

S.O.C. OSMER e GRN Osservatorio meteorologico regionale

Rapporto Tecnico

Tempi di ritorno piogge massime in 1, 3, 6, 12 e 24 ore e 1, 2, 3, 4, 5 giorni

Data 21/12/2021	Versione [numero] 1.0	Numero
Autori Andrea Cicogna Valentina Gallina	Revisione [nome]	Approvazione [nome]

Sommario

Introduzione.....	2
Costruzione della base dati	2
Calcolo dei tempi di ritorno	4
Output.....	4
Riferimenti bibliografici essenziali	4
Tabelle Orarie	6
Mappa località	6
Elenco località.....	7
Tabelle Giornaliere	8
Mappa località.....	88
Elenco località.....	89

Introduzione

Specie in fase di allerta meteo l'osservatorio meteorologico regionale dell'ARPA ha esigenze operative tali per cui la conoscenza dei tempi di ritorno di piogge massime in intervalli di tempo predeterminati diventa importante.

In letteratura è presente un ampio panorama di pubblicazione che identifica quali sono le diverse metodologie con cui il calcolo dei tempi di ritorno deve essere eseguito. Inoltre esistono vari studi che già identificano, per il territorio regionale, quali sono i tempi di ritorno per le piogge intense.

Quindi l'utilizzo operativo dei risultati già conseguiti in tali studi potrebbe essere una strada semplice da seguire. Vi sono però diverse motivazioni che hanno portato a rieseguire studi su tale tema per il Friuli Venezia Giulia che possono essere così brevemente riassunte:

- **Utilizzare un database il più ampio e più recente possibile.** Molti degli studi rintracciabili in bibliografia si basano su serie storiche pluviometriche che, per quanto lunghe, spesso non utilizzano i dati più recenti. È questo il caso del lavoro derivante dalla *Convenzione tra il Dipartimento Per La Protezione Civile e l'ARPA PIEMONTE per l'assistenza alla gestione delle situazioni di rischio idro-meteorologico sul territorio nazionale*. Tale lavoro del 2004, identifica i tempi di ritorno secondo la distribuzione probabilistica TCEV (Rossi *et al.* 1984). I dati utilizzati per tutto il Triveneto si estendono su 123 serie nel periodo 1907-1993 (Arpa Piemonte 2004). Un altro esempio è quello dello studio di spazializzazione degli eventi di precipitazione massimi nella regione Friuli Venezia Giulia realizzata nel progetto Catchrisk che ha poi portato all'applicativi RAIMAP FVG. Tale studio, aggiornato nel 2015, utilizza precipitazione orarie di 130 stazioni pluviometriche con dati raccolti dal 1920-2013 (Borga *et al.* 2005, Bincoletto 2006, 2018.)
- **Utilizzare metodologie e algoritmi il più aggiornati possibili.** L'attuale orientamento tecnico-scientifico nel calcolo dei tempi di ritorno è quello di ricorrere, quale algoritmo per la statistica dei valori estremi, alla distribuzione GEV. Tale indicazione è per esempio riportata nelle Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici (Braca *et al.* 2013).
- **Disporre di prodotti,** intesi come tabelle, grafici, database il più adatti alle esigenze operative della S.O.C. OSMER e GRN di ARPA-FVG.

Un ulteriore risultato di questo lavoro è quello di poter mettere a disposizione del pubblico delle elaborazioni il più aggiornate e complete possibili. Nelle pagine seguenti vengono presentati elaborati tabellari relativi ai tempi di ritorno di valori di pioggia massima annuale cumulati su intervalli orari di 1/3/6/12/24 ore e giornalieri di 1/2/3/4/5 giorni di 82 (dati orari) o 126 (dati giornalieri) provenienti dalle stazioni regionali.

Le elaborazioni sotto riportate comunque, non possono sostituire quanto previsto dalla normativa regionale come riferimenti per la progettazione.

Costruzione della base dati

Per il calcolo dei tempi di ritorno è stato costituito un data base di valori di pioggia massima annuale, il più ampio e il più aggiornato possibile. In tale costruzione si è fatto riferimento a piogge massime annuali cumulate su intervalli orari di 1/3/6/12/24 ore e giornalieri di 1/2/3/4/5 giorni. Per quanto riguarda gli intervalli orari questi non vengono necessariamente misurati rispetto a soglie temporali di inizio e fine fisse (ad esempio dal minuto 1 al minuto 60 per le piogge cumulate in un'ora), ma, ove possibile, viene cercato il valore massimo in un intervallo "mobile" di durata 60/180/360/720/1440 minuti consecutivi rispettivamente all'interno di ogni anno di misura.

Il dato di pioggia massima giornaliera è invece definito proprio sul giorno, che convenzionalmente per i dati storici va dalle 9 nove del mattino alle 9 del mattino successivo. In questo caso non si ricerca l'intervallo di 24 ore che massimizza la pioggia "giornaliera"; questo vale anche per la pioggia in 2/3/4 e 5 giorni.

Questo implica che a parità di tempo di ritorno la pioggia massima in 24 ore è generalmente più elevata di quella giornaliera.

Con riferimento agli intervalli di misura orari sono stati esaminati i dati provenienti da 248 stazioni (rete "ex Servizio Idrografico Regionale") comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche, con tecnologia CAE (vedi www.cae.it). I dati di tale set di stazioni si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre, sono stati esaminati anche i dati di 45 stazioni, con tecnologia Siap-Micros (vedi www.siapmicros.com) dal 1990 al 2020 per un totale di 293 stazioni. Molte serie sono risultate incomplete coprendo solo il 37% delle possibili osservazioni quindi è stato fatto un lavoro di unione e scrematura delle serie

La Fig. 1.1 mostra la localizzazione di tutte le stazioni pluviometriche utilizzate in questo studio per le piogge orarie. Si può notare che molte stazioni risultano vicine tra loro e spesso stanno ad indicare due stazioni installate in periodi diverse di cui una rappresenta "l'erede" della stazione che è stata dismessa. Questo è il caso tipico di molte stazioni automatiche con tecnologia CAE che hanno preso il posto di stazioni meccaniche preesistenti. Per questo motivo, in diversi casi, i dati di stazioni geograficamente molto vicine e che insistono su periodi di indagine diversi, sono stati raggruppati. Si è postulato che i dati di due o più stazioni afferiscono alla stessa località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore ai 100 m. In questo modo si è passati da circa 293 stazioni a 236 località. Nel caso di serie sovrapposte, cioè quando per una stessa località negli stessi anni vi fossero dati validi di più di una stazione, è stato mantenuto solo il valore di pioggia più elevato.

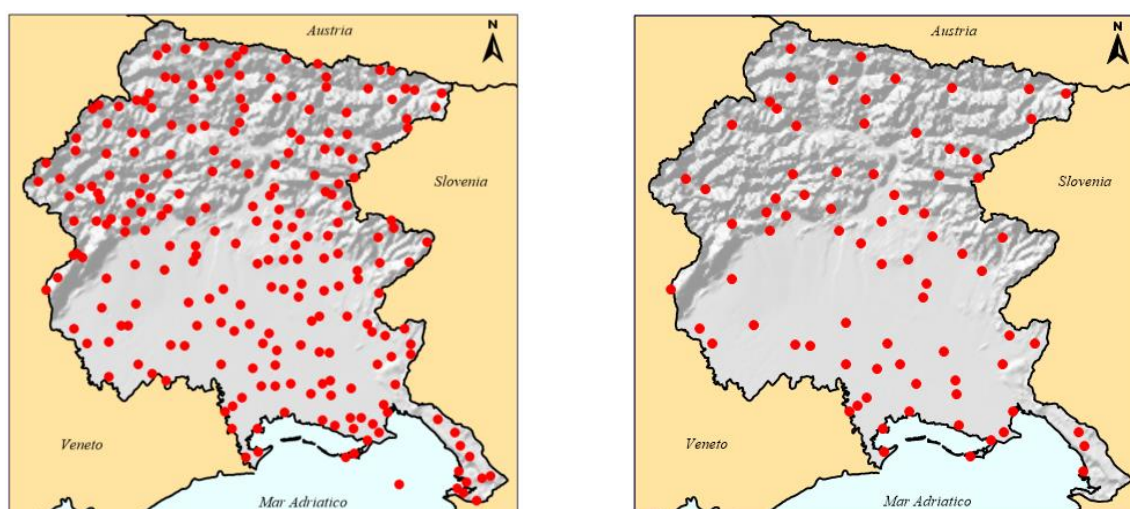
Infine, per completare il database, in ogni singola località gli anni con dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di una stazione (se presente) che non disti più 6000 m e non presenti una differenza di quota superiore ai 300 m.

Sono stati ritenuti validi, e quindi elaborati, i dati delle località in cui il numero degli anni presenti (inteso come somma degli anni presenti nelle singole località eventualmente completati con quelli di stazioni limitrofe) sia risultato superiore a 30 (su un totale di 61 anni analizzati).

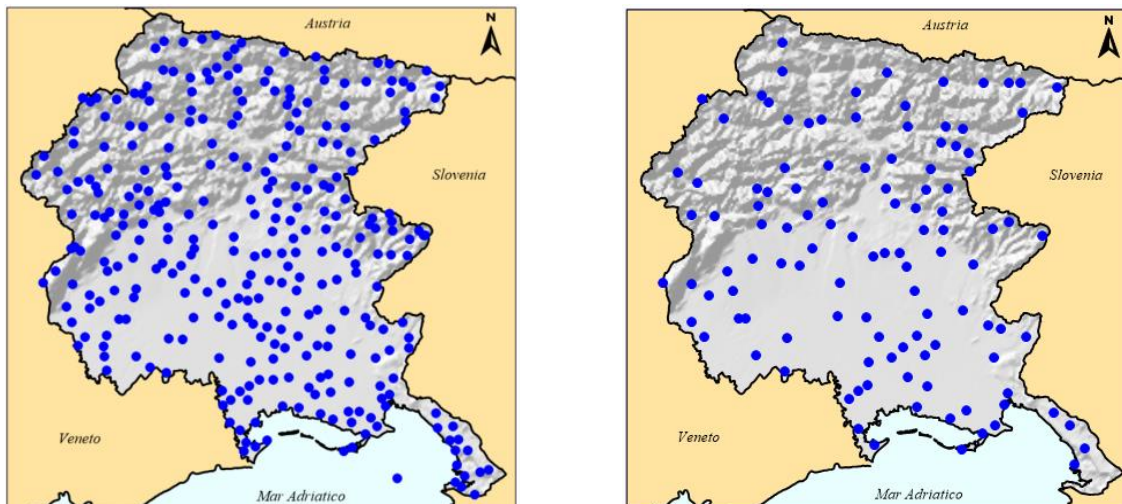
Con i limiti di consistenza sopraesposti delle possibili 236 località, alla fine se ne sono potute utilizzare solo le 80 mostrate in figura 1.2. Considerando quindi i 61 anni del periodo 1960-2020 e le 80 località, le serie temporali risultano complete all'89%.

Per i dati di pioggia massima in 1/2/3/4/5 giorni la base dati risulta più ampia e completa, tanto che partendo da dati di 392 stazioni (illustrate in Fig. 2.1) si è potuto individuare misure utili per 115 località (Fig 2.2).

Considerando quindi i 61 anni del periodo 1960-2020 in queste 115 località le serie temporali risultano complete all'97%.



Figg. 1.1 – 1.2 Ubicazione delle 293 stazioni pluviometriche e delle 80 località utilizzate (piogge orarie)



Figg. 2.1 – 2.2 Ubicazione delle 392 stazioni pluviometriche e delle 115 località utilizzate (piogge giornaliere)

Calcolo dei tempi di ritorno

La base dati così costruita è stata utilizzata per elaborare i tempi di ritorno delle piogge massime annuali in 1/3/6/12/24 ore e 1/2/3/4/5 giorni per ognuna delle rispettive 82 o 126 località. Nel calcolo dei tempi di ritorno della precipitazione si fa riferimento sia alla distribuzione GEV (Generalized Extreme Value) che alla Gumbel; per i test di adattamento delle distribuzioni empiriche quelle teoriche (con un livello di affidabilità del 5%) si è fatto riferimento al χ^2 Person e all'Anderson-Darling. (Braca *et al.* 2013).

Le elaborazioni sono state eseguite con programmi sviluppati ad hoc. I risultati ottenuti sono state quindi verificati anche utilizzando il software ANÁBASI (ANAlisi statistica di BAse di Serie storiche di dati Idrologici- Braca *et al.* 2018).

Output

- 1) **80 Tabelle relative alle piogge massime annue in 1/3/6/12 e 24 ore.** Dati, statistiche, tempi di ritorno (calcolati sia con Gumbel che con GEV) e calcolo dei parametri curve di possibilità pluviometrica (n, a).
- 2) **126 Tabelle relative alle piogge massime annue in 1/2/3/4 e 5 giorni.** Dati, statistiche, tempi di ritorno (calcolati sia con Gumbel che con GEV).

Riferimenti bibliografici essenziali

Arpa Piemonte – Area Previsione e Monitoraggio Ambientale (2004), Soglie pluviometriche, Convenzione tra il Dipartimento per la Protezione Civile e Arpa Piemonte per l'assistenza alla gestione delle situazioni di rischio idro-meteorologico sul territorio nazionale, Rapporto ad uso interno, Torino, 2004.

Bincoletto L. (2006), RainMapFVG 2.0 Manuale dell' Utente - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia- Direzione Centrale Risorse Agricole , Naturali , Forestali e Montagna- Servizio Territorio Montano e Manutenzioni https://www.regione.fvg.it/rafvfg/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/allegati/RainMapFVG_User.pdf

Bincoletto L. (2018), RainMapFVG https://www.geologifvg.it/wp-content/uploads/2018/09/Bincoletto_RainMapFVG_2018_07_26.pdf

Borga M., Degli Esposti S., Dalla Fontana G.: (2005), Analisi e sintesi del regime delle precipitazioni intense in Friuli Venezia Giulia. In: La prevenzione del rischio idrogeologico nei piccoli bacini montani della regione: esperienze e conoscenze acquisite con il progetto Catchrisk. Regione Friuli Venezia Giulia Direzione Regionale delle Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio territorio montano e manutenzioni. pp. 75-93.

Braca G., Bussettini M., Lastoria B., Mariani S. (2013), Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici - ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5.-

<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-lanalisi-e-lelaborazione-statistica-di-base-delle-serie-storiche-di-dati-idrologici>

Braca G., Bussettini M., Lastoria B., Mariani S. (2018), ANALisi statistica di BAsE delle Serie storiche di dati Idrologici MANUALE D'USO https://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/idro/ANABASI_ISPRA.html

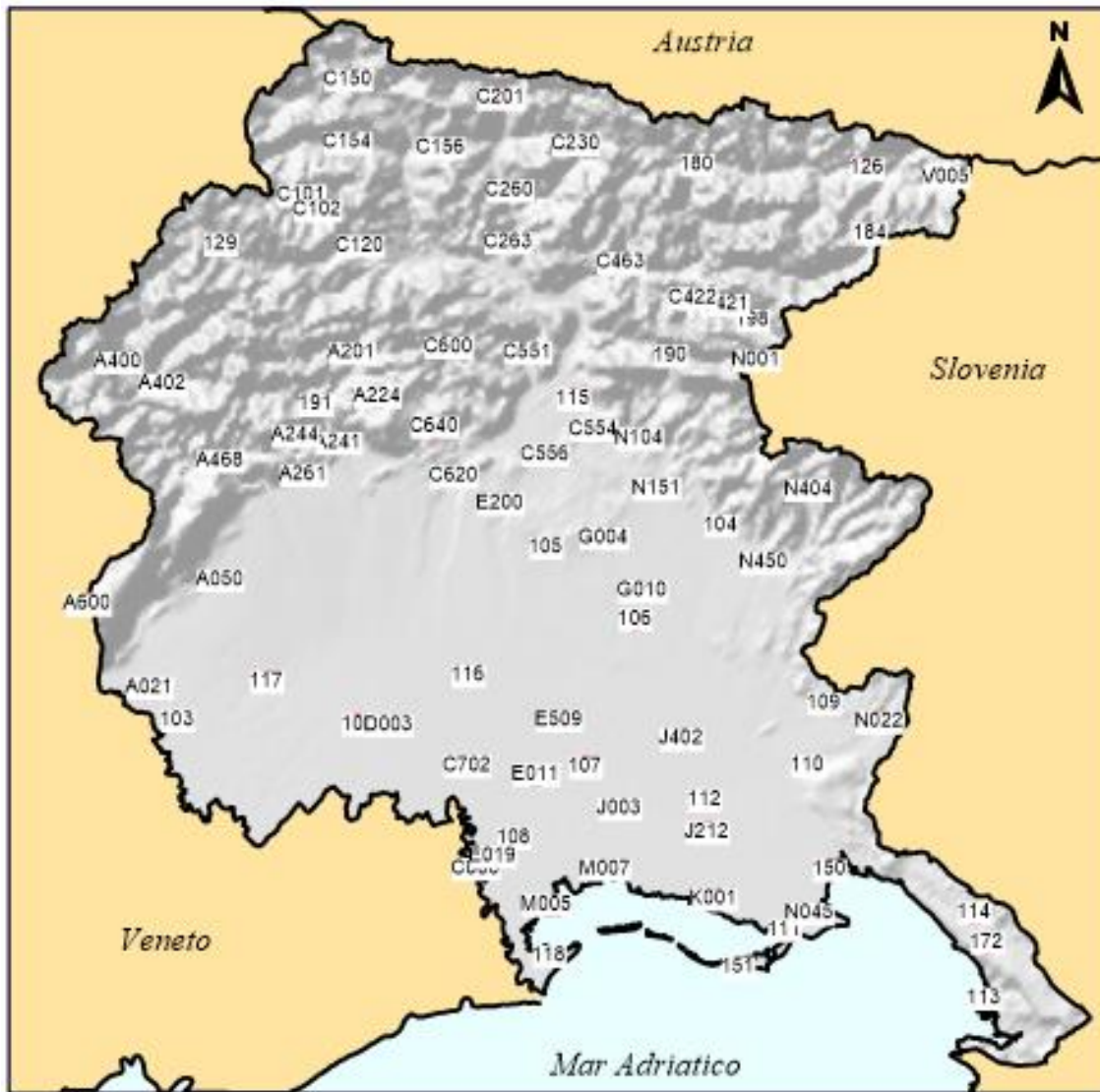
Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile. Gazzetta Ufficiale n. 59 del 11 marzo 2004 – Supplemento Ordinario n. 39 Roma.

Laio, F. (2004), Cramer–von Mises and Anderson-Darling goodness of fit tests for extreme value distributions with unknown parameters, *Water Resour. Res.*, 40, W09308, doi:10.1029/2004WR003204.

Rossi F., Fiorentino M., Versace P. (1984), "Two component extreme value distribution for flood frequency analysis", *Water Resources Research*, Vol. 20, 1984.

Tabelle Orarie

Mappa località



Elenco località

ID stazione meteo di riferimento	Località	pagina
102	SAN VITO AL TGL.	8
103	BRUGNERA	9
104	FAEDIS	10
105	FAGAGNA	11
106	UDINE S.O.	12
107	TALMASSONS	13
108	PALAZZOLO D.S.	14
109	CAPRIVA D.F.	15
110	GRADISCA D'IS.	16
111	FOSSALON DI GRADO	17
112	CERVIGNANO	18
113	TRIESTE M.BANDIERA	19
114	SGONICO	20
115	GEMONA	21
116	CODROIPO	22
117	PORDENONE	23
118	LIGNANO	24
126	TARVISIO	25
129	FORNI DI SOPRA	26
150	MONFALCONE	27
151	GRADO	28
172	BORGO GROTTA	29
180	PONTEBBA	30
184	CAVE DEL PREDIL	31
190	MUSI	32
191	CHIEVOLIS	33
198	CORITIS	34
A021	SACILE, PONTE LACCHIN	35
A050	AVIANO	36
A201	TRAMONTI DI SOPRA	37
A224	CAMPONE	38
A241	PREPLANS	39
A244	POFFABRO	40
A261	MANIAGO, PONTE SS. 464	41
A400	CIMOLAIS, CANONICA	42
A402	CLAUT	43
A468	DIGA CELLINA	44
A600	LA CROSETTA	45
C101	SAURIS DI SOTTO	46
C102	LA MAINA	47
C120	AMPEZZO	48
C150	FORNI AVOLTRI	49
C154	PESARIIS	50
C156	RAVASCLETTO	51
C201	TIMAU	52
C230	PAULARO	53
C260	AVOSACCO	54
C263	TOLMEZZO	55
C421	STOLVIZZA	56
C422	OSEACCO	57
C463	MOGGIO UDINESE	58
C551	ALESSO	59
C554	ARTEGNA	60
C556	ANDREUZZA	61
C600	SAN FRANCESCO	62
C620	PINZANO	63
C640	CLAUZETTO	64
C702	VARMO, CASELLO IDRAULICO C.B.B.F.	65
C800	LATISANA	66
D003	SAN VITO AL TAGLIAMENTO, OSPEDALE	67
E011	ARIIS, CENTRO E.T.P.	68
E019	LATISANA, CROSERE	69
E200	SAN DANIELE DEL FRIULI	70
E509	TALMASSONS	71
G004	ALNICCO	72
G010	UDINE, CASTELLO	73
J003	SAN GIORGIO DI NOGARO	74
J212	CERVIGNANO	75
J402	PALMANOVA	76
K001	AQUILEIA, IDROVORA CA' PADOVANO	77
M005	FRAIDA	78
M007	MARANO LAGUNARE, COLOMBA	79
N001	UCCEA	80
N022	GORIZIA, PRESA C.B.P.I.	81
N045	FOSSALON, BONIFICA VITTORIA	82
N104	CISERIIS	83
N151	ZOMPITTA, PRESA C.B.L.T.	84
N404	PULFERO	85
N450	CIVIDALE, ISTITUTO AGRARIO	86
V005	VALICO DI FUSINE	87

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

102 SAN VITO AL TGL.



quota (m sim) **21**
 longitudine(est) **12.81626**
 latitudine (nord) **45.91909**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	34.0	6/10	1	42.0	6/10	1	50.0	12/10	1	74.4	12/11	1	89.2	12/11	1
1961													172.3	7/10	1
1962	21.0	18/9	1	33.4	18/9	1	33.4	18/9	1	43.4	15/4	1	73.2	14/4	1
1963	35.4	15/6	1	43.4	15/6	1	52.6	15/6	1	59.0	14/6	1	74.4	31/10	1
1964	16.0	9/8	1	20.6	20/6	1	23.0	27/3	1				91.8	16/12	1
1965	48.8	4/7	1	66.6	4/7	1	66.6	4/7	1	101.6	4/7	1	113.8	4/7	1
1966	33.8	16/8	1	53.2	16/8	1	69.6	3/11	1	102.4	3/11	1	136.8	3/11	1
1967	23.0	3/11	1	42.6	9/6	1	78.8	9/6	1	102.6	9/6	1	121.0	9/6	1
1968	52.0	12/8	1	66.6	12/8	1	66.8	12/8	1	67.0	12/8	1	67.0	12/8	1
1969	28.2	16/8	1	40.6	16/8	1	50.8	16/8	1	50.8	16/8	1	50.8	16/8	1
1970	38.6	18/6	1	42.2	18/6	1	42.2	18/6	1	48.8	12/1	1	52.4	12/1	1
1971	31.4	14/10	1	58.4	14/10	1	98.6	14/10	1	136.2	14/10	1	153.0	14/10	1
1972	38.8	18/8	1	48.2	18/8	1	48.8	18/8	1	58.8	11/7	1	79.4	30/11	1
1973	27.0	21/6	1	38.2	21/6	1	55.4	21/6	1	57.6	21/6	1	82.2	24/9	1
1974	29.0	22/8	1	35.0	9/6	1	54.0	28/8	1	61.0	28/8	1	72.6	28/8	1
1975	55.6	5/9	1	55.6	5/9	1	56.8	5/9	1	60.0	24/7	1	77.2	17/11	1
1976	19.0	22/7	1	33.2	13/10	1	47.8	13/10	1	61.4	13/10	1	63.8	13/10	1
1977	25.4	14/8	1	33.4	14/8	1	37.0	14/8	1	50.8	1/1	1	66.0	4/1	1
1978	37.8	4/8	1	49.8	4/8	1	56.2	4/8	1	61.0	12/4	1	93.2	12/4	1
1979	35.8	7/6	1	39.6	14/6	1	39.6	14/6	1	51.2	24/9	1	70.4	24/9	1
1980	36.8	10/9	1	39.8	10/9	1	42.0	10/9	1	46.8	10/9	1	71.5	9/9	1
1981	48.0	1/9	1	48.0	1/9	1				71.0	1/9	1	90.0	1/9	1
1982	27.2	18/6	1	41.6	18/6	1	51.0	9/11	1	66.8	9/11	1	108.6	8/11	1
1983	62.8	14/7	1	65.6	14/7	1	65.6	14/7	1	65.6	14/7	1	88.6	21/12	1
1984	29.2	2/7	1	43.6	3/10	1	62.6	3/10	1	66.0	3/10	1	79.0	2/12	1
1985	45.8	6/8	1	50.2	6/8	1	52.6	6/8	1	55.8	6/8	1	67.2	2/3	1
1986	40.4	4/6	1	63.2	4/6	1	82.4	4/6	1	86.8	4/6	1	87.6	4/6	1
1987	32.4	25/8	1	44.6	23/10	1	54.2	23/10	1	84.6	23/10	1	89.6	23/10	1
1988	22.4	25/8	1	31.4	12/10	1	38.8	12/10	1	56.2	5/6	1	81.6	5/6	1
1989	21.2	27/9	1	25.6	8/8	1	26.8	27/9	1	28.0	27/9	1	34.2	4/11	1
1990	14.0	26/9	1	26.8	9/12	1	46.4	9/12	1	64.8	10/12	1	74.6	10/12	1
1991	27.2	28/9	1	42.4	15/5	1	52.8	15/5	1	53.0	15/5	1	70.4	4/5	1
1992	30.4	4/9	1	42.8	8/6	1	51.6	4/10	1	90.0	4/10	1	120.8	4/10	1
1993	32.6	10/9	1	32.8	10/9	1	33.4	10/9	1	57.2	10/9	1	60.0	10/9	1
1994	34.0	4/10	1	50.8	10/11	1	63.0	10/11	1	99.0	10/11	1	115.2	11/11	1
1995	34.8	16/6	1	34.8	16/6	1	43.4	12/5	1	74.8	13/9	1	88.4	12/5	1
1996	34.4	12/8	1	60.2	30/4	1	70.2	30/4	1	80.4	30/4	1	95.0	30/4	1
1997	41.6	15/8	1	45.0	15/8	1	46.4	15/8	1	57.4	20/12	1	65.8	19/12	1
1998	29.8	25/7	1	38.6	27/9	1	43.8	5/9	1	58.0	19/10	1	76.8	4/9	1
1999	29.2	22/7	1	39.6	23/10	1	57.2	23/10	1	59.0	23/10	1	60.8	23/10	1
2000	51.8	29/5	1	61.0	29/5	1	67.0	29/5	1	68.0	29/5	1	73.4	28/5	1
2001	29.0	26/9	1	31.4	26/9	1	42.2	7/4	1	51.0	7/4	1	53.0	7/4	1
2002	29.8	26/5	1	43.6	21/9	1	51.6	21/9	1	54.8	21/10	1	69.2	10/10	1
2003	24.8	14/8	1	28.8	28/11	1	35.8	1/11	1	53.4	2/4	1	75.8	28/12	1
2004	33.4	12/8	1	46.6	31/10	1	61.0	31/10	1	62.2	30/10	1	62.4	31/10	1
2005	82.2	9/9	1	105.2	9/9	1	123.0	9/9	1	132.8	9/9	1	136.0	9/9	1
2006	27.6	28/7	1	30.8	28/7	1	34.4	30/4	1	53.2	29/4	1	63.8	29/4	1
2007	25.8	15/6	1	30.2	6/10	1	40.8	26/9	1	45.6	26/9	1	56.0	26/9	1
2008	32.7	11/6	1	47.6	11/6	1	58.3	11/6	1	78.6	13/11	1	118.1	13/11	1
2009	19.8	5/6	1	30.5	16/9	1	49.3	29/3	1	82.2	29/3	1	122.1	28/3	1
2010	34.5	23/7	1	50.1	7/9	1	74.1	25/9	1	104.3	24/9	1	105.9	24/9	1
2011	30.4	15/7	1	35.3	7/6	1	50.4	7/8	1	58.6	16/3	1	100.3	16/3	1
2012	35.2	12/9	1	52.9	25/6	1	55.6	25/6	1	77.1	12/9	1	81.2	12/9	1
2013	22.2	10/9	1	35.8	8/7	1	53.5	16/5	1	62.1	16/5	1	70.4	17/3	1
2014	48.8	31/8	1	60.4	31/8	1	66.1	31/8	1	70.9	31/8	1	88.3	30/11	1
2015	27.6	14/6	1	53.2	14/6	1	62.8	14/6	1	70.3	14/6	1	94.9	25/3	1
2016	31.9	16/9	1	45.5	3/3	1	64.9	3/3	1	82.7	2/3	1	83.7	2/3	1
2017	35.2	6/6	1	67.5	6/6	1	68.1	6/6	1	75.3	6/6	1	75.4	6/6	1
2018	31.1	6/11	1	43.7	6/11	1	52.4	11/3	1	61.3	11/3	1	62.3	10/3	1
2019	31.6	8/9	1	41.2	6/7	1	44.6	16/11	1	62.4	16/11	1	68.8	16/11	1
2020	30.9	26/10	1	36.9	11/5	1	41.8	2/3	1	62.6	4/6	1	71.4	4/6	1
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	29			29			28			28			30		
numero dati totali	60			60			59			59			61		
STATISTICHE															
media	33.7			44.9			54.4			68.5			84.6		
dev.st	11.5			13.7			16.5			20.2			25.7		
10° per.	22.1			30.8			36.8			50.8			60.8		
25° per.	27.5			35.3			43.6			56.7			68.8		
50° per.	31.8			43.1			52.6			62.2			77.2		
75° per.	36.1			50.4			62.9			76.2			93.2		
90° per.	48.8			61.3			69.7			99.6			120.8		
95° per.	52.2			66.6			79.2			102.8			136.0		
GUMBEL															
alfa	28.8			38.9			47.2			59.7			73.1		
teta	8.5			10.4			12.5			15.2			19.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	28.5			38.8			47.4			58.8			72.4		
scala (sigma)	7.9			10.2			12.9			13.2			18.1		
forma (psi)	0.075			0.013			-0.033			0.138			0.092		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	43	52	65	80	0.1314	34.8
5	42	54	66	83	103	0.1254	44.9
10	48	62	75	94	118	0.1227	51.7
15	51	67	81	100	126	0.1214	55.5
20	54	70	84	105	132	0.1207	58.1
30	58	74	90	111	140	0.1197	61.9
50	62	79	96	119	151	0.1186	66.5
100	68	87	105	130	164	0.1174	72.8
200	74	94	113	140	178	0.1164	79.0
500	82	103	125	154	196	0.1153	87.3
1000	87	110	134	165	210		

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

103 BRUGNERA



quota (m slm) **22**
 longitudine(est) **12.54486**
 latitudine (nord) **45.91796**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	22.6	1/10	1	23.6	9/10	1	34.6	9/10	1	42.8	9/10	1	60.8	10/3	1
1961	54.2	7/10	1	65.2	7/10	1	86.6	7/10	1	115.6	12/11	1	122.4	12/11	1
1962	39.4	19/6	1	39.4	19/6	1	45.0	5/11	1	70.4	5/11	1	93.6	5/11	1
1963	30.6	25/6	1	42.2	28/8	1	42.2	28/8	1	51.2	25/6	1	58.8	5/9	1
1964	30.6	18/8	1	35.8	18/8	1	39.4	16/12	1	66.6	16/12	1	83.4	8/10	1
1965	33.0	9/6	1	45.0	1/9	1	46.6	1/9	1	71.8	1/9	1	100.6	1/9	1
1966	32.2	30/9	1	37.4	3/11	1	64.2	3/11	1	95.4	3/11	1	150.2	3/11	1
1967	38.4	15/6	1	47.2	15/6	1	56.0	15/6	1	65.6	15/6	1	68.2	27/11	1
1968	33.4	15/6	1	47.2	15/7	1	48.2	15/7	1	58.8	16/11	1	70.4	16/11	1
1969	31.0	5/9	1	39.4	16/8	1	42.4	16/8	1	53.2	14/1	1	64.2	16/8	1
1970															
1971	37.4	23/5	1	39.6	23/5	1	42.2	23/5	1	49.4	9/11	1	67.8	9/11	1
1972	36.8	29/8	1	40.6	29/8	1	40.8	29/8	1	41.0	29/8	1	49.2	1/12	1
1973	39.2	12/7	1	48.4	12/7	1	48.4	12/7	1	48.4	12/7	1	53.8	25/9	1
1974	29.4	15/6	1	34.0	15/6	1	40.0	4/3	1	69.0	4/3	1	112.2	4/3	1
1975	40.4	25/7	1	61.2	25/7	1	92.6	24/7	1	123.4	24/7	1	123.4	24/7	1
1976	37.6	28/4	1	62.2	3/9	1	75.8	28/4	1	83.6	28/4	1	83.6	28/4	1
1977	30.4	1/8	1	40.6	14/5	1	70.6	13/5	1	87.8	13/5	1	90.6	13/5	1
1978	44.0	4/8	1	61.2	4/8	1	69.0	4/8	1	83.8	18/10	1	92.2	18/10	1
1979	38.6	7/6	1	52.8	7/6	1	54.8	7/6	1	70.2	24/9	1	84.2	24/9	1
1980	28.2	9/5	1	42.4	25/10	1	71.4	25/10	1	97.4	25/10	1	107.4	24/10	1
1981															
1982															
1983															
1984	61.2	22/6	1	61.4	22/6	1	61.4	22/6	1	62.6	2/12	1	81.8	1/12	1
1985	23.6	8/5	1	35.6	8/5	1	44.2	8/5	1	58.6	8/5	1	69.8	6/5	1
1986	20.4	4/6	1	36.8	4/6	1	51.4	4/6	1	55.8	4/6	1	74.4	31/1	1
1987	32.6	25/8	1	40.6	11/10	1	64.6	11/10	1	77.2	11/10	1	81.2	11/10	1
1988	89.2	29/6	1	102.0	29/6	1	102.0	29/6	1	102.0	29/6	1	104.4	12/10	1
1989	27.4	8/8	1	33.6	8/8	1	35.4	26/2	1	53.4	3/4	1	56.8	3/4	1
1990	34.6	17/8	1	59.2	25/11	1	103.6	25/11	1	161.4	25/11	1	176.0	26/11	1
1991	26.8	23/9	1	38.4	29/9	1	50.0	27/3	1	58.8	12/10	1	69.8	4/5	1
1992	30.6	23/9	1	38.0	24/9	1	49.8	4/10	1	89.2	4/10	1	121.2	4/10	1
1993	33.2	20/7	1	39.8	23/6	1	52.2	23/6	1	52.2	23/6	1	59.0	25/9	1
1994	28.4	4/10	1	33.2	10/11	1	51.0	10/11	1	64.0	10/11	1	75.8	11/11	1
1995	30.8	8/9	1	33.4	31/5	1	41.4	13/9	1	57.0	13/9	1	76.8	14/9	1
1996	46.2	28/8	1	48.8	28/8	1	48.8	28/8	1	62.6	16/10	1	98.0	16/10	1
1997	22.2	15/8	1	44.2	20/12	1	69.2	20/12	1	91.4	20/12	1	96.4	19/12	1
1998	23.6	19/10	1	40.0	5/9	1	92.9	5/9	1	145.3	5/9	1	162.9	4/9	1
1999	28.0	11/7	1	52.6	30/4	1	74.0	30/4	1	75.2	30/4	1	78.4	30/4	1
2000	24.2	16/9	1	50.2	16/9	1	54.0	8/5	1	67.8	8/5	1	94.8	30/9	1
2001	50.4	7/7	1	79.6	7/7	1	79.6	7/7	1	79.6	7/7	1	79.6	7/7	1
2002	29.2	4/8	1	30.4	18/11	1	49.8	18/11	1	62.4	18/11	1	81.8	18/11	1
2003	24.2	14/8	1	26.0	14/8	1	36.8	1/11	1	45.4	1/11	1	64.8	28/12	1
2004	33.6	31/10	1	73.0	31/10	1	105.2	31/10	1	106.8	30/10	1	107.0	31/10	1
2005	36.2	22/7	1	50.2	9/9	1	86.6	9/9	1	98.0	9/9	1	109.6	9/9	1
2006	29.4	16/9	1	55.4	15/9	1	71.8	15/9	1	94.4	15/9	1	164.0	15/9	1
2007	36.2	20/8	1	40.2	20/8	1	44.4	26/9	1	60.2	26/9	1	80.2	19/8	1
2008	54.8	23/5	1	64.0	23/5	1	67.6	23/5	1	70.5	13/11	1	107.5	13/11	1
2009	39.3	5/6	1	57.6	5/6	1	57.7	5/6	1	74.3	29/3	1	115.6	28/3	1
2010	27.3	7/9	1	53.2	7/9	1	63.8	1/11	1	81.2	1/11	1	103.6	1/11	1
2011	29.0	4/9	1	40.9	4/9	1	43.7	25/10	1	62.4	25/10	1	97.6	15/9	1
2012	54.2	13/7	1	54.2	13/7	1	73.4	11/11	1	122.7	11/11	1	128.8	10/11	1
2013	28.3	27/4	1	56.2	27/4	1	70.7	27/4	1	71.8	27/4	1	72.8	27/4	1
2014	38.0	23/5	1	43.1	14/8	1	52.5	30/1	1	86.0	30/1	1	109.1	30/1	1
2015	43.1	23/6	1	51.7	16/6	1	59.4	16/6	1	81.8	16/6	1	83.2	16/6	1
2016	21.2	5/8	1	26.0	3/3	1	41.1	5/8	1	55.5	11/6	1	66.7	7/2	1
2017	21.2	5/11	1	54.3	5/11	1	92.0	5/11	1	118.0	5/11	1	122.0	5/11	1
2018	28.1	16/7	1	38.4	11/3	1	58.0	11/3	1	70.0	11/3	1	71.8	11/3	1
2019	42.7	6/7	1	71.0	6/7	1	71.0	6/7	1	73.6	4/4	1	94.3	4/4	1
2020	40.8	4/8	1	42.7	4/8	1	54.2	2/3	1	71.9	2/3	1	73.0	2/3	1
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	26			26			26			26			26		
numero dati totali	57			57			57			57			57		
STATISTICHE															
media	35.1			47.4			60.3			76.6			92.1		
dev.st	11.6			14.1			18.5			24.9			28.0		
10° per.	23.6			33.6			41.0			51.8			62.9		
25° per.	28.2			38.4			45.0			58.8			71.8		
50° per.	32.6			43.1			54.8			70.5			83.6		
75° per.	39.2			54.3			71.0			87.8			107.4		
90° per.	47.9			63.0			88.8			110.4			122.8		
95° per.	54.4			71.4			94.8			122.9			152.8		
GUMBEL															
alfa	30.2			41.1			51.7			65.5			79.4		
teta	8.4			10.9			14.9			19.3			22.1		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.7			41.0			51.4			64.7			78.9		
scala (sigma)	7.2			10.6			14.3			17.4			21.1		
forma (psi)	0.147			0.032			0.041			0.102			0.049		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	45	57	73	87	0.1462	36.4
5	43	58	74	94	112	0.1478	46.6
10	49	66	85	109	129	0.1485	53.4
15	53	70	92	117	138	0.1488	57.2
20	55	74	96	123	145	0.1490	59.9
30	59	78	102	131	154	0.1493	63.6
50	63	84	110	141	165	0.1495	68.3
100	69	91	120	154	181	0.1498	74.6
200	75	99	131	168	196	0.1501	80.9
500	82	109	144	185	217	0.1504	89.2
1000	88	117	155	199	232	0.1506	95.4

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	45	57	71	87	0.3132	32.3
5</							

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

104 FAEDIS



quota (m slm) 158
 longitudine(est) 13.35237
 latitudine (nord) 46.13467

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020. Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m. Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m. Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977															
1978															
1979															
1980															
1981															
1982															
1983															
1984															
1985															
1986															
1987															
1988															
1989															
1990	18.8	26/11		32.6	26/11		48.6	10/12		77.4	10/12		97.8	10/12	
1991	55.4	27/6		79.6	27/6		81.8	27/6		81.8	27/6		96.8	4/6	
1992	39.0	16/7		40.4	16/7		51.6	16/7		69.6	16/11		92.6	16/11	
1993	36.0	11/7		75.2	25/9		88.6	25/9		100.2	26/9		125.8	26/9	
1994	36.4	8/9		62.4	8/9		63.2	9/9		72.2	10/11		88.4	14/9	
1995	64.8	2/8		94.8	2/8		98.0	2/8		143.6	19/9		156.4	19/9	
1996	31.4	20/11		46.8	20/11		52.2	20/11		77.6	2/10		82.2	17/11	
1997	40.0	26/6		86.4	26/6		121.0	26/6		124.8	26/6		132.4	26/6	
1998	72.8	6/10		128.8	6/10		177.2	6/10		183.4	6/10		281.2	5/10	
1999	49.4	20/9		66.6	20/9		68.0	20/9		70.8	20/9		85.0	12/4	
2000	31.4	2/9		56.4	13/11		67.4	13/11		81.2	3/11		114.4	3/11	
2001	31.0	21/10		35.0	18/7		48.6	18/7		69.2	25/9		86.0	25/9	
2002	49.8	31/7		64.0	1/8		85.4	1/8		101.4	1/8		108.8	31/7	
2003	36.4	28/8		39.6	1/11		51.6	1/11		62.6	1/11		108.2	29/12	
2004	57.6	9/10		82.4	25/8		95.2	26/8		122.2	10/11		133.8	10/11	
2005	46.4	29/9		68.8	10/9		88.8	10/9		89.2	10/9		125.8	10/9	
2006	35.0	9/7		47.8	8/12		53.2	8/12		66.4	18/11		88.8	8/12	
2007	23.6	16/6		27.8	18/9		41.2	18/9		73.4	18/9		79.6	18/9	
2008	31.6	17/7		36.8	2/6		43.6	10/12		75.8	10/12		97.0	10/12	
2009	28.8	1/10		33.5	1/10		50.1	22/12		78.3	22/12		116.6	29/3	
2010	46.6	4/10		104.5	4/10		128.5	4/10		133.2	4/10		159.8	4/10	
2011	24.4	26/10		37.3	26/10		47.9	26/10		63.8	20/10		83.4	25/10	
2012	30.4	15/10		48.8	15/10		56.4	15/10		72.5	15/10		83.3	5/4	
2013	50.3	9/9		61.9	9/9		63.7	9/9		73.7	25/9		121.6	8/9	
2014	54.1	12/8		76.8	12/8		78.0	12/8		81.6	12/8		113.2	30/1	
2015	40.5	16/6		56.2	16/6		56.4	16/6		69.0	23/9		112.8	13/10	
2016	46.3	11/6		64.8	11/6		86.0	11/6		99.2	18/11		116.3	18/11	
2017	36.0	6/6		55.4	6/6		65.0	6/6		91.8	6/6		100.0	26/4	
2018	39.7	24/8		41.8	24/8		47.5	24/8		59.6	1/11		75.5	1/11	
2019	33.0	8/9	1	59.2	8/9	1	68.8	8/9	1	86.2	8/9	1	105.8	18/11	1
2020	54.4	11/5	1	83.2	11/5	1	96.2	11/5	1	112.2	11/5	1	121.4	11/5	1
numero dati nella località	29			29			29			29			29		
numero dati nelle stazioni sostituite	2			2			2			2			2		
numero dati totali	31			31			31			31			31		
STATISTICHE															
media	41.0			61.2			73.3			89.2			112.6		
dev.st	12.4			23.4			29.6			27.8			37.9		
10° per.	28.8			35.0			47.9			66.4			83.3		
25° per.	31.5			41.1			51.6			71.5			88.6		
50° per.	39.0			59.2			65.0			78.3			108.2		
75° per.	49.6			76.0			87.3			99.7			121.5		
90° per.	55.4			86.4			98.0			124.8			133.8		
95° per.	61.2			99.7			124.8			138.4			158.1		
GUMBEL															
alfa	35.2			50.2			60.5			77.4			98.4		
teta	10.2			19.0			22.1			20.5			24.7		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	35.5			50.4			58.6			75.1			95.9		
scala (sigma)	10.8			19.2			17.3			14.2			18.2		
forma (psi)	-0.067			-0.014			0.218			0.299			0.261		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	57	69	85	107	0.1552	43.7
5	50	79	94	108	135	0.1702	57.7
10	58	93	110	123	154	0.1766	67.0
15	62	101	120	132	164	0.1794	72.2
20	65	107	126	138	172	0.1812	75.9
30	70	114	135	147	182	0.1834	81.0
50	75	124	147	157	195	0.1858	87.4
100	82	138	162	172	212	0.1885	96.0
200	89	151	178	186	229	0.1907	104.6
500	98	168	198	205	252	0.1932	115.9
1000	105	181	213	219	269	0.1947	124.4

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	57	65	81	103	0.2927	39.8
5	51	79	89	102	129	0.2779	53.5
10	58	93	109	121	152	0.2869	62.1
15	62	101	121	133	166	0.2969	66.7
20	65	106	131	143	177	0.3057	69.9
30	68	114	145	158	195	0.3201	74.2
50	73	123	165	180	219	0.3413	79.3
100	78	136	196	216	258	0.3746	85.9
200	84	148	231	259	304	0.4125	92.1
500	90	165	287	332	378	0.4682	99.6
1000	95	177	337	403	448	0.5140	104.8

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 104-FAEDIS- 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 1 N302-POVOLETTO- 3596

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

105 FAGAGNA



quota (m sim) **149**
 longitudine(est) **13.09048**
 latitudine (nord) **46.10751**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di BAsi di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridicamente conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977															
1978															
1979															
1980															
1981	45.0	23/9	1	56.8	20/8	1	70.2	20/8	1	74.0	24/9	1	141.0	24/9	1
1982															
1983	21.4	3/9	1	42.0	3/9	1	46.0	3/9	1	46.0	3/9	1	74.0	8/5	1
1984	56.0	5/9	1	70.0	5/9	1									
1985	23.0	22/5	1	24.0	22/5	1	26.4	22/5	1	41.2	21/3	1	69.4	21/3	1
1986															
1987															
1988	60.0	20/8	1	74.8	20/8	1	74.8	20/8	1	74.8	20/8	1	74.8	20/8	1
1989	32.4	4/11	1	43.0	26/8	1	51.4	26/8	1	51.4	26/8	1	56.4	5/11	1
1990	27.6	25/11		32.4	26/11		42.2	10/12		64.4	10/12		93.2	26/11	
1991	87.0	26/9		128.6	26/9		206.8	26/9		214.2	26/9		219.0	26/9	
1992	59.4	1/9		79.0	1/9		85.8	5/10		87.0	5/10		97.0	6/10	
1993	19.0	23/6		28.2	25/9		38.2	22/10		66.0	22/10		88.2	25/9	
1994	30.6	13/9		47.8	8/9		52.2	14/9		71.2	10/11		82.2	11/11	
1995	32.2	16/6		35.6	12/5		43.4	19/9		69.4	19/9		85.2	14/9	
1996	49.8	19/6		68.6	19/6		68.8	19/6		85.4	2/10		112.6	16/10	
1997	55.0	20/7		57.6	20/7		58.4	20/7		66.2	20/12		88.4	19/12	
1998	67.6	5/9		104.6	12/9		154.6	12/9		182.8	11/9		196.0	11/9	
1999	37.4	22/7		48.2	11/7		48.4	11/7		56.8	7/4		64.6	26/3	
2000	36.2	16/9		45.8	16/9		52.4	6/11		79.2	6/11		89.2	6/11	
2001	44.4	7/10		44.6	7/10		53.4	7/10		67.6	7/10		67.6	7/10	
2002	50.8	20/9		70.6	20/9		70.6	20/9		70.8	20/9		85.0	20/9	
2003	29.4	28/8		33.2	24/9		49.4	1/11		59.8	1/11		91.4	29/12	
2004	57.2	8/8		67.0	8/8		100.6	31/10		118.0	31/10		119.2	31/10	
2005	61.6	26/8		87.2	26/8		95.8	26/8		113.8	26/8		113.8	26/8	
2006	36.4	24/8		56.8	18/11		67.8	18/11		113.8	18/11		137.8	18/11	
2007	30.0	18/9		44.2	26/10		59.6	26/10		88.0	18/9		95.2	17/9	
2008	34.0	31/10		50.4	31/10		62.8	31/10		81.8	10/12		98.8	10/12	
2009	34.9	7/7		35.3	7/7		50.8	23/12		110.6	24/12		118.6	28/3	
2010	38.8	30/5		78.0	7/9		81.8	7/9		88.8	7/9		110.0	7/9	
2011	29.2	7/8		36.9	7/8		48.7	17/3		70.6	20/10		96.8	16/3	
2012	48.4	31/8		76.8	31/8		131.3	31/8		104.2	31/8		123.2	31/8	
2013	57.8	9/9		86.4	9/9		90.0	9/9		103.8	10/5		114.0	8/9	
2014	60.7	11/5		65.2	11/11		94.4	11/11		133.8	11/11		196.8	10/11	
2015	75.7	25/7		106.5	25/7		106.8	25/7		106.8	25/7		126.6	25/7	
2016	35.0	2/10		48.6	2/10		54.6	19/11		83.6	7/2		116.8	7/2	
2017	36.4	24/7		47.0	27/4		55.8	27/4		75.2	6/6		97.2	5/11	
2018	43.6	3/8		48.1	12/4		63.5	12/4		71.6	12/4		85.4	12/4	
2019	56.7	15/10		93.2	15/10		96.6	15/10		97.8	16/11		102.1	16/11	
2020	41.6	11/5		60.4	11/5		64.5	11/5		85.0	11/5		102.4	6/12	
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	6			6			5			5			5		
numero dati totali	37			37			36			36			36		
STATISTICHE															
media	44.4			60.1			72.8			88.2			106.4		
dev.st	15.7			23.9			35.1			34.6			36.0		
10° per.	28.6			34.5			44.7			58.3			71.7		
25° per.	32.4			44.2			51.3			69.0			85.4		
50° per.	41.6			56.8			63.2			80.5			97.1		
75° per.	56.7			74.8			86.9			103.9			117.3		
90° per.	61.1			89.6			103.7			115.9			139.4		
95° per.	69.3			105.0			137.2			146.1			196.2		
GUMBEL															
alfa	37.0			49.0			58.2			73.8			91.1		
teta	12.8			19.3			25.2			25.0			26.6		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	37.4			48.8			55.7			71.9			89.3		
scala (sigma)	13.5			18.9			18.6			20.4			22.3		
forma (psi)	-0.067			0.024			0.260			0.187			0.164		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	42	56	67	83	101	0.1307	45.5
5	56	78	96	111	131	0.1456	61.9
10	66	92	115	130	151	0.1516	72.7
15	71	101	126	141	162	0.1542	78.8
20	75	106	133	148	170	0.1558	83.1
30	80	114	144	159	181	0.1578	89.1
50	87	124	157	172	195	0.1599	96.5
100	96	138	174	189	213	0.1623	106.6
200	105	151	192	206	232	0.1642	116.6
500	116	169	215	229	256	0.1663	129.9
1000	125	182	232	247	275	0.1677	139.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	42	56	63	80	98	0.2607	41.6
5	57	78	90	107	127	0.2511	57.5
10	66	92	113	129	150	0.2585	67.9
15	71	101	127	143	164	0.2658	73.8
20	74	107	139	153	175	0.2720	77.8
30	78	115	156	168	190	0.2820	83.5
50	84	126	181	189	211	0.2962	90.5
100	91	141	220	221	242	0.3179	99.9
200	98	155	267	256	277	0.3419	109.2
500	106	175	343	311	350	0.3765	121.3
1000	112	191	414	360	375	0.4045	130.3

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

105-FAGAGNA- 949
 E512-FAGAGNA, POLIAMBULATORIO- 949

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

1 G007-MORUZZO- 3040

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

106 UDINE S.O.



quota (m sim) 91
 longitudine(est) 13.22681
 latitudine (nord) 46.03522

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	27.2	7/12	1	47.8	7/12	1	67.4	6/12	1	115.8	7/12	1	126.2	6/12	1
1961	42.0	22/8	1	57.4	22/8	1	64.0	7/10	1	89.8	7/10	1	106.0	7/10	1
1962	19.4	17/9	1	26.4	12/1	1	45.0	12/1	1	65.4	11/1	1	72.2	1/1	1
1963	34.0	10/6	1	54.4	10/6	1	65.0	10/6	1	65.6	10/6	1	73.0	3/10	1
1964	35.8	18/8	1	39.2	18/8	1	47.4	18/8	1	52.8	8/10	1	88.4	16/12	1
1965	39.6	10/9	1	106.0	22/8	1	120.4	22/8	1	168.8	22/8	1	259.0	22/8	1
1966	51.6	4/11	1	68.2	3/11	1	94.0	3/11	1	121.2	3/11	1	150.6	3/11	1
1967	36.4	21/9	1	49.6	17/5	1	52.4	8/6	1	99.8	4/9	1	101.0	4/9	1
1968	30.2	24/9	1	35.2	16/11	1	64.4	16/11	1	95.2	16/11	1	114.2	16/11	1
1969	24.4	24/8	1	52.0	24/8	1	73.8	24/8	1	80.4	24/8	1	91.6	14/11	1
1970	30.8	24/6	1	33.0	24/6	1	33.2	30/9	1	46.6	29/12	1	62.6	29/12	1
1971	47.2	14/10	1	101.4	14/10	1	137.0	14/10	1	158.2	14/10	1	174.2	14/10	1
1972	36.2	12/6	1	67.8	12/6	1	95.2	12/6	1	109.2	12/6	1	120.6	11/6	1
1973	25.0	19/6	1	30.0	19/6	1	40.2	6/6	1	62.4	6/6	1	70.0	6/6	1
1974	21.2	10/6	1	27.8	7/9	1	37.8	9/6	1	41.0	9/6	1	51.4	4/3	1
1975	32.4	1/6	1	53.2	1/6	1	57.8	1/6	1	72.4	17/11	1	98.2	17/11	1
1976	29.6	13/10	1	49.4	13/10	1	51.2	13/10	1	71.6	13/10	1	89.0	13/10	1
1977	62.6	9/8	1	85.2	9/8	1	85.4	9/8	1	85.4	9/8	1	87.6	9/8	1
1978	26.2	18/10	1	40.2	18/10	1	40.4	18/10	1	49.6	13/4	1	82.2	12/4	1
1979	29.0	15/11	1	52.2	4/7	1	78.0	4/7	1	78.0	4/7	1	111.4	27/1	1
1980	38.6	7/7	1	64.0	7/7	1	84.6	7/7	1	103.6	6/7	1	106.2	6/7	1
1981	41.4	21/8	1	77.0	21/8	1	100.6	20/8	1	111.8	20/8	1	112.4	20/8	1
1982	23.6	23/9	1	33.4	9/11	1	62.2	9/11	1	94.0	9/11	1	142.8	9/11	1
1983	20.2	7/8	1	36.2	8/5	1	58.2	2/8	1	70.4	8/5	1	85.4	8/5	1
1984	33.6	19/12	2	42.8	19/12	2	47.4	19/12	2	69.4	2/4	2	98.6	2/8	2
1985	47.2	6/8	2	52.2	6/8	2	60.0	6/8	2	68.4	6/8	2	73.8	6/8	2
1986	31.8	4/6	2	50.6	4/6	2	68.8	4/6	2	73.0	4/6	2	94.3	29/5	2
1987	69.2	25/8	2	75.6	25/8	2	85.6	25/8	2	101.8	25/8	2	103.4	25/8	2
1988	38.4	20/10	2	59.4	20/10	2	69.4	20/10	2	70.0	20/10	2	79.2	5/6	2
1989	25.2	4/11	2	47.8	4/11	2	48.8	4/11	2	56.2	4/11	2	74.6	5/11	2
1990	14.0	9/12	2	29.6	10/12	2	45.6	10/12	2	65.6	10/12	2	82.8	10/12	2
1991	30.0	22/9	1	72.6	22/9	1	82.6	23/9	1	103.2	23/9	1	103.6	23/9	1
1992	32.0	18/6	1	36.4	5/7	1	44.6	5/7	1	56.4	16/11	1	71.2	16/11	1
1993	24.4	11/7	1	51.4	25/9	1	67.4	25/9	1	81.8	26/9	1	108.6	26/9	1
1994	30.2	24/10	1	47.8	24/10	1	49.0	24/10	1	62.4	1/1	1	66.8	1/1	1
1995	49.2	2/8	1	55.6	19/9	1	65.4	19/9	1	123.0	19/9	1	135.6	19/9	1
1996	78.4	19/6	1	89.4	19/6	1	89.4	19/6	1	90.2	2/10	1	103.2	2/10	1
1997	49.8	26/6	1	74.4	26/6	1	96.4	26/6	1	102.8	26/6	1	108.6	26/6	1
1998	62.2	6/10	1	106.8	6/10	1	145.2	6/10	1	154.8	6/10	1	258.8	5/10	1
1999	38.6	20/9	1	56.4	20/9	1	58.8	20/9	1	63.4	20/9	1	118.8	17/6	1
2000	38.6	16/9	1	50.0	3/11	1	57.2	3/11	1	78.6	3/11	1	111.6	3/11	1
2001	32.8	21/8	1	36.4	18/7	1	44.8	18/7	1	50.2	7/4	1	68.0	24/1	1
2002	56.8	1/8	1	72.2	1/8	1	72.4	1/8	1	82.4	1/8	1	92.6	31/7	1
2003	37.0	24/9	1	45.8	24/9	1	49.8	1/11	1	72.8	24/9	1	123.0	29/12	1
2004	61.6	12/8	1	61.6	12/8	1	61.8	12/8	1	93.0	31/10	1	93.8	31/10	1
2005	29.4	22/7	1	41.4	25/4	1	47.0	25/4	1	62.8	24/4	1	74.4	24/4	1
2006	56.0	24/7	1	58.8	24/7	1	59.2	24/7	1	59.2	24/7	1	59.4	23/7	1
2007	38.6	15/6	1	53.4	15/6	1	69.0	9/7	1	69.0	9/7	1	76.2	26/5	1
2008	32.0	14/7	1	47.6	18/5	1	67.3	10/12	1	101.8	10/12	1	119.0	10/12	1
2009	31.1	7/7	1	45.1	2/10	1	48.7	1/10	1	70.7	29/3	1	116.2	29/3	1
2010	38.5	30/5	1	39.9	30/5	1	50.6	25/10	1	77.3	19/2	1	103.9	19/2	1
2011	29.6	22/7	1	49.7	22/7	1	64.2	22/7	1	76.0	22/7	1	93.7	16/3	1
2012	40.5	24/9	1	44.5	15/10	1	59.3	12/9	1	71.1	12/9	1	80.6	12/9	1
2013	68.5	20/3	1	94.8	29/9	1	104.2	29/9	1	110.2	29/9	1	138.4	29/9	1
2014	57.4	28/7	1	61.5	28/7	1	63.9	28/7	1	90.0	31/1	1	132.8	30/1	1
2015	31.3	20/8	1	50.0	25/7	1	50.3	25/7	1	71.1	13/10	1	104.0	13/10	1
2016	35.7	16/9	1	45.9	19/11	1	63.4	19/11	1	97.0	18/11	1	113.1	18/11	1
2017	27.4	6/6	1	61.6	6/6	1	80.9	6/6	1	94.7	6/6	1	94.9	6/6	1
2018	29.9	1/11	1	58.0	1/11	1	62.0	1/11	1	83.4	1/11	1	97.6	1/11	1
2019	42.1	8/9	1	85.9	8/9	1	92.9	8/9	1	104.3	8/9	1	135.3	18/11	1
2020	33.2	5/6	1	65.4	5/6	1	78.3	4/6	1	91.4	4/6	1	112.7	6/12	1
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	30			30			30			30			30		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	38.3			55.9			67.9			84.6			104.9		
dev.st	13.6			19.0			22.9			26.0			37.3		
10° per.	24.4			35.2			45.0			56.4			71.2		
25° per.	29.6			44.5			50.3			68.4			82.2		
50° per.	35.7			52.0			63.9			78.6			101.0		
75° per.	42.1			64.0			78.3			99.8			114.2		
90° per.	59.0			85.2			95.2			111.8			135.6		
95° per.	62.6			94.8			104.2			123.0			150.6		
GUMBEL															
alfa	32.1			47.2			57.7			72.9			90.0		
teta	10.7			15.0			17.6			20.3			26.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	31.8			46.9			56.9			72.7			88.6		
scala (sigma)	10.0			14.5			15.9			19.9			22.8		
forma (psi)	0.072			0.035			0.101			0.021			0.124		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	36	53	64	80	99	0.1574	40.4
5	48	70	84	103	129	0.1522	53.8
10	56	81	97	119	148	0.1499	62.7
15	61	87	105	127	159	0.1489	67.8
20	64	92	110	133	167	0.1483	71.3
30	68	98	117	142	178	0.1475	76.2
50	74	106	127	152	191	0.1467	82.3
100	81	116	139	166	209	0.1458	90.6
200	89	127	151	181	227	0.1450	98.9
500	99</						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

107 TALMASSONS



quota (m sim) 15
 longitudine(est) 13.15724
 latitudine (nord) 45.88106

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	32.8	6/9	1	36.6	6/9	1	43.8	7/12	1	59.4	7/12	1	61.2	7/12	1
1961													85.4	8/10	1
1962	20.0	18/7	1	24.0	8/11	1	28.2	8/11	1	46.4	11/1	1	52.4	14/4	1
1963	28.8	11/7	1	79.0	4/10	1	124.8	4/10	1	148.6	4/10	1	166.0	4/10	1
1964	46.2	18/8	1	51.6	18/8	1	61.8	18/8	1	61.8	18/8	1	75.2	18/12	1
1965	116.6	22/8	1	223.2	22/8	1	223.2	22/8	1	243.6	22/8	1	269.0	22/8	1
1966	45.8	1/8	1	52.4	3/11	1	86.0	3/11	1	130.4	3/11	1	152.2	3/11	1
1967	41.4	4/9	1	58.8	4/9	1	79.4	9/6	1	146.4	9/6	1	184.6	8/6	1
1968	46.0	12/8	1	54.2	12/8	1	54.8	12/8	1	55.0	12/8	1	59.0	16/11	1
1969	26.2	24/8	1	50.4	24/8	1	68.0	24/8	1	69.8	24/8	1	69.8	24/8	1
1970	25.0	16/9	1	32.2	16/9	1	45.2	16/9	1	50.8	17/9	1	64.2	30/8	1
1971	23.0	14/10	1	40.2	14/10	1	45.2	14/10	1	51.6	14/10	1	76.8	14/10	1
1972	30.4	17/8	1	31.6	17/8	1	36.2	17/8	1	48.2	1/12	1	76.2	1/12	1
1973	32.0	21/6	1	37.0	21/6	1	38.0	21/6	1	48.0	21/6	1	70.6	21/6	1
1974	28.8	7/9	1	36.2	6/5	1	41.0	6/5	1	46.8	6/5	1	51.0	4/3	1
1975	26.4	1/10	1	40.0	17/11	1	52.0	17/11	1	69.8	17/11	1	92.0	17/11	1
1976	25.6	7/7	1	30.6	13/10	1	39.0	13/10	1	50.2	13/10	1	51.4	13/10	1
1977	29.2	21/11	1	81.0	21/11	1	100.2	21/11	1	128.6	21/11	1	128.8	21/11	1
1978	23.2	27/9	1	24.2	27/9	1	41.4	4/10	1	66.0	27/9	1	72.2	12/4	1
1979	39.6	4/7	1	44.6	4/7	1	44.8	4/7	1	48.8	10/8	1	82.6	6/10	1
1980	56.6	29/6	1	65.8	29/6	1	69.8	29/6	1	70.0	29/6	1	107.1	8/10	1
1981	38.2	1/9	1	40.8	1/9	1	58.0	27/9	1	66.6	27/9	1	114.8	27/9	1
1982	22.8	11/6	1	53.2	9/11	1	75.2	9/11	1	98.4	9/11	1	125.6	9/11	1
1983	18.6	2/9	1	30.6	2/9	1	35.8	2/9	1	39.6	8/5	1	54.0	21/12	1
1984	21.8	18/9	1	30.6	3/10	1	44.0	3/10	1	50.0	3/10	1	59.0	29/3	1
1985	35.8	6/8	1	45.0	26/8	1	49.8	26/8	1	55.8	6/8	1	67.4	26/8	1
1986	28.8	29/5	1	43.6	23/11	1	56.2	23/11	1	61.8	26/10	1	67.0	22/11	1
1987	34.4	11/10	1	47.4	11/10	1	71.6	11/10	1	72.8	11/10	1	84.8	11/10	1
1988	49.8	30/8	1	68.2	20/10	1	84.6	20/10	1	84.6	20/10	1	85.2	20/10	1
1989	23.6	7/8	1	28.0	2/8	1	30.2	5/11	1	39.0	5/11	1	53.4	5/11	1
1990	31.8	27/10	1	42.6	4/9	1	62.4	9/12	1	75.2	9/6	1	96.4	9/12	1
1991	122.6	26/9	1	149.2	26/9	1	153.0	26/9	1	153.0	26/9	1	153.4	26/9	1
1992	45.6	10/8	1	65.0	30/5	1	89.6	5/10	1	89.6	5/10	1	101.2	5/10	1
1993	47.6	26/9	1	75.2	26/9	1	112.8	26/9	1	119.6	26/9	1	151.8	25/9	1
1994	42.2	25/8	1	55.0	25/8	1	56.4	25/8	1	67.0	1/1	1	72.8	25/8	1
1995	32.8	19/9	1	57.0	19/9	1	85.6	19/9	1	100.0	19/9	1	111.8	20/9	1
1996	39.2	12/8	1	63.2	12/8	1	65.4	12/8	1	75.0	2/10	1	77.4	2/10	1
1997	28.8	14/6	1	30.0	18/6	1	39.6	20/12	1	51.0	19/12	1	77.2	19/12	1
1998	28.4	11/6	1	41.6	16/4	1	50.4	16/4	1	72.8	5/10	1	100.6	6/10	1
1999	22.0	20/8	1	27.6	20/8	1	45.2	7/4	1	64.4	7/4	1	76.6	7/4	1
2000	66.4	16/9	1	85.0	16/9	1	85.0	16/9	1	85.6	16/9	1	85.6	16/9	1
2001	31.4	17/6	1	38.4	17/6	1	39.6	17/6	1	45.8	23/9	1	52.0	23/9	1
2002	56.0	1/8	1	81.8	1/8	1	81.8	1/8	1	81.8	1/8	1	87.8	1/8	1
2003	43.0	30/5	1	43.2	30/5	1	43.2	30/5	1	72.2	29/12	1	116.2	29/12	1
2004	37.2	31/10	1	53.2	31/10	1	67.4	31/10	1	77.8	31/10	1	80.8	10/11	1
2005	39.8	12/8	1	52.8	12/8	1	53.2	12/8	1	53.2	12/8	1	71.2	20/8	1
2006	18.4	7/12	1	36.2	9/5	1	47.0	9/5	1	49.6	9/5	1	55.4	9/5	1
2007	43.2	27/5	1	34.8	9/7	1	48.2	12/2	1	67.0	12/2	1	67.6	12/2	1
2008	59.4	17/6	1	75.8	17/6	1	78.7	17/6	1	89.0	17/6	1	103.5	17/6	1
2009	33.8	10/8	1	34.7	10/8	1	44.1	10/8	1	61.0	2/11	1	93.6	28/3	1
2010	37.5	7/9	1	45.9	7/9	1	52.5	19/2	1	85.0	19/2	1	88.3	19/2	1
2011	27.0	7/6	1	37.2	26/10	1	51.5	7/6	1	63.8	26/10	1	98.6	16/9	1
2012	40.1	31/8	1	54.1	31/8	1	54.3	31/8	1	74.2	12/9	1	85.2	12/9	1
2013	62.5	29/9	1	110.0	29/9	1	120.3	29/9	1	121.7	29/9	1	183.5	29/9	1
2014	31.2	21/10	1	52.9	21/10	1	63.1	21/10	1	67.3	21/10	1	105.9	31/1	1
2015	54.4	14/9	1	76.8	14/9	1	82.3	14/9	1	86.5	13/9	1	98.2	13/10	1
2016	22.8	19/11	1	38.3	19/11	1	51.3	19/11	1	75.2	19/11	1	90.7	18/11	1
2017	38.6	6/6	1	50.0	6/11	1	65.4	12/9	1	85.2	5/11	1	105.1	5/11	1
2018	34.9	22/6	1	38.8	22/6	1	39.6	22/6	1	44.8	11/3	1	46.1	11/3	1
2019	36.1	8/9	1	68.1	8/9	1	80.5	8/9	1	88.9	28/5	1	130.0	18/11	1
2020	29.1	17/6	1	31.5	6/12	1	48.7	8/12	1	75.6	8/12	1	97.0	8/12	1
numero dati nella località	44			44			44			44			44		
numero dati nelle stazioni sostituite	16			16			16			16			17		
numero dati totali	60			60			60			60			61		
STATISTICHE															
media	38.4			53.8			64.8			77.2			93.8		
dev.st	18.9			31.2			32.2			34.8			39.5		
10° per.	22.8			30.6			39.6			47.9			54.0		
25° per.	28.1			36.5			44.7			52.8			69.8		
50° per.	34.1			44.8			54.6			69.8			85.2		
75° per.	43.1			59.9			78.9			85.3			105.1		
90° per.	56.1			79.2			90.7			122.4			151.8		
95° per.	62.7			86.3			120.6			146.5			166.0		
GUMBEL															
alfa	31.1			42.4			52.0			63.1			77.2		
teta	12.6			19.8			22.2			24.3			28.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITO			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.9			40.1			49.8			60.8			75.0		
scala (sigma)	9.3			13.4			16.2			18.2			23.5		
forma (psi)	0.254			0.313			0.267			0.249			0.185		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	36	50	60	72	88	0.1418	39.4
5	50	72	85	100	120	0.1463	55.8
10	59	87	102	118	142	0.1481	66.6
15	65	95	111	128	154	0.1488	72.8
20	68	101	118	135	163	0.1493	77.1
30	74	109	127	145	175	0.1499	83.0
50	80	120	139	158	189	0.1505	90.5
100	89	133	154	175	210	0.1511	100.6
200	98	147	170	192	230	0.1517	110.7
500	109	165	190	214	256	0.1523	1

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

108 PALAZZOLO D.S.



quota (m sim) 5
 longitudine(est) 13.05265
 latitudine (nord) 45.80576

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	26.8	12/11	1	27.0	12/11	1	32.4	23/11	1	39.0	23/11	1	50.8	12/7	1
1961	27.6	29/7	1	41.0	29/7	1	46.4	7/10	1	57.8	7/10	1	78.4	6/10	1
1962	20.8	18/9	1	28.0	13/10	1	39.6	13/10	1	43.0	15/4	1	68.2	14/4	1
1963	26.0	11/7	1	45.4	4/10	1	77.4	4/10	1	89.2	4/10	1	105.4	4/10	1
1964	32.4	9/8	1	39.4	12/8	1	39.4	12/8	1	41.4	8/10	1	67.8	17/12	1
1965	41.6	22/8	1	65.6	22/8	1	65.8	22/8	1	70.4	4/7	1	89.2	4/7	1
1966															
1967	52.2	4/9	1	70.0	4/9	1	114.4	9/6	1	171.2	9/6	1	232.4	8/6	1
1968	37.8	16/11	1	44.4	26/5	1	53.4	26/5	1	76.0	16/11	1	83.8	16/11	1
1969	24.0	17/9	1	40.8	17/9	1	49.4	17/9	1	49.4	17/9	1	49.4	17/9	1
1970	28.4	17/9	1	33.4	17/9	1	32.4	17/9	1	45.8	17/9	1	49.8	17/9	1
1971	34.6	21/5	1	59.8	21/5	1	59.8	21/5	1	60.2	14/10	1	69.6	14/10	1
1972	22.2	1/6	1	39.2	1/6	1	43.0	1/6	1	44.0	1/6	1	70.2	1/12	1
1973	23.2	30/9	1	38.6	30/9	1	39.6	30/9	1	46.0	30/9	1	63.2	25/9	1
1974	33.0	8/5	1	44.4	8/5	1	45.2	8/5	1	50.4	4/3	1	78.6	4/3	1
1975	26.8	15/9	1	39.8	30/6	1	51.8	30/6	1	55.4	29/6	1	68.4	16/10	1
1976	33.6	7/7	1	40.8	7/7	1	41.0	7/7	1	55.6	13/10	1	56.0	13/10	1
1977	27.8	30/6	1	48.2	21/11	1	59.8	21/11	1	84.4	21/11	1	84.6	21/11	1
1978	42.4	17/10	1	67.2	17/10	1	105.8	3/10	1	111.2	3/10	1	127.6	3/10	1
1979	28.8	22/7	1	41.4	22/7	1	47.6	22/12	1	48.4	15/11	1	90.0	6/10	1
1980	27.8	22/6	1	38.6	8/6	1	52.8	8/6	1	70.4	8/6	1	83.2	9/9	1
1981															
1982	28.4	9/11	1	63.6	9/11	1	82.2	9/11	1	100.2	9/11	1	114.0	9/11	1
1983	26.2	2/9	1	43.4	2/9	1	45.4	2/9	1	45.4	2/9	1	52.2	21/12	1
1984	33.6	3/10	1	60.2	3/10	1	71.8	3/10	1	74.2	3/10	1	74.4	3/10	1
1985															
1986	42.6	27/8	1	45.2	4/6	1	63.8	26/10	1	83.6	29/5	1	92.6	29/5	1
1987	52.6	25/8	1	69.8	25/8	1	114.8	25/8	1	117.0	25/8	1	117.0	25/8	1
1988	29.6	28/6	1	30.6	5/6	1	50.6	5/6	1	65.8	5/6	1	84.6	5/6	1
1989	31.8	5/11	1	49.4	5/11	1	61.2	5/11	1	68.6	5/11	1	94.6	5/11	1
1990	24.2	9/12	1	40.2	9/12	1	69.0	9/12	1	70.4	18/10	1	74.8	18/10	1
1991	32.2	22/9	1	38.6	22/9	1	38.6	22/9	1	41.0	23/9	1	66.8	3/5	1
1992	62.4	28/9	1	91.4	28/9	1	110.2	28/9	1	110.4	28/9	1	110.4	28/9	1
1993	35.2	25/8	1	51.4	25/9	1	52.0	25/9	1	55.6	6/10	1	72.6	25/9	1
1994	27.6	13/9	1	34.4	8/9	1	39.2	28/10	1	56.0	1/1	1	72.8	14/9	1
1995	37.4	9/8	1	60.4	19/9	1	75.6	19/9	1	92.0	19/9	1	106.4	19/9	1
1996	40.6	30/7	1	45.0	30/7	1	45.0	30/7	1	46.2	2/10	1	55.6	2/4	1
1997	38.4	11/7	1	38.6	11/7	1	44.0	11/7	1	48.2	20/12	1	67.4	7/11	1
1998	36.4	14/7	1	54.0	14/7	1	56.6	14/7	1	77.2	5/10	1	106.8	5/10	1
1999	21.0	28/12	1	26.0	8/4	1	43.6	8/4	1	66.0	7/4	1	82.4	7/4	1
2000	62.6	29/5	1	70.8	29/5	1	70.8	29/5	1	71.0	29/5	1	115.0	28/5	1
2001	41.8	9/7	1	70.4	14/9	1	70.4	14/9	1	72.4	14/9	1	72.8	14/9	1
2002	56.0	9/8	1	58.4	9/8	1	59.2	22/10	1	71.6	21/10	1	72.0	21/10	1
2003	22.2	27/5	1	39.0	2/4	1	55.2	2/4	1	72.4	2/4	1	95.4	29/12	1
2004	57.6	31/10	1	88.2	31/10	1	103.2	31/10	1	116.2	31/10	1	116.4	31/10	1
2005	25.8	9/9	1	37.6	9/9	1	37.8	9/9	1	41.0	21/8	1	67.4	20/8	1
2006	30.8	4/8	1	31.8	12/8	1	39.4	9/5	1	43.8	9/5	1	54.8	3/8	1
2007	33.6	12/6	1	51.4	27/5	1	61.4	27/5	1	70.4	12/2	1	74.2	26/5	1
2008	28.7	13/11	1	40.9	13/11	1	50.8	13/11	1	64.3	12/11	1	113.1	13/11	1
2009	36.3	2/11	1	68.8	2/11	1	98.1	2/11	1	116.9	2/11	1	132.0	2/11	1
2010	38.1	13/7	1	55.4	13/7	1	55.4	13/7	1	70.3	18/9	1	85.6	17/9	1
2011	27.2	7/6	1	38.1	7/6	1	52.5	7/6	1	72.7	7/6	1	97.7	16/3	1
2012	63.4	12/9	1	65.6	12/9	1	65.6	12/9	1	99.1	12/9	1	108.6	12/9	1
2013	64.5	10/9	1	88.2	10/9	1	88.9	10/9	1	89.5	10/9	1	144.9	29/9	1
2014	27.9	29/7	1	39.3	29/7	1	40.5	17/11	1	58.0	17/11	1	83.9	31/1	1
2015	38.5	25/7	1	44.3	13/10	1	50.8	13/10	1	73.0	13/10	1	95.6	13/10	1
2016	28.2	16/9	1	37.5	19/11	1	48.4	19/11	1	71.5	19/11	1	86.7	18/11	1
2017	44.6	7/9	1	58.8	7/9	1	58.9	6/9	1	64.7	10/9	1	94.4	10/9	1
2018	41.5	22/9	1	73.6	22/9	1	74.6	22/9	1	74.6	21/9	1	74.8	22/9	1
2019	39.9	8/9	1	70.9	8/9	1	76.2	8/9	1	77.8	8/9	1	91.4	7/9	1
2020	28.1	29/6	1	36.7	29/6	1	59.0	8/12	1	80.2	8/12	1	105.9	8/12	1
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	27			27			27			27			27		
numero dati totali	58			58			58			58			58		
STATISTICHE															
media	35.5			50.0			60.2			70.7			87.9		
dev.st	11.3			15.9			20.7			24.7			29.1		
10° per.	24.2			34.1			39.6			44.0			55.9		
25° per.	27.7			38.7			45.1			51.7			69.8		
50° per.	32.7			44.4			54.3			70.4			83.9		
75° per.	40.5			60.4			70.1			77.7			103.5		
90° per.	53.7			70.6			91.7			103.3			115.5		
95° per.	62.5			75.8			106.5			116.3			128.3		
GUMBEL															
alfa	30.4			42.7			50.9			59.8			75.7		
teta	8.8			12.7			16.0			18.8			21.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.9			42.4			49.9			59.3			75.1		
scala (sigma)	7.6			12.0			13.5			17.8			19.7		
forma (psi)	0.144			0.056			0.160			0.058			0.066		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	47	57	67	83	0.1432	37.2
5	44	62	75	88	107	0.1477	48.3
10	50	71	87	102	123	0.1497	55.7
15	54	77	94	110	132	0.1506	59.8
20	57	80	98	116	138	0.1512	62.7
30	60	86	105	124	147	0.1519	66.8
50	65	92	113	133	158	0.1526	71.8
100	71	101	124	146	173	0.1535	78.7
200	77	110	136	160	187	0.1542	85.5
500	85	121	150	177	207	0.1550	94.5
1000	91	130	161	190	221	0.1555	101.3

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3
------	----	---

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

109 CAPRIVA D.F.



quota (m sim) 52
 longitudine(est) 13.51228
 latitudine (nord) 45.95238

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977															
1978															
1979															
1980															
1981															
1982															
1983															
1984															
1985															
1986															
1987															
1988															
1989															
1990															
1991	35.8	4/9		46.6	29/10		89.8	29/10		117.4	29/10		124.4	29/10	
1992	59.2	12/9		84.0	12/9		85.4	12/9		93.6	12/9		101.2	15/9	
1993	58.6	10/7		69.2	10/7		103.0	16/11		127.4	16/11		147.2	16/11	
1994	40.2	6/10		77.6	1/10		118.4	1/10		148.8	1/10		197.4	2/10	
1995	35.4	4/10		37.0	4/10		48.0	14/9		54.0	14/9		61.2	11/11	
1996	55.6	19/9		81.8	19/9		87.4	19/9		112.4	26/12		120.0	20/9	
1997	29.8	19/6		32.8	12/8		44.0	12/8		67.4	18/11		80.2	18/11	
1998	84.6	13/9		168.4	13/9		188.0	13/9		206.8	13/9		207.0	13/9	
1999	56.0	11/7		115.8	19/10		137.0	19/10		140.0	19/10		163.6	18/10	
2000	60.8	20/9		66.6	20/9		87.8	18/9		119.8	18/9		126.0	18/9	
2001	40.4	16/7		54.0	25/6		69.8	20/11		97.6	20/11		124.8	20/11	
2002	55.6	29/7		60.0	29/7		60.0	29/7		73.0	14/9		88.8	24/1	
2003	41.0	1/8		48.6	22/10		63.8	22/10		82.2	21/10		94.2	22/11	
2004	45.6	23/9		53.6	1/11		68.4	1/11		80.0	1/11		85.8	1/11	
2005	45.4	31/10		62.2	24/9		71.8	24/9		85.4	31/10		87.4	26/12	
2006	53.8	1/7		70.4	1/7		93.0	1/7		95.6	1/7		95.6	1/7	
2007	26.4	5/3		43.6	5/3		60.6	5/3		65.0	5/3		74.0	21/11	
2008	31.0	10/9		48.6	10/9		49.4	10/9		55.8	12/2		58.8	20/8	
2009	61.5	4/7		64.6	4/7		73.1	4/7		75.9	4/7		103.1	10/12	
2010	38.4	11/10		47.9	1/10		57.7	29/3		94.3	29/3		138.1	29/3	
2011	60.2	27/7		63.2	27/7		78.2	7/11		89.7	7/11		134.1	7/11	
2012	47.6	28/5		59.9	22/7		61.7	22/7		65.3	22/7		74.4	15/9	
2013	30.8	27/10		40.6	26/10		56.4	26/10		85.1	26/10		138.8	26/10	
2014	37.2	5/6		66.5	29/5		94.3	29/5		101.0	28/5		101.0	28/5	
2015	49.3	21/10		62.2	21/10		68.6	21/10		78.4	5/11		96.0	31/1	
2016	41.3	4/9		59.6	4/9		63.4	4/9		82.6	14/10		105.6	13/10	
2017	46.8	5/11		61.0	5/11		87.8	5/11		105.0	5/11		135.6	18/11	
2018	30.8	19/8		47.8	19/8		60.4	6/6		85.2	6/6		89.1	6/6	
2019	41.5	22/9		73.6	22/9		74.6	22/9		74.6	21/9		86.8	1/11	
2020	44.4	13/7		49.8	13/7		51.8	13/7		73.4	28/5		91.7	28/5	
2020	38.7	29/4		69.0	29/4		81.0	29/4		96.6	6/12		108.2	6/12	
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	31			31			31			31			31		
STATISTICHE															
media	46.0			64.1			78.6			94.5			111.0		
dev.st	12.5			25.2			29.0			30.9			35.2		
10° per.	30.8			43.6			51.8			65.3			74.4		
25° per.	37.8			48.6			60.5			75.3			88.1		
50° per.	44.4			61.0			71.8			85.4			101.2		
75° per.	55.6			69.1			87.8			103.0			130.1		
90° per.	60.2			81.8			103.0			127.4			147.2		
95° per.	61.2			99.9			127.7			144.4			180.5		
GUMBEL															
alfa	40.2			54.3			66.5			81.3			95.0		
teta	10.1			17.0			20.9			23.0			27.8		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	40.5			52.9			64.8			79.7			94.2		
scala (sigma)	10.7			13.6			16.7			19.4			26.1		
forma (psi)	-0.065			0.203			0.203			0.160			0.064		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	44	61	74	90	105	0.1430	48.2
5	55	80	98	116	137	0.1559	61.6
10	63	93	114	133	157	0.1617	70.5
15	67	100	122	143	169	0.1644	75.5
20	70	105	129	150	177	0.1660	79.0
30	74	112	137	159	189	0.1681	83.9
50	79	121	148	171	203	0.1704	90.1
100	86	133	163	187	223	0.1730	98.3
200	93	145	177	203	242	0.1752	106.5
500	103	160	196	224	268	0.1776	117.4
1000	110	172	211	240	287	0.1791	125.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	44	58	71	87	104	0.2715	43.9
5	56	77	94	113	135	0.2794	56.2
10	63	92	112	132	157	0.2872	64.9
15	67	101	124	144	170	0.2922	70.1
20	69	108	133	153	180	0.2958	73.8
30	73	119	146	167	193	0.3012	79.1
50	77	134	164	185	210	0.3082	86.0
100	83	156	192	211	234	0.3181	95.8
200	88	182	223	241	259	0.3283	106.2
500	95	222	273	286	293	0.3423	120.9
1000	100	258	316	324	321	0.3531	132.8

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 109-CAPRIVA D.F. - 625
 N606-CAPRIVA, LOCALITA' LA BAITA - 625

*** Stazioni Sostitutive**
 I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

110 GRADISCA D'IS.



quota (m slm) **33**
 longitudine(est) **13.48961**
 latitudine (nord) **45.88722**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977															
1978															
1979															
1980															
1981	38.4	20/9		43.0	17/8		51.0	24/7		55.6	21/10		58.4	21/10	
1982	37.0	23/9		46.4	23/10		50.2	10/11		86.8	13/11		120.4	9/11	
1983	43.0	3/9		43.8	3/9		45.6	2/9		57.4	19/12		73.0	16/10	
1984	48.0	26/10		64.0	26/10		64.2	26/10		64.8	26/10		65.6	27/10	
1985	21.6	6/8		25.0	31/10		43.0	31/10		56.4	10/12		59.2	10/12	
1986	38.2	29/5		49.8	29/5		53.2	29/5		98.6	29/5		118.4	29/5	
1987	48.2	6/10		110.0	6/10		145.8	6/10		162.0	6/10		171.0	6/10	
1988															
1989															
1990	50.4	27/10		75.4	27/10		83.0	27/10		95.4	27/10		109.4	27/10	
1991	56.6	12/9		107.0	12/9		107.2	12/9		108.4	13/9		110.6	12/9	
1992	45.2	14/9		56.0	16/11		105.8	16/11		131.8	16/11		149.2	16/11	
1993	37.0	10/9		60.4	10/9		79.8	1/10		96.4	1/10		139.6	2/10	
1994	32.2	2/10		43.8	25/8		54.0	14/9		71.6	1/1		76.4	1/1	
1995	53.2	19/9		73.8	19/9		77.4	28/8		102.0	11/6		110.8	11/6	
1996	28.6	19/6		35.6	19/6		36.8	19/6		55.4	18/11		70.8	2/4	
1997	133.2	13/9		161.8	13/9		167.8	13/9		195.4	13/9		195.8	13/9	
1998	43.4	12/9		57.6	12/9		111.6	12/9		143.0	12/9		154.0	12/9	
1999	28.6	20/9		32.6	20/9		36.2	20/9		48.2	7/4		53.6	7/4	
2000	62.8	16/9		77.6	16/9		77.8	16/9		107.6	20/11		137.2	20/11	
2001	26.4	7/10		49.8	14/9		55.6	14/9		81.0	14/9		81.0	13/9	
2002	58.6	1/8		99.6	19/9		101.2	19/9		101.2	19/9		107.4	19/9	
2003	26.0	1/11		55.8	1/11		69.4	1/11		80.8	1/11		85.6	1/11	
2004	42.4	9/10		52.4	9/10		58.4	31/10		82.2	31/10		84.0	31/10	
2005	77.0	10/9		97.6	11/9		97.6	11/9		120.8	11/8		190.2	11/9	
2006	25.0	21/11		40.8	21/11		47.2	21/11		72.2	21/11		80.6	21/11	
2007	29.8	20/8		30.0	20/8		44.0	20/8		57.0	12/2		58.6	26/9	
2008	27.9	16/8		44.8	12/11		57.2	13/11		91.1	12/11		112.5	12/11	
2009	40.1	8/7		50.0	20/6		58.8	20/6		92.0	29/3		131.4	29/3	
2010	34.0	7/11		54.2	7/11		57.7	7/11		81.8	8/9		113.6	17/9	
2011	38.0	18/7		39.8	27/5		49.4	26/10		62.8	26/10		82.8	15/3	
2012	43.7	27/10		58.9	27/10		73.7	27/10		99.5	26/10		179.5	26/10	
2013	34.9	10/9		47.2	29/9		69.1	10/5		98.4	10/5		106.5	10/5	
2014	37.4	5/11		51.7	5/11		66.8	5/11		86.1	5/11		110.6	5/11	
2015	50.3	4/9		59.2	4/9		60.7	4/9		82.0	14/10		108.4	13/10	
2016	33.2	19/11		50.3	19/11		62.5	19/11		84.9	19/11		105.9	18/11	
2017	23.5	28/6		31.1	28/6		38.8	12/9		53.7	12/9		65.4	10/12	
2018	37.8	2/8		60.5	28/10		64.2	28/10		71.9	28/10		85.3	1/11	
2019	35.2	8/11		46.2	8/11		56.2	8/11		64.6	8/11		73.2	8/11	
2020	44.4	25/9		54.9	25/9		65.0	8/12		96.4	6/12		114.7	8/12	
numero dati nella località	38			38			38			38			38		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	38			38			38			38			38		
STATISTICHE															
media	42.4			58.9			69.6			89.4			106.6		
dev.st	19.1			26.5			28.7			30.8			37.7		
10° per.	26.3			34.7			43.7			56.2			63.6		
25° per.	32.5			44.1			51.6			66.5			77.5		
50° per.	38.1			52.1			61.6			85.5			107.9		
75° per.	47.3			60.5			77.7			99.3			119.9		
90° per.	57.2			98.2			106.3			124.1			159.1		
95° per.	65.0			107.5			116.8			145.9			181.1		
GUMBEL															
alfa	35.2			48.0			57.3			75.9			89.0		
teta	12.5			18.9			21.3			23.5			30.5		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	34.0			46.3			55.5			75.1			89.2		
scala (sigma)	9.6			14.4			16.5			22.0			30.9		
forma (psi)	0.234			0.239			0.223			0.069			-0.014		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	40	55	65	84	100	0.1345	43.8
5	54	76	89	111	135	0.1377	59.9
10	63	91	105	129	158	0.1389	70.6
15	69	99	114	139	171	0.1395	76.6
20	72	104	121	146	180	0.1399	80.9
30	78	112	129	155	192	0.1403	86.8
50	84	122	140	168	208	0.1408	94.1
100	93	135	155	184	229	0.1413	104.1
200	102	148	170	200	250	0.1417	114.0
500	113	166	190	222	278	0.1422	127.0
1000	122	179	204	238	300	0.1425	136.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	52	62	83	101	0.3132	37.0
5	51	72	85	110	135	0.3041	51.0
10	62	89	104	129	158	0.2875	63.1
15	70	100	116	140	170	0.2755	71.1
20	75	108	125	148	179	0.2662	77.3
30	84	121	139	159	191	0.2521	86.9
50	95	139	158	174	206	0.2329	100.5
100	113	167	188	194	227	0.2046	122.1
200	135	199	223	216	247	0.1742	148.3
500	169	252	278	246	273	0.1312	191.5
1000	200	300	327	270	292	0.0969	232.1

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 110-GRADISCA D'IS. - 655
 N026-GRADISCA D'ISONZO- 656

*** Stazioni Sostitutive**
 I dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

111 FOSSALON DI GRADO



Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.45958
 latitudine (nord) 45.7162

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	29.8	30/8	1	42.6	30/8	1	48.6	30/8	1	49.2	30/8	1	59.0	22/2	1
1961	46.0	6/9	1	52.2	6/9	1	59.8	6/9	1	60.4	7/10	1	85.2	7/10	1
1962	30.8	17/9	1	35.4	17/9	1	36.6	17/9	1	39.0	13/10	1	47.4	14/11	1
1963	40.0	25/9	1	49.8	25/9	1	50.4	25/9	1	57.6	14/8	1	84.4	14/6	1
1964	29.6	22/8	1	41.6	9/8	1	52.8	9/8	1	74.4	9/8	1	77.2	24/10	1
1965	39.8	28/9	1	53.6	8/6	1	68.2	28/9	1	85.4	27/9	1	108.0	27/9	1
1966	35.6	31/8	1	50.6	29/9	1	59.8	29/9	1	73.2	29/9	1	84.0	29/9	1
1967	31.8	3/10	1	47.8	20/9	1	49.4	20/9	1	49.4	20/9	1	54.8	5/11	1
1968	54.6	9/8	1	69.6	9/8	1	74.8	9/8	1	81.8	9/8	1	87.8	9/8	1
1969	32.2	1/10	1	33.2	19/9	1	46.0	18/9	1	46.2	18/9	1	49.2	15/8	1
1970	19.2	17/8	1	31.2	8/12	1	44.4	8/12	1	52.8	8/12	1	63.2	8/12	1
1971	27.6	27/1	1	34.4	27/1	1	35.8	27/1	1	35.8	27/1	1	45.2	14/10	1
1972	25.0	12/6	1	39.8	12/6	1	41.2	12/6	1	50.6	12/6	1	67.0	12/6	1
1973	34.2	1/10	1	52.0	26/9	1	56.4	21/9	1	56.8	21/9	1	84.2	21/9	1
1974	29.4	4/10	1	62.2	4/10	1	83.0	4/10	1	89.2	4/10	1	105.2	3/10	1
1975	25.4	11/9	1	50.2	11/9	1	83.2	11/9	1	87.2	11/9	1	87.2	11/9	1
1976	45.4	31/7	1	47.0	31/7	1	55.6	31/7	1	55.8	31/7	1	55.8	31/7	1
1977	24.2	19/7	1	29.0	8/4	1	40.4	21/8	1	64.2	1/11	1	80.6	20/8	1
1978	37.8	27/9	1	57.0	27/9	1	57.6	27/9	1	84.8	27/9	1	84.8	27/9	1
1979	15.8	5/10	1	21.6	24/8	1	23.8	10/1	1	33.2	9/1	1	53.6	9/1	1
1980	37.0	31/8	1	65.8	31/8	1	73.6	31/8	1	74.6	31/8	1	74.6	31/8	1
1981	24.8	22/10	1	30.4	22/10	1	32.2	22/10	1	37.0	22/10	1	56.4	14/9	1
1982	33.0	22/9	1	35.2	13/11	1	42.8	13/11	1	54.6	13/11	1	83.4	9/11	1
1983	37.2	2/8	1	53.0	2/8	1	53.0	2/8	1	66.0	2/8	1	82.8	2/8	1
1984	25.6	2/10	1	34.2	2/10	1	40.4	2/10	1	49.6	2/10	1	57.8	15/9	1
1985	32.2	6/8	1	39.0	6/8	1	51.4	31/10	1	57.8	5/11	1	59.6	5/11	1
1986	27.2	12/8	1	37.4	28/8	1	48.0	28/8	1	70.8	9/9	1	71.2	9/9	1
1987	66.6	6/10	1	83.4	23/10	1	97.2	23/10	1	98.0	23/10	1	104.8	6/10	1
1988	30.2	2/9	1	32.4	3/5	1	35.4	28/5	1	53.8	22/3	1	76.6	22/3	1
1989	59.6	3/6	1	63.9	5/7	1	85.4	3/6	1	74.3	18/8	1	103.2	31/5	1
1990	39.0	4/9	1	48.0	4/9	1	49.6	4/9	1	49.6	4/9	1	76.6	5/9	1
1991	30.0	18/8	1	48.8	18/8	1	44.4	19/8	1	50.6	7/6	1	63.4	3/5	1
1992	25.4	6/7	1	37.2	5/12	1	41.6	5/12	1	56.8	6/12	1	66.4	6/12	1
1993	46.0	3/9	1	46.4	3/9	1	70.2	27/9	1	85.4	27/9	1	108.0	27/9	1
1994	31.8	14/9	1	38.6	28/10	1	51.2	28/10	1	61.0	28/10	1	61.8	29/10	1
1995	46.4	11/6	1	110.2	11/6	1	113.6	11/6	1	127.0	11/6	1	141.2	11/6	1
1996	57.2	19/6	1	64.4	19/6	1	74.4	21/9	1	75.8	21/9	1	76.0	21/9	1
1997	35.8	8/10	1	86.8	8/10	1	87.8	8/10	1	89.8	8/10	1	96.4	8/10	1
1998	31.8	6/10	1	62.4	1/10	1	82.0	30/9	1	84.2	30/9	1	84.4	30/9	1
1999	35.4	1/10	1	42.2	1/10	1	42.6	30/9	1	43.6	1/10	1	47.0	7/4	1
2000	42.6	16/9	1	44.0	16/9	1	47.4	20/11	1	67.0	20/11	1	113.6	20/11	1
2001	19.6	3/6	1	34.6	3/6	1	46.2	3/6	1	47.6	14/9	1	50.2	14/9	1
2002	41.2	20/9	1	53.4	19/9	1	63.8	19/9	1	64.2	19/9	1	67.6	19/9	1
2003	21.6	1/11	1	38.0	1/11	1	49.2	1/11	1	59.6	1/11	1	60.0	1/11	1
2004	41.2	29/10	1	51.2	30/10	1	54.8	30/10	1	62.0	10/11	1	72.0	10/11	1
2005	67.6	12/8	1	69.6	12/8	1	69.6	12/8	1	94.6	11/8	1	97.0	11/8	1
2006	28.4	25/8	1	31.8	25/8	1	34.8	25/8	1	46.4	21/11	1	53.0	21/11	1
2007	27.8	30/8	1	40.6	12/2	1	66.8	12/2	1	88.4	12/2	1	88.6	12/2	1
2008	40.8	13/7	1	59.6	13/7	1	65.6	13/7	1	72.0	13/7	1	87.6	5/6	1
2009	47.3	16/9	1	70.5	16/9	1	75.2	16/9	1	76.9	16/9	1	100.4	29/3	1
2010	44.8	29/7	1	68.8	29/7	1	72.7	29/7	1	89.7	29/7	1	98.7	29/7	1
2011	32.3	21/7	1	37.7	20/10	1	49.8	20/10	1	67.3	20/10	1	84.1	19/10	1
2012	27.4	12/9	1	40.0	27/11	1	50.2	27/11	1	71.0	12/9	1	93.9	27/11	1
2013	21.2	23/7	1	27.7	2/2	1	45.0	2/2	1	63.3	2/2	1	70.6	1/2	1
2014	46.6	5/11	1	57.9	5/11	1	87.1	6/11	1	98.7	6/11	1	112.2	5/11	1
2015	48.0	25/8	1	79.4	4/9	1	79.9	4/9	1	100.0	24/8	1	135.1	24/8	1
2016	23.0	15/6	1	38.9	15/6	1	48.0	14/6	1	49.1	14/6	1	55.5	18/11	1
2017	39.6	28/6	1	55.8	28/6	1	71.4	13/11	1	77.0	12/11	1	77.6	12/11	1
2018	39.7	1/9	1	51.4	1/9	1	75.4	2/11	1	91.0	2/11	1	95.0	1/11	1
2019	36.4	8/11	1	52.8	8/11	1	59.3	8/11	1	64.6	8/11	1	71.4	8/11	1
2020	27.9	25/9	1	45.8	8/12	1	87.6	8/12	1	118.7	8/12	1	145.0	8/12	1
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	30			30			30			30			30		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	35.6			49.3			58.9			68.3			80.1		
dev.st	11.1			16.3			18.2			19.9			22.8		
10° per.	24.2			32.4			40.4			46.4			53.6		
25° per.	27.8			37.7			46.2			53.8			61.8		
50° per.	33.0			47.0			53.0			64.6			77.6		
75° per.	41.2			57.0			72.7			84.2			93.9		
90° per.	47.3			69.6			83.2			91.0			108.0		
95° per.	57.2			79.4			87.6			98.7			113.6		
GUMBEL															
alfa	30.5			42.0			50.4			59.0			69.5		
teta	8.8			12.7			14.7			16.2			18.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.6			41.7			50.6			59.8			70.1		
scala (sigma)	9.0			12.2			15.3			17.6			19.5		
forma (psi)	-0.018			0.042			-0.041			-0.102			-0.068		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	47	56	65	76	0.1367	37.2
5	44	61	72	83	97	0.1377	48.3
10	50	71	83	95	111	0.1381	55.7
15	54	76	90	102	119	0.1382	59.9
20	57	80	94	107	124	0.1384	62.8
30	60	85	100	114	132	0.1385	66.9
50	65	92	108	122	141	0.1387	72.0
100	71	100	118	133	154	0.1388	78.9
200	77	109	128	145	167	0.1390	85.7
500	85	121	142	160	184	0.1391	94.7
1000	91	130	152	171	196	0.1392	101.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	46	56	66	77	0.2600	34.5
5	44	61	73	84	98	0.2518	45.0
10	50	71	83	95	111	0.2449	52.1
15	54	76	89	101	118	0.2406	56.2
20	57	80	93	105	123	0.2375	59.0
30	60	86	99	110	129	0.2331	63.0
50	64	93	106	117	137	0.2274	68.0
100	70	104	115	125	147	0.2196	74.8

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

112 CERVIGNANO



Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 8
 longitudine(est) 13.33806
 latitudine (nord) 45.85028

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	28.6	28/6	1	38.4	23/7	1	43.4	28/11	1	53.4	28/11	1	71.0	28/11	1
1961	40.2	28/6	1	50.4	5/7	1	60.4	6/12	1	84.6	7/10	1	104.4	7/10	1
1962	14.8	17/9	1	23.0	17/9	1	36.4	13/10	1	49.0	13/10	1	52.2	4/3	1
1963	26.6	20/5	1	34.8	20/5	1	36.8	20/5	1	38.8	20/5	1	51.1	14/6	1
1964	35.4	9/8	1	43.0	8/8	1	48.2	18/8	1	60.8	23/10	1	84.9	23/10	1
1965	24.8	23/8	1	33.4	2/9	1	42.4	27/9	1	55.4	27/9	1	102.6	27/9	1
1966															
1967	44.2	2/10	1	57.0	2/10	1	76.8	2/10	1	77.0	2/10	1	116.4	2/10	1
1968	27.6	16/11	1	46.6	16/11	1	60.8	16/11	1	78.8	16/11	1	85.8	16/11	1
1969	28.6	7/7	1	35.0	15/9	1	41.6	15/9	1	46.4	15/9	1	49.4	15/9	1
1970															
1971	84.2	21/5	1	126.2	21/5	1	126.6	21/5	1	126.8	21/5	1	135.2	21/5	1
1972															
1973	31.2	30/11	1	36.6	30/11	1	41.2	30/11	1	47.4	30/11	1	55.8	22/7	1
1974	22.8	10/6	1	32.4	6/6	1	33.8	6/6	1	33.8	6/6	1	36.8	9/6	1
1975	35.6	17/11	1	53.4	24/7	1	72.2	24/7	1	91.0	24/7	1	92.8	17/11	1
1976	46.2	30/9	1	70.2	14/9	1	84.8	14/9	1	114.8	13/9	1	116.8	13/9	1
1977															
1978															
1979	32.4	22/7	1	39.8	22/7	1	45.4	22/7	1	47.6	22/9	1	58.0	9/1	1
1980	22.6	31/8	1	28.8	31/8	1	39.4	31/8	1	41.4	31/8	1	52.2	26/11	1
1981	43.4	13/9	1	56.6	24/7	1	69.8	24/7	1	72.6	24/7	1	72.6	24/7	1
1982	51.0	23/9	1	59.0	22/9	1	59.4	22/9	1	82.2	9/11	1	112.2	9/11	1
1983	43.2	7/7	1	44.4	7/7	1	46.2	7/7	1	46.8	7/7	1	52.0	2/8	1
1984	30.2	18/9	1	47.6	18/9	1	54.6	18/9	1	55.2	18/9	1	55.6	18/9	1
1985	34.8	22/6	1	49.0	22/6	1	51.2	22/6	1	52.6	22/6	1	53.2	22/6	1
1986	41.2	24/5	1	54.6	24/5	1	54.8	24/5	1	56.0	14/12	1	79.2	14/12	1
1987	31.8	18/10	1	64.4	23/10	1	75.6	23/10	1	77.8	23/10	1	97.8	24/9	1
1988	34.4	30/8	1	39.2	30/8	1	59.6	22/3	1	83.6	22/3	1	108.0	22/3	1
1989	26.4	17/7	1	34.6	8/8	1	43.2	27/4	1	52.2	11/6	1	61.6	5/11	1
1990	26.8	25/11	1	37.6	4/9	1	54.2	29/10	1	66.2	29/10	1	69.0	29/10	1
1991	36.8	22/9	1	44.6	15/11	1	58.6	4/6	1	66.6	4/6	1	100.8	15/11	1
1992	27.9	14/9	1	38.7	28/9	1	48.2	28/9	1	55.8	28/9	1	55.8	28/9	1
1993	35.7	6/10	1	35.9	6/10	1	38.5	7/10	1	56.7	22/10	1	79.8	22/10	1
1994	26.9	8/9	1	37.7	8/9	1	51.4	1/1	1	71.5	1/1	1	77.5	1/1	1
1995	102.3	19/9	1	145.6	19/9	1	152.4	19/9	1	161.0	19/9	1	168.4	20/9	1
1996	58.6	12/9	1	82.5	12/9	1	86.7	2/10	1	115.8	2/10	1	119.5	2/10	1
1997	46.4	13/9	1	47.5	13/9	1	53.0	13/9	1	75.5	13/9	1	75.5	13/9	1
1998	36.1	6/10	1	46.8	19/10	1	66.1	30/9	1	88.3	12/9	1	96.4	12/9	1
1999	68.7	16/8	1	88.9	16/8	1	88.9	16/8	1	88.9	16/8	1	89.1	16/8	1
2000	57.0	16/9	1	76.8	16/9	1	76.9	16/9	1	76.9	16/9	1	104.7	3/11	1
2001	24.8	14/9	1	48.1	14/9	1	64.1	3/11	1	74.8	3/11	1	74.9	3/11	1
2002	51.4	22/10	1	75.9	22/10	1	89.9	22/10	1	105.0	21/11	1	119.5	21/11	1
2003	21.5	1/11	1	36.1	1/11	1	49.7	1/11	1	57.3	1/11	1	82.7	28/12	1
2004	45.6	31/8	1	59.2	31/8	1	59.4	30/8	1	73.3	10/11	1	83.3	10/11	1
2005	51.4	12/8	1	60.6	12/8	1	61.7	11/8	1	96.4	11/8	1	103.9	11/8	1
2006	21.0	7/12	1	49.7	7/12	1	57.4	7/12	1	61.2	21/11	1	68.5	21/11	1
2007	21.1	9/8	1	32.8	3/9	1	48.7	12/2	1	68.9	12/2	1	69.7	12/2	1
2008	49.5	5/9	1	59.5	12/11	1	86.9	12/11	1	144.7	12/11	1	173.2	12/11	1
2009	43.5	20/6	1	73.8	20/6	1	86.6	20/6	1	86.6	20/6	1	121.9	29/3	1
2010	39.6	8/9	1	56.2	7/9	1	61.4	18/9	1	106.4	7/9	1	117.6	17/9	1
2011	25.6	26/10	1	53.8	26/10	1	78.5	26/10	1	90.9	26/10	1	103.8	16/3	1
2012	29.0	27/10	1	33.9	28/11	1	47.4	27/10	1	65.6	26/10	1	118.7	26/10	1
2013	58.6	10/5	1	91.3	10/5	1	113.4	10/5	1	126.9	10/5	1	131.9	10/5	1
2014	48.5	29/7	1	53.9	31/1	1	74.5	31/1	1	103.8	31/1	1	136.1	31/1	1
2015	29.0	20/5	1	45.4	24/8	1	53.2	13/10	1	70.0	13/10	1	119.6	13/10	1
2016	39.4	19/11	1	56.6	19/11	1	66.6	19/11	1	97.9	19/11	1	118.0	18/11	1
2017	39.2	1/9	1	58.7	12/9	1	67.9	12/9	1	93.8	12/9	1	94.2	12/9	1
2018	29.8	14/8	1	35.3	14/8	1	37.8	14/8	1	40.9	2/11	1	47.5	1/11	1
2019	34.3	17/11	1	58.8	17/11	1	65.3	17/11	1	86.9	18/11	1	105.8	18/11	1
2020	29.1	24/10	1	38.0	8/12	1	67.9	8/12	1	100.9	8/12	1	121.1	8/12	1
numero dati nella località	29			29			29			29			29		
numero dati nelle stazioni sostituite	27			27			27			27			27		
numero dati totali	56			56			56			56			56		
STATISTICHE															
media	38.2			52.9			62.8			76.8			91.2		
dev.st	15.6			22.2			22.5			27.1			30.6		
10° per.	23.8			34.3			40.3			47.1			52.2		
25° per.	27.9			37.7			48.0			55.7			68.9		
50° per.	35.1			47.9			59.4			74.1			91.0		
75° per.	44.6			58.9			72.8			91.0			116.5		
90° per.	54.2			76.4			86.8			110.6			121.5		
95° per.	61.2			89.5			95.8			126.9			135.5		
GUMBEL															
alfa	31.6			43.8			53.1			64.3			76.8		
teta	11.5			15.8			16.9			21.7			25.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.9			42.4			52.2			64.5			79.1		
scala (sigma)	9.9			12.5			14.8			22.0			29.0		
forma (psi)	0.147			0.211			0.123			-0.017			-0.186		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	36	50	59	72	86	0.1376	39.4
5	49	67	78	97	114	0.1295	53.8
10	57	79	91	113	133	0.1261	63.3
15	62	86	98	122	144	0.1246	68.7
20	66	91	103	129	151	0.1237	72.4
30	70	97	110	138	162	0.1225	77.7
50	76	105	119	149	174	0.1213	84.3
100	84	116	131	164	192	0.1199	93.1
200	92	127	142	179	209	0.1187	101.9
500	103	142	158	199	232	0.1174	113.6
1000	111	153	170	214	250	0.1166	122.4

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	47	58	73	89	0.3000	34.2
5	47						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

113 TRIESTE M.BANDIERA



Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.75879
 latitudine (nord) 45.64948

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	43.7	16/7		51.5	16/7		54.8	17/7		58.8	17/7		62.5	30/6	
1961	42.9	14/11		46.4	14/11		57.4	19/3		58.4	19/3		58.9	19/3	
1962	25.7	8/9		36.3	8/11		41.2	8/11		41.7	9/11		42.3	23/11	
1963	47.3	28/8		49.0	28/8		49.8	28/8		58.7	28/8		59.0	28/8	
1964	20.5	9/8		37.2	9/8		57.0	9/8		61.4	9/8		68.8	24/10	
1965	38.8	8/7		51.4	2/9		61.0	2/9		61.8	2/9		64.4	2/9	
1966	38.8	9/8		49.4	21/6		53.0	21/6		55.1	21/6		55.1	21/6	
1967	15.7	4/7		28.9	5/11		38.5	9/6		48.6	5/11		59.5	5/11	
1968	44.4	20/6	1	68.2	20/6	1	68.4	20/6	1	70.0	20/6	1	70.0	20/6	1
1969	19.4	16/8		38.5	18/9		48.0	14/9		57.0	18/9		60.9	18/9	
1970	23.2	21/4	1	37.6	21/4	1	48.0	21/4	1	54.4	21/4	1	56.2	21/4	1
1971	43.4	19/7	1	49.6	19/7	1	50.6	19/7	1	50.6	19/7	1	54.8	19/7	1
1972	21.2	11/9	1	25.6	18/11	1	32.2	18/11	1	32.2	18/11	1	36.8	18/8	1
1973	28.6	24/9		43.0	22/6		49.7	22/6		58.2	24/9		86.7	24/9	
1974	27.3	1/6		36.1	10/6		38.8	11/8		44.3	10/6		53.9	10/6	
1975	25.2	28/6		43.3	28/6		49.9	17/11		52.7	17/11		69.5	16/12	
1976	19.1	30/10		30.5	30/10		40.4	30/10		53.6	30/10		61.8	30/10	
1977	41.7	20/8		76.0	20/8		93.7	20/8		113.4	21/8		180.5	20/8	
1978	23.6	5/9		28.6	27/9		61.9	27/9		75.2	27/9		75.2	27/9	
1979	17.0	4/9		24.5	13/10		32.6	13/10		55.5	10/11		66.0	10/11	
1980	22.8	7/10		31.4	10/9		48.8	10/9		52.0	10/9		66.0	5/11	
1981	34.6	21/8	1	35.4	25/8	1							58.0	23/12	1
1982															
1983	25.6	3/9		40.7	3/9		40.8	3/9		43.4	3/9		45.3	3/9	
1984	20.9	3/7		30.2	19/12		35.2	19/12		36.3	11/8		53.7	10/8	
1985	17.7	6/8		29.0	23/6		29.3	23/6		30.9	17/6		43.3	6/8	
1986	22.3	19/9		45.6	28/8		59.2	28/8		59.4	28/8		72.9	28/8	
1987	41.1	4/6		66.8	4/6		74.0	4/6		80.4	4/6		81.2	4/6	
1988	29.8	3/7		32.4	3/7		32.4	3/7		41.0	23/2		53.2	22/3	
1989	23.8	26/8		35.7	26/8		40.3	26/8		40.5	26/8		69.7	26/8	
1990	28.2	3/7		42.8	3/7		43.0	3/7		46.2	3/7		66.8	7/8	
1991	64.0	31/7		83.4	31/7		88.8	31/7		88.8	31/7		104.4	31/7	
1992	34.6	17/10		62.0	17/10		64.2	17/10		71.8	17/10		78.8	17/10	
1993	52.2	3/10		53.7	3/10		53.7	3/10		80.8	21/10		104.2	21/10	
1994	38.4	25/8		59.8	25/8		61.4	25/8		63.8	28/10		97.6	25/8	
1995	61.4	28/8		69.0	28/8		115.4	28/8		131.6	28/8		138.2	28/8	
1996	22.8	19/6		30.8	19/6		31.4	20/6		35.8	2/4		52.0	2/4	
1997	22.4	22/5		33.6	22/5		36.6	29/8		49.0	7/11		70.8	7/11	
1998	27.4	7/10		42.2	7/10		50.4	7/10		52.0	7/10		79.0	18/10	
1999	26.0	27/4		42.0	27/4		53.4	27/4		55.8	27/4		55.8	27/4	
2000	33.6	8/7		46.0	8/7		51.8	8/7		59.2	10/10		60.0	10/10	
2001	34.2	17/6		36.0	14/9		45.0	14/9		52.2	14/9		52.2	14/9	
2002	40.8	22/10		65.6	22/10		69.2	22/10		75.8	21/10		76.0	21/10	
2003	18.8	1/11		30.2	1/11		32.6	1/11		35.2	1/11		40.2	29/12	
2004	29.8	30/10		52.0	10/10		53.2	10/10		54.4	29/10		82.2	30/10	
2005	25.4	11/9		38.4	29/9		39.2	29/9		45.6	29/9		56.8	29/9	
2006	38.4	25/8		46.2	25/8		52.4	25/8		54.0	25/8		77.8	25/8	
2007	41.4	27/5		70.2	27/5		93.0	27/5		115.2	27/5		115.8	26/5	
2008	36.4	28/10		42.2	28/10		46.6	23/8		56.2	23/8		56.2	23/8	
2009	26.7	20/6		38.3	20/6		49.6	29/3		67.1	29/3		79.4	29/3	
2010	51.0	18/6		77.6	18/6		93.6	18/9		109.5	18/9		137.8	18/9	
2011	34.2	5/7		36.6	5/7		50.0	24/7		51.8	24/7		55.0	23/7	
2012	43.6	12/9		51.6	12/9		55.6	12/9		62.8	12/9		71.6	12/9	
2013	25.6	10/6		37.0	5/11		61.2	4/11		77.4	4/11		83.6	4/11	
2014	53.8	14/10		104.4	14/10		114.4	14/10		115.8	14/10		117.8	14/10	
2015	34.8	15/8		40.6	15/10		42.0	15/10		67.6	25/8		68.2	24/8	
2016	62.0	12/6		74.0	12/6		74.4	12/6		75.0	12/6		87.8	11/6	
2017	42.6	12/11		70.8	12/11		88.0	12/11		110.2	12/11		118.4	12/11	
2018	30.2	25/8		36.4	25/8		37.0	25/8		37.0	25/8		47.2	25/8	
2019	30.2	23/9		46.6	2/8		50.4	2/8		50.8	2/8		62.7	2/11	
2020	39.4	3/8		40.6	3/8		42.4	8/12		67.0	8/12		72.6	8/12	
numero dati nella località	54			54			54			54			54		
numero dati nelle stazioni sostituite	6			6			5			5			6		
numero dati totali	60			60			59			59			60		
STATISTICHE															
media	33.1			46.7			54.7			62.1			72.6		
dev.st	11.8			16.3			19.6			22.3			26.3		
10° per.	20.4			30.2			34.7			39.8			51.6		
25° per.	23.5			36.1			41.0			49.8			56.1		
50° per.	30.0			42.2			50.4			56.2			66.4		
75° per.	41.2			51.7			61.1			68.8			79.1		
90° per.	47.7			70.3			88.2			93.0			105.6		
95° per.	54.2			76.1			93.6			113.6			119.4		
GUMBEL															
alfa	27.6			39.4			46.1			52.4			61.5		
teta	9.5			12.6			14.8			16.8			19.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	27.6			38.7			45.2			51.4			60.0		
scala (sigma)	9.5			11.0			12.6			14.5			15.2		
forma (psi)	0.000			0.134			0.152			0.142			0.205		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	31	44	52	59	69	0.1384	34.5
5	42	58	68	78	90	0.1339	46.3
10	49	68	79	90	105	0.1320	54.0
15	53	73	86	97	113	0.1312	58.4
20	56	77	90	102	118	0.1307	61.5
30	60	82	96	109	126	0.1300	65.8
50	65	89	104	118	136	0.1293	71.1
100	71	98	114	130	150	0.1285	78.4
200	78	106	125	142	163	0.1279	85.6
500	87	118	138	157	180	0.1272	95.1
1000	93	127	148	169	194	0.1267	102.2

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	31	43	50	57	66	0.2323	32.1
5	42	57	66	76	87	0.2267	43.1
10	49	68	79	90	103	0.2322	50.7
15	53	74	87	99	114	0.2375	55.0
20	56	79	93	105	122	0.2420	58.1
30	60	86	101	114	134	0.2492	62.4
50	65	95	112	127	151	0.2595	67.9
100	71	109	129				

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

114 SGONICO



quota (m sim) 273
 longitudine(est) 13.74239
 latitudine (nord) 45.738

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961	23.0	23/8	1	29.2	22/8	1	30.6	22/8	1	40.6	1/12	1	53.3	19/3	1
1962	26.8	8/9	1	33.0	8/9	1	33.0	8/9	1	47.6	22/11	1	51.8	22/11	1
1963	70.4	4/9	1	76.4	4/9	1	76.4	4/9	1	76.6	3/9	1	85.5	3/9	1
1964	21.0	6/9	1	30.6	9/8	1	47.6	9/8	1	64.8	9/8	1	64.8	9/8	1
1965	32.0	2/9	1	51.0	2/9	1	63.4	2/9	1	66.6	2/9	1	80.8	4/7	1
1966	34.6	9/8	1	39.2	21/6	1	42.6	21/6	1	47.8	20/6	1	62.6	17/8	1
1967	90.0	3/10	1	142.8	3/10	1	150.0	3/10	1	150.2	3/10	1	151.0	3/10	1
1968	28.6	24/9	1	31.8	18/7	1	32.4	18/12	1	60.4	18/12	1	70.6	18/12	1
1969	32.8	18/8	1	40.4	15/5	1	49.0	15/5	1	63.0	15/5	1	64.2	15/5	1
1970															
1971	25.2	15/10	1	40.6	15/10	1	43.0	15/10	1	50.0	15/10	1	54.0	20/3	1
1972	24.6	4/1	1	36.1	4/1	1	42.8	4/1	1	47.0	4/1	1	50.2	23/11	1
1973	32.2	24/9	1	41.2	22/6	1	48.6	22/6	1	77.6	22/6	1	103.2	22/6	1
1974	33.8	5/10	1	60.2	4/10	1	66.6	4/10	1	69.4	4/10	1	87.8	4/10	1
1975	50.8	4/8	1	55.4	4/8	1	56.4	4/8	1	56.8	4/8	1	72.0	16/12	1
1976	41.2	17/6	1	52.4	17/6	1	52.4	17/6	1	58.6	30/10	1	72.2	30/10	1
1977															
1978	46.4	5/9	1	47.6	5/9	1	47.6	5/9	1	66.4	12/4	1	76.0	27/9	1
1979	14.8	13/10	1	30.4	13/10	1	46.4	13/10	1	46.4	13/10	1	50.8	9/2	1
1980															
1981	44.4	16/6	1	50.2	16/6	1	50.8	16/6	1	50.8	16/6	1	50.8	16/6	1
1982	20.6	21/9	1	33.0	24/5	1	50.2	24/5	1	76.2	24/5	1	78.0	24/5	1
1983	23.8	3/9	1	30.8	3/9	1	31.4	24/3	1	54.2	24/3	1	68.8	24/3	1
1984	13.2	8/6	1	23.8	8/6	1	23.8	8/6	1	32.2	29/3	1	38.6	2/9	1
1985	33.6	23/6	1	50.8	23/6	1	51.0	23/6	1	56.2	23/6	1	65.6	7/8	1
1986	26.2	19/9	1	45.2	28/8	1	62.4	28/8	1	68.4	28/8	1	98.5	9/9	1
1987	90.8	5/6	1	102.6	5/6	1	117.0	5/6	1	130.8	4/6	1	133.4	4/6	1
1988	22.4	3/7	1	23.0	3/7	1							59.8	23/3	1
1989	22.2	16/6	1	25.8	23/6	1	27.4	4/11	1	36.8	14/12	1	44.2	27/8	1
1990	39.4	3/7	1	60.2	2/7	1	61.2	3/7	1	72.8	7/8	1	81.2	7/8	1
1991	36.8	31/7	1	45.6	31/7	1	57.6	3/5	1	63.8	16/11	1	82.4	4/6	1
1992	26.8	16/7	1	49.2	16/10	1	60.4	16/10	1	75.4	16/10	1	78.8	16/10	1
1993	37.0	23/6	1	49.4	21/10	1	61.0	21/10	1	100.8	22/10	1	147.4	22/10	1
1994	38.0	24/8	1	43.8	28/10	1	62.4	28/10	1	79.2	28/10	1	82.4	29/10	1
1995	55.8	11/6	1	77.4	11/6	1	104.4	28/8	1	153.4	28/8	1	161.4	28/8	1
1996	34.6	19/6	1	47.6	19/6	1	47.8	19/6	1	67.6	20/11	1	97.6	1/4	1
1997	33.2	18/7	1	35.0	18/7	1	57.0	17/7	1	60.4	7/11	1	80.8	7/11	1
1998	30.8	24/8	1	51.4	24/8	1	51.6	24/8	1	59.2	19/10	1	78.8	3/11	1
1999	32.8	21/9	1	38.2	20/9	1	45.8	23/10	1	53.0	7/4	1	54.4	7/4	1
2000	29.0	20/11	1	49.6	20/11	1	60.0	10/10	1	81.2	10/10	1	85.8	29/2	1
2001	48.8	14/9	1	61.8	14/9	1	80.4	14/9	1	92.4	14/9	1	92.8	13/9	1
2002	32.4	18/11	1	61.6	22/10	1	73.2	22/10	1	86.8	21/10	1	108.8	10/8	1
2003	25.2	20/10	1	52.4	1/11	1	64.8	1/11	1	73.4	1/11	1	81.2	2/4	1
2004	29.0	31/10	1	52.6	27/7	1	53.2	27/7	1	64.8	29/10	1	70.4	29/10	1
2005	53.2	1/7	1	62.2	1/7	1	66.6	1/7	1	74.4	1/7	1	75.0	1/7	1
2006	26.4	25/8	1	32.4	25/8	1	38.8	4/8	1	58.2	4/8	1	80.6	3/8	1
2007	47.2	17/9	1	63.2	17/9	1	63.2	17/9	1	64.0	27/5	1	70.6	17/9	1
2008	40.4	14/7	1	50.6	13/7	1	55.4	13/7	1	58.1	15/8	1	68.2	11/12	1
2009	40.6	20/6	1	84.3	20/6	1	99.4	20/6	1	99.4	20/6	1	119.5	29/3	1
2010	34.0	18/9	1	55.1	18/9	1	82.2	18/9	1	107.0	18/9	1	183.4	17/9	1
2011	28.2	13/12	1	36.6	7/10	1	49.3	20/10	1	63.7	20/10	1	78.0	19/10	1
2012	39.0	27/10	1	44.3	19/9	1	53.9	27/10	1	75.9	26/10	1	130.0	26/10	1
2013	32.2	17/9	1	41.9	10/9	1	60.2	4/11	1	87.9	4/11	1	94.7	4/11	1
2014	32.7	21/4	1	53.8	21/4	1	77.0	21/4	1	127.1	21/4	1	136.5	21/4	1
2015	38.7	14/10	1	59.3	14/10	1	68.1	14/10	1	81.5	14/10	1	103.0	14/10	1
2016	26.8	12/9	1	37.8	19/11	1	45.8	18/11	1	68.4	19/11	1	87.8	18/11	1
2017	31.1	28/6	1	44.2	28/6	1	53.2	28/6	1	78.8	10/12	1	94.2	31/1	1
2018	24.0	1/9	1	30.5	2/2	1	46.2	2/2	1	57.1	2/2	1	78.8	1/2	1
2019	39.0	7/9	1	69.0	7/9	1	69.0	7/9	1	70.7	7/9	1	79.7	7/9	1
2020	26.4	25/9	1	42.6	8/12	1	65.8	8/12	1	102.8	8/12	1	108.7	8/12	1
numero dati nella località	28			28			28			28			28		
numero dati nelle stazioni sostituite	29			29			28			28			29		
numero dati totali	57			57			56			56			57		
STATISTICHE															
media	35.4			49.3			58.6			72.4			85.3		
dev.st	14.7			19.8			21.6			25.0			29.9		
10° per.	22.8			30.6			35.9			47.7			52.7		
25° per.	26.4			36.6			47.3			57.9			68.2		
50° per.	32.7			47.6			54.7			67.1			79.7		
75° per.	39.0			55.1			65.1			78.9			94.7		
90° per.	49.6			65.6			78.7			101.8			131.4		
95° per.	58.8			78.8			100.7			128.1			148.2		
GUMBEL															
alfa	29.4			41.1			49.5			61.6			72.1		
teta	10.4			14.1			15.7			18.7			22.9		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	28.6			40.4			48.9			60.7			71.1		
scala (sigma)	8.5			12.5			14.5			16.5			20.8		
forma (psi)	0.184			0.116			0.081			0.122			0.098		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	46	55	68	80	0.1391	36.6
5	45	62	73	90	106	0.1327	49.6
10	53	73	85	104	124	0.1300	58.2
15	57	79	92	112	133	0.1288	63.0
20	60	83	96	117	140	0.1281	66.4
30	65	89	103	125	150	0.1271	71.1
50	70	96	111	135	162	0.1261	77.0
100	77	106	122	148	178	0.1250	85.0
200	84	116	133	161	194	0.1241	92.9
500	94	129	147	178	215	0.1230	103.4
1000	101	139	158	191	231	0.1224	111.3

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	4					

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

115 GEMONA



quota (m sim) **192**
 longitudine(est) **13.12601**
 latitudine (nord) **46.26235**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	54.6	19/8		75.6	7/7		125.0	7/7		163.0	7/7		170.4	7/7	
1961	20.4	6/12		34.0	6/12		54.8	10/11		79.4	6/12		92.8	10/11	
1962	18.8	13/4		36.4	13/4		60.0	5/3		104.0	5/3		177.2	5/3	
1963	55.4	28/8		65.6	28/8		69.4	1/11		120.0	1/11		158.4	1/11	
1964	34.4	10/7		79.4	10/7		100.2	23/10		118.2	23/10		155.6	8/10	
1965	75.6	2/9		105.2	23/8		126.2	23/8		134.6	1/9		275.2	1/9	
1966	55.2	13/9		95.4	13/9		106.8	3/11		165.4	3/11		262.2	3/11	
1967	36.4	3/11		68.0	3/11		102.0	3/11		120.0	3/11		141.0	3/11	
1968	46.8	4/9		54.0	4/9		81.0	4/9		119.8	16/11		140.8	16/11	
1969	49.6	7/7		62.2	7/7		97.4	7/7		114.2	7/7		118.8	14/1	
1970	22.8	18/7		39.2	18/6		68.6	18/6		71.4	29/12		94.0	13/11	
1971	29.6	26/6		41.0	14/10		65.2	14/10		91.6	19/3		131.2	19/3	
1972	27.4	14/5		47.2	12/6		66.2	12/6		91.8	12/6		100.0	12/6	
1973	43.2	3/6		52.0	3/6		55.2	3/6		82.2	9/4		122.2	9/4	
1974	41.4	27/8		50.2	27/8		53.0	27/8		64.4	4/3		91.8	4/3	
1975	53.4	6/9		73.0	6/9		78.2	6/9		96.8	18/3		138.4	17/11	
1976	36.4	13/10		70.6	13/10		90.6	13/10		123.4	13/10		129.6	12/10	
1977	28.0	19/6		51.2	13/7		54.0	13/7		82.2	6/6		106.2	11/3	
1978	41.0	24/6		77.6	3/8		77.8	3/8		79.6	3/8		101.2	3/8	
1979	46.2	15/11		55.1	15/11		85.2	28/1		146.4	28/1		233.2	27/1	
1980	31.4	16/8		39.2	7/10		45.2	16/10		78.0	25/10		101.4	7/10	
1981	40.2	27/9		59.4	27/9		75.8	24/9		101.2	24/9		133.4	24/9	
1982	62.2	7/8		64.0	7/8		67.2	9/11		114.8	9/11		175.2	9/11	
1983	64.2	2/8		106.8	4/8		171.8	2/8		181.0	2/8		197.6	2/8	
1984	35.2	21/5		61.2	2/10		85.2	1/10		105.8	2/10		137.0	2/4	
1985	29.2	17/7		32.8	17/7		47.8	12/11		55.8	12/11		74.8	21/3	
1986	79.2	18/8		103.0	18/8		103.2	18/8		103.2	18/8		124.0	18/8	
1987	77.6	25/8		133.2	25/8		172.6	25/8		221.6	25/8		236.4	25/8	
1988	43.8	20/8		83.2	20/10		130.2	14/7		139.6	19/10		155.6	19/10	
1989	55.2	23/6		68.4	23/6		83.4	23/6		88.8	23/6		94.2	3/4	
1990	35.6	8/6		64.2	8/6		78.8	23/9		108.2	9/12		147.6	9/12	
1991	40.2	26/9		68.2	26/9		76.6	26/9		105.8	26/9		111.4	26/9	
1992	31.2	11/7		39.6	11/7		67.6	5/10		86.8	11/7		104.4	5/12	
1993	31.8	10/9		44.4	10/9		50.8	10/9		63.0	21/9		75.2	22/10	
1994	31.4	9/9		43.6	8/9		55.4	2/4		78.2	1/4		101.2	8/8	
1995	55.8	22/6		57.0	22/6		63.0	13/9		106.6	13/9		126.6	13/9	
1996	43.8	19/6		63.2	14/11		88.6	3/10		122.0	2/10		186.8	3/10	
1997	62.0	23/7		81.8	23/7		112.8	23/7		112.8	23/7		156.8	16/11	
1998	43.4	28/6		77.8	5/9		130.4	5/9		150.8	5/9		209.2	11/9	1
1999	85.8	16/8		98.4	16/8		99.4	16/8		101.6	25/10		130.6	24/10	
2000	51.0	10/7		96.4	10/7		99.6	10/7		129.6	10/7		156.2	10/7	
2001	34.4	20/7		66.0	31/8		77.4	31/8		102.6	31/8		120.6	31/8	
2002	40.2	21/9		64.8	21/9		65.8	21/9		80.6	26/5		126.8	18/11	
2003	57.2	4/10		72.2	4/10		105.4	4/10		115.2	4/10		150.0	4/10	
2004	51.0	31/8		93.2	31/10		136.8	31/10		157.2	31/10		159.8	31/10	
2005	81.0	30/6		89.6	30/6		92.0	30/6		92.0	30/6		92.0	30/6	
2006	40.6	3/8		51.6	3/8		74.0	3/8		87.2	3/8		96.0	3/8	
2007	48.6	4/6		54.0	4/6		58.0	29/6		82.8	22/1		134.0	22/1	
2008	29.8	15/8		44.4	11/6		56.1	10/12		81.9	10/12		104.3	10/12	
2009	61.5	28/8		83.2	28/8		83.2	28/8		110.4	24/12		183.9	20/1	
2010	36.0	24/8		46.2	24/12		72.2	24/12		113.1	24/9		126.0	24/10	
2011	34.6	15/7		54.2	15/7		58.8	20/10		90.6	19/10		128.6	18/9	
2012	37.1	27/10		60.1	11/11		88.8	11/11		139.5	11/11		206.0	11/11	
2013	38.2	24/6		40.4	24/6		56.9	24/10		69.0	23/10		115.8	25/12	
2014	80.3	12/7		94.0	12/7		95.3	12/7		112.1	4/1		171.8	30/1	
2015	37.2	15/6		68.3	14/9		110.4	14/9		143.5	14/9		184.0	13/9	
2016	32.2	13/7		40.9	11/6		61.3	11/6		86.3	11/6		115.7	7/2	
2017	59.5	11/7		104.5	11/7		109.6	11/7		136.0	27/4		174.8	27/4	
2018	38.5	17/5		48.2	17/5		77.2	9/1		98.4	11/3		114.5	11/3	
2019	48.3	7/9		58.3	7/9		63.5	21/12		96.3	21/12		140.4	20/12	
2020	53.8	29/8		83.6	24/9		92.6	24/9		100.0	24/9		125.5	6/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			1		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	45.7			66.2			84.6			108.5			141.8		
dev.st	15.7			21.8			27.9			30.6			43.5		
10° per.	29.6			40.4			55.2			78.2			94.2		
25° per.	34.6			50.2			63.5			86.8			111.4		
50° per.	41.4			64.0			78.2			104.0			131.2		
75° per.	55.2			79.4			99.6			120.0			159.8		
90° per.	64.2			96.4			125.0			146.4			197.6		
95° per.	79.2			104.5			130.4			163.0			233.2		
GUMBEL															
alfa	38.4			56.0			71.9			94.7			122.0		
teta	12.6			17.7			22.0			24.0			34.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	38.4			56.4			71.3			94.6			121.2		
scala (sigma)	12.5			18.5			20.7			23.9			32.6		
forma (psi)	0.009			-0.045			0.061			0.008			0.053		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	43	62	80	103	135	0.1681	48.0
5	57	83	105	131	173	0.1639	63.8
10	67	96	121	149	199	0.1621	74.3
15	72	103	131	159	214	0.1613	80.2
20	76	109	137	166	224	0.1608	84.3
30	81	116	146	176	238	0.1601	90.1
50	88	125	158	188	256	0.1595	97.3
100	96	138	173	205	280	0.1587	107.0
200	105	150	188	222	304	0.1580	116.7
500	117	166	208	244	335	0.1573	129.5
1000	126	178	224	261	359	0.1569	139.2

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	43	63	79	103	133	0.3554	42.6
5	57	83	104	131	172	0.3420	56.9
10	67	96	121	149	199	0.3382	66

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

116 CODROIPO



quota (m sim) 38
 longitudine(est) 12.97758
 latitudine (nord) 45.97185

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	29.4	10/6		37.8	10/6		43.0	9/10		60.4	6/10		76.8	6/10	
1961	59.0	7/10		83.2	7/10		98.6	6/10		100.6	6/10		149.6	7/10	
1962	23.0	1/6		30.2	12/1		53.8	12/1		75.2	12/1		77.6	11/1	
1963	33.0	8/7		62.4	8/7		62.4	8/7		70.0	8/7		82.2	3/10	
1964	51.8	2/6		53.4	2/6		53.6	2/6		75.3	16/12		89.8	16/12	
1965	48.4	4/7		92.0	23/8		121.2	23/8		143.0	22/8		221.0	22/8	
1966	39.8	7/7		59.2	3/11		97.4	3/11		128.8	3/11		171.2	3/11	
1967	34.0	3/11		53.6	9/6		97.4	9/6		131.0	9/6		154.2	8/6	
1968	72.6	16/11		90.6	16/11		112.6	16/11		140.4	16/11		151.0	16/11	
1969	44.4	17/9		55.2	17/9		74.6	17/9		74.8	17/9		74.8	17/9	
1970	33.8	27/6		33.8	27/6		35.6	30/12		44.4	30/12		57.2	4/3	
1971	48.4	14/10		88.6	14/10		129.4	14/10		152.8	14/10		163.4	14/10	
1972	45.2	18/8		57.8	18/8		58.4	18/8		58.4	18/8		89.4	1/12	
1973	20.2	29/6		20.6	29/6		36.0	25/9		52.4	25/9		74.0	25/9	
1974	19.6	28/8		43.0	28/8		53.6	28/8		59.2	28/8		60.0	27/8	
1975	30.8	5/9		54.2	17/11		71.2	17/11		81.6	17/11		110.4	17/11	
1976	37.6	30/10		49.2	13/10		90.2	13/10		103.2	13/10		107.2	12/10	
1977	13.2	7/7		22.6	21/11		38.4	21/11		41.4	29/1		56.2	28/1	
1978	20.2	4/8		31.2	19/7		40.0	4/10		56.4	4/10		79.4	12/4	
1979	25.6	28/8		28.4	28/8		28.6	28/8		43.2	15/11		53.4	27/1	
1980	32.4	9/9		36.2	9/9		43.2	9/9		53.2	8/9		68.2	8/6	
1981	50.4	24/9		82.4	24/9		85.4	24/9		110.0	24/9		142.0	24/9	
1982	24.0	7/9		47.0	14/11		56.0	13/11		67.2	13/11		103.2	13/11	
1983	34.6	2/9		47.0	2/9		48.6	2/9		57.0	21/12		70.0	21/12	
1984	33.0	29/6		45.6	3/10		55.4	3/10		64.4	2/4		82.8	2/4	
1985	46.8	6/8		59.0	6/8		63.2	6/8		66.6	6/8		68.4	6/8	
1986	52.4	4/6		78.0	4/6		90.8	4/6		100.6	4/6		101.2	4/6	
1987	65.6	25/8		87.2	25/8		148.4	25/8		173.6	25/8		178.0	25/8	
1988	33.2	28/5		39.2	28/5		39.4	28/5		55.6	5/6		78.4	5/6	
1989	29.4	4/11		31.8	4/11		43.4	4/11		49.8	5/11		77.6	5/11	
1990	26.4	9/6		40.2	9/6		44.2	9/6		56.4	17/10		80.2	6/4	
1991	22.8	18/8		43.6	25/7		44.4	25/7		44.6	25/7		58.6	15/3	
1992	21.2	8/6		22.4	8/6		35.8	8/10		62.6	6/10		75.8	4/10	
1993	36.4	24/7		41.6	24/6		43.2	25/9		50.6	25/9		90.0	25/9	
1994	37.8	8/8		49.6	8/8		50.0	8/8		53.2	1/4		63.0	1/1	
1995	54.0	19/9		74.4	19/9		75.2	19/9		118.0	19/9		124.8	19/9	
1996	41.8	12/8		44.0	8/8		58.6	11/8		60.0	11/8		64.2	12/8	
1997	69.6	11/7		85.2	11/7		97.2	11/7		97.2	11/7		97.2	11/7	
1998	36.0	12/9		49.0	12/9		74.0	12/9		87.2	11/9		86.6	11/9	
1999	23.2	22/7		29.2	12/4										
2000	38.0	3/11		54.6	15/9		62.0	16/9		72.8	6/11		97.2	2/11	
2001	29.2	16/7		34.4	25/9		37.0	25/9		56.6	25/9		62.8	25/9	
2002	38.8	19/9		55.4	19/9		55.4	19/9		71.0	10/8		98.0	10/8	
2003	22.0	3/7		25.6	1/11		43.0	1/11		57.4	29/12		90.0	29/12	
2004	56.2	12/8		70.4	31/10		84.0	31/10		94.2	30/10		98.0	25/12	
2005	29.6	29/6		29.0	25/6		35.4	29/6		45.6	8/4		62.6	24/4	
2006	23.4	18/11		34.6	18/11		39.0	9/5		44.4	9/5		65.6	3/8	
2007	29.6	15/6		46.0	9/7		53.8	26/10		69.2	26/10		72.8	26/10	
2008	37.0	28/10		59.4	28/10		80.0	28/10		95.4	28/10		122.2	17/5	
2009	28.0	20/6		47.7	20/6		71.6	20/6		83.2	20/6		113.4	28/3	
2010	30.0	23/7		62.0	4/10		68.3	4/10		71.7	19/2		81.3	24/10	
2011	41.0	15/7		64.8	15/7		65.3	15/7		72.1	16/3		112.6	16/3	
2012	43.9	12/9		57.2	12/9		64.7	30/9		90.1	12/9		95.1	12/9	
2013	47.9	29/9		55.0	29/9		64.2	29/9		77.2	18/3		89.2	17/3	
2014	43.6	11/11		110.6	11/11		135.3	11/11		146.9	11/11		156.0	10/11	
2015	45.8	25/7		70.7	25/7		70.9	25/7		76.0	13/10		120.8	25/7	
2016	25.5	19/2		46.1	19/11		59.3	19/11		86.4	18/11		97.1	18/11	
2017	31.4	6/6		52.1	6/6		84.7	6/6		95.5	6/6		95.6	6/6	
2018	38.2	24/5		39.2	24/5		52.0	11/3		64.4	11/3		66.1	11/3	
2019	54.2	15/10		69.6	15/10		72.3	15/10		90.5	16/11		101.7	16/11	
2020	36.4	5/6		46.0	4/6		61.1	4/6		76.0	4/6		88.1	4/6	
numero dati nella località	61			61			60			60			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			60			60			60		
STATISTICHE															
media	37.3			52.7			65.9			79.3			96.6		
dev.st	12.8			19.9			26.7			30.4			34.8		
10° per.	22.8			29.2			38.3			49.4			62.8		
25° per.	29.2			39.2			44.0			56.9			73.7		
50° per.	36.0			49.2			60.2			71.9			89.3		
75° per.	45.2			62.0			76.4			94.5			108.0		
90° per.	54.0			83.2			97.5			129.0			151.3		
95° per.	59.0			88.6			121.6			143.2			163.8		
GUMBEL															
alfa	31.3			43.4			53.8			65.7			81.3		
teta	10.4			16.1			20.9			23.6			26.5		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	31.5			43.7			52.9			64.3			79.5		
scala (sigma)	10.9			16.7			18.8			20.3			22.2		
forma (psi)	-0.051			-0.043			0.101			0.145			0.166		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	49	61	74	91	0.1525	38.7
5	47	67	85	101	121	0.1625	52.1
10	55	80	101	119	141	0.1667	61.0
15	59	86	110	129	152	0.1685	66.0
20	62	91	116	136	160	0.1697	69.5
30	66	98	125	146	171	0.1711	74.4
50	72	106	135	158	185	0.1726	80.5
100	79	117	150	174	203	0.1743	88.7
200	86	128	164	191	222	0.1756	97.0
500	96	143	184	212	246	0.1772	107.8
1000	103	154	198	229	264	0.1781	116.0

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	50	60	72	88	0.2829	35.9
5	47	68	83	98	117	0.2849	48.5
10	55	80	101	118	140	0.2969	56.4
15	59	86	111	130	154	0.3061	60.6
20	62	91	116	140	165	0.3134	63.

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

117 PORDENONE



quota (m sim) **23**
 longitudine(est) **12.67683**
 latitudine (nord) **45.96083**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967	32.6	4/9		39.4	27/11		55.6	27/11		80.0	27/11		87.6	27/11	
1968	51.4	29/9		61.8	14/8		62.4	14/8		78.2	29/9		78.6	29/9	
1969	34.4	26/8		57.2	5/9		57.8	5/9		58.0	5/9		58.0	5/9	
1970	31.6	18/6		38.6	18/6		40.6	18/6		43.6	21/11		49.8	29/11	
1971	53.6	8/6		63.4	8/6		66.0	8/6		77.6	8/6		79.2	8/6	
1972	27.8	30/6		30.8	30/6		36.0	28/10		42.8	28/10		64.2	30/11	
1973	22.6	21/6		33.2	21/6		60.4	21/6		69.4	21/6		80.0	21/6	
1974	25.4	29/6		27.8	29/6		40.8	29/6		61.8	4/3		95.8	4/3	
1975	49.8	12/8		65.6	12/8		66.0	12/8		83.2	24/7		95.4	17/11	
1976	20.6	3/9		38.0	3/9		41.4	3/9		51.0	30/10		59.6	30/10	
1977	25.0	18/8		25.0	18/8		39.4	13/5		55.4	13/5		66.4	4/1	
1978	59.2	4/8		68.8	4/8		82.2	18/10		106.8	17/10		120.2	17/10	
1979	57.4	15/10		79.4	15/10		95.0	15/10		101.0	15/10		102.8	15/10	
1980	35.6	25/10		46.0	25/10		59.8	25/10		76.4	25/10		82.6	24/10	
1981	36.8	20/8		41.4	18/7		52.2	18/7		108.8	24/9		146.8	24/9	
1982	41.0	22/9		41.6	1/10		53.4	9/11		73.0	9/11		136.6	9/11	
1983	25.6	7/7		30.8	27/6		44.9	21/12		69.0	21/12		100.4	21/12	
1984	53.4	6/8		63.0	6/8		63.2	6/8		66.0	6/8		85.2	6/8	
1985	20.2	14/4		30.6	8/7		39.6	8/7		44.2	2/3		57.0	2/3	
1986															
1987	34.8	25/8		47.0	11/10		56.2	11/10		80.4	11/10		86.2	11/10	
1988	33.8	12/10		45.2	12/10		61.6	12/10		90.8	12/10		95.6	12/10	
1989	19.8	2/6		29.6	26/2		46.2	25/2		51.6	3/4		60.4	25/2	
1990	32.2	4/9		62.2	25/11		106.4	25/11		148.8	25/11		174.8	25/11	
1991	18.2	29/9		28.4	27/3		37.4	15/5		49.4	2/5		64.4	2/5	
1992	27.6	5/7		35.4	15/8		53.2	4/10		92.2	4/10		124.6	3/10	
1993	30.2	20/7		40.6	23/6		56.4	23/6		56.4	23/6		57.0	23/6	
1994	28.4	7/9		38.4	2/4		53.6	10/11		77.4	10/11		89.8	11/11	
1995	28.6	31/5		47.6	16/9		47.6	16/9		57.8	13/5		100.2	12/5	
1996	55.8	12/8		67.0	19/6		71.6	19/6		88.8	15/10		133.6	16/10	
1997	48.6	14/6		56.2	14/6		56.8	20/12		74.6	20/12		87.4	20/12	
1998	36.8	5/9		60.4	5/9		66.6	5/9		77.8	7/10		102.4	5/9	
1999	34.6	22/7		48.2	23/10		49.4	23/10		50.8	28/12		78.8	23/10	
2000	51.2	29/5		83.0	29/5		84.8	29/5		92.0	29/5		109.6	3/11	
2001	19.8	17/3		22.6	17/3		37.2	7/4		52.2	7/4		54.2	7/4	
2002	24.2	10/6		30.4	10/6		43.4	18/11		48.4	10/8		72.0	18/11	
2003	25.4	2/6		36.8	2/6		36.8	2/6		48.4	2/4		56.8	8/11	
2004	25.0	29/6		53.2	31/10		87.2	31/10		88.6	31/10		89.0	31/10	
2005	64.6	9/9		138.8	9/9		222.8	9/9		242.6	9/9		250.4	9/9	
2006	38.0	29/6		52.0	14/8		52.0	14/8		65.0	15/9		84.8	15/9	
2007	45.8	30/8		46.2	30/8		46.2	30/8		64.8	27/9		73.2	26/9	
2008	25.0	11/6		45.6	18/5		57.4	18/5		90.8	18/5		101.7	13/11	
2009	41.3	28/6		42.5	28/6		46.7	24/12		72.2	29/3		111.0	28/3	
2010	28.8	1/11		65.4	1/11		97.9	1/11		126.2	1/11		149.5	1/11	
2011	47.5	23/6		52.5	23/6		59.0	23/6		74.9	25/10		108.5	15/9	
2012	26.0	28/11		41.2	11/11		70.3	11/11		107.1	11/11		121.8	10/11	
2013	28.8	29/8		40.9	24/6		49.8	16/5		69.3	16/5		75.2	16/5	
2014	28.6	13/8		43.2	11/11		50.3	11/11		85.4	30/1		114.4	30/1	
2015	32.6	23/6		47.3	14/9		67.3	14/9		89.2	13/9		96.1	13/9	
2016	37.2	17/8		40.1	17/8		41.4	3/3		58.1	2/3		81.5	7/2	
2017	29.6	27/4		58.7	5/11		83.6	5/11		100.7	5/11		106.7	5/11	
2018	24.1	13/5		45.7	11/3		65.8	11/3		76.9	11/3		78.4	10/3	
2019	32.8	13/7		42.4	21/12		47.4	21/12		65.5	4/4		83.9	14/11	
2020	34.7	6/6		37.2	6/6		52.8	2/3		69.9	2/3		71.0	2/3	
numero dati nella località	53			53			53			53			53		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	53			53			53			53			53		
STATISTICHE															
media	34.8			48.2			60.8			78.0			94.2		
dev.st	11.6			18.7			28.0			31.5			34.5		
10° per.	22.9			30.5			39.8			49.7			58.3		
25° per.	25.6			38.0			46.2			58.0			73.2		
50° per.	32.6			45.2			55.6			74.6			87.4		
75° per.	41.0			57.2			66.0			88.8			106.7		
90° per.	53.0			65.6			84.6			105.7			131.8		
95° per.	56.5			73.1			96.2			115.8			147.9		
GUMBEL															
alfa	29.5			40.5			51.0			65.7			79.7		
teta	9.3			13.3			17.0			21.2			25.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.2			39.9			49.1			64.3			78.4		
scala (sigma)	8.8			11.9			11.7			17.9			22.1		
forma (psi)	0.059			0.111			0.302			0.159			0.122		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	45	57	74	89	0.1502	36.1
5	43	61	76	98	117	0.1534	47.8
10	50	71	89	113	136	0.1548	55.6
15	54	76	96	122	147	0.1555	60.0
20	57	80	101	129	154	0.1558	63.0
30	61	86	108	138	165	0.1563	67.3
50	66	93	117	149	178	0.1568	72.7
100	72	102	129	163	195	0.1574	79.9
200	79	111	141	178	213	0.1579	87.1
500	87	123	157	198	236	0.1584	96.6
1000	94	133	168	212	253	0.1588	103.7

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	44	54	71	87	0.3132	31.8
5	43	59	71	95	115	0.3128	42.3
10	50	70	87	113	136	0.3165	50.1
15	55	77	97	124	148	0.3194	54.7
20	58	82	106	132	158	0.3218	58.1
30	62	89	118	145	171	0.3256	63.0
50	68	98	136	161	189	0.3309	69.6
100	76	111	166	186	215	0.3389	79.0
200	84	126	202	213	243	0.3477	89.2
500	95	146	264	254	284	0.3604	1

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

118 LIGNANO



quota (m sim) 7
 longitudine(est) 13.10574
 latitudine (nord) 45.6835

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni *	pioggia	data	stazioni *	pioggia	data	stazioni *	pioggia	data	stazioni *	pioggia	data	stazioni *
1960	31.8	12/8	1	32.0	12/8	1	34.4	12/8	1	45.0	12/8	1	90.0	10/6	1
1961	22.0	7/10	1	38.2	7/10	1	48.4	11/1	1	82.0	11/1	1	94.2	11/1	1
1962	22.0	16/9	1	39.0	16/9	1	39.2	16/9	1	46.6	15/4	1	73.4	14/4	1
1963	40.0	4/10	1	94.4	4/10	1	134.0	4/10	1	160.0	4/10	1	177.2	4/10	1
1964	37.0	5/6	1	55.8	24/10	1	63.6	24/10	1	72.8	24/10	1	85.4	24/10	1
1965	29.4	27/9	1	40.2	27/9	1	49.6	27/9	1	71.2	27/9	1	99.4	27/9	1
1966	58.8	17/10	1	117.0	17/10	1	119.8	17/10	1	123.8	17/10	1	133.8	17/10	1
1967	69.8	2/10	1	109.2	2/10	1	132.2	9/6	1	168.8	9/6	1	231.0	8/6	1
1968	37.8	24/7	1	55.6	24/7	1	55.6	24/7	1	57.4	24/7	1	57.4	24/7	1
1969	29.4	5/6	1	43.8	5/6	1	47.0	5/6	1	59.0	5/6	1	61.2	5/6	1
1970	33.8	30/6	1	33.8	30/6	1	49.4	30/6	1	49.4	29/7	1	80.4	29/8	1
1971	21.6	31/8	1	27.4	31/8	1	45.2	20/1	1	55.8	20/1	1	58.2	20/1	1
1972	39.8	26/7	1	43.8	26/7	1	46.2	12/6	1	55.6	12/6	1	69.8	1/12	1
1973	33.0	1/10	1	43.6	1/10	1	50.0	1/10	1	53.2	1/10	1	54.0	30/9	1
1974	12.2	27/8	1	20.4	6/6	1	25.6	4/3	1	37.4	4/3	1	60.6	4/3	1
1975	36.2	23/5	1	36.6	23/5	1	42.0	22/5	1	49.0	24/7	1	49.0	24/7	1
1976	31.0	31/8	1	42.8	14/9	1	73.4	30/10	1	88.2	30/10	1	89.4	30/10	1
1977	14.6	21/8	1	22.2	12/2	1	34.8	11/2	1	43.4	11/2	1	50.6	20/8	1
1978	38.2	4/10	1	50.8	4/10	1	59.4	4/10	1	64.8	3/10	1	101.4	12/4	1
1979	31.6	5/10	1	39.2	5/10	1	46.2	5/10	1	47.6	5/10	1	57.2	24/9	1
1980	21.9	9/7	1	30.2	10/9	1	30.2	10/9	1	56.2	30/5	1	64.2	30/5	1
1981	43.4	22/10	1	52.8	22/10	1	55.8	22/10	1	57.6	22/10	1	60.4	21/12	1
1982	24.2	27/6	1	37.8	28/8	1	46.4	28/8	1	67.8	9/11	1	77.6	9/11	1
1983	45.4	2/9	1	68.2	2/9	1	73.8	2/9	1	74.8	2/9	1	77.8	2/9	1
1984	80.6	1/10	1	82.4	1/10	1	85.2	1/10	1	91.8	1/10	1	94.4	1/10	1
1985	54.2	23/6	1	56.6	22/6	1	64.0	22/6	1	64.6	22/6	1	64.8	22/6	1
1986	30.4	29/5	1	47.4	29/5	1	65.2	29/5	1	66.4	26/10	1	75.6	25/10	1
1987	41.2	23/10	1	56.6	23/10	1	60.2	23/10	1	69.8	23/10	1	73.4	23/10	1
1988	44.4	25/8	1	62.4	6/10	1	68.2	5/10	1	84.4	5/6	1	99.6	5/6	1
1989	26.4	31/5	1	43.2	31/7	1	43.6	31/7	1	43.6	31/7	1	44.4	31/7	1
1990	53.2	17/10	1	83.4	17/10	1	89.8	17/10	1	103.6	17/10	1	104.0	17/10	1
1991	21.9	9/7	1	44.2	9/7	1	45.4	9/7	1	56.2	9/7	1	63.4	15/11	1
1992	36.8	22/8	1	54.2	3/10	1	63.4	3/10	1	83.4	3/10	1	108.4	3/10	1
1993	31.8	10/9	1	36.2	10/9	1	40.2	1/10	1	50.8	1/10	1	59.2	21/10	1
1994	25.4	28/10	1	49.6	28/10	1	60.0	28/10	1	67.4	28/10	1	67.8	28/10	1
1995	41.2	19/9	1	42.6	19/9	1	51.0	19/9	1	57.0	19/9	1	73.6	19/9	1
1996	55.2	12/9	1	91.8	12/9	1	105.0	12/9	1	105.4	12/9	1	105.6	12/9	1
1997	16.0	19/7	1	23.8	19/12	1	24.6	19/12	1	31.2	19/12	1	47.2	19/12	1
1998	43.0	19/10	1	60.4	19/10	1	69.2	19/10	1	70.6	19/10	1	77.6	7/10	1
1999	25.0	28/12	1	38.0	28/12	1	47.4	28/12	1	63.8	7/4	1	76.2	7/4	1
2000	44.2	29/5	1	44.2	29/5	1	44.2	29/5	1	87.6	29/5	1	87.6	29/5	1
2001	21.0	15/5	1	25.4	15/5	1	26.2	23/9	1	37.2	23/9	1	41.6	23/9	1
2002	25.0	22/10	1	48.4	22/10	1	58.6	22/10	1	68.4	21/10	1	79.2	11/4	1
2003	16.6	30/12	1	24.2	30/12	1	38.0	29/12	1	65.8	29/12	1	91.2	29/12	1
2004	25.4	31/10	1	34.0	31/10	1	42.2	31/10	1	51.2	26/12	1	62.8	10/11	1
2005	53.0	17/9	1	72.0	17/9	1	79.4	17/9	1	87.4	17/9	1	90.6	17/9	1
2006	23.2	7/12	1	32.6	7/12	1	33.6	9/5	1	47.0	21/11	1	49.4	21/11	1
2007	45.5	27/5	1	61.4	12/2	1	82.2	12/2	1	105.0	12/2	1	105.0	12/2	1
2008	45.8	12/11	1	52.2	12/11	1	67.0	12/11	1	85.8	12/11	1	137.7	12/11	1
2009	41.4	16/9	1	83.2	16/9	1	85.9	16/9	1	96.5	29/3	1	126.3	29/3	1
2010	49.5	16/9	1	74.3	30/5	1	74.5	30/5	1	101.2	7/9	1	105.0	7/9	1
2011	43.4	7/6	1	57.8	7/6	1	73.2	7/6	1	77.2	7/6	1	86.2	7/6	1
2012	37.7	12/9	1	45.0	12/9	1	53.8	12/9	1	71.7	31/10	1	91.7	26/10	1
2013	26.8	25/8	1	38.7	29/9	1	44.2	2/2	1	71.1	2/2	1	88.4	29/9	1
2014	66.7	20/8	1	104.6	20/8	1	105.7	20/8	1	105.7	20/8	1	106.3	20/8	1
2015	31.6	13/10	1	56.2	13/10	1	63.5	13/10	1	86.1	13/10	1	116.4	13/10	1
2016	43.3	27/6	1	48.0	27/6	1	48.0	27/6	1	55.9	19/11	1	66.2	18/11	1
2017	66.0	10/9	1	92.8	10/9	1	155.8	10/9	1	176.8	10/9	1	200.6	10/9	1
2018	59.8	1/9	1	77.2	1/9	1	77.2	1/9	1	88.6	1/9	1	99.8	31/8	1
2019										109.5	19/11	1	153.7	18/11	1
2020	30.3	29/6	1	35.4	8/12	1	64.8	8/12	1	96.5	8/12	1	122.5	8/12	1
numero dati nella località	53			53			53			54			54		
numero dati nelle stazioni sostituite	7			7			7			7			7		
numero dati totali	60			60			60			61			61		
STATISTICHE															
media	37.4			52.6			62.0			75.5			88.6		
dev.st	14.4			22.4			26.8			29.6			36.1		
10° per.	21.9			29.9			37.7			46.6			54.0		
25° per.	26.2			38.0			45.4			55.9			63.4		
50° per.	36.5			46.2			55.7			69.8			85.2		
75° per.	44.3			60.7			73.3			87.6			101.4		
90° per.	55.6			84.3			91.4			105.4			126.3		
95° per.	66.1			94.9			120.4			123.8			153.7		
GUMBEL															
alfa	30.7			42.5			50.4			62.5			73.2		
teta	11.6			17.6			20.1			22.4			26.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	31.0			41.7			49.1			61.6			71.7		
scala (sigma)	12.2			15.9			17.0			20.3			23.1		
forma (psi)	-0.055			0.101			0.156			0.097			0.137		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	49	58	71	83	0.1376	38.6
5	48	69	81	96	113	0.1417	53.6
10	57	82	96	113	133	0.1433	63.4
15	62	90	104	122	144	0.1440	69.0
20	65	95	110	129	152	0.1445	72.9
30	70	102	119	138	163	0.1450	78.4
50	76	111	129	150	177	0.1456	85.2
100	84	123	143	166	196	0.1463	94.4
200	92	136	157	181	214	0.1468	103.6
500	103	152	175	202	239	0.	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

126 TARVISIO



quota (m sim) **775**
 longitudine(est) **13.56208**
 latitudine (nord) **46.50773**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	16.4	19/8		35.0	19/8		40.6	19/8		60.2	7/12		105.6	6/12	
1961	18.4	13/7		27.2	27/6		39.0	27/6		49.0	7/10		65.4	6/12	
1962	23.0	13/9		39.8	8/9		55.2	7/9		64.2	5/9		83.6	13/5	
1963	24.0	26/7		37.0	28/8		43.0	28/8		61.6	1/11		91.0	1/11	
1964	32.0	21/7		32.0	21/7		36.4	8/10		61.4	8/10		101.6	29/11	
1965	17.6	22/8		29.0	22/8		40.8	22/9		62.8	22/8		112.2	1/9	
1966															
1967															
1968	33.0	16/9		38.4	16/9		43.2	16/9		79.2	16/9		82.8	16/9	
1969	19.2	22/8		41.2	22/8		56.8	22/8		79.2	22/8		116.0	22/8	
1970	26.4	14/8		62.8	15/7		65.6	15/7		151.8	15/7		134.4	15/7	
1971	16.0	13/7		25.0	14/10		52.6	14/10		94.6	14/10		108.0	14/10	
1972	14.0	27/5		31.8	27/5		53.2	27/5		61.4	11/7		85.6	10/7	
1973	30.2	12/7		30.8	12/7		34.6	9/4		61.0	9/4		98.6	9/4	
1974	17.8	25/7		30.6	25/7		47.4	25/7		48.2	25/7		66.4	25/7	
1975	16.8	24/8		25.0	24/8		42.8	6/4		71.0	6/4		112.4	6/4	
1976	15.2	16/6		21.6	10/9		41.0	10/9		55.4	10/9		73.0	13/5	
1977	11.6	9/9		27.8	18/8		44.8	18/8		56.0	18/8		70.0	13/5	
1978	24.8	24/6		38.8	8/8		52.4	24/6		68.6	24/6		84.5	29/1	
1979	26.4	15/10		30.8	15/10		41.8	15/10		49.2	24/4		74.0	16/11	
1980	18.4	29/4		24.6	23/6		34.8	23/6		50.4	25/10		70.2	8/10	
1981	14.2	10/6		26.0	10/6		40.4	26/5		62.8	26/5		78.8	26/5	
1982	13.0	20/5		22.8	14/10		36.6	14/10		46.6	13/11		62.0	13/11	
1983	19.8	2/8		39.6	16/9		59.4	16/9		74.2	16/9		75.2	16/9	
1984	10.4	2/10		24.0	5/10		43.4	5/10		50.2	5/10		63.4	23/9	
1985	15.8	26/8		27.4	27/6		40.6	6/8		60.4	6/8		80.2	6/8	
1986	18.4	28/8		32.0	18/8		52.8	28/8		57.8	9/9		83.0	9/9	
1987	25.4	26/7		42.4	15/6		53.4	15/6		68.2	15/6		83.2	15/6	
1988	19.6	20/8		39.2	20/8		52.6	20/8		68.6	20/8		68.6	20/8	
1989	14.4	31/7		23.8	31/7		36.8	14/5		43.4	27/9		63.4	26/2	
1990	20.6	23/9		36.8	23/9		54.6	23/9		93.6	23/9		110.2	23/9	
1991	20.8	30/9		28.0	30/9		45.8	30/9		51.0	30/9		89.6	30/9	
1992	20.8	1/9		42.2	1/9		45.8	1/9		51.2	31/8		67.0	4/12	
1993	24.2	25/9		36.6	8/10		50.8	2/10		77.6	2/10		94.8	1/10	
1994	36.8	6/8		51.8	14/9		71.8	14/9		105.4	14/9		122.2	14/9	
1995	22.4	3/7		24.2	3/7		30.0	19/9		36.8	19/9		60.8	12/5	
1996	30.0	22/6		57.4	22/6		80.4	22/6		105.6	22/6		172.4	21/6	
1997	15.4	15/7		20.6	15/7		29.4	7/11		41.2	7/11		56.0	7/11	
1998															
1999	29.6	16/8		49.2	16/8		76.0	25/10		87.2	25/10		94.6	25/10	
2000	19.0	15/6		27.0	6/11		46.6	6/11		70.0	6/11		84.4	6/11	
2001	13.2	17/6		22.8	13/3		32.8	13/3		46.4	13/3		65.2	31/8	
2002	20.4	24/7		32.0	16/11		44.6	16/11		53.0	4/7		82.6	18/11	
2003	32.2	1/7		57.2	29/8		101.8	29/8		118.2	29/8		119.6	29/8	
2004	19.0	31/10		46.2	31/10		65.0	31/10		85.8	31/10		88.2	31/10	
2005	44.4	22/6		44.4	22/6		44.6	22/6		52.0	17/9		72.6	17/9	
2006	15.0	4/10		27.8	4/10		35.6	3/8		51.8	3/8		62.6	3/8	
2007	22.6	9/7		37.0	18/9		46.0	18/9		51.0	9/7		61.8	9/7	
2008	37.8	15/8		81.1	15/8		102.1	15/8		126.4	15/8		146.3	15/8	
2009	53.0	4/9		101.8	4/9		106.1	4/9		123.0	4/9		156.3	4/9	
2010	24.3	27/8		35.9	27/8		34.6	27/8		53.0	29/7		77.2	17/9	
2011	25.9	19/6		47.7	19/6		74.4	18/6		102.0	18/6		113.0	18/9	
2012	24.4	12/5		38.4	14/7		48.0	31/8		68.6	12/9		87.4	4/11	
2013	18.8	13/7		25.8	10/10		39.5	10/10		61.9	10/10		99.0	25/12	
2014	20.8	13/8		32.9	13/8		45.8	31/8		54.8	31/8		94.3	31/1	
2015	19.2	14/9		30.6	14/9		39.1	14/9		70.4	14/9		80.2	13/9	
2016	27.1	13/7		53.8	26/6		51.2	13/7	1	90.1	13/7		112.0	13/7	
2017	27.5	19/8		37.7	24/7		51.8	19/8		66.1	19/8		93.2	27/4	
2018	18.6	12/7		34.6	29/10		58.2	29/10		93.6	29/10		125.5	29/10	
2019	29.7	3/7		37.1	3/7		43.7	3/7		60.5	15/11		86.6	1/2	
2020	28.4	29/8		41.4	29/8		51.0	6/12		79.6	6/12		109.0	5/12	
numero dati nella località	58			58			57			58			58		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			1			0			0		
numero dati totali	58			58			58			58			58		
STATISTICHE															
media	22.7			37.0			51.1			69.2			91.0		
dev.st	8.0			14.3			17.6			21.8			24.8		
10° per.	14.4			24.2			35.4			48.8			63.4		
25° per.	17.7			27.5			40.6			52.3			72.7		
50° per.	20.7			34.3			45.8			62.4			85.1		
75° per.	26.4			40.9			53.4			79.2			107.4		
90° per.	32.1			52.4			74.9			103.1			120.4		
95° per.	37.0			58.2			96.6			118.3			136.2		
GUMBEL															
alfa	19.1			31.2			43.7			59.3			79.7		
teta	6.2			10.1			12.7			17.1			19.5		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	18.9			30.3			42.5			58.4			79.3		
scala (sigma)	5.8			8.0			9.5			15.0			18.5		
forma (psi)	0.073			0.207			0.248			0.126			0.056		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	21	35	48	66	87	0.2217	24.7
5	28	46	63	85	109	0.2157	32.8
10	33	54	72	98	124	0.2131	38.2
15	36	58	78	105	132	0.2119	41.2
20	38	61	81	110	138	0.2112	43.3
30	40	65	87	117	146	0.2103	46.3
50	43	71	93	126	156	0.2093	50.0
100	48	78	102	138	170	0.2082	55.0
200	52	85	111	150	183	0.2072	60.0
500	58	94	123	166	201	0.2062	66.6
1000	62	101	131	177	215	0.2055	71.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	21	33	46	64	86	0.4471	20.8
5	28	44	60	83	108	0.4295	27.9
10	33	53	71	97	124	0.4199	33.4
15	36	59	79	106	133	0.4151	36.8
20	38	63	84	112	139	0.4118	39.3
30	41	70	93	122	148	0.4075	43.0
50	45	78	105	134	160	0.4023	48.0
100	50	92	124	152	176	0.3957	55.4
200	56	108	147	171	193	0.3894	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

129 FORNI DI SOPRA



quota (m sim) 866
 longitudine(est) 12.58807
 latitudine (nord) 46.41252

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	22.4	21/7		48.4	15/10		84.8	15/10		112.2	15/10		116.6	14/10	
1961	19.6	4/7		29.6	6/10		49.2	6/10		69.8	6/10		113.6	12/11	
1962	26.0	4/8		38.0	4/8		41.2	5/11		67.0	5/11		105.8	5/11	
1963	41.0	7/7		42.4	7/7		42.6	7/7		42.6	7/7		62.8	6/11	
1964															
1965	24.6	2/9		64.0	2/9		89.2	1/9		134.8	2/9		250.4	2/9	
1966	30.0	11/8		65.0	4/11		134.0	4/11		220.4	4/11		334.8	3/11	
1967	38.2	1/8		40.0	1/8		51.4	9/6		77.0	9/6		90.0	9/6	
1968	19.8	12/5		27.6	3/11		48.2	3/11		79.6	2/11		117.6	2/11	
1969	12.6	14/9		25.2	14/9		39.4	14/9		46.6	14/9		64.2	14/1	
1970	25.8	27/6		39.6	15/7		42.8	15/7		71.4	15/7		78.0	15/7	
1971	27.2	4/6		34.4	9/11		63.2	9/11		105.4	9/11		134.2	9/11	
1972	12.4	13/6		22.4	12/6		34.6	12/6		62.6	12/6		117.8	12/6	
1973	16.0	8/8		22.6	22/6		34.4	22/6		47.8	22/6		88.6	9/4	
1974	15.4	25/7		20.4	25/7		23.0	28/8		38.4	28/8		95.0	4/3	
1975	21.6	16/7		21.6	16/7		31.8	6/4		52.4	4/4		71.8	6/4	
1976	20.4	17/7		30.2	10/9		41.6	10/9		59.0	10/9		85.0	29/10	
1977	19.2	28/8		20.2	28/8		33.6	13/5		54.8	13/5		70.0	12/1	
1978	8.2	18/7		15.4	3/10		33.2	3/10		51.2	3/10		94.8	3/10	
1979	8.2	18/7		15.4	3/10		33.2	3/10		51.2	3/10		94.8	7/10	
1980															
1981															
1982															
1983															
1984															
1985	22.4	6/8		50.6	6/8		60.2	6/8		68.4	6/8		73.0	6/8	
1986	20.2	29/7											136.5	31/1	
1987	34.8	19/7		46.8	19/7		72.2	24/11		114.1	11/10		133.2	11/10	
1988	14.2	16/7		24.8	12/10		43.2	12/10		72.2	12/10		94.6	12/10	
1989	20.8	8/8		32.6	8/8		54.4	5/4		85.2	4/4		94.6	4/4	
1990	18.4	23/9		23.0	23/9		52.8	23/9		62.2	23/9		104.9	9/12	
1991	36.8	8/7		38.6	8/7		42.8	15/7		65.6	11/10		73.6	11/10	
1992	29.6	22/8		34.6	20/6		44.6	22/8		75.6	4/10		113.8	3/10	
1993	21.2	2/10		34.4	2/10		68.2	2/10		118.8	2/10		128.8	1/10	
1994	25.0	4/7		36.4	4/7		57.2	14/9		65.8	18/5		79.4	13/9	
1995	25.0	23/7		27.2	23/7		32.4	31/5		42.8	31/5		45.8	13/9	
1996	19.8	15/7		24.8	15/10		41.6	15/10		74.8	15/10		111.4	15/10	1
1997	28.4	29/7	1	33.4	29/7	1	46.0	7/11	1	66.6	20/12	1	82.0	19/12	1
1998	22.6	14/7	1	30.2	14/7	1	44.6	7/10	1	85.0	7/10	1	116.4	6/10	1
1999	23.0	6/7	1	39.2	20/9	1	65.8	20/9	1	113.6	20/9	1	136.2	20/9	1
2000	20.6	20/9	1	42.6	20/9	1	55.0	20/9	1	76.2	6/11	1	84.2	13/11	1
2001	15.2	3/12	1	31.8	20/7		41.2	20/7		60.4	19/7		80.8	7/1	
2002	30.8	10/9		59.2	6/6		96.2	6/6		169.0	6/6		234.0	5/6	
2003	25.4	23/8		32.0	5/10		50.8	27/11		76.6	27/11		108.4	31/10	
2004	23.0	23/7		32.4	31/10		49.0	31/10		67.4	26/12		82.8	25/12	
2005	14.2	3/9		30.6	3/10		50.0	3/10		73.8	3/10		111.6	3/10	
2006	31.2	11/7		34.0	15/9		65.4	15/9		88.2	15/9		97.8	15/9	
2007	29.8	15/5		36.8	15/5		38.8	15/5		49.6	23/1		92.4	23/11	
2008	32.2	14/8		36.4	1/12		53.8	1/12		78.0	30/11		109.0	29/10	
2009	26.9	16/8		70.1	27/4		84.8	27/4		71.6	30/11		126.4	29/11	
2010	23.7	14/8		35.2	14/8		59.4	14/8		74.3	14/8		120.6	23/12	
2011	22.4	14/7		30.2	27/5		51.4	27/5		70.8	27/5		103.2	25/10	
2012	31.9	30/7		36.6	30/7		50.5	11/11		83.6	11/11		114.2	10/11	
2013	18.9	24/7		28.0	24/8		46.7	25/12		88.1	25/12		143.5	25/12	
2014	23.9	21/7		45.5	21/7		54.0	21/7		90.2	5/11		143.6	5/11	
2015	29.7	26/5		32.5	26/5		43.8	14/9		57.4	25/3		75.2	25/3	
2016	26.4	30/7		39.2	30/7		43.4	16/9		60.4	5/3		80.6	28/2	
2017	16.2	25/6		26.4	24/7		39.1	5/11		65.0	5/11		92.5	11/12	
2018	37.3	29/10		94.8	29/10		165.2	29/10		240.4	29/10		262.2	29/10	
2019	43.6	26/7		49.0	17/11		88.4	17/11		123.0	17/11		141.8	17/11	
2020	23.6	6/12		62.2	5/12		107.2	5/12		189.6	5/12		259.6	5/12	
numero dati nella località	51			50			50			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	4			4			4			4			5		
numero dati totali	55			54			54			54			55		
STATISTICHE															
media	24.0			36.7			55.9			83.5			116.0		
dev.st	7.7			14.6			25.6			41.2			54.6		
10° per.	14.6			22.5			33.9			50.1			73.3		
25° per.	19.7			27.7			41.6			60.9			83.5		
50° per.	23.0			33.7			49.1			71.9			104.9		
75° per.	29.0			39.9			60.0			87.4			123.5		
90° per.	33.8			56.7			87.4			121.8			143.6		
95° per.	37.6			64.4			100.1			176.2			253.2		
GUMBEL															
alfa	20.4			30.4			45.7			67.3			94.8		
teta	6.2			10.9			17.7			28.2			36.7		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	20.9			29.9			43.7			64.0			90.8		
scala (sigma)	7.1			9.6			12.4			18.9			25.8		
forma (psi)	-0.165			0.123			0.296			0.320			0.291		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	23	34	52	78	108	0.2241	25.5
5	30	47	72	110	150	0.2388	33.8
10	34	55	86	131	177	0.2450	39.3
15	37	60	93	143	193	0.2478	42.4
20	39	63	98	151	204	0.2494	44.6
30	42	67	106	163	219	0.2515	47.6
50	45	73	115	177	238	0.2538	51.4
100	49	81	127	197	264	0.2564	56.5
200	53	88	140	216	289	0.2585	61.6
500	59	98	156	242	323	0.2608	68.4
1000	64	106	168	262	349	0.2622	73.4

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	23	33	49	71	101	0.4692	21.8
5	30	46	67	100	139	0.4910	28.7
10	34	55	83	126	173	0.5228	33.0
15	36	60	94	144	195	0.5448	35.3
20	38	64	103	158	213	0.5617	36.9
30	39	70	116	179	240	0.5870	39.0
50	41	78	134	211	278	0.6211	41.7
100	44	89	165	262	341	0.6706	45.1
200	46	102	202				

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

150 MONFALCONE



quota (m sim) 1
 longitudine(est) 13.52522
 latitudine (nord) 45.77999

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	24.8	2/7		35.2	30/8		41.8	30/8		42.0	30/8		52.6	22/2	
1961	29.6	15/7		39.4	7/10		44.2	7/10		61.6	7/10		82.8	7/10	
1962	26.0	17/7		32.6	17/7		33.2	17/7		38.4	13/10		62.3	18/9	
1963	42.0	5/9		54.6	5/9		54.6	5/9		54.6	5/9		62.4	14/6	
1964	20.2	18/8		27.6	18/8		32.2	9/8		50.0	24/10		71.0	24/10	
1965	19.6	19/9		32.0	2/9		37.8	2/9		39.6	1/9		44.6	1/9	
1966	20.4	17/10		30.8	17/10		37.0	12/3		57.4	29/9		65.0	29/9	
1967	45.4	9/7		50.4	20/9		50.4	20/9		50.4	20/9		70.2	20/9	
1968	41.8	8/10		51.0	9/8		54.4	8/8		58.6	8/8		59.2	8/8	
1969	26.6	20/6		31.4	14/9		41.6	14/9		45.4	14/9		48.4	14/9	
1970	21.8	2/7		25.8	7/12		39.4	7/12		54.6	7/12		59.4	3/9	
1971	22.2	22/5		29.2	22/5		37.2	14/10		61.4	14/10		67.2	14/10	
1972	19.8	2/6		32.2	12/6		33.4	12/6		41.4	12/6		68.8	12/6	
1973	33.8	1/10		47.2	24/9		51.6	24/9		52.0	24/9		76.2	24/9	
1974	42.4	4/10		47.2	4/10		58.6	4/10		59.4	4/10		68.6	4/10	
1975	26.2	23/5		40.8	11/9		52.6	11/9		59.4	11/9		84.6	16/12	
1976	33.8	31/8		49.0	3/9		58.4	7/12		75.4	7/12		77.0	7/12	
1977	23.4	31/7		33.6	31/7		41.6	21/8		61.2	21/8		83.0	20/8	
1978	38.6	4/8		52.6	27/9		57.8	27/9		90.2	27/9		90.2	27/9	
1979	43.2	24/8		53.6	24/8		53.8	24/8		67.6	24/8		68.2	24/8	
1980	58.4	31/8		72.4	31/8		79.6	31/8		79.8	31/8		79.8	31/8	
1981	32.6	22/10		32.6	24/7		43.6	24/7		54.2	27/10		69.6	27/10	
1982	27.8	19/6		39.6	28/8		50.4	9/11		68.6	9/11		100.6	9/11	
1983	37.2	15/10		41.6	8/9		63.0	15/10		103.6	15/10		104.4	15/10	
1984	49.2	20/10		60.2	20/10		60.8	20/10		71.8	20/10		72.0	20/10	
1985	22.8	26/8		26.4	26/8		32.6	5/11		42.8	5/11		43.8	5/11	
1986	28.2	28/8		38.8	28/8		49.0	10/9		74.4	9/9		74.8	9/9	
1987	79.6	6/10		89.2	6/10		102.4	6/10		108.4	6/10		116.6	6/10	
1988	32.0	2/9		32.8	2/9		33.0	2/9		35.6	2/9		68.1	23/3	
1989	24.6	6/8		45.0	23/6		50.8	23/6		51.0	23/6		61.6	22/6	
1990	34.8	4/9		39.6	4/9		42.6	31/7		50.0	18/8		61.1	9/12	
1991	58.4	22/9		110.4	22/9		114.6	22/9		141.4	22/9		143.2	22/9	
1992	26.2	14/9		35.8	5/12		40.0	5/12		43.8	5/12		74.2	11/7	
1993	42.8	3/9		59.2	3/9		61.0	3/9		62.2	3/9		66.2	3/9	
1994	31.4	8/9		36.2	28/10		46.2	28/10		52.4	23/10		52.8	28/10	
1995	35.0	11/6		75.8	11/6		82.2	11/6		102.2	10/6		111.2	10/6	
1996	37.4	21/9		53.4	12/9		72.4	12/9		77.2	12/9		77.2	12/9	
1997	35.8	8/10		37.8	8/10		50.6	8/10		55.6	8/10		56.6	8/10	
1998	48.0	16/6		54.2	16/6		60.2	16/6		61.2	16/6		68.8	6/10	
1999	28.2	20/9		37.8	20/9		39.4	20/9		40.6	20/9		41.0	20/9	
2000	21.6	2/9		32.8	2/9		41.4	20/11		71.4	20/11		131.0	20/11	
2001	29.0	18/7	1	36.0	14/9		45.6	14/9		59.6	14/9		59.6	14/9	
2002	33.2	28/6	1	39.6	22/10		52.6	22/10		64.6	21/10		69.0	21/10	
2003	16.0	20/5		26.2	1/11		39.6	1/11		46.2	1/11		47.2	1/11	
2004	33.6	24/9		50.6	30/10	1	53.2	30/10	1	58.4	15/10	1	73.8	15/10	1
2005	54.0	12/8	1	56.6	12/8	1	56.8	11/8	1	91.2	11/8	1	102.6	11/8	1
2006	32.8	24/8		60.0	24/8		60.4	24/8		63.0	24/8		70.4	21/11	
2007	21.8	12/2		43.6	12/2		55.6	12/2		61.8	12/2		64.8	26/9	
2008	35.4	5/6		41.8	5/6		46.0	13/7		62.4	11/12		90.0	11/12	
2009	31.0	1/10		50.4	20/6		59.6	20/6		79.2	29/3		110.8	29/3	
2010	64.6	16/9		81.8	16/9		82.6	16/9		116.8	29/7		148.0	17/9	
2011	58.8	15/7		58.8	15/7		79.4	20/10		101.6	20/10		106.8	19/10	
2012	33.4	19/9		49.2	28/11		58.0	28/11		63.4	12/9		101.8	27/11	
2013	26.2	10/9		36.6	2/2		57.4	2/2		69.0	2/2		77.8	1/2	
2014	43.4	20/8		61.0	5/11		85.6	5/11		99.0	5/11		109.2	5/11	
2015	30.0	4/9		49.4	4/9		49.4	4/9		63.8	14/10		89.8	14/10	
2016	34.2	17/9		41.8	26/6		41.8	26/6		57.6	19/11		71.8	18/11	
2017	37.2	28/6		54.2	28/6		59.3	28/6		61.4	28/6		64.6	31/1	
2018	31.9	17/7		33.6	2/11		49.7	2/11		64.3	2/11		69.8	1/11	
2019	24.0	23/6		38.4	8/11		46.0	8/11		51.0	8/11		61.2	8/11	
2020	36.0	25/9	2	63.6	25/9	2	89.0	24/9	2	125.0	24/9	2	131.4	24/9	2
numero dati nella località	58			58			58			58			58		
numero dati nelle stazioni sostituite	3			3			3			3			3		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	34.5			46.3			54.0			66.1			78.2		
dev.st	12.2			16.0			17.0			22.1			23.9		
10° per.	21.8			31.4			37.2			42.8			52.8		
25° per.	26.2			35.2			41.8			52.0			64.6		
50° per.	32.8			41.8			50.8			61.4			70.4		
75° per.	38.6			53.6			59.3			71.8			89.8		
90° per.	49.2			61.0			79.6			101.6			110.8		
95° per.	58.4			75.8			85.6			108.4			131.0		
GUMBEL															
alfa	29.0			39.3			46.6			56.4			67.5		
teta	9.4			12.1			12.9			16.7			18.5		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	28.7			38.7			46.0			55.4			66.7		
scala (sigma)	8.6			10.7			11.4			14.2			16.6		
forma (psi)	0.088			0.116			0.115			0.152			0.105		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	44	51	63	74	0.1250	35.5
5	43	57	66	81	95	0.1159	47.0
10	50	67	76	94	109	0.1120	54.6
15	54	72	81	101	117	0.1102	59.0
20	57	75	85	106	122	0.1090	62.0
30	61	80	90	113	130	0.1077	66.2
50	66	87	97	122	140	0.1061	71.4
100	72	95	106	133	153	0.1044	78.6
200	79	103	115	145	165	0.1029	85.6
500	88	115	127	160	182	0.1014	95.0
1000	94	123	135	172	195	0.1003	102.0

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	43	50	61	73	0.2591	31.9
5	42	56	65	79	94	0.2483	42.4
10	50	66	75	94	109	0.2446	50.1
15	55	72	82	102	118	0.2433	54.6
20	58	77	86	109	125	0.2427	58.

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

151 GRADO



quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.39146
 latitudine (nord) 45.67699

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	34.2	28/6		48.6	30/8		55.2	28/6		55.6	28/6		64.6	22/2	
1961	36.8	20/7		41.8	20/7		41.8	20/7		51.0	7/10		72.8	7/10	
1962	30.6	17/9		38.2	17/9		40.0	8/11		47.0	8/11		54.6	14/11	
1963	36.8	11/7		40.0	11/7		46.8	20/9		50.0	20/9		72.0	14/6	
1964	34.8	8/8		40.6	9/8		54.0	21/3		74.4	8/8		76.2	8/8	
1965	67.2	26/4		95.8	26/4		103.4	26/4		125.0	27/9		125.0	27/9	
1966															
1967	57.8	27/8		58.0	27/8		58.8	9/6		89.4	9/6		96.4	9/6	
1968	34.2	10/8		47.2	8/8		50.4	8/8		72.4	8/8		73.0	8/8	
1969	36.0	12/8		55.0	18/9		64.8	18/9		65.2	18/9		93.4	18/9	
1970	76.0	22/9		83.2	22/9		84.6	22/9		84.6	22/9		84.6	22/9	
1971	22.0	27/1		29.6	27/1		30.2	27/1		37.6	20/1		40.2	20/1	
1972	45.8	3/8		46.6	3/8		46.6	3/8		48.8	12/6		88.0	12/6	
1973	43.6	1/10		52.6	1/10		53.4	1/10		61.2	1/10		62.2	1/10	
1974	45.6	10/8		55.4	10/8		98.6	4/10		100.8	4/10		113.2	3/10	
1975	56.2	28/6		76.8	12/9		128.2	11/9		128.6	11/9		128.6	11/9	
1976	39.4	14/9		47.4	3/9		54.0	3/9		56.0	3/9		59.0	23/4	
1977	56.0	12/8		61.8	12/8		62.0	12/8		64.0	1/11		72.2	20/8	
1978	40.6	30/8		72.8	30/8		79.6	30/8		81.2	17/6		84.8	17/6	
1979	48.4	5/10		70.0	5/10		70.6	5/10		78.4	5/10		78.6	5/10	
1980	46.6	10/9		67.0	10/9		90.4	10/9		103.2	10/9		103.4	10/9	
1981	31.0	16/6		36.0	16/6		36.0	16/6		39.8	24/9		52.4	24/9	
1982															
1983															
1984															
1985	28.0	6/8		33.6	6/8		43.4	5/11		54.8	5/11		56.0	5/11	
1986	50.4	7/7		67.8	7/7		80.0	7/7		80.2	7/7		84.8	7/7	
1987	43.8	6/10		49.6	6/10		51.4	6/10		54.6	6/10		100.0	23/10	
1988	31.6	30/8		31.8	30/8		32.6	24/4		57.2	22/3		76.2	22/3	
1989	32.8	23/6		44.4	6/8		48.0	6/8		50.2	23/6		65.6	23/6	
1990	40.8	4/9		49.2	4/9		53.8	17/8		53.8	17/8		65.6	4/9	
1991	34.8	19/8		69.2	18/8		70.4	18/8		70.8	18/8		70.8	18/8	
1992	37.4	10/10		55.0	10/10		58.8	24/9		61.0	24/9		88.6	23/9	
1993	43.2	14/9		46.6	14/9		46.6	14/9		46.8	14/9		90.0	3/9	
1994	24.4	14/9		37.2	14/9		50.0	14/9		51.6	14/9		54.4	25/8	
1995	59.0	11/6		100.0	11/6		112.0	11/6		153.8	10/6		167.4	10/6	
1996	53.8	21/9		57.8	21/9		68.8	21/9		69.2	21/9		69.4	20/9	
1997	18.2	18/6		26.4	27/8		28.8	27/8		28.8	27/8		30.6	1/1	
1998	39.4	3/6					70.4	1/10		71.6	1/10		71.8	1/10	
1999	19.6	1/10		25.4	1/10		26.2	1/10		29.2	20/5		34.2	20/5	
2000	66.0	21/11		77.0	20/11		89.6	20/11		100.0	20/11		140.0	20/11	
2001															
2002	24.4	20/9		31.4	22/11		41.2	22/11		51.8	22/11		64.8	21/11	
2003	20.2	9/7		30.2	1/11		42.0	1/11		52.0	1/11		54.4	29/12	
2004	52.8	2/10		55.2	2/10		55.2	2/10		91.4	1/10		91.4	1/10	
2005	23.0	12/8		45.8	17/9		71.0	17/9		73.6	17/9		77.6	17/9	
2006	21.8	25/8		27.0	25/8		30.6	25/8		33.8	4/8		45.0	3/8	
2007	26.0	28/5		46.4	12/2		75.2	12/2		94.6	12/2		95.0	12/2	
2008	44.6	8/8		54.4	13/7		56.2	13/7		80.0	13/7		93.4	12/11	
2009	41.8	20/6		56.2	20/6		66.6	20/6		77.6	29/3		109.4	29/3	
2010	47.4	19/6		63.8	29/7		64.4	29/7		79.6	29/7		86.6	29/7	
2011	55.4	5/7		66.8	5/7		68.2	5/7		75.4	26/10		73.8	25/10	
2012	45.0	12/9		53.2	28/11		60.4	28/11		94.2	12/9		103.4	27/11	
2013	27.4	26/8		34.6	29/9		49.2	2/2		67.0	2/2		73.4	1/2	
2014	35.6	8/10		72.8	8/10		81.0	8/10		101.2	6/11		107.0	6/11	
2015	62.0	25/8		90.6	4/9		94.6	24/8		131.2	24/8		181.2	24/8	
2016	22.4	3/10		29.4	3/10		47.4	12/6		47.2	19/11		53.6	15/9	
2017	35.6	28/6		53.4	28/6		67.4	13/11		82.8	12/9		84.0	11/9	
2018	39.6	2/11		53.4	2/11		82.8	2/11		112.4	2/11		114.8	1/11	
2019	29.8	8/9		41.2	17/11		49.8	17/11		54.0	17/11		66.8	18/11	
2020	25.2	25/9		49.4	8/12		86.6	8/12		107.6	8/12		125.6	8/12	
numero dati nella località	56			55			56			56			56		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	56			55			56			56			56		
STATISTICHE															
media	39.7			52.6			62.0			72.4			83.3		
dev.st	13.3			17.7			21.7			26.9			29.5		
10° per.	22.7			30.7			38.0			46.9			54.0		
25° per.	30.4			40.3			47.3			52.0			65.4		
50° per.	38.4			49.6			57.5			70.0			76.9		
75° per.	46.8			62.8			72.1			85.8			95.4		
90° per.	57.0			75.2			90.0			105.4			119.9		
95° per.	63.0			85.5			99.8			125.9			131.5		
GUMBEL															
alfa	33.4			44.3			51.9			60.0			70.0		
teta	10.9			14.3			17.5			21.6			23.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	34.0			44.7			52.2			60.1			70.0		
scala (sigma)	11.9			15.1			18.1			21.7			23.0		
forma (psi)	-0.107			-0.061			-0.037			-0.007			0.000		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	37	50	58	68	78	0.1208	40.7
5	50	66	78	92	105	0.1226	54.1
10	58	77	91	109	122	0.1233	62.9
15	63	83	99	118	132	0.1237	67.9
20	66	87	104	124	138	0.1239	71.4
30	70	93	111	133	148	0.1241	76.3
50	76	100	120	144	160	0.1244	82.4
100	84	110	132	159	176	0.1247	90.7
200	91	120	145	174	192	0.1250	98.9
500	101	133	161	194	213	0.1253	109.7
1000	109	143	173	209	229	0.1254	117.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	50	59	68	78	0.2255	38.8
5	51	66	79	92	105	0.2315	51.2
10	58	76	91	109	122	0.2384	58.7
15	62	82	98	118	132	0.2429	62.6
20	64	86	103	124	138	0.2462	65.3
30	68	91	110	133	148	0.2510	68.9
50	72	97	118	144	160	0.2573	73.2
100	77	105	129	158	176	0.2660	78.6
200	82	113	139	173	192	0.2749	83.6
500	88	123	153	192	213	0.2868	89.7
1000	92	130	163	206	229	0.2959	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

172 BORGO GROTTA



quota (m sim) 269
 longitudine(est) 13.76193
 latitudine (nord) 45.70705

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	30.8	15/8	1	32.6	15/8	1	34.2	25/10	1	48.0	28/11	1	64.8	25/10	1
1961	23.0	23/8		29.2	22/8		30.6	22/8		40.6	1/12		53.3	19/3	
1962	26.8	8/9		33.0	8/9		33.0	8/9		47.6	22/11		51.8	22/11	
1963	70.4	4/9		76.4	4/9		76.4	4/9		76.6	3/9		85.5	3/9	
1964	21.0	6/9		30.6	9/8		47.6	9/8		64.8	9/8		64.8	9/8	
1965	32.0	2/9		51.0	2/9		63.4	2/9		66.6	2/9		80.8	4/7	
1966	34.6	9/8		39.2	21/6		42.6	21/6		47.8	20/6		62.6	17/8	
1967	90.0	3/10		142.8	3/10		150.0	3/10		150.2	3/10		151.0	3/10	
1968	28.6	24/9		31.8	18/7		32.4	18/12		60.4	18/12		70.6	18/12	
1969	32.8	18/8		40.4	15/5		49.0	15/5		63.0	15/5		64.2	15/5	
1970															
1971	25.2	15/10		40.6	15/10		43.0	15/10		50.0	15/10		54.0	20/3	
1972	24.6	4/1		36.1	4/1		42.8	4/1		47.0	4/1		50.2	23/11	
1973	32.2	24/9		41.2	22/6		48.6	22/6		77.6	22/6		103.2	22/6	
1974	33.8	5/10		60.2	4/10		66.6	4/10		69.4	4/10		87.8	4/10	
1975	50.8	4/8		55.4	4/8		56.4	4/8		56.8	4/8		72.0	16/12	
1976	41.2	17/6		52.4	17/6		52.4	17/6		58.6	30/10		72.2	30/10	
1977															
1978	46.4	5/9		47.6	5/9		47.6	5/9		66.4	12/4		76.0	27/9	
1979	14.8	13/10		30.4	13/10		46.4	13/10		46.4	13/10		50.8	9/2	
1980															
1981	44.4	16/6		50.2	16/6		50.8	16/6		50.8	16/6		50.8	16/6	
1982	20.6	21/9		33.0	24/5		50.2	24/5		76.2	24/5		78.0	24/5	
1983	23.8	3/9		30.8	3/9		31.4	24/3		54.2	24/3		68.8	24/3	
1984	13.2	8/6		23.8	8/6		23.8	8/6		32.2	29/3		38.6	2/9	
1985	33.6	23/6		50.8	23/6		51.0	23/6		56.2	23/6		65.6	7/8	
1986	26.2	19/9		45.2	28/8		62.4	28/8		68.4	28/8		98.5	9/9	
1987	90.8	5/6		102.6	5/6		117.0	5/6		130.8	4/6		133.4	4/6	
1988	22.4	3/7		23.0	3/7								59.8	23/3	
1989	22.2	16/6		25.8	23/6		27.4	4/11		36.8	14/12		44.2	27/8	
1990	39.4	3/7		60.2	2/7		61.2	3/7		72.8	7/8		81.2	7/8	
1991	36.8	31/7		45.6	31/7		57.6	3/5		63.8	16/11		82.4	4/6	
1992	26.8	16/7		49.2	16/10		60.4	16/10		75.4	16/10		78.8	16/10	
1993	39.2	8/10		53.6	8/10		56.2	8/10		68.8	21/10		97.2	21/10	
1994	35.2	25/8		48.2	25/8		50.4	25/8		68.6	28/10		79.2	25/8	
1995	30.4	11/6		60.0	28/8		97.0	28/8		118.2	27/8		124.8	27/8	
1996	48.0	19/6		57.6	19/6		57.8	19/6		61.8	20/11		80.0	1/4	
1997	79.0	18/7		87.8	18/7		100.8	18/7		104.4	18/7		114.2	17/7	
1998	26.4	28/9		40.6	14/7		45.6	14/7		60.2	19/11		87.2	18/10	
1999	37.0	21/9		52.4	23/10		61.2	23/10		65.2	23/10		69.2	23/10	
2000	41.0	8/7		61.4	8/7		72.0	8/7		77.6	8/7		79.0	8/7	
2001	19.2	14/9		32.4	14/9		42.2	14/9		52.8	13/3		64.4	23/9	
2002	31.0	22/10		64.0	22/10		71.0	22/10		78.4	21/10		101.4	10/8	
2003	38.8	23/9		38.8	23/9		67.0	23/9		74.4	23/9		75.8	29/12	
2004	29.2	30/10		42.6	30/10		46.8	30/10		63.4	29/10		67.0	29/10	
2005	52.8	1/7		60.0	29/9		62.6	1/7		82.8	12/8		90.8	11/8	
2006	27.8	25/8		34.6	25/8		36.4	25/8		52.0	3/8		68.4	3/8	
2007	38.6	30/8		58.6	27/5		77.4	27/5		85.6	27/5		90.8	26/5	
2008	32.8	17/6		48.8	23/8		63.2	23/8		94.0	23/8		79.8	23/8	
2009	44.6	20/6		101.4	20/6		115.0	20/6		115.0	20/6		112.6	28/3	
2010	47.0	18/9		77.4	18/9		118.8	18/9		148.4	18/9		199.0	18/9	
2011	29.6	7/10		51.2	7/10		62.0	7/10		67.0	20/10		77.4	19/10	
2012	40.2	12/9		44.2	12/9		48.8	12/9		61.4	12/9		75.4	26/10	
2013	43.8	26/8		49.6	4/11		75.4	4/11		96.4	4/11		105.2	4/11	
2014	27.6	20/8		47.8	21/4		70.0	21/4		92.2	21/4		99.2	21/4	
2015	32.4	14/6		40.0	25/8		41.4	23/6		46.0	23/9		54.6	14/10	
2016	23.8	14/10		38.8	17/9		42.0	17/9		52.8	16/9		69.6	16/9	
2017	31.1	28/6	2	44.2	28/6	2	53.2	28/6	2	78.8	10/12	2	94.2	31/1	2
2018	24.0	1/9	2	30.5	2/2	2	46.2	2/2	2	57.1	2/2	2	78.8	1/2	2
2019	39.0	7/9	2	69.0	7/9	2	69.0	7/9	2	59.6	2/11	2	71.6	2/11	2
2020	44.2	9/6		45.6	9/6		61.0	8/12		95.2	8/12		100.6	8/12	
numero dati nella località	54			54			53			54			55		
numero dati nelle stazioni sostituite	4			4			4			3			3		
numero dati totali	58			58			57			57			58		
STATISTICHE															
media	36.1			49.9			59.1			70.8			81.1		
dev.st	15.7			21.0			24.2			24.9			26.9		
10° per.	22.4			30.6			33.7			47.4			52.9		
25° per.	26.5			36.8			45.6			54.2			65.0		
50° per.	32.6			46.6			53.2			65.2			77.7		
75° per.	40.8			57.1			66.6			77.6			90.8		
90° per.	48.9			71.3			85.3			99.6			107.5		
95° per.	71.7			89.9			115.4			120.8			126.1		
GUMBEL															
alfa	29.6			41.2			48.8			59.9			69.7		
teta	11.3			15.1			17.9			18.8			19.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	28.8			40.2			47.7			58.8			69.0		
scala (sigma)	9.4			12.7			15.5			16.3			18.1		
forma (psi)	0.168			0.162			0.136			0.139			0.086		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	47	55	67	77	0.1351	37.2
5	47	64	76	88	99	0.1325	51.1
10	55	75	89	102	114	0.1314	60.3
15	60	81	97	110	123	0.1309	65.5
20	63	86	102	116	128	0.1306	69.2
30	68	92	109	124	137	0.1303	74.3
50	74	100	119	133	147	0.1299	80.6
100	82	110	131	146	161	0.1295	89.2
200	89	121	144	160	174	0.1291	97.8
500	100	135	160	177	193	0.1288	109.1
1000	108	145	172	190	206	0.1285	117.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	45	54	65	76	0.2682	32.9
5	45	62	74	86	98	0.2466	46.1
10	55	75	89	102	114	0.2330	56.4
15	61	83	98	111	124	0.2254	62.8
20	65	88	105	119	130	0.2202	67.7
30	72	97	114	129	140	0.2129	74.8
50	81	109	128	143	153	0.2038	84.5
100	94	127	147	164	171	0.1915	99.1
200	109	146	168	186	191	0.1793	115.5
500</							

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

180 PONTEBBA



quota (m slm) 574
 longitudine(est) 13.30491
 latitudine (nord) 46.50776

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	36.2	19/8		64.2	19/8		77.4	19/8		77.8	19/8		120.4	6/12	
1961	55.8	13/7		60.4	13/7		70.4	13/7		72.4	13/7		92.6	17/10	
1962	25.4	28/7		50.8	28/7		51.6	28/7		76.0	13/5		109.0	13/5	
1963	35.0	5/9		47.4	5/9		71.2	21/8		90.8	1/11		150.4	1/11	
1964	15.0	15/6		31.0	23/10		48.0	23/10		74.7	8/10		122.6	8/10	
1965															
1966	21.0	13/6		37.4	4/11		67.4	4/11		106.2	3/11		170.6	3/11	
1967	23.2	2/8		47.2	5/9		56.6	3/11		78.6	3/11		96.0	3/11	
1968	40.6	16/9		66.0	16/9		79.8	15/9		96.0	15/9		114.6	15/9	
1969	21.8	7/7		41.2	7/7		55.0	7/7		78.8	13/11		138.6	12/11	
1970	35.2	15/7		85.6	15/7		142.6	15/7		196.8	15/7		210.6	15/7	
1971	35.8	8/8		49.6	8/8		52.4	8/8		52.4	8/8		78.2	14/10	
1972							52.4	27/5		74.6	12/6		103.4	12/6	
1973	23.4	18/7		50.4	21/9		59.2	21/9		83.6	9/4		140.2	9/4	
1974															
1975	32.8	11/8		33.2	11/8								126.8	6/4	
1976	16.4	7/7		27.8	10/9		50.8	10/9		73.8	10/9		84.6	10/9	
1977	22.4	18/8		39.4	18/8		61.2	18/8		86.2	18/8		96.4	18/8	
1978	23.4	24/6		43.8	30/9		66.2	30/9		78.4	30/9		110.4	30/9	
1979	30.8	15/11		49.2	15/11		61.2	15/11		79.8	15/11		98.0	27/1	
1980	20.6	23/6		37.0	23/6		67.0	23/6		73.8	23/6		89.4	8/10	
1981	17.0	16/6		26.6	26/5		43.2	26/5		79.2	26/5		111.4	26/5	
1982	31.6	16/7		35.6	6/10		54.4	13/11		85.4	13/11		159.4	13/11	
1983	37.0	20/7		49.8	3/9		88.0	16/9		116.6	16/9		143.8	16/9	
1984	46.6	5/9		58.4	5/9		92.6	5/9		136.8	5/9		157.8	5/9	
1985	48.2	7/6		78.2	7/6		113.0	7/6		187.2	7/6		210.4	7/6	
1986	42.8	12/8		53.4	12/8		69.8	4/6		80.2	4/6		105.2	9/9	
1987	57.6	26/9		96.4	25/8		127.8	25/8		193.8	25/8		215.8	25/8	
1988	29.4	20/8		57.2	20/8		68.0	20/8		72.2	20/8		88.4	6/2	
1989	13.6	25/7		27.2	14/5		40.2	4/11		71.2	4/11		96.8	3/11	
1990	50.4	23/9		101.6	23/9		161.4	23/9		215.8	23/9		256.4	23/9	
1991	24.8	17/7		39.2	2/7		59.2	30/9		74.6	26/9		94.6	29/9	
1992	34.8	1/9		48.8	1/9		70.6	1/12		126.2	16/11		189.4	15/11	
1993	36.8	14/10		53.2	14/10		77.6	14/10		112.4	14/10		168.4	13/10	
1994	37.4	8/8		53.6	14/9		64.8	14/9		87.2	14/9		110.6	13/9	
1995	21.0	22/6		29.2	13/9		39.2	7/9		59.2	13/9		85.6	12/5	
1996	78.4	22/6		155.0	22/6		199.0	22/6		345.6	22/6		465.0	28/6	
1997	23.0	31/7		31.6	31/7		42.4	17/6		66.8	6/11		87.2	6/11	
1998	23.6	6/10		42.6	21/12		66.2	12/9		108.4	11/9		133.6	11/9	
1999	41.0	16/8		82.2	16/8		109.6	16/8		110.4	16/8		118.4	25/10	
2000	21.4	21/9		34.4	12/10		55.4	12/10		93.4	11/10		136.6	11/10	
2001	30.0	11/6		47.6	11/6		56.8	11/6		70.4	11/6				
2002	33.6	17/10		50.2	17/10		72.6	17/10		116.6	17/10		148.2	17/10	
2003	93.4	29/8		233.6	29/8		343.0	29/8		389.6	29/8		400.6	28/8	
2004	21.0	5/8		44.0	31/10		67.4	31/10		86.8	31/10		87.4	31/10	
2005	23.6	19/7		35.6	19/7		41.6	18/7		49.8	17/9		61.0	17/9	
2006	36.0	4/10		69.6	4/10		86.2	3/10		111.0	3/10		129.2	3/10	
2007	25.0	9/7		42.8	9/7		47.0	9/7		60.6	4/7		94.0	22/1	
2008	70.4	15/8		122.6	15/8		166.8	15/8		194.8	15/8		216.6	15/8	
2009	35.6	4/9		70.6	4/9		74.0	4/9		102.4	4/9		138.0	4/9	
2010	29.2	27/8		30.0	27/8		33.8	25/10		55.6	24/9		87.6	23/12	
2011	35.6	27/8		58.6	18/6		87.8	18/6		126.8	18/6		134.8	18/6	
2012	37.8	14/7		80.8	6/8		116.2	6/8		128.6	14/7		148.4	14/7	
2013	27.2	10/10		55.8	10/10		86.6	10/10		118.2	10/10		148.6	10/10	
2014	20.0	13/8		52.2	13/8		62.4	13/8		71.6	5/11		120.8	5/11	
2015	17.6	8/8		30.0	14/9		42.2	14/9		80.8	14/9		92.4	13/9	
2016	20.8	12/7		38.8	26/6		52.2	13/7		87.2	13/7		125.2	12/7	
2017	24.6	25/6		46.2	25/6		51.8	27/4		93.0	11/12		154.0	11/12	
2018	22.0	27/10		43.0	27/10		67.8	27/10		101.8	27/10		167.0	27/10	
2019	24.4	18/6		30.8	3/11		51.8	3/11		88.6	1/2		139.4	1/2	
2020	51.8	30/8		77.6	30/8		98.6	30/8		124.8	29/8		227.2	28/8	
numero dati nella località	58			58			58			58			58		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	58			58			58			58			58		
STATISTICHE															
media	33.0			56.5			78.3			107.5			141.7		
dev.st	15.4			33.7			48.3			61.9			69.6		
10° per.	20.5			30.6			43.0			69.4			87.6		
25° per.	22.6			37.8			52.4			74.7			97.1		
50° per.	29.7			49.0			66.6			87.0			126.0		
75° per.	37.0			60.0			84.6			115.6			153.1		
90° per.	50.9			83.3			119.7			189.2			212.2		
95° per.	59.6			104.8			162.2			199.7			231.6		
GUMBEL															
alfa	26.5			44.2			61.2			85.1			115.2		
teta	11.3			21.4			29.7			38.8			46.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			AL LIMITE			AL LIMITE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	25.6			41.5			57.2			79.7			110.1		
scala (sigma)	9.0			13.8			17.4			21.9			32.1		
forma (psi)	0.199			0.343			0.396			0.416			0.295		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	31	52	72	99	132	0.2330	35.8
5	43	76	106	143	184	0.2426	51.3
10	52	92	128	172	219	0.2463	61.5
15	57	101	141	189	238	0.2479	67.3
20	60	108	149	200	252	0.2488	71.3
30	65	117	162	216	271	0.2500	77.0
50	70	128	177	237	295	0.2512	84.1
100	78	143	198	264	327	0.2526	93.6
200	86	158	218	291	359	0.2537	103.1
500	97	177	246	326	401	0.2548	115.6
1000	104	192	266	353	433	0.2556	125.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	29	47	64	88	123	0.4532	28.7
5	41	69	93	125	171	0.4445	41.7
10	51	88	120	161	213	0.4476	52.7
15	57	102	140	187	241	0.4517	60.0
20	62	113	156	208	263	0.4555	65.6
30	69	130	181	242	297	0.4619	74.3
50	79	155	219	294	346	0.4714	86.5
100	94	197	285	384	424	0.4865	105.9
200	110	249					

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

184 CAVE DEL PREDIL



quota (m sim) 904
 longitudine(est) 13.56937
 latitudine (nord) 46.44017

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	21.6	19/8	56.6	19/8	67.2	7/12	115.4	7/12	115.4	7/12	171.2	6/12	122.2	27/6	122.0
1961	24.0	27/6	63.0	27/6	111.0	27/6	122.2	27/6	122.2	27/6	171.2	6/12	122.2	27/6	122.0
1962	44.0	8/9	83.2	8/9	119.8	7/9	128.0	7/9	128.0	7/9	148.2	13/5	148.2	13/5	148.2
1963	35.0	5/9	57.0	5/9	77.0	1/11	119.0	1/11	119.0	1/11	187.4	1/11	119.0	1/11	187.4
1964	17.0	29/11	50.0	29/11	97.0	29/11	166.0	29/11	166.0	29/11	257.0	29/11	166.0	29/11	257.0
1965															
1966															
1967	32.2	5/11	65.4	5/11	109.6	5/11	155.6	5/11	155.6	5/11	183.2	5/11	155.6	5/11	183.2
1968	49.2	16/9	90.6	16/9	92.8	16/9	145.6	16/9	145.6	16/9	154.0	16/9	145.6	16/9	154.0
1969	31.4	13/11	71.0	13/11	107.4	13/11	170.2	13/11	170.2	13/11	284.4	13/11	170.2	13/11	284.4
1970	29.8	15/7	71.8	15/7	108.0	15/7	148.4	15/7	148.4	15/7	178.4	15/7	148.4	15/7	178.4
1971	29.8	8/8	40.2	8/8	49.4	8/8	75.0	14/10	75.0	14/10	102.4	14/10	75.0	14/10	102.4
1972	21.4	27/5	48.2	27/5	83.4	27/5	103.0	27/5	103.0	27/5	104.2	27/5	103.0	27/5	104.2
1973	30.2	9/4	50.0	9/4	91.6	9/4	153.2	9/4	153.2	9/4	199.8	9/4	153.2	9/4	199.8
1974	19.4	25/7	45.6	25/7	56.8	25/7	65.0	25/7	65.0	25/7	83.8	25/7	65.0	25/7	83.8
1975	20.4	6/4	48.6	6/4	80.6	6/4	133.4	6/4	133.4	6/4	209.2	6/4	133.4	6/4	209.2
1976	20.6	13/5	47.4	13/5	79.2	13/5	109.6	13/5	109.6	13/5	127.2	13/5	109.6	13/5	127.2
1977	21.2	13/9	45.6	18/8	67.0	18/8	81.4	13/5	81.4	13/5	114.0	13/5	81.4	13/5	114.0
1978	28.4	8/8	50.2	24/6	66.0	24/6	87.4	18/7	87.4	18/7	103.0	4/7	87.4	18/7	103.0
1979	22.0	12/7	36.6	12/7	58.8	24/4	101.2	28/1	101.2	28/1	164.6	27/1	101.2	28/1	164.6
1980	23.6	21/7	38.6	9/7	56.2	8/10	93.2	8/10	93.2	8/10	141.4	7/10	93.2	8/10	141.4
1981	20.6	24/7	31.4	18/6	61.2	26/5	101.6	26/5	101.6	26/5	149.0	26/5	101.6	26/5	149.0
1982	28.6	19/5	29.6	11/4	50.4	13/11	77.2	13/11	77.2	13/11	136.0	13/11	77.2	13/11	136.0
1983	32.4	16/9	57.4	16/9	87.4	16/9	113.6	16/9	113.6	16/9	152.4	19/12	113.6	16/9	152.4
1984	25.8	2/10	44.0	5/10	69.2	5/10	77.6	5/9	77.6	5/9	102.4	5/9	77.6	5/9	102.4
1985	28.6	17/6	38.2	17/6	54.6	17/6	68.2	17/6	68.2	17/6	88.4	28/12	68.2	17/6	88.4
1986	33.4	18/8	55.2	28/8	75.2	28/8	83.0	28/8	83.0	28/8	106.8	27/8	83.0	28/8	106.8
1987	47.2	26/7	81.2	15/6	96.4	15/6	125.2	26/9	125.2	26/9	138.2	26/9	125.2	26/9	138.2
1988	36.2	20/8	57.2	20/8	72.4	20/8	81.0	20/8	81.0	20/8	127.8	6/2	81.0	20/8	127.8
1989	26.2	26/6	40.8	31/7	71.2	19/12	113.4	19/12	113.4	19/12	144.2	18/12	113.4	19/12	144.2
1990	43.4	23/9	68.4	23/9	108.2	23/9	150.6	23/9	150.6	23/9	228.6	23/9	150.6	23/9	228.6
1991	25.8	30/9	70.4	26/9	82.4	26/9	97.8	26/9	97.8	26/9	145.8	29/9	97.8	26/9	145.8
1992	45.4	1/9	78.2	1/9	104.8	1/9	128.2	9/7	128.2	9/7	137.0	4/12	128.2	9/7	137.0
1993	32.4	25/8	49.4	20/7	74.2	14/10	103.2	2/10	103.2	2/10	132.2	1/10	103.2	2/10	132.2
1994	35.2	14/9	58.8	14/9	78.4	14/9	101.6	14/9	101.6	14/9	119.4	14/9	101.6	14/9	119.4
1995	17.6	12/7	33.6	26/1	52.4	26/1	72.2	26/1	72.2	26/1	78.4	26/1	72.2	26/1	78.4
1996	25.8	3/9	40.0	8/7	65.8	14/11	107.8	14/11	107.8	14/11	217.8	14/11	107.8	14/11	217.8
1997	21.0	7/11	54.0	7/11	81.0	7/11	111.0	6/11	111.0	6/11	172.2	6/11	111.0	6/11	172.2
1998	25.0	5/9	40.4	5/9	61.0	5/9	100.4	5/9	100.4	5/9	128.0	11/9	100.4	5/9	128.0
1999	43.0	20/9	83.2	25/10	134.4	25/10	175.6	25/10	175.6	25/10	196.6	25/10	175.6	25/10	196.6
2000	25.0	10/7	63.6	10/7	86.2	10/7	119.0	11/10	119.0	11/10	180.4	11/10	119.0	11/10	180.4
2001	25.4	18/7	33.0	18/7	43.6	18/7	78.2	7/1	78.2	7/1	151.0	7/1	78.2	7/1	151.0
2002	24.0	17/10	48.6	16/11	77.0	17/10	112.8	17/10	112.8	17/10	141.2	18/11	112.8	17/10	141.2
2003	74.2	29/8	103.6	29/8	115.0	29/8	137.4	29/8	137.4	29/8	186.0	31/10	137.4	29/8	186.0
2004	24.8	31/10	55.0	31/10	82.0	31/10	106.8	31/10	106.8	31/10	116.2	31/10	106.8	31/10	116.2
2005	27.4	29/6	33.0	3/12	47.0	3/12	64.0	2/12	64.0	2/12	86.4	17/9	64.0	2/12	86.4
2006	10.0	9/12	28.0	9/12	46.6	9/12	71.0	9/12	71.0	9/12	115.4	8/12	71.0	9/12	115.4
2007	24.6	18/9	38.0	18/9	54.2	18/9	89.6	18/9	89.6	18/9	101.2	18/9	89.6	18/9	101.2
2008	54.0	1/8	67.4	1/8	96.2	29/10	151.2	29/10	151.2	29/10	241.2	29/10	151.2	29/10	241.2
2009	56.0	4/9	103.6	4/9	113.4	4/9	134.4	4/9	134.4	4/9	169.4	4/9	134.4	4/9	169.4
2010	27.2	27/8	42.6	27/8	53.0	27/8	75.4	17/9	75.4	17/9	122.0	31/10	75.4	17/9	122.0
2011	41.8	18/6	78.8	18/6	101.0	18/6	141.4	18/6	141.4	18/6	143.8	18/6	141.4	18/6	143.8
2012	53.4	24/4	68.4	5/11	111.6	4/11	163.0	4/11	163.0	4/11	207.8	4/11	163.0	4/11	207.8
2013	18.0	17/9	33.2	25/8	55.6	12/10	85.6	26/12	85.6	26/12	150.6	25/12	85.6	26/12	150.6
2014	42.6	13/8	62.4	11/5	80.4	11/5	117.8	5/11	117.8	5/11	214.4	5/11	117.8	5/11	214.4
2015	24.8	3/7	36.8	14/9	57.8	23/9	98.2	14/9	98.2	14/9	117.6	13/9	98.2	14/9	117.6
2016	49.4	29/8	56.6	29/8	75.2	18/9	96.8	13/7	96.8	13/7	151.8	5/11	96.8	13/7	151.8
2017	38.4	25/6	49.8	12/12	89.2	11/12	150.8	11/12	150.8	11/12	247.2	11/12	150.8	11/12	247.2
2018	23.5	11/8	53.8	29/10	92.6	29/10	144.2	29/10	144.2	29/10	210.0	27/10	144.2	29/10	210.0
2019	35.6	30/7	43.2	3/11	61.6	3/11	115.0	1/2	115.0	1/2	179.0	1/2	115.0	1/2	179.0
2020	39.2	30/8	53.4	24/9	65.2	30/8	82.4	5/12	82.4	5/12	149.8	4/12	82.4	5/12	149.8
numero dati nella località	59		59		59		59		59		59		59		59
numero dati nelle stazioni sostituite	0		0		0		0		0		0		0		0
numero dati totali	59		59		59		59		59		59		59		59
STATISTICHE															
media	31.4		54.6		79.4		111.8		111.8		154.6		111.8		154.6
dev.st	11.8		17.6		21.7		29.7		29.7		46.3		29.7		46.3
10° per.	20.6		33.6		52.9		75.4		75.4		102.4		75.4		102.4
25° per.	23.8		40.6		61.4		86.5		86.5		120.7		86.5		120.7
50° per.	28.4		50.2		78.4		109.6		109.6		148.2		109.6		148.2
75° per.	37.3		64.5		94.5		133.9		133.9		181.8		133.9		181.8
90° per.	47.6		78.8		109.9		151.6		151.6		215.1		151.6		215.1
95° per.	53.5		84.0		113.6		163.3		163.3		241.8		163.3		241.8
GUMBEL															
alfa	26.1		46.5		69.0		97.6		97.6		132.9		97.6		132.9
teta	9.2		14.2		18.0		24.7		24.7		37.6		24.7		37.6
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE
GEV															
Pos (mu)	25.7		46.5		70.3		99.3		99.3		133.7		99.3		133.7
scala (sigma)	8.3		14.1		20.2		27.7		27.7		39.1		27.7		39.1
forma (psi)	0.098</														

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

190 MUSI



quota (m sim) 574
 longitudine(est) 13.27151
 latitudine (nord) 46.30915

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	52.0	9/10	75.4	9/10	113.0	9/10	186.0	7/7	274.3	7/7	274.3	7/7	274.3	7/7	274.3
1961	41.6	8/9	92.4	6/9	107.2	9/11	191.4	9/11	243.4	9/11	243.4	9/11	243.4	9/11	243.4
1962	42.0	17/8	42.0	17/8	54.0	13/5	96.6	13/5	181.4	5/3	181.4	5/3	181.4	5/3	181.4
1963	77.6	28/8	92.0	28/8	136.8	1/11	214.8	1/11	322.8	1/11	322.8	1/11	322.8	1/11	322.8
1964	49.6	14/7	91.4	23/10	144.0	23/10	222.2	8/10	314.0	8/10	314.0	8/10	314.0	8/10	314.0
1965	43.4	2/9	89.4	1/9	120.0	1/9	173.4	1/9	301.4	1/9	301.4	1/9	301.4	1/9	301.4
1966	51.2	13/9	93.8	13/9	116.4	3/11	168.0	3/11	293.4	3/11	293.4	3/11	293.4	3/11	293.4
1967	46.2	3/11	84.0	3/11	107.0	3/11	133.8	3/11	160.2	16/5	160.2	16/5	160.2	16/5	160.2
1968	44.8	16/9	94.8	16/9	98.6	16/9	134.8	16/9	147.6	15/9	147.6	15/9	147.6	15/9	147.6
1969	65.8	19/6	102.4	13/11	164.8	13/11	229.4	13/11	345.8	13/11	345.8	13/11	345.8	13/11	345.8
1970	68.8	18/6	93.8	18/6	114.8	18/6	154.8	18/6	221.2	13/11	221.2	13/11	221.2	13/11	221.2
1971	27.8	15/5	56.2	14/10	89.4	14/10	153.0	14/10	208.9	20/3	208.9	20/3	208.9	20/3	208.9
1972	28.2	6/4	57.0	6/4	91.4	6/4	121.2	6/4	187.2	27/10	187.2	27/10	187.2	27/10	187.2
1973	50.2	30/9	83.2	30/9	113.0	30/9	153.0	30/9	185.2	30/9	185.2	30/9	185.2	30/9	185.2
1974	65.6	23/8	81.2	22/8	81.2	23/8	81.2	22/8	87.4	28/4	87.4	28/4	87.4	28/4	87.4
1975	37.0	12/9	42.6	12/9	69.2	25/9	99.8	17/11	174.2	17/11	174.2	17/11	174.2	17/11	174.2
1976															
1977	52.8	19/6	80.8	19/6	105.4	19/6	125.6	13/5	201.8	13/5	201.8	13/5	201.8	13/5	201.8
1978	36.0	24/6	60.8	24/6	69.6	19/7	107.8	23/5	180.5	29/1	180.5	29/1	180.5	29/1	180.5
1979	56.4	13/7	57.2	13/7	77.6	24/8	139.2	24/6	242.0	24/4	242.0	24/4	242.0	24/4	242.0
1980	26.4	1/7	47.6	30/8	77.4	7/10	116.4	7/10	173.6	7/10	173.6	7/10	173.6	7/10	173.6
1981	38.8	12/7	54.0	23/9	66.8	24/9	100.0	24/9	139.0	24/9	139.0	24/9	139.0	24/9	139.0
1982	65.6	23/9	69.0	23/9	125.6	23/9	128.4	23/9	172.5	14/11	172.5	14/11	172.5	14/11	172.5
1983	53.8	16/9	99.2	16/9	144.2	16/9	157.2	16/9	168.8	16/9	168.8	16/9	168.8	16/9	168.8
1984	48.6	21/9	57.6	21/9	79.8	2/4	131.4	2/10	179.2	2/4	179.2	2/4	179.2	2/4	179.2
1985	83.8	3/9	152.4	3/9	170.0	3/9	179.8	3/9	179.8	3/9	179.8	3/9	179.8	3/9	179.8
1986	64.2	19/8	88.4	19/8	105.5	19/8	106.4	9/9	138.4	9/9	138.4	9/9	138.4	9/9	138.4
1987	100.6	25/8	116.4	25/8	126.2	25/8	197.8	24/8	239.2	12/5	239.2	12/5	239.2	12/5	239.2
1988	36.8	31/3	52.8	20/8	81.0	20/8	115.4	19/10	146.9	30/1	146.9	30/1	146.9	30/1	146.9
1989	43.4	1/4	69.6	1/4	87.0	1/4	122.8	3/4	167.8	5/11	167.8	5/11	167.8	5/11	167.8
1990	81.4	23/9	87.0	23/9	101.2	23/9	173.0	23/9	229.2	23/9	229.2	23/9	229.2	23/9	229.2
1991	113.4	26/9	215.1	26/9	254.2	26/9	297.4	26/9	316.0	26/9	316.0	26/9	316.0	26/9	316.0
1992	58.6	22/8	80.2	22/8	90.6	22/8	135.6	3/12	181.8	3/12	181.8	3/12	181.8	3/12	181.8
1993	62.8	14/10	78.0	14/10	80.6	14/10	88.4	6/10	115.8	7/10	115.8	7/10	115.8	7/10	115.8
1994	41.2	14/9	68.2	14/9	91.0	1/4	117.2	1/4	136.6	8/9	136.6	8/9	136.6	8/9	136.6
1995	38.8	3/7	45.2	3/7	60.0	12/5	88.2	12/5	158.8	11/5	158.8	11/5	158.8	11/5	158.8
1996	47.0	29/6	80.0	29/6	179.6	29/6	199.8	29/6	200.0	29/6	200.0	29/6	200.0	29/6	200.0
1997	38.2	26/6	45.2	26/6	83.2	26/6	106.6	26/6	113.0	26/6	113.0	26/6	113.0	26/6	113.0
1998															
1999															
2000	58.4	10/7	138.4	10/7	165.6	10/7	182.6	10/7	164.6	24/10	164.6	24/10	164.6	24/10	164.6
2001	34.4	9/8	53.0	21/10	79.2	13/3	146.4	13/3	197.6	6/1	197.6	6/1	197.6	6/1	197.6
2002	30.4	10/9	58.8	29/11	92.6	29/11	125.6	17/10	179.8	18/11	179.8	18/11	179.8	18/11	179.8
2003	39.2	18/8	43.6	1/11	72.6	1/11	95.0	1/11	158.6	29/12	158.6	29/12	158.6	29/12	158.6
2004	53.4	31/10	84.4	31/10	119.4	31/10	172.8	31/10	176.2	31/10	176.2	31/10	176.2	31/10	176.2
2005	68.8	1/7	98.6	30/6	110.0	30/6	117.8	30/6	133.4	8/4	133.4	8/4	133.4	8/4	133.4
2006	39.4	15/9	70.6	15/9	102.8	24/10	156.0	24/10	244.0	23/10	244.0	23/10	244.0	23/10	244.0
2007	52.2	9/7	72.0	23/8	86.2	23/8	127.0	22/11	204.6	22/1	204.6	22/1	204.6	22/1	204.6
2008	54.8	29/10	88.0	29/10	152.4	29/10	197.2	29/10	286.8	29/10	286.8	29/10	286.8	29/10	286.8
2009	56.2	3/9	107.2	5/6	144.4	24/12	228.8	24/12	357.6	24/12	357.6	24/12	357.6	24/12	357.6
2010	33.0	7/9	59.6	25/10	94.0	25/10	125.2	25/10	189.0	25/10	189.0	25/10	189.0	25/10	189.0
2011	73.6	12/9	79.0	12/9	112.0	20/10	179.0	19/10	233.0	19/10	233.0	19/10	233.0	19/10	233.0
2012	37.4	5/11	86.8	5/11	146.8	4/11	251.0	4/11	282.6	4/11	282.6	4/11	282.6	4/11	282.6
2013	40.2	25/8	74.0	16/9	77.6	16/9	114.4	25/12	200.6	25/12	200.6	25/12	200.6	25/12	200.6
2014	79.4	28/7	102.0	23/6	135.0	23/6	186.2	10/11	343.4	10/11	343.4	10/11	343.4	10/11	343.4
2015	58.8	14/9	67.2	23/6	110.4	14/9	175.4	14/9	208.6	13/9	208.6	13/9	208.6	13/9	208.6
2016	94.0	13/6	70.8	5/11	116.8	5/11	196.8	5/11	93.8	5/11	93.8	5/11	93.8	5/11	93.8
2017	41.5	10/8	69.8	12/12	127.9	11/12	202.6	11/12	334.6	11/12	334.6	11/12	334.6	11/12	334.6
2018	46.3	27/5	79.0	24/11	116.9	24/11	143.5	24/11	187.9	1/2	187.9	1/2	187.9	1/2	187.9
2019	42.0	15/10	64.2	3/11	113.4	3/11	161.6	23/4	228.0	23/4	228.0	23/4	228.0	23/4	228.0
2020	71.6	3/8	152.4	24/9	166.2	24/9	189.0	24/9	223.4	4/6	223.4	4/6	223.4	4/6	223.4
numero dati nella località	58		58		58		58		58		58		58		58
numero dati nelle stazioni sostituite	0		0		0		0		0		0		0		0
numero dati totali	58		58		58		58		58		58		58		58
STATISTICHE															
media	53.2		81.0		110.7		153.2		206.7		206.7		206.7		206.7
dev.st	18.4		30.1		35.4		45.5		64.8		64.8		64.8		64.8
10° per.	35.6		51.3		76.0		100.0		138.1		138.1		138.1		138.1
25° per.	39.6		59.9		84.0		117.4		168.3		168.3		168.3		168.3
50° per.	49.9		79.0		107.1		145.0		187.9		187.9		187.9		187.9
75° per.	63.9		91.9		126.1		185.2		239.0		239.0		239.0		239.0
90° per.	78.2		103.9		156.2		206.3		314.4		314.4		314.4		314.4
95° per.	85.4		140.5		166.8		228.9		335.5		335.5		335.5		335.5
GUMBEL															
alfa	44.9		68.4		94.9		131.9		176.7		176.7		176.7		176.7
teta	14.4		21.9		27.4		36.9		52.0		52.0		52.0		52.0
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE		NON RIGETTABILE
GEV															
Pos (mu)	44.4		67.7		94.6		132.8		177.0		177.0		177.0		177.0
scala (sigma)	13.4		20.3		26.8		38.8		52.5		52.5				

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

191 CHIEVOLIS



quota (m sim) **324**
 longitudine(est) **12.73872**
 latitudine (nord) **46.24954**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	40.6	14/6	1	50.0	12/2	1	83.0	12/2	1	112.4	12/2	1	157.4	17/9	1
1961	42.2	15/7	1	52.4	15/7	1	69.6	3/1	1	111.0	3/1	1	134.0	7/10	1
1962	39.8	19/6	1	49.2	13/5	1	82.6	13/5	1	121.2	5/11	1	204.4	5/11	1
1963	47.8	2/11	1	85.2	1/11	1	118.0	1/11	1	224.4	1/11	1	302.8	1/11	1
1964	31.8	2/6	1	58.4	2/6	1	65.6	2/6	1	272.0	8/10	1	250.0	8/10	1
1965	35.8	2/9	1	67.6	1/9	1	107.6	1/9	1	169.6	1/9	1	317.8	1/9	1
1966	31.6	30/9	1	73.2	6/5	1	126.0	4/11	1	230.4	4/11	1	392.4	3/11	1
1967	45.2	5/11	1	83.4	5/11	1	160.8	5/11	1	283.4	5/11	1	298.8	5/11	1
1968	48.2	16/9	1	63.8	4/9	1	74.4	15/9	1	109.2	16/11	1	191.2	2/11	1
1969	39.8	17/5	1	68.8	7/7	1	84.4	7/7	1	128.6	14/1	1	162.6	14/1	1
1970	57.6	14/11	1	82.2	14/11	1	121.4	13/11	1	166.6	13/11	1	208.6	13/11	1
1971	35.2	9/11	1	46.2	19/3	1	62.4	9/11	1	104.4	19/3	1	159.6	9/11	1
1972	31.2	12/6	1	48.2	12/6	1	73.4	28/10	1	110.8	5/4	1	160.6	12/6	1
1973	24.4	12/10	1	43.2	9/4	1	75.4	9/4	1	115.2	9/4	1	161.8	9/4	1
1974	36.0	15/6	1	54.0	19/11	1	93.4	19/11	1	120.8	19/11	1	149.6	28/4	1
1975	79.2	21/5	1	94.2	21/5	1	104.4	30/11	1	158.6	6/4	1	223.0	6/4	1
1976	40.8	13/10	1	93.4	10/9	1	141.2	10/9	1	185.4	10/9	1	237.8	10/9	1
1977	67.2	18/8	1	114.2	18/8	1	221.0	18/8	1	264.2	18/8	1	274.6	18/8	1
1978	39.4	4/7	1	57.8	3/10	1	96.2	3/10	1	134.2	12/1	1	199.2	11/2	1
1979	40.2	22/9	1	72.2	24/4	1	108.4	24/4	1	195.6	24/4	1	314.0	15/3	1
1980	49.2	23/6	1	89.8	23/6	1	132.4	23/6	1	134.2	25/10	1	166.8	23/6	1
1981	36.2	17/5	1	48.2	24/9	1	82.2	24/9	1	118.4	26/5	1	200.0	26/5	1
1982	52.4	27/6	1	77.4	9/11	1	116.2	9/11	1	161.0	9/11	1	230.2	9/11	1
1983	37.8	16/9	1	56.2	16/9	1	77.4	16/9	1	125.4	19/12	1	139.0	19/12	1
1984	38.2	5/10	1	89.2	5/10	1	116.2	5/10	1	120.6	5/10	1	157.4	2/12	1
1985	47.0	7/6	1	49.0	7/6	1	54.4	26/8	1	78.4	7/6	1	126.6	7/6	1
1986	37.4	28/6	1	60.4	18/8	1	82.6	6/7	1	93.2	6/7	1	110.8	17/4	1
1987	44.2	11/10	1	75.6	11/10	1	90.8	11/10	1	124.4	24/8	1	213.6	11/10	1
1988	48.2	13/10	1	87.8	13/10	1	117.2	12/10	1	189.2	12/10	1	218.2	12/10	1
1989	35.2	4/11	1	42.8	19/12	1	65.2	3/4	1	104.6	3/4	1	186.4	3/11	1
1990	53.6	23/9	1	102.8	25/10	1	193.2	25/11	1	283.6	25/11	1	337.4	25/11	1
1991	52.8	30/9	1	62.8	30/9	1	82.8	30/9	1	108.2	12/10	1	156.4	29/9	1
1992	36.6	29/8	1	64.6	29/8	1	108.6	5/12	1	168.8	5/12	1	205.2	4/12	1
1993	70.4	6/10	1	83.0	6/10	1	97.8	8/10	1	118.2	8/10	1	161.2	8/10	1
1994	38.2	9/9	1	43.4	2/4	1	76.8	1/4	1	96.2	1/4	1	115.2	18/5	1
1995	53.0	7/9	1	103.4	7/9	1	120.4	7/9	1	125.2	7/9	1	131.4	7/9	1
1996	32.4	8/5	1	70.0	15/10	1	111.0	15/11	1	170.4	14/11	1	260.4	13/11	1
1997	51.6	7/11	1	102.8	7/11	1	182.8	7/11	1	263.2	6/11	1	311.0	6/11	1
1998	36.0	8/6	1	65.6	8/6	1	79.0	7/10	1	136.0	7/10	1	193.6	6/10	1
1999	51.0	16/8	1	103.0	16/8	1	152.4	16/8	1	253.0	16/4	1	340.4	15/4	1
2000	38.8	30/9	1	79.0	6/11	1	133.4	6/11	1	215.0	6/11	1	234.4	6/11	1
2001	42.4	7/10	1	62.8	7/10	1	123.6	7/1	1	163.4	7/1	1	195.8	7/1	1
2002	40.2	5/6	1	78.8	18/11	1	131.6	18/11	1	180.0	18/11	1	229.8	18/11	1
2003	32.8	29/8	1	57.4	1/11	1	97.0	1/11	1	129.0	31/10	1	233.2	31/10	1
2004	56.0	31/10	1	125.8	31/10	1	174.0	31/10	1	192.6	31/10	1	219.6	31/10	1
2005	37.4	17/9	1	77.6	17/9	1	101.6	17/9	1	153.4	9/9	1	201.4	8/9	1
2006	49.0	15/9	1	105.0	15/9	1	175.0	15/9	1	259.2	15/9	1	311.8	15/9	1
2007	64.2	15/6	1	89.0	15/6	1	129.8	15/6	1	218.0	23/11	1	269.2	23/11	1
2008	50.4	6/7	1	70.8	18/5	1	97.8	18/5	1	152.0	28/10	1	264.6	28/10	1
2009	42.0	6/6	1	64.0	6/6	1	110.2	20/1	1	189.0	20/1	1	312.0	20/1	1
2010	50.6	3/5	1	88.6	3/5	1	136.8	25/9	1	215.8	31/10	1	314.0	31/10	1
2011	73.2	27/8	1	116.4	26/10	1	180.8	26/10	1	266.4	25/10	1	356.2	25/10	1
2012	71.4	11/11	1	137.6	11/11	1	210.4	11/11	1	327.8	11/11	1	431.4	10/11	1
2013	60.4	24/10	1	97.0	23/10	1	114.2	23/10	1	193.0	25/12	1	320.6	25/12	1
2014	79.4	31/8	1	90.6	31/8	1	152.2	5/11	1	249.6	5/11	1	409.8	5/11	1
2015	62.4	2/9	1	80.4	14/9	1	125.8	17/1	1	179.2	16/1	1	212.2	16/1	1
2016	61.2	13/7	1	100.0	13/7	1	116.8	5/11	1	125.4	13/7	1	145.0	12/7	1
2017	44.2	27/4	1	108.2	27/4	1	134.2	27/4	1	197.4	27/4	1	291.2	26/4	1
2018	61.0	28/10	1	85.0	28/10	1	90.5	28/10	1	167.5	28/10	1	241.9	27/10	1
2019	46.4	3/11	1	69.2	21/12	1	115.6	2/2	1	199.6	1/2	1	271.8	1/2	1
2020	56.0	29/8	1	105.8	3/8	1	130.6	4/12	1	231.6	4/12	1	369.8	4/12	1
numero dati nella località	53			54			52			52			53		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			7			9			9			8		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	47.2			77.5			114.6			172.1			236.1		
dev.st	12.5			22.2			37.2			58.9			79.6		
10° per.	35.2			49.0			74.4			109.2			145.0		
25° per.	37.8			60.4			83.0			121.2			162.6		
50° per.	44.2			77.4			111.0			166.6			219.6		
75° per.	53.0			90.6			131.6			215.0			302.8		
90° per.	64.2			105.0			174.0			263.2			340.4		
95° per.	71.4			114.2			182.8			272.0			369.8		
GUMBEL															
alfa	41.4			66.9			97.4			144.3			198.3		
teta	10.0			18.3			29.7			48.1			65.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	41.2			68.2			97.5			144.7			200.3		
scala (sigma)	9.7			20.6			29.9			48.8			69.2		
forma (psi)	0.033			-0.146			-0.006			-0.015			-0.065		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	45	74	108	162	222	0.2373	51.9
5	56	94	142	216	296	0.2497	65.4
10	64	108	164	253	345	0.2552	74.4
15	68	116	177	273	373	0.2578	79.4
20	71	121	186	287	393	0.2594	83.0
30	75	129	198	307	420	0.2614	87.9
50	80	138	213	332	453	0.2636	94.1
100	87	151	234	366	499	0.2662	102.4
200	94	164	255	399	545		

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

198 CORITIS



quota (m sim) 628
 longitudine(est) 13.39364
 latitudine (nord) 46.348

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960															
1961	80.0	7/9	1	116.8	6/9	1	132.4	6/9	1	176.8	18/10	1	268.4	17/10	1
1962	21.6	14/5	1	56.0	14/5	1	85.6	13/5	1	120.4	23/5	1	181.3	2/1	1
1963	36.2	5/9		76.8	1/11		123.8	1/11		208.2	1/11		296.8	1/11	
1964	37.6	23/10		100.0	23/10		181.6	23/10		283.4	8/10		360.2	8/10	
1965	39.0	3/9		63.0	21/11		119.6	1/9		208.2	1/9		312.6	1/9	
1966	34.8	23/8	1	75.6	23/8	1	101.6	3/11	1	186.4	3/11	1	328.4	3/11	1
1967	30.4	3/11		86.8	5/11		138.8	5/11		228.8	5/11		272.6	5/11	
1968	89.0	16/9		148.6	16/9		158.2	16/9		198.8	16/9		207.8	15/9	
1969	110.4	21/8		231.0	21/8		309.4	21/8		347.0	21/8		417.4	21/8	
1970	31.4	15/7		131.6	15/7		100.6	13/11		178.4	13/11		213.4	13/11	
1971	30.2	21/5		53.2	21/5		85.0	21/5		94.0	14/10		142.2	19/3	
1972	62.4	27/5		89.4	27/5		100.6	27/5		100.6	27/5	2	181.3	28/5	
1973	40.4	21/9		63.8	21/9		78.2	9/4		139.6	9/4		253.4	9/4	
1974	40.2	22/8		62.8	22/8		64.8	22/8		67.6	25/7		92.0	4/3	
1975	27.8	29/6		54.2	29/6		89.2	6/4		148.4	6/4		204.2	6/4	
1976	33.2	13/5		65.4	13/5		91.4	13/5		131.6	10/9		144.8	10/9	
1977	26.4	19/6	2	45.6	19/6	2	67.2	13/5	2	115.0	13/5	2	157.2	12/5	2
1978	21.2	18/7	2	36.2	18/7	2	58.8	22/5	2	92.6	22/5	2	126.2	21/5	2
1979	37.2	22/7	2	62.8	28/1	2	112.0	28/1	2	194.8	28/1	2	323.4	27/1	2
1980															
1981															
1982															
1983	36.6	11/9	2	69.8	17/9	2	117.8	17/9	2	152.6	17/9	2	173.8	19/12	2
1984	20.2	6/10	2	42.0	5/10	2	62.6	21/5	2	92.0	1/10	2	124.2	1/10	2
1985	26.4	8/6	2	30.8	8/6	2	40.8	6/8	2	57.2	6/8	2	110.0	24/1	2
1986	82.8	28/8	1	110.8	28/8	1	135.2	29/8	1	143.6	29/8	1	149.6	9/9	1
1987	53.2	25/8	2	85.4	25/8	2	98.6	25/8	2	144.8	25/8	2	170.1	15/6	2
1988	28.4	14/7	2	37.2	29/1	2	62.6	14/7	2	85.2	19/10	2	129.4	6/2	2
1989	19.4	5/4	2	40.2	31/7	2	61.2	3/4	2	91.8	3/4	2	131.7	19/12	2
1990	101.2	23/9	2	173.8	23/9	2	196.4	23/9	2	279.8	23/9	2	346.2	23/9	2
1991	79.8	26/9	2	131.6	26/9	2	210.6	26/9	2	225.4	26/9	2	251.6	26/9	2
1992	35.6	1/9	2	63.4	3/12	2	110.2	3/12	2	159.2	16/11	2	253.8	15/11	2
1993	56.4	14/10	2	71.2	14/10	2	88.8	14/10	2	94.2	14/10	2	129.4	6/10	2
1994	50.6	26/7	2	69.4	9/9	2	93.2	9/9	2	112.0	9/9	2	159.4	8/9	2
1995	21.8	3/7	2	40.0	7/9	2	60.0	7/9	2	78.0	7/9	2	96.8	13/9	2
1996	36.4	29/6	2	74.4	29/6	2	115.0	29/6	2	128.0	29/2	2	197.8	24/11	2
1997	30.8	26/6	1	46.8	27/6	1	52.8	27/6	1	67.2	13/9	1	94.4	13/9	1
1998	48.0	5/9	2	73.6	5/9	2	127.2	5/9	2	156.6	5/9	2	191.6	11/9	2
1999	57.0	20/9	2	122.2	20/9	2	131.8	20/9	2	143.0	20/9	2	176.2	3/10	2
2000										204.4	6/11	2	257.4	11/10	2
2001	23.6	21/10		39.2	21/10		48.8	21/10		55.6	11/11		96.8	20/10	
2002	32.2	16/11		51.0	3/7		72.8	26/11		105.2	26/11		153.8	18/11	
2003	56.2	28/8		118.4	28/8		174.0	28/8		182.4	28/8		260.6	31/10	
2004	38.6	21/8		67.0	31/10		106.6	31/10		162.6	31/10		180.4	29/10	
2005	57.2	20/8		78.6	20/8		119.2	3/12		168.6	3/12		170.6	3/12	
2006	48.2	31/7		76.0	4/10		110.0	3/10		137.8	24/10		207.6	8/12	
2007	42.4	18/9		85.8	18/9		97.0	18/9		166.8	18/9		239.0	22/1	
2008	67.0	15/8		76.2	30/11		119.4	29/10		210.6	29/10		335.6	29/10	
2009	32.6	22/10		77.2	24/12		141.6	24/12		216.6	24/12		326.6	24/12	
2010	44.8	28/8		71.2	27/8		108.8	27/8		165.8	31/10		262.4	31/10	
2011	50.0	18/6		63.0	18/6		70.8	18/6		122.2	25/10		210.8	25/10	
2012	83.4	24/4		83.8	4/11		141.0	4/11		226.6	4/11		289.8	4/11	
2013	38.0	24/7		45.0	24/7		80.4	25/12		129.6	25/12		239.8	25/12	
2014	47.0	13/8		97.2	11/5		118.0	11/5		163.6	4/1		260.4	5/11	
2015	70.2	14/9		83.2	14/9		104.4	14/9		180.8	14/9		225.6	13/9	
2016	37.2	9/3		59.2	5/11		97.4	6/11		146.8	5/11		267.2	5/11	
2017	53.4	9/9		77.8	9/9		126.6	11/12		231.4	11/12		358.0	11/12	
2018	68.2	29/5		79.8	29/5		102.4	28/10		163.4	28/10		204.4	28/10	
2019	51.8	3/7		72.6	1/2		142.0	1/2		260.4	1/2		390.2	1/2	
2020	38.0	29/8		84.2	24/9		103.0	24/9		155.6	4/12		230.0	4/12	
numero dati nella località	33			33			33			32			33		
numero dati nelle stazioni sostituite	23			23			23			25			24		
numero dati totali	56			56			56			57			57		
STATISTICHE															
media	46.4			77.2			109.8			157.7			220.1		
dev.st	20.9			34.9			45.0			60.1			81.2		
10° per.	25.0			41.1			61.9			89.2			125.4		
25° per.	32.0			58.4			83.9			115.0			157.2		
50° per.	38.8			71.9			103.7			155.6			207.8		
75° per.	56.3			84.5			126.8			194.8			267.2		
90° per.	79.9			117.6			150.1			227.5			331.3		
95° per.	84.8			135.9			185.3			264.3			358.5		
GUMBEL															
alfa	36.9			62.8			90.6			129.6			181.4		
teta	16.3			25.0			33.3			48.7			67.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	36.0			61.2			90.1			132.6			185.5		
scala (sigma)	14.3			21.3			32.4			53.9			74.5		
forma (psi)	0.128			0.149			0.032			-0.125			-0.127		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	43	72	103	147	206	0.2370	49.9
5	61	100	141	203	282	0.2246	70.9
10	74	119	166	239	333	0.2197	84.7
15	81	130	180	260	361	0.2175	92.6
20	85	137	190	274	381	0.2162	98.1
30	92	147	203	294	409	0.2146	105.7
50	101	160	221	319	443	0.2129	115.3
100	112	178	244	353	490	0.2110	128.2
200	123	195	267	387	537	0.2094	141.1
500	138	218	298	432	599	0.2077	158.0
1000	150	235	321	466	645	0.2067	170.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	41	69	102	152	212	0.5218	40.5
5	60	97	140	206	287	0.5012	5

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A021 SACILE, PONTE LACCHIN



quota (m sim) **23**
 longitudine(est) **12.50199**
 latitudine (nord) **45.95085**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	22.6	1/10		23.6	9/10		34.6	9/10		42.8	9/10		60.8	10/3	
1961	54.2	7/10		65.2	7/10		86.6	7/10		115.6	12/11		122.4	12/11	
1962	39.4	19/6		39.4	19/6		45.0	5/11		70.4	5/11		93.6	5/11	
1963	30.6	25/6		42.2	28/8		42.2	28/8		51.2	25/6		58.8	5/9	
1964	30.6	18/8		35.8	18/8		39.4	16/12		66.6	16/12		83.4	8/10	
1965	33.0	9/6		45.0	1/9		46.6	1/9		71.8	1/9		100.6	1/9	
1966	32.2	30/9		37.4	3/11		64.2	3/11		95.4	3/11		150.2	3/11	
1967	38.4	15/6		47.2	15/6		56.0	15/6		65.6	15/6		68.2	27/11	
1968	33.4	15/6		47.2	15/7		48.2	15/7		58.8	16/11		70.4	16/11	
1969	31.0	5/9		39.4	16/8		42.4	16/8		53.2	14/1		64.2	16/8	
1970															
1971	37.4	23/5		39.6	23/5		42.2	23/5		49.4	9/11		67.8	9/11	
1972	36.8	29/8		40.6	29/8		40.8	29/8		41.0	29/8		49.2	1/12	
1973	39.2	12/7		48.4	12/7		48.4	12/7		48.4	12/7		53.8	25/9	
1974	29.4	15/6		34.0	15/6		40.0	4/3		69.0	4/3		112.2	4/3	
1975	40.4	25/7		61.2	25/7		92.6	24/7		123.4	24/7		123.4	24/7	
1976	37.6	28/4		62.2	3/9		75.8	28/4		83.6	28/4		83.6	28/4	
1977	30.4	1/8		40.6	14/5		70.6	13/5		87.8	13/5		90.6	13/5	
1978	44.0	4/8		61.2	4/8		69.0	4/8		83.8	18/10		92.2	18/10	
1979	38.6	7/6		52.8	7/6		54.8	7/6		70.2	24/9		84.2	24/9	
1980	28.2	9/5		42.4	25/10		71.4	25/10		97.4	25/10		107.4	24/10	
1981															
1982															
1983															
1984	61.2	22/6		61.4	22/6		61.4	22/6		62.6	2/12		81.8	1/12	
1985	23.6	8/5		35.6	8/5		44.2	8/5		58.6	8/5		69.8	6/5	
1986	20.4	4/6		36.8	4/6		51.4	4/6		55.8	4/6		74.4	31/1	
1987	32.6	25/8		40.6	11/10		64.6	11/10		77.2	11/10		81.2	11/10	
1988	89.2	29/6		102.0	29/6		102.0	29/6		102.0	29/6		104.4	12/10	
1989	27.4	8/8		33.6	8/8		35.4	26/2		53.4	3/4		56.8	3/4	
1990	32.2	22/5		46.4	25/11		91.8	25/11		148.2	25/11		160.4	25/11	
1991	20.4	12/10		35.4	12/10		44.6	12/10		63.8	12/10		69.2	2/5	
1992	27.4	20/6		30.4	20/6		44.4	4/10		87.2	4/10		110.6	4/10	
1993	39.8	15/5		40.2	15/5		41.6	15/5		42.0	15/5		58.6	24/9	
1994	27.6	8/9		45.8	8/9		52.0	10/11		64.8	10/11		77.0	10/11	
1995	27.4	4/6		40.0	11/5		60.0	11/5		64.6	11/5		104.6	11/5	
1996	38.0	28/8		41.8	28/8		41.8	28/8		65.0	15/10		99.4	15/10	
1997	22.2	15/7		35.8	20/12		54.0	20/12		81.4	20/12		91.2	19/12	
1998	23.6	19/10	1	40.0	5/9	1	92.9	5/9	1	145.3	5/9	1	162.9	4/9	1
1999	28.0	11/7	1	52.6	30/4	1	74.0	30/4	1	75.2	30/4	1	78.4	30/4	1
2000	24.2	16/9	1	50.2	16/9	1	54.0	8/5	1	67.8	8/5	1	94.8	30/9	1
2001	50.4	7/7	1	79.6	7/7	1	79.6	7/7	1	79.6	7/7	1	79.6	7/7	1
2002	29.2	4/8	1	30.4	18/11	1	49.8	18/11	1	62.4	18/11	1	81.8	18/11	1
2003	24.2	14/8	1	26.0	14/8	1	36.8	1/11	1	45.4	1/11	1	64.8	28/12	1
2004	33.6	31/10	1	73.0	31/10	1	105.2	31/10	1	106.8	30/10	1	107.0	31/10	1
2005	22.0	9/9		47.4	9/9		78.8	9/9		99.6	9/9		109.2	9/9	
2006	37.0	15/9		63.0	15/9		66.2	15/9		104.8	15/9		148.6	15/9	
2007	49.6	12/6		68.8	12/6		69.2	12/6		69.2	11/6		70.0	11/6	
2008	44.2	7/7		53.0	5/6		67.0	5/6		77.2	5/6		91.2	13/11	
2009	30.6	7/7		33.4	7/7		43.8	24/12		61.6	22/10		95.8	28/3	
2010	29.0	7/9		45.6	7/9		61.4	7/9		74.0	24/9		97.4	31/10	
2011	24.4	5/6		25.4	26/10		41.0	26/10		62.4	25/10		89.6	15/9	
2012	39.2	12/9		49.0	11/11		79.2	11/11		139.0	11/11		143.6	10/11	
2013	28.3	27/4	1	56.2	27/4	1	38.0	16/5		62.6	16/5		69.4	25/12	
2014	40.8	13/10		52.6	28/7		52.8	28/7		76.2	30/1		105.6	30/1	
2015	38.6	23/7		40.2	23/7		44.8	14/9		52.0	13/9		79.2	25/3	
2016	41.0	17/9		54.6	16/9		68.8	16/9		70.8	16/9		77.4	16/9	
2017	32.8	7/9		65.2	5/11		91.2	5/11		115.6	5/11		119.6	5/11	
2018	41.6	25/8		48.6	25/8		55.0	25/8		60.8	25/8		64.0	25/8	
2019	40.4	8/7		57.0	6/7		57.0	6/7		75.8	4/4		98.0	4/4	
2020	47.2	11/8		47.4	11/8		53.6	2/3		71.2	2/3		72.8	2/3	
numero dati nella località	49			49			50			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			8			7			7			7		
numero dati totali	57			57			57			57			57		
STATISTICHE															
media	35.1			47.2			59.0			76.0			90.9		
dev.st	11.3			14.1			18.2			25.0			26.6		
10° per.	23.6			33.6			40.5			50.5			62.8		
25° per.	28.0			39.4			44.2			61.6			70.0		
50° per.	32.8			45.6			54.0			70.2			84.2		
75° per.	39.4			53.0			69.2			83.8			104.6		
90° per.	45.4			63.9			88.5			110.4			122.8		
95° per.	51.2			69.7			92.7			126.6			149.0		
GUMBEL															
alfa	30.3			40.9			50.5			64.8			78.7		
teta	8.2			11.0			14.7			19.3			21.1		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.1			40.8			50.1			63.8			78.4		
scala (sigma)	7.6			10.7			13.9			17.1			20.5		
forma (psi)	0.077			0.023			0.058			0.117			0.030		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	45	56	72	86	0.1400	36.3
5	43	57	73	94	110	0.1438	46.4
10	49	66	84	108	126	0.1455	53.1
15	52	70	90	116	135	0.1462	56.9
20	55	73	94	122	141	0.1467	59.5
30	58	78	100	130	150	0.1473	63.2
50	62	84	108	140	161	0.1480	67.8
100	68	91	118	154	176	0.1487	74.0
200	74	99	128	167	190	0.1494	80.2
500	81	109	142	185	210	0.1501	88.3
1000	87	117	152	198	224	0.1505	94.5

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	45	55	70	86	0.3055	32.5
5	42	57	72	92	110	0.3080	41.7
10	49	66	84	108	126	0.3092	48.1
15	53	70	90	118	136	0.3097	51.9
20	55	74	95	125	142	0.3100	54.6
30	59	79	102	135	151	0.3104	58.5
50	65	85	111	149	163	0.3109	63.5
100	72	93	123	168	180	0.3113	70.5
200	80	101	136	189	196	0.3117	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A050 AVIANO



quota (m sim) 150
 longitudine(est) 12.61232
 latitudine (nord) 46.06772

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960	26.2	19/8		35.2	19/8		54.8	19/8		55.0	19/8		66.8	6/12	
1961	20.0	7/10		40.4	12/11		65.6	12/11		91.0	12/11		100.0	6/10	
1962	13.0	5/11		29.0	5/11		52.4	5/11		92.2	5/11		135.4	5/11	
1963	26.8	11/7		41.4	28/8		41.6	28/8					117.5	1/11	
1964	34.0	8/10		59.4	8/10		83.2	8/10		103.8	8/10		125.1	8/10	
1965	49.8	8/7		48.5	4/8		51.8	1/9		73.0	1/9		137.0	1/9	
1966	25.4	12/10		39.0	17/10		64.6	3/11		110.2	3/11		189.8	3/11	
1967	39.4	17/7		52.2	4/9		62.4	5/11		89.4	5/11		101.6	5/11	
1968	35.2	16/9		49.6	30/8		57.8	24/2		85.2	24/2		104.0	24/2	
1969	29.6	16/8		45.8	16/8		63.2	8/8		88.4	14/1		118.2	14/1	
1970	46.6	15/7		49.6	15/7		69.6	14/11		99.8	14/11		123.8	14/11	
1971	32.6	9/11		48.2	9/11		50.8	9/11		73.4	19/3		96.2	19/3	
1972															
1973	25.4	22/7		40.4	21/6		53.2	21/6		70.8	9/4		94.2	9/4	
1974	32.0	15/6		38.2	6/6		51.8	6/6		91.4	4/3		144.2	4/3	
1975	41.8	12/8		44.6	12/8		60.6	17/11		93.4	17/11		128.0	17/11	
1976	29.2	10/9		44.8	10/9		61.0	10/9		85.0	10/9		95.6	10/9	
1977	31.8	26/6		46.8	5/7		62.4	13/5		84.4	13/5		96.8	28/1	
1978	20.8	5/6		37.6	3/10		48.8	3/10		70.4	25/2		103.8	25/2	
1979	23.2	23/9		32.0	28/1		47.2	28/1		75.5	24/4		117.2	27/1	
1980	23.0	9/9		33.6	10/6		50.2	25/10		70.8	25/10		85.0	9/6	
1981	24.4	17/6		41.2	24/9		57.2	24/9		101.8	24/9		109.6	24/9	
1982	31.6	12/6		39.8	6/10		64.4	9/11		116.4	9/11		165.2	8/11	
1983	35.2	23/5		41.4	16/9		57.0	16/9		87.4	19/12		105.2	21/12	
1984	31.2	8/8		41.6	8/8		56.0	5/10		80.2	2/12		128.6	2/12	
1985	49.6	24/6		55.4	24/6		55.4	24/6		58.6	25/8		98.0	6/5	
1986	19.0	8/5		27.4	27/8		47.4	9/9		76.0	31/1		103.4	31/1	
1987	26.8	11/10		47.4	11/10		61.8	11/10		98.8	11/10		118.6	11/10	
1988	60.8	28/6		79.8	12/10		104.2	12/10		139.8	12/10		168.8	12/10	
1989	43.6	6/7		45.2	6/7		52.0	3/4		82.2	3/4		91.2	3/4	
1990	45.6	15/8		69.8	25/11		110.8	25/11		156.6	25/11		193.8	25/11	
1991	51.4	9/7		54.6	9/7		75.2	12/10		102.6	12/10		103.6	12/10	
1992	33.8	6/10		51.2	6/10		56.2	4/10		104.2	4/10		149.8	4/10	
1993	26.8	10/7		39.6	6/10		48.6	20/6		50.0	25/6		60.6	7/10	
1994	36.2	18/5		48.0	18/5		67.2	1/4		97.2	1/4		103.0	10/11	
1995	37.0	8/9		50.0	11/5		58.6	11/5		90.4	11/5		108.0	11/5	
1996	38.6	12/6		54.2	22/6		59.4	15/10		88.0	15/10		140.8	15/10	
1997	26.2	4/7		36.8	6/11		60.6	6/11		107.2	6/11		158.6	6/11	
1998	31.4	7/7		43.4	5/9		53.0	5/9		98.0	7/10		136.0	4/9	
1999															
2000															
2001															
2002															
2003															
2004															
2005															
2006															
2007															
2008															
2009															
2010															
2011	27.4	26/10		56.8	26/10		87.6	26/10		120.2	25/10		160.4	25/10	
2012	25.8	12/9		55.4	11/11		80.0	11/11		158.8	11/11		171.4	10/11	
2013	45.0	9/9		45.2	9/9		58.0	16/5		88.8	16/5		119.6	25/12	
2014	45.4	26/4		47.4	26/4		56.4	4/1		91.4	30/1		138.6	30/1	
2015	39.2	23/7		57.2	23/7		62.2	23/7		67.8	13/9		93.8	13/9	
2016	38.6	13/7		41.8	21/8		59.0	5/3		71.8	5/3		104.0	7/2	
2017	34.4	18/9		52.6	5/11		86.8	5/11		122.4	5/11		132.8	5/11	
2018	35.0	13/8		38.4	30/6		48.2	11/3		67.6	6/11		74.6	28/10	
2019										84.6	4/4		125.2	1/2	
2020	45.6	11/8		47.4	24/9		59.6	24/9		80.4	4/6		110.0	4/6	
numero dati nella località	49			49			49			49			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	49			49			49			49			50		
STATISTICHE															
media	33.8			46.5			62.2			91.1			119.0		
dev.st	9.6			9.7			14.2			22.5			29.7		
10° per.	23.2			36.5			48.8			67.8			90.6		
25° per.	26.8			40.4			53.0			75.5			100.4		
50° per.	32.0			45.8			59.0			88.8			117.4		
75° per.	39.2			51.2			64.4			101.8			135.9		
90° per.	45.8			56.9			83.9			117.2			160.9		
95° per.	49.7			59.4			87.9			132.9			170.3		
GUMBEL															
alfa	29.3			42.1			56.2			81.0			105.1		
teta	7.8			7.6			10.4			17.5			24.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.7			42.5			55.3			81.2			106.1		
scala (sigma)	8.6			8.3			8.2			17.9			25.9		
forma (psi)	-0.110			-0.111			0.208			-0.023			-0.088		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	45	60	87	114	0.1686	35.3
5	41	53	72	107	141	0.1502	44.1
10	47	59	80	120	159	0.1415	49.9
15	50	62	84	128	169	0.1374	53.2
20	53	65	87	133	177	0.1347	55.5
30	56	68	91	140	187	0.1314	58.7
50	60	72	97	149	199	0.1278	62.7
100	65	77	104	162	216	0.1235	68.1
200	71	82	111	174	233	0.1198	73.4
500	78	89	121	190	255	0.1157	80.5
1000	83	95	128	202	271	0.1130	85.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	45	58	88	115	0.4055	30.8
5	42	54	70	108	143	0.4004	37.9
10	47	59	79	120	159	0.4003	42.4
15	50	62	85	128	168	0.4010	44.8
20	51	64	89	133	174	0.4017	46.5
30	54	66	96	139	182	0.4030	48.8
50	57	69	105	148	192	0.4049	51.6
100	61	73	119	159	204	0.4080	55.4
200	64	76	135	170	216	0.4115	59.0
500	68	80	160	185	230	0.4167	63.8
1000	71	83	183	195	240	0.4208	67.3

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A201 TRAMONTI DI SOPRA



quota (m sim) 398
 longitudine(est) 12.79095
 latitudine (nord) 46.30396

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	50.0	19/8		101.8	19/8		115.2	19/8		131.6	6/12		217.4	6/12	
1961	34.4	4/7		60.4	17/10		79.0	15/7		105.2	12/11		136.6	6/10	
1962	31.8	4/7		41.8	13/5		76.0	5/11		130.0	5/11		200.2	5/11	
1963	54.0	1/11		87.4	1/11		120.6	1/11		123.4	1/11		262.0	1/11	
1964	34.8	21/7		70.0	8/10		118.0	8/10		201.0	8/10		310.2	8/10	
1965	43.6	22/8		113.0	2/9		140.4	2/9		181.4	2/9		319.2	1/9	
1966	35.0	4/11		58.0	4/11		111.4	4/11		212.0	4/11		357.6	3/11	
1967	20.0	7/9		56.0	4/11		90.0	4/11		116.0	4/11		138.0	9/6	
1968	34.8	16/9		56.4	4/9		79.0	16/11		121.4	16/11		148.2	16/11	
1969	49.0	19/6		73.2	19/6		89.0	19/6		136.6	14/1		196.2	13/11	
1970	49.6	15/7		84.2	15/7		106.6	15/7		186.8	15/7		241.2	14/10	
1971	44.2	20/5	1	66.2	20/5	1	66.2	20/5	1	107.6	19/3	1	131.2	19/3	1
1972	33.2	12/6		40.2	12/6		61.4	12/6		85.4	12/6		150.8	12/6	
1973	38.0	21/9		44.2	21/9		76.4	9/4		116.4	9/4		190.0	9/4	
1974	25.8	18/7		44.2	18/7		67.0	18/7		80.8	18/7		118.2	17/7	
1975	29.0	30/11		56.2	17/11		90.4	17/11		136.6	30/3		210.4	30/3	
1976	37.2	13/10		60.0	10/9		89.2	10/9		125.0	10/9		170.4	12/10	
1977	54.0	18/8		98.2	18/8		159.0	18/8		208.4	18/8		225.6	18/8	
1978	41.2	22/5		58.0	22/5		84.4	3/10		102.8	11/1		170.4	11/1	
1979	45.4	15/10		68.2	15/10		93.0	15/10		141.2	24/4		218.0	24/4	
1980	37.4	23/6		79.6	23/6		115.2	23/6		149.8	25/10		182.2	24/10	
1981	23.4	26/5		51.6	26/10		81.6	24/9		118.4	26/5		145.8	26/5	
1982	25.0	9/11		59.8	9/11		91.0	9/11		139.2	9/11		182.2	8/11	
1983	39.2	16/9		74.0	11/9		116.4	11/9		147.2	10/9		158.6	10/9	
1984	40.4	2/10	1	82.6	2/10	1	115.0	2/10	1	117.8	2/10	1	176.4	2/4	1
1985	54.2	8/6	1	72.6	23/5	1	76.8	8/6	1	85.0	8/6	1	116.8	7/6	1
1986	33.2	24/8	1	65.4	18/8	1	69.8	18/8	1	88.4	9/9	1	108.5	31/1	1
1987	33.2	25/8		52.8	11/10		90.2	25/8		135.4	24/8		181.4	11/10	
1988	34.8	20/8		61.6	20/8		94.4	12/10		133.8	12/10		173.6	12/10	
1989	21.4	4/11		32.4	3/11		63.6	3/4		108.2	3/4		148.2	3/11	
1990	65.2	23/9		135.4	25/11		242.6	25/11		309.4	25/11		340.6	25/11	
1991	52.6	17/7		59.8	17/7		80.6	12/10		120.6	12/10		123.8	25/10	
1992	35.0	29/8		52.8	5/12		94.8	5/12		143.8	5/12		183.8	5/12	
1993	47.2	25/9		62.6	25/9		71.2	25/9		103.4	13/9		113.2	8/10	
1994	28.6	14/9		52.8	1/4		84.4	1/4		103.6	1/4		109.6	1/4	
1995	34.5	8/9		66.0	7/9		81.0	8/9		83.2	7/9		103.0	12/5	
1996	59.2	22/6		62.4	14/11		84.0	14/11		104.4	14/11		141.0	14/11	
1997	31.0	19/6		47.2	6/11		75.0	6/11		108.0	6/11		142.8	6/11	
1998															
1999	50.2	25/10		98.0	16/8		120.8	16/8		130.4	20/9		209.8	20/9	
2000	31.6	21/9		64.0	6/11		116.6	6/11		167.6	6/11		195.0	6/11	
2001	32.2	7/1		58.0	7/1		107.2	7/1		158.0	7/1		196.0	7/1	
2002	28.6	6/6		58.6	18/11		97.2	18/11		153.0	18/11		221.4	18/11	
2003	30.8	29/8		54.4	29/8		81.0	1/11		100.6	1/11		181.0	31/10	
2004	50.0	31/10		109.4	31/10		156.8	31/10		173.2	31/10		196.2	31/10	
2005	28.2	31/7		52.4	17/9		74.4	17/9		109.6	9/9		152.6	8/9	
2006	54.0	15/9		122.2	15/9		220.8	15/9		295.0	15/9		335.0	15/9	
2007	42.8	15/6		53.6	15/6		85.6	23/1		142.2	23/1		223.2	22/1	
2008	53.4	6/7		64.6	6/7		77.8	17/5		112.4	29/10		190.0	17/5	
2009	46.2	29/8		68.8	29/8		76.0	20/1		137.2	20/1		237.4	20/1	
2010	36.2	15/8		59.0	5/10		105.4	25/9		151.8	24/9		208.2	31/10	
2011	58.8	27/8		90.0	18/6		105.4	18/6		162.8	25/10		225.6	25/10	
2012	55.6	24/4		86.0	15/10		112.8	11/11		190.4	11/11		269.2	10/11	
2013	39.0	11/7	1	59.8	27/4	1	87.6	27/4	1	141.8	25/12	1	219.2	25/12	
2014	66.0	13/8		100.8	13/8		101.4	13/8		133.0	23/3		205.6	5/11	
2015	45.2	2/9		68.6	2/9		86.2	14/9		137.6	16/1		164.4	16/1	
2016	51.4	13/7		99.0	13/7		121.2	13/7		130.0	13/7		148.8	12/7	
2017	47.2	24/7	1	93.0	2/9	1	119.8	27/4		180.8	27/4		242.6	26/4	
2018	30.0	28/10		47.6	28/10		63.0	29/10		120.2	29/10		162.2	27/10	
2019	31.4	15/11		73.0	15/11		114.6	15/11		187.8	15/11		255.4	1/2	
2020	72.8	29/8		119.2	29/8		120.6	29/8		177.2	4/12		286.8	4/12	
numero dati nella località	54			54			55			55			56		
numero dati nelle stazioni sostituite	6			6			5			5			4		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	41.1			70.0			100.6			140.7			194.5		
dev.st	11.7			22.0			33.6			43.9			60.0		
10° per.	28.6			47.6			71.1			102.6			123.3		
25° per.	32.1			56.2			79.0			111.7			148.7		
50° per.	38.5			63.3			90.3			133.4			186.9		
75° per.	50.0			83.0			115.2			154.3			221.9		
90° per.	54.4			100.9			123.2			188.1			271.0		
95° per.	59.5			113.3			156.9			208.6			320.0		
GUMBEL															
alfa	35.5			60.1			86.9			122.0			166.8		
teta	9.6			17.2			23.8			32.5			48.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	36.0			59.3			85.0			120.3			167.2		
scala (sigma)	10.4			15.5			19.1			28.8			46.6		
forma (psi)	-0.095			0.107			0.198			0.118			-0.115		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	66	96	134	184	0.2430	45.6
5	50	86	123	171	239	0.2438	58.6
10	57	99	140	195	275	0.2442	67.1
15	61	106	150	209	295	0.2444	72.0
20	64	111	158	219	309	0.2445	75.4
30	68	118	167	232	329	0.2446	80.1
50	73	127	180	249	354	0.2448	86.0
100	80	139	196	272	388	0.2449	94.0
200	86	151	213	294	421	0.2451	102.0
500	95	167	235	324	465	0.2452	112.5
1000	102	179	251	347	498	0.2453	120.4

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	40	65	92	131	185	0.4865	39.0
5	51	84	118	168	239	0.4892	49.9
10</							

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A224 CAMPONE



quota (m sim) 430
 longitudine(est) 12.83126
 latitudine (nord) 46.25946

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967	42.0	3/5		67.2	5/11		108.4	5/11		169.8	5/11		181.6	5/11	
1968	55.0	16/9		67.6	16/9		82.4	24/2		119.6	24/2		151.2	24/2	
1969															
1970	48.4	15/7		69.6	15/7		119.4	15/7		137.6	15/7		154.2	14/11	
1971	44.2	20/5		66.2	20/5		66.2	20/5		107.6	19/3		131.2	19/3	
1972	46.4	12/6		59.6	12/6		83.6	12/6		114.2	12/6		180.8	12/6	
1973	54.2	21/9		96.0	21/9		99.8	21/9		124.4	9/4		175.8	9/4	
1974	22.4	6/7		38.8	19/11		78.8	19/11		99.2	29/4		149.0	28/4	
1975	56.8	21/5		79.8	21/5		90.0	17/11		143.2	1/12		215.6	17/11	
1976	41.0	13/10		65.4	13/10		82.6	10/9		117.4	10/9		161.2	12/10	
1977	49.6	10/8		80.4	18/8		96.4	18/8		131.4	13/5		157.6	13/5	
1978	25.2	8/8		54.0	3/10		81.4	3/10		97.2	18/10		154.5	11/2	
1979	42.2	24/8		74.2	15/10		99.8	24/4		179.0	24/4		243.8	24/4	
1980	37.2	23/6		63.8	23/6		111.2	23/6		112.0	23/6		124.2	9/6	
1981															
1982															
1983	79.8	2/8		96.4	2/8		114.2	16/9		120.8	19/12		149.4	19/12	
1984	40.4	2/10		82.6	2/10		115.0	2/10		117.8	2/10		176.4	2/4	
1985	54.2	8/6		72.6	23/5		76.8	8/6		85.0	8/6		116.8	7/6	
1986	33.2	24/8		65.4	18/8		69.8	18/8		88.4	9/9		108.5	31/1	
1987	42.2	25/6		53.6	25/8		92.2	25/8		132.6	25/8		139.6	24/8	
1988	44.6	19/5		58.8	19/5		67.8	19/5		108.2	12/10		137.8	12/10	
1989	31.2	14/7		37.2	25/2		60.2	5/4		86.8	4/4		122.2	24/2	
1990	40.6	25/11		74.6	25/11		133.4	25/11		209.2	25/11		251.4	25/11	
1991	26.8	26/9		56.4	12/10		76.2	12/10		113.4	12/10		118.2	11/10	
1992	29.2	24/6		40.8	5/12		68.2	5/12		103.2	5/12		130.4	4/12	
1993	41.2	11/9		72.6	31/7		75.6	31/7		76.2	22/10		95.0	2/10	
1994	41.4	9/9		48.0	25/10		63.0	10/11		103.0	9/9		126.6	8/9	
1995	29.0	12/5		53.0	12/5		62.2	11/5		81.6	11/5		124.6	11/5	
1996	70.2	14/11		97.2	14/11		120.0	14/11		144.8	14/11		191.0	14/11	
1997	27.6	15/8		53.0	7/11		90.0	7/11		97.0	20/12		134.8	20/12	
1998															
1999	38.2	4/8	1	62.0	16/8	1	102.2	16/8	1	114.0	16/4	1	168.6	20/9	1
2000	27.0	21/9	1	48.2	17/10	1	50.8	31/8	1	65.2	6/11	1	82.2	6/11	1
2001	40.0	9/7	1	42.0	9/7	1	55.8	7/1	1	87.8	7/1	1	130.6	7/1	1
2002	54.4	8/6	1	74.8	8/6	1	93.2	5/6	1	137.2	5/6	1	187.2	18/11	1
2003	50.6	25/8	1	56.2	25/8	1	78.0	1/11	1	93.6	1/11	1	150.4	31/10	1
2004	66.8	31/10	1	112.2	31/10	1	148.4	31/10	1	162.4	31/10	1	172.2	31/10	1
2005	52.4	17/9	1	99.4	17/9	1	115.2	17/9	1	133.6	9/9	1	160.2	16/9	1
2006	58.4	15/9	1	109.8	15/9	1	163.8	15/9	1	217.8	15/9	1	242.8	15/9	1
2007	58.2	18/9	1	71.0	18/9	1	77.4	23/11	1	124.8	23/11	1	187.8	23/11	1
2008	32.0	18/5	1	42.0	29/10	1	62.2	17/5	1	95.2	17/5	1	160.4	17/5	1
2009	37.4	16/6	1	65.8	16/6	1	78.6	24/12	1	129.0	20/1	1	226.4	20/1	1
2010	41.8	5/10		73.8	5/10		122.0	5/10		178.4	31/10		255.8	31/10	
2011	52.6	17/7		68.4	26/10		111.6	26/10		174.6	25/10		235.2	25/10	
2012	68.0	24/4		85.4	15/10		124.4	4/11		161.4	4/11		264.8	10/11	
2013	39.0	11/7		59.8	27/4		87.6	27/4		141.8	25/12		248.8	25/12	
2014	65.2	13/8		105.2	13/8		105.6	13/8		152.2	23/3		229.0	30/1	
2015	63.0	2/9		103.2	2/9		126.2	2/9		142.8	16/1		185.8	16/1	
2016	44.2	13/7		45.6	9/2		72.4	9/2		92.4	12/5		106.4	11/5	
2017	47.2	24/7		93.0	2/9		101.2	2/9		149.6	11/12		212.6	11/12	
2018	39.6	11/6		44.8	6/10	1	64.2	25/8	1	124.2	29/10		147.0	27/10	
2019	49.2	27/8		83.8	15/11		127.0	15/11		188.8	15/11		246.6	15/11	
2020	81.2	29/8		111.2	29/8		112.6	29/8		146.6	4/12		230.2	4/12	
numero dati nella località	39			38			38			39			39		
numero dati nelle stazioni sostituite	11			12			12			11			11		
numero dati totali	50			50			50			50			50		
STATISTICHE															
media	46.1			70.1			93.3			126.7			170.7		
dev.st	13.7			20.4			25.3			34.2			47.7		
10° per.	28.9			44.6			63.0			87.7			118.1		
25° per.	38.4			54.6			75.8			100.2			132.1		
50° per.	43.2			67.4			90.0			122.5			160.3		
75° per.	54.2			82.1			112.4			144.4			207.2		
90° per.	65.4			99.8			124.6			175.0			244.1		
95° per.	69.2			107.8			130.6			184.4			250.3		
GUMBEL															
alfa	39.7			60.4			81.3			110.7			148.0		
teta	11.1			16.9			20.8			27.8			39.4		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	40.1			61.2			82.3			111.4			149.8		
scala (sigma)	11.9			18.4			22.6			29.3			42.8		
forma (psi)	-0.085			-0.104			-0.100			-0.059			-0.059		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	44	67	89	121	162	0.1925	49.4
5	56	86	113	152	207	0.1881	63.7
10	65	98	128	173	237	0.1861	73.1
15	69	105	137	185	253	0.1851	78.4
20	73	110	143	193	265	0.1846	82.1
30	77	117	152	205	281	0.1838	87.3
50	83	126	162	219	302	0.1830	93.8
100	91	138	177	239	329	0.1821	102.6
200	98	150	191	258	357	0.1813	111.3
500	109	165	210	284	393	0.1804	122.9
1000	116	177	225	303	420	0.1799	131.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	44	68	90	122	165	0.4138	43.7
5	57	87	114	153	210	0.4090	55.9
10	65	98	128	173	236	0.4072	63.3
15	69	104	135	184	251	0.4064	67.3
20	71	108	140	191	260	0.4060	70.0
30	75	114	147	201	273	0.4056	73.6
50	80	120	155	214	289	0.4051	77.9
100	85	128	166	229	309	0.4047	83.4
200	91	136	175	245	327	0.4045	88.6
500	98	145	187	264	350	0.4044	94.9
1000	102						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A241 PREPLANS



quota (m sim) **277**
 longitudine(est) **12.77498**
 latitudine (nord) **46.2135**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	40.6	14/6	1	50.0	12/2	1	83.0	12/2	1	112.4	12/2	1	157.4	17/9	1
1961	42.2	15/7	1	52.4	15/7	1	69.6	3/1	1	111.0	3/1	1	134.0	7/10	1
1962	39.8	19/6	1	49.2	13/5	1	82.6	13/5	1	121.2	5/11	1	204.4	5/11	1
1963	68.6	24/5	1	88.8	24/5	1	120.6	1/11	1	220.0	1/11	1	286.0	1/11	1
1964	48.0	8/10	1	116.0	8/10	1	180.0	8/10	1	272.0	8/10	1	327.4	8/10	1
1965	43.4	26/9	1	71.6	26/9	1	104.6	1/9	1	163.0	1/9	1	302.8	1/9	1
1966	56.2	30/9	1	89.6	4/11	1	147.0	4/11	1	235.6	4/11	1	405.2	3/11	1
1967	54.4	19/9	1	65.6	19/9	1	82.8	5/11	1	122.0	21/4	1	134.4	21/4	1
1968	69.4	16/9	1	83.0	16/9	1	84.2	16/9	1	107.6	16/11	1	130.8	23/2	1
1969	53.4	7/7	1	91.2	7/7	1	106.8	7/7	1	136.4	7/7	1	136.4	7/7	1
1970	57.6	14/11	2	82.2	14/11	2	121.4	13/11	2	166.6	13/11	2	234.8	13/11	2
1971	33.4	21/5	1	37.2	19/3	1	71.4	19/3	1	106.6	19/3	1	128.2	19/3	1
1972	20.0	30/6	1	31.2	11/7	1	42.0	11/7	1	59.8	28/10	1	91.6	27/10	1
1973	24.8	8/8	1	40.0	9/4	1	62.2	9/4	1	100.8	9/4	1	148.2	9/4	1
1974	31.4	4/9	1	42.6	3/9	1	63.6	19/11	1	86.2	14/8	1	111.4	28/4	1
1975	20.6	21/5	1	33.6	30/3	1	64.6	30/3	1	117.6	30/3	1	166.8	30/3	1
1976	36.4	13/10	1	61.4	13/10	1	70.8	13/10	1	95.6	10/9	1	123.0	13/10	1
1977	77.6	21/6	1	94.6	21/6	1	101.2	21/6	1	107.6	13/5	1	136.0	13/5	1
1978	25.0	5/6	1	39.0	3/10	1	57.2	3/10	1	77.8	18/10	1	116.8	2/10	1
1979	50.6	25/6	1	51.4	25/6	1	72.0	24/4	1	111.8	24/4	1	162.6	15/3	1
1980	30.4	23/6	1	38.6	23/6	1	66.4	23/6	1	81.4	25/10	1	114.2	24/10	1
1981	22.0	26/10	1	40.2	17/6	1	54.4	26/10	1	77.4	26/10	1	180.0	24/9	1
1982	34.6	11/6	1	57.2	9/11	1	95.4	9/11	1	148.2	9/11	1	224.0	8/11	1
1983	34.0	16/9	1	63.6	16/9	1	100.4	16/9	1	112.2	19/12	1	131.4	19/12	1
1984	40.0	19/7	1	64.6	5/10	1	97.2	5/10	1	102.2	5/10	1	116.0	2/4	1
1985	36.8	17/7	1	72.8	17/7	1	72.8	17/7	1	85.6	17/7	1	91.6	26/8	1
1986	29.0	19/9	1	40.2	26/10	1	59.2	26/10	1	84.0	9/9	1	91.6	9/9	1
1987	42.4	6/9	1	55.4	6/9	1	78.2	18/10	1	96.2	17/10	1	132.6	11/10	1
1988	34.6	18/5	1	40.4	14/7	1	67.2	14/7	1	96.4	12/10	1	119.2	12/10	1
1989	62.2	12/7	1	68.2	12/7	1	68.2	12/7	1	86.2	3/4	1	101.2	3/4	1
1990	53.2	1/9	1	104.8	25/11	1	185.8	25/11	1	258.4	25/11	1	291.8	25/11	1
1991	39.8	9/7	1	52.6	9/7	1	68.8	12/10	1	92.6	12/10	1	134.8	11/10	1
1992	30.6	23/9	1	38.2	5/12	1	67.8	29/8	1	100.2	5/12	1	113.4	4/12	1
1993	61.6	6/10	1	82.2	6/10	1	85.8	6/10	1	93.4	2/10	1	99.6	2/10	1
1994	20.0	26/10	1	58.0	2/4	1	93.2	1/4	1	123.4	16/3	1	124.6	1/4	1
1995	21.4	31/5	1	43.0	12/5	1	61.2	11/5	1	83.8	12/5	1	131.2	11/5	1
1996	32.4	8/5	2	66.4	12/10	2	95.4	12/8	2	122.8	15/10	2	240.8	15/10	2
1997	46.0	7/11	1	91.8	7/11	1	151.8	6/11	1	207.4	6/11	1	267.8	6/11	1
1998	34.0	5/9	1	64.2	12/9	1	79.0	7/10	1	136.0	7/10	1	193.6	6/10	1
1999	38.2	4/8	3	62.0	16/8	3	102.2	16/8	3	114.0	16/4	3	168.6	20/9	3
2000	41.6	17/10	1	65.8	31/8	1	101.8	30/9	1	138.0	6/11	1	159.2	3/11	1
2001	27.6	24/7	1	35.0	13/3	1	57.2	13/3	1	84.2	13/3	1	119.0	7/11	1
2002	46.4	8/6	1	64.4	8/6	1	82.0	5/6	1	124.4	18/11	1	185.8	18/11	1
2003	37.4	25/8	1	41.0	25/8	1	65.0	1/11	1	81.4	1/11	1	143.6	31/10	1
2004	55.2	31/10	1	104.4	31/10	1	137.2	31/10	1	150.4	31/10	1	155.8	31/10	1
2005	43.8	17/9	1	65.2	17/9	1	85.2	9/9	1	134.4	9/9	1	158.0	8/9	1
2006	46.2	15/9	1	98.4	15/9	1	144.8	15/9	1	200.0	15/9	1	225.2	15/9	1
2007	23.4	25/5	1	47.0	23/11	1	84.0	23/11	1	131.8	23/11	1	209.2	23/11	1
2008	37.0	17/6	1	51.0	15/5	1	65.0	28/10	1	94.0	17/5	1	163.4	17/5	1
2009	33.6	9/6	1	63.8	16/6	1	93.6	20/1	1	161.8	20/1	1	264.8	20/1	1
2010	38.2	8/6	1	66.6	5/10	1	94.4	5/10	1	134.2	31/10	1	198.4	31/10	1
2011	35.8	15/7	1	71.6	26/10	1	97.0	26/10	1	153.0	25/10	1	213.2	25/10	1
2012	46.6	24/4	1	79.2	15/10	1	112.2	4/11	1	155.0	11/11	1	197.6	11/11	1
2013	48.4	11/7	1	75.2	27/4	1	96.6	27/4	1	128.2	27/4	1	159.2	25/12	1
2014	50.2	24/6	1	65.6	13/8	1	77.0	23/3	1	123.8	23/3	1	159.0	22/3	1
2015	37.2	25/7	1	66.4	2/9	1	80.8	17/1	1	116.8	16/1	1	143.6	16/1	1
2016	53.2	21/8	1	61.0	21/8	1	61.2	21/8	1	79.8	18/4	1	90.0	17/4	1
2017	29.6	28/6	1	54.2	28/6	1	67.6	27/4	1	114.2	11/12	1	179.4	11/12	1
2018	31.0	29/10	1	53.2	6/10	1	72.0	25/8	1	92.8	29/10	1	104.6	28/10	1
2019	28.2	27/8	1	62.8	15/11	1	84.0	15/11	1	138.0	1/2	1	199.8	1/2	1
2020	43.2	9/6	1	68.8	25/9	1	69.0	25/9	1	105.2	4/6	1	158.6	4/12	1

numero dati nella località	49	49	49	49	49
numero dati nelle stazioni sostituite	12	12	12	12	12
numero dati totali	61	61	61	61	61

STATISTICHE	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
media	40.5	62.9	88.0	124.2	168.2
dev.st	12.9	19.7	29.2	44.0	64.1
10° per.	24.8	39.0	61.2	83.8	104.6
25° per.	31.4	49.2	67.8	94.0	124.6
50° per.	38.2	63.6	82.6	114.0	157.4
75° per.	48.0	71.6	97.2	136.4	198.4
90° per.	56.2	91.2	121.4	166.6	264.8
95° per.	62.2	98.4	147.0	220.0	291.8

GUMBEL	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
alfa	34.5	53.6	75.3	105.3	140.0
teta	10.4	16.1	21.9	32.7	48.9
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GEV	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Pos (mu)	34.9	54.3	73.8	102.9	136.8
scala (sigma)	11.2	17.3	18.3	26.8	41.5
forma (psi)	-0.083	-0.085	0.168	0.184	0.154
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	AL LIMITE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	60	83	117	158	0.2103	43.5
5	50	78	108	154	213	0.2082	56.9
10	58	90	125	179	250	0.2072	65.8
15	62	97	134	193	271	0.2068	70.8
20	66	101	140	203	285	0.2065	74.3
30	70	108	150	216	306	0.2061	79.2
50	75	116	161	233	331	0.2058	85.4
100	83	127	176	256	365	0.2054	93.6
200	90	139	191	279	399	0.2050	101.8
500	99	153	212	309	444	0.2046	112.7
1000	107	165	227	332	478	0.2044	120.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	61	81	113	152	0.4317	38.2
5	51	79	105	149	207	0.4437	49.3
10	58	90	124	178	249	0.4617	55.9
15	62	96	136	195			

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A244 POFFABRO



quota (m sim) 480
 longitudine(est) 12.70944
 latitudine (nord) 46.21652

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	40.6	14/6		50.0	12/2		83.0	12/2		112.4	12/2		157.4	17/9	
1961	42.2	15/7		52.4	15/7		69.6	3/1		111.0	3/1		134.0	7/10	
1962	39.8	19/6		49.2	13/5		82.6	13/5		121.2	5/11		204.4	5/11	
1963	68.6	24/5		88.8	24/5		120.6	1/11		220.0	1/11		286.0	1/11	
1964	48.0	8/10		116.0	8/10		180.0	8/10		272.0	8/10		327.4	8/10	
1965	43.4	26/9		71.6	26/9		104.6	1/9		163.0	1/9		302.8	1/9	
1966	56.2	30/9		89.6	4/11		147.0	4/11		235.6	4/11		405.2	3/11	
1967	47.0	5/11		81.6	5/11		149.8	5/11		246.4	5/11		262.0	5/11	
1968	65.0	18/8		100.8	18/8		112.8	18/8		113.2	16/11		206.4	2/11	
1969	39.8	17/5		68.8	7/7		84.4	7/7		128.6	14/1		162.6	14/1	
1970	51.2	15/7		71.8	15/7		92.4	14/11		153.0	14/11		218.2	14/11	
1971	43.4	9/11		50.4	9/11		67.2	19/3		99.6	19/3		165.4	10/11	
1972	31.2	12/6	1	48.2	12/6	1	67.4	12/6	1	101.4	28/10	1	151.4	12/6	1
1973	24.4	12/10		43.2	9/4		75.4	9/4		115.2	9/4		161.8	9/4	
1974	23.8	4/9		44.6	19/11		87.4	19/11		110.6	19/11		140.6	4/3	
1975	41.4	21/5		51.4	6/4		80.8	6/4		131.2	6/4		195.0	30/3	
1976	34.0	10/9		72.4	10/9		110.2	10/9		143.2	10/9		173.0	10/9	
1977	47.0	18/8		99.4	18/8		120.6	18/8		146.6	18/8		153.2	13/5	
1978	25.8	4/7		50.2	28/1		84.0	28/1		116.6	12/1		167.0	11/1	
1979	31.2	9/6	2	45.6	20/7	2	57.6	20/7	2	94.2	28/1	2	163.4	27/1	2
1980	34.6	8/7		48.4	23/6		73.0	23/6		106.8	23/6		143.4	9/6	
1981	33.6	24/9		53.8	24/9		100.4	24/9		130.2	24/9		210.1	26/5	
1982	35.6	11/6		64.6	9/11		104.0	9/11		155.8	9/11		218.8	9/11	
1983	22.6	19/12		42.8	19/12		78.6	19/12		116.8	19/12		133.0	19/12	
1984	37.2	5/10		81.4	5/10		103.8	5/10		112.4	2/12		163.0	2/12	
1985	38.4	7/6		47.6	26/8		58.4	26/8		81.4	26/8		122.6	6/5	
1986	29.8	6/7		46.6	18/8		79.2	6/7		94.2	31/1		129.6	31/1	
1987	37.8	25/8		58.2	11/10		91.4	11/10		136.6	11/10		211.4	11/10	
1988	32.6	13/10		53.6	13/10		78.2	13/10		123.6	12/10		163.8	12/10	
1989	30.2	6/8		35.4	6/8		55.4	4/11		90.4	3/4		118.4	3/11	
1990	39.6	25/11		83.2	25/11		142.4	25/11		239.4	25/11		277.4	25/11	
1991	38.2	30/9		52.8	30/9		82.8	12/10		132.2	12/10		135.2	12/10	
1992	35.8	20/6		48.4	5/12		87.2	5/12		134.6	5/12		156.2	5/12	
1993	48.6	9/10		65.4	6/10		89.6	9/10		117.8	9/10		148.4	7/10	
1994	38.4	4/10		57.6	18/5		79.6	1/4		105.4	1/4		117.8	18/5	
1995	32.4	23/7		51.6	12/5		61.4	11/5		85.0	12/5		127.4	11/5	
1996	43.4	11/8		95.0	15/10		126.6	15/10		186.6	15/10		278.4	15/10	
1997	46.0	7/11		91.8	7/11		151.8	6/11		207.4	6/11		267.8	6/11	
1998	34.0	5/9		64.2	12/9		79.0	7/10		136.0	7/10		193.6	6/10	
1999	45.4	16/8		96.0	16/8		119.8	16/8		179.0	20/9		254.6	20/9	
2000	38.8	30/9		79.0	6/11		133.4	6/11		192.4	6/11		206.8	6/11	
2001	60.6	7/1		85.6	7/1		123.6	7/1		163.4	7/1		195.8	7/1	
2002	40.2	5/6		78.8	18/11		131.6	18/11		180.0	18/11		229.8	18/11	
2003	32.8	29/8		51.6	1/11		83.0	1/11		110.0	1/11		198.4	31/10	
2004	63.0	31/10		107.0	31/10		138.8	31/10		155.0	31/10		146.2	31/10	2
2005	43.0	11/8		86.0	11/8		104.0	17/9		136.6	9/9		170.0	8/9	
2006	42.2	7/12	3	101.8	15/9	3	167.6	15/9	3	259.2	15/9	3	311.8	15/9	3
2007	34.6	2/7		56.0	23/11		98.0	23/11		174.2	23/11		287.0	23/11	
2008	30.8	15/8		56.4	15/5		67.0	28/10		102.4	18/5		186.4	28/10	
2009	35.6	3/8	2	50.0	20/1	2	86.0	20/1	2	163.0	20/1	2	276.6	20/1	2
2010	32.4	16/8	2	51.6	25/9	2	69.6	25/9	2	128.6	31/10	2	179.2	31/10	2
2011	53.2	26/10		115.4	26/10		188.0	26/10		266.0	26/10		337.2	26/10	
2012	71.4	11/11	3	137.6	11/11	3	210.4	11/11	3	327.8	11/11	3	431.4	10/11	3
2013	60.4	24/10	3	97.0	23/10	3	114.2	23/10	3	193.0	25/12	3	320.6	25/12	3
2014	79.4	31/8	3	90.6	31/8	3	152.2	5/11	3	249.6	5/11	3	409.8	5/11	3
2015	62.4	2/9	3	80.4	14/9	3	125.8	17/1	3	179.2	16/1	3	212.2	16/1	3
2016	61.2	13/7	3	100.0	13/7	3	116.8	5/11	3	125.4	13/7	3	145.0	12/7	3
2017	44.2	27/4	3	108.2	27/4	3	134.2	27/4	3	197.4	27/4	3	291.2	26/4	3
2018	61.0	28/10	3	85.0	28/10	3	90.5	28/10	3	167.5	28/10	3	241.9	27/10	3
2019	46.4	3/11	3	69.2	21/12	3	115.6	2/2	3	199.6	1/2	3	271.8	1/2	3
2020	56.0	29/8	3	105.8	3/8	3	130.6	4/12	3	231.6	4/12	3	369.8	4/12	3
numero dati nella località	47			48			48			48			47		
numero dati nelle stazioni sostituite	14			13			13			13			14		
numero dati totali	61			61			61			61			61		

STATISTICHE

	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
media	43.1	71.8	105.0	155.9	215.5
dev.st	12.5	23.5	34.1	54.9	78.0
10° per.	30.8	47.6	67.4	101.4	134.0
25° per.	34.0	51.4	79.6	113.2	157.4
50° per.	40.2	68.8	98.0	136.6	195.8
75° per.	48.0	89.6	125.8	186.6	271.8
90° per.	61.2	101.8	149.8	239.4	320.6
95° per.	65.0	108.2	167.6	259.2	369.8

GUMBEL

	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
alfa	37.4	60.7	89.3	130.8	179.7
teta	10.0	19.2	27.3	43.6	62.0
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	ALLIMITE RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GEV

	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Pos (mu)	37.3	60.9	88.9	128.8	177.2
scala (sigma)	9.7	19.5	26.6	39.2	56.3
forma (psi)	0.025	-0.022	0.026	0.103	0.095
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	41	68	99	147	202	0.2393	47.4
5	52	89	130	196	273	0.2475	61.2
10	60	104	151	229	319	0.2511	70.2
15	64	112	162	247	346	0.2528	75.4
20	67	118	170	260	364	0.2538	79.0
30	71	126	182	278	390	0.2551	84.0
50	76	136	196	301	422	0.2565	90.2
100	83	149	215	331	465	0.2581	98.7
200	90	162	234	361	508	0.2595	107.1
500	99	180	259	401	565	0.2610	118.2
1000	106	193	278	432	608	0.2620	126.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	41	68	99	144	198	0.5033	40.2
5	52	90	130	192	268	0.5207	51.5
10	60	104	151	228	319	0.5330	59.0
15	64	112	163	250	349	0.5400	63.1
20	67	117	171	265	371	0.5450	66.0
30	72						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A261 MANIAGO, PONTE SS. 464



quota (m sim) **281**
 longitudine(est) **12.72291**
 latitudine (nord) **46.17614**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	42.8	7/7		80.8	7/7		119.8	7/7		134.2	7/7		140.4	7/7	
1961	56.2	10/6		60.0	10/6		84.0	10/6		93.6	3/1		105.0	7/10	
1962	18.8	21/6		35.4	13/5		48.8	28/10		77.6	28/10		140.0	6/11	
1963	40.0	11/6		55.6	1/11		69.2	1/11		127.4	1/11		195.6	1/11	
1964	47.0	8/10		86.6	8/10		129.6	8/10		171.0	8/10		225.0	8/10	
1965	43.4	26/9	1	71.6	26/9	1	104.6	1/9	1	163.0	1/9	1	302.8	1/9	1
1966	41.8	5/10		58.8	3/11		88.4	3/11		171.0	3/11		274.4	3/11	
1967	52.4	9/9		56.4	5/11		98.6	5/11		153.8	5/11		163.2	5/11	
1968	67.4	10/8		98.4	10/8		116.4	10/8		124.6	10/8		124.6	10/8	
1969	44.0	7/7		86.4	7/7		114.8	7/7		139.2	7/7		139.2	7/7	
1970	36.0	15/7		53.0	14/11		87.2	14/11		138.4	14/11		168.4	14/11	
1971	40.8	9/11		48.4	9/11		65.8	19/3		108.6	19/3		135.4	19/3	
1972	46.0	23/6		76.2	23/6		94.4	23/6		96.6	23/6		116.4	12/6	
1973	24.4	12/10	1	43.2	9/4	1	75.4	9/4	1	115.2	9/4	1	161.8	9/4	1
1974	45.0	15/6		54.4	15/6		55.0	29/4		79.2	4/3		131.6	4/3	
1975	41.4	12/8		43.4	17/11		81.8	17/11		130.4	17/11		176.2	17/11	
1976	29.2	4/10		50.6	13/10		64.2	10/9		96.4	10/9		130.6	10/9	
1977	40.4	21/6		50.8	21/6		71.8	13/5		118.4	13/5		137.4	13/5	
1978	35.6	23/6		36.6	23/6		52.8	28/1		84.6	25/2		125.2	24/2	
1979	31.2	9/6		45.6	20/7		57.6	20/7		94.2	28/1		163.4	27/1	
1980	30.0	8/8		38.4	9/9		62.2	23/6		86.0	25/10		104.2	24/10	
1981	38.4	17/6		63.4	17/6		82.6	24/9		108.4	24/9		137.0	26/10	
1982	35.4	11/6		55.8	9/11		95.6	9/11		149.2	9/11		213.2	8/11	
1983	29.2	16/9		53.8	16/9		85.2	16/9		112.8	19/12		134.4	19/12	
1984	35.4	2/7		56.4	5/10		95.2	4/10		98.8	4/10		130.8	2/12	
1985	31.8	17/7		40.2	17/7		52.4	12/11		61.2	6/5		107.4	6/5	
1986	28.2	18/9		30.4	9/9		56.2	9/9		81.2	9/9		95.4	9/9	
1987	26.6	6/9		37.6	6/9		42.6	25/8		73.0	25/8		114.5	11/10	
1988	33.4	13/10		46.4	29/7		76.8	14/8		98.2	12/10		133.8	12/10	
1989	27.6	23/6		37.2	4/4		68.4	3/4		97.8	3/4		116.2	3/4	
1990	40.2	15/8		84.6	25/11		162.6	25/11		232.4	25/11		265.6	25/11	
1991	84.8	9/7		91.2	9/7		95.8	9/7		108.2	9/7		108.2	9/7	
1992	37.8	20/6		43.4	5/12		61.8	5/12		104.2	5/12		124.2	5/12	
1993	51.2	6/10		70.6	6/10		71.6	6/10		73.8	6/10		82.8	13/10	
1994	23.2	9/9		46.0	1/4		72.0	1/4		98.8	1/4		100.4	1/4	
1995	49.0	14/7		52.2	13/9		66.0	12/5		90.8	13/5		133.4	12/5	
1996	42.6	28/8		77.8	15/10		96.0	15/10		133.6	15/10		206.4	15/10	
1997	32.8	17/5		42.4	7/5		66.8	6/5		103.0	6/5		133.4	6/5	
1998	30.4	5/9		50.8	5/9		68.8	5/9		107.4	5/9		115.6	6/10	
1999	39.0	8/6		96.0	16/8	1	119.8	16/8	1	79.4	25/10		101.2	16/4	
2000	32.6	30/9		83.0	30/9		110.2	30/9		138.6	30/9		155.0	30/9	
2001	45.6	7/10		72.0	7/10		78.0	7/10		106.8	7/10		106.8	7/10	
2002	42.4	8/6		66.8	18/11		98.6	18/11		136.2	18/11		173.0	18/11	
2003	44.0	28/7		55.2	28/7		58.6	1/11		76.0	1/11		136.8	31/10	
2004	68.2	31/10		115.6	31/10		142.0	31/10		150.6	31/10		157.0	31/10	
2005	45.8	11/8		66.2	11/8		84.6	9/9		140.0	9/9		168.2	8/9	
2006	65.6	28/7		119.2	28/7		123.0	28/7		176.0	15/9		217.8	15/9	
2007	37.0	8/8		40.4	18/9		65.0	23/11		100.2	23/11		157.8	23/11	
2008	40.4	17/6		46.6	17/6		58.8	17/5		94.6	17/5		151.2	17/5	
2009	40.8	3/8		64.0	20/1		96.0	20/1		173.0	20/1		273.0	20/1	
2010	40.8	8/6		51.6	25/9		72.4	25/9		130.6	31/10		188.4	31/10	
2011	48.4	4/7		62.0	26/10		106.0	26/10		154.2	25/10		209.8	25/10	
2012	45.4	24/4		74.2	15/10		110.4	4/11		176.4	11/11		222.6	10/11	
2013	46.8	13/8		54.0	27/4		84.8	27/4		113.2	25/12		165.0	25/12	
2014	36.0	12/7		50.8	5/11		74.4	5/11		110.2	5/11		178.0	5/11	
2015	30.0	14/9		60.6	14/9		75.0	14/9		86.8	16/1		106.0	16/1	
2016	38.0	13/7		42.4	13/7		65.2	16/9		83.8	5/3		89.2	5/3	
2017	30.0	25/6		43.0	28/6		62.6	5/11		97.6	5/11		153.0	11/12	
2018	37.8	25/8	2	45.0	25/8	2	55.2	25/8	2	83.2	31/11	2	83.6	31/10	2
2019	30.2	6/8		46.4	6/8		70.6	17/11		119.6	1/2		183.4	1/2	
2020	42.4	11/8		72.2	25/9		72.8	25/9		103.8	4/12		164.4	4/12	
numero dati nella località	58			57			57			58			58		
numero dati nelle stazioni sostituite	3			4			4			3			3		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	40.3			59.7			82.7			115.9			153.4		
dev.st	11.4			19.5			24.5			33.0			48.8		
10° per.	29.2			40.2			56.2			79.4			104.2		
25° per.	32.6			45.6			65.2			94.2			116.4		
50° per.	40.2			54.4			75.4			108.2			139.2		
75° per.	45.0			71.6			96.0			136.2			173.0		
90° per.	51.2			86.4			116.4			163.0			217.8		
95° per.	65.6			96.0			123.0			173.0			265.6		
GUMBEL															
alfa	35.4			50.8			71.4			100.8			131.3		
teta	8.6			15.3			19.5			26.2			38.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	35.4			50.2			71.1			100.5			130.0		
scala (sigma)	8.7			13.9			18.9			25.6			35.5		
forma (psi)	-0.011			0.098			0.035			0.026			0.075		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	56	79	110	145	0.1924	43.0
5	48	74	101	140	189	0.1990	54.6
10	55	85	115	160	217	0.2021	62.3
15	58	92	124	171	234	0.2035	66.7
20	61	96	129	179	245	0.2044	69.7
30	65	103	137	189	261	0.2055	74.0
50	69	111	148	203	281	0.2067	79.3
100	75	121	161	221	307	0.2081	86.5
200	81	132	175	240	334	0.2093	93.6
500	89	146	193	264	369	0.2107	103.1
1000	95	157	206	282	395	0.2115	110.2

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	55	78	110	143	0.4242	37.0
5	48	73	100	140	186	0.4308	47.0
10	55	85	115	160	217	0.	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A400 CIMOLAIS, CANONICA



quota (m slm) 650
 longitudine(est) 12.43951
 latitudine (nord) 46.28683

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	27.2	15/10		63.0	15/10		98.2	15/10		125.4	15/10		135.2	14/10	
1961	19.6	12/11		33.0	12/11		52.6	12/11		99.2	12/11		124.0	7/10	
1962	12.0	27/6		26.6	5/11		50.6	5/11		84.6	5/11		118.6	5/11	
1963	23.6	18/8		38.8	5/9		47.0	5/9		78.6	17/8		101.6	17/8	
1964	29.2	8/8		46.0	8/10		81.0	8/10		126.0	8/10		158.0	8/10	
1965	37.8	2/9		71.4	2/9		96.6	2/9		130.0	2/9		236.2	2/9	
1966	34.4	16/9		66.6	4/11		121.8	4/11		187.4	4/11		294.4	3/11	
1967	25.2	5/11		62.0	5/11		94.4	5/11		102.4	5/11		116.4	5/11	
1968															
1969															
1970															
1971	21.0	9/11		43.4	9/11		73.6	9/11		115.8	9/11		162.2	9/11	
1972	25.2	19/6		37.6	12/6		52.2	12/6		78.4	12/6		148.6	12/6	
1973															
1974	20.4	22/8		26.0	7/9		41.6	28/8		54.0	27/8		75.7	4/3	
1975	29.2	28/6		31.8	28/6		37.2	17/11		64.4	17/11		104.6	17/11	
1976	24.6	13/10		46.2	10/9		70.6	10/9		94.8	10/9		124.0	29/10	
1977	26.2	7/8		44.4	18/8		53.2	18/8		78.0	18/8		85.8	18/8	
1978	22.8	8/8		29.0	7/8								182.2	13/1	
1979	25.4	20/7		43.8	22/9		65.8	16/3		110.8	16/3		173.2	15/3	
1980	24.4	17/10		33.2	9/7		84.6	9/7		109.0	17/10		142.6	17/10	
1981	23.8	6/8		35.0	26/5		57.6	18/7		95.6	18/7		145.2	26/10	
1982	19.2	23/10		27.2	6/10		43.6	6/10		69.8	2/10		93.4	9/11	
1983															
1984	21.6	20/5		42.2	20/5		49.0	20/5		63.2	20/5		89.7	27/2	
1985	28.2	27/7		38.8	6/8		43.4	6/8		58.6	25/8		75.5	22/3	
1986	19.8	24/7		22.8	24/7		28.4	9/9					125.9	31/1	
1987	30.6	25/8		52.4	11/10		99.8	25/8		128.2	11/10		175.9	24/11	
1988	22.2	14/7		39.8	14/7		48.2	12/10		82.4	12/10		91.8	12/10	
1989	30.2	8/8		35.2	5/4		62.4	4/4		82.0	4/4		95.8	4/4	
1990	21.4	7/8		33.4	7/8		55.4	22/11		77.6	25/11		112.2	22/11	
1991	25.6	24/7		38.2	12/10		66.6	12/10		96.6	12/10		111.2	11/10	
1992	24.4	30/8		33.6	20/6		53.2	20/6		78.2	4/10		128.2	3/10	
1993	34.8	2/10		49.8	8/10		72.2	8/10		105.4	8/10		121.2	8/10	
1994	36.2	14/9		51.6	14/9		78.6	14/9		100.0	14/9		124.2	13/9	
1995	22.6	31/5		35.8	3/7		36.2	7/9		41.0	12/9		58.0	13/9	
1996	24.0	14/11		35.4	15/10		50.0	15/10		95.4	15/10		134.4	15/10	
1997	32.6	7/11		45.0	7/11		70.0	7/11		140.0	7/11		240.2	7/11	
1998	22.6	3/7		42.6	3/7		52.4	7/10		86.4	7/10		109.4	6/10	
1999	37.0	20/9		89.0	20/9		133.0	20/9		186.0	20/9		230.0	20/9	
2000	51.6	16/9		76.2	20/9		93.8	20/9		108.8	20/9		172.4	11/10	
2001	28.8	28/6		35.8	20/7		48.6	20/7		62.4	20/7		89.4	7/1	
2002	28.0	6/6		61.4	6/6		110.0	6/6		157.8	6/6		212.4	5/6	
2003	25.2	17/7		36.8	1/11		57.0	1/11		78.2	27/11		140.6	31/10	
2004	25.8	21/8		40.6	31/10		57.2	31/10		64.0	31/10		80.2	5/5	
2005															
2006	30.4	28/7		38.6	15/9		68.8	15/9		95.0	15/9		100.6	15/9	
2007	26.6	18/9		30.2	26/5		39.0	26/5		54.8	23/1		92.8	22/1	
2008	34.6	20/7		38.4	20/7		60.0	29/10		95.0	29/10		162.0	29/10	
2009	27.8	19/6		36.0	30/11		61.2	30/11		93.2	30/11		139.2	29/11	
2010	43.6	30/6		44.6	30/6		57.4	23/12		89.6	23/12		142.6	23/12	
2011	23.2	14/7		32.8	19/9		45.4	19/9		72.8	25/10		99.4	25/10	
2012	34.8	24/4		57.2	4/11		84.8	4/11		106.6	11/11		152.4	10/11	
2013	31.2	19/8		36.2	19/8		62.8	26/12		110.8	25/12		171.4	25/12	
2014	34.0	19/4		39.0	5/11		59.0	5/11		104.2	5/11		162.2	5/11	
2015	17.0	3/7		35.2	14/9		54.2	14/9		63.4	13/9		82.0	25/3	
2016	20.6	13/7		27.2	16/9		41.0	5/3		62.2	5/3		68.4	28/2	
2017	51.8	8/7		55.8	8/7		77.8	11/12		115.4	11/12		161.0	11/12	
2018	41.8	12/7	1	92.8	29/10	1	149.6	29/10	1	239.4	29/10	1	262.8	29/10	1
2019	26.8	2/9		35.2	17/11		63.2	17/11		94.6	4/4		130.8	4/4	
2020	35.2	5/12		86.2	5/12		135.4	5/12		214.0	5/12		294.8	5/12	
numero dati nella località	54			54			53			52			54		
numero dati nelle stazioni sostituite	1			1			1			1			1		
numero dati totali	55			55			54			53			55		
STATISTICHE															
media	28.0			44.5			67.6			100.2			139.4		
dev.st	7.8			15.9			26.5			39.2			54.3		
10° per.	20.5			29.5			42.2			62.6			83.6		
25° per.	22.7			35.2			50.2			78.0			100.0		
50° per.	25.8			38.8			59.5			95.0			128.2		
75° per.	31.9			50.7			78.4			110.8			162.1		
90° per.	36.7			65.2			99.3			138.0			223.0		
95° per.	42.4			79.2			125.7			186.6			247.0		
GUMBEL															
alfa	24.5			37.6			55.8			83.4			115.0		
teta	6.0			12.0			20.3			29.0			42.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	24.3			36.6			54.5			81.8			113.4		
scala (sigma)	5.7			9.5			17.1			25.2			38.9		
forma (psi)	0.058			0.207			0.162			0.135			0.084		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	27	42	63	94	130	0.2326	30.4
5	34	56	86	127	178	0.2550	38.7
10	38	65	102	149	210	0.2647	44.3
15	41	70	110	161	228	0.2692	47.4
20	42	73	116	170	241	0.2719	49.6
30	45	78	125	182	258	0.2754	52.6
50	48	84	135	197	280	0.2791	56.5
100	52	93	149	217	309	0.2834	61.6
200	57	101	163	237	339	0.2870	66.7
500	62	112	182	264	378	0.2909	73.5
1000	66	120	196	284	407	0.2934	78.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	26	40	61	91	128	0.5086	25.0
5	33	53	83	124	176	0.5350	31.9
10	38	64	101	148	210	0.5475	37.1
15	41	71	112	163	230	0.5534	40.3
20	42	73	116	174	245	0.5571	42.6
30	45	78	125	190	266	0.5618	46.0
50	48	84	135	211	293	0.5670	50.6
100	52	93	149	217	332	0.5731	57.2

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A402 CLAUT



quota (m sim) 563
 longitudine(est) 12.50751
 latitudine (nord) 46.2655

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridicamente conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	40.4	15/10		97.2	15/10		159.4	15/10		198.8	15/10		217.8	17/9	
1961	31.0	27/6		47.2	12/11		80.8	12/11		128.6	12/11		178.6	12/11	
1962	21.0	13/5		47.4	13/5		81.0	13/5		114.2	5/11		205.8	5/11	
1963	31.4	5/9		52.6	5/9		59.2	5/9		73.8	6/11		108.6	6/11	
1964	45.2	20/7		52.8	20/7		81.0	8/10		133.6	8/10		167.6	8/10	
1965	71.6	2/9		116.6	2/9		160.8	2/9		242.2	1/9		421.6	2/9	
1966	38.6	4/11		103.2	4/11		193.4	4/11		307.6	4/11		451.6	3/11	
1967	25.2	5/11	1	62.0	5/11	1	94.4	5/11	1	102.4	5/11	1	116.4	5/11	1
1968	20.4	2/11		42.0	2/11		83.2	2/11		139.0	2/11		190.4	2/11	
1969	24.8	14/9		47.4	14/9		61.2	14/9		84.2	13/11		145.0	13/11	
1970	20.8	13/9		37.2	15/7		52.4	14/11		80.0	14/11		116.4	14/11	
1971	20.6	9/11		46.4	9/11		79.6	9/11		142.8	9/11		185.2	9/11	
1972	20.4	12/6		32.6	12/6		54.2	12/6		79.6	12/6		146.0	12/6	
1973															
1974	20.4	25/7		30.8	22/8		41.4	28/8		57.2	28/8		89.3	4/3	
1975	20.2	28/6		38.6	5/4		70.2	5/4		100.6	4/4		122.0	4/4	
1976	28.8	13/10		51.8	13/10		64.4	12/10		95.6	30/10		155.8	29/10	
1977	23.2	5/8		44.6	18/8		54.8	18/8		82.8	18/8		103.8	18/8	
1978	23.0	11/6		38.2	11/6		53.4	3/10		122.8	22/5		173.5	13/1	
1979	36.2	15/10		50.0	24/6		74.2	16/3		129.4	16/3		200.2	15/3	
1980	25.8	27/7		52.4	17/10		86.4	17/10		116.8	17/10		181.8	16/10	
1981	22.6	17/6		38.2	26/5		65.6	26/5		112.2	26/5		136.0	26/5	
1982	23.6	6/10		27.8	6/10		29.6	6/10		69.8	2/10	1	70.0	23/10	
1983															
1984	21.6	20/5	1	42.2	20/5	1	49.0	20/5	1	63.2	20/5	1	89.7	27/2	1
1985	36.8	6/8		53.4	6/8		62.0	6/8		68.8	6/8		91.6	6/8	
1986	23.0	18/8		34.2	18/8		40.0	8/5		55.4	9/9		124.2	31/1	
1987	48.4	25/7		67.2	11/10		126.2	25/8		180.4	11/10		208.0	11/10	
1988	29.4	20/8		54.8	12/10		92.2	12/10		130.8	12/10		160.6	12/10	
1989	39.6	8/8		44.8	8/8		67.6	4/4		92.6	4/4		105.8	4/4	
1990	19.0	6/8		40.2	6/8		57.2	22/11		74.2	22/11		155.8	9/12	
1991	29.0	24/7		41.2	13/8		75.4	12/10		104.4	12/10		116.4	11/10	
1992	27.2	20/6		48.4	20/6		71.4	20/6		132.8	4/10		182.4	3/10	
1993	44.8	2/10		93.2	2/10		162.4	2/10		205.6	2/10		224.2	2/10	
1994	41.0	14/9		71.2	14/9		88.6	14/9		113.8	14/9		137.4	13/9	
1995	14.8	12/5		25.4	13/9		37.8	13/9		41.2	13/9		71.8	11/5	
1996	30.0	15/10		59.4	15/10		83.8	15/10		151.6	15/10		209.6	15/10	
1997	32.6	7/11	1	45.0	7/11	1	70.0	7/11	1	140.0	7/11	1	240.2	7/11	1
1998	22.6	3/7	1	42.6	3/7	1	52.4	7/10	1	86.4	7/10	1	109.4	6/10	1
1999	37.0	20/9	1	89.0	20/9	1	133.0	20/9	1	186.0	20/9	1	230.0	20/9	1
2000	51.6	16/9	2	76.2	20/9	2	93.8	20/9	2	108.8	20/9	2	172.4	11/10	2
2001	30.8	20/7	3	69.2	20/7	3	80.2	20/7	3	92.6	19/7	3	99.6	19/7	3
2002	57.8	6/6	3	142.0	6/6	3	222.6	6/6	3	320.6	6/6	3	451.6	5/6	3
2003	40.8	28/7	3	43.0	28/7	3	75.2	27/11	3	111.6	31/10	3	162.8	31/10	3
2004	29.0	31/10	3	63.2	31/10	3	80.2	31/10	3	90.2	26/10	3	124.8	4/5	3
2005	37.6	29/6	3	44.8	3/10	3	68.4	3/10	3	94.0	3/10	3	131.8	2/10	3
2006	37.6	24/7	3	48.8	15/9	3	92.0	15/9	3	126.0	15/9	3	140.4	15/9	3
2007	29.4	7/8	3	41.4	23/1	3	73.6	24/11	3	123.0	24/11	3	219.0	23/11	3
2008	28.8	15/8	3	61.2	28/10	3	93.6	28/10	3	127.6	28/10	3	180.6	28/10	3
2009	31.6	30/11	3	75.6	30/11	3	139.8	30/11	3	246.4	30/11	3	365.2	29/11	3
2010	37.6	4/7	3	53.4	4/7	3	82.6	23/12		139.2	23/12		215.0	23/12	
2011	25.6	27/8		37.4	17/7		55.0	25/10		83.6	25/10		111.0	25/10	
2012	54.0	26/8		57.2	26/8		68.6	11/11		108.6	11/11		139.8	10/11	
2013	39.0	19/8		48.6	26/12		84.0	25/12		161.8	25/12		255.0	25/12	
2014	34.8	19/4		52.2	21/7		69.0	21/7		96.2	5/11		129.0	5/11	
2015	23.0	23/6		35.6	14/9		53.2	14/9		62.6	13/9		83.6	25/3	
2016	28.2	13/7		30.4	13/7		50.4	13/7		61.2	5/3		74.0	28/2	
2017	20.6	8/7		34.0	5/11		57.6	5/11		106.8	5/11		122.0	5/11	
2018	40.8	29/10		94.6	29/10		151.4	29/10		240.8	29/10		261.8	29/10	
2019	32.6	2/7		56.2	17/11		98.0	17/11		132.6	17/11		183.8	4/4	
2020	34.4	9/6		66.0	5/12		115.0	5/12		216.8	5/12		363.2	5/12	
numero dati nella località	43			43			44			43			44		
numero dati nelle stazioni sostituite	16			16			15			16			15		
numero dati totali	59			59			59			59			59		
STATISTICHE															
media	31.9			55.0			84.0			125.3			174.8		
dev.st	10.8			22.6			38.4			59.2			87.5		
10° per.	20.6			34.2			52.0			67.7			91.3		
25° per.	23.0			41.3			60.4			85.3			116.4		
50° per.	29.4			48.6			75.2			112.2			155.8		
75° per.	37.6			61.6			92.1			139.1			206.9		
90° per.	44.9			89.9			142.2			207.9			256.4		
95° per.	51.9			97.8			161.0			242.6			370.9		
GUMBEL															
alfa	27.0			45.4			67.7			99.6			137.7		
teta	8.5			16.6			28.2			44.6			64.4		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	26.8			44.0			65.4			96.6			132.9		
scala (sigma)	8.0			13.0			22.4			37.6			52.6		
forma (psi)	0.058			0.214			0.206			0.160			0.185		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	30	51	78	116	161	0.2581	35.1
5	40	70	110	166	234	0.2760	46.8
10	46	83	131	200	283	0.2834	54.5
15	50	90	143	219	310	0.2867	58.8
20	52	95	151	232	329	0.2887	61.9
30	56	102	163	250	356	0.2912	66.1
50	60	110	178	274	389	0.2939	71.4
100	66	122	197	305	434	0.2969	78.6
200	72	133	217	336	479	0.2994	85.8
500	80	149	243	377	538	0.3021	95.2
1000	85	160	263	407	582	0.3038	102.3

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	30	49	74	111	153	0.5264	28.9
5	39	67	105	160	224	0.5601	38.3
10	46	82	130	198	280	0.5798	45.2
15	50	91	145	222	315	0.5	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A468 DIGA CELLINA



quota (m sim) **353**
 longitudine(est) **12.60456**
 latitudine (nord) **46.19336**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	60.8	19/8		82.0	19/8		104.6	15/10		169.6	15/10		187.0	6/12	
1961	54.4	15/7		74.8	10/11		119.0	10/11		164.4	12/11		210.2	12/11	
1962	31.6	13/5		65.0	13/5		101.8	13/5		149.4	13/5		220.0	5/11	
1963	67.6	5/9		82.4	5/9		99.0	1/11		173.6	1/11		246.2	1/11	
1964	40.0	2/6		98.0	8/10		156.6	8/10		231.2	8/10		271.2	8/10	
1965															
1966															
1967	36.2	5/11		96.0	5/11		173.2	5/11		216.0	5/11		229.0	5/11	
1968	44.8	16/9		53.8	16/9		88.4	3/11		156.2	2/11		284.2	2/11	
1969	24.4	14/1		54.2	14/1		78.0	14/1		161.0	14/1		197.8	14/1	
1970	59.2	14/11		132.4	14/11		137.4	23/6		317.2	14/11		327.6	16/10	
1971	57.8	9/11		94.0	9/11		109.4	9/11		188.4	9/11		271.2	9/11	
1972	21.8	20/7		33.2	19/2		50.0	19/2		85.6	19/2		135.6	12/6	
1973															
1974															
1975															
1976															
1977	33.6	13/5		65.2	13/5		120.0	13/5		165.8	13/5		178.4	13/5	
1978	30.4	13/6		63.2	13/1		101.4	13/1		191.4	13/1		291.6	13/1	
1979	44.2	24/4		108.6	24/4		164.6	24/4		290.6	15/3		455.8	15/3	
1980	66.0	23/6		132.4	23/6		157.4	23/6		182.8	16/10		327.6	16/10	
1981	26.2	18/7		37.2	18/7		53.4	18/7		87.0	18/7		232.1	26/5	
1982	37.2	25/7		95.2	25/7		95.2	25/7		99.2	9/11		147.2	9/11	
1983	26.8	16/9		37.8	16/9		61.6	19/12		89.8	19/12		117.6	21/12	
1984	32.2	6/8		64.4	5/10		82.6	4/10		90.0	2/12				
1985	30.2	8/6		44.2	8/6		51.6	6/5		82.4	6/5		129.6	6/5	
1986	32.6	9/9		52.6	9/9		68.4	9/9		94.6	9/9		155.6	31/1	
1987	53.2	11/10		97.4	11/10		141.4	11/10		235.8	11/10		298.8	11/10	
1988															
1989	23.2	17/5		48.8	25/2		73.4	24/2		100.6	24/2		190.4	24/2	
1990	30.2	31/7		52.8	9/12		102.2	9/12		148.4	9/12		225.2	9/12	
1991	46.8	12/10		92.2	12/10		132.4	12/10		224.2	12/10		234.8	11/10	
1992	27.4	20/6		58.8	5/12		94.6	5/12		153.4	5/12		192.2	5/12	
1993	42.8	6/10		67.4	6/10		72.4	6/10		106.0	24/9		116.4	4/9	
1994	20.2	9/6		40.4	7/1		58.0	7/1		101.4	7/1		130.0	7/1	
1995	40.0	7/9		79.2	7/9		94.6	7/9		97.2	7/9		115.2	13/9	
1996	30.0	18/4		64.6	15/10		120.0	15/10		150.4	15/10		243.0	15/10	
1997	41.0	15/8		98.0	7/11		150.8	7/11		200.8	6/11		220.6	6/11	
1998	23.8	6/10		64.0	7/10		96.0	7/10		148.0	7/10		258.8	6/10	
1999	60.0	20/9		113.8	20/9		135.6	20/9		243.0	20/9		337.6	20/9	
2000															
2001	36.0	7/10		66.6	7/10		68.0	7/10		87.4	29/3		99.2	29/3	
2002	54.0	5/6		108.0	5/6		129.0	5/6		184.0	5/6		281.4	24/11	
2003	25.6	17/7	1	58.2	28/11	1	103.4	27/11	1	145.4	27/11	1	196.2	31/10	1
2004	8.4	26/12	2	102.2	31/10	2	146.0	31/10	2	155.4	31/10	2	216.0	4/5	2
2005	50.2	3/8	2	74.2	17/9	2	91.0	17/9	2	110.8	17/9	2	255.4	3/10	2
2006	34.6	15/9	2	85.2	15/9	2	137.2	15/9	2	193.0	15/9	2	261.6	14/9	2
2007	55.6	8/8	2	67.8	8/8	2	80.0	24/11	2	126.0	23/1	2	219.0	23/11	2
2008	34.2	3/6	2	70.0	28/10	2	114.8	28/10	2	168.4	12/1	2	218.0	12/1	2
2009	37.2	3/8	2	66.8	30/11	2	104.0	30/11	2	137.6	4/3	2	198.2	29/11	2
2010	66.6	18/7	2	90.2	23/12	2	156.8	23/12	2	251.8	23/12	2	406.0	23/12	2
2011	50.2	26/10	2	121.6	26/10	2	169.2	25/10	2	231.4	25/10	2	265.2	25/10	2
2012	43.0	11/11	2	94.2	11/11	2	160.2	11/11	2	254.0	11/11	2	299.4	10/11	2
2013	36.4	24/6	2	84.2	26/12	2	140.0	26/12	2	268.8	25/12	2	399.8	25/12	2
2014	53.0	21/7	2	74.8	21/7	2	119.6	5/11	2	213.0	5/11	2	307.6	5/11	2
2015	29.4	14/9	2	64.0	14/9	2	87.0	14/9	2	97.8	13/9	2	131.8	25/3	2
2016	26.0	26/6	2	43.4	16/9	2	63.4	16/9	2	66.2	16/9	2	88.4	28/2	2
2017	41.4	24/7	2	87.4	5/11	2	139.2	5/11	2	242.9	5/11	1	272.4	5/11	1
2018	37.8	29/10	2	78.8	29/10	2	120.0	28/10	2	188.0	29/10	2	262.4	27/10	2
2019	44.4	27/7	2	71.0	17/11	2	108.6	17/11	2	154.2	17/11	2	232.6	4/4	2
2020	72.8	29/8	2	113.0	29/8	2	154.8	5/12	2	271.8	5/12	2	450.0	4/12	2
numero dati nella località	35			36			36			35			35		
numero dati nelle stazioni sostituite	18			17			17			17			17		
numero dati totali	53			53			53			52			52		
STATISTICHE															
media	40.3			76.5			112.8			168.4			235.8		
dev.st	14.1			23.7			38.4			61.4			84.7		
10° per.	24.7			45.2			64.4			90.5			129.7		
25° per.	30.2			63.2			87.0			109.6			189.6		
50° per.	37.2			74.2			104.6			162.7			230.6		
75° per.	50.2			94.2			140.0			213.8			274.7		
90° per.	59.9			108.5			159.7			251.0			336.6		
95° per.	66.3			115.3			170.8			270.2			402.6		
GUMBEL															
alfa	33.6			65.1			94.6			139.1			196.3		
teta	11.6			19.6			31.6			50.8			68.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	34.1			66.9			96.7			142.5			200.8		
scala (sigma)	12.6			22.6			35.4			56.8			76.8		
forma (psi)	-0.096			-0.181			-0.139			-0.137			-0.133		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	72	106	158	221	0.2809	45.8
5	51	95	142	215	299	0.2783	61.1
10	60	109	166	253	350	0.2773	71.2
15	65	118	179	275	379	0.2768	76.9
20	68	123	189	290	399	0.2765	80.9
30	73	131	202	311	427	0.2761	86.4
50	79	142	218	337	463	0.2757	93.4
100	87	155	240	373	511	0.2752	102.8
200	95	169	262	408	558	0.2749	112.2
500	106	187	291	455	621	0.2744	124.5
1000	114	201	313	490	668	0.2742	133.8

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	75	109	163	228	0.5604	39.6
5	52	97	145	219	304	0.5646	52.1
10	60	109	165	252	349	0.5654	59.5
15	64	115	176	270	372	0.5655	63.4
20	67	119	183	281	388	0.5655	66.0</

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

A600 LA CROSETTA



quota (m slm) **1104**
 longitudine(est) **12.40378**
 latitudine (nord) **46.03725**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970	20.4	14/11		38.6	14/11		53.8	14/11		101.0	14/11		146.6	14/11	
1971	34.6	10/11		51.2	10/11		80.6	10/11		113.4	10/11		149.2	9/11	
1972	35.6	12/6		41.8	12/6		62.0	19/11		104.0	5/7		167.6	19/11	
1973	30.0	14/10		42.8	14/10		53.8	14/10		72.4	14/10		91.4	9/4	
1974	29.6	22/8		37.4	29/4		71.0	29/4		95.4	29/4		146.2	28/4	
1975	26.2	24/7		39.2	5/5		57.6	5/5		97.8	5/5		139.8	4/5	
1976	31.2	13/10		47.0	3/9		53.2	3/9		88.8	30/10		137.0	10/9	
1977	28.4	18/8		43.4	30/1		62.2	14/5		83.6	29/6		96.6	29/1	
1978	21.0	3/10		44.8	12/1		76.0	26/2		127.2	12/1		222.4	12/1	
1979	47.2	15/10		72.2	30/6		85.0	14/10		140.8	15/3		248.8	15/3	
1980	43.8	23/6		53.8	23/6		92.2	23/6		95.4	24/10		109.4	24/10	
1981	31.8	26/10		43.8	26/10		52.2	26/10		94.0	26/5		154.0	26/10	
1982	24.0	7/9		37.0	6/10		68.2	23/10		111.4	9/11		160.4	8/11	
1983	24.4	25/6		42.2	23/5		59.2	21/12		100.0	21/12		161.2	21/12	
1984	40.8	23/7		56.2	20/5		65.8	29/3		99.6	26/3		127.4	29/3	
1985	41.8	7/6		42.0	7/6		42.0	7/6		53.0	7/5		94.8	6/5	
1986															
1987	46.4	25/8		97.4	25/8		145.2	25/8		148.2	24/8		157.4	11/10	
1988	42.2	14/7		46.6	14/7		62.2	5/6		87.8	30/5		134.8	5/6	
1989	20.4	3/7		41.4	3/7		55.6	3/7		80.4	3/7		120.2	2/7	
1990	41.4	14/8		51.4	14/8		84.2	9/12		156.6	9/12		206.6	9/12	
1991	38.2	14/9		43.0	14/9		76.2	12/10		113.0	12/10		123.6	3/5	
1992	35.4	6/7		64.6	6/7		89.6	4/10		150.4	4/10		244.8	3/10	
1993	34.8	13/10		40.0	20/6		64.6	20/6		64.8	20/6		80.2	24/9	
1994															
1995	34.8	13/9		50.8	31/5		61.8	31/5		78.8	31/5		101.0	13/9	
1996	42.4	22/6		54.6	15/10		95.6	15/10		162.0	15/10		230.6	15/10	
1997															
1998															
1999															
2000	41.4	21/9		63.0	6/11		106.0	6/11		149.0	6/11		161.0	6/11	
2001															
2002															
2003															
2004	44.2	10/10		56.6	31/10		88.0	31/10		103.4	5/5		164.2	5/5	
2005										120.6	3/10		157.6	2/10	
2006															
2007															
2008															
2009															
2010	39.4	1/11	1	75.0	1/11	1	140.6	31/10	1	241.8	31/10	1	437.6	31/10	1
2011	37.6	27/8	1	74.8	26/10	1	140.6	25/10	1	228.4	25/10	1	287.0	25/10	1
2012	67.8	24/4	1	90.0	11/11	1	154.0	11/11	1	250.0	11/11	1	346.4	10/11	1
2013	81.6	14/8	1	81.6	14/8	1	116.6	16/5	1	177.2	16/5	1	222.4	16/5	1
2014	44.6	13/8	1	72.4	15/11	1	130.8	5/11	1	232.2	5/11	1	305.4	5/11	1
2015	36.0	4/10	1	61.8	14/9	1	81.4	14/9	1	91.4	13/9	1	125.2	25/3	1
2016	35.2	18/9	1	37.4	18/9	1	58.8	16/9	1	63.0	28/2	1	94.6	28/2	1
2017	37.4	25/6	1	58.4	5/11	1	110.4	5/11	1	193.2	5/11	1	219.8	5/11	1
2018	53.0	25/8	1	94.6	25/8	1	106.4	25/8	1	133.2	29/10	1	174.4	29/10	1
2019															
2020	58.8	29/8	1	96.6	29/8	1	120.6	5/12	1	220.2	5/12	1	298.6	5/12	1
numero dati nella località	27			27			27			28			28		
numero dati nelle stazioni sostituite	10			10			10			10			10		
numero dati totali	37			37			37			38			38		
STATISTICHE															
media	38.5			56.4			84.5			127.0			177.6		
dev.st	12.5			18.1			30.3			53.0			78.4		
10° per.	24.3			39.0			53.8			76.9			96.1		
25° per.	31.2			42.2			61.8			92.1			125.8		
50° per.	37.4			51.2			76.2			107.7			157.5		
75° per.	42.4			64.6			106.0			150.1			221.8		
90° per.	49.6			85.0			134.8			222.7			290.5		
95° per.	60.6			95.0			141.6			233.7			311.6		
GUMBEL															
alfa	33.0			48.1			70.4			102.8			142.9		
teta	9.5			14.3			24.4			41.9			60.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	33.1			47.1			69.3			100.5			138.8		
scala (sigma)	9.5			11.8			22.1			36.5			50.6		
forma (psi)	-0.007			0.175			0.099			0.132			0.166		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	37	53	79	118	165	0.2083	40.6
5	47	70	107	166	233	0.2192	52.6
10	54	80	125	197	278	0.2239	60.5
15	58	86	136	215	304	0.2260	65.0
20	61	91	143	227	321	0.2273	68.1
30	65	97	153	245	346	0.2290	72.5
50	70	104	166	266	377	0.2307	78.0
100	77	114	183	296	419	0.2328	85.4
200	83	124	200	325	461	0.2344	92.7
500	92	137	222	363	516	0.2363	102.4
1000	98	147	239	392	558	0.2374	109.8

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	37	52	78	114	158	0.4747	34.0
5	47	67	105	161	224	0.5084	43.5
10	54	80	125	196	276	0.5297	50.1
15	58	87	137	218	308	0.5416	53.9
20	61	93	146	233	332	0.5498	56.6
30	65	102	158	256	367	0.5612	60.5
50	70	113	175	287	415	0.5754	65.4
100	76	131	198	331	486	0.5945	72.2
200	83	150	223	380	565	0.6135	79.3
500	91	180	259	452	686	0.6385	89.0
1000	97	206	289	512	789	0.6575	96.7

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località	
A600-LA CROSETTA- 0	

*** Stazioni Sostitutive**
 I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab - codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località	
1 A603-CANDAGUA- 4317	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C101 SAURIS DI SOTTO



quota (m sim) **1202**
 longitudine(est) **12.70814**
 latitudine (nord) **46.46558**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	30.0	17/9		74.2	17/9		90.4	17/9		114.4	17/9		203.0	16/9	
1961	20.0	13/7	1	30.8	7/10	1	51.8	7/10	1	80.7	6/10	1	114.4	13/11	
1962	21.8	15/8		29.0	13/5		50.0	13/5		83.4	13/5		124.1	6/11	
1963	30.0	6/11		74.4	6/11		92.8	6/11		100.0	6/11		114.4	6/11	
1964	35.4	15/6		44.0	15/6		61.0	8/10		119.4	8/10		164.0	8/10	
1965	29.6	22/8		42.4	22/8		70.2	2/9		105.2	1/9		156.0	1/9	
1966	34.6	19/6		58.2	4/11		95.8	4/11		164.4	3/11		278.6	3/11	
1967	27.0	24/7		36.2	7/9		52.4	9/6		83.4	9/6		103.4	9/6	
1968	25.0	10/8		49.2	3/11		78.4	3/11		114.0	3/11		157.2	2/11	
1969	24.2	19/6	1	37.8	14/1	1	69.0	14/1	1	120.0	14/1	1	133.2	14/1	1
1970	21.2	23/7		38.6	15/7		48.6	15/7		64.2	15/7		82.0	21/10	
1971	16.6	9/11		31.2	9/11		48.2	9/11		73.2	9/11		113.8	9/11	
1972	21.2	24/7	1	37.2	12/6	1	56.6	12/6	1	96.8	12/6	1	163.2	12/6	1
1973	21.8	16/9		27.6	16/9		40.0	22/6		75.2	22/6		95.8	22/6	
1974	18.0	7/9		29.0	7/9		32.0	7/9		32.4	7/9		88.0	5/3	
1975	29.4	5/9		31.0	5/9		59.2	5/4	1	93.2	6/4	1	121.2	4/4	
1976	20.0	13/10		49.4	12/10		58.8	10/9		95.5	12/10		128.2	29/10	
1977	11.8	31/7		27.2	13/5		43.4	13/5		63.6	13/5		104.8	12/6	
1978	14.0	3/10		32.8	3/10		52.6	3/10		87.6	21/5		138.4	2/10	
1979	43.4	10/6		63.2	15/10		115.6	15/10		136.2	14/10		136.4	14/10	
1980	21.2	21/7		21.6	25/10		42.4	25/10		62.8	24/10		123.3	17/10	
1981	24.6	12/7		28.8	18/7		44.8	18/7		80.2	26/5		114.6	26/5	
1982	22.0	18/5		31.2	6/11		43.0	6/11		52.4	6/11		75.8	5/11	
1983	14.6	10/8		18.6	16/8		26.0	16/9		37.0	16/9		60.7	20/12	
1984	25.2	25/7		26.4	25/7		31.8	2/10		51.4	2/10		106.1	21/5	
1985	23.2	6/8		45.0	6/8		59.2	6/8		68.2	6/8		77.4	6/8	
1986	20.6	18/9		33.0	18/9								114.9	31/1	
1987	26.4	24/11		49.6	24/11		71.2	25/8		111.8	25/8		122.2	11/10	
1988	36.4	16/8		37.8	12/10		65.2	12/10		98.4	12/10		131.6	12/10	
1989	23.6	23/7		27.8	5/4		42.8	4/4		68.2	4/4		93.4	4/4	
1990	26.4	22/11		63.2	22/11		104.2	22/11		133.2	22/11		163.2	22/11	
1991	23.6	20/7		26.0	20/7		42.4	12/10		62.6	12/10		87.8	12/10	
1992	27.2	22/8		33.2	29/4		54.0	29/4		68.2	4/10		103.6	4/10	
1993	25.4	11/7		48.2	11/7		69.2	2/10		107.2	15/2		116.4	2/10	
1994	54.6	5/7		76.2	14/9		115.2	14/9		137.4	14/9		152.2	13/9	
1995	24.0	14/7		32.8	14/7		41.2	13/9		45.0	13/9		60.0	12/5	
1996	16.8	31/8		42.8	15/11		69.6	15/11		96.6	15/11		117.2	14/11	
1997	23.4	29/7		26.6	29/7		33.4	20/12		62.0	20/12		67.6	19/12	
1998	21.2	15/8		28.0	6/10		52.6	7/10		95.0	7/10		132.0	6/10	
1999	26.0	20/9		43.2	20/9		67.0	20/9		133.0	20/9		168.6	20/9	
2000	24.8	6/11	1	66.6	6/11	1	114.4	6/11	1	154.4	6/11	1	160.2	6/11	1
2001	14.0	31/8		24.4	20/7		28.6	7/11		44.8	19/7		68.8	6/11	
2002	33.0	6/6		68.6	6/6		120.0	6/6		190.0	6/6		299.4	6/6	
2003				46.2	29/8	2	55.2	1/11	2	90.4	31/10	2	136.8	31/10	2
2004	26.4	26/8		42.2	26/8		61.0	26/10		88.8	26/10		97.6	26/10	
2005	25.4	25/6	2	30.2	25/6	2	39.0	9/9	2	53.6	3/10	2	80.6	3/10	2
2006	20.0	16/6		25.2	15/9		47.4	15/9		69.8	15/9		85.8	15/9	
2007	22.4	13/8		29.8	13/8		33.8	24/11		63.0	24/11		119.4	23/11	
2008	36.0	12/9		36.6	12/9		43.6	28/10		2.9	19/4		125.2	28/10	
2009	23.6	16/6		50.4	30/11		85.0	30/11		116.0	30/11		166.0	29/11	
2010	24.0	15/8		47.8	15/8		60.2	15/8		91.0	14/8		133.6	31/10	
2011	19.6	14/7		43.8	14/7		66.6	26/10		112.6	25/10		146.0	25/10	
2012	41.0	16/8	2	49.0	16/8	2	54.2	11/11	2	91.4	11/11	2	128.8	10/11	2
2013	20.0	11/10	2	37.2	11/10	2	47.8	10/10	2	72.0	10/10	2	117.0	25/12	2
2014	31.8	5/6	2	41.2	5/6	2	60.8	5/11	2	109.4	5/11	2	181.8	5/11	2
2015	18.4	7/6	2	26.6	14/9	2	39.0	14/9	2	48.2	25/3	2	69.4	25/3	2
2016	28.8	15/8	2	28.8	15/8	2	29.0	4/9	2	49.0	28/2	2	71.2	28/2	2
2017	23.2	1/6	2	30.0	1/6	2	37.4	5/11	2	61.6	5/11	2	82.2	5/11	2
2018	37.6	5/7	2	73.2	28/10	2	129.2	28/10	2	209.0	28/10	2	312.4	27/10	2
2019	30.2	6/8	2	42.0	17/11	2	72.8	17/11	2	116.6	17/11	2	154.6	17/11	2
2020	36.2	29/7	2	46.2	29/8	2	70.2	29/8	2	84.4	5/12	2	156.6	5/12	2
numero dati nella località	46			46			44			44			47		
numero dati nelle stazioni sostituite	14			15			16			16			14		
numero dati totali	60			61			60			60			61		
STATISTICHE															
media	25.5			40.5			60.7			89.9			127.6		
dev.st	7.8			14.4			24.6			37.3			50.9		
10° per.	16.8			26.6			33.8			49.0			71.2		
25° per.	21.1			29.0			43.0			63.5			95.8		
50° per.	24.1			37.2			54.7			88.2			121.2		
75° per.	29.5			47.8			69.8			112.0			152.2		
90° per.	36.1			63.2			96.7			133.5			166.0		
95° per.	37.8			73.2			115.3			154.9			203.0		
GUMBEL															
alfa	22.0			34.0			49.5			72.9			106.0		
teta	6.1			11.3			19.2			29.5			37.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	22.0			33.5			48.7			74.0			104.9		
scala (sigma)	6.2			10.2			17.4			31.7			35.1		
forma (psi)	-0.016			0.100			0.100			-0.082			0.065		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	24	38	57	84	120	0.2289	27.6
5	31	51	78	117	162	0.2493	35.8
10	36	59	93	139	190	0.2580	41.3
15	38	64	101	152	206	0.2619	44.4
20	40	68	107	161	217	0.2643	46.5
30	43	72	115	173	233	0.2673	49.5
50	46	78	125	188	252	0.2705	53.3
100	50	86	138	209	278	0.2742	58.4
200	54	94	151	229	304	0.2773	63.4
500	60	104	169	256	338	0.2806	70.1
1000	64	112	182	277	364	0.2827	75.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	24	37	55	85	118	0.5109	23.0
5	31	50	77	119	160	0.5313	30.0
10	36	59	93	139	190	0.5401	34.8
15	38	65</					

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C102 LA MAINA



quota (m sim) 977
 longitudine(est) 12.73305
 latitudine (nord) 46.45086

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	24.0	17/9		58.2	17/9		91.0	17/9		146.4	17/9		222.2	16/9	
1961	20.0	13/7		30.8	7/10		51.8	7/10		80.7	6/10		139.4	12/11	
1962	17.2	15/8		25.6	5/11		48.0	5/11		86.0	5/11		160.0	5/11	
1963	25.2	18/8		48.6	6/11		70.2	6/11		83.4	6/11		116.4	6/11	
1964	28.0	15/6		48.0	8/10		79.6	8/10		146.0	8/10		190.8	8/10	
1965	43.0	22/8		70.2	2/9		122.2	2/9		167.8	1/9		240.0	1/9	
1966	33.2	19/6		79.6	4/11		142.0	4/11		239.6	4/11		410.2	3/11	
1967	25.4	8/9		38.6	5/11		77.0	5/11		102.2	5/11		114.2	9/4	
1968	30.2	3/11		76.6	3/11		119.4	3/11		165.4	3/11		230.6	2/11	
1969	24.2	19/6		37.8	14/1		69.0	14/1		120.0	14/1		133.2	14/1	
1970	18.6	20/8		35.0	13/11		54.6	13/11		90.8	13/11		102.2	13/11	
1971	26.6	4/6		37.2	9/11		55.6	9/11		102.6	9/11		168.2	9/11	
1972	21.2	24/7		37.2	12/6		56.6	12/6		96.8	12/6		163.2	12/6	
1973	25.4	24/8		29.2	22/8		53.2	22/8		77.2	22/8		120.4	9/4	
1974	16.2	18/7		24.2	18/7		41.2	19/11		53.6	19/11		100.0	4/3	
1975	28.2	19/7		32.2	5/4		59.2	5/4		93.2	6/4		155.0	4/4	
1976	20.2	10/9		41.0	10/9		65.2	10/9		107.2	12/10		144.6	29/10	
1977	32.8	26/5		41.2	26/5		59.6	13/5		89.0	13/5		159.8	12/6	
1978	19.2	18/7		32.8	22/5		62.2	22/5		103.2	21/5		161.4	21/5	
1979	14.0	22/12		31.6	22/12		44.6	22/12		74.6	22/12		144.0	22/12	
1980	23.2	23/6		44.2	23/6		58.6	23/6		62.8	24/10	1	187.4	17/10	
1981	14.4	10/8		24.2	22/10		39.0	27/10		74.8	26/10		153.8	27/5	
1982	45.6	19/11		51.2	18/7		61.4	23/10		76.2	23/10		108.8	23/10	
1983	10.6	23/5		18.2	23/5		30.0	23/5		42.2	23/5		71.2	23/5	
1984	25.2	25/7	1	26.4	25/7	1	31.8	2/10	1	51.4	2/10	1	106.1	21/5	1
1985	27.4	6/8		70.8	6/8		82.4	6/8		103.4	6/8		111.6	6/8	
1986	31.6	5/7		32.8	5/7								156.0	31/1	
1987	33.4	25/8		56.6	24/11		82.2	25/8		141.8	24/8		150.4	11/10	
1988	35.2	16/8		41.8	16/8		72.8	12/10		132.4	12/10		156.2	12/10	
1989	19.2	24/7		31.6	4/10		50.6	4/4		81.2	4/4		100.2	4/4	
1990	42.8	22/11		83.4	22/11		131.6	22/11		154.4	22/11		221.4	22/11	
1991	25.4	30/9		31.2	30/9		55.2	12/10		80.6	12/10		90.4	12/10	
1992	18.6	20/6		43.2	29/4		72.4	29/4		90.8	1/4		126.8	1/4	
1993	30.6	11/7		55.2	2/10		86.8	2/10		131.2	2/10		145.2	2/10	
1994	40.0	14/9		100.8	14/9		144.2	14/9		164.6	14/9		182.6	13/9	
1995	24.2	23/7		36.4	14/7		37.4	14/7		43.8	13/9		60.0	13/9	
1996	39.6	13/10		60.4	15/11		88.0	15/11		145.6	15/11		212.0	15/10	
1997	25.6	29/8		31.2	12/11		62.0	12/11		100.4	12/11		126.0	12/11	
1998	21.2	15/8	1	28.0	6/10	1	59.4	7/10		113.6	7/10		168.8	6/10	
1999	31.6	28/8		63.2	20/9		92.0	20/9		178.0	20/9		226.6	20/9	
2000	24.8	6/11		66.6	6/11		114.4	6/11		154.4	6/11		160.2	6/11	
2001	16.4	9/8		33.8	7/1		43.8	7/1		62.8	7/1		97.6	7/1	
2002	33.8	6/6		70.4	6/6		114.6	6/6		193.4	6/6		312.0	6/6	
2003							75.6	1/11		127.0	31/10		184.0	31/10	
2004	27.2	26/8		50.4	27/10		86.2	27/10		112.8	26/10		126.6	26/10	
2005							42.4	3/10		58.6	3/10		84.8	2/10	
2006	37.2	28/7		25.2	15/9	1	47.4	15/9	1	69.8	15/9	1	85.8	15/9	1
2007	22.4	13/8	1	32.4	13/8		46.0	24/11		90.4	24/11		168.8	23/11	
2008	40.4	15/8		47.6	15/8		61.0	30/11		90.8	30/11		152.0	28/10	
2009	30.0	30/11		65.0	30/11		95.0	30/11		114.0	30/11		184.8	29/11	
2010	41.6	15/8		80.6	15/8		83.2	15/8		122.2	14/8		161.8	23/12	
2011	47.0	12/9		58.6	14/7		77.8	26/10		131.2	25/10		168.6	25/10	
2012															
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	47			47			49			48			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	3			3			2			3			2		
numero dati totali	50			50			51			51			52		
STATISTICHE															
media	27.6			46.4			71.5			108.3			156.3		
dev.st	8.8			18.8			27.9			41.0			59.7		
10° per.	17.1			26.4			42.4			62.8			97.9		
25° per.	21.2			31.8			52.5			80.7			115.9		
50° per.	25.5			41.1			62.2			102.2			154.4		
75° per.	33.1			58.5			84.7			131.8			172.3		
90° per.	40.6			71.4			114.6			164.6			222.1		
95° per.	42.9			80.2			126.9			172.9			234.9		
GUMBEL															
alfa	23.4			37.6			58.8			89.3			130.7		
teta	7.2			15.1			22.2			33.0			44.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	23.8			37.2			58.2			89.8			130.3		
scala (sigma)	7.9			14.1			20.9			34.0			43.2		
forma (psi)	-0.111			0.069			0.059			-0.034			0.024		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	26	43	67	101	147	0.2541	30.1
5	34	60	92	139	197	0.2672	40.4
10	40	72	109	164	230	0.2728	47.2
15	43	78	118	177	249	0.2752	51.0
20	45	83	125	187	262	0.2768	53.7
30	48	89	134	201	280	0.2786	57.4
50	52	97	145	218	303	0.2807	62.1
100	57	107	161	241	334	0.2829	68.4
200	62	118	176	264	365	0.2848	74.7
500	68	132	196	294	406	0.2869	83.0
1000	73	142	212	317	436	0.2882	89.3

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	27	42	66	102	146	0.5488	25.2
5	35	60	91	140	196	0.5549	33.9
10	40	72	109	163	230	0.5607	39.5
15	42	79	119	177	250	0.5643	42.6
20	44	84	126	186	263	0.5668	44.7
30	46	91	137	199	283	0.5705	47.6
50	49	101	150	214	307	0.5753	51.3
100	52	114	169	235	341	0.5818	56.1
200	56	128	188	255	375	0.5884	60.8
500	59	147	215	280	420	0.5971	66.9
1000	62	162	236	299	455	0.6037	71.4

Stazioni di misura nella località
 I dati di

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C120 AMPEZZO



quota (m sim) 554
 longitudine(est) 12.79884
 latitudine (nord) 46.41474

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	38.6	6/12		73.6	6/12		112.4	6/12		159.6	6/12		246.4	6/12	
1961	32.0	13/7		46.4	13/7		81.4	12/11		120.6	12/11		152.6	12/11	
1962	23.4	25/6		41.0	13/5		63.0	13/5		101.4	5/11		178.0	5/11	
1963	41.0	5/9		45.0	1/11		73.4	1/11		135.0	1/11		172.2	1/11	
1964	40.8	2/6		83.0	2/6		100.4	2/6		156.0	8/10		201.6	8/10	
1965	91.4	10/9		122.2	10/9		138.4	10/9		159.4	1/9		265.6	1/9	
1966	45.2	16/8		70.0	4/11		118.4	4/11		224.2	4/11		382.0	3/11	
1967	31.4	5/11		78.4	5/11		128.0	5/11		162.2	5/11		199.8	5/11	
1968	23.8	3/11		40.8	16/9		60.8	3/11		97.2	3/11		157.8	2/11	
1969	37.4	19/6		48.6	19/6		71.4	19/6		77.2	19/6				
1970	48.2	15/7		88.2	15/7		103.8	15/7		141.0	14/11		157.6	13/11	
1971	32.8	9/11		63.2	9/11		73.4	9/11		136.8	9/11		192.2	9/11	
1972	14.8	12/6		34.4	12/6		55.8	12/6		82.8	12/6		164.4	12/6	
1973	27.0	25/8		31.2	22/6		45.2	22/6		83.2	22/6		115.4	9/4	
1974															
1975	18.4	24/7		27.2	29/5		47.4	24/7		90.8	29/5		118.2	6/4	
1976	25.4	14/9		44.6	13/9		66.2	10/9		107.8	12/9		131.2	12/10	
1977	24.2	18/8		40.0	18/8		55.6	18/8		82.6	18/8		125.3	12/6	
1978	32.4	4/7		48.4	4/7		68.2	3/10		92.6	3/10		146.4	3/10	
1979	31.8	15/10		52.4	15/10		73.6	15/10		92.8	24/4		139.6	24/4	
1980	62.8	17/10		115.8	17/10		129.2	17/10		149.4	17/10		183.4	17/10	
1981	20.0	27/5		43.0	26/5		64.2	26/5		99.2	26/5		147.2	26/5	
1982	25.6	6/9		54.6	6/9		64.8	6/9		84.0	6/9		117.2	6/9	
1983	67.4	10/9		98.8	10/9		104.4	10/9		108.4	10/9		120.8	10/9	
1984	33.6	5/6		54.2	3/10		87.4	5/6		101.8	5/6		160.5	3/4	
1985	33.6	6/8		53.0	6/8		67.2	6/8		79.8	6/8		89.0	6/8	
1986	26.0	8/8		28.4	8/8		40.8	9/9					140.0	31/1	
1987	35.2	25/8		51.6	11/10		78.4	11/10		132.2	25/8		171.6	11/10	
1988	23.8	12/10		56.6	12/10		75.6	12/10		115.4	12/10		147.0	12/10	
1989	20.8	22/6		24.2	26/9		40.6	3/4		62.4	3/4		104.6	24/2	
1990	41.6	25/11		96.8	25/11		143.4	25/11		199.2	25/11		232.4	25/11	
1991	44.8	30/9		73.8	30/9		92.4	30/9		99.2	30/9		99.4	30/9	
1992	32.8	30/8		43.4	30/8		61.2	29/4		74.4	31/3		104.6	5/10	
1993	54.6	2/10		111.4	14/9		177.2	14/9		245.4	8/10		265.6	8/10	
1994	43.2	14/9		63.0	14/9		90.6	14/9		104.6	14/9		146.4	13/9	
1995	25.6	23/7		28.6	28/9		36.8	28/9		37.4	11/5		75.2	11/5	
1996	55.2	15/11		96.0	15/11		143.0	15/11		173.0	15/11		213.2	15/11	
1997	59.4	28/8		67.6	28/8		78.2	7/11		103.6	6/11		120.0	6/11	
1998	23.6	12/8		42.0	12/8		63.0	7/10		110.0	7/10		153.0	6/10	
1999	29.0	20/9		46.4	20/9		63.8	20/9		113.0	20/9		168.0	20/9	
2000	29.0	21/9		37.8	21/9		44.6	21/9		89.0	12/10		170.6	12/10	
2001	28.4	17/8	1	40.4	14/9	1	69.2	7/11	1	99.6	7/11	1	141.4	6/11	1
2002	28.8	6/6	1	59.8	25/11	1	101.6	18/11	1	162.0	18/11	1	226.8	18/11	1
2003	24.0	25/6		47.0	1/11		85.8	1/11		137.8	31/10		219.0	31/10	
2004	33.4	27/10		68.2	27/10		112.0	27/10		137.6	27/10		173.6	27/10	
2005	30.6	20/8		40.8	15/7		55.0	9/9		79.6	9/9		96.0	3/10	
2006	45.4	24/7		108.6	15/9		157.0	15/9		209.0	15/9		215.8	15/9	
2007	35.0	13/8		44.4	13/8		54.8	23/11		110.4	23/11		194.4	23/11	
2008	26.8	30/5		52.2	30/5		71.0	28/10		97.6	28/10		173.2	28/10	
2009	29.4	6/6		42.6	30/11		58.8	30/11		77.6	30/11		139.4	29/11	
2010	43.4	13/6		51.4	13/6		69.2	25/9		100.0	24/9		163.4	31/10	
2011	27.8	14/7		56.0	27/5		82.8	25/10		136.0	25/10		174.6	25/10	
2012	36.9	27/9	1	76.7	27/9	1	111.9	27/9	1	163.9	11/11	1	212.5	11/11	1
2013	37.2	24/6	1	75.2	10/10	1	90.1	10/10	1	119.2	26/12	1	200.0	25/12	1
2014	34.0	21/7	1	47.8	21/7	1	75.4	5/11	1	122.1	5/11	1	192.4	4/11	1
2015	29.8	2/9	1	44.9	2/9	1	58.3	14/9	1	72.2	16/1	1	85.6	25/3	1
2016	52.9	4/9	1	55.1	13/7	1	57.1	13/7	1	160.1	13/7	1	165.9	12/7	1
2017	34.1	9/9	1	58.3	9/9	1	64.6	9/9	1	118.3	11/12	1	173.8	11/12	1
2018	35.2	28/10	1	62.9	29/10	1	89.4	29/10	1	166.9	29/10	1	203.5	27/10	1
2019	26.5	17/11	1	58.5	17/11	1	95.1	17/11	1	162.9	17/11	1	221.7	16/11	1
2020	55.7	29/8	1	109.2	29/8	1	113.5	29/8	1	187.4	5/12	1	323.3	5/12	1
numero dati nella località	49			49			49			48			48		
numero dati nelle stazioni sostituite	11			11			11			11			11		
numero dati totali	60			60			60			59			59		
STATISTICHE															
media	35.7			59.5			82.6			122.1			170.8		
dev.st	13.4			23.7			30.6			41.7			56.0		
10° per.	23.8			37.5			54.1			79.2			104.6		
25° per.	26.8			43.3			62.6			92.7			139.5		
50° per.	32.8			52.7			73.5			110.4			165.9		
75° per.	41.2			70.9			100.7			152.7			199.9		
90° per.	54.7			97.0			128.1			168.2			228.0		
95° per.	59.6			109.4			143.1			200.2			265.6		
GUMBEL															
alfa	29.9			48.7			68.7			102.9			145.7		
teta	10.0			18.6			24.2			33.4			43.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.3			47.9			67.8			102.9			146.5		
scala (sigma)	8.6			16.6			22.4			33.4			45.1		
forma (psi)	0.147			0.110			0.077			-0.002			-0.042		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	56	78	115	162	0.2268	38.9
5	45	77	105	153	211	0.2306	52.7
10	53	91	123	178	243	0.2322	61.7
15	57	98	133	192	262	0.2329	66.9
20	60	104	141	202	275	0.2333	70.5
30	64	112	151	216	293	0.2338	75.5
50	69	121	163	233	315	0.2344	81.7
100	76	134	180	256	345	0.2350	90.2
200	83	147	197	280	376	0.2356	98.6
500	92	164	219	310	415	0.2362	109.7
1000	99	177	236	333	446	0.2365	118.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	54	76	115	163	0.5113	31.6
5	44	75	104	153	212	0.4991	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C150 FORNI AVOLTRI



quota (m sim) 888
 longitudine(est) 12.77375
 latitudine (nord) 46.58681

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	23.4	17/9		50.4	17/9		76.2	17/9		140.2	16/9		201.4	16/9	
1961	29.2	9/6		40.6	9/6		61.6	6/10		90.6	6/10		153.4	6/10	
1962	14.6	1/6		30.0	28/5		55.0	13/5		86.6	13/5		143.4	5/11	
1963	88.0	21/7		113.0	21/7		113.0	21/7		113.4	21/7		113.8	20/7	
1964	25.8	19/7		48.4	8/10		88.4	8/10		140.0	8/10		175.6	8/10	
1965	23.0	2/9		53.8	2/9		80.4	2/9		131.0	1/9		207.6	1/9	
1966															
1967	18.0	7/9		33.8	5/11		65.4	5/11		88.8	5/11		93.4	5/11	
1968	26.6	3/11		58.4	3/11		82.6	3/11		123.6	2/11		180.8	2/11	
1969	15.2	19/6		28.0	14/9		41.4	14/9		52.2	13/11		96.2	13/11	
1970	26.4	9/7		31.1	9/8		34.6	14/7		52.0	13/11		62.8	30/9	
1971	17.8	5/7		22.8	9/11		39.4	9/11		57.4	9/11		93.2	9/11	
1972	21.6	16/8		23.8	12/7		39.6	12/6		75.2	12/6		124.2	12/6	
1973	19.0	29/6		24.0	9/4		37.2	9/4		60.0	9/4		100.2	9/4	
1974															
1975	25.0	9/7		29.8	9/7		41.4	6/4		72.0	6/4		104.4	6/4	
1976	12.0	30/5		28.2	25/4		50.6	10/9		72.6	10/9		92.2	12/9	
1977	11.0	14/8		19.6	13/5		33.2	13/5		60.2	13/5		92.5	12/1	
1978										65.2	21/5		109.4	21/5	
1979	13.8	27/6								64.6	16/3		134.4	15/10	
1980	27.2	17/10		43.6	17/10		72.0	17/10		106.2	17/10		184.8	16/10	
1981	27.2	23/9		36.2	18/7		57.2	18/7		93.2	26/5		137.0	26/5	
1982	21.4	6/10		36.6	6/10		45.8	6/10		62.6	6/10		82.2	8/11	
1983	13.8	23/7		21.6	2/9		30.4	2/9		43.8	16/9		67.7	20/12	
1984	20.6	2/7		34.4	21/5		62.2	21/5		87.2	20/5		111.8	20/5	
1985	21.8	1/9		47.6	6/8		61.2	6/8		73.0	6/8		81.7	22/3	
1986	41.8	14/8		50.8	14/8		57.0	14/8					152.2	31/1	
1987	40.6	2/7		41.0	2/7		59.4	25/8		100.8	25/8		119.2	11/10	
1988	32.8	9/7		33.0	9/7		46.6	12/10		75.2	12/10		109.6	12/10	
1989	17.0	5/8		25.2	4/4		36.8	4/4		66.6	4/4		85.6	4/4	
1990	23.6	22/11		41.2	22/11		65.6	22/11		95.4	22/11		124.4	22/11	
1991	24.2	13/7		32.4	13/7		32.6	17/6		51.2	12/10		55.2	30/9	
1992	12.8	29/4		19.8	29/4		40.2	5/10		61.8	5/10		122.6	1/4	
1993	32.2	2/10		49.4	2/10		78.6	2/10		137.4	2/10		152.4	2/10	
1994	34.4	14/9		71.4	14/9		112.4	14/9		139.4	14/9		151.4	13/9	
1995	19.8	28/8		26.4	28/8		32.2	13/9		38.8	13/9		64.4	13/9	
1996	24.0	15/10		37.2	15/10		59.0	15/10		90.8	15/10		148.0	15/10	
1997	29.8	14/7		38.2	14/7		45.4	12/11		81.0	12/11		94.2	11/11	
1998	30.0	5/6		40.6	5/6		46.8	7/10		87.0	7/10		116.2	6/10	
1999	29.0	20/9		56.0	20/9		77.6	20/9		123.0	20/9		168.4	20/9	
2000	22.8	21/9		45.0	21/9		81.6	21/9		101.0	6/11		135.2	11/10	
2001	20.6	30/6		27.4	20/7		31.4	20/7		46.2	7/1		81.4	7/1	
2002															
2003	54.2	13/6		59.8	13/6		64.0	1/11		111.2	31/10		159.0	31/10	
2004	23.6	5/7		30.0	5/7		48.2	26/12		79.4	26/10		95.8	26/10	
2005	15.6	26/7		29.6	3/12		45.0	9/9		54.6	9/9		56.2	9/9	
2006	26.6	26/7		27.4	26/7		42.4	15/9		63.6	15/9		75.6	8/12	
2007	18.0	28/7		24.2	8/8		33.6	23/11		64.8	23/11		112.4	23/11	
2008	64.4	12/9		64.6	12/9		67.2	29/10		98.2	29/10		166.8	28/10	
2009													188.2	30/11	
2010	25.4	11/7		46.8	15/8		54.0	15/8		89.0	31/10		155.0	31/10	
2011	30.2	7/7		39.4	14/7		65.2	26/10		111.6	25/10		149.0	25/10	
2012	31.4	9/7		34.4	11/11		56.2	11/11		105.2	11/11		141.8	10/11	
2013	19.0	19/8	1	27.8	19/8	1	46.2	25/12		84.8	25/12		136.2	25/12	
2014	24.6	1/8		42.4	5/11		77.0	5/11		133.0	5/11		223.6	5/11	
2015	27.0	8/8		29.2	8/8		35.0	20/5		42.2	20/5		73.6	19/5	
2016	22.4	30/6		42.4	21/8		47.8	21/8		52.0	21/8		58.2	20/8	
2017	21.6	14/6		32.4	14/6		51.4	11/12		95.6	11/12		113.6	11/12	
2018	29.8	31/5		79.4	28/10		135.0	28/10		234.6	28/10		350.0	27/10	
2019	35.8	17/11	1	77.6	17/11	1	123.6	17/11	1	173.4	17/11	1	220.0	17/11	1
2020	25.8	3/10		43.6	5/12		80.4	5/12		140.2	5/12		249.4	5/12	
numero dati nella località	54			53			54			55			57		
numero dati nelle stazioni sostituite	2			2			1			1			1		
numero dati totali	56			55			55			56			58		
STATISTICHE															
media	26.3			40.4			59.0			90.0			130.2		
dev.st	12.6			17.2			23.7			36.5			54.0		
10° per.	14.9			24.1			34.1			52.0			71.9		
25° per.	19.6			28.7			41.4			63.4			93.3		
50° per.	24.1			36.6			55.0			86.8			120.9		
75° per.	29.4			47.2			69.6			107.5			153.2		
90° per.	35.1			59.3			82.2			138.4			192.2		
95° per.	44.9			73.3			112.6			140.2			220.6		
GUMBEL															
alfa	21.5			33.1			48.5			73.7			106.1		
teta	8.4			12.7			18.3			28.3			41.7		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	20.8			32.2			47.6			73.1			105.6		
scala (sigma)	6.7			10.5			16.3			27.2			40.6		
forma (psi)	0.201			0.171			0.113			0.044			0.028		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	25	38	55	84	121	0.2182	27.8
5	34	52	76	116	169	0.2159	38.5
10	40	62	90	137	200	0.2150	45.6
15	44	67	97	149	218	0.2145	49.6
20	46	71	103	158	230	0.2143	52.4
30	50	76	110	170	247	0.2140	56.3
50	54	83	120	184	269	0.2137	61.2
100	60	91	133	204	298	0.2133	67.8
200	66	100	145	224	327	0.2130	74.3
500	74	112	162	250	365	0.2127	83.0
1000	80	121	175	269	394	0.2125	89.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	23	36	54	83	121	0.5264	21.9
5	33	50	74	115	168	0.5256	30.5
10	40	61	89	137	200	0.5155	37.4
15	45	68	98	150	218	0.5077	41.8
20	48	73	105	159	231	0.5015	45.1
30	53	81	115	172	250	0.4919	50.1
50	61	91	128	189	273	0.4786	57.0
100	72	106	146	212	305	0.4589	67.6
200	84	123	166	235	337	0.4375	79.8

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C154 PESARIIS



quota (m slm) **710**
 longitudine(est) **12.77564**
 latitudine (nord) **46.52176**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	22.0	17/9		53.6	15/10		85.0	15/10		142.0	17/9		203.6	16/9	
1961	17.2	10/4		34.6	6/10		68.0	6/10		88.8	6/10		85.4	6/10	
1962	26.8	25/6		34.0	5/11		59.0	5/11		88.6	5/11		151.6	5/11	
1963	26.8	24/7		32.6	6/11		53.2	6/11		67.0	6/11		92.6	1/11	
1964	16.2	19/7		27.6	8/6								160.0	8/10	
1965	29.4	28/9		73.4	2/9		117.0	2/9		181.0	1/9		264.4	1/9	
1966	23.0	4/11		62.8	4/11		117.8	4/11		237.2	4/11		391.2	3/11	
1967	24.2	7/9		39.4	5/11		75.6	5/11		99.2	5/11		103.4	5/11	
1968	21.6	3/11		59.4	3/11		91.8	3/11		135.6	3/11		194.0	2/11	
1969															
1970	37.8	14/7		41.2	14/7		42.4	14/7		54.4	15/7		66.0	14/11	
1971	28.8	5/7		35.2	9/11		39.8	9/11		71.6	9/11		128.6	9/11	
1972	14.8	11/6		28.2	12/6		39.6	12/6		73.8	12/6		106.8	12/6	
1973	17.8	31/8		23.0	11/8		38.8	22/6		69.6	22/6		86.6	22/6	
1974															
1975	45.6	9/7		48.6	9/7		52.8	9/7		80.4	5/4		114.4	6/4	
1976	16.6	10/9		38.6	13/10		68.8	10/9		95.8	12/10		123.4	29/10	
1977	44.2	13/7		49.6	13/7		53.4	13/7		74.4	13/5		93.2	13/5	
1978	18.8	7/8		46.0	7/8		67.2	7/8		116.6	22/5		152.2	21/5	
1979	24.6	22/7		33.2	16/3		54.0	16/3		87.4	16/3		125.2	15/3	
1980	29.2	17/10		41.4	17/10		66.2	17/10		105.2	17/10		203.6	16/10	
1981	27.6	16/6		31.4	18/7		55.6	18/7		96.8	26/5		136.6	26/5	
1982	23.2	6/10		42.6	6/10		53.6	6/10		67.4	6/10		91.4	5/10	
1983	20.4	8/7		20.6	19/12		36.2	19/12		70.0	19/12		88.6	19/12	
1984															
1985	27.6	15/7		46.2	6/8		62.2	6/8		69.4	6/8		76.0	22/3	
1986	23.2	22/6		23.2	22/6		34.4	4/6					152.0	31/1	
1987	27.4	25/8		37.8	25/8		61.4	25/8		107.2	24/8		125.2	11/10	
1988	16.8	12/10		34.8	12/10		57.8	12/10		88.2	12/10		122.6	12/10	
1989	52.2	26/2		54.6	26/2		56.2	26/2		72.0	4/4		93.6	4/4	
1990	27.6	22/11		57.8	22/11		86.2	22/11		120.2	22/11		177.4	22/11	
1991	23.4	17/7		29.6	17/6		50.2	12/10		72.8	12/10		80.4	12/10	
1992	17.6	4/10		34.2	29/4		55.6	29/4		67.2	29/4		93.2	5/12	
1993	39.4	2/10		66.8	2/10		93.2	2/10		167.2	2/10		177.8	2/10	
1994	36.0	14/9		93.4	14/9		139.4	14/9		166.8	14/9		181.4	13/9	
1995	15.0	23/7		30.0	7/9		38.6	13/9		45.0	13/9		67.8	13/9	
1996	34.6	15/10		58.2	15/10		76.0	15/10		121.2	15/10		190.0	15/10	
1997	34.2	26/8		40.2	26/8		48.6	6/11		81.8	12/11		97.4	11/11	
1998	29.2	28/6		42.6	7/10		66.0	7/10		119.2	7/10		159.0	6/10	
1999	31.6	20/9		62.0	20/9		85.6	20/9		136.4	20/9		183.6	20/9	
2000	26.4	20/9		50.0	6/11		85.0	6/11		116.8	6/11		146.8	11/10	
2001	19.8	16/7		29.4	20/7		42.4	7/11		64.8	7/11		99.4	6/11	
2002	27.4	6/6		56.0	18/11		94.2	18/11		142.2	18/11		219.0	6/6	
2003	37.6	29/8		46.4	29/8		69.6	1/11		128.8	31/10		180.6	31/10	
2004	29.2	19/7		39.8	27/10		63.2	27/10		95.8	26/10		110.6	26/10	
2005	21.8	4/9		24.6	9/9		41.4	9/9		55.2	9/9		64.8	3/10	
2006	26.0	24/8		40.8	15/9		63.8	15/9		93.6	15/9		108.4	15/9	
2007	17.8	15/5		24.0	8/8		39.2	23/11		74.2	23/11		136.6	23/11	
2008	23.2	29/10		46.4	29/10		75.2	29/10		95.4	29/10		164.4	28/10	
2009	24.4	29/8		45.4	30/11		86.0	30/11		120.8	30/11		196.2	29/11	
2010	34.8	15/8		70.2	15/8		78.0	15/8		109.8	14/8		145.8	31/10	
2011	26.4	14/7		42.2	14/7		65.6	26/10		112.6	25/10		152.0	25/10	
2012	20.4	11/9		47.6	11/11		73.8	11/11		122.8	11/11		160.2	10/11	
2013	26.8	19/8		38.6	19/8		60.2	10/10		87.4	10/10		118.2	10/10	
2014	20.2	16/2		38.4	21/7		70.6	5/11		127.6	5/11		221.8	5/11	
2015	24.0	18/7		29.8	23/6		35.8	14/9		51.4	16/11		63.4	16/11	
2016	17.4	30/7		29.4	5/3		46.6	5/3		63.6	5/3		67.2	5/3	
2017	18.2	25/6		31.2	25/6		53.0	11/12		90.2	11/12		118.8	11/12	
2018	38.8	28/10		95.2	28/10		146.4	28/10		242.6	28/10		358.6	27/10	
2019	26.0	21/6		46.6	17/11		78.2	17/11		132.4	17/11		183.6	16/11	
2020	41.2	3/10		59.6	3/10		85.6	5/12		160.6	5/12		271.4	5/12	
numero dati nella località	58			58			57			56			58		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	58			58			57			56			58		
STATISTICHE															
media	26.6			43.8			66.7			104.1			146.5		
dev.st	8.2			15.7			24.2			41.2			65.7		
10° per.	17.4			28.0			39.5			65.9			79.1		
25° per.	20.4			32.8			52.8			72.6			97.9		
50° per.	26.0			41.0			63.2			95.6			136.6		
75° per.	29.2			49.9			78.0			121.6			179.9		
90° per.	38.1			62.3			92.4			151.4			208.3		
95° per.	41.7			70.7			117.2			170.7			265.5		
GUMBEL															
alfa	22.8			36.8			55.9			85.8			117.8		
teta	6.6			12.3			18.8			31.6			49.7		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	22.7			36.4			55.5			84.5			116.1		
scala (sigma)	6.4			11.6			17.8			28.7			45.9		
forma (psi)	0.024			0.057			0.052			0.096			0.079		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	25	41	63	97	136	0.2463	29.0
5	33	55	84	133	192	0.2557	37.9
10	38	64	98	157	230	0.2597	43.9
15	40	70	106	170	251	0.2616	47.2
20	42	73	112	180	265	0.2627	49.5
30	45	78	119	193	286	0.2641	52.8
50	48	85	129	209	312	0.2656	56.9
100	53	93	142	231	346	0.2674	62.4
200	58	102	155	253	381	0.2689	67.8
500	64	113	172	282	427	0.2705	75.1
1000	68	121	185	304	461	0.2715	80.5

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	25	41	62	95	133	0.5377	24.1
5	33	55	83	131	189	0.5645	31.1
10	38	64	98	157	229	0.5791	35.9
15	40	70	107	172	253	0.5866	38.7
20	42	74	113	183	270	0.5916	40.7
30	45	80	121	199	294	0.5984	43.4
50	49	87	133	220	326	0.6066	46.9
100	54	97	148				

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C156 RAVASCLETTO



quota (m sim) 940
 longitudine(est) 12.91656
 latitudine (nord) 46.51899

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	34.4	21/7	1	57.0	15/10	1	98.0	15/10	1	136.8	15/10	1	186.0	6/12	1
1961	27.6	4/7	1	35.8	13/7	1	62.2	6/10	1	89.8	7/10	1	152.8	6/10	1
1962	18.0	1/6	1	42.0	13/5	1	73.0	13/5	1	110.8	13/5	1	133.0	13/5	1
1963	37.0	5/9	1	55.6	6/11	1	72.0	6/11	1	93.4	1/11	1	125.0	1/11	1
1964	22.8	8/10	1	48.0	8/10	1	84.0	8/10	1	148.0	8/10	1	186.0	8/10	1
1965	35.2	22/8	1	70.8	10/9	1	91.4	1/9	1	141.0	1/9	1	266.4	1/9	1
1966	30.2	19/6	1	56.4	4/11	1	101.6	4/11	1				430.5	3/11	1
1967	28.0	7/9	1	42.0	5/11	1	73.6	5/11	1	122.8	5/11	1	135.8	5/11	1
1968	26.8	16/9	1	39.0	16/9	1	73.2	3/11	1	95.2	3/11	1	136.2	2/11	1
1969	33.0	19/6	1	57.6	19/6	1	84.8	19/6	1						
1970	21.2	15/7	1	41.6	14/11	1	70.4	14/11	1	110.2	14/11	1	123.8	13/11	1
1971	26.4	5/7	1	26.4	5/7	1	34.0	9/11	1	68.6	9/11	1	110.2	9/11	1
1972	19.2	28/7	1	30.2	12/6	1	50.2	12/6	1	88.8	12/6	1	167.6	12/6	1
1973	12.2	22/6		21.6	22/6		39.0	22/6		69.2	22/6		78.0	22/6	
1974	25.4	15/7		36.2	18/7		56.6	18/7		67.0	18/7		85.4	4/3	
1975	22.8	24/8		28.0	17/11		47.2	17/11		74.6	30/11		125.0	7/11	
1976															
1977	16.6	31/5		28.0	13/5		50.2	13/5		74.3	13/5		95.2	13/5	
1978															
1979	28.0	11/2		36.2	22/9		60.4	22/9		97.8	15/3		145.0	15/3	
1980	23.6	20/7		35.0	17/10		54.2	17/10		78.0	17/10		148.8	17/10	
1981	26.6	8/8											98.8	26/5	
1982	23.8	12/6		43.4	6/10		53.4	6/10		64.4	9/11		86.4	8/11	
1983															
1984															
1985															
1986	15.8	24/6		19.6	24/6		20.4	24/6		43.8	28/8		91.5	31/1	
1987	29.6	25/8		47.4	25/8		80.2	24/11		127.2	25/8		205.2	11/10	
1988	27.2	8/7		36.2	21/8		37.6	13/9		68.0	20/8		118.7	12/10	
1989	43.6	10/7		54.2	8/8		62.2	8/8		69.2	3/11		95.2	3/11	
1990	23.2	23/9		43.4	22/11		69.4	22/11		91.2	22/11		158.4	25/11	
1991	34.6	14/8		36.4	14/8		36.6	14/8		42.6	29/7		47.6	12/10	
1992															
1993															
1994															
1995															
1996															
1997															
1998															
1999															
2000															
2001															
2002															
2003															
2004															
2005															
2006	22.0	15/9		52.4	15/9		91.6	15/9		128.8	15/9		147.8	15/9	
2007	28.8	8/8		31.6	8/8		47.0	24/11		79.4	24/11		130.0	23/11	
2008	34.2	14/8		41.0	14/8		60.6	1/12		92.0	28/10		125.8	28/10	
2009	30.8	18/7		41.4	30/11		72.8	30/11		124.8	30/11		205.2	29/11	
2010	25.4	13/6		42.6	5/10		64.2	5/10		87.8	24/9		131.2	31/10	
2011	66.6	27/8		67.4	27/8		72.4	26/10		109.0	27/5		141.2	25/10	
2012	45.4	24/4		45.4	24/4		72.0	11/11		110.4	11/11		145.4	11/11	
2013	29.6	24/7		53.8	10/10		69.8	10/10		110.8	26/12		188.4	25/12	
2014	24.2	9/8		36.4	4/11		61.2	5/11		93.8	5/11		173.2	4/11	
2015	27.6	15/8		45.6	8/7		49.8	8/7		54.4	16/1		71.0	20/5	
2016	31.8	13/7		55.0	13/7		79.6	13/7		87.8	13/7		91.8	13/7	
2017	25.2	24/6		33.2	9/9		44.8	11/12		81.2	11/12		114.4	11/12	
2018	37.6	12/6		78.6	29/10		139.4	29/10		228.2	29/10		255.6	29/10	
2019	21.8	6/8		42.0	15/11		73.6	17/11		123.2	17/11		191.4	16/11	
2020	48.8	30/8		77.8	30/8		97.2	30/8		129.4	5/12		249.4	5/12	
numero dati nella località	29			28			28			28			29		
numero dati nelle stazioni sostituite	13			13			13			11			12		
numero dati totali	42			41			41			39			41		
STATISTICHE															
media	28.9			44.2			66.7			97.8			148.7		
dev.st	9.7			13.7			22.0			34.2			67.0		
10° per.	19.4			28.0			39.0			66.5			86.4		
25° per.	23.3			36.2			50.2			74.5			110.2		
50° per.	27.4			42.0			69.4			92.0			135.8		
75° per.	32.7			53.8			73.6			116.8			173.2		
90° per.	37.6			57.6			91.6			130.9			205.2		
95° per.	45.4			70.8			98.0			141.7			255.6		
GUMBEL															
alfa	24.8			37.9			56.6			82.7			120.6		
teta	7.2			11.0			17.5			26.3			48.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	24.5			38.1			58.0			83.0			117.9		
scala (sigma)	6.7			11.5			19.9			26.9			42.5		
forma (psi)	0.068			-0.047			-0.166			-0.028			0.129		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	27	42	63	92	138	0.2242	30.9
5	36	54	83	122	194	0.2274	40.1
10	41	63	96	142	230	0.2289	46.1
15	44	67	103	153	251	0.2296	49.6
20	46	71	108	161	265	0.2300	52.0
30	49	75	116	172	285	0.2305	55.3
50	53	81	125	185	310	0.2310	59.5
100	58	89	137	203	344	0.2317	65.2
200	63	96	149	222	378	0.2322	70.8
500	69	106	165	246	423	0.2328	78.2
1000	74	114	177	264	457	0.2331	83.8

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	27	42	65	93	134	0.5116	25.9
5	35	55	84	123	188	0.5328	33.0
10	41	63	95	142	229	0.5441	37.6
15	44	67	101	152	254	0.5499	40.2
20	47	70	105	160	272	0.5538	42.0
30	50	74	110	170	298	0.5589	44.4
50	55	79	115	183	334	0.5651	47.5
100	61	86	122	199	385	0.5731	51.5
200	67	92	128	216	441	0.5806	55.5
500	77	100	135	237	524	0.5903	60.7
1000	84	106	140	252	593	0.5974	64.6

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 C156-RAVASCLETTO-0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 1 C204-ZOVELLO-2838

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C201 TIMAU



quota (m sim) **821**
 longitudine(est) **13.00618**
 latitudine (nord) **46.57205**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960													203.0	7/12	
1961													112.0	12/11	
1962	28.8	28/7		36.8	5/8		54.6	13/5		91.8	13/5		116.6	13/5	
1963	33.2	5/9		43.6	5/9		52.6	1/11		96.0	1/11		130.4	1/11	
1964	13.8	21/7		26.0	8/6								135.0	8/10	
1965	29.4	3/9		49.0	10/9		82.4	2/9		111.6	1/9		218.0	1/9	
1966	26.6	16/8		35.6	4/11		63.2	4/11		115.6	4/11		217.2	3/11	
1967	32.2	7/9		49.4	7/9		64.2	7/9		105.6	5/11		117.8	5/11	
1968															
1969	25.8	31/7		45.2	19/6		68.0	19/6		73.8	19/6		93.4	13/11	
1970	22.4	14/11		46.2	14/11		68.2	14/11		112.6	14/11		138.8	13/11	
1971	22.2	17/7		42.4	9/8		44.0	9/8		53.2	9/11		94.2	20/3	
1972	17.2	24/7		26.4	12/6		48.6	12/6		80.2	12/6		151.6	12/6	
1973	15.0	25/8		41.8	22/5		49.4	23/5		50.0	22/5		97.2	9/4	
1974	17.8	18/7		37.2	18/7		50.2	18/7		58.4	18/7		81.0	17/7	
1975															
1976	19.0	13/9		41.8	13/9		68.4	10/9		96.6	10/9		124.0	10/9	
1977	27.2	31/7		28.0	30/5		44.2	13/5		72.0	13/5		106.8	13/5	
1978	45.2	5/7		79.2	5/7		100.6	5/7		104.2	5/7		110.9	29/1	
1979	39.4	3/8		49.0	3/8		76.4	15/10		116.6	14/10		159.2	25/4	
1980	44.6	12/8		56.4	12/8		81.4	9/7		117.4	9/7		127.8	8/7	
1981	22.4	7/10		30.6	18/7		50.8	18/7		90.2	26/5		136.0	26/5	
1982	24.4	12/6		26.0	12/6		40.2	9/11		65.4	9/11		103.2	13/11	
1983	72.8	11/9		150.0	11/9		162.8	9/11		181.8	11/9		190.4	11/9	
1984															
1985	34.2	6/8		44.8	6/8		53.6	15/6		58.6	15/6		74.8	6/8	
1986	22.8	12/8		26.0	12/8		42.4	4/6		55.8	4/6		74.4	31/1	
1987	35.2	25/8		51.2	25/8		67.6	25/8		122.2	25/8		142.2	25/8	
1988	34.4	21/8		40.2	12/10		68.2	12/10		94.6	12/10		114.4	12/10	
1989	17.2	8/8		22.2	8/8		29.2	27/4		47.8	3/4		90.5	26/2	
1990	21.8	22/11		51.2	22/11		78.6	22/11		128.8	22/11		219.2	22/11	
1991	27.4	14/8		39.8	14/8		47.6	12/10		64.4	12/10		93.2	12/10	
1992	23.6	1/9		32.8	1/9		55.0	1/9		65.6	28/8		112.1	5/12	
1993	42.2	14/9		79.2	14/9		118.8	14/9		132.4	14/9		145.8	8/10	
1994	31.0	14/9		65.8	16/8		99.0	14/9		123.2	14/9		136.4	14/9	
1995	20.4	5/7		41.8	7/9		52.4	7/9		54.8	7/9		81.6	10/6	
1996	31.2	14/11		51.6	14/11		76.4	14/11		134.0	14/11		200.0	14/11	
1997	55.2	29/8		81.2	29/8		88.0	28/8		95.8	28/8		116.2	6/11	
1998															
1999	21.0	25/10		50.6	25/10		72.4	25/10		103.4	16/4		156.0	16/4	
2000				53.2	21/9		75.2	12/10		137.4	11/10		202.0	11/10	
2001	14.2	17/8		31.8	7/1		54.0	7/1		90.2	7/1		134.8	7/1	
2002	35.8	4/8		51.2	6/6		68.6	6/6		97.8	6/6		146.2	5/6	
2003	24.0	14/6		35.0	1/11		65.0	1/11		92.2	1/11		138.4	31/10	
2004	30.2	11/6		52.6	27/10		72.6	29/10		114.0	29/10		138.2	29/10	
2005	27.6	20/8		32.0	20/8		39.2	9/9		54.6	9/9		69.2	20/8	
2006	30.6	19/5		40.4	15/9		61.6	15/9		86.4	15/9		99.2	15/9	
2007	26.6	9/7		33.6	23/1		58.2	23/1		98.4	23/1		143.2	22/1	
2008	26.0	2/6		41.4	30/10		67.4	29/10		100.2	29/10		147.2	29/10	
2009	43.2	18/7		53.2	18/7		62.6	6/6		94.0	30/11		162.4	29/11	
2010	34.6	24/8		52.8	5/10		78.0	5/10		98.4	5/10		120.6	31/10	
2011	58.8	17/9		62.6	17/9		82.2	27/5		102.4	27/5		118.6	25/10	
2012	40.8	24/4		53.4	24/9		76.0	27/9		108.0	11/11		151.2	11/11	
2013	22.4	13/8		40.8	10/10		70.6	10/10		102.4	10/10		149.8	25/12	
2014	52.4	23/6		83.4	23/6		109.2	23/6		112.0	31/1		185.2	4/11	
2015	18.2	18/8		29.8	20/5		48.6	20/5		77.8	20/5		94.0	20/5	
2016	28.4	13/7		51.0	13/7		80.0	13/7		97.0	13/7		106.4	13/7	
2017	24.4	24/6		49.8	24/6		56.4	11/12		92.0	11/12		128.4	11/12	
2018	35.2	12/6		66.0	29/10		86.4	29/10		141.2	29/10		217.4	27/10	
2019	28.4	3/11		53.4	1/2		93.0	1/2		153.2	1/2		211.8	1/2	
2020	64.4	27/11		92.4	29/8		105.6	29/8		118.0	5/12		206.4	29/8	
numero dati nella località	54			55			54			54			57		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	54			55			54			54			57		
STATISTICHE															
media	30.8			48.7			69.1			97.1			136.6		
dev.st	12.5			20.8			22.9			28.1			41.3		
10° per.	18.0			28.8			45.2			56.6			92.2		
25° per.	22.4			36.2			52.9			78.4			106.8		
50° per.	28.0			45.2			67.8			97.4			130.4		
75° per.	35.1			53.0			78.5			113.7			151.6		
90° per.	45.0			74.0			97.2			131.4			204.4		
95° per.	56.5			81.9			106.9			138.8			217.3		
GUMBEL															
alfa	25.3			40.3			59.0			84.0			117.2		
teta	9.6			14.6			17.5			22.7			33.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALL LIMITE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	24.8			39.4			58.8			86.9			117.9		
scala (sigma)	8.4			12.5			17.1			27.3			35.1		
forma (psi)	0.127			0.147			0.023			-0.252			-0.050		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	29	46	65	92	129	0.2218	32.9
5	40	62	85	118	168	0.2074	45.2
10	47	73	98	135	193	0.2013	53.4
15	51	79	106	145	207	0.1986	58.0
20	54	84	111	151	217	0.1969	61.2
30	58	90	118	161	231	0.1948	65.7
50	63	97	127	173	248	0.1926	71.3
100	69	107	139	188	272	0.1900	78.9
200	76	117	152	204	295	0.1879	86.5
500	85	131	168	225	326	0.1856	96.5
1000	92	141	180	241	349	0.1842	104.0

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	28	44	65	96	131	0.4970	27.0
5	39	60	85	121	169	0.4680	37.5
10	47	73	98	134	193	0.4432	45.5
15	52	80	106	140	206	0.4280	50.4
20	55	86	111	144	215	0.4170	54.0
30	60	94	119	149	227	0.4011	59.4
50	67	105	129	155	243	0.3808	66.6
100	77	121	142	161	262	0.3525	77.3
200	88	139	155	167	281	0.3237	89.1
500	104	166	173	173	306	0.2848	106.7
1							

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C230 PAULARO



quota (m sim) 690
 longitudine(est) 13.12091
 latitudine (nord) 46.52634

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	31.6	19/8		57.6	19/8		59.6	19/8		94.8	19/8		133.8	6/12	
1961	31.8	13/7		48.4	18/10		65.8	17/10		80.8	17/10		109.0	17/10	
1962	24.2	29/8		30.2	29/8		38.0	13/5		64.0	13/5		98.0	5/11	
1963	37.6	22/7		49.6	22/7		57.6	1/11		78.0	1/11		113.2	1/11	
1964	29.6	20/7		32.0	23/10		55.0	23/10		94.4	8/10		139.0	8/10	
1965	33.8	22/8		60.0	10/9		84.6	2/9		107.8	1/9		199.0	1/9	
1966	24.0	16/8		46.6	4/11		74.2	4/11		143.0	4/11		269.2	3/11	
1967	31.0	8/9		45.2	8/9		65.6	8/9		92.4	7/9		102.8	7/9	
1968	34.6	16/9		45.2	16/9		57.6	15/9		72.6	15/9		92.8	15/9	
1969	15.4	13/11		28.4	13/11		40.4	13/11		62.4	13/11				
1970	35.6	31/7		42.8	15/7		61.2	15/7		103.0	15/7		111.2	13/11	
1971	20.0	13/7		22.2	13/7		25.4	9/11		34.2	9/11		69.8	9/11	
1972	25.2	25/7		28.0	12/6		44.6	12/6		76.6	12/6		131.4	12/6	
1973	18.4	17/7		28.8	17/7		47.6	17/7		71.6	9/4		123.2	9/4	
1974	24.2	15/7		27.2	7/9		40.2	6/6		47.0	6/6		103.0	4/3	
1975	17.2	21/7		22.0	5/4		41.4	5/4		66.0	4/4		95.6	4/4	
1976	16.0	5/7		20.0	10/9		40.4	10/9		60.4	13/10		68.8	12/10	
1977	18.0	18/8		29.0	18/8		44.2	18/8		63.0	18/8		82.8	18/8	
1978	26.6	4/7		38.2	30/9		49.0	30/9		59.2	30/9		100.0	29/1	
1979	23.8	22/7		44.2	15/10		66.0	15/10		86.6	15/10		93.4	28/1	
1980	23.4	8/8		25.6	8/8		37.2	9/7		63.2	24/10		70.6	24/10	
1981	13.4	10/8		21.4	17/6		35.0	26/5		60.2	26/5		93.6	26/5	
1982															
1983	80.0	11/9					300.0	11/9		320.0	11/9		360.0	11/9	
1984															
1985	34.0	25/8		48.4	25/8		65.6	25/8		69.4	25/8		82.8	25/8	
1986	20.2	14/8		26.2	29/5		40.8	4/6		53.6	9/9		117.0	31/1	
1987	36.8	18/7		80.2	25/8		101.4	25/8		151.2	25/8		166.6	25/8	
1988	25.4	12/6		49.0	25/8		63.8	20/8		74.4	20/8		99.6	12/10	
1989	26.4	8/8		31.0	8/8		38.2	8/8		51.6	25/2		82.2	24/2	
1990	47.2	22/9		84.4	23/9		93.2	23/9		126.2	23/9		177.8	22/11	
1991	39.6	12/10		51.8	12/10		61.8	30/9		93.0	30/9		134.2	25/9	
1992	39.2	1/9		49.6	1/9		69.2	31/8		90.8	5/12		138.6	4/12	
1993	34.4	8/10		58.0	8/10		103.8	8/10		154.2	8/10		181.4	8/10	
1994	29.6	1/7		35.4	1/7		37.2	1/7		48.0	14/9		79.0	13/9	
1995	19.6	8/9		39.4	8/9		44.8	8/9		55.6	10/9		68.6	13/9	
1996	97.0	22/6		176.3	22/6		241.4	22/6		255.5	22/6		295.0	22/6	
1997	25.2	29/8		50.4	29/8		61.4	28/8		64.4	28/8		72.4	11/11	
1998	20.4	26/6		37.2	23/6		49.4	7/10		94.0	7/10		138.0	6/10	
1999	29.2	16/8		76.6	16/8		88.6	16/8		88.6	16/8		106.2	20/9	
2000	31.4	21/9		35.6	21/9					76.0	6/11		109.4	6/11	
2001										76.0	7/1		114.8	7/1	
2002															
2003	21.6	29/8		35.8	29/8		60.8	1/11		89.0	1/11		111.4	31/10	
2004	33.0	11/6		48.0	31/10		75.4	31/10		90.8	31/10		123.4	27/10	
2005	27.4	20/8		39.6	20/8		49.4	20/8		59.6	9/9		78.0	20/8	
2006	22.4	3/10		41.4	3/10		58.8	3/10		85.6	6/12		100.4	6/12	
2007	24.8	18/9		34.0	2/7		45.0	20/8		63.0	23/1		111.6	22/1	
2008	55.4	15/8		73.0	15/8		90.8	15/8		106.6	15/8		146.4	15/8	
2009	32.0	6/6		69.2	6/6		114.6	6/6		140.0	6/6		162.0	5/6	
2010	39.8	17/6		55.6	27/8		60.4	27/8		82.0	24/9		91.6	24/9	
2011	42.6	27/5		80.6	18/6		107.8	18/6		126.4	18/6		133.0	17/6	
2012	32.6	6/8		53.0	14/7		55.0	14/7		99.0	14/7		107.0	11/11	
2013	39.2	10/10		89.4	10/10		133.6	10/10		172.4	10/10		204.2	10/10	
2014	61.8	3/11		74.6	13/8		75.6	13/8		85.2	23/3		124.2	22/3	
2015	28.8	8/7		41.8	8/7		44.4	8/7		68.6	17/1		94.2	16/1	
2016	31.4	13/7		73.4	13/7		98.0	13/7		119.0	13/7		128.8	12/7	
2017	20.2	9/9		37.0	9/9		53.6	27/4		105.2	27/4		146.0	27/4	
2018	30.2	14/8		40.2	29/10		64.6	29/10		116.8	29/10		158.8	29/10	
2019	17.6	4/6		34.4	15/11		57.8	15/11		106.2	1/2		141.8	1/2	
2020	50.0	29/8		77.2	29/8		124.6	29/8		168.2	29/8		242.4	29/8	
numero dati nella località	57			56			56			58			57		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	57			56			56			58			57		
STATISTICHE															
media	31.6			48.6			71.2			95.0			129.1		
dev.st	14.7			25.0			45.9			48.2			56.0		
10° per.	18.3			26.7			39.1			58.2			81.0		
25° per.	23.4			33.5			44.8			64.1			95.6		
50° per.	29.6			43.5			60.0			85.4			111.6		
75° per.	34.6			56.1			77.2			106.0			139.0		
90° per.	44.5			76.9			105.8			145.5			188.5		
95° per.	56.7			81.6			126.9			168.9			247.8		
GUMBEL															
alfa	25.7			38.5			54.8			76.0			106.4		
teta	10.3			17.5			28.5			32.8			39.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	24.9			37.3			51.1			72.7			102.6		
scala (sigma)	8.2			14.4			17.8			24.0			28.4		
forma (psi)	0.201			0.176			0.362			0.266			0.269		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	29	45	65	88	121	0.2140	33.2
5	41	65	97	125	165	0.2328	46.7
10	49	78	119	150	195	0.2400	55.7
15	53	85	131	164	212	0.2431	60.7
20	56	90	139	174	223	0.2449	64.3
30	60	98	151	187	240	0.2472	69.2
50	66	107	166	204	260	0.2496	75.4
100	73	119	186	227	288	0.2522	83.7
200	80	131	206	250	315	0.2544	92.0
500	89	147	232	280	351	0.2567	102.9
1000	97	159	252	303	379	0.2581	111.2

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	28	43	58	82	113	0.4427	27.1
5	39	62	87	117	155	0.4368	39.1
10	48	77	113	147	191	0.4392	48.7
15	54	87	131	166	214	0.4422	54.9
20	58	94	146	181	233	0.4448	59.5
30	65	104	169	204	260	0.4493	66.5
50	73	118	204	237	300	0.4559	76.1
100	87	139	262	289	363	0.4664	90.8
200	102	163	336	351	438	0.4783	107.7

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C260 AVOSACCO



quota (m sim) **462**
 longitudine(est) **13.0228**
 latitudine (nord) **46.47679**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960															
1961															
1962	20.0	6/11		34.8	6/11		52.0	13/5		103.8	13/5		127.6	6/11	
1963	30.0	5/9		78.0	6/11		107.4	6/11		123.4	6/11		123.4	6/11	
1964	16.4	12/10		27.0	29/11		52.2	29/11		79.2	29/11		126.2	29/11	
1965	36.6	2/9		63.2	2/9		100.4	2/9		126.0	1/9		231.2	1/9	
1966	37.4	4/11		50.8	4/11		86.4	3/11		135.6	3/11		227.2	3/11	
1967	26.0	8/9		35.0	8/9		63.2	8/9		82.0	7/9		95.0	7/9	
1968	22.4	16/9		33.2	16/9		46.6	16/9		46.6	16/9		46.6	16/9	
1969	25.0	19/6		48.6	19/6		69.8	19/6		75.0	19/6				
1970	27.8	15/7		62.4	15/7		84.6	15/7		122.8	15/7		129.2	15/7	
1971	38.0	13/7		38.0	13/7		38.0	13/7		49.2	19/3		63.8	19/3	
1972	9.0	12/6		22.2	12/6		41.6	12/6		69.2	12/6		126.0	12/6	
1973	27.0	17/7		43.2	17/7		65.0	17/7		79.6	9/4		144.2	9/4	
1974	52.4	7/7		77.2	7/7		80.6	7/7		83.6	6/7		102.4	4/3	
1975	54.4	9/7		54.4	9/7		66.2	30/11		109.2	30/11		149.4	4/4	
1976	18.6	21/7		24.8	10/9		39.0	10/9		64.2	30/10		108.0	12/10	
1977	27.4	18/8		45.6	18/8		67.8	18/8		91.8	18/8		101.2	18/8	
1978	28.2	7/7		30.4	4/7		52.8	4/7		63.4	3/10		111.7	29/1	
1979	29.8	22/7		69.6	22/7		96.6	15/10		137.4	14/10		144.2	14/10	
1980	25.2	8/8		41.6	23/6		66.6	23/6		71.4	23/6		85.8	23/6	
1981	29.2	24/7		47.8	4/6		56.8	4/6		73.8	26/5		112.4	26/5	
1982	28.6	4/8		38.2	6/10		45.6	6/10		67.8	9/11		105.6	13/11	
1983															
1984	43.2	5/9		59.2	5/9		78.6	5/9		115.0	2/10		145.8	1/10	
1985	27.4	6/8		45.0	25/8		52.2	26/8		67.4	26/8		83.2	6/8	
1986	27.6	12/8		30.6	29/5		47.2	4/6		57.4	4/6		108.0	31/1	
1987	38.6	15/6		62.8	25/8		84.4	25/8		112.4	25/8		163.0	25/9	
1988	45.8	20/8		86.6	20/8		94.0	20/8		107.8	20/8		130.2	12/10	
1989	14.4	8/8		25.4	8/8		38.2	4/11		58.8	3/11		107.2	28/4	
1990	38.8	25/11		82.6	23/9		131.6	25/11		187.6	25/11		208.4	25/11	
1991	28.8	30/9		44.2	30/9		63.6	30/9		73.6	30/9		122.4	29/9	
1992	35.6	30/8		47.2	5/10		69.5	5/10		88.4	5/10		103.6	31/3	
1993	30.2	13/10								104.5	13/10		158.4	8/10	
1994	21.0	13/9		38.6	14/9		67.2	14/9		87.0	14/9		136.4	14/9	
1995	20.0	7/9		42.6	3/7		54.0	7/9		59.2	13/9		77.6	12/5	
1996	58.4	22/6		95.4	22/6		170.4	22/6		182.0	22/6		309.0	13/11	
1997	42.2	28/8		72.4	28/8		80.2	28/8		83.8	28/8		97.2	27/6	
1998	30.0	16/8		61.2	11/8		67.4	11/8		103.2	11/8		126.4	6/10	
1999															
2000	32.8	21/9	1	52.4	6/11	1	80.6	6/11	1	117.0	6/11	1	130.4	6/11	1
2001	30.4	11/6	1	71.2	11/6	1	82.6	11/6	1	124.6	10/6	1	152.4	10/6	1
2002	29.2	5/6	1	76.0	5/6	1	91.0	5/6	1	109.6	18/11	1	170.2	18/11	1
2003	33.0	29/8	1	62.0	29/8	1	82.0	29/8	1	85.8	29/8	1	121.6	31/10	1
2004	35.4	21/8	1	70.2	31/10	1	106.0	31/10	1	121.4	31/10	1	133.0	31/10	1
2005	30.8	20/8	1	36.2	20/8	1	51.6	9/9	1	71.0	9/9	1	88.8	8/9	1
2006	31.4	25/7	1	55.2	3/10	1	77.2	3/10	1	100.2	15/9	1	126.0	3/10	1
2007	47.6	28/7	1	48.0	28/7	1	49.4	23/1	1	92.2	23/1	1	147.2	2/1	1
2008	64.0	30/5	1	77.8	30/5	1	98.6	30/5	1	107.0	29/10	1	149.4	17/5	1
2009	30.2	6/6	1	58.0	6/6	1	104.0	6/6	1	139.0	6/6	1	161.6	5/6	1
2010	41.8	15/8	1	58.8	17/6	1	71.2	15/8	1	98.2	14/8	1	125.4	14/8	1
2011	46.6	18/6	1	110.8	18/6	1	137.4	18/6	1	154.8	18/6	1	162.4	18/6	1
2012	56.8	24/4	1	71.0	15/10	1	92.0	15/10	1	114.6	15/10	1	157.0	10/11	1
2013	53.0	10/10	1	133.4	10/10	1	173.4	10/10	1	206.4	10/10	1	235.0	10/10	1
2014	44.6	13/8	1	80.6	13/8	1	81.4	13/8	1	100.6	5/11	1	179.4	4/11	1
2015	22.6	14/9	1	41.8	14/9	1	56.6	14/9	1	86.8	16/1	1	108.8	16/1	1
2016	32.6	13/7	1	56.4	13/7	1	73.4	13/7	1	92.6	13/7	1	106.8	12/7	1
2017	25.0	6/8	1	47.0	27/4	1	62.6	27/4	1	123.2	27/4	1	165.2	26/4	1
2018	23.8	29/10	1	38.8	29/10	1	61.2	1/11	1	103.2	29/10	1	138.4	29/10	1
2019	28.8	8/7	1	57.2	15/11	1	91.4	15/11	1	149.4	15/11	1	195.0	15/11	1
2020	77.2	29/8	1	116.4	29/8	1	131.8	29/8	1	149.2	29/8	1	232.8	28/8	1
numero dati nella località	36			35			35			36			35		
numero dati nelle stazioni sostituite	21			21			21			21			21		
numero dati totali	57			56			56			57			56		
STATISTICHE															
media	33.9			56.8			77.4			101.6			138.5		
dev.st	12.8			23.1			29.6			34.0			46.9		
10° per.	20.6			31.9			46.9			63.9			91.9		
25° per.	27.0			40.9			56.0			75.0			107.8		
50° per.	30.2			53.4			70.5			100.2			129.7		
75° per.	38.8			70.4			91.1			121.4			157.4		
90° per.	52.7			81.6			106.7			143.1			201.7		
95° per.	57.2			99.3			133.2			160.3			231.6		
GUMBEL															
alfa	28.1			46.3			64.2			86.0			117.7		
teta	10.0			18.2			22.7			27.1			36.0		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	27.9			46.1			63.4			86.3			117.3		
scala (sigma)	9.4			17.7			20.9			27.7			35.3		
forma (psi)	0.054			0.027			0.084			-0.024			0.023		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	53	73	96	131	0.2247	36.9
5	43	74	98	127	172	0.2254	50.5
10	51	87	115	147	199	0.2256	59.5
15	55	95	125	158	214	0.2258	64.5
20	58	100	132	167	225	0.2258	68.1
30	62	108	141	178	240	0.2259	73.0
50	67	117	153	192	258	0.2260	79.2
100	74	130	169	211	283	0.2261	87.5
200	81	143	185	230	308	0.2262	95.8
500	90	159	206	254	342	0.2263	106.8
1000	97	172	221	273	367	0.2264	115.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	31	53	71	96	130	0.4468	31.8
5	43	73	97	127	171	0.4324	43.9
10	50	87	115	147	199	0.4242	52.4
15	55	95	126	158			

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C263 TOLMEZZO



quota (m sim) **348**
 longitudine(est) **13.02245**
 latitudine (nord) **46.42259**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	40.2	10/6		62.2	19/8		91.2	12/2		129.0	6/12		230.0	6/12	
1961	23.4	27/6		64.0	17/10		93.6	17/10		123.2	7/10		163.6	7/10	
1962	16.0	13/5		40.0	13/5		69.0	13/5		118.4	13/5		164.0	5/11	
1963	40.0	6/11		68.4	6/11		83.6	1/11		126.6	1/11		184.0	1/11	
1964	25.4	15/10		60.4	8/10		102.6	8/10		176.2	8/10		228.2	8/10	
1965	35.0	22/8		56.4	2/9		101.8	1/9		135.8	1/9		247.4	1/9	
1966	37.4	4/11		82.0	4/11		134.4	4/11		220.0	3/11		374.8	3/11	
1967	27.4	5/11		64.2	5/11		112.6	5/11		145.6	5/11		180.0	5/11	
1968	38.6	16/9		56.8	16/9		83.8	16/11		111.2	16/11		152.6	16/11	
1969	26.0	19/6		41.6	14/9		69.4	13/11		114.0	13/11		164.4	13/11	
1970	90.4	15/7		157.2	15/7		190.8	15/7		237.6	15/7		247.6	15/7	
1971	18.6	27/6		24.6	27/6		41.2	9/11		46.4	9/11		78.0	20/3	
1972	28.8	16/8		49.2	12/6		83.6	12/6		121.0	12/6		211.4	12/6	
1973	28.2	1/10		31.2	1/10		46.8	9/4		79.6	9/4		101.6	9/4	
1974	22.0	13/7		37.0	22/8		67.6	19/11		75.2	19/11		115.4	4/3	
1975	29.2	5/4		51.8	5/4		89.0	4/4		153.4	4/4		203.2	4/4	
1976	13.6	10/9		32.0	10/9		58.2	10/9		87.6	10/9		107.2	10/9	
1977	34.8	18/8		71.2	18/8		103.4	18/8		127.8	18/8		161.6	18/8	
1978	39.2	29/1		97.8	29/1		140.2	29/1		170.6	28/1		204.6	28/1	
1979	45.8	15/10		73.8	15/10		127.8	15/10		186.2	24/4		246.4	24/4	
1980	33.2	23/6		68.4	23/6		117.6	23/6		124.4	23/6		125.6	23/6	
1981	38.4	4/6		79.8	4/6		88.4	4/6		125.0	24/9		185.6	26/5	
1982	27.8	6/10		53.2	6/10		72.0	9/11		119.8	9/11		163.6	9/11	
1983	38.8	3/9		55.2	3/9		83.4	16/9		107.6	16/9		124.2	19/12	
1984	33.6	5/10		73.2	5/10		117.6	5/10		127.4	1/10		158.4	2/10	
1985	54.4	7/6		79.2	7/6		103.8	30/7		118.0	30/7		128.2	7/6	
1986	26.8	12/8		30.6	18/8		51.2	9/9		74.8	9/9		114.8	31/1	
1987	56.2	15/6		98.6	15/6		108.8	15/6		132.2	25/8		167.2	25/8	
1988	39.2	20/8		62.6	20/8		83.4	12/10		150.2	12/10		192.8	12/10	
1989	28.4	10/7		42.8	4/7		61.6	4/7		83.4	4/11		134.6	3/11	
1990	53.6	25/11		145.2	25/11		208.6	25/11		275.2	25/11		317.4	25/11	
1991	39.2	17/7		57.2	14/11		75.6	14/11		103.8	14/11		122.4	13/11	
1992	34.2	1/9		60.2	5/10		86.4	5/12		130.2	5/12		176.8	4/12	
1993	39.6	14/10		66.2	14/10		108.8	8/10		148.4	8/10		197.2	8/10	
1994	32.0	13/9		52.8	13/9		55.6	13/9		71.2	7/1		117.4	13/9	
1995	23.4	11/6		44.4	13/9		51.2	13/9		84.2	13/9		90.0	12/5	
1996															
1997															
1998															
1999															
2000															
2001	32.8	21/9	1	52.4	6/11	1	80.6	6/11	1	117.0	6/11	1	130.4	6/11	1
2002	30.4	11/6	1	71.2	11/6	1	82.6	11/6	1	124.6	10/6	1	152.4	10/6	1
2003	29.2	5/6	1	76.0	5/6	1	91.0	5/6	1	109.6	18/11	1	170.2	18/11	1
2004	33.0	29/8	1	62.0	29/8	1	82.0	29/8	1	85.8	29/8	1	121.6	31/10	1
2005	35.4	21/8	1	70.2	31/10	1	106.0	31/10	1	121.4	31/10	1	133.0	31/10	1
2006	22.2	21/7		34.4	9/9		60.0	9/9		77.0	9/9		96.4	8/9	
2007	32.8	3/10		68.8	3/10		97.2	3/10		120.2	15/9		149.4	15/9	
2008	28.2	2/7		40.2	2/7		53.4	23/1		97.4	23/1		157.2	22/1	
2009	34.6	30/5		63.0	17/5		90.8	17/5		121.8	29/10		183.8	28/10	
2010	29.2	7/7		69.2	6/6		119.2	6/6		166.0	6/6		187.4	5/6	
2011	36.8	15/8		57.2	15/8		76.4	15/8		101.2	31/10		175.0	31/10	
2012	51.6	18/6		121.8	18/6		151.8	18/6		166.8	18/6		178.0	18/6	
2013	68.0	24/4		77.4	15/10		103.8	15/10		145.8	11/11		206.6	10/11	
2014	64.0	10/10		141.4	10/10		179.6	10/10		205.0	10/10		234.4	10/10	
2015	57.6	13/8		100.6	13/8		101.4	13/8		147.4	5/11		233.2	4/11	
2016	45.2	15/8		49.4	14/9		64.4	14/9		108.2	16/1		130.4	16/1	
2017	34.2	13/7		44.6	13/7		53.4	13/7		75.6	13/7		87.2	12/7	
2018	28.4	25/6		54.4	27/4		70.8	27/4		122.4	27/4		176.6	11/12	
2019	32.4	17/8		47.4	29/10		82.2	28/10		146.8	28/10		200.0	27/10	
2020	40.4	15/11		80.8	15/11		127.8	15/11		194.8	15/11		253.8	15/11	
2020	85.4	29/8		127.8	29/8		133.4	29/8		156.8	29/8		260.0	28/8	
numero dati nella località	52			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	5			5			5			5			5		
numero dati totali	57			57			57			57			57		
STATISTICHE															
media	37.1			66.6			94.3			129.4			173.7		
dev.st	14.7			27.7			34.5			42.6			57.0		
10° per.	23.4			38.8			54.8			78.6			111.8		
25° per.	28.4			49.4			70.8			107.6			130.4		
50° per.	34.2			62.2			88.4			123.2			167.2		
75° per.	39.6			73.8			108.8			147.4			203.2		
90° per.	55.2			99.4			133.8			180.2			246.8		
95° per.	64.8			130.6			157.4			208.0			255.1		
GUMBEL															
alfa	30.9			54.5			78.8			110.3			147.6		
teta	10.7			21.0			26.8			33.1			45.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.2			53.5			78.4			110.5			148.9		
scala (sigma)	9.1			19.0			25.9			33.5			47.7		
forma (psi)	0.155			0.100			0.036			-0.015			-0.062		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	62	89	122	164	0.2545	41.3
5	47	86	119	160	215	0.2536	56.2
10	55	102	139	185	249	0.2533	66.1
15	60	111	150	199	268	0.2531	71.7
20	63	117	158	209	282	0.2530	75.6
30	67	125	169	222	301	0.2529	81.0
50	73	136	183	239	324	0.2528	87.8
100	80	151	202	262	355	0.2526	97.0
200	88	166	221	285	387	0.2525	106.2
500	98	185	245	316	428	0.2524	118.3
1000	105	199	264	339	460	0.2523	127.4

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	61	88	123	166	0.5059	34.4
5	46	84	118	160	217	0.4897	47.4
10	55	101	139	185	249	0.4727	57.4
15	60	112	151	198	266	0.4618</	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C421 STOLVIZZA



quota (m sim) **582**
 longitudine(est) **13.35171**
 latitudine (nord) **46.36349**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	27.2	10/10	1	67.8	10/10	1	130.2	10/10	1	173.4	7/12	1	305.4	6/12	1
1961	26.4	17/10	1	47.0	17/10	1	55.6	17/10	1	86.4	7/10	1	123.6	7/10	1
1962	28.2	29/5	1	52.2	29/5	1	96.0	13/5	1	165.0	13/5	1	211.2	13/5	1
1963	60.0	28/8	1	122.0	28/8	1	136.6	28/8	1	176.4	1/11	1	271.2	1/11	1
1964	34.0	23/10	1	83.0	8/10	1	162.0	8/10	1	271.8	8/10	1	346.0	8/10	1
1965	33.2	1/9	1	70.6	1/9	1	124.8	1/9	1	195.8	1/9	1	316.4	1/9	1
1966	35.6	13/9	1	72.0	4/11	1	122.2	3/11	1	214.6	3/11	1	412.8	3/11	1
1967	40.0	3/11	1	76.8	5/11	1	136.8	5/11	1	196.4	5/11	1	218.0	5/11	1
1968	37.6	4/9	1	61.8	4/9	1	104.2	16/11	1	172.4	16/11	1	206.2	16/11	1
1969	79.6	21/8	1	158.8	21/8	1	231.6	21/8	1	343.0	13/11	1	573.4	13/11	1
1970	31.4	15/7	1	53.8	15/7	1	100.4	13/11	1	178.4	13/11	1	213.4	13/11	1
1971	30.2	21/5	1	53.2	21/5	1	85.0	21/5	1	94.0	14/10	1	142.2	19/3	1
1972	62.4	27/5	1	89.4	27/5	1	100.6	27/5	1	100.6	27/5	1	181.3	28/5	1
1973	40.4	21/9	1	63.8	21/9	1	78.2	9/4	1	139.6	9/4	1	253.4	9/4	1
1974	40.2	22/8	1	62.8	22/8	1	64.8	22/8	1	67.6	25/7	1	92.0	4/3	1
1975	27.8	29/6	1	54.2	29/6	1	89.2	6/4	1	148.4	6/4	1	204.2	6/4	1
1976	33.2	13/5	1	65.4	13/5	1	91.4	13/5	1	131.6	10/9	1	144.8	10/9	1
1977	26.4	19/6	1	45.6	19/6	1	67.2	13/5	1	115.0	13/5	1	157.2	12/5	1
1978	21.2	18/7	1	36.2	18/7	1	58.8	22/5	1	92.6	22/5	1	126.2	21/5	1
1979	37.2	22/7	1	62.8	28/1	1	112.0	28/1	1	194.8	28/1	1	323.4	27/1	1
1980	34.8	9/7	2	58.0	9/7	2	100.6	9/7	2	130.4	8/10	2	209.6	7/10	2
1981	35.4	18/6	2	53.4	26/5	2	89.2	26/5	2	153.4	26/5	2	203.2	26/5	2
1982	35.4	23/9	2	74.8	23/9	2	98.8	13/10	2	149.6	13/11	2	237.4	13/11	2
1983	36.6	11/9	2	69.8	17/9	2	117.8	17/9	2	152.6	17/9	2	173.8	19/12	2
1984	20.2	6/10	2	42.0	5/10	2	62.6	21/5	2	92.0	1/10	2	124.2	1/10	2
1985	26.4	8/6	2	30.8	8/6	2	40.8	6/8	2	57.2	6/8	2	110.0	24/1	2
1986	56.0	19/8	1	74.6	19/8	1	75.4	19/8	1	90.8	19/8	1	126.6	27/8	1
1987	53.2	25/8	1	85.4	25/8	1	98.6	25/8	1	144.8	25/8	1	170.1	15/6	1
1988	28.4	14/7	1	37.2	29/1	1	62.6	14/7	1	85.2	19/10	1	129.4	6/2	1
1989	19.4	5/4	1	40.2	31/7	1	61.2	3/4	1	91.8	3/4	1	131.7	19/12	1
1990	101.2	23/9	2	175.8	23/9	2	196.4	23/9	2	279.8	23/9	2	346.2	23/9	2
1991	79.8	26/9	2	131.6	26/9	2	210.6	26/9	2	225.4	26/9	2	251.6	26/9	2
1992	35.6	1/9	2	63.4	3/12	2	110.2	3/12	2	159.2	16/11	2	253.8	15/11	2
1993	56.4	14/10	2	71.2	14/10	2	88.8	14/10	2	94.2	14/10	2	129.4	6/10	2
1994	50.6	26/7	2	69.4	9/9	2	93.2	9/9	2	112.0	9/9	2	159.4	8/9	2
1995	21.8	3/7	2	40.0	7/9	2	60.0	7/9	2	78.0	7/9	2	96.8	13/9	2
1996	36.4	29/6	2	74.4	29/6	2	115.0	29/6	2	128.0	29/2	2	197.8	24/11	2
1997	33.8	18/6	1	54.8	8/11	1	106.4	8/11	1	173.8	8/11	1	290.4	7/11	1
1998	48.0	5/9	1	73.6	5/9	1	127.2	5/9	1	156.6	5/9	1	191.6	11/9	1
1999	57.0	20/9	1	122.2	20/9	1	131.8	20/9	1	143.0	20/9	1	176.2	3/10	1
2000	32.6	10/7	2	91.0	10/7	2	145.0	6/11	2	204.4	6/11	2	257.4	11/10	2
2001	28.8	9/8	2	43.4	7/1	2	61.0	7/1	2	118.6	7/1	2	210.6	6/1	2
2002	25.4	31/7	2	58.4	17/10	2	95.6	17/10	2	130.6	17/10	2	145.5	18/11	2
2003	51.0	28/8	3	105.2	28/8	3	154.2	28/8	3	161.8	28/8	3	224.8	31/10	3
2004	35.4	21/8	3	57.8	31/10	3	89.8	31/10	3	141.8	31/10	3	164.4	29/10	3
2005	49.6	20/8	3	69.8	20/8	3	106.2	3/12	3	151.0	3/12	3	167.0	3/12	3
2006	39.4	4/10	3	76.0	4/10	3	94.2	3/10	3	166.0	24/10	3	249.4	23/10	3
2007	39.4	21/6	3	51.0	18/9	3	79.8	18/9	3	140.6	18/9	3	181.4	22/1	3
2008	32.4	29/10	3	55.2	29/10	3	97.0	29/10	3	163.0	29/10	3	246.0	29/10	3
2009	25.8	24/7	3	67.4	24/12	3	125.2	24/12	3	191.6	24/12	3	291.8	24/12	3
2010	40.0	28/8	3	68.6	27/8	3	100.2	27/8	3	152.2	31/10	3	187.6	31/10	3
2011	42.8	19/6	3	62.6	8/8	3	84.6	18/6	3	112.2	18/6	3	177.2	25/10	3
2012	83.4	24/4	3	83.8	4/11	3	141.0	4/11	3	226.6	4/11	3	289.8	4/11	3
2013	38.0	24/7	3	45.0	24/7	3	80.4	25/12	3	129.6	25/12	3	239.8	25/12	3
2014	47.0	13/8	3	97.2	11/5	3	118.0	11/5	3	163.6	4/1	3	260.4	5/11	3
2015	70.2	14/9	3	83.2	14/9	3	104.4	14/9	3	180.8	14/9	3	225.6	13/9	3
2016	37.2	9/3	3	59.2	5/11	3	97.4	6/11	3	146.8	5/11	3	267.2	5/11	3
2017	53.4	9/9	3	77.8	9/9	3	126.6	11/12	3	231.4	11/12	3	358.0	11/12	3
2018	68.2	29/5	3	79.8	29/5	3	102.4	28/10	3	163.4	28/10	3	204.4	28/10	3
2019	51.8	3/7	3	72.6	1/2	3	142.0	1/2	3	260.4	1/2	3	390.2	1/2	3
2020	38.0	29/8	3	84.2	24/9	3	103.0	24/9	3	155.6	4/12	3	230.0	4/12	3
numero dati nella località	32			31			30			31			33		
numero dati nelle stazioni sostituite	29			30			31			30			28		
numero dati totali	61			61			61			61			61		

STATISTICHE	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
media	41.8	71.2	105.6	154.9	221.5
dev.st	16.7	26.9	36.1	54.3	86.4
10° per.	26.4	43.4	62.6	91.8	126.6
25° per.	31.4	54.8	85.0	118.6	164.4
50° per.	37.2	67.8	100.4	152.2	209.6
75° per.	50.6	77.8	124.8	176.4	260.4
90° per.	62.4	97.2	142.0	225.4	323.4
95° per.	79.6	122.2	162.0	260.4	358.0

GUMBEL	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
alfa	34.5	59.8	89.6	130.2	182.9
teta	12.7	19.8	27.8	42.8	66.8
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GEV	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Pos (mu)	33.6	58.9	89.7	131.7	182.2
scala (sigma)	10.7	17.7	27.9	45.5	65.3
forma (psi)	0.159	0.107	-0.006	-0.072	0.024
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	67	100	146	207	0.2536	45.7
5	54	89	131	194	283	0.2429	62.1
10	63	104	152	226	333	0.2384	72.9
15	68	113	164	245	362	0.2364	79.0
20	72	118	172	257	381	0.2352	83.3
30	77	127	184	275	409	0.2337	89.3
50	84	137	198	297	444	0.2320	96.8
100	93	151	217	327	490	0.2302	106.8
200	102	164	237	357	537	0.2286	116.9
500	113	183	262	396	598	0.2269	130.1
1000	122	196	281	426	644	0.2259	140.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	65	100	148	206	0.5437	37.3
5	52	88	131	196	282	0.5399	50.4
10	63	104	152	226	333	0.5295	60.4
15							

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C422 OSEACCO



quota (m sim) **473**
 longitudine(est) **13.30361**
 latitudine (nord) **46.36938**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	29.4	9/10		86.2	9/10		130.2	10/10		173.4	7/12		306.4	6/12	
1961	74.0	6/9		143.6	6/9		246.2	6/9		281.2	6/9		288.2	6/9	
1962	49.0	7/9		87.4	7/9		101.0	7/9		165.0	13/5		211.2	13/5	
1963	60.0	28/8		122.0	28/8		150.4	1/11		213.0	1/11		297.2	1/11	
1964	34.0	23/10		83.0	8/10		162.0	8/10		271.8	8/10		346.0	8/10	
1965	39.8	8/8		81.6	23/8		124.8	1/9		197.2	1/9		318.4	1/9	
1966	35.6	13/9		92.4	2/12		162.4	2/12		258.0	2/12		491.4	3/11	
1967	40.0	3/11		76.8	5/11		136.8	5/11		196.4	5/11		218.0	5/11	
1968	102.4	16/9		122.6	16/9		132.2	16/9		190.8	16/9		206.2	16/11	
1969	79.6	21/8		158.8	21/8		231.6	21/8		343.0	13/11		573.4	13/11	
1970	31.4	15/7		80.4	15/7		110.4	14/9		176.2	13/11		253.2	13/11	
1971	28.4	6/6		44.2	14/10		71.8	14/10		106.6	14/10		165.4	20/3	
1972	60.6	27/5		97.6	27/5		141.6	27/5		160.0	27/5		175.6	12/6	
1973	51.4	21/9		108.2	21/9		118.8	21/9		138.2	9/4		266.6	9/4	
1974	48.4	22/8		71.8	25/7		88.8	25/7		95.6	25/7		108.3	4/3	
1975	53.4	30/5		85.6	30/5		121.6	30/5		150.8	6/4		204.6	6/4	
1976	24.8	30/10		57.2	13/5		87.8	13/5		116.6	13/5		160.0	10/9	
1977	34.8	19/8		65.2	19/8		99.2	18/8		115.6	14/5		152.4	14/5	
1978	47.2	25/6		89.6	25/6		103.8	24/6		128.8	28/1		142.4	23/6	
1979	27.0	31/7		58.8	28/1		100.2	28/1		185.8	27/1		324.6	27/1	
1980	34.8	9/7		58.0	9/7		102.6	9/7		130.4	8/10		209.6	7/10	
1981	35.4	18/6		53.4	26/5		89.2	26/5		153.4	26/5		203.2	26/5	
1982	35.4	23/9		74.8	23/9		98.8	13/10		149.6	13/11		237.4	13/11	
1983	32.2	19/12		69.2	19/12		112.8	16/9		151.2	19/12		180.6	19/12	
1984	48.4	23/9		59.4	23/9		71.4	23/9		106.2	23/9		119.8	23/9	
1985	23.2	26/8		46.8	4/9		66.4	12/11		86.4	12/11		121.3	9/5	
1986	56.0	19/8		74.6	19/8		75.4	19/8		90.8	19/8		126.6	27/8	
1987	66.4	25/8		109.8	25/8		135.6	15/6		186.6	25/8		220.8	12/5	
1988	43.8	14/7		64.4	20/8		81.6	14/7		107.4	29/1		189.8	6/2	
1989	29.6	4/11		58.6	4/4		95.6	4/4		158.2	3/4		228.2	3/11	
1990	61.4	23/9		108.2	23/9		146.2	23/9		297.2	23/9		331.4	23/9	
1991	75.8	26/9		116.4	26/9		151.2	26/9		183.6	26/9		200.8	26/9	
1992	44.6	1/9		74.4	3/12		156.8	5/12		223.8	5/12		295.0	15/11	
1993	47.4	14/10		70.0	14/10		90.2	14/10		111.6	14/10		144.2	2/10	
1994	53.4	9/9		94.0	14/9		109.0	9/9		141.6	14/9		178.0	13/9	
1995	31.0	2/9		41.0	12/5		65.8	26/1		97.6	26/1		129.6	12/5	
1996	52.0	21/6		75.0	21/6		113.4	21/6		170.0	21/6		220.0	21/6	
1997	34.0	6/11		60.6	6/11		106.4	8/11		178.6	6/11		290.4	7/11	
1998	48.0	5/9	1	73.6	5/9	1	127.2	5/9	1	156.6	5/9	1	191.6	11/9	1
1999	57.0	20/9	1	122.2	20/9	1	131.8	20/9	1	143.0	20/9	1	176.2	3/10	1
2000	32.6	10/7	1	91.0	10/7	1	145.0	6/11	1	220.4	6/11	1	269.0	11/10	1
2001	28.8	9/8	1	51.0	7/1	1	83.0	7/1	1	183.4	7/1	1	312.0	6/1	1
2002	25.4	31/7	1	58.4	17/10	1	95.6	17/10	1	130.6	17/10	1	145.5	18/11	1
2003	42.0	30/8		63.2	1/11		107.4	1/11		160.8	1/11		273.6	31/10	
2004	44.4	31/10		84.2	31/10		123.4	31/10		151.4	31/10		154.8	29/10	
2005	24.0	30/6		54.8	17/9		76.0	17/9		123.0	17/9		133.8	17/9	
2006	27.8	3/10		69.4	3/10		119.4	3/10		146.6	3/10		165.6	3/10	
2007	38.0	24/7		52.0	23/1		78.2	23/1		129.0	19/3		126.6	22/1	
2008	51.2	15/8		80.4	29/10		136.2	29/10		198.0	29/10		278.6	29/10	
2009	42.6	4/9		96.4	4/9		118.6	24/12		179.4	24/12		267.6	24/12	
2010	43.4	27/8		49.0	27/8		63.2	27/8		98.2	31/10		171.2	31/10	
2011	50.4	18/6		85.0	18/6		137.0	18/6		170.0	18/6		183.4	25/10	
2012	84.6	24/4		122.8	5/11		198.6	4/11		271.8	4/11		304.2	4/11	
2013	22.4	29/10		40.2	26/12		70.2	26/12		110.0	26/12		198.6	25/12	
2014	51.4	13/8		66.0	4/1		101.2	5/11		166.8	5/11		250.2	5/11	
2015	45.8	14/9		108.4	14/9		125.4	14/9		223.4	14/9		251.6	13/9	
2016	41.2	13/7		72.2	13/7		96.6	6/11		135.0	6/11		227.2	5/11	
2017	38.0	11/8		80.8	12/12		134.6	11/12		236.8	11/12		380.0	11/12	
2018	28.2	13/8		53.6	27/10		85.2	27/10		148.8	27/10		188.4	27/10	
2019	32.8	5/11		75.0	3/11		110.0	3/11		182.4	1/2		277.8	1/2	
2020	41.6	29/8		76.0	24/9		99.2	24/9		142.6	5/12		200.8	4/12	
numero dati nella località	57			58			58			58			58		
numero dati nelle stazioni sostituite	4			3			3			3			3		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	44.3			79.5			116.0			167.2			230.7		
dev.st	16.1			25.2			36.4			54.1			85.4		
10° per.	27.8			52.0			75.4			106.6			142.4		
25° per.	32.6			59.4			93.0			130.4			175.6		
50° per.	42.0			75.0			110.0			158.2			211.2		
75° per.	51.4			91.0			134.6			186.6			277.8		
90° per.	61.4			116.4			156.8			236.8			318.4		
95° per.	75.8			122.6			162.4			271.8			346.0		
GUMBEL															
alfa	37.0			67.9			99.8			142.6			193.1		
teta	12.5			20.1			28.0			42.7			65.1		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	36.7			67.8			99.6			142.1			191.9		
scala (sigma)	11.7			20.1			27.4			41.8			62.6		
forma (psi)	0.066			0.002			0.020			0.022			0.042		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	42	75	110	158	217	0.2643	49.5
5	56	98	142	207	291	0.2533	65.8
10	65	113	163	239	340	0.2485	76.6
15	70	122	175	257	367	0.2463	82.7
20	74	128	183	269	387	0.2450	87.0
30	79	136	194	287	413	0.2433	92.9
50	86	146	209	309	447	0.2415	100.4
100	95	161	228	339	493	0.2394	110.4
200	103	175	248	368	538	0.2377	120.4
500	115	193	274	408	598	0.2358	133.6
1000	123	207	293	437	643	0.2346	143.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	41	75	110	157	215	0.5249	41.9
5	55</						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C463 MOGGIO UDINESE



quota (m sim) **301**
 longitudine(est) **13.1932**
 latitudine (nord) **46.40443**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	28.0	21/10		47.5	5/11		71.4	6/12		117.8	5/11		199.2	6/12	
1961	55.0	6/9		128.8	6/9		142.6	6/9		166.8	6/9		173.0	6/9	
1962	45.4	29/8		80.6	8/9		107.2	7/9		124.8	7/9		129.8	7/9	
1963	30.4	4/11		85.2	4/11		108.8	4/11		153.6	4/11		180.0	4/11	
1964	27.6	13/10		41.8	21/10		81.6	8/10		137.0	8/10		186.2	8/10	
1965	32.8	22/8		73.0	22/8		104.0	1/9		164.2	1/9		285.2	1/9	
1966	34.4	4/11		59.2	4/11		107.2	4/11		193.4	3/11		377.6	3/11	
1967	36.4	3/8		45.2	3/8		57.2	5/11		88.8	5/11		108.2	5/11	
1968	49.4	16/9		75.4	16/9		81.0	15/9		99.6	15/9		119.6	16/11	
1969	34.2	7/7		65.8	7/7		83.0	22/8		94.6	22/8		143.8	21/8	
1970	43.8	15/7		97.6	15/7		158.8	15/7		202.2	15/7		224.2	15/7	
1971	18.4	8/8		32.2	8/8		34.2	14/10		53.6	14/3		74.6	10/11	
1972	24.4	25/7		44.6	12/6		71.0	12/6		108.0	12/6		163.2	12/6	
1973													142.2	21/9	
1974	21.6	25/7		44.4	25/7		59.6	25/7		60.6	25/7		125.1	4/3	
1975	36.6	17/6		63.4	17/6		78.4	17/6		92.0	17/6		138.4	17/11	
1976	18.2	13/10		33.6	31/8		56.8	10/9		87.2	13/10		95.2	29/10	
1977	33.6	18/8		61.4	18/8		85.0	18/8		109.2	18/8		136.4	18/8	
1978	20.2	18/8		36.4	29/1		65.2	29/1		96.2	28/1		118.6	28/1	
1979	43.6	15/11		74.2	15/11		102.2	15/11		125.4	15/11		137.0	14/11	
1980	28.0	9/9		34.8	9/9		53.4	17/10		72.6	25/10		92.4	17/10	
1981	27.2	3/7		52.4	10/6		79.4	26/6		128.8	10/6		172.6	25/6	
1982	23.2	6/10		43.2	6/10		53.4	6/10		73.6	13/11		122.4	13/11	
1983	22.2	3/9		48.4	16/9		81.4	16/9		90.8	16/9		91.0	16/9	
1984															
1985	18.6	17/7		41.2	13/11		64.0	12/11		82.4	12/11		96.0	12/11	
1986	48.6	28/8		72.2	28/8		73.6	28/8		88.8	27/8		114.2	27/8	
1987	90.2	25/8		134.2	25/8		161.6	25/8		251.6	25/8		278.2	24/8	
1988	32.8	20/8		70.8	20/8		100.8	20/8		107.6	20/8		122.6	12/10	
1989	22.2	5/4		43.4	5/4		61.8	5/4		72.0	3/11		101.6	3/11	
1990	65.2	23/9		93.2	23/9		158.6	23/9		222.8	23/9		262.2	23/9	
1991	54.4	13/8		58.4	13/8		74.8	14/11		102.4	14/11		111.0	13/11	
1992	22.8	1/8		36.4	28/10		58.8	5/12		99.6	5/12		139.2	4/12	
1993	58.6	25/8		83.2	25/8		83.6	25/8		124.2	25/8		147.0	25/8	
1994	36.4	31/8		50.0	14/9		55.8	14/9		73.6	14/9		105.0	13/9	
1995	25.0	4/7		38.6	13/9		58.4	13/9		107.0	13/9		127.4	13/9	
1996	89.0	22/6		211.7	22/6		314.2	22/6		428.0	22/6		518.6	21/6	
1997	24.4	6/6		36.8	7/11		61.2	6/11		97.4	6/11		123.0	6/11	
1998	33.2	6/10		50.2	6/10		81.0	12/9		141.2	11/9		203.6	11/9	
1999	61.0	16/8		121.4	16/8		143.2	16/8		145.6	16/8		145.8	16/8	
2000	26.0	6/11		77.0	6/11		126.0	6/11		174.6	6/11		199.0	6/11	
2001	25.8	7/10		37.4	7/10		50.0	7/10		73.0	13/3		84.6	31/8	
2002	56.4	4/7		84.4	4/7		95.4	4/7		116.0	3/7		149.2	18/11	
2003	58.4	29/8		104.8	29/8		157.2	29/8		180.2	29/8		202.2	28/8	
2004	35.8	10/10		82.6	31/10		136.8	31/10		169.2	31/10		171.6	31/10	
2005	44.2	19/7		48.2	19/7		69.4	17/9		99.4	17/9		111.6	16/9	
2006	28.8	7/7		45.6	4/10		66.2	15/9		86.4	9/12		118.4	8/12	
2007	37.6	9/7		67.2	18/9		69.8	18/9		80.8	23/1		144.6	22/1	
2008	57.6	15/8		64.2	15/8		122.2	15/8		152.4	15/8		168.2	15/8	
2009	76.8	4/9		121.6	4/9		143.6	4/9		221.6	4/9		267.2	4/9	
2010	39.4	27/8		62.2	27/8		63.2	27/8		86.2	31/10		136.8	31/10	
2011	73.2	17/7		76.6	7/10		109.4	18/6		152.0	8/8		245.6	8/8	
2012	48.8	24/4		59.4	14/7		79.0	14/7		115.8	4/11		139.8	11/11	
2013	43.2	8/9		65.0	8/9		81.0	8/9		91.2	26/12		157.8	25/12	
2014	32.0	17/2		56.8	13/8		67.6	13/8		88.6	5/11		152.0	5/11	
2015	27.2	14/9		49.6	14/9		59.6	14/9		109.4	14/9		121.0	13/9	
2016	37.4	25/6		49.8	15/6		67.6	13/7		94.2	13/7		127.6	12/7	
2017	36.4	6/8		72.0	6/8		73.6	6/8		86.8	11/12		140.6	11/12	
2018	31.2	11/8		42.2	29/10		66.6	29/10		114.0	29/10		164.2	29/10	
2019	23.0	3/11		54.0	15/11		103.8	15/11		165.4	15/11		219.6	15/11	
2020	57.4	29/8		92.8	28/8		96.8	29/8		135.2	5/12		246.8	4/12	
numero dati nella località	59			59			59			59			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	59			59			59			59			60		
STATISTICHE															
media	39.2			66.5			91.1			125.2			163.4		
dev.st	17.1			31.2			42.9			59.0			74.1		
10° per.	22.2			37.3			57.1			73.6			101.1		
25° per.	26.6			44.9			64.6			88.8			120.7		
50° per.	34.4			59.4			79.4			108.0			141.4		
75° per.	48.7			76.8			105.6			148.8			181.6		
90° per.	59.1			99.1			143.3			182.9			248.4		
95° per.	73.6			122.4			157.4			221.8			278.6		
GUMBEL															
alfa	31.5			53.5			74.0			101.8			133.7		
teta	13.4			22.5			29.5			40.7			51.3		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.8			51.7			71.2			97.8			128.6		
scala (sigma)	11.7			18.0			22.0			30.5			37.6		
forma (psi)	0.127			0.201			0.251			0.248			0.264		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	36	62	85	117	153	0.2302	42.6
5	52	87	118	163	211	0.2262	60.3
10	62	104	140	193	249	0.2246	72.0
15	67	114	153	210	271	0.2239	78.6
20	71	120	162	223	286	0.2235	83.2
30	77	130	174	239	307	0.2230	89.7
50	84	141	189	260	334	0.2225	97.7
100	93	157	210	289	370	0.2219	108.6
200	102	173	230	317	406	0.2214	119.5
500	115	193	257	354	453	0.2208	133.8
1000	124	209	278	383	488	0.2205	144.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	59	80	110	143	0.4439	35.7
5	50	83	111	153	198	0.4343	50.9
10	61	103	138	190	244	0.4373	62.5
15	68	115	155	213	275	0.4413	69.7
20	73	125	168	232	298	0.4449	74.9
30	80	139	189	259	334	0.4509	82.6
50	90	158					

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C551 ALESSO



quota (m sim) 198
 longitudine(est) 13.05564
 latitudine (nord) 46.30916

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	39.8	18/8		59.2	7/7		95.0	7/7		154.8	7/7		185.2	7/7	
1961	59.4	6/9		118.4	6/9		153.8	6/9		200.4	7/10		205.8	7/10	
1962	24.6	1/6		52.2	13/5		86.6	13/5		115.0	13/5		173.8	4/3	
1963	34.0	5/9		59.4	2/11		95.6	1/11		155.8	1/11		221.4	31/10	
1964	50.0	9/7		82.0	8/10		153.6	8/10		223.6	8/10		289.2	8/10	
1965	48.6	22/8		86.4	23/8		119.2	23/8		148.0	1/9		274.0	1/9	
1966	68.6	13/9		86.2	4/11		144.2	3/11		212.4	3/11		335.2	3/11	
1967	61.8	6/11		90.8	6/11		118.2	6/11		166.8	6/11		193.4	5/11	
1968	39.6	16/9		61.6	16/9		97.0	16/11		151.4	16/11		178.4	16/11	
1969	32.2	18/5		47.4	12/11		83.6	12/11		147.0	12/11		278.2	12/11	
1970															
1971	25.0	20/7		57.8	19/6		57.8	20/7					162.0	20/3	
1972	57.2	23/6		58.6	23/6		70.2	5/4		116.2	5/4		204.0	11/6	
1973	69.0	21/9		106.4	21/9		115.6	21/9		125.6	21/9		174.8	8/4	
1974	37.8	25/7		58.8	25/7		84.2	25/7		91.4	18/11		123.4	4/3	
1975	54.6	21/5		58.4	21/5		73.6	30/3		130.0	30/3		192.0	17/11	
1976															
1977	47.6	13/7		70.4	18/8		90.4	18/8		113.8	13/5		137.4	13/5	
1978	25.6	18/6		54.6	18/6		80.4	13/4		128.0	13/4		193.6	13/4	
1979	32.6	6/6		61.2	24/6		102.4	24/4		193.8	24/4		281.2	23/4	
1980	41.2	23/6		65.0	23/6		86.0	23/6		94.6	23/6		106.8	24/10	
1981	64.4	25/7		72.4	25/7		93.6	24/9		128.8	24/9		151.6	24/9	
1982	38.2	23/9		87.0	23/9		125.9	9/11		189.9	2/10		246.2	8/11	
1983	37.2	19/12		83.4	19/12		136.2	19/12		181.8	19/12		205.0	19/12	
1984	44.8	4/9		68.0	2/10		99.8	2/10		135.6	1/10		158.6	2/10	
1985	49.6	8/6		57.8	8/6		69.0	26/8		73.4	25/8		118.8	25/8	
1986	25.4	18/9		44.6	18/8		50.0	18/8		78.6	9/9		92.6	9/9	
1987	72.2	25/8		120.6	25/8		141.4	25/8		187.2	25/8		205.0	25/8	
1988	35.4	18/5		74.6	19/10		108.4	19/10		137.2	19/10		140.4	19/10	
1989	23.2	4/11		46.4	4/11		64.6	4/11		95.2	3/11		147.6	3/11	
1990	45.6	23/9		95.6	23/9		135.4	23/9		190.6	23/9		191.8	23/9	
1991	46.6	17/7		58.6	17/7		62.6	26/9		76.6	12/10		99.2	11/10	
1992	42.4	5/7		66.4	5/7		91.6	3/12		129.4	3/12		174.4	5/12	
1993	52.2	25/8		68.8	24/8		84.2	14/10		98.4	14/10		124.4	13/10	
1994	46.6	2/10		111.2	2/10		145.2	2/10		146.2	2/10		157.8	2/10	
1995	48.0	23/7		82.0	13/9		107.2	13/7		161.0	13/7		178.0	13/7	
1996	64.2	22/6		99.8	22/6		130.6	2/10		184.6	2/10		266.6	21/10	
1997	40.2	7/11		84.4	6/11		150.0	7/11		243.2	6/11		334.4	6/11	
1998	53.2	31/5		81.8	31/5		118.6	5/9		157.2	5/9		181.6	6/10	
1999	59.0	16/8		112.0	16/8		120.8	16/8		189.0	16/4		249.8	15/4	
2000	40.6	21/9		57.4	3/11		88.8	6/11		171.4	3/11		238.8	3/11	
2001	45.0	7/10		69.4	7/10		126.0	7/11		226.0	7/11		308.0	7/11	
2002	50.4	17/10		108.2	17/10		168.0	17/10		206.4	17/10		226.4	17/10	
2003															
2004	65.6	31/10	1	163.8	31/10	1	229.8	31/10	1	257.6	31/10	1	264.6	31/10	1
2005	38.2	17/9		60.6	17/9		92.0	17/9		140.0	17/9		161.0	16/9	
2006	46.6	24/10		93.8	24/10		105.2	24/10		156.0	6/12		188.0	6/12	
2007	52.6	18/9		73.4	18/9		79.0	23/11		148.8	23/11		242.8	23/11	
2008	51.4	15/8		59.0	3/9		76.2	28/10		116.6	29/10		210.4	28/10	
2009	57.4	28/8		79.8	24/12		141.6	24/12		213.6	24/12		321.2	20/1	
2010	30.4	3/5		57.4	1/11		94.8	1/11		141.6	1/11		185.0	31/10	
2011	36.0	7/8		48.2	7/8		63.6	7/8		91.4	18/6		163.4	25/10	
2012	38.8	11/7		89.8	4/11		150.4	4/11		205.2	4/11		225.4	4/11	
2013	55.6	25/8		83.0	25/8		114.0	27/4		145.4	27/4		192.4	25/12	
2014	54.6	12/8		74.4	19/8		105.4	4/1		146.0	4/1		206.6	5/11	
2015	50.6	2/9		74.8	14/9		92.0	14/9		141.0	14/9		172.0	13/9	
2016	49.0	13/7		49.4	13/7		67.6	9/2		88.4	9/2		132.0	5/11	
2017	46.8	11/7		72.6	27/4		114.0	26/4		186.4	26/4		306.4	26/4	
2018	26.6	29/10	1	60.7	14/5	1	83.6	1/11		105.0	1/11		110.8	28/10	
2019	40.4	18/6		65.2	20/12		101.8	1/2		174.4	1/2		252.8	1/2	
2020	54.0	29/8		65.2	24/9		87.4	24/9		115.4	4/12		153.2	4/12	
numero dati nella località	56			56			57			56			57		
numero dati nelle stazioni sostituite	2			2			1			1			1		
numero dati totali	58			58			58			57			58		
STATISTICHE															
media	46.0			75.1			105.6			151.2			199.9		
dev.st	12.1			22.3			32.6			43.8			60.7		
10° per.	29.3			53.9			68.6			93.4			124.1		
25° per.	38.2			58.9			84.2			116.6			159.2		
50° per.	46.6			69.9			98.4			147.0			191.9		
75° per.	53.8			85.8			124.7			184.6			241.8		
90° per.	62.5			107.0			146.7			208.8			283.6		
95° per.	66.1			113.0			153.7			224.1			310.0		
GUMBEL															
alfa	40.3			65.2			90.8			130.3			171.2		
teta	10.0			17.1			25.7			36.2			49.8		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	41.7			64.5			91.1			133.7			173.5		
scala (sigma)	12.2			15.4			26.3			41.9			54.1		
forma (psi)	-0.271			0.105			-0.026			-0.187			-0.098		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	44	72	100	144	189	0.2237	50.6
5	55	91	129	185	246	0.2306	63.9
10	63	104	149	212	283	0.2337	72.7
15	67	111	160	227	304	0.2351	77.6
20	70	116	167	238	319	0.2360	81.1
30	74	123	178	253	340	0.2372	85.9
50	79	132	191	272	366	0.2384	92.0
100	86	144	209	297	400	0.2399	100.1
200	93	156	227	322	435	0.2411	108.3
500	102	172	251	355	481	0.2424	119.0
1000	109	184	268	381	515	0.2433	127.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	46	70	101	149	193	0.4654	44.5
5	57	90	130	189	249	0.4770	55.4
10	62	104	149	211	283	0.4829	62.0
15	65	112	159	222	301	0.4857	65.5
20	66	118	166	229	313	0.4875	68.0
30	69	127	176	239	329	0.4896	71.2
50	71						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C554 ARTEGNA



quota (m sim) 190
 longitudine(est) 13.15792
 latitudine (nord) 46.23103

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	54.6	13/8	1	75.6	7/7	1	125.0	7/7	1	163.0	7/7	1	170.4	7/7	1
1961	20.4	6/12	1	34.0	6/12	1	54.8	10/11	1	79.4	6/12	1	92.8	10/11	1
1962	18.8	13/4	1	36.4	13/4	1	60.0	5/3	1	104.0	5/3	1	177.2	5/3	1
1963	55.4	28/8	1	65.6	28/8	1	69.4	1/11	1	120.0	1/11	1	158.4	1/11	1
1964	34.4	10/7	1	79.4	10/7	1	100.2	23/10	1	118.2	23/10	1	155.6	8/10	1
1965	75.6	2/9	1	105.2	23/8	1	126.2	23/8	1	134.6	1/9	1	175.2	1/9	1
1966	55.2	13/9	1	95.4	13/9	1	106.8	3/11	1	165.4	3/11	1	262.2	3/11	1
1967	36.4	3/11	1	68.0	3/11	1	102.0	3/11	1	120.0	3/11	1	141.0	3/11	1
1968	46.8	4/9	1	54.0	4/9	1	81.0	4/9	1	119.8	16/11	1	140.8	16/11	1
1969	49.6	7/7	1	62.2	7/7	1	97.4	7/7	1	114.2	7/7	1	118.8	14/1	1
1970	22.8	14/7	1	39.8	18/6	1	68.6	18/6	1	71.4	29/12	1	94.0	13/11	1
1971	26.2	24/5	1	48.2	19/3	1	95.2	14/10	1	128.4	14/10	1	133.8	14/10	1
1972	30.6	30/6	1	53.4	12/6	1	81.6	12/6	1	96.2	12/6	1	160.4	12/6	1
1973	34.6	29/6	1	43.4	8/8	1	46.4	8/8	1	72.8	9/4	1	106.0	9/4	1
1974	57.4	18/9	1	60.6	18/9	1	60.8	18/9	1	60.8	18/9	1	75.2	4/3	1
1975	49.0	7/9	1	49.8	7/9	1	53.4	7/9	1	89.8	19/3	1	120.4	18/3	1
1976	45.4	7/7	1	68.6	13/10	1	95.4	13/10	1	132.0	13/10	1	136.6	12/10	1
1977	27.4	18/8	1	42.4	13/7	1	61.4	22/2	1	86.0	21/2	1	111.4	13/5	1
1978	58.0	3/8	1	109.4	3/8	1	114.0	3/8	1	114.4	3/8	1	138.2	3/8	1
1979	44.8	7/6	1	65.8	14/9	1	69.4	14/9	1	102.8	28/1	1	182.8	27/1	1
1980	29.2	16/8	1	42.0	16/10	1	56.2	16/10	1	70.6	8/6	1	82.4	10/6	1
1981	37.8	28/9	1	60.2	24/9	1	85.8	24/9	1	100.8	24/9	1	133.0	24/9	1
1982	65.4	21/9	1	84.2	21/9	1	84.2	21/9	1	84.6	21/9	1	144.6	9/11	1
1983	61.8	2/8	1	68.0	2/8	1	104.4	2/8	1	122.4	2/8	1	130.0	2/8	1
1984	34.6	18/9	1	50.8	2/10	1	90.8	2/10	1	120.0	2/4	1	169.2	2/4	1
1985	22.8	6/8	1	30.4	6/8	1	37.4	12/11	1	48.2	6/8	1	67.4	22/3	1
1986	52.2	18/8	1	74.8	18/8	1	76.4	18/8	1	100.6	9/9	1	124.6	9/9	1
1987	53.4	25/8	1	79.2	25/8	1	114.2	25/8	1	149.6	25/8	1	161.0	25/8	1
1988	31.4	14/7	1	56.4	20/8	1	103.2	20/10	1	111.6	20/10	1	120.2	19/10	1
1989	46.4	12/7	1	47.6	12/7	1	48.4	23/6	1	66.8	3/4	1	77.4	5/11	1
1990	47.6	4/9	1	71.4	4/9	1	72.0	4/9	1	77.2	9/12	1	102.8	9/12	1
1991	57.6	26/9	1	84.8	26/9	1	118.4	26/9	1	135.8	26/9	1	143.0	26/9	1
1992	36.8	11/5	1	56.0	11/5	1	56.0	11/5	1	64.4	16/11	1	82.6	5/12	1
1993	38.4	14/10	1	42.2	14/10	1	42.8	14/10	1	58.2	21/10	1	74.0	21/10	1
1994	35.0	9/9	1	55.8	8/9	1	59.2	8/9	1	75.8	1/4	1	104.4	8/9	1
1995	57.8	3/7	1	59.6	3/7	1	59.6	3/7	1	71.4	12/5	1	106.8	11/5	1
1996	52.0	19/6	1	60.4	19/6	1	82.4	2/10	1	118.0	2/10	1	153.6	3/10	1
1997	24.6	21/6	1	44.8	23/7	1	60.2	23/7	1	69.8	21/6	1	122.6	6/11	1
1998	72.0	28/6	1	100.0	5/9	1	138.4	11/9	1	151.4	11/9	1	209.2	11/9	1
1999	71.0	16/8	1	86.4	16/8	1	86.6	16/8	1	86.6	16/8	1	93.2	25/10	1
2000	51.0	10/7	1	96.4	10/7	1	98.6	10/7	1	122.0	10/7	1	148.8	10/7	1
2001	28.0	7/10	1	54.2	7/10	1	84.4	7/10	1	117.2	7/10	1	117.4	7/10	1
2002	40.0	31/7	1	57.2	31/7	1	65.0	31/7	1	75.6	18/11	1	117.0	18/11	1
2003	33.0	4/10	1	51.8	4/10	1	67.8	4/10	1	79.0	1/11	1	117.4	29/12	1
2004	43.6	26/8	1	71.0	26/8	1	112.0	31/10	1	133.6	31/10	1	134.6	31/10	1
2005	30.8	12/8	1	39.2	12/8	1	50.0	3/12	1	59.0	2/12	1	69.0	16/9	1
2006	26.2	15/9	1	42.8	15/9	1	57.2	15/9	1	62.8	15/9	1	81.2	8/12	1
2007	36.6	29/6	1	56.0	23/8	1	61.2	23/8	1	75.6	22/1	1	123.6	22/1	1
2008	29.6	7/9	1	44.0	31/10	1	64.6	10/12	1	94.8	10/12	1	116.4	10/12	1
2009	55.6	28/8	1	59.2	28/8	1	59.2	28/8	1	92.8	22/12	1	136.0	20/1	1
2010	32.0	24/8	1	50.8	24/8	1	78.4	24/8	1	82.2	24/8	1	84.6	19/2	1
2011	46.6	25/4	1	59.4	25/4	1	59.4	25/4	1	87.4	20/10	1	113.8	25/10	1
2012	46.6	11/11	1	62.4	11/11	1	76.2	11/11	1	101.2	4/11	1	150.4	11/11	1
2013	24.4	10/9	1	30.4	18/3	1	47.2	18/3	1	66.0	18/3	1	88.4	25/12	1
2014	43.4	13/8	1	56.6	11/11	1	86.2	11/11	1	152.6	11/11	1	232.0	10/11	1
2015	46.8	25/7	1	61.6	25/7	1	84.2	14/9	1	106.6	14/9	1	138.6	13/9	1
2016	26.8	11/6	1	43.4	11/6	1	48.0	5/11	1	72.8	11/6	1	108.4	7/2	1
2017	52.2	11/7	1	92.4	11/7	1	93.6	11/7	1	95.4	11/7	1	116.4	11/12	1
2018	37.2	17/5	1	54.6	17/5	1	63.2	9/1	1	68.0	9/1	1	77.8	9/1	1
2019	52.4	8/8	1	60.4	15/10	1	63.6	15/10	1	93.8	1/2	1	142.4	1/2	1
2020	60.4	3/8	1	73.6	3/8	1	76.6	3/8	1	99.8	11/5	1	106.2	11/5	1
numero dati nella località	49			49			49			49			49		
numero dati nelle stazioni sostituite	12			12			12			12			12		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	42.9			61.2			77.8			98.6			129.1		
dev.st	13.8			18.4			23.4			28.4			42.6		
10° per.	26.2			42.0			50.0			66.0			81.2		
25° per.	31.4			48.2			59.6			75.6			104.4		
50° per.	43.6			59.2			76.2			95.4			122.6		
75° per.	52.4			71.0			95.2			119.8			144.6		
90° per.	58.0			86.4			112.0			134.6			170.4		
95° per.	65.4			96.4			118.4			151.4			209.2		
GUMBEL															
alfa	36.3			52.6			66.7			85.1			110.2		
teta	11.4			14.9			19.2			23.5			32.7		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	37.4			52.8			67.2			86.2			110.4		
scala (sigma)	13.3			15.2			20.2			25.5			32.1		
forma (psi)	-0.192			-0.025			-0.057			-0.101			0.010		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	40	58	74	94	122	0.1628	45.0
5	53	75	96	120	159	0.1574	58.9
10	62	86	110	138	184	0.1551	68.2
15	67	92	118	148	198	0.1540	73.4
20	70	97	124	155	207	0.1533	77.0
30	75	103	132	164	221	0.1525	82.1
50	81	111	142	177	238	0.1516	88.5
100	89	121	155	193	261	0.1506	97.1
200	97	131	169	209	283	0.1497	105.7
500	107	145	186	231	313	0.1488	117.0
1000	115	1					

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C556 ANDREUZZA



quota (m slm) **160**
 longitudine(est) **13.08599**
 latitudine (nord) **46.20376**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridicamente conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977															
1978															
1979															
1980															
1981															
1982															
1983	40.5	16/9		78.5	16/9		101.5	16/9		106.4	16/9		107.0	16/9	
1984	17.0	2/10		36.0	16/9		50.0	2/4		94.2	2/4		146.8	2/4	
1985	11.0	13/11		27.5	13/11		42.4	13/11		49.8	13/11		55.0	23/1	
1986	29.2	18/8		45.2	18/8		54.5	10/9		96.0	10/9		114.6	10/9	
1987	70.0	25/8		134.0	25/8		180.0	25/8		228.6	25/8		251.2	25/8	
1988															
1989	32.0	27/8		34.6	27/8		56.6	4/4		62.0	4/4		68.4	4/4	
1990	28.0	8/6		58.0	8/6		61.6	8/6		84.6	9/12		113.8	9/12	
1991	32.0	27/6		33.4	27/6		57.2	14/11		70.0	14/11		75.2	14/11	
1992	26.2	11/5		39.4	5/10		57.2	5/10		67.6	4/10		80.0	3/10	
1993	29.0	14/10		39.8	10/9		47.0	21/10		57.0	22/10		73.0	21/10	
1994	27.6	17/6		37.3	13/8		47.0	10/11		74.0	10/11		82.0	10/11	
1995	18.0	13/9		49.0	13/9		51.8	13/9		86.0	13/9		108.2	13/9	
1996	23.0	15/11		48.0	15/11		97.0	2/10		119.0	2/10		150.8	2/10	
1997	26.8	14/6		27.0	20/12		45.6	6/11		80.0	6/11		128.2	6/11	
1998	59.0	22/8		83.4	22/8		104.8	22/8		107.2	22/8		133.6	11/9	
1999	65.0	16/8		80.0	16/8		80.0	16/8		80.0	16/8		81.0	16/8	
2000	36.0	12/5		59.2	10/7		59.8	10/7		84.6	10/7		98.6	10/7	
2001	29.0	21/10		56.0	12/7		72.6	12/7		86.6	11/7		86.6	11/7	
2002	40.0	5/8		56.8	31/7		65.0	31/7		66.2	31/7		92.0	18/11	
2003	32.6	4/10	1	35.2	4/10	1	56.6	4/10	1	70.6	1/11	1	100.4	29/12	1
2004	63.6	26/8		91.4	26/8		115.6	31/10		132.8	31/10		134.4	31/10	
2005	36.0	12/8		49.6	12/8		61.6	12/8		61.8	11/8		63.6	11/8	
2006	32.0	19/5	1	51.4	19/5	1	53.8	3/8		66.6	3/8		70.2	3/8	
2007	26.2	22/5		45.6	18/9	1	48.0	22/1		71.0	22/1		112.8	22/1	
2008	27.6	17/6		51.6	31/10		55.0	31/10		83.0	10/12		97.8	10/12	
2009	31.0	10/8		58.6	16/6		62.0	20/1		95.6	20/1		154.4	20/1	
2010	41.0	6/7		41.0	6/7		60.0	25/9		94.6	24/9		96.0	24/9	
2011	36.0	30/7		37.2	30/7		49.0	20/10		76.4	20/10		87.8	19/10	
2012	35.6	15/10	1	56.8	4/6	1	64.6	4/11	1	97.6	4/11	1	123.8	4/11	1
2013	19.6	8/9	1	33.2	28/4	1	46.4	27/4	1	63.6	18/3	1	110.4	25/12	1
2014	60.6	3/11	1	60.6	3/11	1	78.0	11/11	1	111.8	11/11	1	150.6	30/11	1
2015	30.8	14/9	1	69.2	14/9	1	115.2	14/9	1	152.2	14/9	1	195.2	13/9	1
2016	57.4	5/11	1	62.0	5/11	1	62.0	5/11	1	72.8	5/3	1	96.4	7/2	1
2017	57.4	11/7	1	113.6	11/7	1	129.8	11/7	1	129.8	11/7	1	151.8	27/4	1
2018	47.4	6/9	1	63.2	12/7	1	65.0	12/7	1	74.8	11/3	1	87.8	11/3	1
2019	31.0	17/11	1	47.6	17/11	1	68.0	17/11	1	115.4	16/11	1	151.0	1/2	1
2020	48.8	18/6	2	84.2	24/9	2	89.2	24/9	2	94.2	24/9	2	104.0	6/12	2
numero dati nella località	26			25			27			27			27		
numero dati nelle stazioni sostituite	11			12			10			10			10		
numero dati totali	37			37			37			37			37		
STATISTICHE															
media	36.6			56.1			70.6			91.0			111.8		
dev.st	14.6			23.3			28.8			32.6			39.1		
10° per.	21.7			34.2			47.0			63.0			71.9		
25° per.	27.6			39.4			53.8			70.6			86.6		
50° per.	32.0			51.4			61.6			84.6			104.0		
75° per.	41.0			62.0			78.0			97.6			133.6		
90° per.	59.7			83.8			109.0			123.4			151.4		
95° per.	63.9			95.9			118.5			136.7			162.6		
GUMBEL															
alfa	29.9			45.9			58.8			77.6			94.4		
teta	11.6			17.7			20.4			23.1			30.1		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.7			44.8			56.3			75.7			93.5		
scala (sigma)	11.0			15.1			13.2			18.2			28.0		
forma (psi)	0.051			0.150			0.342			0.212			0.072		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	52	66	86	105	0.1807	38.8
5	47	72	89	112	140	0.1740	53.8
10	56	86	105	130	162	0.1713	63.7
15	61	93	113	139	175	0.1700	69.3
20	64	99	119	146	184	0.1693	73.2
30	69	106	128	156	196	0.1684	78.7
50	75	115	139	168	212	0.1674	85.5
100	83	127	153	184	233	0.1663	94.7
200	91	140	167	200	254	0.1654	103.9
500	102	156	186	221	281	0.1644	116.0
1000	110	168	200	237	302	0.1638	125.2

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	50	61	83	104	0.3539	33.7
5	47	70	82	108	138	0.3343	47.1
10	56	85	101	128	162	0.3283	57.1
15	61	95	114	141	176	0.3266	63.2
20	65	101	124	151	186	0.3260	67.7
30	70	111	141	166	201	0.3258	74.3
50	77	125	164	186	220	0.3266	83.2
100	87	145	204	218	246	0.3290	96.3
200	97	167	254	254	274	0.3328	110.7
500	110	200	341	311	313	0.3394	132.1
1000	121	228	427	361	344	0.3453	150.3

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

C556-ANDREUZZA- 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

1 C553-OSOPPO- 3808
2 G001-ZEGLIANUTTO- 5278

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C600 SAN FRANCESCO



quota (m sim) 389
 longitudine(est) 12.93653
 latitudine (nord) 46.31254

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960	25.2	12/2		62.8	12/2		90.8			125.2	7/7		153.4	7/7	
1961	33.2	6/9		46.8	10/11		62.8	10/11		117.6	10/11		130.0	9/11	
1962	18.4	13/5		38.6	13/5		70.0	13/5		127.0	13/5		150.2	13/5	
1963	31.2	24/6		55.0	1/11		75.0	1/11		143.0	1/11		200.8	1/11	
1964	22.8	29/7											252.2	8/10	
1965	36.6	8/7		60.6	2/9		93.0	2/9		133.0	1/9		250.6	1/9	
1966															
1967	36.6	5/11		79.4	5/11		140.8	5/11		177.2	5/11		190.4	5/11	
1968	54.8	16/9		68.6	16/9		76.6	16/9		118.2	16/11		142.2	16/11	
1969	22.2	14/1		48.2	14/1		81.6	14/1		133.0	13/11		205.6	12/11	
1970	66.2	15/7		95.2	15/7		157.0	15/7		197.0	15/7		209.0	15/7	
1971	33.6	21/5		59.6	21/5		61.4	19/3		98.2	19/3		128.6	19/3	
1972	33.4	12/6		62.0	12/6		91.6	12/6		99.2	12/6		194.8	12/6	
1973	37.2	21/9		60.4	21/9		71.4	21/9		105.4	9/4		171.0	9/4	
1974	22.0	17/7		31.0	3/9		53.4	3/9		68.8	4/3		112.4	4/3	
1975	52.6	12/8		65.2	30/11		110.6	30/11		162.0	30/11		219.2	17/11	
1976	38.8	23/6		59.2	10/9		109.2	10/9		151.8	10/9		181.4	10/9	
1977	40.2	18/8		73.6	18/8		107.2	18/8		132.4	18/8		176.2	18/8	
1978	47.8	5/7		61.2	30/1		110.6	30/1		147.2	29/1		177.4	29/1	
1979	40.2	15/11		69.8	15/11		123.2	24/4		234.8	24/4		299.4	24/4	
1980	28.2	25/6		54.2	25/10		86.2	25/10		146.0	25/10		155.4	24/10	
1981	28.4	5/6		58.6	18/7		90.8	18/7		156.4	18/7		202.2	26/5	
1982	32.6	6/10		69.6	9/11		122.0	9/11		194.2	9/11		255.2	9/11	
1983															
1984															
1985	38.6	30/7		46.2	30/7		65.2	13/11		79.8	12/11		115.8	26/8	
1986	41.0	18/8		84.6	18/8		96.6	18/8		100.6	31/1		125.4	31/1	
1987	42.4	15/6		66.0	15/6		94.4	11/10		137.4	10/10		206.8	10/10	
1988	39.8	14/7		57.2	14/7		71.6	14/7		114.2	12/10		165.0	12/10	
1989	27.8	27/4		50.4	25/2		79.2	25/2		113.6	3/4		168.6	3/11	
1990	58.4	25/5		110.6	23/9		126.6	23/9		198.4	23/11		239.6	25/11	
1991	24.8	17/7		55.2	12/10		66.6	12/10		126.2	12/10		140.6	12/10	
1992	26.2	5/12		59.8	5/12		92.4	5/12		142.2	4/12		185.2	4/12	
1993	39.2	6/10		60.2	31/7		80.2	8/10		137.2	8/10		185.6	8/10	
1994	35.2	9/9		45.0	2/4		80.0	2/4		105.8	1/4		114.0	1/4	
1995	22.6	22/6		40.0	22/5		66.6	11/5		96.2	12/5		129.0	12/5	
1996	50.2	21/6		80.2	21/6		126.8	13/10		132.0	13/10		221.2	13/10	
1997	23.8	6/5		72.0	7/11		118.0	6/11		190.0	6/11		260.0	6/11	
1998	40.6	5/9		61.4	5/9		101.0	5/9		139.0	5/9		159.4	4/9	
1999	60.2	16/8		117.6	16/8		136.8	16/8		140.0	16/8		226.6	16/8	
2000										191.0	6/11		204.4	6/11	
2001															
2002															
2003	20.2	1/11		54.8	1/11		94.2	1/11		115.8	1/11		195.2	31/10	
2004	55.8	31/10		109.8	31/10		157.2	31/10		178.6	31/10		185.2	31/10	
2005	37.0	17/9		62.4	17/9		75.0	17/9		99.2	9/9		133.4	8/9	
2006	65.4	28/7		79.2	28/7		111.6	28/7		127.0	9/12		143.8	8/12	
2007	35.6	18/9		63.4	18/9		77.0	23/11		133.8	23/11		203.4	22/1	
2008	89.8	27/6		120.6	27/6		120.8	27/6		147.4	17/5		213.0	28/10	
2009	63.4	4/7		72.4	4/9		79.2	24/12		148.8	20/1		251.0	20/1	
2010	35.6	4/7		53.8	5/10		89.6	5/10		138.0	31/10		230.6	31/10	
2011	53.0	17/7		56.0	17/7		99.4	25/10		164.4	25/10		227.2	25/10	
2012	65.2	24/4		73.8	5/11		129.2	4/11		173.6	4/11		264.4	11/11	
2013	39.2	25/8		84.4	25/8		113.0	25/8		149.6	25/12		273.8	25/12	
2014	32.4	13/10		60.6	17/2		99.6	5/11		169.4	5/11		261.6	5/11	
2015	40.8	4/10		73.0	2/9		81.6	14/9		149.0	16/1		189.6	16/1	
2016	38.4	4/9		60.4	4/9		63.2	4/9		88.6	5/3		107.8	5/3	
2017	49.0	2/9		81.4	2/9		103.6	27/4		152.0	27/4		215.2	11/12	
2018	24.6	29/10		44.8	6/10		80.0	1/11		127.8	28/10		171.2	27/10	
2019	32.6	2/5		58.0	2/2		106.2	2/2		203.6	1/2		293.6	1/2	
2020	101.6	29/8		132.8	29/8		134.4	29/8		171.0	5/12		204.4	4/12	
numero dati nella località	55			54			54			55			56		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	55			54			54			55			56		
STATISTICHE															
media	40.6			67.2			96.6			140.9			193.4		
dev.st	16.5			20.7			25.0			33.9			49.0		
10° per.	23.2			46.4			66.6			99.2			128.8		
25° per.	29.8			55.4			77.6			117.9			157.9		
50° per.	37.2			61.3			93.6			138.0			192.6		
75° per.	48.4			73.5			111.4			159.2			226.8		
90° per.	62.2			91.9			128.5			190.6			257.7		
95° per.	65.7			113.1			138.2			197.4			266.8		
GUMBEL															
alfa	33.4			58.2			84.8			125.0			169.9		
teta	12.5			15.6			20.5			27.6			40.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	32.8			57.4			85.6			127.2			174.7		
scala (sigma)	11.1			13.8			22.0			31.4			48.6		
forma (psi)	0.117			0.117			-0.082			-0.164			-0.234		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	64	92	135	185	0.2407	44.2
5	52	82	116	166	231	0.2152	59.3
10	62	93	131	187	262	0.2041	69.3
15	67	100	140	199	279	0.1991	75.0
20	71	105	146	207	291	0.1960	78.9
30	76	111	154	218	308	0.1920	84.4
50	82	119	165	233	329	0.1878	91.3
100	91	130	179	252	358	0.1830	100.6
200	100	141	193	271	386	0.1789	109.8
500	111	155	212	296	423	0.1745	122.0
1000	120	166	226	315	452	0.1716	131.2

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	37	63	94	138	192	0.5267	36.4
5	51	80	117	169	236	0.4899	49.2
10	61	93	131	186	260	0.4596	58.9
15	68	101	138	195	271	0.4413	64.8
20	72	107	144	201	279	0.4281	69.2
30	79	115	151	209	288	0.4093	75.6
50	88	126	159	218	299	0.3852	84.2
100	100						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C620 PINZANO



quota (m sim) **171**
 longitudine(est) **12.94924**
 latitudine (nord) **46.17918**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	43.0	12/8	1	66.0	5/9	1	100.4	12/8	1	182.0	12/8	1	198.6	12/8	1
1961	61.4	21/6	1	81.2	21/6	1	82.8	21/6	1	127.4	7/10	1	185.6	6/10	1
1962	16.8	14/5	1	32.6	8/11	1	40.0	12/12	1	53.6	12/12	1	101.2	4/3	1
1963	79.0	5/11	1	82.0	5/11	1	82.0	5/11	1	82.4	5/11	1	109.1	5/11	1
1964	61.8	29/7	1	66.0	29/7	1	71.0	23/10	1	94.6	23/10	1	106.2	23/10	1
1965															
1966	35.8	3/11	1	75.4	3/11	1	101.2	3/11	1	132.2	3/11	1	214.6	3/11	1
1967	34.8	29/9	1	46.2	22/4	1	75.6	9/6	1	116.6	9/6	1	151.4	9/6	1
1968	51.0	11/8	1	62.2	11/8	1	67.6	11/8	1	101.0	16/11	1	122.6	16/11	1
1969	61.2	7/7	1	86.2	7/7	1	125.2	7/7	1	145.8	7/7	1	155.8	7/7	1
1970	34.0	21/8	1	55.2	16/6	1	53.2	16/6	1	64.4	21/8	1	72.8	13/11	1
1971	35.8	27/6	1	52.2	27/6	1	70.8	19/3	1	115.8	19/3	1	141.2	19/3	1
1972	41.8	25/7	1	51.8	12/6	1	64.2	13/6	1	84.4	13/6	1	115.2	13/6	1
1973	53.6	4/7	1	59.2	4/7	1	63.8	4/7	1	73.0	9/4	1	107.0	9/4	1
1974	34.0	31/5	1	41.8	31/5	1	43.4	6/6	1	54.8	19/11	1	95.8	4/3	1
1975	53.0	6/9	1	55.4	6/9	1	64.6	18/11	1	99.2	30/3	1	131.2	30/3	1
1976	48.2	13/5	1	93.4	13/5	1	141.8	13/5	1	150.7	13/5	1	156.0	13/5	1
1977	29.0	13/7	1	33.2	21/2	1	62.8	21/2	1	92.2	21/2	1	99.2	20/2	1
1978	28.0	24/6	1	50.2	24/6	1	59.2	18/10	1	91.8	18/10	1	98.8	17/10	1
1979	38.0	21/7	1	61.2	15/10	1	70.4	15/10	1	108.0	28/1	1	181.2	27/1	1
1980	22.2	23/6	1	35.8	16/10	1	45.4	16/10	1	62.6	8/6	1	74.8	8/6	1
1981	46.8	30/8	1	53.2	30/8	1	68.8	18/7	1	80.8	18/7	1	111.4	24/9	1
1982	34.6	11/6	1	63.4	9/11	1	90.2	9/11	1	171.4	9/11	1	227.4	9/11	1
1983	35.2	2/8	1	74.8	2/8	1	81.6	2/8	1	99.4	2/8	1	125.4	2/8	1
1984	41.4	19/7	1	66.6	19/7	1	66.8	19/7	1	67.4	1/10	1	98.6	2/4	1
1985	24.2	6/8	1	32.8	13/11	1	49.4	12/11	1	55.2	12/11	1	83.8	6/5	1
1986	47.2	18/8	1	75.8	18/8	1	75.8	18/8	1	83.2	9/9	1	100.4	9/9	1
1987	31.8	3/8	1	52.6	3/9	1	66.6	30/10	1	86.4	30/10	1	97.4	24/8	1
1988	74.6	19/10	1	133.2	19/10	1	196.4	19/10	1	233.8	19/10	1	234.0	19/10	1
1989	45.2	5/8	1	48.6	5/8	1	58.0	5/8	1	58.6	5/8	1	75.7	3/11	1
1990	41.8	21/6	1	51.0	31/7	1	58.2	25/11	1	80.2	25/11	1	106.8	25/11	1
1991	37.6	14/7	1	44.8	14/7	1	53.8	14/11	1	64.4	14/7	1	72.8	9/4	1
1992	35.8	23/9	1	45.8	23/9	1	54.0	23/9	1	73.6	23/9	1	93.2	3/10	1
1993	21.4	6/10	1	24.8	6/10	1	33.0	8/10	1	44.8	21/10	1	60.2	21/10	1
1994	35.2	2/10	1	38.6	2/10	1	51.6	10/11	1	83.6	10/11	1	95.2	10/11	1
1995	30.6	3/8	1	40.0	13/9	1	53.6	13/9	1	82.6	13/9	1	117.4	11/5	1
1996	34.8	15/5	1	71.0	21/10	1	98.8	2/10	1	114.8	2/10	1	134.0	2/10	1
1997	22.8	14/6	1	45.0	4/1	1	53.6	6/11	1	89.4	6/11	1	141.2	6/11	1
1998										138.6	5/10	1	156.2	5/10	1
1999	72.0	16/8	1	80.4	16/8	1	80.8	16/8	1	81.0	16/8	1	95.2	22/7	1
2000	33.0	10/7	1	48.0	10/7	1	58.0	6/11	1	102.2	6/11	1	117.2	6/11	1
2001	24.8	31/8	1	38.2	12/7	1	53.6	12/7	1	79.8	13/3	1	84.6	12/3	1
2002	33.2	5/8	1	33.8	9/8	1	46.6	10/10	1	69.4	18/11	1	105.0	18/11	1
2003	39.6	13/5	1	51.0	13/5	1	55.0	13/5	1	55.6	13/5	1	90.8	29/12	1
2004	48.8	31/10	1	87.6	31/10	1	127.8	31/10	1	132.2	31/10	1	140.8	31/10	1
2005	35.4	26/8	1	51.0	12/8	1	60.0	26/8	1	89.6	9/9	1	98.4	9/9	1
2006	23.2	9/8	1	38.4	9/12	1	52.4	9/12	1	78.0	9/12	1	103.4	8/12	1
2007	44.0	17/6	1	62.6	14/6	1	62.6	14/6	1	78.4	22/1	1	91.0	22/1	1
2008	33.8	28/10	1	72.0	28/10	1	96.6	28/10	1	110.4	28/10	1	139.8	28/10	1
2009	31.6	24/12	1	39.4	24/12	1	70.4	24/12	1	105.4	24/12	1	153.8	20/1	1
2010	30.0	1/11	1	59.0	1/11	1	107.4	1/11	1	132.8	1/11	1	150.4	1/11	1
2011	50.2	5/7	1	58.0	5/7	1	58.0	5/7	1	61.6	25/10	1	96.2	25/10	1
2012	34.0	6/4	1	70.4	4/6	1	86.6	4/6	1	88.6	4/6	1	111.2	11/11	1
2013	27.4	8/6	1	32.6	10/5	1	42.4	10/5	1	59.2	18/3	1	78.2	25/12	1
2014	49.2	13/8	1	64.0	6/11	1	70.8	11/11	1	102.4	11/11	1	142.0	10/11	1
2015	59.8	27/6	1	61.8	27/6	1	82.2	14/9	1	98.6	13/9	1	122.6	13/9	1
2016	31.0	11/6	1	33.8	5/3	1	48.6	5/3	1	64.6	5/3	1	93.4	7/2	1
2017	31.4	11/7	1	60.2	27/4	1	81.2	27/4	1	111.8	27/4	1	130.2	27/4	1
2018	56.0	24/8	1	61.8	24/8	1	62.6	24/8	1	77.8	24/8	1	81.2	24/8	1
2019	54.6	5/11	1	55.2	5/11	1	67.6	17/11	1	103.4	16/11	1	121.8	16/11	1
2020	51.2	3/8	1	73.4	3/8	1	74.0	3/8	1	96.2	11/5	1	117.0	6/12	1
numero dati nella località	43			43			43			44			44		
numero dati nelle stazioni sostituite	16			16			16			16			16		
numero dati totali	59			59			59			60			60		
STATISTICHE															
media	40.7			57.4			71.9			95.4			120.6		
dev.st	13.5			18.9			27.2			34.2			37.7		
10° per.	25.2			33.8			48.2			59.2			82.5		
25° per.	31.7			44.9			54.5			73.5			95.7		
50° per.	35.8			55.2			66.6			89.0			111.3		
75° per.	49.0			66.3			81.4			108.6			140.9		
90° per.	60.1			80.6			100.6			133.4			158.7		
95° per.	62.8			86.4			125.5			151.8			199.4		
GUMBEL															
alfa	34.5			48.8			60.7			80.5			103.7		
teta	10.8			14.8			19.4			25.9			29.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	34.4			49.3			59.2			79.4			102.4		
scala (sigma)	10.6			15.7			15.7			23.6			26.3		
forma (psi)	0.017			-0.067			0.194			0.093			0.105		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	54	68	90	114	0.1543	42.5
5	51	71	90	119	148	0.1555	55.9
10	59	82	104	139	170	0.1559	64.8
15	63	88	113	150	182	0.1561	69.8
20	67	93	118	157	191	0.1563	73.3
30	71	99	126	168	203	0.1564	78.2
50	77	107	137	182	218	0.1566	84.3
100	84	117	150	200	238	0.1568	92.5
200	92	127	164	218	259	0.1570	100.8
500	102	141	181	242	286	0.1572	111.6
1000	109	151	195	260	306	0.1573	119.8

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C640 CLAUZETTO



quota (m sim) **562**
 longitudine(est) **12.91783**
 latitudine (nord) **46.22985**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	52.0	7/7		108.4	7/7		163.2	7/7		199.8	7/7		304.5	7/7	
1961	40.8	11/7		55.0	11/7		67.8	11/7		107.8	7/10		154.2	7/10	
1962	20.8	13/4		45.8	13/5		66.6	13/5		89.8	13/5		130.8	4/3	
1963	43.0	3/9		74.2	3/9		82.6	3/9		92.6	1/11		146.8	1/11	
1964	66.8	20/6		76.6	20/6		110.0	20/6		123.4	20/6		151.0	8/10	
1965	44.0	23/8		72.2	26/9		85.8	2/9		99.6	1/9		174.6	1/9	
1966	40.6	16/10		55.6	4/11		111.2	3/11		161.8	3/11		251.6	3/11	
1967	79.2	2/10		124.4	2/10		124.4	2/10		124.4	2/10		151.8	2/10	
1968	73.6	14/9		83.6	14/9		84.0	14/9		90.6	24/2		122.8	23/2	
1969	92.2	4/9		109.6	4/9		112.8	7/7		113.6	7/7		114.0	4/9	
1970	80.2	21/8		120.8	21/7		138.8	21/7		158.6	21/7		176.8	20/8	
1971	26.6	6/6		36.4	5/6		55.2	19/3		90.6	19/3		120.6	19/3	
1972	44.6	13/6		77.8	13/6		96.0	13/6		143.8	13/6		223.2	13/6	
1973	43.2	21/9		73.2	21/9		75.2	21/9		92.6	9/4		136.2	9/4	
1974	67.8	18/9		73.6	18/9		73.8	19/11		86.8	18/11		104.6	18/11	
1975	42.4	6/9		65.5	6/9		76.6	30/11		101.8	30/3		157.2	17/11	
1976	34.6	30/10		55.4	30/10		67.6	30/10		100.4	10/9		119.6	10/9	
1977	44.8	13/7		52.0	13/7		72.8	13/5		103.4	13/5		123.4	13/5	
1978	44.6	5/9		48.6	23/6		63.2	18/10		93.8	18/10		118.0	17/10	
1979	35.8	12/10		49.6	15/10		69.4	15/10		107.2	28/1		187.8	27/1	
1980	25.8	21/7		40.4	16/12		52.0	16/12		90.2	25/10		118.8	27/4	
1981	34.4	19/9		65.4	24/9		86.2	24/9		129.0	24/9		154.8	24/9	
1982	39.8	9/11		73.6	9/11		127.8	9/11		193.2	9/11		272.2	9/11	
1983	90.2	26/6		91.8	26/6		91.8	26/6		94.2	19/12		122.8	19/12	
1984	50.8	4/9		68.6	2/10		90.6	2/10		108.4	1/10		123.4	1/10	
1985	36.0	26/8		46.6	13/11		69.8	12/11		89.6	26/8		122.2	25/8	
1986	39.2	18/8		57.6	18/8		60.0	26/10		80.8	9/9		99.6	9/9	
1987	28.6	25/8		48.4	23/10		69.6	23/10		92.8	23/10		118.4	10/10	
1988	48.4	13/9		78.4	14/7		88.8	14/7		100.8	14/7		153.2	14/7	
1989	43.4	12/7		45.4	12/7		56.4	27/8		67.2	4/11		95.4	3/11	
1990	58.8	23/9		94.0	23/9		110.2	23/9		124.4	25/11		161.2	25/11	
1991	43.6	1/9		41.2	14/11		58.2	14/11		75.2	12/10		79.0	12/10	
1992	35.0	14/8		37.6	5/12		62.8	5/12		89.6	5/12		123.6	4/12	
1993	41.4	6/10		47.4	6/10		48.6	6/10		72.2	21/10		102.4	8/10	
1994	40.2	2/4		77.2	2/4		103.8	2/4		133.8	1/4		145.8	1/4	
1995	56.4	14/7		65.0	14/7		65.2	11/5		100.0	11/5		144.0	11/5	
1996	72.8	22/6		73.4	22/6		89.4	2/10		128.8	2/10		181.2	15/10	
1997	42.6	15/8		47.0	6/11		75.4	6/11		141.6	6/11		211.0	6/11	
1998	55.0	5/9		94.0	5/9		104.0	5/9		169.0	5/9		198.2	5/9	
1999	45.0	16/8		81.0	25/10		109.8	25/10		120.8	25/10		139.2	24/10	
2000	38.8	16/9		56.2	6/11		94.0	6/11		135.2	6/11		145.6	6/11	
2001	34.0	7/10		75.0	7/1		107.4	7/1		163.2	6/1		206.2	6/1	
2002	56.8	5/6		80.8	5/6		86.4	5/6		138.6	5/6		162.6	5/6	
2003															
2004															
2005	34.8	9/9		66.8	9/9		106.8	9/9		155.0	9/9		179.6	9/9	
2006	32.6	6/12		50.2	19/5		77.4	30/4		103.2	29/4		124.4	29/4	
2007	53.8	11/5		85.0	11/5		86.8	11/5		100.0	23/11		168.6	23/11	
2008	35.2	28/10		84.0	28/10		98.0	28/10		116.8	28/10		175.6	28/10	
2009	38.8	16/6		64.4	16/6		97.0	24/12		159.6	24/12		221.4	24/12	
2010	48.0	18/7		75.8	5/10		111.2	5/10		142.2	1/11		181.6	24/10	
2011	43.6	1/9		59.2	15/7		73.0	15/9		103.2	25/10		151.4	25/10	
2012	51.4	6/4		100.2	4/11		147.2	4/11		186.0	4/11		204.4	4/11	
2013	35.8	13/8		49.0	27/4		83.0	27/4		105.8	27/4		145.2	25/12	
2014	49.4	16/2		69.2	16/2		99.2	4/1		132.0	5/11		175.8	5/11	
2015	57.8	3/9		93.6	2/9		94.8	2/9		105.6	17/1		145.8	16/1	
2016	75.0	13/7		75.2	13/7		75.2	13/7		81.8	12/5		109.8	11/5	
2017	58.8	11/7		81.0	27/4		116.8	27/4		157.8	27/4		201.2	26/4	
2018	36.8	20/7		49.4	1/11		72.4	1/11		84.0	1/11		95.2	28/10	
2019	43.8	2/8		68.8	2/8		84.8	17/11		129.2	1/2		194.6	1/2	
2020	46.8	13/8		65.8	26/10		83.0	26/10		106.8	4/6		142.6	6/12	
numero dati nella località	59			59			59			59			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	59			59			59			59			59		
STATISTICHE															
media	47.7			69.2			88.5			116.9			155.4		
dev.st	15.7			20.3			23.8			31.0			44.3		
10° per.	33.8			46.5			62.3			86.3			108.8		
25° per.	36.4			51.1			71.1			92.7			122.8		
50° per.	43.6			68.8			85.8			106.8			146.8		
75° per.	55.7			79.6			103.9			134.5			178.2		
90° per.	73.0			94.0			113.6			161.7			207.2		
95° per.	79.3			108.5			128.9			170.7			226.1		
GUMBEL															
alfa	40.7			59.7			77.5			102.5			135.3		
teta	12.3			16.4			19.1			24.9			34.9		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	40.1			60.5			78.0			102.0			135.0		
scala (sigma)	11.1			17.8			20.0			23.8			34.2		
forma (psi)	0.097			-0.093			-0.051			0.048			0.020		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	45	66	85	112	148	0.1703	50.4
5	59	84	106	140	188	0.1596	65.5
10	68	97	121	159	214	0.1547	75.6
15	73	104	129	169	229	0.1525	81.2
20	77	108	134	176	239	0.1511	85.2
30	82	115	142	187	253	0.1494	90.7
50	88	124	152	200	271	0.1475	97.6
100	97	135	165	217	296	0.1453	107.0
200	106	147	179	234	320	0.1434	116.3
500	117	162	196	257	352	0.1414	128.5
1000	125	173	210	274	376	0.1401	137.8

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	44	67	85	111	148	0.3756	44.1
5	58	85	107	139	187	0.3640	57.2
10	68	97	120	158	214	0.3574	66.1
15	74	103	128	170	229	0.3539	71.2
20	78	107	133	178	240		

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C702 VARMO, CASELLO IDRAULICO C.B.B.F.



quota (m sim) **11**
 longitudine(est) **12.98052**
 latitudine (nord) **45.8792**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969	40.8	17/9		63.6	17/9		67.4	17/9		67.6	17/9		71.2	26/8	
1970	30.0	19/6		34.8	19/6		34.8	19/6		40.2	11/1		45.4	12/1	
1971	43.2	25/5		52.6	14/10		62.2	14/10		87.4	14/10		104.6	14/10	
1972	12.0	2/6		19.4	2/6		26.4	11/7		49.4	11/7		71.2	1/12	
1973	38.4	21/6		46.8	21/6		56.4	21/6		61.8	21/6		80.0	21/6	
1974	21.8	7/9		32.4	6/5		53.0	28/8		59.8	28/8		64.0	4/3	
1975	29.8	15/9		38.4	17/11		44.6	17/11		69.5	7/9		78.0	17/11	
1976	35.2	30/9		39.0	13/10		73.0	13/10		82.6	13/10		85.4	12/10	
1977	31.4	14/8		54.2	14/8		69.0	14/8		69.8	14/8		69.8	14/8	
1978	29.2	4/10		47.8	4/10		71.4	4/10		77.0	3/10		99.8	3/10	
1979	27.4	14/6		39.6	14/6		39.6	14/6		46.4	24/9		64.6	24/9	
1980	28.0	23/6		39.2	8/6		77.4	8/6		101.2	8/6		115.4	8/6	
1981	32.0	1/9		51.2	24/9		54.6	24/9		78.2	24/9		91.8	24/9	
1982	23.4	19/6		39.8	18/6		43.0	18/6		47.4	10/11		70.6	9/11	
1983	21.6	2/9		30.4	2/9		37.2	8/5		40.8	21/12		53.0	21/12	
1984	46.6	3/10		73.3	26/8		80.8	3/10		87.8	3/10		87.8	3/10	
1985															
1986	39.4	19/8		44.0	9/9		71.8	9/9		78.0	9/9		86.0	9/9	
1987	39.8	25/8		78.4	25/8		111.8	25/8		139.2	25/8		139.2	25/8	
1988	30.4	28/5		37.2	28/5		44.2	5/6		59.4	5/6		84.6	5/6	
1989	48.4	3/6		59.6	3/6		63.8	3/6		65.6	3/6		68.8	5/11	
1990	26.8	4/9		36.2	9/6		50.2	17/10		62.6	17/10		64.6	17/10	
1991	36.4	30/9		40.6	30/9		50.2	30/9		52.2	30/9		54.8	30/9	
1992	23.4	11/6		24.4	11/6		29.6	4/10		58.4	4/10		64.6	4/10	
1993	33.6	21/7		46.2	21/7		46.2	21/7		48.6	25/9		82.0	25/9	
1994	39.8	26/8		46.0	26/8		46.0	26/8		56.4	19/5		63.6	18/5	
1995	31.0	13/9		44.8	19/9		52.8	19/9		71.6	19/9		78.8	19/9	
1996	44.8	8/8		60.0	8/8		61.2	8/8		79.4	12/8		95.8	11/8	
1997	31.8	26/6		42.8	26/6		44.6	26/6		55.4	10/12		63.6	9/12	
1998	61.4	12/9		75.0	12/9		123.4	12/9		124.4	12/9		145.0	11/9	
1999	22.0	22/7		30.8	23/7		31.0	8/4		56.2	7/4		70.6	7/4	
2000	40.2	17/9		61.6	17/9		61.6	17/9		61.6	17/9		80.8	3/10	
2001	21.6	15/5		42.2	15/5		45.6	15/5		52.0	15/5		52.6	15/5	
2002															
2003	33.4	11/9		34.0	11/9		34.0	11/9		45.6	29/12		45.6	29/12	
2004	31.6	12/8		52.2	31/10		72.0	31/10		73.2	31/10		73.2	31/10	
2005															
2006	25.2	18/11		33.8	18/11		35.6	18/11		36.2	18/11		44.4	15/9	
2007	31.6	4/7		47.6	4/7		54.0	27/5		82.2	27/5		93.8	27/5	
2008	38.0	17/6		49.8	18/5		68.0	18/5		94.0	18/5		115.4	18/5	
2009	62.0	10/8		63.2	10/8		75.0	10/8		79.8	10/8		107.8	28/3	
2010															
2011	27.0	7/6					58.4	19/2		74.6	19/2		83.4	19/2	
2012										67.8	16/3		106.8	16/3	
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	39			39			39			40			39		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	39			39			39			40			39		
STATISTICHE															
media	33.6			45.7			57.0			68.6			81.4		
dev.st	10.3			13.6			20.4			21.3			23.0		
10° per.	22.0			30.8			34.7			46.4			54.5		
25° per.	27.2			36.7			44.4			54.6			64.6		
50° per.	31.6			44.0			54.0			66.6			78.8		
75° per.	39.6			52.4			68.5			78.5			92.8		
90° per.	45.2			63.3			75.5			88.5			109.4		
95° per.	49.7			73.5			83.9			102.4			117.8		
GUMBEL															
alfa	29.0			39.3			47.8			59.0			70.8		
teta	8.1			11.1			15.9			16.6			18.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.1			39.6			47.9			58.9			70.8		
scala (sigma)	8.4			11.7			16.0			16.3			18.4		
forma (psi)	-0.042			-0.061			-0.010			0.017			-0.001		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	43	54	65	78	0.1408	34.9
5	41	56	72	84	98	0.1503	44.9
10	47	64	84	96	112	0.1545	51.5
15	51	69	90	103	120	0.1564	55.3
20	53	72	95	108	125	0.1575	57.9
30	56	77	102	115	133	0.1590	61.5
50	61	83	110	124	142	0.1606	66.1
100	66	90	121	135	155	0.1624	72.3
200	72	98	132	147	168	0.1639	78.4
500	79	108	147	162	185	0.1655	86.5
1000	85	116	158	174	198	0.1666	92.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	44	54	65	78	0.2781	32.3
5	41	56	72	84	98	0.2760	41.9
10	47	64	84	96	112	0.2774	48.0
15	50	68	90	104	120	0.2788	51.3
20	53	71	95	109	125	0.2800	53.6
30	56	75	101	116	133	0.2819	56.7
50	59	80	109	125	142	0.2845	60.5
100	64	87	120	137	155	0.2886	65.5
200	69	93	131	149	168	0.2929	70.2
500	75	100	145	166	185	0.2991	76.2
1000	79	106	155	179	197	0.3040	80.6

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 C702-VARMO, CASELLO IDRAULICO C.B.B.F. - 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

C800 LATISANA



quota (m sim) 15
 longitudine(est) 12.99696
 latitudine (nord) 45.77279

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	26.8	12/11		27.0	12/11		32.4	23/11		39.0	23/11		50.8	12/7	
1961	27.6	29/7		41.0	29/7		46.4	7/10		57.8	7/10		78.4	6/10	
1962	20.8	18/9		28.0	13/10		39.6	13/10		43.0	15/4		68.2	14/4	
1963	26.0	11/7		45.4	4/10		77.4	4/10		89.2	4/10		105.4	4/10	
1964	32.4	9/8		39.4	12/8		39.4	12/8		41.4	8/10		67.8	17/12	
1965	41.6	22/8		65.6	22/8		65.8	22/8		70.4	4/7		89.2	4/7	
1966															
1967	52.2	4/9		70.0	4/9		114.4	9/6		171.2	9/6		232.4	8/6	
1968	37.8	16/11		44.4	26/5		53.4	26/5		76.0	16/11		83.8	16/11	
1969	24.0	17/9		40.8	17/9		49.4	17/9		49.4	17/9		49.4	17/9	
1970	28.4	17/9		33.4	17/9		33.2	17/9		45.8	17/9		49.8	17/9	
1971	34.6	21/5		59.8	21/5		59.8	21/5		60.2	14/10		69.6	14/10	
1972	22.2	1/6		39.2	1/6		43.0	1/6		44.0	1/6		70.2	1/12	
1973	23.2	30/9		38.6	30/9		39.6	30/9		46.0	30/9		63.2	25/9	
1974	33.0	8/5		44.4	8/5		45.2	8/5		50.4	4/3		78.6	4/3	
1975	26.8	15/9		39.8	30/6		51.8	30/6		55.4	29/6		68.4	16/10	
1976	36.6	7/7		40.8	7/7		41.0	7/7		55.6	13/10		56.0	13/10	
1977	27.8	30/6		48.2	21/11		59.8	21/11		84.4	21/11		84.6	21/11	
1978	42.4	4/10		67.2	4/10		105.8	3/10		111.2	3/10		127.6	3/10	
1979	28.8	22/7		41.4	22/7		47.6	22/12		48.4	15/11		90.0	6/10	
1980	27.8	22/6		38.6	8/6		52.8	8/6		70.4	8/6		83.2	9/9	
1981															
1982	28.4	9/11		63.6	9/11		82.2	9/11		100.2	9/11		114.0	9/11	
1983	26.2	2/9		43.4	2/9		45.4	2/9		45.4	2/9		52.2	21/12	
1984	33.6	3/10		60.2	3/10		71.8	3/10		74.2	3/10		74.4	3/10	
1985															
1986	42.6	27/8		45.2	4/6		63.8	26/10		83.6	29/5		92.6	29/5	
1987	52.6	25/8		69.8	25/8		114.8	25/8		117.0	25/8		117.0	25/8	
1988	29.6	28/6		30.6	5/6		50.6	5/6		65.8	5/6		84.6	5/6	
1989	31.8	5/11		49.4	5/11		61.2	5/11		68.6	5/11		94.6	5/11	
1990	19.4	7/9		33.2	17/10		44.8	9/12		73.2	17/10		77.6	17/10	
1991	26.6	25/7		31.0	25/7		43.2	25/7		37.8	3/5		63.8	3/5	
1992	83.4	28/9		109.4	28/9		131.6	28/9		132.2	28/9		132.2	28/9	
1993	28.6	25/9		46.8	25/9		47.0	25/9		50.4	6/10		65.8	21/10	
1994	38.0	20/6		40.8	21/6		43.0	21/6		55.6	10/11		64.6	10/11	
1995	39.4	19/9		52.0	19/9		62.6	19/9		80.6	19/9		91.4	19/9	
1996	36.6	2/10	1	41.0	2/10	1	47.2	2/10	1	63.8	2/10	1	66.6	2/10	1
1997	25.2	17/7	1	27.4	20/12	1	41.6	20/12	1	48.4	20/12	1	55.0	19/12	1
1998	30.0	14/8	1	40.8	14/8	1	42.8	14/8	1	67.4	6/10	1	76.6	5/10	1
1999	16.2	28/12	1	27.0	28/12	1	38.4	8/4	1	59.0	7/4	1	73.0	7/4	1
2000	55.2	25/6	1	58.8	25/6	1	62.0	25/6	1	62.0	25/6	1	62.2	25/6	1
2001	38.2	15/5	1	42.2	15/5	1	43.2	15/5	1	44.6	15/5	1	45.6	15/5	1
2002	56.0	9/8	2	58.4	9/8	2	59.2	22/10	2	73.4	10/8	1	85.6	10/8	1
2003	17.4	27/5	1	27.0	2/4	1	40.2	2/4	1	55.2	2/4	1	72.8	2/4	1
2004	57.6	31/10	2	88.2	31/10	2	103.2	31/10	2	116.2	31/10	2	116.4	31/10	2
2005	25.8	9/9	2	37.6	9/9	2	37.8	9/9	2	41.0	21/8	2	67.4	20/8	2
2006	30.8	4/8	2	31.8	12/8	2	39.4	9/5	2	43.8	9/5	2	54.8	3/8	2
2007	76.0	27/5	1	100.2	27/5	1	143.2	27/5	1	143.2	27/5	1	161.6	26/5	1
2008	34.0	23/8	1	50.0	5/6	1	63.8	5/6	1	76.2	5/6	1	120.8	12/11	1
2009	34.0	2/11	1	63.0	2/11	1	96.4	2/11	1	114.4	2/11	1	126.0	2/11	1
2010	30.8	7/9		34.6	7/9		43.6	18/9		64.6	18/9		71.0	17/9	
2011	34.4	7/6		45.6	7/6		54.8	7/6		62.4	18/9		93.2	16/3	
2012	56.2	31/8		56.2	31/8		56.4	31/8		69.2	31/10		91.0	31/8	
2013	54.6	10/9		73.8	10/9		75.6	10/9		75.8	10/9		114.0	29/9	
2014	25.4	19/1		33.4	24/6		45.0	31/1		65.0	31/1		97.0	31/1	
2015	36.2	16/6		41.0	16/6		49.8	13/10		64.8	13/10		84.2	13/10	
2016	34.8	18/9		35.6	18/9		38.2	19/11		58.6	19/11		71.8	18/11	
2017	43.2	1/9		43.8	1/9		43.8	1/9		54.0	10/9		84.6	10/9	
2018	45.8	22/9		59.8	22/9		60.0	22/9		60.0	21/9		60.0	21/9	
2019	50.6	8/9		81.6	8/9		84.6	8/9		86.8	8/9		95.0	7/9	
2020	29.8	29/6		40.6	29/6		40.6	29/6		48.4	8/12		65.2	8/12	
numero dati nella località	44			44			44			44			44		
numero dati nelle stazioni sostituite	14			14			14			14			14		
numero dati totali	58			58			58			58			58		
STATISTICHE															
media	35.8			48.4			58.8			69.2			84.6		
dev.st	13.3			17.7			24.9			27.3			30.9		
10° per.	23.8			30.9			39.4			44.0			55.0		
25° per.	27.0			38.6			42.9			49.7			66.0		
50° per.	32.7			42.8			49.6			63.1			78.0		
75° per.	41.1			58.7			63.5			76.0			93.1		
90° per.	54.8			69.9			98.5			112.2			118.2		
95° per.	56.5			82.6			114.5			119.3			128.3		
GUMBEL															
alfa	30.0			40.7			48.5			57.5			71.8		
teta	10.1			13.4			17.9			20.2			22.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.4			39.8			46.4			55.8			70.3		
scala (sigma)	8.6			11.3			11.9			15.9			18.5		
forma (psi)	0.146			0.161			0.326			0.211			0.166		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	46	55	65	80	0.1334	36.8
5	45	61	75	88	105	0.1391	49.2
10	53	71	89	103	122	0.1415	57.4
15	57	77	96	112	131	0.1425	62.0
20	60	81	102	118	137	0.1432	65.2
30	64	86	109	126	147	0.1440	69.7
50	69	93	118	136	158	0.1448	75.4
100	76	102	131	150	173	0.1458	83.0
200	83	112	143	165	189	0.1466	90.6
500	93	124	160	183	209	0.1475	100.6
1000	100	133	172	197	224	0.1480	108.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	44	51	62	77	0.2661	32.5
5	44	59	69	84	102	0.2630	43.8
10	52	70	86	102	121	0.2638	52.7
15	58	78	97	113	132	0.2649	58.3
20	61	83	106	122	141	0.2659	62.5
30	67	91	120	135	154	0.2677	68.7
50	75	101	140	152	172	0.2703	77.2

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

D003 SAN VITO AL TAGLIAMENTO, OSPEDALE



quota (m sim) 32
 longitudine(est) 12.86174
 latitudine (nord) 45.91886

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	34.0	6/10		42.0	6/10		50.0	12/10		74.4	12/11		89.2	12/11	
1961													172.3	7/10	
1962	21.0	18/9		33.4	18/9		33.4	18/9		43.4	15/4		73.2	14/4	
1963	35.4	15/6		43.4	15/6		52.6	15/6		59.0	14/6		74.4	31/10	
1964	16.0	9/8		20.6	20/6		23.0	27/3					91.8	16/12	
1965	48.8	4/7		66.6	4/7		66.6	4/7		101.6	4/7		113.8	4/7	
1966	33.8	16/8		53.2	16/8		69.6	3/11		102.4	3/11		136.8	3/11	
1967	23.0	3/11		42.6	9/6		78.8	9/6		102.6	9/6		121.0	9/6	
1968	52.0	12/8		66.6	12/8		66.8	12/8		67.0	12/8		67.0	12/8	
1969	28.2	16/8		40.6	16/8		50.8	16/8		50.8	16/8		50.8	16/8	
1970	38.6	18/6		42.2	18/6		42.2	18/6		42.2	18/6		48.8	12/1	
1971	31.4	14/10		58.4	14/10		98.6	14/10		136.2	14/10		153.0	14/10	
1972	38.8	18/8		48.2	18/8		48.8	18/8		58.8	11/7		79.4	30/11	
1973	27.0	21/6		38.2	21/6		55.4	21/6		57.6	21/6		82.2	24/9	
1974	29.0	22/8		35.0	9/6		54.0	28/8		61.0	28/8		72.6	28/8	
1975	55.6	5/9		55.6	5/9		56.8	5/9		60.0	24/7		77.2	17/11	
1976	19.0	22/7		33.2	13/10		47.8	13/10		61.4	13/10		63.8	13/10	
1977	25.4	14/8		33.4	14/8		37.0	14/8		50.8	1/1		66.0	4/1	
1978	37.8	4/8		49.8	4/8		56.2	4/8		61.0	12/4		93.2	12/4	
1979	35.8	7/6		39.6	14/6		39.6	14/6		51.2	24/9		70.4	24/9	
1980	36.8	10/9		39.8	10/9		42.0	10/9		46.8	10/9		71.5	9/9	
1981	48.0	1/9		48.0	1/9					71.0	1/9		90.0	1/9	
1982	27.2	18/6		41.6	18/6		51.0	9/11		66.8	9/11		108.6	8/11	
1983	62.8	14/7		65.6	14/7		65.6	14/7		65.6	14/7		88.6	21/12	
1984	29.2	2/7		43.6	3/10		62.6	3/10		66.0	3/10		79.0	2/12	
1985	45.8	6/8		50.2	6/8		52.6	6/8		55.8	6/8		67.2	2/3	
1986	40.4	4/6		63.2	4/6		82.4	4/6		86.8	4/6		87.6	4/6	
1987	32.4	25/8		44.6	23/10		54.2	23/10		84.6	23/10		89.6	23/10	
1988	22.4	25/8		31.4	12/10		38.8	12/10		56.2	5/6		81.6	5/6	
1989	21.2	27/9		25.6	8/8		26.8	27/9		28.0	27/9		34.2	4/11	
1990	24.2	4/9		34.8	4/9		45.2	9/12		60.2	9/12		76.8	6/4	
1991	26.6	22/9		32.4	22/9		56.6	22/9		61.0	22/9		75.5	2/5	
1992	26.2	17/10		34.2	6/10		46.4	6/10		75.2	4/10		93.6	3/10	
1993	21.6	10/9		26.0	24/9		27.4	24/9		47.4	21/10		61.4	21/10	
1994	27.4	20/6		34.2	20/6		36.4	10/11		60.6	10/11		70.6	10/11	
1995	25.8	13/9		39.8	13/9		46.6	13/9		82.2	13/9		93.8	13/9	
1996	31.0	8/8		53.2	8/8		53.6	8/8		53.8	8/8		73.2	15/10	
1997	20.0	26/6		37.2	26/6		54.8	20/12		67.4	20/12		75.2	19/12	
1998	36.8	25/7		42.4	4/9		44.4	4/9		61.2	19/10		86.4	4/9	
1999	36.8	30/4		40.0	22/7		53.2	23/10		57.8	20/9		70.2	20/9	
2000	35.0	16/9		53.2	16/9		55.0	16/9		67.4	30/9		74.8	30/9	
2001	21.8	12/11		32.8	12/11		41.2	7/4		50.6	7/4		53.0	7/4	
2002	27.6	14/7		40.0	10/10		51.4	10/10		74.4	10/8		81.6	10/8	
2003	24.6	28/11		30.0	28/11		33.2	2/4		53.0	2/4		74.0	29/12	
2004	38.4	12/8		51.8	31/10		65.4	31/10		67.6	31/10		67.6	31/10	
2005	56.0	9/9		63.6	9/9		86.8	9/9		102.0	9/9		108.0	9/9	
2006	30.4	18/11		40.2	18/11		46.6	18/11		52.0	29/4		63.6	29/4	
2007	27.0	15/6		28.2	15/6		38.8	26/9		42.8	26/9		52.8	26/9	
2008	30.8	7/7		36.2	29/10		47.8	18/5		75.4	13/11		114.0	13/11	
2009	23.8	10/8		35.4	20/6		50.0	20/6		68.0	2/11		105.2	28/3	
2010	27.8	7/9		54.0	7/9		54.8	7/9		84.6	24/9		87.4	24/9	
2011	68.8	15/7		71.4	15/7		71.4	15/7		71.6	15/7		95.2	16/3	
2012	52.8	12/9		55.2	12/9		55.6	30/9		97.8	12/9		102.2	12/9	
2013	32.2	15/9		42.0	15/9		50.2	16/5		61.2	18/3		71.2	17/3	
2014	57.8	14/8		63.6	14/8		63.6	14/8		68.4	30/1		98.4	31/1	
2015	24.2	15/6		38.6	14/9		46.2	13/10		61.8	25/3		93.2	25/3	
2016	31.9	16/9	1	34.6	19/11		45.6	3/3		63.0	18/11		79.8	27/2	
2017	45.2	6/6		86.2	6/6		90.2	6/6		99.4	6/6		99.4	5/6	
2018	36.6	5/6		38.4	5/6		57.0	11/3		67.2	11/3		68.2	11/3	
2019	39.6	17/11		47.6	17/11		62.6	16/11		82.2	16/11		88.0	16/11	
2020	30.9	26/10	1	36.9	11/5	1	41.8	2/3	1	62.6	4/6	1	71.4	4/6	1
numero dati nella località	58			59			58			58			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	2			1			1			1			1		
numero dati totali	60			60			59			59			61		
STATISTICHE															
media	34.0			44.2			53.0			67.4			84.0		
dev.st	11.5			12.7			14.9			18.5			23.4		
10° per.	21.8			32.3			36.9			50.3			63.6		
25° per.	26.1			35.0			44.8			56.9			70.6		
50° per.	31.2			41.1			51.4			62.6			79.4		
75° per.	38.5			52.2			56.9			74.4			93.2		
90° per.	52.1			63.6			70.0			98.2			108.6		
95° per.	56.1			66.6			82.9			102.1			121.0		
GUMBEL															
alfa	28.8			38.4			46.2			59.3			73.8		
teta	9.0			10.0			11.7			14.1			17.7		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	28.4			38.3			46.6			58.9			73.6		
scala (sigma)	8.3			9.7			12.4			13.3			17.1		
forma (psi)	0.089			0.032			-0.065			0.064			0.034		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	42	51	64	80	0.1234	34.7
5	42	53	64	80	100	0.1112	45.3
10	49	61	73	91	114	0.1057	52.2
15	53	65	78	97	121	0.1032	56.2
20	56	68	81	101	126	0.1017	58.9
30	59	72	86	107	134	0.0997	62.8
50	64	78	92	114	143	0.0976	67.6
100	70	85	100	124	155	0.0952	74.1
200	77	92	108	134	167	0.0931	80.5
500	85	101	119	147	184	0.0909	89.1
1000	91	108	127	157	196	0.0894	95.5

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	31	42	51	64	80	0.2933	30.8
5	42	53	64	80	100	0.2757	40.4
10	49	61	73	91	114	0.2657	47.0
15	53	65	77	98	121	0.2605	50.9
20	56	69	80	102	127	0.2570	53.7
30	61	73	84	109	135	0.2522	57.7
50	67	79	89				

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

E011 ARIIS, CENTRO E.T.P.



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 13
 longitudine(est) 13.08355
 latitudine (nord) 45.87175

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	32.8	6/9		36.6	6/9		43.8	7/12		59.4	7/12		61.2	7/12	
1961													85.4	8/10	
1962	20.0	18/7		24.0	8/11		28.2	8/11		46.4	11/1		52.4	14/4	
1963	28.8	11/7		79.0	4/10		124.8	4/10		148.6	4/10		166.0	4/10	
1964	46.2	18/8		51.6	18/8		61.8	18/8		61.8	18/8		75.2	18/12	
1965	116.6	22/8		223.2	22/8		223.4	22/8		243.6	22/8		269.0	22/8	
1966	45.8	1/8		52.4	3/11		86.0	3/11		130.4	3/11		152.2	3/11	
1967	41.4	4/9		58.8	4/9		79.4	9/6		146.4	9/6		184.6	8/6	
1968	46.0	12/8		54.2	12/8		54.8	12/8		55.0	12/8		59.0	16/11	
1969	26.2	24/8		50.4	24/8		68.0	24/8		69.8	24/8		69.8	24/8	
1970	18.4	18/6		27.2	28/6		35.2	30/12		38.6	31/8		80.2	8/10	
1971	34.8	15/6		36.8	15/6		48.8	14/10		63.4	14/10		81.4	14/10	
1972	30.2	18/8		34.0	18/8		37.6	18/8		54.2	1/12		82.2	1/12	
1973	32.0	21/6		37.0	21/6		38.0	21/6		48.0	21/6		70.6	21/6	
1974	28.4	27/8		46.4	28/8		56.4	28/8		63.4	27/8		91.0	27/8	
1975	50.2	7/9		52.0	17/11		73.0	17/11		102.8	17/11		124.8	17/11	
1976	25.6	7/7		30.6	13/10		39.0	13/10		50.2	13/10		51.4	13/10	
1977	32.4	21/11		64.2	21/11		90.8	21/11		118.8	21/11		118.8	21/11	
1978	56.2	17/10		78.4	17/10		84.2	17/10		85.2	17/10		87.8	17/10	
1979	23.8	5/10		37.6	5/10		40.8	5/10		49.8	15/11		62.8	24/9	
1980	33.2	29/6		55.8	31/8		65.4	31/8		65.4	31/8		80.2	8/10	
1981	38.2	1/9	1	40.8	1/9	1	58.0	27/9	1	66.6	27/9	1	114.8	27/9	1
1982	22.8	11/6		53.2	9/11		75.2	9/11		98.4	9/11		125.6	9/11	
1983	18.6	2/9		30.6	2/9		35.8	2/9		39.6	8/5		54.0	21/12	
1984	21.8	18/9		30.6	3/10		44.0	3/10		50.0	3/10		59.0	29/3	
1985	35.8	6/8		45.0	26/8		49.8	26/8		55.8	6/8		67.4	26/8	
1986	28.8	29/5		43.6	23/11		56.2	23/11		61.8	26/10		67.0	22/11	
1987	25.8	27/9		38.2	2/9		44.4	25/8		53.4	25/8		71.6	24/11	
1988	32.8	30/8		37.8	20/10		46.2	20/10		65.8	5/6		88.0	5/6	
1989	39.6	8/8		56.4	8/8		59.2	8/8		60.2	5/11		83.6	5/11	
1990	34.8	4/9		46.2	4/9		46.2	4/9		59.2	9/12		67.8	9/12	
1991	75.6	26/9		90.2	26/9		95.2	26/9		95.2	26/9		95.4	26/9	
1992	48.8	5/7		72.6	5/7		78.2	5/7		83.0	5/7		84.2	4/7	
1993	28.4	24/9		41.8	24/9		43.8	24/9		54.4	21/10		79.6	22/10	
1994	24.0	20/6		32.0	8/9		32.4	8/9		55.0	1/1		69.4	1/1	
1995	50.8	19/9		75.0	11/8		80.8	19/9		97.5	11/8		119.2	19/9	
1996	31.8	20/11		46.4	2/10		53.8	2/10		69.6	2/10		72.0	2/10	
1997	24.6	14/6		30.4	7/11		36.6	7/11		40.6	7/11		69.0	7/11	
1998	26.8	14/7		38.6	6/9		54.4	5/9		80.0	5/9		107.4	6/9	
1999	28.0	25/4		33.8	25/4		37.0	7/4		62.2	7/4		75.6	7/4	
2000	50.0	16/9		70.8	16/9		72.0	16/9		72.0	16/9		73.2	16/9	
2001	31.4	17/6	2	38.4	17/6	2	39.6	17/6	2	45.8	23/9	2	52.2	17/3	
2002	44.8	1/8		54.2	1/8		55.0	1/8		65.6	10/8		75.6	10/8	
2003	51.4	30/5		64.6	30/5		64.8	30/5		64.8	30/5		90.0	29/12	
2004	34.4	31/10		64.4	31/10		77.4	31/10		89.2	31/10		89.2	31/10	
2005	33.8	1/7		40.6	12/8		42.6	12/8		42.6	12/8		58.4	25/4	
2006	32.6	4/8		36.8	4/8		37.0	4/8		44.8	4/8		60.2	8/12	
2007	43.2	27/5	2	34.8	9/7	2	48.2	12/2	2	67.0	12/2	2	67.6	12/2	2
2008	77.0	17/6		83.0	17/6		84.4	17/6		97.0	17/6		105.0	17/6	
2009	49.4	10/8		50.4	10/8		59.6	10/8		79.2	2/11		110.2	28/3	
2010	43.6	7/9		51.0	7/9		57.2	19/2		85.6	19/2		89.2	19/2	
2011	24.8	24/6		40.2	26/10		51.2	26/10		72.4	16/3		115.0	16/3	
2012	51.4	12/9	3	63.2	31/8	3	63.2	31/8	3	84.6	12/9	3	114.0	31/8	3
2013	59.6	29/9	3	72.4	10/9	3	75.8	29/9	3	76.6	29/9	3	133.6	29/9	3
2014	25.0	2/7	3	28.0	29/7	3	28.8	1/2	3	53.0	31/1	3	85.0	31/1	3
2015	45.2	25/7	3	49.8	13/10	3	55.8	13/10	3	81.8	13/10	3	100.0	13/10	3
2016	23.2	19/11	3	38.4	19/11	3	47.0	19/11	3	70.4	19/11	3	85.0	18/11	3
2017	51.6	6/6	3	53.2	6/6	3	58.0	12/9	3	69.2	12/9	3	91.8	10/9	3
2018	22.0	1/9	3	29.4	5/11	3	34.6	5/11	3	38.6	11/3	3	42.0	1/9	3
2019	32.4	8/9	3	67.2	8/9	3	74.2	8/9	3	75.0	8/9	3	110.4	18/11	3
2020	35.4	6/12	3	48.8	6/12	3	50.4	6/12	3	80.0	6/12	3	94.4	5/12	3
numero dati nella località	48			48			48			48			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	12			12			12			12			11		
numero dati totali	60			60			60			60			61		
STATISTICHE															
media	37.8			51.6			59.7			73.4			90.2		
dev.st	16.4			27.4			28.7			32.8			36.5		
10° per.	23.2			30.6			36.6			45.7			59.0		
25° per.	26.7			37.0			43.5			54.4			67.8		
50° per.	33.0			46.4			54.9			65.7			83.6		
75° per.	45.9			57.0			72.3			82.1			105.0		
90° per.	51.5			72.9			84.2			98.9			124.8		
95° per.	60.4			79.2			91.0			131.2			152.2		
GUMBEL															
alfa	31.1			42.0			48.8			60.7			75.4		
teta	11.7			16.5			18.8			22.1			25.7		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.3			40.5			47.3			58.6			73.3		
scala (sigma)	9.8			12.4			15.2			16.8			20.6		
forma (psi)	0.170			0.247			0.195			0.240			0.197		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	48	56	69	85	0.1242	38.8
5	49	67	77	94	114	0.1257	53.5
10	57	79	91	110	133	0.1263	63.3
15	62	86	99	120	144	0.1266	68.8
20	66	91	105	126	152	0.1267	72.7
30	71	98	112	136	162	0.1269	78.1
50	77	107	122	147	175	0.1271	84.8
100	85	118	135	162	193	0.1274	93.9
200	93	130	148	178	211	0.1275	103.0
500	104	145	166	198	235	0.1278	115.0
1000	112	156	179	214	253	0.1279	124.0

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	45	53	65	81	0.2711	33.5
5	47	63	74	89	109	0.2625	46.8
10	57	78	90	109	132	0.2597	57.4
15	63	87	101	122</			

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

E019 LATISANA, CROSERE



Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.02212
 latitudine (nord) 45.78651

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960	26.8	12/11		27.0	12/11		32.4	23/11		39.0	23/11		50.8	12/7	
1961	27.6	29/7		41.0	29/7		46.4	7/10		57.8	7/10		78.4	6/10	
1962	20.8	18/9		28.0	13/10		39.6	13/10		43.0	15/4		68.2	14/4	
1963	26.0	11/7		45.4	4/10		77.4	4/10		89.2	4/10		105.4	4/10	
1964	32.4	9/8		39.4	12/8		39.4	12/8		41.4	8/10		67.8	17/12	
1965	41.6	22/8		65.6	22/8		65.8	22/8		70.4	4/7		89.2	4/7	
1966															
1967	52.2	4/9		70.0	4/9		114.4	9/6		171.2	9/6		232.4	8/6	
1968	37.8	16/11		44.4	26/5		53.4	26/5		76.0	16/11		83.8	16/11	
1969	24.0	17/9		40.8	17/9		49.4	17/9		49.4	17/9		49.4	17/9	
1970	28.4	17/9		33.4	17/9		33.2	17/9		45.8	17/9		49.8	17/9	
1971	34.6	21/5		59.8	21/5		59.8	21/5		60.2	14/10		69.6	14/10	
1972	22.2	1/6		39.2	1/6		43.0	1/6		44.0	1/6		70.2	1/12	
1973	23.2	30/9		38.6	30/9		39.6	30/9		46.0	30/9		63.2	25/9	
1974	33.0	8/5		44.4	8/5		45.2	8/5		50.4	4/3		78.6	4/3	
1975	26.8	15/9		39.8	30/6		51.8	30/6		55.4	29/6		68.4	16/10	
1976	33.6	7/7		40.8	7/7		41.0	7/7		55.6	13/10		56.0	13/10	
1977	27.8	30/6		48.2	21/11		59.8	21/11		84.4	21/11		84.6	21/11	
1978	42.4	17/10		67.2	17/10		105.8	3/10		111.2	3/10		127.6	3/10	
1979	28.8	22/7		41.4	22/7		47.6	22/12		48.4	15/11		90.0	6/10	
1980	27.8	22/6		38.6	8/6		52.8	8/6		70.4	8/6		83.2	9/9	
1981															
1982	28.4	9/11		63.6	9/11		82.2	9/11		100.2	9/11		114.0	9/11	
1983	26.2	2/9		43.4	2/9		45.4	2/9		45.4	2/9		52.2	21/12	
1984	33.6	3/10		60.2	3/10		71.8	3/10		74.2	3/10		74.4	3/10	
1985															
1986	42.6	27/8		45.2	4/6		63.8	26/10		83.6	29/5		92.6	29/5	
1987	52.6	25/8		69.8	25/8		114.8	25/8		117.0	25/8		117.0	25/8	
1988	29.6	28/6		30.6	5/6		50.6	5/6		65.8	5/6		84.6	5/6	
1989	31.8	5/11		49.4	5/11		61.2	5/11		68.6	5/11		94.6	5/11	
1990	19.4	7/9		33.2	17/10		44.8	9/12		73.2	17/10		77.6	17/10	
1991	26.6	25/7		31.0	25/7		43.2	25/7		37.8	3/5		63.8	3/5	
1992	83.4	28/9		109.4	28/9		131.6	28/9		132.2	28/9		132.2	28/9	
1993	28.6	25/9		46.8	25/9		47.0	25/9		50.4	6/10		65.8	21/10	
1994	38.0	20/6		40.8	21/6		43.0	21/6		55.6	10/11		64.6	10/11	
1995	39.0	19/9		52.0	19/9		62.6	19/9		80.6	19/9		91.4	19/9	
1996	36.6	2/10		41.0	2/10		47.2	2/10		63.8	2/10		66.6	2/10	
1997	25.2	17/7		27.4	20/12		41.6	20/12		48.4	20/12		55.0	19/12	
1998	30.0	14/8		40.8	14/8		42.8	14/8		67.4	6/10		76.6	5/10	
1999	16.2	28/12		27.0	28/12		38.4	8/4		59.0	7/4		73.0	7/4	
2000	55.2	25/6		58.8	25/6		62.0	25/6		62.0	25/6		62.2	25/6	
2001	38.2	15/5		42.2	15/5		43.2	15/5		44.6	15/5		45.6	15/5	
2002	56.0	9/8	1	58.4	9/8	1	59.2	22/10	1	73.4	10/8		85.6	10/8	
2003	17.4	27/5		27.0	2/4		40.2	2/4		55.2	2/4		72.8	2/4	
2004	57.6	31/10	1	88.2	31/10	1	103.2	31/10	1	116.2	31/10	1	116.4	31/10	1
2005	25.8	9/9	1	37.6	9/9	1	37.8	9/9	1	41.0	21/8	1	67.4	20/8	1
2006	30.8	4/8	1	31.8	12/8	1	39.4	9/5	1	43.8	9/5	1	54.8	3/8	1
2007	76.0	27/5		100.2	27/5		143.2	27/5		143.2	27/5		161.6	26/5	
2008	34.0	23/8		50.0	5/6		63.8	5/6		76.2	5/6		120.8	12/11	
2009	34.0	2/11		63.0	2/11		96.4	2/11		114.4	2/11		126.0	2/11	
2010	44.2	13/7		44.2	13/7		46.6	18/9		65.2	18/9		73.0	17/9	
2011	33.4	7/6		44.2	5/6		53.6	7/6		61.0	7/6		95.6	16/3	
2012	56.2	31/8	2	56.2	31/8	2	56.4	31/8	2	69.2	31/10	2	91.0	31/8	2
2013	54.6	10/9	2	73.8	10/9	2	75.6	10/9	2	75.8	10/9	2	114.0	29/9	2
2014	25.4	19/1	2	33.4	24/6	2	45.0	31/1	2	65.0	31/1	2	97.0	31/1	2
2015	36.2	16/6	2	41.0	16/6	2	49.8	13/10	2	64.8	13/10	2	84.2	13/10	2
2016	34.8	18/9	2	35.6	18/9	2	38.2	19/11	2	58.6	19/11	2	71.8	18/11	2
2017	43.2	1/9	2	43.8	1/9	2	43.8	1/9	2	54.0	10/9	2	84.6	10/9	2
2018	45.8	22/9	2	59.8	22/9	2	60.0	22/9	2	60.0	21/9	2	60.0	21/9	2
2019	50.6	8/9	2	81.6	8/9	2	84.6	8/9	2	86.8	8/9	2	95.0	7/9	2
2020	29.8	29/6	2	40.6	29/6	2	40.6	29/6	2	48.4	8/12	2	65.2	8/12	2
numero dati nella località	45			45			45			46			46		
numero dati nelle stazioni sostituite	13			13			13			12			12		
numero dati totali	58			58			58			58			58		
STATISTICHE															
media	36.0			48.6			58.8			69.2			84.6		
dev.st	13.3			17.6			24.8			27.3			30.9		
10° per.	23.8			30.9			39.4			44.0			55.0		
25° per.	27.0			38.8			42.9			49.7			66.0		
50° per.	33.2			43.6			49.6			62.9			78.0		
75° per.	42.2			58.7			63.5			76.0			94.1		
90° per.	54.8			69.9			98.5			112.2			118.2		
95° per.	56.5			82.6			114.5			119.3			128.3		
GUMBEL															
alfa	30.1			40.9			48.5			57.5			71.9		
teta	10.1			13.3			17.9			20.2			22.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALL LIMITE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.5			40.0			46.4			55.8			70.4		
scala (sigma)	8.8			11.2			11.9			15.9			18.5		
forma (psi)	0.135			0.159			0.325			0.212			0.163		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	46	55	65	80	0.1325	37.0
5	45	61	75	88	105	0.1377	49.4
10	53	71	89	103	122	0.1399	57.6
15	57	76	96	112	131	0.1409	62.2
20	60	80	102	118	138	0.1415	65.5
30	64	86	109	126	147	0.1422	70.0
50	70	93	118	136	158	0.1430	75.6
100	77	102	131	150	174	0.1439	83.3
200	84	111	143	165	189	0.1446	90.9
500	93	124	160	183	209	0.1454	100.9
1000	100	133	172	197	225	0.1459	108.5

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	44	51	62	77	0.2642	32.7
5	44	59	69	84	102	0.2611	44.1
10	53	70	86	102	121	0.2622	52.9
15	58	77	97	113	133	0.2637	58.5
20	62	83	106	122	141	0.2650	62.6
30	67	90	120	135	154	0.2672	68.8
50	75	101	140	152	172	0.2705	77.1
100	86						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

E200 SAN DANIELE DEL FRIULI



quota (m slm) 169
 longitudine(est) 13.02028
 latitudine (nord) 46.15191

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	43.0	12/8		66.0	5/9		100.4	12/8		182.0	12/8		198.6	12/8	
1961	61.4	21/6		81.2	21/6		82.8	21/6		127.4	7/10		185.6	6/10	
1962	16.8	14/5		32.6	8/11		40.0	12/12		53.6	12/12		101.2	4/3	
1963	79.0	5/11		82.0	5/11		82.0	5/11		82.4	5/11		109.1	5/11	
1964	61.8	29/7		66.0	29/7		71.0	23/10		94.6	23/10		106.2	23/10	
1965															
1966	35.8	3/11		75.4	3/11		101.2	3/11		132.2	3/11		214.6	3/11	
1967	34.8	29/9		46.2	22/4		75.6	9/6		116.6	9/6		151.4	9/6	
1968	44.4	16/11		61.0	16/11		84.2	16/11		117.2	16/11		137.8	16/11	
1969	59.0	3/10		87.0	3/10		87.0	3/10		87.0	3/10		101.4	14/1	
1970	34.4	16/6		49.8	18/6		57.6	18/6		51.4	13/11		78.4	13/11	
1971	24.2	6/6		28.4	14/10		47.4	14/10		85.8	14/10		103.4	19/3	
1972	64.6	25/7		86.6	25/7		86.6	25/7		86.6	25/7		115.7	25/7	
1973	39.2	17/7		41.2	17/7		44.6	17/7		56.4	21/6		70.8	9/4	
1974	21.8	29/6		32.0	29/6		44.0	6/6		50.8	6/6		72.6	5/3	
1975	21.4	12/7		27.2	9/5		46.6	30/3		74.2	30/3		102.0	30/3	
1976	36.8	13/10		83.4	13/5		100.0	13/5		102.8	28/7		108.4	12/10	
1977	34.2	12/8		37.4	14/5		49.8	14/5		76.6	12/3		86.2	13/5	
1978	28.2	11/6		29.0	11/6		29.4	13/4		50.8	13/4		84.8	12/4	
1979	21.6	13/6		28.6	13/4		36.6	24/4		63.4	24/4		107.2	27/1	
1980	22.8	8/8		32.6	16/10		42.6	16/10		61.2	10/6		77.4	8/6	
1981	27.4	18/7		48.0	24/9		63.4	24/9		85.6	24/9		120.8	24/9	
1982															
1983	55.2	29/8		105.4	2/8		113.6	2/8		146.8	2/8		151.2	2/8	
1984	51.4	29/6		58.0	29/6		84.2	29/6		91.8	29/6		127.4	2/4	
1985	34.6	6/8		47.8	6/8		51.2	6/8		69.6	6/8		75.8	6/8	
1986	20.0	19/8		44.2	4/6		58.8	4/6		87.4	9/9		113.8	9/9	
1987	70.4	25/8		96.8	25/8		133.2	25/8		173.8	25/8		184.4	25/8	
1988	30.8	12/10		46.0	22/6		66.2	19/10		78.4	19/10		79.8	12/10	
1989	57.6	13/7		67.4	13/7		67.4	13/7		67.8	13/7		72.0	15/7	
1990	50.2	31/7		64.8	8/6		68.0	8/6		75.4	9/12		102.6	9/12	
1991	20.8	19/8		39.2	26/8		53.0	26/8		53.2	14/11		63.4	2/5	
1992	35.6	6/10		60.2	6/10		65.4	6/10		69.2	6/10		106.4	5/10	
1993	28.8	14/10		35.4	14/10		35.8	14/10		44.0	14/10		56.6	21/10	
1994	27.6	8/9		45.4	8/9		47.2	8/9		73.6	10/11		83.4	10/11	
1995	38.0	13/9		54.2	13/9		62.0	13/9		99.0	13/9		112.8	13/9	
1996	37.6	2/10		72.4	2/10		108.6	8/10		120.0	2/10		124.0	1/10	
1997	33.0	21/6		38.6	4/1		52.0	6/11		79.4	6/11		122.4	6/11	
1998	58.2	5/9		81.0	5/9		116.2	5/9		123.4	5/9		171.0	4/9	
1999															
2000	32.0	21/9		51.8	6/11		55.6	6/11		94.8	6/11		102.2	6/11	
2001															
2002															
2003															
2004															
2005	34.4	12/8		58.6	31/10		105.2	31/10		117.4	31/10		119.2	31/10	
2006	31.0	24/7		39.8	13/5		52.4	3/8		64.2	3/8		71.6	3/8	
2007	37.6	28/7		38.4	17/6		40.2	22/1		64.0	22/1		100.6	22/1	
2008	23.8	1/5		37.2	28/10		52.2	28/10		78.8	10/12		91.4	10/12	
2009	49.4	10/8		52.0	10/8		54.6	23/12		82.2	22/12		124.6	20/1	
2010	55.4	18/7		72.2	18/7		87.8	1/11		105.2	1/11		124.4	1/11	
2011	35.8	8/6		54.0	7/8		54.8	7/8		72.0	20/10		87.2	18/9	
2012	40.2	4/6		83.8	4/6		99.2	4/6		102.8	4/6		112.2	4/6	
2013	35.4	11/7		47.8	10/5		68.2	11/7		72.2	10/5		78.6	10/5	
2014	49.2	13/8		64.0	6/11		70.8	11/11		102.4	11/11		142.0	10/11	
2015	65.0	27/6		72.0	27/6		82.2	14/9		98.6	13/9		122.6	13/9	
2016	31.0	11/6		33.8	5/3		48.6	5/3		65.6	5/3		100.2	7/2	
2017	34.2	27/4		68.0	27/4		83.2	27/4		111.8	27/4		130.2	27/4	
2018	56.0	24/8		61.8	24/8		62.6	24/8		77.8	24/8		81.2	24/8	
2019	54.6	5/11		55.2	5/11		74.6	17/11		115.0	17/11		137.8	16/11	
2020	51.2	3/8		75.2	3/8		77.6	3/8		96.2	11/5		119.2	6/12	
numero dati nella località	54			54			54			55			55		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	54			54			54			55			55		
STATISTICHE															
media	40.4			56.4			68.8			89.9			111.8		
dev.st	14.7			19.5			23.7			29.1			33.9		
10° per.	22.1			32.6			42.8			58.3			73.9		
25° per.	30.9			39.4			50.2			69.4			85.5		
50° per.	35.8			54.1			65.8			85.6			107.2		
75° per.	51.4			71.0			84.0			104.0			124.2		
90° per.	60.7			83.0			101.0			122.1			151.3		
95° per.	64.8			86.8			110.4			136.6			184.8		
GUMBEL															
alfa	33.4			47.1			57.6			76.6			96.5		
teta	12.0			16.2			19.4			23.0			26.6		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	33.7			48.0			58.1			76.4			96.4		
scala (sigma)	12.5			17.8			20.3			22.8			26.4		
forma (psi)	-0.046			-0.114			-0.048			0.014			0.007		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	53	65	85	106	0.1462	41.8
5	51	71	87	111	136	0.1422	56.7
10	60	83	101	128	156	0.1405	66.5
15	66	90	110	138	168	0.1398	72.0
20	69	95	115	145	175	0.1394	75.9
30	74	102	123	155	186	0.1388	81.3
50	80	110	133	166	200	0.1382	88.1
100	89	121	147	183	219	0.1375	97.3
200	97	133	160	199	237	0.1369	106.4
500	108	147	178	220	262	0.1363	118.4
1000	116	159	192	236	280	0.1359	127.5

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	54	65	85	106	0.3204	38.0
5	52	72	87	111	136	0.3043	51.6
10	60	83	101	128	156	0.3009	60.0
15	65	89	109	138	168	0.3005	64.5
20	68	93	114	145	176	0.3007	67.6
30	73	98	121	155	187	0.3015	71.8
50	78	104	130	168	201	0.3033	76.8
100	86	112	142	184	220	0.3066	83.2
200	93	119	153	201	239	0.3107	89.2
500	101	127	167	224	264	0.3172	96.7
1000	108	133	177	241	283	0.3225	101.9

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

E509 TALMASSONS



quota (m sim) **27**
 longitudine(est) **13.11592**
 latitudine (nord) **45.92864**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968	53.0	12/8		58.0	12/8		58.2	12/8		58.4	12/8		71.4	16/11	
1969	32.2	16/6		38.4	24/8		67.6	24/8		72.2	24/8		72.2	24/8	
1970	31.6	3/7		40.0	3/7		40.8	3/7		44.8	29/12		62.4	3/3	
1971															
1972	12.2	12/6		34.0	12/6		44.8	12/6		65.0	1/12		101.0	1/12	
1973	21.0	21/6		56.0	21/6		57.6	21/6		60.2	21/6		74.6	21/6	
1974	49.8	27/8		53.0	27/8		53.2	28/8		59.4	28/8		112.8	27/8	
1975	28.2	28/6		35.0	17/6		42.4	24/7		63.7	7/9		79.6	17/11	
1976	24.4	3/9		45.4	12/10		63.2	12/10		78.2	12/10		86.8	12/10	
1977	28.8	9/7		44.0	21/11		58.8	21/11		80.0	21/11		80.0	21/11	
1978	54.8	17/10		73.2	17/10		76.6	17/10		78.2	17/10		81.6	17/10	
1979	24.4	22/7		44.2	5/10		49.4	5/10		52.6	15/11		63.6	5/10	
1980	39.6	29/6		59.4	29/6		61.6	29/6		61.6	29/6		61.6	29/6	
1981															
1982															
1983	21.2	9/5		33.8	8/5		47.4	8/5		53.4	8/5		76.0	8/5	
1984	19.4	20/5		31.2	3/10		46.6	3/10		55.6	2/7		85.5	1/4	
1985	32.2	26/8		42.8	26/8		45.6	26/8		59.8	26/8		85.0	6/8	
1986	34.6	27/8		61.4	5/6		61.4	5/6		77.8	9/9		81.8	9/9	
1987	39.4	25/8		48.4	25/8		60.6	25/8		73.8	25/8		77.2	24/11	
1988	31.6	20/12		63.2	20/10		86.6	20/10		86.6	20/10		87.4	20/10	
1989	52.2	13/7		52.6	13/7		57.2	13/7		59.6	13/7		66.2	5/11	
1990	33.2	4/9		46.2	4/9		46.4	4/9		62.6	9/12		72.4	6/4	
1991	26.8	29/9	1	38.4	30/9	1	49.8	4/6	1	57.2	29/9	1	69.8	16/11	1
1992	30.0	26/6	1	30.8	5/7	1	37.2	4/10	1	69.0	4/10	1	77.6	3/10	1
1993	47.6	25/9	1	67.6	25/9	1	98.4	25/9	1	104.8	26/9	1	135.6	26/9	1
1994	24.6	14/9		36.4	2/4		39.2	2/4		49.4	2/4		65.4	10/11	
1995	41.6	19/9		63.4	19/9		72.2	19/9		106.8	19/9		116.6	19/9	
1996	47.0	8/8		59.6	8/8		59.8	8/8		75.0	2/10		76.8	2/10	
1997	27.4	11/7		39.4	7/11		43.8	7/11		54.2	13/9		82.6	7/11	
1998	15.4	19/10	2	71.6	6/10	2	101.8	7/10	2	128.4	6/10	2	216.6	6/10	2
1999	31.0	22/7		41.8	22/7		41.8	22/7		62.2	7/4		73.2	7/4	
2000	31.0	16/9		41.8	16/9		42.2	1/3		57.4	1/3		85.8	3/11	
2001	27.6	9/7		29.6	3/6		37.6	3/6		46.4	23/9		56.0	23/9	
2002	54.8	19/9	2	66.0	14/7	2	69.6	14/7	2	69.6	14/7	2	92.0	10/8	2
2003	31.6	23/7	2	31.6	23/7	2	34.0	1/11	2	54.8	29/12	2	95.6	29/12	2
2004	38.8	1/10	2	62.6	31/10	2	79.2	31/10	2	89.0	31/10	2	89.2	31/10	2
2005	34.4	25/8		49.8	1/7		54.4	1/7		57.4	1/7		67.0	20/8	
2006	19.2	8/12		31.6	9/5		41.2	9/5		45.6	9/5		60.8	8/12	
2007	35.6	27/5		52.6	27/5		83.0	27/5		98.6	27/5		113.6	26/5	
2008	24.0	18/5		38.0	18/5		42.6	18/5		61.6	18/5		80.8	12/11	2
2009	29.4	10/8		36.2	14/9		44.8	2/11		65.2	2/11		91.4	28/3	2
2010	34.4	7/9		39.0	7/9		50.0	19/2		77.0	19/2		82.2	19/2	
2011	26.8	15/7		40.2	26/10		48.4	26/10		55.0	7/6	2	78.2	16/3	2
2012	43.8	6/7	2	61.6	12/9	2	72.2	12/9	2	91.2	12/9	2	96.2	12/9	2
2013	62.0	29/9	2	99.2	29/9	2	106.0	29/9	2	106.0	29/9	2	146.4	29/9	2
2014	36.4	14/8	2	60.0	14/8	2	61.0	14/8	2	77.2	14/8	2	86.0	30/1	2
2015	44.2	14/9	2	59.0	14/9	2	64.2	14/9	2	67.2	13/9	2	83.2	13/9	2
2016	17.8	19/11	2	33.4	19/11	2	48.8	19/11	2	79.4	18/11	2	93.4	18/11	2
2017	32.6	10/8	2	42.6	6/6	2	75.8	6/6	2	83.6	6/6	2	83.6	5/6	2
2018	38.6	1/11	2	49.4	1/11	2	49.6	1/11	2	66.8	1/11	2	78.8	1/11	2
2019	37.2	8/9	2	81.6	8/9	2	89.2	8/9	2	90.8	8/9	2	115.6	18/11	2
2020	33.2	19/6	3	45.2	1/3	3	69.6	1/3	3	91.8	1/3	3	93.6	29/2	3
numero dati nella località	36			37			37			37			35		
numero dati nelle stazioni sostituite	14			13			13			13			15		
numero dati totali	50			50			50			50			50		
STATISTICHE															
media	33.8			49.2			58.7			70.9			87.2		
dev.st	11.0			14.7			17.6			18.0			25.4		
10° per.	20.9			33.3			41.2			53.4			65.3		
25° per.	27.0			38.4			45.0			57.7			73.6		
50° per.	32.2			45.3			55.8			66.0			82.0		
75° per.	39.3			59.6			69.1			79.1			91.9		
90° per.	50.1			66.2			83.4			92.5			113.8		
95° per.	54.0			72.5			94.3			105.5			127.1		
GUMBEL															
alfa	28.7			42.5			50.6			62.6			77.4		
teta	8.9			11.7			14.0			14.3			17.0		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.1			42.3			50.1			62.3			75.8		
scala (sigma)	9.7			11.5			12.9			13.5			12.9		
forma (psi)	-0.097			0.021			0.087			0.056			0.239		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	47	56	68	84	0.1526	35.8
5	42	60	72	84	103	0.1459	46.8
10	49	69	82	95	116	0.1430	54.0
15	52	74	88	101	123	0.1416	58.1
20	55	77	92	105	128	0.1408	60.9
30	59	82	98	111	135	0.1397	64.9
50	63	88	105	118	144	0.1386	69.9
100	70	96	115	128	156	0.1373	76.7
200	76	105	125	138	167	0.1362	83.4
500	84	115	138	151	183	0.1350	92.3
1000	90	124	147	161	195	0.1342	99.0

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	47	55	67	81	0.2834	33.2
5	43	60	71	83	99	0.2629	43.6
10	49	69	82	95	114	0.2640	49.9
15	52	74	89	101	124	0.2683	53.3
20	54	78	94	106	132	0.2726	55.6
30	57	83	101	113	143	0.2802	58.7
50	60	89	110	121	159	0.2919	62.3
100	65	98	123	133	184	0.3110	66.9
200	69	107	136	146	213	0.3333	71.0
500	74	119	156	163	260	0.3667	75.9
1000	78						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

G004 ALNICCO



quota (m sim) 167
 longitudine(est) 13.17665
 latitudine (nord) 46.1187

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977															
1978															
1979															
1980															
1981	45.0	23/9	1	56.8	20/8	1	70.2	20/8	1	74.0	24/9	1	141.0	24/9	1
1982															
1983	21.4	3/9	1	42.0	3/9	1	46.0	3/9	1	46.0	3/9	1	74.0	8/5	1
1984	56.0	5/9	1	70.0	5/9	1									
1985	23.0	22/5	1	24.0	22/5	1	26.4	22/5	1	41.2	21/3	1	69.4	21/3	1
1986															
1987															
1988	60.0	20/8	1	74.8	20/8	1	74.8	20/8	1	74.8	20/8	1	74.8	20/8	1
1989	32.4	4/11	1	43.0	26/8	1	51.4	26/8	1	51.4	26/8	1	56.4	5/11	1
1990	39.8	3/7	1	42.0	8/6	1	45.6	8/6	1	61.4	9/12	1	85.2	9/12	1
1991	70.0	26/9	1	94.0	26/9	1	169.4	26/9	1	175.6	26/9	1	182.8	26/9	1
1992	31.0	4/7	1	39.4	4/7	1	49.4	5/10	1	51.2	11/7	1	82.6	10/7	1
1993	34.2	25/9		39.0	25/9		43.8	25/9		70.8	21/10		90.6	21/10	
1994	36.8	1/7		37.2	1/7		45.6	2/4		63.0	2/4		74.4	10/11	
1995	48.6	19/9		71.8	19/9		92.4	19/9		116.6	19/9		133.4	19/9	
1996	96.6	19/6		136.8	19/6		136.8	19/6		136.8	19/6		137.4	19/6	
1997	29.6	26/6		47.2	26/6		77.4	26/6		103.8	26/6		104.2	26/6	
1998															
1999	36.8	20/9		51.4	20/9		53.6	20/9		59.2	20/9		68.6	26/4	
2000	49.8	3/11		67.0	3/11		73.8	3/11		109.0	3/11		138.8	3/11	
2001	35.8	12/7		46.0	12/7		50.0	7/4		71.0	7/4		80.0	7/4	
2002															
2003	30.8	2/7		30.8	2/7		52.2	1/11		65.0	29/12		110.4	29/12	
2004	61.0	8/8		82.8	8/8		85.6	8/8		114.4	31/10		115.8	31/10	
2005	49.6	4/6		51.0	4/6		54.8	3/12		70.2	3/12		84.4	8/4	
2006	44.6	15/9		71.4	18/11		100.6	18/11		144.2	18/11		167.0	18/11	
2007	24.2	16/6		35.0	23/8		45.6	7/3		56.4	18/9		73.4	22/1	
2008	41.2	8/7		47.6	10/12		68.8	10/12		94.6	10/12		115.0	10/12	
2009	25.0	8/7		32.0	22/12		57.4	22/12		83.4	22/12		111.6	28/3	
2010	35.4	6/7		51.0	8/9		53.2	8/9		85.6	7/9		107.2	19/2	
2011	55.6	8/6		63.2	8/6		79.8	22/7		86.4	22/7		96.0	19/10	
2012	31.4	4/6		39.6	4/6		43.0	4/6		56.8	4/11		79.6	4/11	
2013	58.8	9/9		79.0	9/9		79.2	9/9		82.8	10/5		102.0	8/9	
2014	53.8	11/5		61.0	11/11		93.6	11/11		130.0	11/11		156.8	10/11	
2015	46.0	25/7		77.6	25/7		77.6	25/7		77.6	25/7		99.4	13/10	
2016	36.6	10/6		43.4	19/11		58.0	19/11		79.6	18/11		116.8	7/2	
2017	31.4	6/11		52.4	6/11		68.8	6/11		93.8	5/11		113.8	5/11	
2018	39.4	24/8		53.0	24/8		55.4	24/8		64.6	24/8		70.0	1/11	
2019	41.6	8/8		45.4	15/10		52.4	8/9		63.0	15/11		92.6	1/2	
2020	46.2	29/8	2	46.6	29/8	2	57.4	4/6	2	78.4	6/12	2	98.6	6/12	2
numero dati nella località	25			25			25			25			25		
numero dati nelle stazioni sostituite	10			10			9			9			9		
numero dati totali	35			35			34			34			34		
STATISTICHE															
media	42.9			55.6			67.4			83.3			103.1		
dev.st	15.1			21.7			27.9			30.4			30.3		
10° per.	26.9			35.9			45.6			52.9			71.1		
25° per.	31.9			42.0			50.4			63.0			79.7		
50° per.	39.8			51.0			57.4			76.2			99.0		
75° per.	49.7			68.5			77.6			94.4			115.6		
90° per.	59.6			78.5			93.3			126.0			140.4		
95° per.	63.7			86.2			113.3			139.4			160.4		
GUMBEL															
alfa	36.1			46.2			55.8			69.6			88.9		
teta	11.7			16.4			20.1			23.8			24.5		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	35.9			45.3			54.0			68.3			88.6		
scala (sigma)	11.3			14.3			15.6			20.8			23.8		
forma (psi)	0.043			0.131			0.225			0.129			0.029		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	40	52	63	78	98	0.1209	43.5
5	54	71	86	105	126	0.1276	58.2
10	63	83	101	123	144	0.1304	67.9
15	67	90	110	133	155	0.1317	73.4
20	71	95	116	140	162	0.1325	77.2
30	76	102	124	150	172	0.1334	82.6
50	82	110	134	163	185	0.1345	89.3
100	90	121	148	179	202	0.1356	98.3
200	98	133	162	196	219	0.1366	107.3
500	109	148	181	218	241	0.1376	119.2
1000	117	159	195	234	258	0.1383	128.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	40	51	60	76	97	0.2790	38.3
5	53	69	82	103	125	0.2703	52.1
10	62	83	100	123	144	0.2666	62.2
15	68	91	111	135	155	0.2650	68.3
20	72	97	120	144	163	0.2640	72.7
30	77	106	133	157	173	0.2629	79.2
50	84	118	151	174	187	0.2617	87.7
100	93	135	180	199	206	0.2604	100.1
200	103	154	213	227	225	0.2595	113.4
500	116	182	265	267	251	0.2587	132.7
1000	126	206	312	301	271	0.2584	148.7

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

G004-ALNICCO- 841
G005-CASTELLERIO- 842

*** Stazioni Sostitutive**
 I dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

1 G007-MORUZZO- 3845
2 G201-ADEGLIACCO- 4044

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

G010 UDINE, CASTELLO



quota (m sim) **141**
 longitudine(est) **13.23673**
 latitudine (nord) **46.06487**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	27.2	7/12		47.8	7/12		67.4	6/12		115.8	7/12		126.2	6/12	
1961	42.0	22/8		57.4	22/8		64.0	7/10		89.8	7/10		106.0	7/10	
1962	19.4	17/9		26.4	12/1		45.0	12/1		65.4	11/1		72.2	1/1	
1963	34.0	10/6		54.4	10/6		65.0	10/6		65.6	10/6		73.0	3/10	
1964	35.8	18/8		39.2	18/8		47.4	18/8		52.8	8/10		88.4	16/12	
1965	39.6	10/9		106.0	22/8		120.4	22/8		168.8	22/8		259.0	22/8	
1966	51.6	4/11		68.2	3/11		94.0	3/11		121.2	3/11		150.6	3/11	
1967	36.4	21/9		49.6	17/5		52.4	8/6		99.8	4/9		101.0	4/9	
1968	30.2	24/9		35.2	16/11		64.4	16/11		95.2	16/11		114.2	16/11	
1969	24.4	24/8		52.0	24/8		73.8	24/8		80.4	24/8		91.6	14/11	
1970	30.8	24/6		33.0	24/6		33.2	30/9		46.6	24/6		62.6	29/12	
1971	47.2	14/10		101.4	14/10		137.0	14/10		158.2	14/10		174.2	14/10	
1972	36.2	12/6		67.8	12/6		95.2	12/6		109.2	12/6		120.6	11/6	
1973	25.0	19/6		30.0	19/6		40.2	6/6		62.4	6/6		70.0	6/6	
1974	21.2	10/6		27.8	7/9		37.8	9/6		41.0	9/6		51.4	4/3	
1975	32.4	1/6		53.2	1/6		57.8	1/6		72.4	17/11		98.2	17/11	
1976	29.6	13/10		49.4	13/10		51.2	13/10		71.6	13/10		89.0	13/10	
1977	62.6	9/8		85.2	9/8		85.4	9/8		85.4	9/8		87.6	9/8	
1978	26.2	18/10		40.2	18/10		40.4	18/10		49.6	13/4		82.2	12/4	
1979	29.0	15/11		52.2	4/7		78.0	4/7		78.0	4/7		111.4	27/1	
1980	38.6	7/7		64.0	7/7		84.6	7/7		103.6	6/7		106.2	6/7	
1981	41.4	21/8		77.0	21/8		100.6	20/8		111.8	20/8		112.4	20/8	
1982	23.6	23/9		33.4	9/11		62.2	9/11		94.0	9/11		142.8	9/11	
1983	20.2	7/8		36.2	8/5		58.2	2/8		70.4	8/5		85.4	8/5	
1984	33.6	19/12	1	42.8	19/12	1	47.4	19/12	1	69.4	2/4	1	98.6	2/8	1
1985	47.2	6/8	1	52.2	6/8	1	60.0	6/8	1	68.4	6/8	1	73.8	6/8	1
1986	31.8	4/6	1	50.6	4/6	1	68.8	4/6	1	73.0	4/6	1	94.3	29/5	1
1987	69.2	25/8	1	75.6	25/8	1	85.6	25/8	1	101.8	25/8	1	103.4	25/8	1
1988	38.4	20/10	1	59.4	20/10	1	69.4	20/10	1	70.0	20/10	1	79.2	5/6	1
1989	25.2	4/11	1	47.8	4/11	1	48.8	4/11	1	56.2	4/11	1	74.6	5/11	1
1990	14.0	9/12	2	29.6	10/12	2	45.6	10/12	2	65.6	10/12	2	82.8	10/12	2
1991	59.0	22/9	2	72.6	22/9	2	83.2	23/9	2	103.2	23/9	2	103.6	16/9	2
1992	32.0	18/6	2	36.4	5/7	2	44.6	5/7	2	56.4	16/11	2	71.2	16/11	2
1993	24.4	11/7	2	51.4	25/9	2	67.4	25/9	2	81.8	26/9	2	108.6	26/9	2
1994	30.2	24/10	2	47.8	24/10	2	49.0	24/10	2	62.4	1/1	2	66.8	1/1	2
1995	49.2	2/8	2	55.6	19/9	2	65.4	19/9	2	123.0	19/9	2	135.6	19/9	2
1996	78.4	19/6	2	89.4	19/6	2	89.4	19/6	2	90.2	2/10	2	103.2	2/10	2
1997	49.8	26/6	2	74.4	26/6	2	96.4	26/6	2	102.8	26/6	2	108.6	26/6	2
1998	62.2	6/10	2	106.8	6/10	2	145.2	6/10	2	154.8	6/10	2	258.8	5/10	2
1999	38.6	20/9	2	56.4	20/9	2	58.8	20/9	2	63.4	20/9	2	118.8	17/6	2
2000	38.6	16/9	2	50.0	3/11	2	57.2	3/11	2	78.6	3/11	2	111.6	3/11	2
2001	32.8	21/8	2	36.4	18/7	2	44.8	18/7	2	50.2	7/4	2	68.0	24/1	2
2002	56.8	1/8	2	72.2	1/8	2	72.4	1/8	2	82.4	1/8	2	92.6	31/7	2
2003	30.8	25/6	2	35.8	1/11	2	45.6	1/11	2	53.8	1/11	2	92.6	29/12	2
2004	47.6	20/8	2	47.6	20/8	2	50.8	31/10	2	75.2	31/10	2	76.2	31/10	2
2005	27.4	12/8	2	32.0	12/8	2	37.4	25/4	2	49.2	24/4	2	69.6	24/4	2
2006	40.6	24/7	2	43.0	24/7	2	45.2	8/12	2	48.6	8/12	2	77.8	8/12	2
2007	27.2	18/9	2	36.4	18/9	2	38.0	18/9	2	43.0	26/10	2	50.6	17/9	2
2008	28.4	14/7	2	48.8	28/10	2	56.0	28/10	2	73.4	10/12	2	86.4	10/12	2
2009	26.6	30/11	2	37.6	30/11	2	43.0	23/12	2	63.6	22/12	2	97.0	28/3	2
2010	46.8	4/10	2	97.0	4/10	2	106.4	4/10	2	108.2	4/10	2	119.2	4/10	2
2011	29.6	22/7	2	38.2	22/7	2	53.0	22/7	2	60.0	22/7	2	68.0	15/9	2
2012	27.0	12/9	2	44.5	15/10	2	59.3	12/9	2	71.1	12/9	2	80.6	12/9	2
2013	54.2	29/9	2	97.0	29/9	2	105.6	29/9	2	109.8	29/9	2	119.0	29/9	2
2014	32.8	14/8	2	43.6	14/8	2	45.0	28/6	2	66.2	31/1	2	95.0	30/1	2
2015	32.8	20/8	2	50.2	25/7	2	51.0	25/7	2	54.6	13/10	2	87.6	13/10	2
2016	37.4	14/5	2	49.0	11/6	2	59.2	19/11	2	86.2	18/11	2	99.0	18/11	2
2017	42.8	6/6	2	64.2	6/6	2	75.8	6/6	2	105.6	6/6	2	105.6	5/6	2
2018	29.9	1/11	2	58.0	1/11	2	62.0	1/11	2	83.4	1/11	2	97.6	1/11	2
2019	40.4	8/9	2	74.2	8/9	2	79.6	8/9	2	85.6	8/9	2	108.6	18/11	2
2020	45.2	29/8	2	58.8	11/5	2	65.2	11/5	2	72.6	4/6	2	89.2	29/8	2
numero dati nella località	41			40			40			40			40		
numero dati nelle stazioni sostituite	20			21			21			21			21		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	37.1			55.0			66.3			81.6			100.9		
dev.st	12.7			20.2			24.2			27.6			37.3		
10° per.	24.4			33.4			43.0			50.2			69.6		
25° per.	28.4			39.2			47.4			63.4			79.2		
50° per.	33.6			50.2			60.0			73.4			95.0		
75° per.	42.8			64.2			78.0			99.8			108.6		
90° per.	54.2			85.2			96.4			111.8			126.2		
95° per.	62.2			97.0			106.4			123.0			150.6		
GUMBEL															
alfa	31.4			45.8			55.5			69.0			86.4		
teta	10.0			15.9			18.8			21.7			25.1		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	31.1			45.2			54.5			68.6			84.6		
scala (sigma)	9.5			14.8			16.5			20.8			20.7		
forma (psi)	0.055			0.075			0.127			0.046			0.177		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	52	62	77	96	0.1578	39.3
5	46	70	84	102	124	0.1617	52.4
10	54	82	98	118	143	0.1633	61.1
15	58	88	106	127	153	0.1641	66.0
20	61	93	111	134	161	0.1645	69.4
30	65	100	119	143	171	0.1651	74.2
50	70	108	129	154	184	0.1657	80.2
100	77	119	142	169	202	0.1664	88.2
200	84	130	155	184	219	0.1670	96.3
500	94	145	172	204	242	0.1676	106.9
1000	101	156	185	219	259	0.1680	114.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	51	61	76	92	0.3074	35.2

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

J003 SAN GIORGIO DI NOGARO



quota (m sim) 6
 longitudine(est) 13.20973
 latitudine (nord) 45.83897

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	27.0	4/6		32.8	4/6		41.8	4/6		41.8	4/6		48.0	28/11	
1961	35.8	5/7		47.4	7/10		71.0	7/10		96.8	7/10		115.0	7/10	
1962	23.0	17/9		35.8	17/9		36.0	17/9		38.8	13/10		53.0	14/4	
1963	35.4	20/9		40.0	20/9		60.0	4/10		77.0	3/10		94.2	3/10	
1964	41.2	18/8		52.4	9/8		57.0	9/8		96.6	8/8		101.8	8/8	
1965	38.0	4/7		55.2	2/9		69.0	27/9		86.6	4/7		116.0	27/9	
1966	40.8	19/7		55.6	16/10		82.2	16/10		87.8	16/10		100.6	3/11	
1967	28.2	9/6		55.8	9/6		93.0	9/6		122.9	9/6		172.4	9/6	
1968	35.8	10/8		35.8	10/8		36.0	10/8		48.8	16/11		61.8	16/11	
1969	33.6	7/7		34.8	7/7		34.8	7/7		38.6	15/9		41.6	15/9	
1970															
1971	47.6	19/7		64.2	14/10		73.6	14/10		84.0	14/10		101.8	14/10	
1972	31.2	12/6		55.0	12/6		66.8	12/6		95.6	12/6		97.4	12/6	
1973	31.4	1/10		56.2	1/10		67.8	30/9		79.0	30/9		79.2	30/9	
1974	22.8	19/9		27.2	6/6		36.0	28/8		44.2	28/8		56.8	4/3	
1975	26.6	24/7		49.2	17/11		58.8	17/11		76.4	17/11		94.4	17/11	
1976	42.2	30/10		76.4	14/9		92.8	14/9		108.2	13/9		110.0	13/9	
1977	23.6	8/7		36.8	21/11		51.8	21/11		59.4	21/11		59.6	21/11	
1978	22.6	4/8		34.2	4/8		35.4	4/8		47.0	27/11		87.0	12/4	
1979	37.0	25/8		37.0	25/8		37.2	5/10		48.4	24/8		60.6	24/9	
1980	26.4	18/6		40.6	26/11		46.4	4/6		51.2	15/11		88.4	2/7	
1981	29.0	24/7		35.8	22/10		46.2	24/7		53.0	24/7		63.4	28/9	
1982	28.2	9/11		56.2	9/11		65.8	9/11		101.8	9/11		140.2	9/11	
1983	34.4	2/9		62.6	2/9		69.8	2/9		69.8	2/9		73.0	2/9	
1984	23.8	18/9		29.0	24/8		30.6	24/1		44.6	24/1		52.8	29/3	
1985	62.4	26/8		62.8	26/8		68.8	26/8		82.4	26/8		83.8	26/8	
1986	50.4	29/5		56.8	29/5		70.2	29/5		71.8	29/5		83.8	29/5	
1987	25.8	5/8		35.8	11/10		54.4	4/8		66.2	4/8		67.6	4/8	
1988	38.6	2/9		50.8	2/9		60.2	2/9		105.2	2/9		105.2	2/9	
1989	15.2	13/7		28.4	27/4		35.8	27/4		35.8	27/4		77.8	5/11	
1990	25.2	13/6		41.6	4/9		52.8	9/12		64.8	9/12		70.4	9/12	
1991	22.8	4/6		29.2	16/11		46.4	4/6		51.2	15/11		91.4	15/11	
1992	65.2	28/9		141.6	28/9		161.2	28/9		162.2	28/9		162.2	28/9	
1993	30.6	25/9		42.2	25/9		55.6	25/9		71.4	1/10		97.0	21/10	
1994	26.8	8/9		45.4	8/9		58.8	1/1		80.4	1/1		86.0	1/1	
1995	42.6	19/9		77.8	19/9		100.8	19/9		141.4	19/9		155.4	19/9	
1996	36.3	12/8		40.0	2/10		70.4	2/10		110.8	2/10		149.8	2/10	
1997	16.6	26/7		28.2	19/12		44.6	19/12		58.2	19/12		87.2	19/12	
1998	28.0	9/10		44.0	9/10		55.0	6/10		59.6	6/10		80.0	5/10	
1999				58.4	16/9		42.0	8/4		63.0	7/4		77.4	7/4	
2000				65.4	14/9		61.6	3/11		68.6	3/11		97.2	3/11	
2001	59.2	14/9					65.6	14/9		68.2	14/9		68.2	14/9	
2002															
2003	13.0	1/11		26.8	1/11		35.8	1/11		54.0	29/12		94.4	29/12	
2004	27.8	31/10		41.0	31/10		50.2	31/10		69.0	10/11		85.0	10/11	
2005	18.0	20/8	1	27.8	21/8	1	27.8	21/8	1	33.8	21/8	1	67.0	21/8	1
2006	20.0	9/5		38.4	9/5		50.8	9/5		52.8	9/5		57.2	9/5	
2007	31.0	26/5		31.4	26/5		54.0	12/2		77.0	12/2		77.8	12/2	
2008	45.0	5/9		80.6	13/11		100.2	13/11		129.4	12/11		167.0	12/11	
2009	28.8	30/11		33.4	30/11		44.0	3/11		47.4	12/8		91.0	28/3	1
2010	38.4	8/9		54.2	8/9		55.2	8/9		101.2	8/9		108.6	8/9	
2011	40.4	23/7	1	60.8	23/7	1	65.8	23/7	1	81.8	23/7	1	98.0	16/3	
2012	42.2	12/9	1	44.6	12/9	1	44.6	12/9	1	80.2	12/9	1	88.2	12/9	1
2013	39.4	10/9	1	57.8	10/9	1	60.8	29/9	1	65.0	2/2	1	105.0	29/9	1
2014	27.4	27/5	1	37.4	29/7	1	42.0	29/7	1	54.2	31/1	1	91.6	31/1	1
2015	39.0	13/10	1	59.8	13/10	1	63.2	13/10	1	96.2	13/10	1	117.0	13/10	1
2016	26.4	27/6	1	42.6	19/11	1	53.2	19/11	1	79.8	19/11	1	101.2	18/11	1
2017	30.4	1/9	1	46.8	6/11	1	74.0	12/9	1	86.6	12/9	1	88.2	10/9	1
2018	23.4	6/10	1	26.6	1/11	1	30.8	1/11	1	38.4	6/10	1	49.6	6/10	1
2019	23.4	8/9	1	48.8	8/11	1	63.8	8/9	1	83.4	19/11	1	127.8	18/11	1
2020	27.8	5/6	1	30.4	5/6	1	47.8	4/6	1	71.8	4/6	1	89.8	4/6	1
numero dati nella località	46			47			47			47			49		
numero dati nelle stazioni sostituite	11			11			11			11			10		
numero dati totali	57			58			58			58			59		
STATISTICHE															
media	32.5			47.3			58.3			74.3			91.8		
dev.st	10.8			18.5			21.9			27.0			29.5		
10° per.	22.7			28.9			35.8			43.5			57.2		
25° per.	25.8			35.8			44.2			53.3			71.7		
50° per.	30.4			43.3			55.4			71.6			88.4		
75° per.	38.6			56.1			67.6			86.6			101.8		
90° per.	43.6			63.2			76.5			106.1			130.3		
95° per.	52.2			76.6			94.1			123.9			156.1		
GUMBEL															
alfa	27.6			39.7			49.1			61.9			78.4		
teta	8.5			13.2			16.1			21.5			23.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	27.6			39.1			48.8			62.3			78.7		
scala (sigma)	8.5			11.9			15.4			22.3			23.9		
forma (psi)	-0.001			0.106			0.041			-0.037			-0.032		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	31	45	55	70	87	0.1583	34.3
5	40	60	73	94	113	0.1620	45.3
10	47	69	85	110	131	0.1637	52.6
15	50	75	92	120	141	0.1644	56.8
20	53	79	97	126	147	0.1649	59.6
30	56	84	103	135	157	0.1654	63.7
50	61	91	112	146	169	0.1660	68.7
100	67	100	123	161	185	0.1667	75.5
200	73	110	134	176	201	0.1673	82.3
500	81	122	149	196	223	0.1679	91.2
1000	87	131	160	211	239	0.1683	97.9

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	31	44	54	70	87	0.3313	30.5
5	40	58	73	95	114	0.3301	40.6
10	47	69	85	110	131	0.3266	47.6
15	50	76	92	119	140	0.3240	51.7
20	53	81	98	125	146	0.3220	54.6

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

J212 CERVIGNANO



Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 2
 longitudine(est) 13.3412
 latitudine (nord) 45.81625

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960	28.6	2/6		38.4	23/7		43.4	28/11		53.4	28/11		71.0	28/11	
1961	40.2	28/6		50.4	5/7		60.4	6/12		84.6	7/10		104.4	7/10	
1962	14.8	17/9		23.0	17/9		36.4	13/10		49.0	13/10		52.2	4/3	
1963	26.6	20/5		34.8	20/5		36.8	20/5		38.8	20/5		51.1	14/6	
1964	35.4	9/8		43.0	8/8		48.2	18/8		60.8	23/10		84.9	23/10	
1965	24.8	23/8		33.4	2/9		42.4	27/9		55.4	27/9		102.6	27/9	
1966															
1967	44.2	2/10		57.0	2/10		76.8	2/10		77.0	2/10		116.4	2/10	
1968	27.6	16/11		46.6	16/11		60.8	16/11		78.8	16/11		85.8	16/11	
1969	28.6	7/7		35.0	15/9		41.6	15/9		46.4	15/9		49.4	15/9	
1970															
1971	84.2	21/5		126.2	21/5		126.6	21/5		126.8	21/5		135.2	21/5	
1972															
1973	31.2	30/11		36.6	30/11		41.2	30/11		47.4	30/11		55.8	22/7	
1974	22.8	10/6		32.4	6/6		33.8	6/6		33.8	6/6		36.8	9/6	
1975	35.6	17/11		53.4	24/7		72.2	24/7		91.0	24/7		92.8	17/11	
1976	46.2	30/9		70.2	14/9		84.8	14/9		114.8	13/9		116.8	13/9	
1977															
1978															
1979	32.4	22/7		39.8	22/7		45.4	22/7		47.6	22/9		58.0	9/1	
1980	22.6	31/8		28.8	31/8		34.4	31/8		41.4	31/8		52.2	26/11	
1981	43.4	13/9		56.6	24/7		69.8	24/7		72.6	24/7		72.6	24/7	
1982	51.0	23/9		59.0	22/9		59.4	22/9		82.2	9/11		112.2	9/11	
1983	43.2	7/7		44.4	7/7		46.2	7/7		46.8	7/7		52.0	2/8	
1984	30.2	18/9		47.6	18/9		54.6	18/9		55.2	18/9		55.6	18/9	
1985	34.8	22/6		49.0	22/6		51.2	22/6		52.6	22/6		53.2	22/6	
1986	41.2	24/5		54.6	24/5		54.8	24/5		56.0	14/12		79.2	14/12	
1987	31.8	18/10		64.4	23/10		75.6	23/10		77.8	23/10		97.8	24/9	
1988	34.4	30/8		39.2	30/8		59.6	22/3		83.6	22/3		108.0	22/3	
1989	26.4	17/7		34.6	8/8		43.2	27/4		52.2	11/6		61.6	5/11	
1990	26.8	25/11		37.6	4/9		54.2	29/10		66.2	29/10		69.0	29/10	
1991	36.8	22/9		44.6	15/11		58.6	4/6		66.6	4/6		100.8	15/11	
1992	35.4	22/8		44.6	27/9		58.8	27/9		68.2	27/9		68.2	27/9	
1993	35.7	6/10	1	35.9	6/10	1	38.5	7/10	1	56.7	22/10	1	94.2	2/10	
1994	22.4	20/6		37.4	25/8		51.6	28/10		58.4	28/10		60.2	28/10	
1995	61.0	19/9		76.4	19/9		78.4	19/9		91.6	19/9		99.4	19/9	
1996	35.6	12/8		51.8	12/9		60.2	2/10		83.4	2/10		88.4	2/10	
1997	41.0	27/8		43.4	27/8		45.0	27/8		45.0	27/8		61.8	26/8	
1998	29.6	14/7		39.4	14/7		58.2	1/10		62.8	1/10		65.0	12/9	
1999	68.4	18/6		77.0	18/6		77.2	18/6		83.6	18/6		87.4	18/6	
2000	56.0	16/9		81.4	16/9		81.4	16/9		81.4	16/9		83.8	3/11	
2001	30.6	14/9	2	50.2	14/9	2	51.2	14/9	2	59.8	14/9	2	59.8	14/9	2
2002	51.0	22/7	2	62.0	22/10	2	76.2	22/10	2	87.6	22/10	2	96.4	21/11	2
2003	20.4	1/11	2	34.2	1/11	2	47.2	1/11	2	54.6	1/11	2	73.6	29/12	2
2004	37.0	31/8	2	53.2	31/8	2	53.2	31/8	2	69.8	10/11	2	81.6	10/11	2
2005	51.4	12/8	1	60.6	12/8	1	61.7	11/8	1	96.4	11/8	1	103.9	11/8	1
2006	19.4	7/12	2	45.4	7/12	2	54.6	7/12	2	58.2	21/11	2	63.6	21/11	2
2007	21.1	9/8	1	32.8	3/9	1	41.0	12/2	2	60.4	12/2	2	61.2	12/2	2
2008	43.0	5/9	2	64.0	12/11	2	90.0	12/11	2	148.6	12/10	2	178.4	12/11	2
2009	56.0	20/6		80.0	20/6		80.0	20/6		91.6	20/6		106.8	29/3	
2010	38.6	8/9		58.0	8/9		75.4	18/9		109.4	8/9		129.4	17/9	
2011	24.0	26/10		37.2	26/10		87.4	26/10		100.2	26/10		107.6	25/10	
2012	29.0	27/10	1	33.9	28/11	1	47.4	27/10	1	65.6	26/10	1	118.7	26/10	1
2013	58.6	10/5	1	91.3	10/5	1	113.4	10/5	1	126.9	10/5	1	131.9	10/5	1
2014	48.5	29/7	1	53.9	31/1	1	74.5	31/1	1	103.8	31/1	1	136.1	31/1	1
2015	29.0	20/5	1	45.4	24/8	1	53.2	13/10	1	70.0	13/10	1	119.6	13/10	1
2016	39.4	19/11	1	56.6	19/11	1	66.6	19/11	1	97.9	19/11	1	118.0	18/11	1
2017	39.2	1/9	1	58.7	12/9	1	67.9	12/9	1	93.8	12/9	1	94.2	12/9	1
2018	29.8	14/8	1	35.3	14/8	1	37.8	14/8	1	40.9	2/11	1	47.5	1/11	1
2019	34.3	17/11	1	58.8	17/11	1	65.3	17/11	1	86.9	18/11	1	105.8	18/11	1
2020	29.1	24/10	1	38.0	8/12	1	67.9	8/12	1	100.9	8/12	1	121.1	8/12	1
numero dati nella località	38			38			38			38			39		
numero dati nelle stazioni sostituite	18			18			18			18			17		
numero dati totali	56			56			56			56			56		
STATISTICHE															
media	36.8			50.7			60.4			73.5			87.4		
dev.st	13.0			17.8			18.8			24.7			29.2		
10° per.	22.7			34.1			40.2			46.6			52.2		
25° per.	28.6			37.6			46.0			55.1			61.5		
50° per.	35.1			47.1			58.4			69.0			86.6		
75° per.	43.1			58.2			72.8			88.5			107.0		
90° per.	53.7			73.3			80.7			102.4			120.4		
95° per.	59.2			80.4			88.1			117.8			132.8		
GUMBEL															
alfa	31.0			43.0			51.9			62.0			73.6		
teta	10.1			13.4			14.7			20.0			23.9		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.7			42.4			51.7			62.2			75.2		
scala (sigma)	9.6			12.1			14.4			20.5			26.7		
forma (psi)	0.054			0.101			0.023			-0.029			-0.137		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	48	57	69	82	0.1367	38.2
5	46	63	74	92	109	0.1286	50.7
10	54	73	85	107	127	0.1251	58.9
15	58	79	91	115	137	0.1235	63.6
20	61	83	96	121	145	0.1225	66.9
30	65	88	102	130	154	0.1212	71.5
50	71	95	109	140	167	0.1199	77.2
100	78	105	120	154	183	0.1184	84.9
200	85	114	130	168	200	0.1171	92.5
500	94	126	143	186	222	0.1157	102.7
1000	101	135	153	200	239	0.1148	110.3

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	47	57	70	85	0.2848	34.3
5	46	62	74	92	111	0.2808	45.5
10	54	73	85	107	127	0.2711	53.6
15	58	79	91	115	135	0.2642	58.5
20	62	84	96	121	140	0.2589	62.1
30	66	91	102	128	148	0.2510	67.2
50	73	100	110	138	156	0.2	

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

J402 PALMANOVA



quota (m sim) 42
 longitudine(est) 13.2997
 latitudine (nord) 45.91251

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	46.8	26/6		48.4	10/6		61.8	10/6		70.0	9/6		73.2	9/6	
1961	55.4	29/7		69.2	29/7		75.2	29/7		81.4	29/7		87.8	6/10	
1962	23.0	8/9		33.0	8/9		34.0	8/9		40.0	13/10		55.2	4/3	
1963	29.0	8/8		34.4	8/8		35.2	8/8		38.0	8/7		51.8	8/8	
1964	52.0	21/6		79.2	21/6		79.2	21/6		85.0	23/10		104.0	20/6	
1965	35.6	4/7		48.2	4/7		48.2	4/7		54.6	27/9		109.4	27/9	
1966	36.6	31/7		36.6	31/7		57.2	3/11		89.5	25/10		150.6	3/11	
1967	22.8	9/6		42.6	9/6		64.2	4/9		94.2	9/6		121.0	8/6	
1968	45.4	30/8		51.0	29/9		64.6	16/11		84.2	16/11		91.6	16/11	
1969	28.6	27/5		32.4	14/9		38.8	14/9		43.6	15/9		46.4	15/9	
1970	22.6	18/8		28.0	30/8		33.2	30/8		50.2	29/6		53.6	2/3	
1971	29.6	14/10		47.2	14/10		60.4	14/10		66.0	14/10		90.8	14/10	
1972	33.6	12/6		70.4	12/6		96.2	12/6		107.8	12/6		115.6	12/6	
1973	37.2	24/7		83.6	24/7		86.8	24/7		86.8	24/7		86.8	24/7	
1974	27.2	10/8		38.6	10/8		43.0	29/9		56.0	10/8		76.8	10/8	
1975	28.2	17/11		54.6	17/11		73.6	17/11		81.8	17/11		98.4	17/11	
1976	42.0	30/10		57.2	14/9		73.2	14/9		89.0	14/9		93.0	13/9	
1977	30.2	9/7		48.0	9/7		52.4	9/7		65.2	21/11		65.2	21/11	
1978	22.4	2/5		40.2	4/8		44.8	4/8		48.8	12/4		85.2	12/4	
1979	33.2	22/9		81.2	22/9		88.2	22/9		99.8	22/9		99.8	22/9	
1980	63.2	30/6		63.0	29/6		67.2	29/6		67.2	29/6		84.7	10/11	
1981	38.8	21/8		39.2	21/8		56.8	21/8		56.8	21/8		68.6	17/7	
1982	35.6	22/9		58.2	9/11		69.6	9/11		105.6	9/11		150.8	9/11	
1983	23.4	2/8		26.0	2/8		40.2	2/8		53.0	2/8		79.0	2/9	
1984	25.6	29/6		44.0	29/6		48.0	29/6		67.0	29/6		69.0	29/6	
1985	37.2	26/8		41.2	26/8		43.2	26/8		55.6	6/8		62.6	6/8	
1986	40.0	28/8		46.2	9/9		48.6	9/9		63.6	9/9		71.8	14/12	
1987	23.8	6/10		31.8	24/11		53.2	24/11		61.6	24/11		80.6	24/11	
1988	42.2	13/9		49.2	2/9		87.6	2/9		103.2	2/9		103.2	2/9	
1989	31.8	26/8		45.2	27/4		57.2	27/4		73.6	27/4		73.6	27/4	
1990	56.6	18/7		57.6	18/7		62.6	29/10		84.8	29/10		87.2	29/10	
1991	41.4	18/8		65.0	18/8		83.6	18/8		87.4	18/8		100.2	15/11	
1992	49.8	4/7		104.4	28/9		116.0	28/9		116.2	28/9		116.2	28/9	
1993	69.4	25/9		84.8	6/10		101.0	25/9		107.8	25/9		124.0	1/10	
1994	58.6	8/9		106.0	8/9		106.2	8/9		106.2	8/9		106.2	8/9	
1995	62.0	19/9		80.4	19/9		110.6	19/9		131.0	19/9		142.0	19/9	
1996	38.4	2/10		84.0	2/10		113.0	2/10		138.0	2/10		141.4	2/10	
1997	72.2	27/8		72.2	27/8		72.2	27/8		73.2	27/8		73.2	27/8	
1998	64.0	6/10		73.6	6/10		115.0	6/10		131.0	5/10		140.2	5/10	
1999	32.8	18/6		36.0	18/6		37.6	18/6		52.2	7/4		66.6	7/4	
2000	52.4	16/9		72.0	25/6		74.2	25/6		85.0	3/11		123.6	3/11	
2001	32.0	14/9		48.2	14/9		48.8	14/9		55.4	4/9		57.6	4/9	
2002	62.4	2/8		67.0	2/8		67.0	2/8							
2003	26.8	15/6	1	33.6	1/11	1	44.4	1/11	1	50.0	1/11	1	79.6	29/12	1
2004	56.0	15/9	1	58.0	15/9	1	58.2	15/9	1	82.8	25/8	1	83.0	25/8	1
2005	31.4	12/8	1	41.8	12/8	1	42.0	12/8	1	46.8	12/8	1	57.0	11/8	1
2006	13.6	15/9	1	30.6	9/5	1	39.0	5/3	1	42.8	21/11	1	45.4	21/11	1
2007	32.4	2/7	1	47.2	27/5	1	48.4	27/5	1	59.8	12/2	1	68.4	26/5	1
2008	50.6	16/8	1	56.4	16/8	1	73.2	12/11	1	118.8	12/11	1	143.8	12/11	1
2009	28.4	21/7		28.4	21/7		33.6	17/9		40.4	17/9		48.4	24/4	
2010	60.6	7/11	1	70.8	7/11	1	74.6	7/11	1	85.2	29/7	1	104.2	29/7	1
2011	46.6	29/7	1	47.0	29/7	1	59.0	24/6	1	62.2	16/3	1	94.2	16/3	1
2012	24.0	12/9		36.4	12/9		49.4	12/9		64.8	12/9		70.0	12/9	
2013	53.0	29/9		101.6	29/9		112.6	29/9		114.2	29/9		144.4	29/9	
2014	50.8	21/10		65.2	21/10		73.0	21/10		96.8	31/1		139.0	31/1	
2015	53.6	4/9		80.6	4/9		83.8	4/9		84.0	4/9		100.0	4/9	
2016	33.8	15/9		57.6	19/11		67.8	19/11		98.0	19/11		127.0	18/11	
2017	33.8	19/8		65.6	19/8		66.4	19/8		94.8	6/6		96.6	6/6	
2018	32.8	1/9		35.8	1/9		36.0	1/9		39.0	11/3		58.0	1/9	
2019	27.8	8/9	2	48.2	8/9	2	56.2	8/9	2	70.6	18/11		89.0	18/11	
2020	49.2	8/6		68.6	8/6		97.0	8/6		104.2	8/6		118.6	7/6	
numero dati nella località	52			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	9			9			9			8			8		
numero dati totali	61			61			61			60			60		
STATISTICHE															
media	39.7			55.6			65.7			77.7			92.6		
dev.st	13.5			19.8			23.0			25.5			28.9		
10° per.	23.8			33.0			38.8			46.5			57.6		
25° per.	29.0			40.2			48.2			55.9			69.8		
50° per.	36.6			49.2			62.6			77.5			88.4		
75° per.	50.6			69.2			75.2			95.3			111.0		
90° per.	58.6			81.2			101.0			108.5			140.4		
95° per.	62.4			84.8			112.6			119.4			143.9		
GUMBEL															
alfa	33.3			46.2			54.9			65.6			78.8		
teta	11.1			16.2			18.8			21.1			23.9		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	33.6			46.6			55.1			67.0			80.1		
scala (sigma)	11.6			16.8			19.2			23.6			26.1		
forma (psi)	-0.055			-0.041			-0.028			-0.139			-0.106		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	37	52	62	73	88	0.1371	41.3
5	50	71	83	97	115	0.1390	55.4
10	58	83	97	113	133	0.1398	64.7
15	63	89	105	122	143	0.1401	70.0
20	66	94	111	128	150	0.1403	73.7
30	71	101	118	137	160	0.1406	78.8
50	77	109	128	148	172	0.1409	85.2
100	84	121	141	163	189	0.1412	93.9
200	92	132	154	177	205	0.1415	102.6
500	102	147	171	197	227	0.1418	114.0
1000	110	158	184	211	244	0.1420	122.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	53	62	75	89	0.2696	38.4
5	50	71	83	99	116	0.2609	51.7
10	58	83	97	113	132	0.2544	60.2
15	63	89	105	120	141	0.2506	64.9
20	66	93	110	124	147	0.2480	68.2
30	70	100	117	131	154	0.2443	72.7

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

K001 AQUILEIA, IDROVORA CA' PADOVANO



Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.35343
 latitudine (nord) 45.74709

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969	24.4	15/8		30.8	14/11		37.6	16/9		37.6	16/9		53.0	15/8	
1970	18.2	13/8		20.2	30/6		24.4	30/8		32.4	3/3		62.4	3/3	
1971	23.0	14/10		44.6	14/10		62.8	14/10		62.8	14/10		92.0	14/10	
1972	34.6	30/6		37.2	11/9		40.0	11/9		50.2	13/6		80.4	12/6	
1973	33.8	1/10		37.8	1/10		41.0	1/10		80.4	1/10		83.2	1/10	
1974	25.2	25/6		32.6	11/8		36.4	25/6		49.2	10/8		52.0	10/8	
1975	26.0	23/5		30.4	17/11		41.8	17/11		48.0	17/11		64.0	16/12	
1976	38.6	14/9		66.8	14/9		75.8	14/9		99.4	14/9		108.4	13/9	
1977	29.4	7/7		34.2	7/7		38.4	2/1		45.8	1/1		52.8	1/1	
1978	25.2	19/7		47.8	17/6		48.0	17/6		61.8	17/6		62.4	17/6	
1979	18.8	22/9	1	26.6	5/10	1	39.2	5/10	1	41.0	5/10	1	63.2	24/9	1
1980	15.8	7/7	1	24.2	9/7	1	42.2	10/9	1	52.2	9/9	1	52.8	9/9	1
1981	33.8	16/6		37.8	16/6		42.0	24/7		44.2	24/7		55.0	27/9	
1982	35.2	10/11		62.0	10/11		83.2	10/11		106.2	9/11		128.6	9/11	
1983	73.2	2/8		88.2	2/8		96.0	2/8		105.4	2/8		127.2	2/8	
1984	20.2	22/6		24.6	16/9		30.4	16/9		50.4	15/9		63.4	15/9	
1985	23.4	6/8		29.2	6/8		30.6	6/8		40.0	5/11		40.8	5/11	
1986	24.2	23/8		32.8	29/5		41.6	14/12		62.2	14/12		80.0	14/12	
1987	43.4	23/10		75.4	23/10		88.4	23/10		89.0	23/10		91.2	23/10	
1988	33.6	2/9		35.0	25/8		39.6	5/5		59.4	4/5		77.6	22/3	
1989	81.9	6/8		120.0	6/8		122.4	6/8		122.4	6/8		122.4	6/8	
1990	50.8	4/9		56.6	4/9		57.0	4/9		57.0	4/9		66.8	29/10	
1991	38.4	23/9		53.8	19/8		54.0	19/8		54.4	19/8		55.8	15/11	
1992	36.4	27/9		56.0	27/9		56.2	27/9		67.2	27/9		67.4	27/9	
1993	38.2	10/9		39.6	9/9		43.6	9/9		43.6	9/9		62.1	26/9	
1994	31.2	2/10		53.0	19/5		56.0	19/5		62.8	19/5		66.4	18/5	
1995	57.8	11/6		106.2	11/6		154.4	11/6		173.6	11/6		179.0	11/6	
1996	52.8	12/9		99.4	12/9		107.2	12/9		111.8	12/9		111.8	12/9	
1997	29.2	8/10		34.6	8/10		45.2	8/10		45.8	8/10		47.4	8/10	
1998	35.0	16/6	2	66.8	16/6	2	78.0	16/6	2	78.6	16/6	2	86.4	7/10	2
1999	22.6	13/8		26.4	13/8		29.4	8/4		46.4	8/4		68.8	7/4	
2000													71.0	20/11	
2001															
2002															
2003	17.8	9/7		42.0	1/11	2	52.0	1/11	2	61.6	1/11	2	84.6	29/12	
2004															
2005	52.0	17/9		105.4	17/9		130.6	17/9		141.0	17/9		144.4	17/9	
2006	27.4	21/11		51.8	21/11		55.4	21/11		79.0	21/11		84.8	21/11	
2007	24.0	28/5		37.2	28/5		55.6	12/2		78.6	12/2		78.8	12/2	
2008	52.0	28/10		58.6	27/10		60.2	12/11		101.0	12/11		132.4	12/11	
2009	57.8	20/6		78.8	20/6		90.8	20/6		104.4	29/3		123.8	29/3	
2010	70.4	16/9		78.8	16/9		79.0	16/9		88.2	19/9		111.2	7/11	
2011				53.0	26/10		77.6	26/10		91.8	26/10		97.4	25/10	
2012				42.2	19/9	3									
2013				67.0	10/9	3	67.6	10/9	3	74.0	10/9	3	74.4	10/9	3
2014															
2015				51.8	24/8	3	54.2	24/8	3	68.2	24/8	3	107.0	24/8	3
2016															
2017				45.0	28/6	3	50.0	28/6	3	65.8	6/11	3	73.6	5/11	3
2018				42.8	1/9	3	50.0	2/11	3	69.6	2/11	3	75.0	1/11	3
2019				43.2	8/11	3	47.8	8/11	3	54.4	8/11	3	68.6	18/11	3
2020	32.2	24/9	3	43.4	8/12	3	70.4	8/12	3	96.6	8/12	3	114.4	8/12	3
numero dati nella località	35			35			35			35			37		
numero dati nelle stazioni sostituite	4			11			10			10			9		
numero dati totali	39			46			45			45			46		
STATISTICHE															
media	36.1			51.6			60.5			72.4			84.1		
dev.st	16.1			23.7			28.1			29.5			29.5		
10° per.	20.0			27.9			36.9			43.9			52.9		
25° per.	24.3			34.7			41.6			50.2			63.3		
50° per.	33.6			44.0			54.0			62.8			76.3		
75° per.	41.0			61.2			75.8			89.0			104.6		
90° per.	57.8			83.5			94.0			105.9			125.5		
95° per.	70.7			103.9			119.4			120.3			131.5		
GUMBEL															
alfa	28.9			40.9			48.2			59.1			70.6		
teta	12.5			18.5			21.3			23.0			23.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	28.1			39.8			46.5			58.0			69.7		
scala (sigma)	10.7			15.8			17.1			20.6			21.2		
forma (psi)	0.149			0.148			0.197			0.109			0.092		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	48	56	68	79	0.1408	37.2
5	48	69	80	94	106	0.1425	53.2
10	57	82	96	111	123	0.1431	63.8
15	62	90	105	121	133	0.1433	69.7
20	66	96	111	127	140	0.1435	73.9
30	71	103	120	137	150	0.1437	79.8
50	78	113	131	149	162	0.1439	87.0
100	86	126	146	165	178	0.1441	96.9
200	95	139	161	181	194	0.1443	106.7
500	107	156	181	202	215	0.1445	119.6
1000	115	168	195	218	232	0.1447	129.4

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	32	46	53	66	78	0.2758	32.7
5	46	66	76	92	104	0.2544	47.9
10	57	82	95	111	123	0.2421	59.7
15	63	92	107	122	134	0.2354	67.0
20	68	99	116	130	142	0.2309	72.5
30	75	109	129	142	154	0.2248	80.6
50	85	123	147	158	169	0.2172	91.5
100	99	144	175	181	191	0.2072	107.9
200	114	167	206	206	215	0.1974	126.3
500	138	201	255	241	248	0.1845	154.1
1000	157	230	299	270	275	0.1748	178.2

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome- distanza in metri dalle coordinate della località
 K001-AQUILEIA, IDROVORA CA' PADOVANO- 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome- distanza in metri dalle coordinate della località
 1 M050-CA' ANFORA- 3371
 2 L001-CA' VIOLA- 4892
 3 N042-FIUMICELLO- 4518

</

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

M005 FRAIDA



quota (m sim) 1
 longitudine(est) 13.10397
 latitudine (nord) 45.73707

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966	58.8	17/10	1	117.0	17/10	1	119.8	17/10	1	123.8	17/10	1	133.8	17/10	1
1967	69.8	2/10	1	109.2	2/10	1	132.2	9/6	1	168.8	9/6	1	231.0	8/6	1
1968	37.8	24/7	1	55.6	24/7	1	55.6	24/7	1	57.4	24/7	1	57.4	24/7	1
1969	29.4	5/6	1	43.8	5/6	1	47.0	5/6	1	59.0	5/6	1	61.2	5/6	1
1970	25.6	30/6		28.0	24/6		36.0	17/9		45.2	17/9		51.4	4/3	
1971	34.4	31/8		44.2	8/6		46.2	20/1		56.6	20/1		59.4	20/1	
1972	27.4	11/9		29.0	11/9		44.8	11/7		52.6	11/7		83.4	30/11	
1973	50.0	30/9		106.6	30/9		112.4	30/9		112.8	30/9		117.2	30/9	
1974	30.6	11/8		37.6	11/8		39.4	11/8		45.4	4/3		72.2	4/3	
1975	51.2	31/8		52.0	31/8		63.8	17/11		100.2	17/11		119.0	17/11	
1976	37.2	14/9		59.6	14/9		73.4	30/10		90.8	30/10		92.6	30/10	
1977	33.2	9/7		40.4	28/8		56.8	28/8		63.8	1/1		66.5	1/1	
1978	29.2	4/10		51.2	4/10		63.8	3/10		69.4	3/10		84.2	12/4	
1979	25.8	4/9		33.0	5/10		54.0	5/10		54.0	5/10		61.0	24/9	
1980	23.0	23/6		35.6	26/11		46.2	10/9		72.6	9/9		74.8	9/9	
1981	35.4	24/7		42.2	22/10		47.8	24/7		53.4	24/7		59.2	26/10	
1982	36.8	27/6		38.2	27/6		52.4	28/8		92.8	9/11		104.4	9/11	
1983	36.6	2/9		54.8	2/9		62.8	2/9		63.8	2/9		64.0	2/9	
1984	51.4	1/10		62.0	1/10		62.8	1/10		63.4	1/10		66.4	1/10	
1985	16.2	6/8		20.0	6/8		22.8	10/12		30.2	10/12		39.0	2/3	
1986	29.8	23/8		53.6	26/10		76.2	26/10		87.6	26/10		96.4	25/10	
1987	17.8	27/9		25.2	24/11		29.2	5/8		69.8	23/10	1	60.9	23/10	
1988	50.6	30/8		57.6	30/8		58.2	30/8		89.2	2/9		92.0	2/9	
1989	33.4	6/8		54.0	6/8		56.8	6/8		56.8	6/8		56.8	6/8	
1990	53.2	17/10	1	83.4	17/10	1	89.8	17/10	1	103.6	17/10	1	104.0	17/10	1
1991	30.2	24/7		36.0	24/7		36.0	24/7		38.8	15/11		60.8	15/11	
1992	59.2	30/8		68.0	30/8		120.0	28/9		167.1	28/9		171.2	28/9	
1993	23.2	3/5		32.0	3/5		32.4	3/5		50.2	21/10		61.2	21/10	
1994	23.6	20/10		32.4	2/10		38.8	1/1		56.8	1/1		62.6	1/1	
1995	55.6	19/9		77.0	19/9		105.6	19/9		107.8	19/9		123.2	19/9	
1996	24.6	12/8		29.6	12/8		40.0	2/10		56.4	2/10		68.8	2/10	
1997	16.0	19/7	1	23.8	19/12	1	24.6	19/12	1	31.2	19/12	1	47.2	19/12	1
1998	22.0	6/9		36.6	5/4		49.2	8/9		55.0	7/9		81.0	7/9	
1999	24.2	12/8		28.2	12/8		37.4	8/4		57.4	7/4		69.8	7/4	
2000	40.0	3/11		46.4	3/11		60.6	3/11		71.6	3/11		94.6	3/11	
2001	47.0	31/5		51.8	31/5		52.0	31/5		54.8	31/5		54.8	31/5	
2002	32.6	22/10		43.6	22/10		51.0	22/10		66.0	21/10		67.4	21/10	
2003	13.4	25/8		20.8	1/11		35.0	29/12		54.2	29/12		81.8	29/12	
2004	35.0	31/10		45.4	31/10		61.2	26/12		74.2	26/12		76.6	26/12	
2005	18.4	3/8		24.0	17/9		31.8	17/9		36.2	17/9		55.0	20/8	
2006	23.8	25/8		25.6	1/8		25.6	1/8		34.8	1/8		38.0	1/8	
2007	28.0	30/8	1	57.2	12/2	1	81.8	12/2	1	56.2	12/2		56.2	12/2	
2008	58.0	5/9		68.0	5/9		87.6	12/11		111.4	12/11		155.8	12/11	
2009	32.6	16/9		64.6	16/9		73.6	16/9		89.0	2/11		102.8	2/11	
2010	34.0	8/9		52.4	8/9		52.4	8/9		96.2	8/9		101.8	7/9	
2011	34.8	7/6		46.6	7/6		65.6	7/6		78.8	7/6		89.2	7/6	
2012	35.8	12/9	1	42.2	12/9	1	53.4	31/10	1	69.2	31/10	1	80.6	26/10	1
2013	26.8	25/8	1	30.0	29/9	1	40.6	2/2	1	66.8	2/2	1	74.2	1/2	1
2014	42.4	20/8	1	78.6	20/8	1	80.2	20/8	1	80.2	20/8	1	80.8	20/8	1
2015	31.6	13/10	1	43.0	13/10	1	49.4	24/8	1	62.0	13/10	1	99.6	13/10	1
2016															
2017	66.0	10/9	1	92.8	10/9	1	155.8	10/9	1	176.8	10/9	1	200.6	10/9	1
2018	59.8	1/9	1	77.2	1/9	1	77.2	1/9	1	88.6	1/9	1	99.8	31/8	1
2019										82.8	19/11	1	123.0	18/11	1
2020	22.6	7/6	1	32.6	4/6	1	40.6	4/6	1	62.4	4/6	1	73.4	8/12	1
numero dati nella località	39			39			39			39			40		
numero dati nelle stazioni sostituite	14			14			14			15			14		
numero dati totali	53			53			53			54			54		
STATISTICHE															
media	35.6			49.8			60.7			74.4			86.4		
dev.st	13.7			22.7			28.4			31.9			37.3		
10° per.	22.2			26.1			33.0			45.3			55.4		
25° per.	25.6			32.6			40.6			55.3			61.1		
50° per.	33.2			44.2			53.4			64.9			75.7		
75° per.	42.4			57.6			73.4			88.9			99.8		
90° per.	57.6			78.4			102.5			110.4			123.2		
95° per.	59.5			98.4			119.9			139.0			159.8		
GUMBEL															
alfa	29.2			39.6			48.2			60.6			70.8		
teta	11.1			17.7			21.6			23.9			27.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.2			38.8			46.9			59.1			68.4		
scala (sigma)	11.0			15.9			18.3			20.3			21.3		
forma (psi)	0.009			0.106			0.154			0.155			0.215		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	46	56	69	81	0.1424	36.6
5	46	66	81	96	112	0.1541	51.1
10	54	79	97	114	132	0.1588	60.7
15	59	87	106	125	143	0.1608	66.1
20	62	92	112	132	151	0.1621	69.9
30	67	100	121	142	163	0.1636	75.2
50	72	109	132	154	177	0.1652	81.8
100	80	121	148	171	196	0.1670	90.7
200	88	133	163	187	215	0.1684	99.6
500	98	150	182	209	240	0.1700	111.3
1000	106	162	197	226	258	0.1710	120.2

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	45	54	67	77	0.2677	33.4
5	46	65	78	93	106	0.2670	47.1
10	54	79	96	114	130	0.2764	56.5
15	59	88	107	126	146	0.2839	61.8
20	62	94	116	136	157	0.2900	65.6
30	67	104	128	149	175	0.2993	70.9
50	73	116	145	168	199	0.3123	77.6
100	81	133	170	195	236	0.3318	86.8
200	89	15					

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

M007 MARANO LAGUNARE, COLOMBA



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m slm) 1
 longitudine(est) 13.19063
 latitudine (nord) 45.77537

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969	31.8	25/11		41.8	25/11		50.8	25/11		52.4	25/11		52.6	25/11	
1970	67.4	17/8		69.8	17/8		70.2	17/8		90.4	17/8		90.6	17/8	
1971	44.0	31/8		47.0	31/8		48.2	31/8		63.0	14/10		97.2	14/10	
1972	40.4	11/7		42.6	26/6		48.4	11/7		59.8	12/6		76.4	1/12	
1973	47.0	1/10		96.6	1/10		107.2	30/9		112.0	30/9		114.2	30/9	
1974	35.4	10/6		39.4	11/8		41.6	11/8		55.6	10/8		58.6	10/8	
1975	32.0	16/8		48.8	17/11		61.2	17/11		80.6	17/11		95.8	17/11	
1976	44.4	30/10		50.4	30/10		81.2	14/9		91.6	13/9		92.0	13/9	
1977	21.6	7/7		31.2	28/8		44.4	28/8		49.2	11/2		52.6	11/2	
1978	29.8	4/8		37.6	4/8		40.8	4/8		58.4	12/4		100.0	12/4	
1979	26.0	25/8		36.6	10/8		56.6	10/8		57.0	10/8		58.6	10/8	
1980	29.4	31/8		29.8	31/8		33.2	31/8		43.2	31/8		49.2	9/9	
1981	34.4	13/9		38.6	22/10		41.2	22/10		48.4	27/9		62.4	25/7	
1982															
1983															
1984	20.6	24/8		37.2	24/8		38.6	24/8		53.4	24/1		66.8	29/3	
1985	24.6	26/8		35.0	6/8		36.0	6/8		41.6	6/8		48.4	10/12	
1986	50.6	27/8		51.2	27/8		62.8	29/5		72.8	29/5		83.2	29/5	
1987	34.2	2/9		38.0	24/9		40.2	4/8		46.4	4/8		63.4	23/11	
1988	47.2	2/9		54.2	2/9		57.8	2/9		102.2	2/9		103.0	2/9	
1989	44.8	6/8		56.0	6/8		58.2	6/8		58.2	6/8		58.4	6/8	
1990	27.8	4/9		38.6	4/8		45.8	29/10		51.2	29/10		57.2	29/10	
1991	42.2	22/9		43.6	22/9		46.2	22/9		49.4	6/6		70.8	15/11	
1992	39.4	15/8		61.4	22/8		62.2	22/8		76.8	17/9		131.2	27/9	
1993	30.8	4/9		43.4	4/9		46.4	4/9		46.8	4/9		71.8	22/10	
1994	35.0	5/7		35.8	5/7		46.4	1/1		68.0	1/1		73.4	1/1	
1995	76.4	19/9		101.6	19/9		114.8	19/9		124.8	19/6		130.8	19/6	
1996															
1997	19.8	18/7		27.6	19/12		43.2	19/12		53.0	19/12		76.8	19/12	
1998	39.4	3/6		49.0	3/6		55.0	3/6		55.4	3/6		69.0	7/10	
1999	14.8	1/9		31.2	8/4		51.4	8/4		68.2	7/4		79.8	7/4	
2000	50.0	25/6		56.4	25/6		56.4	25/6		56.4	25/6		73.6	25/6	
2001	32.8	14/9		40.4	14/9		40.4	14/9		43.6	14/9		43.6	14/9	
2002	31.8	2/8		49.6	22/10		59.6	22/10		70.4	21/10		71.8	21/10	
2003	9.0	20/10		26.0	1/11		33.6	1/11		58.0	29/12		95.0	29/12	
2004	29.4	31/10		37.6	31/10		43.8	31/10		48.8	31/10		64.8	10/11	
2005															
2006										50.0	21/11		53.2	21/11	
2007															
2008															
2009	16.8	16/9		34.6	16/9		44.4	16/9		64.4	29/3		93.0	29/3	
2010	37.0	8/9		68.6	7/9		74.8	18/9		116.6	7/9		119.2	7/9	
2011	36.4	7/6		47.4	7/6		79.8	7/6		82.6	7/6		90.0	7/6	
2012															
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	36			36			36			37			37		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	36			36			36			37			37		
STATISTICHE															
media	35.4			46.5			54.6			65.5			78.1		
dev.st	13.4			16.6			18.4			21.4			22.9		
10° per.	20.2			31.2			39.4			46.7			52.6		
25° per.	29.0			37.1			42.8			50.0			58.6		
50° per.	34.3			42.2			48.3			58.0			73.4		
75° per.	42.7			50.6			60.0			72.8			93.0		
90° per.	48.6			65.0			77.3			95.9			107.5		
95° per.	54.8			76.5			87.7			112.9			121.6		
GUMBEL															
alfa	29.3			39.5			46.7			56.0			67.3		
teta	10.6			12.1			13.6			16.3			18.7		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.9			38.5			45.5			54.5			67.5		
scala (sigma)	11.6			9.5			10.4			12.3			19.0		
forma (psi)	-0.109			0.219			0.236			0.246			-0.019		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	44	52	62	74	0.1206	36.1
5	45	58	67	81	95	0.1076	48.6
10	53	67	77	93	109	0.1020	56.8
15	58	72	83	100	117	0.0995	61.5
20	61	76	87	105	123	0.0980	64.8
30	65	81	93	111	131	0.0961	69.3
50	71	87	100	120	140	0.0940	75.0
100	78	95	109	131	153	0.0916	82.7
200	85	104	119	142	166	0.0897	90.3
500	95	115	131	157	184	0.0875	100.4
1000	102	123	141	169	196	0.0862	108.1

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	42	49	59	74	0.2435	33.0
5	46	55	64	77	96	0.2289	44.2
10	53	66	76	91	109	0.2277	52.0
15	57	73	84	101	117	0.2288	56.6
20	59	78	90	108	122	0.2302	59.9
30	63	86	99	119	130	0.2328	64.7
50	67	97	112	135	139	0.2371	70.8
100	72	114	132	159	151	0.2441	79.7
200	76	133	155	188	163	0.2522	89.1
500	82	164	192	235	179	0.2643	102.5
1000	86	192	226	278	191	0.2743	113.5

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 M007-MARANO LAGUNARE, COLOMBA- 0

* Stazioni Sostitutive

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

N001 UCCEA



quota (m sim) 635
 longitudine(est) 13.40038
 latitudine (nord) 46.30646

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive	pioggia	data	stazioni ¹ sostitutive
1960															
1961	80.0	7/9		116.8	6/9		132.4	6/9		176.8	18/10		268.4	17/10	
1962	21.6	14/5		56.0	14/5		85.6	13/5		120.4	23/5		181.3	2/1	
1963	59.6	5/11		86.0	5/11		136.4	2/11		227.2	1/11		324.2	1/11	
1964	52.8	17/10		74.8	17/9		122.8	8/10		173.6	29/11		288.4	29/11	
1965	36.8	28/9		73.2	28/9		118.8	1/9		201.6	1/9		322.4	26/9	
1966	34.8	23/8		75.6	23/8		101.6	3/11		186.4	3/11		328.4	3/11	
1967	30.4	3/11	1	86.8	5/11	1	138.8	5/11	1	228.8	5/11	1	272.6	5/11	1
1968	62.0	16/9		129.6	16/9		132.0	16/9		140.8	21/9		165.2	21/9	
1969	40.8	13/8		83.2	13/11		140.4	13/11		218.8	13/11		380.0	13/11	
1970	31.4	15/7	1	63.8	15/7	1	100.4	13/11	1	178.4	13/11	1	213.4	13/11	1
1971	30.2	21/5	1	53.2	21/5	1	85.0	21/5	1	94.0	14/10	1	142.2	19/3	1
1972	33.6	12/6		50.8	5/4		89.2	5/4		141.6	5/4		170.4	5/4	
1973	32.8	16/7		35.6	8/5		62.8	9/4		110.0	9/4		212.4	9/4	
1974	31.6	29/6		51.6	29/6		60.0	28/4		86.8	28/4		102.0	28/4	
1975	30.0	21/6		39.2	21/6		72.0	30/11		120.0	30/11		175.6	6/4	
1976	33.2	13/5	1	65.4	13/5	1	91.4	13/5	1	131.6	10/9	1	144.8	10/9	1
1977															
1978															
1979															
1980															
1981															
1982															
1983															
1984															
1985															
1986	82.8	28/8		110.8	28/8		135.2	29/8		143.6	29/8		149.6	9/9	
1987	55.4	15/6		106.2	4/8		166.0	4/8		177.8	4/8		193.2	4/8	
1988	36.6	13/9		67.6	21/8		91.4	12/10		123.6	15/10		180.3	30/1	
1989	23.0	10/7		43.4	3/4		76.2	3/4		130.4	3/4		160.4	3/4	
1990	56.0	23/9		68.0	23/9		86.4	25/11		156.8	25/11		228.8	28/1	
1991	30.4	26/9		161.6	26/9		255.6	26/9		324.4	26/9		378.8	26/9	
1992	37.2	1/9		51.2	3/12		92.8	5/12		172.4	3/12		238.4	3/12	
1993	32.4	16/9		62.0	7/10		82.8	7/10		86.8	7/10		123.6	7/10	
1994													138.4	2/4	
1995	36.0	8/9		54.8	8/9		88.0	7/8		104.0	7/8		105.0	12/5	
1996	43.6	29/6		98.0	29/6		171.2	29/6		216.2	29/6		216.4	29/6	
1997	30.8	26/6		46.8	27/6		52.8	27/6		67.2	13/9		94.4	13/9	
1998															
1999															
2000															
2001	23.6	21/10	2	39.2	21/10	2	48.8	21/10	2	55.6	11/11	2	96.8	20/10	2
2002	32.2	16/11	2	51.0	3/7	2	72.8	26/11	2	105.2	26/11	2	153.8	18/11	2
2003	56.2	28/8	2	118.4	28/8	2	174.0	28/8	2	182.4	28/8	2	260.6	31/10	2
2004	38.6	21/8	2	67.0	31/10	2	106.6	31/10	2	162.6	31/10	2	180.4	29/10	2
2005	57.2	20/8	2	78.6	20/8	2	119.2	3/12	2	168.6	3/12	2	170.6	3/12	2
2006	37.4	31/7		52.6	31/7		75.4	3/8		90.2	3/8		102.0	3/8	
2007	42.4	16/6		64.4	18/9		108.2	19/3		168.0	19/3		217.6	23/1	
2008	49.8	29/10		90.6	29/10		130.0	29/10		188.6	29/10		326.2	29/10	
2009	76.6	3/9		105.2	3/9		137.2	24/12		219.8	24/12		348.4	24/12	
2010	47.8	28/8		83.0	17/9		121.0	17/9		173.8	17/9		237.2	17/9	
2011	61.2	14/9		82.4	7/8		122.4	14/9		131.8	7/8		223.6	25/10	
2012	97.4	24/4		106.8	4/11		184.4	4/11		303.8	4/11		373.6	4/11	
2013	31.0	11/7		45.2	3/11		74.2	25/12		138.8	25/12		255.2	25/12	
2014	69.0	23/6		102.2	23/6		129.2	23/6		187.2	4/1		265.4	10/11	
2015	35.2	23/9		63.6	23/6		88.6	14/9		125.8	14/9		195.0	13/9	
2016	29.6	6/11		73.2	5/11		120.0	5/11		193.2	5/11		327.4	5/11	
2017	60.8	9/9		85.2	9/9		129.0	11/12		206.8	11/12		321.6	11/12	
2018	32.4	24/11		75.0	28/10		106.6	28/10		166.8	28/10		207.2	28/10	
2019	51.8	3/7	1	60.8	21/12		93.4	1/2		172.2	20/12		296.8	1/2	
2020	57.4	24/9		132.4	12/5		143.0	24/9		158.6	24/9		216.4	4/6	
numero dati nella località	37			38			38			38			39		
numero dati nelle stazioni sostituite	10			9			9			9			9		
numero dati totali	47			47			47			47			48		
STATISTICHE															
media	45.9			76.4			111.8			160.5			222.8		
dev.st	18.3			27.7			38.7			54.1			81.3		
10° per.	30.1			46.2			72.5			92.5			118.1		
25° per.	32.3			54.0			86.0			124.7			164.0		
50° per.	37.4			73.2			106.6			166.8			214.9		
75° per.	56.7			88.7			132.2			186.8			276.6		
90° per.	72.1			113.2			152.2			219.2			332.6		
95° per.	82.0			126.3			173.2			228.3			364.8		
GUMBEL															
alfa	37.6			63.5			94.3			135.6			183.7		
teta	14.4			22.3			30.2			43.0			67.7		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	36.7			63.3			95.0			139.3			188.4		
scala (sigma)	12.2			21.9			31.4			49.4			75.8		
forma (psi)	0.150			0.020			-0.043			-0.175			-0.140		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	43	72	105	151	209	0.2439	49.7
5	59	97	140	200	285	0.2330	68.2
10	70	114	162	232	336	0.2284	80.5
15	76	123	175	251	365	0.2264	87.4
20	80	130	184	263	385	0.2251	92.2
30	86	139	197	281	413	0.2236	99.0
50	94	150	212	304	448	0.2219	107.4
100	104	166	233	334	495	0.2200	118.8
200	114	182	254	364	542	0.2185	130.2
500	127	202	282	403	604	0.2168	145.1
1000	137	217	303	433	651	0.2157	156.5

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	41	71	106	157	215	0.5280	41.0
5	57	97	141	205	291	0.5154	56.3
10	69	114	162	231	335	0.4961	67.7
15	77	123	174	245	357	0.4830	74.7
20	83	130	182	254	373	0.4732	79.8
30	91	140	194	266	393	0.4586	87.3
50	102	152	208	279	416	0.4394	97.3
100	118	169	226	296	446	0.4120	111.8
200	136	185	244	310	472	0.3835	127.5
500	162	208	266	327	503	0.3445	150.6
1000	185	225	282	338	524	0.3143	169.9

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

N022 GORIZIA, PRESA C.B.P.I.



quota (m sim) **44**
 longitudine(est) **13.59602**
 latitudine (nord) **45.93413**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	28.0	12/7		46.8	12/7		49.0	12/7		55.0	12/7		55.0	13/7	
1961	38.6	6/9		43.8	6/9		70.4	5/9		73.4	5/9		86.6	17/10	
1962	23.6	8/9		34.4	8/9		39.8	8/9		50.2	4/3		79.6	4/3	
1963	18.4	26/11		32.2	26/11		34.0	26/11		53.2	5/1		68.6	5/1	
1964	56.8	18/8		68.2	18/8		75.0	18/8		76.0	24/4		92.2	8/8	
1965	26.6	8/6		61.0	28/9		83.0	28/9		119.6	27/9		185.2	27/9	
1966	40.8	5/8		56.4	25/10		87.2	25/10		91.8	25/10		107.2	25/10	
1967	26.2	31/8		30.8	16/11		36.4	16/8		43.8	22/9		60.2	2/10	
1968	36.2	29/9		44.6	29/9		45.4	29/9		73.4	29/9		78.4	29/9	
1969	26.6	5/9		34.4	14/11		42.4	14/9		45.2	14/9		59.6	16/8	
1970	29.0	2/8		32.2	30/6		45.8	30/6		69.6	30/6		78.6	30/6	
1971	33.6	22/5		63.8	22/5		87.2	22/5		87.2	22/5		108.8	14/10	
1972	26.6	11/9		31.4	12/6		36.4	18/11		54.8	12/6		62.6	12/6	
1973	38.8	23/9		58.8	1/10		96.8	1/10		120.4	1/10		128.4	1/10	
1974	20.0	24/6		29.4	25/7		34.6	29/6		47.2	7/10		49.6	20/10	
1975	60.6	7/9		62.4	7/9		62.4	7/9		65.8	25/7		75.4	16/12	
1976	28.0	2/10		49.8	14/9		59.8	14/9		66.6	14/9		72.2	13/9	
1977	30.4	11/8		57.8	21/8		64.2	21/8		64.2	21/8		64.2	21/8	
1978	39.6	8/5		59.4	17/6		64.8	17/6		95.2	17/6		101.4	16/6	
1979	15.0	24/8		19.6	24/8		34.2	13/10		41.6	24/6		74.6	24/8	
1980	29.4	26/6		52.8	23/6		53.2	31/8		59.8	4/11		72.6	8/10	
1981	27.2	22/10		35.6	22/10		39.2	22/10		45.0	22/10		58.6	25/7	
1982	33.8	23/9		35.0	23/9		51.2	13/6		63.4	13/6		90.2	9/11	
1983	57.4	17/10		102.8	16/10		181.6	16/10		195.4	16/10		212.2	16/10	
1984	32.6	27/10		50.2	27/10		55.0	27/10		55.6	29/6		58.0	23/8	
1985	25.8	6/8		35.2	31/10		53.8	31/10		61.6	31/10		68.8	6/8	
1986	42.4	29/5		44.0	29/5		49.6	10/9		82.0	29/5		95.2	29/5	
1987	52.2	6/10		140.2	6/10		213.4	6/10		310.0	6/10		336.8	6/10	
1988	63.2	21/8		89.6	21/8		134.2	21/8		134.6	21/8		168.8	21/8	
1989	31.8	23/8		46.6	27/9		50.2	27/9		58.2	5/11		83.2	5/11	
1990	32.4	27/10		47.4	27/10		55.4	27/10		60.2	27/10		90.6	27/10	
1991	54.8	12/9		78.2	12/9		82.4	12/9		82.6	12/9		94.8	12/9	
1992	38.4	16/7		48.6	16/11		69.2	16/11		95.8	16/11		133.2	15/11	
1993	32.2	25/9		58.6	25/9		65.8	25/9		90.0	1/10		120.6	1/10	
1994	35.4	4/10		36.2	4/10		57.0	14/9		75.6	14/9		75.6	14/9	
1995	37.8	19/6		55.6	19/6		80.0	26/12		103.2	26/12		114.8	26/12	
1996	21.2	19/6		23.0	19/6		30.4	19/6		45.6	19/6		47.5	19/6	
1997	24.0	8/10		44.2	13/9		66.8	13/9		94.4	13/9		170.4	13/9	
1998	48.0	12/9		67.0	12/9		107.6	12/9		145.0	12/9		153.6	12/9	
1999	31.8	20/9		39.0	20/9		41.8	20/9		43.6	20/9		59.4	20/5	
2000	26.2	16/9		32.2	21/11		59.4	20/11		105.0	20/11		158.0	20/11	
2001	25.8	29/7		26.6	26/9		43.0	23/9		67.6	23/9		88.4	24/1	
2002	33.2	1/8		53.0	22/10		64.0	22/10		79.6	21/10		86.4	21/10	
2003	26.4	23/9		38.8	1/11		58.2	1/11		73.2	1/11		80.0	1/11	
2004	41.2	15/9		53.2	31/10		54.0	31/10		88.0	31/10		93.6	31/10	
2005	26.0	12/8		30.8	12/8		44.4	1/7		67.4	11/8		74.0	11/8	
2006	22.6	24/8		30.2	5/3		40.6	5/3		54.0	21/11		64.8	21/11	
2007	20.0	10/9		37.0	10/9		38.4	10/9		42.0	26/9		51.2	26/9	
2008	35.6	4/7		35.6	4/7		44.6	4/7		47.2	10/12		78.0	10/12	
2009	57.2	8/7	1	58.8	8/7	1	62.4	29/3		102.4	29/3		149.6	29/3	
2010	45.0	9/9		70.2	7/11		82.6	7/11		108.0	7/11		142.0	7/11	
2011	48.2	18/7		60.6	20/10	1	75.4	20/10	1	91.4	20/10	1	101.2	19/10	1
2012	32.2	27/10	1	63.8	27/10	1	98.4	27/10	1	133.6	27/10	1	226.8	26/10	1
2013	30.2	9/11	1	37.6	29/9	1	43.4	29/9	1	63.8	10/5	1	68.0	10/5	1
2014	38.2	8/10	1	45.6	5/11	1	67.8	5/11	1	83.6	5/11	1	92.6	5/11	1
2015	49.6	4/9	1	63.4	4/9	1	66.8	4/9	1	84.6	14/10	1	106.8	14/10	1
2016	24.4	11/6	1	39.2	19/11	1	48.2	19/11	1	78.6	19/11	1	93.8	18/11	1
2017	37.4	28/6	1	48.0	28/6	1	56.0	28/6	1	73.8	10/12	1	89.4	10/12	1
2018	26.2	7/6	1	33.6	7/6	1	36.8	2/11	1	48.6	2/11	1	72.4	1/11	1
2019	26.6	27/7	2	35.2	8/9	2	38.4	28/5	2	46.6	28/5	2	70.0	28/5	2
2020	54.0	24/9	1	69.6	24/9	1	79.2	24/9	1	111.4	24/9	1	128.4	24/9	1
numero dati nella località	51			50			51			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	10			11			10			10			10		
numero dati totali	61			61			61			60			60		
STATISTICHE															
media	34.8			49.4			63.8			81.4			100.8		
dev.st	11.4			20.0			32.2			42.1			50.2		
10° per.	23.6			30.8			36.8			45.6			59.4		
25° per.	26.4			35.2			43.4			55.0			71.7		
50° per.	32.2			46.6			56.0			73.4			87.5		
75° per.	39.6			58.8			70.4			92.5			110.3		
90° per.	54.0			68.2			87.2			119.7			159.1		
95° per.	57.2			78.2			107.6			135.2			186.6		
GUMBEL															
alfa	29.5			40.9			51.3			65.3			80.6		
teta	9.2			14.7			21.7			27.9			34.9		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	29.3			40.3			49.1			62.7			76.8		
scala (sigma)	8.8			13.4			15.7			21.0			24.5		
forma (psi)	0.046			0.096			0.271			0.245			0.291		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	46	59	76	93	0.1595	36.3
5	43	63	84	107	133	0.1789	48.2
10	50	74	100	128	159	0.1870	56.1
15	54	80	109	140	174	0.1905	60.5
20	57	85	116	148	184	0.1927	63.7
30	61	91	125	160	199	0.1954	68.0
50	65	98	136	174	217	0.1983	73.4
100	72	109	151	193	241	0.2015	80.8
200	78	119	166	213	266	0.2042	88.1
500	86	132	186	238	298	0.2071	97.7
1000	93	143	201	258	322	0.2090	105.0

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	33	45	55	71	86	0.3087	32.3
5	43	62	78	101	123	0.3348	43.0
10	50						

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

N045 FOSSALON, BONIFICA VITTORIA



quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.49662
 latitudine (nord) 45.73406

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]	pioggia	data	stazioni [*]
1960	29.8	30/8		42.6	30/8		48.6	30/8		49.2	30/8		59.0	22/2	
1961	46.0	6/9		52.2	6/9		59.8	6/9		60.4	7/10		85.2	7/10	
1962	30.8	17/9		35.4	17/9		36.6	17/9		39.0	13/10		47.4	14/11	
1963	40.0	25/9		49.8	25/9		50.4	25/9		57.6	14/8		84.4	14/6	
1964	29.6	22/8		41.6	9/8		52.8	9/8		74.4	9/8		77.2	24/10	
1965	39.8	28/9		53.6	8/6		68.2	28/9		85.4	27/9		108.0	27/9	
1966	35.6	31/8		50.6	29/9		59.8	29/9		73.2	29/9		84.0	29/9	
1967	31.8	3/10		47.8	20/9		49.4	20/9		49.4	20/9		54.8	5/11	
1968	54.6	9/8		69.6	9/8		74.8	9/8		81.8	9/8		87.8	9/8	
1969	32.2	1/10		33.2	19/9		46.0	18/9		46.2	18/9		49.2	15/8	
1970	19.2	13/8		31.2	8/12		37.2	8/12		42.8	8/12		62.8	8/12	
1971	27.6	27/1		34.4	27/1		35.8	27/1		35.8	27/1		45.2	14/10	
1972	25.0	12/6		39.8	12/6		41.2	12/6		50.6	12/6		67.0	12/6	
1973	34.2	1/10		52.0	26/9		56.4	21/9		56.8	21/9		84.2	21/9	
1974	29.4	4/10		62.2	4/10		83.0	4/10		89.2	4/10		105.2	3/10	
1975	25.4	11/9		50.2	11/9		83.2	11/9		87.2	11/9		87.2	11/9	
1976	45.4	31/7		47.0	31/7		55.6	31/7		55.8	31/7		55.8	31/7	
1977	24.2	19/7		29.0	8/4		40.4	21/8		64.2	1/11		80.6	20/8	
1978	37.8	27/9		57.0	27/9		57.6	27/9		84.8	27/9		84.8	27/9	
1979	15.8	5/10		21.6	24/8		23.8	10/1		33.2	9/1		53.6	9/1	
1980	37.0	31/8		45.8	31/8		47.6	31/8		74.6	31/8		74.6	31/8	
1981	24.8	22/10		30.4	22/10		32.2	22/10		37.0	22/10		56.4	14/9	
1982	33.0	22/9		35.2	13/11		42.8	13/11		54.6	13/11		83.4	9/11	
1983	37.2	2/8		53.0	2/8		53.0	2/8		66.0	2/8		82.8	2/8	
1984	25.6	2/10		34.2	2/10		40.4	2/10		49.6	2/10		57.8	15/9	
1985	32.2	6/8		39.0	6/8		51.4	31/10		57.8	5/11		59.6	5/11	
1986	27.2	12/8		37.4	28/8		48.0	28/8		70.8	9/9		71.2	9/9	
1987	66.6	6/10		83.4	23/10		97.2	23/10		98.0	23/10		104.8	6/10	
1988	30.2	2/9		32.4	3/5		35.4	28/5		53.8	22/8		76.6	22/3	
1989	59.6	3/6		63.9	5/7		85.4	3/6		74.3	18/3		103.2	31/5	
1990	32.2	4/9		36.0	4/9		37.8	27/10		56.2	27/10		66.8	27/10	
1991	20.8	23/9		31.4	23/9		37.4	23/9		45.4	23/9		55.7	18/8	
1992	22.4	14/9		38.4	2/12		43.6	11/7		52.6	5/12		67.2	10/7	
1993	67.6	3/9		94.8	3/9		94.8	3/9		103.8	3/9		109.8	3/9	
1994	33.8	28/10		42.8	28/10		53.6	28/10		65.4	28/10		66.4	28/10	
1995	60.0	11/6		121.2	11/6		124.2	11/6		132.8	10/6		145.2	10/6	
1996	56.4	19/6		59.8	12/9		76.0	12/9		76.4	12/9		77.2	12/9	
1997	50.0	8/10		71.8	8/10		75.2	8/10		82.6	8/10		90.0	8/10	
1998	35.6	1/10		54.2	1/10		72.2	1/10		74.0	1/10		101.6	6/10	
1999	35.6	1/10		42.2	1/10		42.6	1/10		42.6	1/10		42.6	1/10	
2000	41.0	16/9		42.6	11/9		50.0	20/11		70.2	20/11		112.6	20/11	
2001	29.0	18/7		35.4	14/9		46.8	14/9		64.0	14/9		67.8	14/9	
2002	41.4	21/9		58.8	19/9		63.6	19/9		64.0	19/9		74.2	10/8	
2003	19.4	1/11		35.4	1/11		44.0	1/11		54.2	1/11		55.4	1/11	
2004	40.8	30/10		50.6	30/10		53.2	30/10		58.4	15/10		73.8	15/10	
2005	54.0	12/8		56.6	12/8		56.8	11/8		91.2	11/8		102.6	11/8	
2006	36.8	4/8		37.0	4/8		41.8	4/8		52.0	3/8		82.8	3/8	
2007	22.0	30/8		36.4	12/2		54.6	12/2		71.4	12/2		71.6	12/2	
2008	40.8	13/7	1	59.6	13/7	1	65.6	13/7	1	72.0	13/7	1	87.6	5/6	1
2009	41.4	2/10		45.4	2/10		60.4	2/10		60.6	2/10		84.6	29/3	
2010	79.4	19/6		82.0	19/6		85.6	29/7		100.0	29/7		109.6	29/7	
2011	36.2	15/7		59.6	20/10		78.4	20/10		101.0	20/10		130.2	19/10	
2012	27.4	12/9	1	40.0	27/11	1	50.2	27/11	1	71.0	12/9	1	93.9	27/11	1
2013	21.2	23/7	1	27.7	2/2	1	45.0	2/2	1	63.3	2/2	1	70.6	1/2	1
2014	46.6	5/11	1	57.9	5/11	1	87.1	6/11	1	98.7	6/11	1	112.2	5/11	1
2015	48.0	25/8	1	79.4	4/9	1	79.9	4/9	1	100.0	24/8	1	135.1	24/8	1
2016	23.0	15/6	1	38.9	15/6	1	48.0	14/6	1	49.1	14/6	1	55.5	18/11	1
2017	39.6	28/6	1	55.8	28/6	1	71.4	13/11	1	77.0	12/11	1	77.6	12/11	1
2018	39.7	1/9	1	51.4	1/9	1	75.4	2/11	1	91.0	2/11	1	95.0	1/11	1
2019	36.4	8/11	1	52.8	8/11	1	59.3	8/11	1	64.6	8/11	1	71.4	8/11	1
2020	27.9	25/9	1	45.8	8/12	1	87.6	8/12	1	118.7	8/12	1	145.0	8/12	1
numero dati nella località	51			51			51			51			51		
numero dati nelle stazioni sostituite	10			10			10			10			10		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	36.7			49.5			58.9			68.8			81.6		
dev.st	12.9			17.6			19.2			20.7			23.7		
10° per.	22.4			32.4			37.8			46.2			55.4		
25° per.	27.6			36.4			45.0			54.2			66.4		
50° per.	35.6			47.0			53.6			64.6			77.6		
75° per.	41.0			57.0			73.6			81.8			93.9		
90° per.	54.6			69.6			85.4			98.7			109.8		
95° per.	60.0			82.0			87.6			101.0			130.2		
GUMBEL															
alfa	30.8			41.8			50.1			59.2			70.6		
teta	10.1			13.3			15.3			16.7			19.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	30.6			41.2			50.0			59.6			71.0		
scala (sigma)	9.8			12.2			15.2			17.4			19.6		
forma (psi)	0.042			0.090			0.007			-0.050			-0.037		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	35	47	56	65	78	0.1304	37.7
5	46	62	73	84	99	0.1260	50.2
10	54	72	85	97	113	0.1242	58.5
15	58	77	91	104	121	0.1233	63.1
20	61	81	96	109	127	0.1228	66.4
30	65	87	102	116	135	0.1221	71.0
50	70	94	110	124	145	0.1214	76.7
100	77	103	121	136	158	0.1206	84.4
200	85	112	131	148	171	0.1200	92.0
500	94	125	145	163	189	0.1192	102.1
1000	101	134	156	174	202	0.1188	109.8

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	34	46	56	66	78	0.2608	34.4
5	46	61	73	85	100	0.2450	46.2
10	54	72	85	97	113	0.2335	54.6
15	58	77	91	103	121	0.2267	59.5
20	61	81	96	108	126	0.2219	63.0
30	66	89	102	114	133		

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

N104 CISERIIS



quota (m sim) 253
 longitudine(est) 13.22653
 latitudine (nord) 46.22284

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	48.4	10/6		52.4	10/6		76.8	6/12		134.6	6/12		164.4	6/12	
1961	52.0	11/7		85.6	11/7		85.8	11/7		109.8	11/7		110.4	11/7	
1962	24.2	3/7		29.2	3/7		61.0	13/4		68.6	13/4		105.0	5/3	
1963	42.8	3/9		70.0	5/11		70.4	5/11		103.8	1/11		157.2	1/11	
1964	44.2	23/10		82.8	23/10		110.0	23/10		127.0	23/10		149.8	23/10	
1965	39.8	22/8		47.8	22/8		76.0	22/8		121.8	22/8		180.6	22/8	
1966															
1967	58.8	3/11		117.4	4/9		136.0	4/9		154.8	4/9		157.4	4/9	
1968	68.0	16/9		126.6	16/9		128.0	16/9		131.2	16/9		133.4	15/9	
1969	29.4	5/9		50.8	22/8		60.0	22/8		70.8	15/1		94.2	15/1	
1970	59.0	18/6		82.2	18/6		82.2	18/6		84.8	18/6		85.2	18/6	
1971	37.4	27/6		59.4	14/10		113.0	14/10		157.2	14/10		169.8	14/10	
1972	34.2	12/6		75.0	12/6		112.2	12/6		130.8	12/6		167.2	11/6	
1973	59.2	8/8		95.6	30/9		109.6	30/9		124.6	30/9		144.8	30/9	
1974	31.4	18/7		44.6	18/7		44.6	18/7		62.0	18/7		76.5	22/8	
1975	35.4	9/5		41.0	9/5		47.8	9/5		79.2	30/3		101.6	17/11	
1976	38.4	7/7		49.4	13/10		56.4	13/10		85.0	10/9		90.4	10/9	
1977	27.4	18/8	1	42.4	13/7	1	61.4	22/2	1	86.0	21/2	1	111.4	13/5	1
1978	23.0	24/6		31.0	24/6		42.2	28/1		68.8	28/1		114.0	4/8	
1979	44.8	7/6	1	65.8	14/9	1	69.4	14/9	1	102.8	28/1	1	182.8	27/1	1
1980	29.2	16/8	1	42.0	16/10	1	55.2	16/10	1	70.6	8/6	1	83.4	10/6	1
1981	36.8	25/9		62.0	24/9		108.8	24/9		121.4	24/9		151.8	24/9	
1982	65.4	21/9	1	84.2	21/9	1	84.2	21/9	1	84.6	21/9	1	144.6	9/11	1
1983	25.4	16/9		61.4	16/9		81.2	16/9		91.2	16/9		170.0	12/10	
1984	34.6	18/9	1	50.8	2/10	1	90.8	2/10	1	120.0	2/4	1	169.2	2/4	1
1985	18.6	11/7		21.6	31/10		39.0	11/12		52.6	11/12		78.8	8/5	
1986	52.2	18/8	1	74.8	18/8	1	76.4	18/8	1	100.6	9/9	1	124.6	9/9	1
1987	53.4	25/8	1	79.2	25/8	1	114.2	25/8	1	149.6	25/8	1	161.0	25/8	1
1988	47.2	14/7		64.4	15/8		78.8	14/7		79.6	14/7		83.0	14/7	
1989	33.4	4/7		39.6	4/7		50.4	4/7		67.2	3/4		95.3	5/11	
1990	38.6	4/9		62.2	4/9		62.6	4/9		72.2	28/1		98.4	28/1	
1991	51.2	26/9		218.4	26/9		284.2	26/9		299.0	26/9		308.4	26/9	
1992	37.2	11/5		63.2	11/5		63.4	11/5		80.0	4/12		109.2	4/12	
1993	27.6	7/10		35.6	7/10		46.6	7/10		53.2	21/10		99.6	7/10	
1994	36.6	5/7		44.6	2/4		60.2	9/4		80.2	9/4		88.6	9/4	
1995	34.6	22/6		45.0	12/5		54.6	12/5		77.0	12/5		105.0	12/5	
1996	69.4	19/6		72.8	19/6		74.2	19/6		87.0	2/10		118.6	2/6	
1997	46.6	23/7		58.8	23/7		101.8	23/7		102.0	23/7		132.4	6/11	
1998	79.0	5/9		106.6	5/9		140.2	5/9		161.0	11/9		184.4	11/9	
1999	54.0	16/8		72.6	20/9		75.2	20/9		78.8	19/9		93.0	19/9	
2000	29.6	10/7		57.6	10/7		61.6	10/7		86.0	6/11		124.0	3/11	
2001	28.0	7/10	1	54.2	7/10	1	84.4	7/10	1	113.0	7/10	1	113.2	7/10	1
2002	25.4	6/8		34.0	18/11		46.2	18/11		58.2	18/11		106.2	18/11	
2003	25.4	29/8		40.0	3/7		55.0	1/11		75.2	1/11		93.8	29/12	
2004	36.4	31/10		54.4	8/8	2	95.8	31/10	2	122.6	31/10	2	114.2	10/11	
2005	50.0	17/9		66.6	17/9		76.2	17/9		92.2	17/9		107.0	16/9	
2006	32.0	15/9		53.0	15/9		85.2	18/11		101.0	18/11		146.8	18/11	
2007	33.2	29/6		41.2	29/6		55.2	22/1		82.0	22/1		128.8	22/1	
2008	43.6	29/10		54.0	29/10		82.6	31/10		107.8	10/12		130.8	10/12	
2009	37.8	28/8		50.0	29/4		67.4	23/12		96.6	22/12		123.2	24/12	
2010	47.0	7/9		74.2	7/9		77.8	7/9		78.8	7/9		100.8	7/9	
2011	35.4	25/4		42.2	25/4		63.6	20/10		89.8	20/10		106.8	19/10	
2012	35.6	24/4		62.2	31/8		85.4	31/8		94.0	31/8		100.2	31/8	
2013	29.6	15/9		42.0	7/5		52.8	18/3		72.0	18/3		84.0	17/3	
2014	51.4	28/7		82.0	11/11		128.4	11/11		169.6	11/11		248.8	10/11	
2015	32.8	14/9		62.8	14/9		87.4	14/9		99.8	13/9		143.6	13/9	
2016	32.2	17/8		44.4	16/8		53.2	19/11		75.6	7/2		117.2	7/2	
2017	59.6	11/7		67.0	11/7		67.2	11/7		88.2	27/4		124.0	27/4	
2018	31.0	24/8		60.6	24/11		73.6	24/11		82.8	23/11		87.4	1/11	
2019	59.0	4/6		60.8	15/10		68.4	15/10		85.0	1/2		138.6	1/2	
2020	52.8	18/6		86.2	18/6		88.4	18/6		109.0	11/5		118.0	11/5	

numero dati nella località	52	51	51	52	53
numero dati nelle stazioni sostituite	8	9	9	8	7
numero dati totali	60	60	60	60	60

STATISTICHE	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
media	42.0	63.3	80.7	100.2	127.5
dev.st	14.6	29.0	35.7	37.8	41.1
10° per.	27.2	40.0	50.2	68.8	87.2
25° per.	31.9	44.6	60.2	78.8	99.4
50° per.	37.3	60.0	75.6	89.0	117.6
75° per.	51.6	73.2	87.7	114.8	147.6
90° per.	59.3	85.7	113.1	136.1	169.8
95° per.	68.1	107.2	128.8	157.4	182.9

GUMBEL	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
alfa	35.3	51.9	66.9	85.1	110.0
teta	11.5	19.8	23.9	26.2	30.4
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GEV	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Pos (mu)	35.0	50.7	65.1	83.0	108.3
scala (sigma)	10.8	16.8	19.5	21.2	26.7
forma (psi)	0.065	0.153	0.185	0.192	0.127
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	40	59	76	95	121	0.1765	44.5
5	53	82	103	124	156	0.1829	59.9
10	61	96	121	144	178	0.1855	70.1
15	66	105	131	155	191	0.1867	75.9
20	70	111	138	163	200	0.1875	79.9
30	74	119	148	174	213	0.1884	85.5
50	80	129	160	187	229	0.1894	92.5
100	88	143	177	206	250	0.1905	102.0
200	96	157	193	224	271	0.1914	111.5
500	107	175	215	248	299	0.1924	123.9
1000	115	189	232	266	320	0.1930	133.3

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	39	57	73	91	118	0.3470	38.9
5	52	79	99	120	152	0.3334	53.3
10	61	96	120	143	178	0.3303	63.8
15	67	106	133	157	193	0.3301	70.1
20	70	114	142	168	205	0.3304	74.7
30	76	125	157	184	221	0.3315	81.3
50	83	140	177	206	243	0.3338	90.1
100	93	163	207	240	275	0.3381	102.7
200	103	188	240	278	310	0.3437	116.3
500	118	225	292	337	361	0.3526	135.8
1000	129	257	338	389	404	0.3603	151.8

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

N151 ZOMPITTA, PRESA C.B.L.T.



quota (m slm) 155
 longitudine(est) 13.25474
 latitudine (nord) 46.17142

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977															
1978															
1979															
1980															
1981	53.6	17/6		63.2	17/6		71.4	21/8		86.0	23/11		136.0	23/11	
1982	34.0	1/10		45.0	14/9		62.4	9/11		91.0	9/11		148.6	13/11	
1983	29.2	28/6		59.8	16/9		70.8	16/9		73.8	16/9		81.4	16/9	
1984	31.2	4/9		46.2	4/9		47.2	4/9		69.6	2/8		91.2	2/4	
1985	30.0	6/8		40.6	6/8		44.8	6/8		48.0	6/8		74.4	6/8	
1986	43.4	28/8		51.0	28/8		66.2	4/6		80.0	10/9		112.2	9/9	
1987	55.2	25/8		57.2	25/8		62.6	25/8		98.6	25/8		101.8	25/8	
1988	33.4	20/6		47.6	20/6		63.6	20/6		63.6	20/6		63.6	20/6	
1989	30.4	4/11		39.6	4/11		41.4	4/11		59.0	5/11		76.6	5/11	
1990	20.4	4/9		31.0	4/9		45.0	9/12		69.0	9/12		81.0	9/12	
1991	34.4	27/6		42.8	3/6		62.6	3/6		72.0	3/6		93.2	3/6	
1992	30.6	16/7		39.4	11/5		51.2	5/12		75.2	11/7		113.6	5/12	
1993	21.2	25/9		38.2	8/10		49.4	8/7		71.4	22/10		97.6	22/10	
1994	35.2	13/8		50.8	8/9		52.8	8/9		65.2	1/4		80.0	10/11	
1995	41.0	19/9		76.6	19/9		89.8	19/9		125.2	19/9		137.6	19/9	
1996	27.6	24/9		47.0	2/10		58.6	2/10		87.6	2/10		110.8	2/10	
1997															
1998	63.2	5/9		102.6	5/9		149.0	5/9		171.8	5/9		200.6	4/9	
1999	54.2	20/9		81.2	20/9		83.2	20/9		85.6	20/9		107.0	19/9	
2000	43.0	3/11	1	60.0	3/11	1	74.6	3/11	1	115.8	3/11	1	157.0	3/11	1
2001	25.8	25/9	1	38.2	25/9	1	47.4	5/4	1	81.6	13/3	1	90.0	24/1	1
2002	49.0	1/8	1	52.8	1/8	1	78.2	1/8	1	99.8	1/8	1	101.8	1/8	1
2003	30.8	2/7		33.8	1/11		52.4	1/11		64.0	1/11		101.4	29/12	
2004	41.6	31/10		51.2	31/10		76.2	31/10		102.0	31/10		107.0	31/10	
2005	37.6	12/8		58.8	12/8		75.2	3/12		96.0	3/12		98.6	2/12	
2006	41.8	18/11		79.8	18/11		124.8	18/11		178.0	18/11		206.6	18/11	
2007	54.8	3/5		76.2	3/5		77.0	3/5		77.0	3/5		92.4	22/1	
2008	25.6	28/10		53.0	28/10		63.6	28/10		86.6	10/12		104.0	10/12	
2009	26.6	3/8		40.2	7/7		57.8	7/7		85.8	22/12		118.4	20/1	
2010	25.2	6/8		34.6	4/10		50.6	4/10		68.8	4/10		103.8	19/2	
2011	24.8	17/7		35.2	20/10		54.0	20/10		70.2	20/10		88.2	15/9	
2012	40.0	12/9		49.6	31/8		63.8	31/8		71.6	31/8		95.6	4/11	
2013	26.8	11/7		40.8	28/9		52.6	18/3		74.6	18/3		87.2	17/3	
2014	43.0	22/9		82.2	10/11		117.4	10/11		149.2	10/11		172.2	10/11	
2015	48.2	25/7		64.4	25/7		65.2	25/7		65.2	25/7		100.2	13/10	
2016	28.8	15/5		46.6	19/11		64.0	19/11		87.2	18/11		124.4	7/2	
2017	43.4	9/9		58.6	9/9		63.6	9/9		82.4	26/4		114.0	26/4	
2018	42.6	24/8		74.0	24/8		79.0	24/8		88.2	24/8		95.8	24/8	
2019	52.2	2/8		56.6	2/8		58.0	8/9		71.4	17/11		118.0	1/2	
2020	57.8	18/6		76.8	18/6		82.4	18/6		88.0	18/6		110.4	6/12	
numero dati nella località	37			37			37			37			37		
numero dati nelle stazioni sostituite	2			2			2			2			2		
numero dati totali	39			39			39			39			39		
STATISTICHE															
media	37.9			54.5			68.0			87.1			109.9		
dev.st	11.2			16.5			22.1			27.8			31.4		
10° per.	25.6			37.6			47.4			65.0			80.8		
25° per.	29.0			40.7			52.7			70.8			91.8		
50° per.	35.2			51.0			63.6			81.6			101.8		
75° per.	43.4			61.6			75.7			89.6			116.0		
90° per.	54.4			77.4			84.6			117.7			150.3		
95° per.	55.5			81.3			118.2			151.5			175.1		
GUMBEL															
alfa	32.6			46.8			58.8			75.7			96.4		
teta	9.3			13.3			15.9			19.7			23.3		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	32.9			46.6			57.5			73.7			94.6		
scala (sigma)	9.9			12.8			12.8			14.4			18.8		
forma (psi)	-0.077			0.037			0.201			0.266			0.195		
test adattamento x2 Pearson (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (l.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	36	52	65	83	105	0.1594	40.0
5	47	67	83	105	131	0.1567	51.7
10	53	77	95	120	149	0.1555	59.5
15	57	82	101	128	159	0.1549	63.9
20	60	86	106	134	166	0.1546	67.0
30	64	92	113	142	175	0.1541	71.2
50	69	99	121	153	187	0.1537	76.6
100	75	108	132	166	204	0.1531	83.8
200	82	117	143	180	220	0.1527	91.0
500	90	129	158	198	241	0.1521	100.5
1000	97	139	169	212	257	0.1518	107.7

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	36	51	62	79	102	0.3202	36.0
5	47	66	80	100	127	0.3104	46.8
10	53	77	94	118	148	0.3183	53.5
15	57	83	103	130	160	0.3265	57.3
20	59	87	109	139	170	0.3335	59.8
30	63	93	119	153	185	0.3449	63.4
50	66	100	133	172	204	0.3615	67.7
100	71	111	154	203	234	0.3874	73.3
200	76	122	178	241	269	0.4166	78.7
500	82	136	215	302	322	0.4593	85.6
1000	86	148	248	359	369	0.4943	90.6

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 N151-ZOMPITTA, PRESA C.B.L.T. - 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 1 N300-ATTIMIS, BORGO FARIS- 4880

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

N404 PULFERO



quota (m sim) 184
 longitudine(est) 13.48023
 latitudine (nord) 46.17737

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive	pioggia	data	stazioni [*] sostitutive
1960	24.8	20/12		50.6	12/8		67.2	12/8		97.0	20/12		140.2	20/12	
1961	49.6	18/10		68.8	18/10		78.0	18/10		107.6	18/10		189.6	31/12	
1962	24.0	29/7		30.8	20/7		54.4	1/11		93.2	1/11		181.0	1/11	
1963	58.0	5/9		85.4	14/6		93.0	1/11		126.4	1/11		181.0	1/11	
1964	45.0	17/9		50.2	17/9		86.6	23/10		100.8	23/10		142.0	23/10	
1965	72.4	10/9		134.0	10/9		191.0	10/9		201.4	9/9		239.0	9/9	
1966	23.0	5/11		40.0	5/11		62.2	5/11		95.4	5/11		151.6	5/11	
1967	41.4	22/9		65.4	22/9		78.8	22/9		101.8	15/11		123.8	15/11	
1968	117.2	6/8		144.6	6/8		146.4	6/8		148.8	6/8		165.0	6/8	
1969	41.6	14/8		44.6	14/11		72.4	24/8		103.6	14/11		173.6	13/11	
1970	34.2	17/8		58.0	21/8		72.6	30/11		75.6	30/12		107.0	30/12	
1971	43.8	27/8		59.6	14/10		90.4	14/10		117.4	14/10		142.4	14/10	
1972	26.6	1/8		30.2	5/4		41.0	5/4		80.4	5/4		101.6	5/4	
1973	31.8	15/7		38.4	15/7		41.2	15/7		65.6	13/2		100.8	5/10	
1974	46.6	15/7		52.0	15/7		73.2	15/7		113.0	15/7		113.0	15/7	
1975	56.6	1/6		89.6	1/6		107.4	1/6		135.2	1/6		151.2	1/6	
1976	29.8	7/7		46.6	14/9		60.8	27/5		86.6	27/5		116.2	10/9	
1977	43.6	19/8		68.8	9/8		91.8	9/8		92.0	21/2		119.2	9/8	
1978	32.2	19/7		46.2	19/7		51.6	4/8		63.8	19/7		87.5	13/4	
1979	28.4	22/7		62.6	22/7		74.2	22/7		96.8	27/1		165.2	27/1	
1980	30.0	8/8		31.2	23/1		31.2	23/1		93.8	22/1		124.8	22/1	
1981	41.4	23/9		57.4	20/9		73.2	23/9		100.2	23/9		161.8	27/5	
1982	26.2	24/7		40.0	13/11		67.4	13/11		121.6	13/11		190.2	13/11	
1983															
1984	22.4	2/10		43.8	2/10		48.2	2/10		66.6	2/4		116.4	2/4	
1985	25.4	22/6		45.8	8/6		52.6	8/6		82.2	23/1		136.2	23/1	
1986	23.6	19/6		30.4	19/5		50.0	4/6		75.0	4/6		112.6	28/8	
1987	35.6	26/9		67.6	26/9		73.2	26/9		102.8	3/6		125.6	12/5	
1988	31.6	2/9		42.6	2/9		53.8	13/9		60.2	2/9		102.2	13/9	
1989	24.2	31/7		33.2	27/9		42.2	27/9		55.8	5/11		87.4	5/11	
1990	59.4	1/9		76.4	1/9		81.2	1/9		103.6	9/12		134.7	27/10	
1991	30.8	27/6		53.2	3/6		72.6	3/6		102.8	3/6		139.8	3/6	
1992	39.6	11/5		73.2	11/5		102.2	7/10		102.4	7/10		106.6	7/10	
1993	34.4	25/9		60.6	25/9		75.2	25/9		93.2	25/9		123.4	6/10	
1994	31.6	18/8		51.6	2/4		65.6	2/4		76.2	2/4		91.8	13/9	
1995	26.8	31/5		48.0	16/11		75.8	16/11		131.8	16/11		156.6	16/11	
1996	38.0	21/6		69.0	20/6		72.0	29/6		81.8	29/6		113.6	17/11	
1997	33.8	13/9		46.0	26/6		74.6	26/6		87.6	26/6		122.8	6/11	
1998				98.4	6/10		141.4	6/10		192.0	6/10		224.0	4/9	
1999													100.8	12/4	
2000	47.4	15/6		58.2	3/11		77.6	11/7		112.0	3/11		181.6	3/11	
2001	37.6	14/9		60.0	14/9		67.6	14/9		105.6	13/3		126.0	24/1	
2002	52.4	17/8		55.0	17/10		55.0	17/10		79.0	11/8		102.0	11/8	
2003	38.6	3/7		46.4	1/11		63.0	1/11		74.8	1/11		130.4	29/12	
2004	53.4	31/10		86.2	9/10		123.4	9/10		126.8	9/10		141.8	9/10	
2005	37.2	29/9		60.6	29/9		65.0	29/9		83.4	29/9		94.4	29/9	
2006	30.4	18/11		45.6	18/11		59.0	18/11		73.8	5/3		93.4	4/3	
2007	26.0	15/6		43.4	26/10		58.8	18/9		102.6	18/9		108.4	18/9	
2008	99.8	23/8		133.2	23/8		139.6	23/8		142.8	23/8		156.2	23/8	
2009	58.0	3/7		63.8	3/7		69.8	5/6		110.6	22/12		143.0	22/12	
2010	52.2	18/6		68.4	4/10		93.8	4/10		111.0	7/11		155.8	7/11	
2011	50.2	4/8		50.2	4/8		63.4	7/10		90.8	20/10		111.6	19/10	
2012	36.8	12/5		61.0	1/6		65.0	1/6		83.6	4/11		127.8	4/11	
2013	41.8	29/9		91.4	29/9		106.2	29/9		129.4	29/9		134.8	29/9	
2014															
2015	57.0	15/6		66.8	14/9		92.4	14/9		119.4	14/9		167.8	13/9	
2016	37.6	11/6		54.4	11/6		79.8	5/11		119.8	5/11		158.4	5/11	
2017	38.0	11/7											142.0	26/4	
2018	25.4	12/6		38.8	9/1		52.6	9/1		72.6	1/2		106.6	1/2	
2019	29.2	2/9		43.0	19/6		58.2	20/5		85.4	20/5		120.2	20/5	
2020	42.8	5/6		86.6	5/6		153.8	5/6		206.4	4/6		246.6	4/6	
numero dati nella località	57			57			57			56			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	57			57			57			56			59		
STATISTICHE															
media	40.7			60.3			77.8			102.9			137.0		
dev.st	17.3			24.5			29.9			31.5			36.0		
10° per.	25.2			38.7			51.0			73.2			100.0		
25° per.	29.8			45.6			58.8			82.1			110.0		
50° per.	37.6			54.4			72.4			98.6			130.4		
75° per.	46.6			68.4			86.6			114.1			156.4		
90° per.	57.4			87.8			113.8			133.5			181.1		
95° per.	62.0			105.4			142.4			159.6			193.6		
GUMBEL															
alfa	33.6			49.9			65.2			89.2			120.6		
teta	12.2			18.1			21.9			23.7			28.5		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	32.6			48.6			63.3			88.3			120.1		
scala (sigma)	9.7			14.9			17.3			21.8			27.4		
forma (psi)	0.209			0.176			0.210			0.085			0.040		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	57	73	98	131	0.1773	42.8
5	52	77	98	125	163	0.1729	58.3
10	61	91	115	143	185	0.1710	68.6
15	66	98	124	153	197	0.1702	74.4
20	70	104	130	160	205	0.1696	78.5
30	75	111	139	169	217	0.1690	84.2
50	81	120	151	182	232	0.1683	91.3
100	90	133	166	198	251	0.1676	100.9
200	98	146	181	215	271	0.1669	110.4
500	109	162	201	237	297	0.1662	123.0
1000	118	175	217	253	317	0.1658	132.5

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	36	54	70	96	130	0.4023	35.4
5	50	74	94	123	162	0.3710	49.2
10	60	90	113	142	185	0.3485	60.6
15	67	100	125	154	197	0.3352	68.0
20	72	107	135	162	206	0.3257	73.5
30	80	118	149	174	219	0.3122	82.0
50	91	132	168	189	236	0.2949	93.7
100	107	154	198				

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

N450 CIVIDALE, ISTITUTO AGRARIO



quota (m sim) 130
 longitudine(est) 13.41824
 latitudine (nord) 46.09665

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹	pioggia	data	stazioni ¹
1960	45.0	5/7		68.6	5/7		69.2	5/7		69.6	20/12		97.2	20/12	
1961	43.4	22/8		53.4	22/8		70.4	22/8		70.4	22/8		88.4	31/12	
1962	25.0	8/9		43.6	8/9		51.6	14/5		56.5	4/4		90.2	4/3	
1963	30.8	2/11		48.2	2/11		58.6	1/11		71.4	1/11		96.0	1/11	
1964	41.0	18/8		62.6	17/9		63.2	17/9		76.4	8/8		110.7	23/10	
1965	64.6	10/9		118.2	10/9		123.8	10/9		127.8	9/9		123.4	10/9	
1966	46.0	5/8		61.8	30/8		76.8	30/8		89.8	30/8		101.8	3/11	
1967	32.4	22/9		54.4	22/9		76.4	22/9		76.4	22/9		89.0	16/5	
1968	43.4	6/6		60.6	9/10		65.6	16/11		98.2	16/11		126.0	16/11	
1969	68.4	16/8		87.4	16/8		97.8	24/8		98.8	24/8		108.4	13/11	
1970	43.6	16/9		50.8	16/9		75.2	16/9		65.2	16/9		104.2	8/10	
1971	32.8	8/6		51.5	14/10		69.4	14/10		85.8	14/10		111.8	14/10	
1972	31.8	27/7		57.2	12/6		67.4	12/6		86.2	11/6		111.8	12/6	
1973	32.8	22/7		64.4	22/7		69.2	22/7		69.8	22/7		84.8	22/7	
1974	26.8	4/9		40.2	7/9		45.6	7/9		45.6	7/9		53.0	4/3	
1975	45.2	16/7		76.0	16/7		76.8	1/6		90.2	1/6		98.2	1/6	
1976	38.4	12/7		54.6	14/9		65.6	14/9		85.6	14/9		93.2	13/9	
1977	26.6	21/11		47.2	21/11		70.0	21/11		83.8	21/11		83.8	21/11	
1978	25.2	27/9		50.4	27/9		57.8	27/9		69.8	27/9		86.2	27/9	
1979	23.2	13/7		38.4	13/7		42.8	13/7		52.6	12/4		98.8	27/1	
1980	33.4	8/10		63.4	6/7		75.2	6/7		97.6	6/7		104.2	8/10	
1981	41.6	17/6		48.8	17/6		51.6	17/6		56.4	21/8		86.8	24/9	
1982	42.4	23/9		54.2	11/6		63.6	11/6		82.4	9/11		146.4	9/11	
1983	40.2	13/6		42.0	13/6		43.4	19/12		55.4	19/12		83.0	19/12	
1984	24.2	6/11		48.4	6/11		53.8	6/11		66.2	6/11		84.8	2/4	
1985	32.4	6/8		41.0	21/7		49.6	21/7		75.4	6/8		100.4	6/8	
1986	38.2	22/11		56.8	27/8		83.2	23/11		105.2	23/11		123.2	22/11	
1987	38.6	17/7		63.0	17/7		77.0	16/7		77.0	16/7		79.0	16/7	
1988	38.8	2/9		61.2	2/9		72.4	2/9		80.2	2/9		80.4	2/9	
1989	50.2	27/9		61.4	9/8		65.4	27/9		65.4	27/9		72.8	5/11	
1990	72.4	27/11		108.2	27/11		135.4	27/11		142.2	27/11		150.4	27/11	
1991	35.4	26/9		54.8	26/9		67.4	26/9		67.4	4/6		89.8	3/3	
1992	29.2	16/7		42.4	29/9		56.2	3/12		64.2	3/12		93.0	16/11	
1993	50.2	26/7		64.8	26/7		85.2	25/9		102.8	25/9		123.2	25/9	
1994	32.4	8/9		53.2	8/9		56.4	14/9		67.2	14/9		96.2	14/9	
1995	33.0	22/6		51.2	15/9		78.8	15/9		147.2	15/9		157.8	15/9	
1996	36.9	2/10		46.6	2/10		64.8	2/10		82.6	2/10		86.6	2/10	
1997	43.8	13/9		52.6	13/9		65.6	13/9		84.4	13/9		98.0	19/12	
1998	58.0	6/10		96.4	6/10		128.0	6/10		175.7	6/10		187.4	5/10	
1999	27.6	11/7		49.4	11/7		59.0	11/7		60.2	13/4		83.2	12/4	
2000	48.0	3/9		73.2	3/11		80.0	3/11		107.0	3/11		162.0	3/11	
2001	39.6	18/7		53.8	18/7		67.4	18/7		67.4	18/7		90.4	25/9	
2002	52.2	31/7		57.6	1/8		62.4	1/8		95.4	31/7		112.6	31/7	
2003	36.2	15/6		44.8	15/6		55.2	15/6		68.2	23/9		81.0	29/12	
2004	54.4	31/10		59.6	31/10		70.0	10/11		100.4	31/10		102.4	31/10	
2005	38.0	29/9		56.6	29/9		65.6	29/9		90.0	29/9		115.8	29/9	
2006	20.6	28/8		46.0	28/8		49.0	5/3		63.4	5/3		76.8	4/3	
2007	32.4	20/8		82.8	27/5		86.6	27/5		94.4	27/5		106.6	26/5	
2008	56.6	4/9		63.4	4/9		65.0	4/9		89.4	12/11		107.2	12/11	
2009	30.8	7/7		35.2	20/6		43.0	22/12		68.4	22/12		112.8	29/3	
2010	29.2	6/8		34.4	4/10		44.8	4/10		72.6	19/2		103.8	19/2	
2011	38.6	7/10		44.4	7/10		52.6	7/10		77.0	20/10		91.8	19/10	
2012	33.4	11/7		57.0	12/9		71.2	12/9		76.6	12/9		99.8	26/10	
2013	109.6	9/9		159.0	9/9		179.8	9/9		181.4	9/9		200.8	8/9	
2014	21.2	12/8		30.2	17/2		44.8	31/1		73.6	31/1		106.8	30/1	
2015	35.2	14/9		83.4	14/9		115.2	14/9		133.0	14/9		136.8	13/9	
2016	39.0	5/11		48.6	5/11		67.4	5/11		99.0	18/11		123.8	18/11	
2017	55.2	1/9		105.8	1/9		120.6	1/9		122.4	1/9		131.8	31/8	
2018	29.6	24/8		41.2	1/11		53.0	1/11		65.0	1/11		87.6	1/11	
2019	37.0	28/5		60.6	28/5		77.6	28/5		98.4	28/5		114.8	28/5	
2020	43.4	29/8		76.4	5/6		103.6	4/6		154.0	4/6		177.8	4/6	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	40.1			60.1			71.8			87.3			107.0		
dev.st	14.3			21.8			25.2			28.5			28.9		
10° per.	26.6			41.2			49.0			63.4			81.0		
25° per.	32.4			48.2			56.4			68.2			87.6		
50° per.	38.2			54.6			65.6			80.2			99.8		
75° per.	43.8			63.4			76.8			98.2			114.8		
90° per.	55.2			83.4			103.6			127.8			150.4		
95° per.	64.6			105.8			123.8			147.2			162.0		
GUMBEL															
alfa	34.2			51.3			61.5			75.0			94.3		
teta	10.3			15.3			17.9			21.3			21.9		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	33.6			49.9			60.0			73.4			93.0		
scala (sigma)	9.0			11.8			14.1			17.4			18.8		
forma (psi)	0.129			0.226			0.212			0.184			0.146		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	38	57	68	83	102	0.1598	42.9
5	50	74	88	107	127	0.1581	56.0
10	57	86	102	123	144	0.1574	64.7
15	62	92	109	132	153	0.1570	69.6
20	65	97	115	138	159	0.1568	73.0
30	69	103	122	147	169	0.1566	77.8
50	74	111	131	158	180	0.1563	83.8
100	81	122	144	173	195	0.1560	91.9
200	89	132	156	188	211	0.1557	100.0
500	98	146	173	207	231	0.1554	110.6
1000	105	157	185	222	246	0.1552	118.6

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	37	54	65	80	100	0.3079	37.6
5	48	71	85	103	125	0.2941	49.7
10	57	85	101	122	143	0.2874	59.2
15	62	93	111	134	154	0.2842	65.1
20	66	100	118	142	163	0.2822	69.5
30	72	110	130	155	175	0.2797	76.1
50	79	124					

Piogge massime orarie 1960-2020: dati ed elaborazioni

V005 VALICO DI FUSINE



quota (m slm) **855**
 longitudine(est) **13.6823**
 latitudine (nord) **46.49969**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 ora			3 ore			6 ore			12 ore			24 ore		
	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive	pioggia	data	stazioni* sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970	19.6	15/7		47.2	15/7		70.8	15/7		94.6	15/7		113.0	15/7	
1971	17.2	14/10		24.2	14/10		46.2	14/10		79.2	14/10		85.0	14/10	
1972	15.2	27/5		32.6	27/5		56.2	27/5		56.2	27/5		70.8	11/7	
1973	15.4	18/7		24.6	22/6		35.6	25/9		50.4	9/4		84.6	9/4	
1974	19.6	25/7		37.0	25/7		50.2	25/7		51.0	25/7		65.2	25/7	
1975	23.0	21/7		29.0	29/7		40.6	6/4		64.6	6/4		178.5	6/4	
1976	15.2	4/7		27.2	13/5		36.6	14/9		47.2	30/10		62.8	13/5	
1977	24.0	26/6		38.8	26/6		53.2	18/8		63.4	18/8		68.6	18/8	
1978	17.2	30/9		32.6	30/9		55.0			65.6	24/6		80.0	30/9	
1979	22.2	28/6		32.6	22/7		45.5	22/7		58.4	9/11		113.4	27/1	
1980	22.6	2/7		25.0	8/10		42.6	8/10		62.6	8/10		113.6	7/10	
1981	35.2	24/7		40.4	24/7		54.0	24/7		75.0	26/5		82.4	26/5	
1982	11.6	6/10		21.0	6/10		34.8	9/12		62.8	13/11		92.6	13/11	
1983	23.2	11/9		51.2	11/9		58.4	11/9		84.2	11/9		109.2	11/9	
1984	15.2	5/9		19.4	5/9		31.2	5/10		60.0	23/9		70.2	23/9	
1985	17.4	8/6		26.8	27/6		39.0	8/6		46.4	25/8		62.8	23/1	
1986	29.2	28/8		52.2	28/8		70.4	28/8		76.8	28/8		94.2	27/8	
1987	28.6	26/7		61.6	15/6		70.8	15/6		78.6	15/6		90.2	26/9	
1988	9.4	21/6		18.2	3/5		27.4	3/5		49.4	13/9		67.3	21/8	
1989	21.8	31/7		33.2	31/7		37.6	31/7		50.2	2/8		75.2	27/9	
1990	14.4	23/9		27.6	10/7		41.8	10/7		75.4	23/9		106.6	23/9	
1991	16.6	30/9		28.4	26/9		41.0	26/9		49.0	26/9		94.8	29/9	
1992	36.6	1/9		63.8	1/9		82.4	1/9		97.4	31/8		107.2	16/11	
1993	24.8	25/8		34.8	25/8		42.4	8/10		52.8	8/10		75.6	7/10	
1994															
1995	21.2	21/6		28.6	21/6		33.2	19/9		50.6	19/9		66.8	19/9	
1996	19.0	12/6		30.2	21/6		41.8	21/6		54.0	22/6		105.8	21/6	
1997	10.4	17/5		21.4	7/11		34.4	7/11		41.2	7/11		67.6	7/11	
1998										70.8	14/7		88.6	6/10	
1999	37.6	16/8		62.6	25/10		98.4	25/10		111.4	25/10		119.2	25/10	
2000	23.4	17/11		31.0	15/11		50.2	6/11		71.8	6/11		101.0	14/11	
2001	17.0	29/7		34.8	14/9								87.6	14/9	
2002	31.2	16/6		36.4	16/6		45.8	16/11		47.8	4/7		79.2	18/11	
2003	34.4	29/8		68.8	29/8		111.0	29/8		131.6	29/8		136.0	28/8	
2004				33.8	31/10		57.2	31/10		79.8	31/10		83.0	31/10	
2005															
2006															
2007	15.0	18/9		34.0	18/9		42.4	18/9		61.4	18/9				
2008	19.0	13/7		28.8	29/10		47.8	29/10		88.6	29/10		135.6	29/10	
2009	43.2	4/9	1	98.8	4/9	1	114.0	4/9	1	179.2	4/9	1	219.8	4/9	1
2010	23.8	27/8	1	32.2	27/8	1							115.2	17/9	1
2011	35.4	18/6		63.2	18/6					81.4	18/6		113.0	18/6	
2012	35.6	24/4	1	51.2	14/7	1	76.6	14/7	1	110.0	4/11	1	153.8	4/11	1
2013	52.0	24/11	1	52.2	24/11	1	52.6	24/11	1	59.8	24/11	1	70.2	23/11	1
2014	29.6	16/2		39.0	11/5		54.8	11/5		62.4	11/5		92.2	5/11	
2015	19.4	2/7		29.8	23/6		40.0	14/9		65.4	14/9		85.8	23/9	
2016	32.6	13/7		42.4	26/6		50.0	13/7		67.6	13/7		91.0	12/7	
2017	31.8	10/8		42.8	24/7		51.6	24/7		72.0	11/12		120.6	11/12	
2018	33.2	20/7		37.0	20/7		48.6	29/10		80.4	29/10		114.6	27/10	
2019	32.0	3/7		34.8	3/7		41.0	3/7		58.7	15/11		90.4	1/2	
2020	22.6	29/8		29.4	6/12		46.0	6/12		67.8	6/12		95.9	5/12	
numero dati nella località	43			44			43			44			44		
numero dati nelle stazioni sostituite	3			3			2			2			3		
numero dati totali	46			47			45			46			47		
STATISTICHE															
media	24.0			38.2			53.0			71.7			97.9		
dev.st	9.4			15.5			19.7			25.6			30.5		
10° per.	14.7			24.5			35.1			49.2			67.5		
25° per.	17.1			28.7			41.0			54.6			77.4		
50° per.	22.4			33.8			47.8			65.0			91.0		
75° per.	31.7			42.6			56.2			79.1			113.0		
90° per.	35.5			62.0			79.5			103.7			126.6		
95° per.	37.4			63.7			95.2			112.2			148.5		
GUMBEL															
alfa	19.7			31.6			44.6			61.1			84.9		
teta	7.6			11.5			14.6			18.4			22.5		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	19.8			30.6			43.2			59.4			83.6		
scala (sigma)	7.8			9.2			11.2			14.2			19.5		
forma (psi)	-0.025			0.196			0.231			0.228			0.138		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	22	36	50	68	93	0.2166	25.7
5	31	49	66	89	119	0.2065	35.4
10	37	57	77	102	136	0.2023	41.8
15	40	62	84	110	145	0.2004	45.5
20	42	66	88	116	152	0.1993	48.0
30	45	70	94	123	161	0.1979	51.6
50	49	76	101	133	173	0.1963	56.0
100	55	84	112	146	189	0.1946	62.0
200	60	92	122	158	204	0.1932	67.9
500	67	103	135	175	225	0.1917	75.8
1000	72	111	145	188	240	0.1907	81.7

GEV - Altezze pluviometriche e parametri curve di possibilità pluviometrica (n,a)

anni	1h	3h	6h	12h	24h	n	a
2	23	34	48	65	91	0.4401	21.9
5	31	47	63	85	116	0.4147	30.4
10	37	57	76	101	135	0.4104	36.5
15	40	63	85	112	147	0.4110	40.1
20	42	68	91	120	155	0.4123	42.7
30	45	75	101	132	168	0.4154	46.4
50	49	85	114	149	184	0.4209	51.2
100	53	100	135	175	209	0.4307	58.0
200	58	117	160	205	236	0.4428	65.3
500	64	143	198	254	275	0.4614	75.5
1000	69	166	234	297	308	0.4772	83.8

Stazioni di misura nella località
 I dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
 V005-VALICO DI FUSINE- 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e

Tablelle Giornaliere

Mappa località



Elenco località

ID stazione	Località	pag
102	SAN VITO AL TGL.	90
103	BRUGNERA	91
105	FAGAGNA	92
106	UDINE S.O.	93
107	TALMASSONS	94
108	PALAZZOLO D.S.	95
109	CAPRIVA D.F.	96
110	GRADISCA D'IS.	97
111	FOSSALON DI GRADO	98
113	TRIESTE M.BANDIERA	99
114	SGONICO	100
115	GEMONA	101
116	CODROIPO	102
117	PORDENONE	103
118	LIGNANO	104
126	TARVISIO	105
127	ENEMONZO	106
129	FORNI DI SOPRA	107
150	MONFALCONE	108
151	GRADO	109
166	LAUZZACCO	110
167	BICINICCO	111
180	PONTEBBA	112
184	CAVE DEL PREDIL	113
190	MUSI	114
191	CHIEVOLIS	115
195	BARCIS	116
198	CORITIS	117
A002	GORGAZZO	118
A021	SACILE, PONTE LACCHIN	119
A050	AVIANO	120
A201	TRAMONTI DI SOPRA	121
A220	CA' ZUL	122
A221	CA' SELVA	123
A224	CAMPONE	124
A244	POFFABRO	125
A261	MANIAGO, PONTE SS. 464	126
A264	COLLE	127
A302	PORDENONE, SEDE C.B.C.M.	128
A400	CIMOLAIS, CANONICA	129
A402	CLAUT	130
A422	PRESCUDIN, VILLA EMMA	131
A480	SAN LEONARDO VALCELLINA, PARTIDOR	132
A600	LA CROSETTA	133
A620	SAN QUIRINO, LA ROIATA	134
A624	BASALDELLA DI VIVARO	135
A641	COLESIT	136
C101	SAURIS DI SOTTO	137
C102	LA MAINA	138
C120	AMPEZZO	139
C150	FORNI AVOLTRI	140
C154	PESARIIS	141
C183	ESEMON DI SOTTO	142
C230	PAULARO	143
C260	AVOSACCO	144
C263	TOLMEZZO	145
C300	CAMPOROSSO	146
C304	MALBORGHETTO, PONTE PER NEBRIA	147

ID stazione	Località	pag
C402	CHIUSAFORTE	148
C410	SALETTO DI RACCOLANA	149
C421	STOLVIZZA	150
C422	OSEACCO	151
C442	GRAUZARIA	152
C463	MOGGIO UDINESE	153
C501	VENZONE	154
C551	ALESSO	155
C554	ARTEGNA	156
C600	SAN FRANCESCO	157
C620	PINZANO	158
C640	CLAUZETTO	159
C642	TRAVESIO	160
C660	BASEGLIA	161
C661	BARBEANO	162
C900	PASSO DELLA MAURIA	163
D100	SESTO AL REGHENA	164
D300	ZUIANO	165
E011	ARIIS, CENTRO E.T.P.	166
E019	LATISANA, CROSERE	167
E020	RIVAROTTA	168
E200	SAN DANIELE DEL FRIULI	169
E501	FLAIBANO	170
E503	VILLACACCIA	171
E509	TALMASSONS	172
G004	ALNICCO	173
G007	MORUZZO	174
G009	RIZZI	175
G052	CASTIONS DI STRADA	176
J001	FAUGLIS	177
J003	SAN GIORGIO DI NOGARO	178
J005	PLAN AIS	179
J209	TORVISCOSA	180
J402	PALMANOVA	181
K001	AQUILEIA, IDROVORA CA' PADOVANO	182
M006	LAME DI PRECENICCO	183
N001	UCCEA	184
N022	GORIZIA, PRESA C.B.P.I.	185
N042	FIUMICELLO	186
N045	FOSSALON, BONIFICA VITTORIA	187
N103	VEDRONZA	188
N104	CISERIIS	189
N151	ZOMPITTA, PRESA C.B.L.T.	190
N200	PONTE SAMBO	191
N201	CERGNEU SUPERIORE	192
N300	ATTIMIS, BORGO FARIS	193
N302	POVOLETTO	194
N402	LINDER	195
N405	MONTEMAGGIORE	196
N406	SAN VOLFANGO	197
N450	CIVIDALE, ISTITUTO AGRARIO	198
N452	MANZANO, PONTE CASE	199
N603	CORMONS	200
P001	MONFALCONE	201
R100	SAN PELAGIO	202
R103	OPICINA	203
V005	VALICO DI FUSINE	204

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

102 SAN VITO AL TGL.



quota (m sim) **21**
 longitudine(est) **12.81626**
 latitudine (nord) **45.91909**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	66.0	13/11	1	100.8	10/6	1	102.6	9/6	1	102.6	9/6	1	102.6	9/6	1
1961	172.3	7/10	1	172.3	7/10	1	214.8	7/10	1	214.8	7/10	1	214.8	7/10	1
1962	98.2	12/1	1	98.2	11/1	1	120.8	14/4	1	120.8	14/4	1	122.6	14/4	1
1963	72.4	15/6	1	80.8	1/11	1	83.4	1/11	1	84.8	12/6	1	87.8	11/6	1
1964	91.8	17/12	1	114.0	24/10	1	120.2	24/10	1	128.7	24/10	1	145.0	16/12	1
1965	113.6	5/7	1	117.2	5/7	1	135.8	26/9	1	146.8	26/9	1	156.8	5/7	1
1966	136.8	4/11	1	155.4	4/11	1	155.8	3/11	1	156.0	3/11	1	156.0	3/11	1
1967	90.4	28/11	1	122.2	9/6	1	126.2	9/6	1	128.6	9/6	1	130.4	8/6	1
1968	67.0	13/8	1	68.6	17/11	1	95.4	13/8	1	97.2	22/2	1	114.8	9/8	1
1969	54.2	15/9	1	62.6	15/8	1	83.4	5/6	1	83.8	4/6	1	94.2	4/6	1
1970	52.4	12/1	1	73.4	11/1	1	81.4	11/1	1	86.8	11/1	1	89.6	10/1	1
1971	149.0	15/10	1	152.8	15/10	1	154.0	14/10	1	154.0	14/10	1	154.0	14/10	1
1972	63.2	12/7	1	105.2	1/12	1	110.4	1/12	1	114.2	30/11	1	114.2	30/11	1
1973	70.2	22/6	1	111.0	25/9	1	136.0	25/9	1	153.4	24/9	1	166.2	23/9	1
1974	64.0	28/8	1	72.6	28/8	1	81.0	28/4	1	88.8	27/4	1	105.2	25/4	1
1975	73.0	18/11	1	86.0	17/11	1	93.2	17/11	1	93.8	4/4	1	102.4	14/11	1
1976	53.8	13/10	1	64.0	13/10	1	72.6	23/4	1	85.0	11/9	1	86.4	23/4	1
1977	64.0	5/1	1	89.4	4/1	1	99.2	4/1	1	149.2	2/1	1	159.0	2/1	1
1978	88.4	3/10	1	139.2	3/10	1	144.8	3/10	1	150.8	12/4	1	152.6	12/4	1
1979	56.4	28/1	1	77.8	24/9	1	89.4	23/9	1	99.4	23/9	1	108.0	22/9	1
1980	71.5	9/6	1	90.2	9/6	1	97.0	8/6	1	100.2	8/6	1	102.1	8/10	1
1981	84.5	28/9	1	111.1	24/9	1	111.1	24/9	1	161.9	25/9	1	195.6	24/9	1
1982	100.2	10/11	1	152.0	9/11	1	161.6	9/11	1	161.6	9/11	1	205.2	10/11	1
1983	86.2	22/12	1	95.6	22/12	1	124.0	20/12	1	156.6	19/12	1	177.0	18/12	1
1984	76.4	30/3	1	89.8	2/12	1	101.6	25/2	1	108.4	24/2	1	154.8	30/3	1
1985	67.0	3/3	1	67.8	2/3	1	67.8	2/3	1	69.2	3/3	1	72.8	23/1	1
1986	87.6	5/6	1	88.4	5/6	1	108.2	3/6	1	128.4	2/6	1	129.2	2/6	1
1987	76.8	24/10	1	113.0	23/10	1	114.0	22/10	1	114.2	22/10	1	135.4	11/2	1
1988	68.2	6/6	1	81.0	5/6	1	84.4	5/6	1	84.4	5/6	1	91.8	17/5	1
1989	33.0	4/4	1	41.8	3/6	1	56.8	4/11	1	64.2	4/11	1	64.2	4/11	1
1990	68.6	10/12	1	98.0	7/4	1	106.2	6/4	1	136.4	5/4	1	149.2	4/4	1
1991	61.6	3/5	1	102.0	2/5	1	140.4	2/5	1	146.0	2/5	1	163.4	2/5	1
1992	110.0	4/10	1	174.8	3/10	1	207.0	3/10	1	247.2	3/10	1	251.6	2/10	1
1993	58.2	10/9	1	71.6	21/10	1	82.0	21/10	1	103.0	21/10	1	103.4	21/10	1
1994	106.4	10/11	1	115.6	10/11	1	115.6	10/11	1	115.6	10/11	1	129.0	6/11	1
1995	87.8	12/5	1	112.2	11/5	1	129.4	12/5	1	153.8	11/5	1	156.2	10/5	1
1996	94.2	30/4	1	134.6	15/10	1	151.0	15/10	1	163.8	15/10	1	169.2	14/10	1
1997	61.8	27/4	1	87.4	19/12	1	100.8	18/12	1	104.4	17/12	1	108.0	29/11	1
1998	59.6	19/10	1	62.6	6/10	1	126.8	5/10	1	152.2	4/10	1	170.0	4/10	1
1999	59.6	23/10	1	85.4	23/10	1	89.8	23/10	1	112.4	21/10	1	116.8	21/10	1
2000	71.6	30/9	1	91.8	30/9	1	93.0	29/9	1	132.4	3/11	1	134.4	2/11	1
2001	52.6	7/4	1	53.0	7/4	1	83.4	5/4	1	95.4	23/9	1	97.2	22/9	1
2002	58.6	12/4	1	77.6	26/5	1	89.8	26/5	1	106.6	21/9	1	119.2	20/9	1
2003	74.6	29/12	1	95.6	2/4	1	103.0	28/12	1	111.8	28/12	1	111.8	27/12	1
2004	62.4	31/10	1	74.0	22/2	1	108.2	21/2	1	127.0	21/2	1	136.2	19/2	1
2005	136.0	9/9	1	136.8	9/9	1	137.4	7/9	1	141.0	2/10	1	150.2	2/10	1
2006	50.4	30/4	1	65.4	9/5	1	70.2	28/4	1	85.6	1/8	1	85.8	31/7	1
2007	47.2	26/9	1	78.0	26/9	1	87.4	26/9	1	88.8	26/9	1	88.8	26/9	1
2008	116.8	13/11	1	121.7	12/11	1	121.7	12/11	1	127.0	28/10	1	137.4	28/10	1
2009	118.2	29/3	1	125.1	28/3	1	135.2	29/3	1	142.1	28/3	1	151.7	29/3	1
2010	76.4	25/9	1	106.1	24/9	1	121.8	31/10	1	134.5	22/12	1	139.1	21/12	1
2011	95.4	16/3	1	134.5	15/3	1	151.4	15/3	1	173.9	13/3	1	190.8	13/3	1
2012	80.5	12/9	1	81.4	12/9	1	81.4	11/9	1	81.4	10/9	1	81.8	27/11	1
2013	68.7	19/11	1	84.4	16/5	1	98.2	19/11	1	110.0	19/11	1	131.4	19/11	1
2014	86.1	31/1	1	137.4	30/1	1	177.2	30/1	1	225.6	30/1	1	258.4	30/1	1
2015	70.4	14/6	1	116.0	13/10	1	141.9	14/6	1	149.7	14/6	1	149.7	13/6	1
2016	81.6	3/3	1	95.8	28/2	1	116.4	27/2	1	117.9	27/2	1	181.0	28/2	1
2017	75.3	6/6	1	99.6	5/6	1	104.9	5/6	1	114.8	9/9	1	114.9	9/9	1
2018	113.6	11/3	1	137.4	11/3	1	151.4	11/3	1	160.6	21/10	1	107.9	28/10	1
2019	60.5	15/11	1	78.2	15/11	1	136.4	15/11	1	146.5	15/11	1	178.5	15/11	1
2020	62.1	6/12	1	96.9	1/3	1	105.4	6/12	1	122.1	4/6	1	160.3	4/6	1
numero dati nella località	30			30			30			30			30		
numero dati nelle stazioni sostituite	31			31			31			31			31		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	79.1			99.6			113.2			125.6			136.3		
dev.st	26.0			28.8			32.1			35.9			40.7		
10° per.	54.2			67.8			81.4			85.6			88.8		
25° per.	62.1			78.2			89.8			99.4			105.2		
50° per.	71.6			95.6			108.2			120.8			134.4		
75° per.	88.4			115.6			135.2			149.2			156.8		
90° per.	113.6			137.4			151.4			161.6			181.0		
95° per.	136.0			152.8			161.6			173.9			205.2		
GUMBEL															
alfa	67.8			86.1			98.5			109.3			117.5		
teta	19.7			23.3			25.5			28.2			32.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	66.5			86.6			98.9			109.8			118.6		
scala (sigma)	16.8			24.2			26.2			29.3			34.9		
forma (psi)	0.1494			-0.0425			-0.0281			-0.0414			-0.0756		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	75	95	108	120	129
5	97	121	137	152	166
10	112	139	156	173	191
15	120	148	167	185	205
20	126	155	174	193	214
30	134	165	185	205	228
50	145	177	198	219	245
100	158	193	216	239	268
200	172				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

103 BRUGNERA



quota (m sim) **22**
 longitudine(est) **12.54486**
 latitudine (nord) **45.91796**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	63.4	28/6	1	63.4	27/6	1	98.5	10/3	1	109.4	10/3	1	109.4	10/3	1
1961	96.2	13/11	1	146.9	7/10	1	146.9	7/10	1	146.9	7/10	1	152.2	10/11	1
1962	67.5	12/1	1	96.1	5/3	1	109.1	30/10	1	150.3	29/10	1	158.7	28/10	1
1963	55.8	7/4	2	71.2	25/6	2	77.6	24/6	2	88.2	13/8	2	88.2	13/8	2
1964	83.4	9/10	2	98.4	24/10	2	108.8	17/12	2	143.2	17/12	2	154.4	16/12	2
1965	90.0	2/9	2	145.4	2/9	2	192.0	1/9	2	192.8	1/9	2	196.0	1/9	2
1966	142.0	4/11	2	181.6	4/11	2	189.0	3/11	2	189.8	3/11	2	189.8	3/11	2
1967	68.5	16/6	2	70.4	18/2	2	86.2	14/6	2	86.2	14/6	2	90.7	12/6	2
1968	65.4	17/11	2	101.0	17/11	2	109.6	16/11	2	112.8	16/11	2	112.8	16/11	2
1969	57.8	15/1	2	80.6	15/1	2	81.6	13/1	2	101.0	13/1	2	101.2	13/8	2
1970	63.2	16/7	2	66.4	15/7	2	83.2	14/11	2	83.2	14/11	2	92.6	28/12	2
1971	56.8	10/11	2	92.2	10/11	2	111.2	9/11	2	129.6	9/11	2	136.0	9/11	2
1972	47.0	2/12	2	79.2	1/12	2	85.2	1/12	2	88.8	30/11	2	91.0	9/2	2
1973	53.8	26/9	2	81.2	25/9	2	102.0	25/9	2	116.0	24/9	2	128.0	23/9	2
1974	86.8	5/3	2	112.4	4/3	2	115.8	4/3	2	115.8	4/3	2	116.4	2/3	2
1975	123.4	25/7	2	123.4	25/7	2	137.6	17/11	2	137.6	17/11	2	137.8	17/11	2
1976	83.6	29/4	2	89.8	30/10	2	93.6	27/4	2	120.4	11/9	2	125.0	27/10	2
1977	90.6	14/5	2	104.6	4/1	2	110.6	4/1	2	144.0	2/1	2	150.0	2/1	2
1978	77.4	11/2	2	145.0	26/2	2	167.0	25/2	2	172.0	25/2	2	177.2	25/2	2
1979	60.8	28/1	2	93.2	24/9	2	119.2	23/9	2	132.4	22/9	2	136.8	22/9	2
1980	74.2	26/10	2	107.4	25/10	2	107.4	25/10	2	107.4	25/10	2	109.8	16/10	2
1981	63.8	21/8	2	74.2	30/3	2	84.6	29/3	2	84.6	29/3	2	84.6	29/3	2
1982															
1983	93.2	22/12	2	100.6	22/12	2	152.4	20/12	2	174.8	19/12	2	193.8	18/12	2
1984	77.0	3/12	2	97.2	2/12	2	107.6	25/2	2	122.4	24/2	2	129.0	30/3	2
1985	66.2	9/5	2	103.2	8/5	2	143.8	7/5	2	143.8	7/5	2	143.8	7/5	2
1986	72.2	1/2	2	94.4	31/1	2	103.6	30/1	2	112.2	30/1	2	120.6	2/6	2
1987	79.2	25/8	2	91.6	23/10	2	94.4	13/2	2	117.2	9/10	2	136.6	11/2	2
1988	104.2	13/10	2	104.2	13/10	2	115.4	30/6	2	115.4	30/6	2	118.4	30/6	2
1989	53.4	4/4	2	78.4	4/4	2	92.4	4/4	2	97.4	4/4	2	98.6	4/4	2
1990	158.6	26/11	2	164.0	25/11	2	172.0	26/11	2	177.4	25/11	2	180.5	22/11	2
1991	59.2	3/5	2	108.4	2/5	2	136.8	2/5	2	152.0	1/5	2	157.4	1/5	2
1992	105.4	4/10	2	151.0	3/10	2	168.8	3/10	2	200.2	3/10	2	201.2	2/10	2
1993	52.2	23/6	2	74.4	24/9	2	109.8	24/9	2	114.6	23/9	2	116.2	24/9	2
1994	77.0	11/11	2	77.4	10/11	2	77.4	10/11	2	77.4	10/11	2	115.6	7/11	2
1995	77.0	12/5	2	110.2	11/5	2	123.0	12/5	2	156.2	11/5	2	160.2	10/5	2
1996	80.0	16/10	2	133.6	15/10	2	162.0	15/10	2	174.6	15/10	2	176.2	14/10	2
1997	94.0	20/12	2	119.2	19/12	2	136.8	18/12	2	142.4	17/12	2	142.6	17/12	2
1998	75.8	7/10	2	128.4	6/10	2	177.4	5/10	2	178.2	5/10	2	180.8	4/10	2
1999	75.2	30/4	2	93.4	23/10	2	109.4	23/10	2	124.4	21/10	2	140.4	21/10	2
2000	94.8	30/9	2	113.2	30/9	2	113.2	30/9	2	136.4	3/11	2	140.2	2/11	2
2001	79.6	7/7	2	80.2	7/7	2	81.0	7/7	2	81.0	7/7	2	102.0	5/8	2
2002	80.8	18/11	2	91.2	17/11	2	113.8	4/8	2	114.0	4/8	2	134.2	18/11	2
2003	62.4	29/12	2	77.4	28/12	2	87.4	28/12	2	99.2	28/12	2	99.2	27/12	2
2004	107.0	31/10	2	107.4	31/10	2	149.4	29/10	2	149.8	29/10	2	154.2	27/10	2
2005	109.6	9/9	2	109.8	9/9	2	117.2	2/10	2	132.2	2/10	2	141.2	2/10	2
2006	122.8	15/9	2	176.0	15/9	2	186.0	15/9	2	188.2	15/9	2	190.2	14/9	2
2007	80.2	20/8	2	108.4	26/9	2	126.0	26/9	2	126.4	26/9	2	126.6	26/9	2
2008	107.5	13/11	2	117.3	12/11	2	138.4	10/12	2	137.3	10/12	2	155.5	10/12	2
2009	108.0	29/3	2	120.8	28/3	2	156.8	22/12	2	162.6	22/12	2	167.1	21/12	2
2010	97.4	1/11	2	155.0	31/10	2	178.3	31/10	2	179.1	31/10	2	179.7	30/10	2
2011	93.4	16/3	2	123.2	16/3	2	152.5	15/3	2	159.2	14/3	2	182.5	13/3	2
2012	127.0	11/11	2	135.7	11/11	2	138.6	10/11	2	138.8	10/11	2	138.8	9/11	2
2013	65.4	16/5	2	87.3	16/5	2	87.5	16/5	2	101.1	16/5	2	104.6	16/5	2
2014	70.2	31/1	2	135.6	30/1	2	185.9	30/1	2	222.0	30/1	2	256.0	30/1	2
2015	78.4	14/9	2	87.1	15/6	2	117.6	25/3	2	122.4	14/6	2	122.4	13/6	2
2016	55.5	11/6	2	73.1	11/5	2	95.0	7/2	2	99.5	7/2	2	120.9	28/2	2
2017	103.2	5/11	2	123.0	5/11	2	133.9	5/11	2	133.9	4/11	2	133.9	3/11	2
2018	71.7	11/3	2	72.6	11/3	2	90.5	24/8	2	91.7	27/10	2	124.1	28/10	2
2019	73.9	23/4	2	100.1	4/4	2	126.5	15/11	2	135.0	11/11	2	152.9	15/11	2
2020	72.1	2/3	2	96.1	1/3	2	97.5	1/3	2	117.9	4/6	2	166.3	4/6	2
numero dati nella località	29			29			29			29			29		
numero dati nelle stazioni sostituite	31			31			31			31			31		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	82.2			105.8			122.7			132.9			141.0		
dev.st	22.9			27.7			32.2			33.7			34.4		
10° per.	56.7			74.1			85.2			88.8			99.2		
25° per.	65.4			85.7			96.9			111.5			116.4		
50° per.	77.2			100.8			114.6			130.9			137.3		
75° per.	94.2			121.4			144.6			150.8			159.1		
90° per.	108.2			145.6			172.6			180.1			189.9		
95° per.	123.6			155.5			185.9			190.0			196.1		
GUMBEL															
alfa	71.8			92.9			107.5			116.9			124.9		
teta	18.1			22.4			26.4			27.7			27.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	71.5			92.9			107.7			118.3			126.2		
scala (sigma)	17.3			22.3			26.8			30.2			30.3		
forma (psi)	0.0433			0.0011			-0.0162			-0.1025			-0.0984		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	78	101	117	127	135
5	99	126	147	158	167
10	112	143	167	179	188
15	120	153	178	191	200
20	125	159	186	199	208
30	133	169	197	211	219
50	142	180	210	225	234
100	155	196	229	244	253
200	168	211	247		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

105 FAGAGNA



quota (m sim) 166
 longitudine(est) 13.08928
 latitudine (nord) 46.10988

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	102.0	12/11	1	125.0	6/12	1	144.5	17/9	1	169.5	16/9	1	211.0	7/12	1
1961	156.5	8/10	1	178.0	7/10	1	182.0	7/10	1	182.0	7/10	1	182.0	7/10	1
1962	88.5	11/5	1	114.0	5/3	1	150.7	11/5	1	180.2	11/5	1	180.2	11/5	1
1963	118.0	2/11	1	131.6	1/11	1	135.1	1/11	1	135.1	1/11	1	139.8	1/11	1
1964	100.5	24/10	1	152.5	24/10	1	159.0	23/10	1	181.5	16/12	1	201.5	16/12	1
1965	304.0	23/8	1	316.0	23/8	1	322.5	23/8	1	322.5	23/8	1	322.5	23/8	1
1966	180.0	4/11	1	206.0	4/11	1	206.0	4/11	1	206.0	4/11	1	206.0	4/11	1
1967	130.0	5/9	1	138.5	4/9	1	138.5	4/9	1	146.3	3/11	1	160.5	5/9	1
1968	96.0	31/8	1	139.5	30/8	1	160.5	16/11	1	160.5	16/11	1	167.7	21/2	1
1969	82.6	15/1	1	122.3	14/1	1	130.7	13/1	1	138.7	13/1	1	142.0	15/9	1
1970	88.7	4/3	1	98.7	3/3	1	108.7	3/3	1	120.6	27/12	1	124.0	28/12	1
1971	182.5	15/10	1	183.0	15/10	1	183.2	14/10	1	183.2	14/10	1	183.2	14/10	1
1972	110.5	13/6	1	144.4	1/12	1	158.6	1/12	1	170.8	30/11	1	170.8	30/11	1
1973	142.3	22/7	1	151.9	22/7	1	151.9	22/7	1	163.1	22/7	1	170.8	23/9	1
1974	46.8	4/9	1	70.1	7/6	1	87.3	28/4	1	114.0	27/4	1	124.2	25/4	1
1975	88.0	17/6	1	128.9	30/3	1	134.4	30/3	1	164.2	28/3	1	169.7	28/3	1
1976	88.0	13/10	1	121.0	13/10	1	133.3	12/10	1	133.3	12/10	1	133.3	12/10	1
1977	84.0	10/5	1	105.5	14/5	1	108.9	21/2	1	134.2	2/1	1	137.8	2/1	1
1978	100.8	12/6	1	130.0	13/4	1	161.6	12/4	1	166.6	12/4	1	169.4	11/4	1
1979	106.3	28/1	1	143.8	28/1	1	165.8	28/1	1	175.4	27/1	1	181.6	26/1	1
1980	71.4	11/6	1	115.5	10/6	1	173.2	9/6	1	191.0	8/6	1	200.6	8/6	1
1981	135.2	24/9	1	206.0	24/9	1	233.6	23/9	1	234.2	23/9	1	279.2	24/9	1
1982	130.6	10/11	1	200.8	9/11	1	239.5	9/11	1	239.7	9/11	1	307.0	10/11	1
1983	65.8	9/5	1	95.7	19/12	1	135.0	19/12	1	181.2	19/12	1	206.2	18/12	1
1984	90.6	30/6	1	131.0	29/6	1	156.8	2/10	1	173.0	2/10	1	187.2	2/10	1
1985	67.5	7/8	1	78.0	21/3	1	94.7	23/1	1	104.8	22/1	1	117.8	23/1	1
1986	53.0	15/12	1	60.4	22/11	1	91.6	22/11	1	94.0	21/11	1	94.0	21/11	1
1987	83.2	26/7	1	106.9	16/6	1	106.9	16/6	1	135.8	12/2	1	158.4	11/2	1
1988	74.8	21/8	1	90.2	21/8	1	98.0	21/8	1	98.4	21/8	1	100.0	21/8	1
1989	55.0	6/11	1	75.2	26/8	1	107.6	26/8	1	121.6	4/11	1	121.6	4/11	1
1990	85.4	10/12	1	92.2	7/4	1	111.0	5/4	1	147.6	4/4	1	171.0	4/4	1
1991	219.0	26/9	1	219.4	26/9	1	247.4	26/9	1	264.6	26/9	1	353.4	26/9	1
1992	88.4	5/10	1	151.4	4/10	1	198.6	3/10	1	222.4	3/10	1	222.6	2/10	1
1993	88.2	25/9	1	118.8	25/9	1	129.2	21/10	1	154.0	21/10	1	157.4	21/10	1
1994	75.8	10/11	1	82.8	10/11	1	90.8	2/10	1	93.2	13/9	1	101.8	13/9	1
1995	80.8	12/5	1	103.4	12/5	1	121.4	12/5	1	138.8	11/5	1	140.8	10/5	1
1996	97.6	2/10	1	143.4	15/10	1	157.0	16/11	1	169.4	15/11	1	182.6	16/11	1
1997	70.0	20/12	1	120.2	6/11	1	130.2	5/11	1	162.4	6/11	1	172.4	5/11	1
1998	175.2	12/9	1	213.0	11/9	1	234.0	11/9	1	254.0	11/9	1	254.2	11/9	1
1999	55.0	22/7	1	83.6	19/9	1	100.0	23/10	1	104.8	23/10	1	120.0	21/10	1
2000	89.2	6/11	1	89.4	6/11	1	96.4	1/11	1	169.0	3/11	1	170.0	2/11	1
2001	58.4	7/10	1	67.8	7/10	1	84.8	6/1	1	85.4	5/1	1	104.2	16/7	1
2002	71.0	20/9	1	112.4	19/9	1	128.2	19/9	1	133.0	19/9	1	153.6	31/7	1
2003	87.8	29/12	1	118.2	29/12	1	138.0	28/12	1	145.4	28/12	1	145.4	27/12	1
2004	118.8	31/10	1	125.4	30/10	1	158.2	29/10	1	159.6	29/10	1	167.6	27/10	1
2005	95.4	26/8	1	117.4	26/8	1	126.2	26/8	1	126.4	25/8	1	126.4	25/8	1
2006	143.8	19/11	1	148.6	18/11	1	150.0	18/11	1	163.4	19/11	1	176.6	19/11	1
2007	87.8	18/9	1	98.0	18/9	1	99.4	17/9	1	100.8	21/1	1	101.8	21/1	1
2008	91.2	10/12	1	152.2	11/12	1	175.6	10/12	1	202.6	29/10	1	203.8	29/10	1
2009	154.4	24/12	1	209.5	23/12	1	248.8	22/12	1	274.7	22/12	1	281.1	21/12	1
2010	150.0	26/12	1	150.0	26/12	1	150.0	26/12	1	150.0	26/12	1	150.0	26/12	1
2011	87.0	17/3	1	145.3	16/3	1	196.5	15/3	1	212.0	14/3	1	262.0	14/3	1
2012	106.0	31/8	1	169.6	31/8	1	172.0	31/8	1	174.0	31/8	1	177.3	31/8	1
2013	90.8	9/9	1	117.2	10/5	1	127.4	8/9	1	133.4	8/9	1	135.3	7/5	1
2014	137.7	11/11	1	221.2	10/11	1	244.0	10/11	1	289.0	30/1	1	303.6	30/1	1
2015	147.9	25/7	1	148.2	25/7	1	150.5	25/7	1	151.7	25/7	1	169.3	25/7	1
2016	71.4	19/11	1	123.6	7/2	1	155.6	7/2	1	179.4	7/2	1	179.4	6/2	1
2017	111.8	27/4	1	175.4	26/4	1	189.1	26/4	1	199.0	25/4	1	201.1	24/4	1
2018	94.3	14/11	1	116.2	28/10	1	159.1	28/10	1	185.3	28/10	1	234.2	27/2	1
2019	110.8	17/11	1	132.6	1/2	1	210.8	15/11	1	221.4	15/11	1	288.4	15/11	1
2020	102.4	6/12	1	153.6	5/12	1	177.4	6/12	1	228.6	5/12	1	248.0	5/12	1
numero dati nella località	30			30			30			30			30		
numero dati nelle stazioni sostituite	31			31			31			31			31		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	106.0			135.9			154.4			169.2			182.4		
dev.st	43.5			45.9			48.2			49.7			59.0		
10° per.	67.5			83.6			98.0			104.8			120.0		
25° per.	83.2			106.9			126.2			135.1			140.8		
50° per.	91.2			128.9			150.5			164.2			170.8		
75° per.	118.8			151.9			175.6			185.3			203.8		
90° per.	154.4			206.0			234.2			234.2			279.2		
95° per.	180.0			213.0			244.0			264.6			303.6		
GUMBEL															
alfa	87.9			115.4			132.4			146.3			155.5		
teta	31.4			35.6			38.1			39.6			46.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	85.6			115.4			132.4			147.1			154.7		
scala (sigma)	25.7			35.7			38.0			41.3			44.7		
forma (psi)	0.1842			-0.0010			0.0023			-0.0460			0.0415		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	99	128	146	161	173
5	135	169	190	206	225
10	159	196	218	235	260
15	172	211	234	252	280
20	181	221	246	264	294
30	194	236	261	280	313
50	211	254	281		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

106 UDINE S.O.



quota (m sim) **91**
 longitudine(est) **13.22681**
 latitudine (nord) **46.03522**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	90.5	22/12	1	106.0	6/12	1	131.8	7/12	1	156.8	6/12	1	176.8	6/12	1
1961	95.0	8/10	2	111.2	7/10	2	119.8	7/10	2	119.8	7/10	2	119.8	7/10	2
1962	72.2	1/1	2	101.6	5/3	2	108.2	4/3	2	109.2	4/3	2	127.6	11/5	2
1963	69.8	2/11	2	88.2	4/10	2	96.2	3/10	2	104.0	2/11	2	130.0	11/6	2
1964	81.2	17/12	2	134.0	24/10	2	143.0	17/12	2	165.8	16/12	2	180.2	16/12	2
1965	259.0	23/8	2	267.4	23/8	2	274.8	23/8	2	274.8	23/8	2	275.2	23/8	2
1966	148.4	4/11	2	188.6	4/11	2	188.8	4/11	2	189.4	4/11	2	189.4	4/11	2
1967	101.0	5/9	2	119.4	4/9	2	129.2	9/6	2	133.4	9/6	2	134.0	8/6	2
1968	104.0	17/11	2	137.4	17/11	2	150.0	16/11	2	178.6	22/2	2	182.0	21/2	2
1969	74.8	14/11	2	125.0	14/11	2	135.8	13/11	2	136.2	13/11	2	155.0	14/11	2
1970	62.6	30/12	2	64.6	4/3	2	90.9	30/12	2	91.7	29/12	2	110.1	28/12	2
1971	173.8	15/10	2	174.2	15/10	2	176.4	13/10	2	176.8	13/10	2	176.8	13/10	2
1972	109.2	13/6	2	141.2	1/12	2	146.4	1/12	2	149.6	30/11	2	149.6	13/6	2
1973	67.8	7/6	2	100.4	9/4	2	124.0	25/9	2	137.0	24/9	2	148.2	25/9	2
1974	49.0	25/4	2	59.0	25/4	2	72.6	28/4	2	87.8	7/6	2	120.4	23/4	2
1975	90.6	18/11	2	100.8	30/3	2	110.8	17/11	2	136.2	28/3	2	145.0	28/3	2
1976	77.6	13/10	2	100.2	13/10	2	100.2	13/10	2	123.7	11/9	2	143.7	11/9	2
1977	85.4	9/8	2	100.8	9/8	2	122.2	7/8	2	140.0	2/1	2	153.6	2/1	2
1978	74.8	13/4	2	116.4	13/4	2	133.2	12/4	2	136.8	11/4	2	137.6	11/4	2
1979	106.4	28/1	2	148.0	28/1	2	170.4	28/1	2	174.4	27/1	2	175.8	26/1	2
1980	106.2	7/7	2	114.4	7/7	2	121.4	7/7	2	152.2	7/7	2	157.8	7/7	2
1981	112.4	21/8	2	112.4	21/8	2	113.2	30/12	2	132.2	30/12	2	148.0	24/9	2
1982	141.8	10/11	2	169.4	9/11	2	182.4	9/11	2	182.4	9/11	2	253.8	10/11	2
1983	81.0	9/5	2	88.2	3/8	2	91.8	9/5	2	104.4	9/5	2	107.6	8/5	2
1984	74.6	3/4	3	107.0	2/4	3	107.2	2/10	3	121.2	1/10	3	163.4	30/3	3
1985	70.6	7/8	3	73.8	6/8	3	84.6	22/1	3	91.8	22/1	3	104.4	23/1	3
1986	94.3	30/5	3	117.9	30/5	3	124.1	29/5	3	125.9	30/5	3	141.3	30/5	3
1987	78.2	25/11	3	109.1	23/10	3	123.8	24/11	3	124.6	24/11	3	144.8	24/11	3
1988	69.4	6/6	3	79.2	5/6	3	80.6	5/6	3	100.8	18/5	3	100.8	18/5	3
1989	65.2	6/11	3	82.8	6/11	3	125.8	4/11	3	144.4	4/11	3	144.4	4/11	3
1990	80.6	10/12	3	92.4	7/4	3	115.6	5/4	3	140.8	5/4	3	163.6	4/4	3
1991	58.8	26/7	3	87.6	3/5	3	106.2	3/5	3	125.4	3/5	3	136.6	2/5	3
1992	64.0	16/11	3	98.2	4/10	3	135.2	3/10	3	157.2	3/10	3	159.2	3/10	3
1993	104.8	25/9	3	130.2	25/9	3	143.0	21/10	3	167.2	21/10	3	173.0	21/10	3
1994	64.8	1/1	3	81.2	14/9	3	110.6	13/9	3	125.2	13/9	3	132.4	13/9	3
1995	135.6	19/9	3	135.8	18/9	3	138.6	19/9	3	145.6	16/9	3	147.0	15/9	3
1996	103.2	2/10	3	105.2	15/10	3	143.0	15/10	3	152.2	14/10	3	183.4	16/11	3
1997	84.2	26/6	3	131.4	19/12	3	145.8	18/12	3	149.4	17/12	3	158.8	5/11	3
1998	258.4	6/10	3	318.2	5/10	3	375.6	5/10	3	396.8	5/10	3	403.0	4/10	3
1999	64.4	20/9	3	69.6	7/4	3	69.8	7/4	3	78.2	18/6	3	97.2	12/4	3
2000	112.2	3/11	3	113.0	3/11	3	122.4	1/11	3	189.4	3/11	3	190.2	2/11	3
2001	81.4	25/9	3	106.2	25/9	3	136.4	23/9	3	161.2	23/9	3	161.6	22/9	3
2002	92.4	1/8	3	117.6	31/7	3	117.6	31/7	3	124.4	29/7	3	156.4	18/11	3
2003	101.6	29/12	3	159.6	29/12	3	189.0	28/12	3	197.2	28/12	3	197.2	27/12	3
2004	93.8	31/10	3	107.2	22/2	3	136.4	21/2	3	143.2	21/2	3	167.8	29/12	3
2005	67.4	25/4	3	80.0	24/4	3	81.8	20/8	3	93.0	2/10	3	122.2	29/9	3
2006	59.2	24/7	3	97.2	8/12	3	128.8	7/12	3	138.0	6/12	3	140.4	6/12	3
2007	69.0	9/7	3	92.4	27/5	3	103.2	26/5	3	107.2	26/5	3	107.4	26/5	3
2008	109.7	10/12	3	133.6	10/12	3	138.1	10/12	3	201.6	10/12	3	214.5	10/12	3
2009	115.0	29/3	3	136.7	29/3	3	145.1	28/3	3	152.9	22/12	3	167.6	29/3	3
2010	83.4	19/2	3	128.4	19/2	3	134.4	18/2	3	138.8	22/12	3	143.1	21/12	3
2011	87.7	16/3	3	120.0	15/3	3	152.3	14/3	3	189.0	13/3	3	210.3	13/3	3
2012	78.1	12/9	3	83.8	27/11	3	110.4	5/4	3	115.7	4/4	3	122.9	3/4	3
2013	117.2	29/9	3	141.9	29/9	3	145.6	28/9	3	147.8	28/9	3	147.8	27/9	3
2014	132.1	31/1	3	194.8	31/1	3	241.4	30/1	3	277.4	30/1	3	290.9	30/1	3
2015	85.4	13/10	3	137.2	13/10	3	159.0	13/10	3	169.4	13/10	3	169.4	12/10	3
2016	88.4	19/11	3	115.4	18/11	3	132.6	7/2	3	145.0	7/2	3	145.0	6/2	3
2017	94.7	6/6	3	130.0	26/4	3	160.3	9/9	3	223.3	9/9	3	223.6	9/9	3
2018	92.4	14/11	3	115.3	1/11	3	133.4	30/10	3	153.3	29/10	3	159.6	28/10	3
2019	119.0	19/11	3	136.7	18/11	3	194.1	17/11	3	205.6	16/11	3	263.4	15/11	3
2020	112.7	6/12	3	147.8	5/12	3	195.8	6/12	3	230.9	5/12	3	250.7	5/12	3
numero dati nella località	29			29			29			29			29		
numero dati nelle stazioni sostituite	32			32			32			32			32		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	96.7			121.9			139.1			153.4			166.4		
dev.st	38.4			43.7			48.8			51.5			52.2		
10° per.	64.8			81.2			91.8			104.0			119.8		
25° per.	74.6			98.2			110.8			124.6			137.6		
50° per.	88.4			114.4			132.6			144.4			156.4		
75° per.	106.4			136.7			146.4			169.4			180.2		
90° per.	132.1			189.4			189.4			201.6			223.6		
95° per.	148.4			188.6			198.1			230.9			263.4		
GUMBEL															
alfa	81.8			104.0			119.4			132.1			144.7		
teta	25.8			31.0			34.1			36.9			37.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	79.4			102.2			117.5			130.3			142.2		
scala (sigma)	19.5			26.8			29.7			32.8			31.4		
forma (psi)	0.2425			0.1385			0.1342			0.1150			0.1651		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	91	115	132	146	158
5	121	150	171	187	201
10	140	174	196	215	229
15	151	187	211	231	245
20	159	196	221	242	256
30	169	209	235	257	272
50	183	225	253	276	291
100	201	247	276	302	317
200	219	268	300	327	343
500	242	297	331	361	378
1000	260	318	355	387	404

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	87	112	129	143	154
5	115	147	167	184	196
10	138	173	195	215	228
15	153	189	213	233	248
20	164	201	226	246	263
30	182				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

107 TALMASSONS



quota (m sim) 15
 longitudine(est) 13.15724
 latitudine (nord) 45.88106

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	96.6	10/6	1	109.8	10/6	1	113.3	9/6	1	113.3	9/6	1	135.2	7/12	1
1961	117.8	8/10	1	138.7	7/10	1	148.5	7/10	1	148.5	7/10	1	148.5	7/10	1
1962	58.1	12/1	1	87.3	14/4	1	124.6	14/4	1	124.6	14/4	1	125.5	14/4	1
1963	115.2	4/10	1	140.7	4/10	1	160.1	3/10	1	162.3	3/10	1	168.9	3/10	1
1964	77.8	19/8	1	111.3	24/10	1	127.0	17/12	1	148.5	17/12	1	169.0	16/12	1
1965	126.9	2/9	1	145.8	2/9	1	151.1	2/9	1	153.3	1/9	1	165.0	2/9	1
1966	185.6	4/11	1	212.5	4/11	1	213.0	4/11	1	214.3	4/11	1	214.3	4/11	1
1967	133.3	9/6	1	203.7	9/6	1	209.6	9/6	1	214.1	9/6	1	218.4	8/6	1
1968	83.8	30/9	1	90.3	30/8	1	111.4	22/2	1	129.2	22/2	1	131.6	21/2	1
1969	132.3	25/8	1	138.3	25/8	1	162.3	25/8	1	174.5	25/8	1	184.5	25/8	1
1970	51.8	17/9	1	65.8	30/8	1	72.2	30/12	1	77.8	27/12	1	94.4	28/12	1
1971	75.0	15/10	1	76.8	15/10	1	77.2	14/10	1	77.2	14/10	1	77.2	14/10	1
1972	71.4	13/6	1	107.2	1/12	1	110.8	1/12	1	111.8	30/11	1	112.0	30/11	1
1973	36.4	25/9	1	62.7	25/9	1	82.7	25/9	1	91.3	24/9	1	98.1	22/9	1
1974	72.3	28/8	1	74.9	28/8	1	74.9	28/8	1	74.9	28/8	1	87.3	28/8	1
1975	91.4	18/11	1	101.6	17/11	1	103.2	17/11	1	104.4	16/11	1	121.2	14/11	1
1976	87.2	13/10	1	116.6	14/9	1	125.9	29/10	1	132.7	28/10	1	163.9	11/9	1
1977	140.5	22/11	1	140.5	22/11	1	140.5	22/11	1	140.5	22/11	1	158.9	22/11	1
1978	70.8	13/4	1	112.4	3/10	1	124.6	3/10	1	126.4	2/10	1	126.8	1/10	1
1979	82.6	6/10	1	82.6	6/10	1	82.6	6/10	1	130.0	23/9	1	139.2	23/9	1
1980	107.1	9/10	1	121.3	9/10	1	126.9	8/10	1	153.6	9/10	1	159.2	8/10	1
1981	103.6	28/9	1	116.8	28/9	1	116.8	28/9	1	126.4	25/9	1	165.2	24/9	1
1982	166.1	10/11	1	190.7	9/11	1	196.6	9/11	1	196.6	9/11	1	243.1	10/11	1
1983	49.6	3/8	1	64.3	3/8	1	79.6	20/12	1	101.1	19/12	1	122.3	19/12	1
1984	66.1	2/10	1	74.8	1/10	1	109.6	2/10	1	119.0	2/10	1	129.8	30/3	1
1985	76.4	7/8	1	76.6	6/8	1	76.6	6/8	1	78.4	4/8	1	88.7	23/1	1
1986	63.5	24/11	1	74.1	15/12	1	129.1	22/11	1	131.5	21/11	1	131.5	21/11	1
1987	65.7	26/8	1	99.2	11/10	1	107.4	11/10	1	111.6	10/10	1	116.6	9/10	1
1988	81.6	20/10	1	85.2	20/10	1	93.2	5/6	1	93.2	5/6	1	94.8	30/8	1
1989	46.6	6/11	1	55.0	6/11	1	61.6	5/11	1	63.8	4/11	1	63.8	4/11	1
1990	96.4	10/12	1	104.8	10/12	1	120.2	8/6	1	157.6	7/6	1	158.8	6/6	1
1991	151.8	26/9	1	153.4	26/9	1	153.4	26/9	1	236.0	23/9	1	237.6	23/9	1
1992	95.6	6/10	1	122.2	6/10	1	203.6	4/10	1	240.2	3/10	1	266.8	3/10	1
1993	135.6	25/9	1	162.6	25/9	1	181.1	25/9	1	205.0	21/10	1	209.6	21/10	1
1994	64.4	1/1	1	85.2	10/4	1	90.2	10/4	1	100.2	14/9	1	105.6	1/1	1
1995	100.8	19/9	1	101.0	19/9	1	101.2	18/9	1	141.0	17/9	1	141.2	16/9	1
1996	77.4	2/10	1	97.4	17/11	1	111.0	16/11	1	135.2	17/11	1	148.8	16/11	1
1997	60.0	7/11	1	104.6	19/12	1	115.0	18/12	1	119.4	17/12	1	119.4	17/12	1
1998	95.6	6/10	1	148.2	6/10	1	188.2	5/10	1	210.4	5/10	1	226.0	4/10	1
1999	57.6	8/4	1	80.8	7/4	1	80.8	7/4	1	81.4	5/4	1	81.4	5/4	1
2000	112.6	4/11	1	133.0	3/11	1	133.2	2/11	1	208.0	4/11	1	228.4	3/11	1
2001	52.0	23/9	1	77.6	25/1	1	78.2	25/1	1	87.2	25/1	1	87.4	24/1	1
2002	87.6	1/8	1	136.6	31/7	1	136.6	31/7	1	143.8	29/7	1	145.6	31/7	1
2003	94.2	29/12	1	146.2	29/12	1	157.4	28/12	1	162.0	28/12	1	162.0	27/12	1
2004	80.6	10/11	1	90.2	22/2	1	118.6	21/2	1	130.2	21/2	1	150.8	29/12	1
2005	47.0	12/8	1	71.8	20/8	1	88.8	11/8	1	102.4	11/8	1	102.6	11/8	1
2006	55.2	9/5	1	62.4	9/5	1	66.2	7/12	1	75.8	1/8	1	76.4	6/12	1
2007	98.8	27/5	1	131.8	27/5	1	151.8	27/5	1	162.2	26/5	1	162.2	26/5	1
2008	90.6	17/6	1	132.0	10/12	1	143.8	10/12	1	146.9	10/12	1	156.6	10/12	1
2009	89.7	29/3	1	107.0	29/3	1	114.6	28/3	1	118.4	28/3	1	126.8	29/3	1
2010	87.7	19/2	1	112.7	19/2	1	117.3	18/2	1	125.0	22/12	1	128.2	21/12	1
2011	89.5	16/3	1	107.4	16/3	1	120.6	15/3	1	158.1	13/3	1	176.0	13/3	1
2012	82.3	12/9	1	85.2	12/9	1	85.2	11/9	1	85.2	10/9	1	85.2	9/9	1
2013	159.2	29/9	1	197.6	29/9	1	199.6	29/9	1	214.4	27/9	1	216.4	27/9	1
2014	105.9	31/1	1	168.2	31/1	1	212.1	31/1	1	248.5	30/1	1	259.3	30/1	1
2015	94.4	13/10	1	130.4	13/10	1	142.8	13/10	1	151.7	13/10	1	151.7	12/10	1
2016	76.6	19/11	1	92.4	18/11	1	92.5	18/11	1	96.2	18/11	1	98.6	28/2	1
2017	90.2	6/6	1	116.2	5/11	1	155.4	10/9	1	180.7	9/9	1	180.8	8/9	1
2018	46.0	11/9	1	55.2	1/11	1	55.3	31/10	1	62.2	29/10	1	93.8	1/11	1
2019	107.3	19/11	1	131.7	18/11	1	194.1	17/11	1	204.4	16/11	1	242.1	15/11	1
2020	79.5	8/12	1	103.4	5/12	1	161.4	6/12	1	187.2	5/12	1	204.9	5/12	1
numero dati nella località	46			46			46			46			46		
numero dati nelle stazioni sostituite	15			15			15			15			15		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	90.1			111.9			126.0			139.4			149.0		
dev.st	31.3			36.7			41.2			47.4			50.5		
10° per.	52.0			71.8			77.2			78.4			87.4		
25° per.	70.8			85.2			92.5			102.4			112.0		
50° per.	87.6			103.0			120.8			131.5			145.6		
75° per.	103.6			137.2			151.2			162.2			169.0		
90° per.	133.3			153.4			194.1			210.4			226.0		
95° per.	151.8			190.7			203.6			214.4			242.1		
GUMBEL															
alfa	75.7			94.8			106.5			116.9			125.1		
teta	24.9			29.6			33.9			39.0			41.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	76.0			95.4			107.9			118.6			126.6		
scala (sigma)	25.4			30.7			36.5			42.2			44.2		
forma (psi)	-0.0220			-0.0413			-0.0895			-0.0932			-0.0769		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	85	106	119	131	140
5	113	139	157	175	187
10	132	162	183	205	218
15	142	174	197	221	236
20	150	183	207	233	248
30	160	195	221	249	265
50	173	210	239	269	287
100	190	231	262	296	315
200	207	252	286	323	344
500	230	279	317	359	382
100					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

108 PALAZZOLO D.S.



quota (m sim) 5
 longitudine(est) 13.05265
 latitudine (nord) 45.80576

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	65.5	29/6	1	82.7	29/6	1	91.1	27/6	1	108.3	27/6	1	122.4	7/12	1
1961	85.5	8/10	1	133.9	7/10	1	134.1	7/10	1	134.1	7/10	1	134.1	7/10	1
1962	51.7	5/3	1	87.7	15/4	1	117.7	14/4	1	117.7	14/4	1	117.9	12/4	1
1963	168.1	4/10	1	196.4	4/10	1	215.6	3/10	1	213.2	3/10	1	223.7	3/10	1
1964	67.2	17/12	1	102.4	24/10	1	130.7	17/12	1	130.7	16/12	1	157.7	17/12	1
1965	102.5	5/7	1	110.0	5/7	1	111.0	4/7	1	112.3	2/7	1	136.5	5/7	1
1966	161.8	4/11	1	163.2	4/11	1	165.0	4/11	1	165.1	4/11	1	165.1	4/11	1
1967	117.0	10/6	1	230.2	9/6	1	232.7	8/6	1	234.4	8/6	1	234.4	8/6	1
1968	47.2	17/11	1	65.6	17/11	1	86.0	22/2	1	110.3	22/2	1	116.7	21/2	1
1969	69.9	8/7	1	91.9	8/7	1	103.4	7/7	1	103.7	7/7	1	103.7	7/7	1
1970	74.3	17/9	1	74.4	17/9	1	74.4	17/9	1	74.8	1/7	1	77.2	12/1	1
1971	76.3	15/10	1	78.5	15/10	1	78.5	15/10	1	78.5	15/10	1	78.5	15/10	1
1972	54.2	2/12	1	103.0	1/12	1	111.5	30/11	1	118.3	30/11	1	118.3	30/11	1
1973	80.3	1/10	1	89.4	22/6	1	114.9	25/9	1	123.5	24/9	1	125.7	24/9	1
1974	66.7	28/8	1	73.0	4/3	1	76.5	4/3	1	76.5	4/3	1	96.0	28/8	1
1975	130.5	18/11	1	141.1	17/11	1	143.1	17/11	1	143.6	16/11	1	156.9	14/11	1
1976	62.8	5/11	1	91.3	30/10	1	97.6	29/10	1	102.8	28/10	1	106.2	27/10	1
1977	88.4	22/11	1	88.4	22/11	1	88.4	22/11	1	101.0	2/1	1	111.2	2/1	1
1978	69.7	4/10	1	121.0	3/10	1	136.2	3/10	1	138.8	2/10	1	138.8	2/10	1
1979	74.6	6/10	1	90.7	24/9	1	115.0	23/9	1	138.2	23/9	1	139.5	22/9	1
1980	97.6	9/10	1	111.3	9/10	1	117.6	8/10	1	150.3	9/10	1	156.6	8/10	1
1981	85.4	28/9	1	96.0	28/9	1	96.1	28/9	1	129.0	25/9	1	139.6	25/9	1
1982	118.9	10/11	1	141.6	9/11	1	147.7	9/11	1	147.7	9/11	1	167.6	10/11	1
1983	55.7	22/12	1	63.8	3/9	1	84.4	20/12	1	109.8	19/12	1	120.0	18/12	1
1984	61.4	30/3	1	81.4	10/8	1	84.3	2/10	1	93.9	1/10	1	135.9	30/3	1
1985	66.1	7/8	1	68.3	6/8	1	68.3	6/8	1	70.0	4/8	1	74.8	23/1	1
1986	67.4	5/6	1	92.1	26/10	1	102.8	3/6	1	107.3	2/6	1	109.1	2/6	1
1987	73.6	12/10	1	93.4	11/10	1	97.1	11/10	1	97.3	9/10	1	103.9	11/2	1
1988	76.8	6/6	1	85.2	5/6	1	86.8	5/6	1	88.6	5/6	1	102.2	22/8	1
1989	83.4	6/11	1	94.0	6/11	1	100.8	5/11	1	102.1	4/11	1	102.1	4/11	1
1990	64.2	10/12	1	71.0	10/12	1	106.9	5/4	1	121.9	5/4	1	134.3	4/4	1
1991	57.6	3/5	1	84.2	2/5	1	110.0	2/5	1	120.4	2/5	1	137.8	2/5	1
1992	104.8	28/9	1	118.4	3/10	1	148.8	3/10	1	166.0	3/10	1	166.6	2/10	1
1993	71.8	25/9	1	102.4	25/9	1	113.2	21/10	1	138.0	21/10	1	147.8	21/10	1
1994	61.0	1/1	1	72.8	13/9	1	73.0	12/9	1	89.6	13/9	1	95.6	13/9	1
1995	106.4	19/9	1	106.6	19/9	1	106.6	19/9	1	145.2	16/9	1	145.4	16/9	1
1996	49.4	2/10	1	75.4	11/8	1	90.6	15/10	1	111.6	15/10	1	123.6	14/10	1
1997	67.2	7/11	1	81.6	6/11	1	92.8	18/12	1	102.0	6/11	1	115.2	29/11	1
1998	98.8	7/10	1	179.2	6/10	1	235.0	5/10	1	269.8	5/10	1	269.8	4/10	1
1999	67.4	8/4	1	86.2	7/4	1	86.4	7/4	1	86.4	7/4	1	86.4	7/4	1
2000	70.8	29/5	1	117.8	28/5	1	118.0	28/5	1	128.4	3/11	1	130.2	2/11	1
2001	59.4	15/5	1	59.6	15/5	1	60.4	15/5	1	78.0	23/9	1	78.2	22/9	1
2002	69.0	22/10	1	124.6	9/8	1	142.8	9/8	1	145.8	9/8	1	146.0	9/8	1
2003	94.8	29/12	1	119.6	29/12	1	130.2	28/12	1	135.6	28/12	1	135.6	27/12	1
2004	116.4	31/10	1	139.0	26/12	1	149.4	29/10	1	149.4	29/10	1	149.6	27/10	1
2005	54.8	21/8	1	81.0	3/10	1	98.8	2/10	1	111.2	2/10	1	121.8	2/10	1
2006	47.0	9/5	1	66.6	3/8	1	70.2	7/12	1	101.0	1/8	1	101.2	1/8	1
2007	65.8	27/5	1	106.4	27/5	1	132.6	27/5	1	141.0	26/5	1	141.0	26/5	1
2008	111.6	13/11	1	123.6	12/11	1	124.7	12/11	1	124.8	11/11	1	136.5	10/12	1
2009	97.0	2/11	1	133.4	2/11	1	137.1	2/11	1	137.3	2/11	1	139.2	2/11	1
2010	82.5	18/9	1	90.4	19/2	1	106.3	22/12	1	124.0	22/12	1	126.5	21/12	1
2011	89.2	16/3	1	111.2	15/3	1	131.8	15/3	1	168.3	13/3	1	188.9	13/3	1
2012	105.8	12/9	1	108.7	12/9	1	108.7	11/9	1	109.4	31/8	1	109.9	31/8	1
2013	128.3	29/9	1	161.9	29/9	1	162.0	29/9	1	162.1	27/9	1	162.2	27/9	1
2014	83.9	31/1	1	122.1	31/1	1	167.1	31/1	1	200.9	30/1	1	212.0	30/1	1
2015	87.7	13/10	1	129.8	13/10	1	140.0	13/10	1	153.5	13/10	1	153.5	12/10	1
2016	71.5	19/11	1	88.6	18/11	1	88.6	17/11	1	89.4	18/11	1	89.4	17/11	1
2017	90.4	10/9	1	106.1	9/9	1	140.4	10/9	1	178.1	7/9	1	186.1	7/9	1
2018	74.6	22/9	1	74.8	22/9	1	74.8	22/9	1	75.0	22/9	1	75.0	20/9	1
2019	79.8	8/9	1	93.4	7/9	1	142.2	17/11	1	155.4	16/11	1	210.4	15/11	1
2020	90.2	6/12	1	106.9	5/12	1	177.2	6/12	1	201.9	6/12	1	218.6	5/12	1
numero dati nella località	30			30			30			30			30		
numero dati nelle stazioni sostituite	31			31			31			31			31		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	82.3			104.7			117.7			128.7			136.5		
dev.st	25.3			32.9			37.2			39.8			41.9		
10° per.	55.7			72.8			76.5			86.4			89.4		
25° per.	66.1			82.7			90.6			102.1			102.1		
50° per.	74.6			94.0			111.0			123.5			134.3		
75° per.	94.8			119.6			137.1			145.8			153.5		
90° per.	116.4			141.1			162.0			168.3			188.9		
95° per.	128.3			163.2			177.2			201.9			218.6		
GUMBEL															
alfa	71.0			90.3			101.0			110.9			117.7		
teta	19.6			24.9			28.9			30.9			32.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	70.2			89.0			100.5			110.5			117.5		
scala (sigma)	17.7			21.9			27.8			30.0			32.0		
forma (psi)	0.0988			0.1237			0.0409			0.0297			0.0161		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	78	99	112	122	130
5	100	128	144	157	166
10	115	146	166	180	191
15	123	157	178	193	205
20	129	164	187	203	214
30	137	175	199	215	228
50	147	188	214	231	245
100	161	205	234	253	267
200	175				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

109 CAPRIVA D.F.



quota (m sim) **52**
 longitudine(est) **13.51228**
 latitudine (nord) **45.95238**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	112.0	10/6	1	123.3	10/6	1	127.3	9/6	1	127.3	9/6	1	127.3	9/6	1
1961	68.9	29/7	1	75.6	7/10	1	85.2	27/5	1	92.6	27/5	1	98.9	7/10	1
1962	66.0	5/3	1	111.0	5/3	1	120.3	4/3	1	120.3	4/3	1	120.3	4/3	1
1963	59.6	6/1	1	68.8	8/8	1	105.8	4/1	1	112.6	4/1	1	118.9	3/1	1
1964	103.2	9/8	1	153.4	24/10	1	161.4	23/10	1	166.5	22/10	1	170.7	22/10	1
1965	164.5	28/9	1	218.5	27/9	1	247.5	27/9	1	249.8	26/9	1	251.5	26/9	1
1966	83.1	18/8	1	116.5	17/8	1	116.5	17/8	1	116.5	17/8	1	127.2	17/8	1
1967	55.0	17/5	1	77.0	17/5	1	96.7	9/6	1	100.2	8/6	1	117.2	2/11	1
1968	73.2	17/11	1	105.7	16/11	1	121.9	16/11	1	145.9	22/2	1	156.9	21/2	1
1969	46.0	15/9	1	74.9	14/1	1	90.9	13/1	1	90.9	13/1	1	97.2	15/9	1
1970	104.6	4/3	1	137.1	3/3	1	148.8	3/3	1	148.8	3/3	1	148.8	3/3	1
1971	98.0	15/10	1	134.5	14/10	1	134.5	14/10	1	134.5	14/10	1	134.5	14/10	1
1972	64.5	1/12	1	99.0	1/12	1	105.0	30/11	1	110.5	30/11	1	110.5	30/11	1
1973	89.5	1/10	1	97.4	1/10	1	118.1	24/9	1	136.3	23/9	1	165.7	22/9	1
1974	49.0	29/9	1	52.9	24/9	1	62.8	29/9	1	75.9	26/4	1	95.1	25/9	1
1975	71.5	18/11	1	114.6	23/5	1	118.6	22/5	1	118.6	22/5	1	153.6	23/5	1
1976	82.1	14/9	1	97.6	14/9	1	123.2	14/9	1	141.6	14/9	1	153.0	11/9	1
1977	65.6	22/11	1	78.4	11/2	1	103.2	3/1	1	120.8	3/1	1	125.9	3/1	1
1978	130.2	14/4	1	134.9	14/4	1	157.3	12/4	1	162.0	12/4	1	162.0	11/4	1
1979	59.4	10/1	1	91.4	23/9	1	123.4	23/9	1	132.8	22/9	1	137.5	22/9	1
1980	155.2	2/7	1	157.9	2/7	1	194.7	30/6	1	197.4	30/6	1	197.4	30/6	1
1981	75.5	1/9	1	83.5	1/9	1	87.3	31/8	1	99.3	30/12	1	137.9	19/12	1
1982	132.6	10/11	1	152.5	9/11	1	165.1	9/11	1	165.1	9/11	1	234.2	10/11	1
1983	51.5	20/12	1	81.7	19/12	1	101.5	18/12	1	127.5	17/12	1	138.4	18/12	1
1984	68.0	22/9	1	74.9	2/4	1	122.1	22/9	1	134.1	22/9	1	139.3	22/9	1
1985	84.0	2/11	1	101.8	23/1	1	140.3	31/10	1	145.3	30/10	1	155.3	23/1	1
1986	79.5	30/5	1	106.5	23/11	1	163.0	22/11	1	168.6	21/11	1	168.6	21/11	1
1987	81.9	5/8	1	91.4	24/11	1	106.4	24/11	1	111.4	24/11	1	122.2	24/11	1
1988	69.1	3/9	1	118.0	2/9	1	118.0	2/9	1	118.0	2/9	1	151.5	30/8	1
1989	40.8	28/4	1	50.6	27/4	1	66.4	24/2	1	61.9	23/2	1	91.7	22/2	1
1990	92.8	28/10	1	106.6	28/10	1	166.6	28/10	1	166.6	28/10	1	210.1	28/10	1
1991	99.6	12/9	1	101.2	12/9	1	123.0	2/5	1	134.4	2/5	1	140.0	2/5	1
1992	138.0	16/11	1	150.8	15/11	1	154.2	15/11	1	154.4	14/11	1	156.2	13/11	1
1993	169.6	1/10	1	226.0	1/10	1	226.2	30/9	1	248.0	29/9	1	251.2	28/9	1
1994	66.2	2/1	1	104.2	2/1	1	106.6	31/12	1	107.8	2/1	1	110.2	31/12	1
1995	117.6	19/9	1	120.2	19/9	1	131.8	19/9	1	153.6	16/9	1	161.4	22/12	1
1996	74.6	18/11	1	102.6	17/11	1	137.2	16/11	1	138.0	15/11	1	166.6	16/11	1
1997	188.4	13/9	1	207.0	13/9	1	207.0	13/9	1	207.0	13/9	1	207.0	13/9	1
1998	127.4	13/9	1	167.6	6/10	1	192.2	5/10	1	210.8	4/10	1	230.0	3/10	1
1999	73.2	20/9	1	79.4	19/9	1	123.2	18/9	1	123.2	18/9	1	123.2	18/9	1
2000	104.0	3/11	1	131.2	20/11	1	132.0	19/11	1	208.2	3/11	1	216.2	3/11	1
2001	82.0	25/1	1	98.6	24/1	1	103.6	23/1	1	114.2	24/1	1	119.2	23/1	1
2002	86.6	22/11	1	110.8	21/11	1	111.2	20/11	1	122.0	19/11	1	168.8	18/11	1
2003	81.2	1/11	1	116.6	29/12	1	127.8	28/12	1	132.6	28/12	1	132.6	27/12	1
2004	86.8	31/10	1	117.2	26/12	1	123.8	21/2	1	126.6	21/2	1	126.6	21/2	1
2005	99.2	1/7	1	113.2	30/6	1	145.8	29/6	1	145.8	29/6	1	145.8	29/6	1
2006	66.2	5/3	1	75.2	21/11	1	78.8	20/11	1	96.6	1/8	1	96.6	1/8	1
2007	57.4	20/8	1	73.8	27/9	1	88.2	26/9	1	88.2	26/9	1	88.2	26/9	1
2008	96.3	11/12	1	158.4	11/12	1	177.0	10/12	1	178.1	10/12	1	197.1	10/12	1
2009	132.2	30/3	1	153.8	29/3	1	160.4	28/3	1	165.7	28/3	1	182.9	29/3	1
2010	99.0	18/9	1	140.4	8/11	1	190.3	16/9	1	222.1	7/11	1	224.4	6/11	1
2011	70.3	16/3	1	85.5	15/3	1	109.4	14/3	1	131.5	13/3	1	142.1	13/3	1
2012	90.2	27/10	1	154.2	26/10	1	156.9	26/10	1	157.0	25/10	1	157.0	24/10	1
2013	101.0	29/5	1	110.1	29/5	1	116.3	29/5	1	122.0	29/5	1	135.3	25/5	1
2014	157.6	3/11	1	158.0	3/11	1	243.0	3/11	1	307.4	3/11	1	319.2	3/11	1
2015	99.4	14/10	1	147.2	13/10	1	180.4	13/10	1	187.0	13/10	1	187.2	13/10	1
2016	116.0	19/11	1	143.4	18/11	1	143.6	18/11	1	156.4	18/11	1	159.4	18/11	1
2017	85.4	6/6	1	100.0	26/4	1	107.0	26/4	1	116.8	9/9	1	132.0	8/12	1
2018	74.8	22/9	1	97.6	1/11	1	97.8	31/10	1	102.6	30/10	1	140.6	29/10	1
2019	83.8	28/5	1	105.5	27/5	1	120.7	27/5	1	121.6	26/5	1	148.0	15/11	1
2020	108.0	6/12	1	119.4	6/12	1	200.0	6/12	1	219.6	6/12	1	229.8	5/12	1
numero dati nella località	30			30			30			30			30		
numero dati nelle stazioni sostituite	31			31			31			31			31		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	92.0			115.7			134.7			144.6			156.0		
dev.st	31.9			36.6			40.4			44.7			45.4		
10° per.	59.4			75.2			90.9			99.3			110.2		
25° per.	69.1			91.4			106.6			116.8			126.6		
50° per.	84.0			110.1			123.2			134.1			148.0		
75° per.	104.0			137.1			157.3			165.1			168.8		
90° per.	132.6			157.9			192.2			208.2			224.4		
95° per.	157.6			167.6			207.0			222.1			234.2		
GUMBEL															
alfa	77.5			99.0			116.2			124.7			135.6		
teta	25.1			28.9			32.1			34.4			35.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	76.8			99.3			115.8			123.2			134.6		
scala (sigma)	23.7			29.5			31.3			31.1			33.4		
forma (psi)	0.0610			-0.0229			0.0253			0.1003			0.0608		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	87	110	128	137	149
5	115	142	164	176	189
10	134	164	188	202	215
15	145	176	202	217	230
20	152	185	211	227	241
30	162	197	225	241	255
50	175	212	241	2	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

110 GRADISCA D'IS.



quota (m sim) 33
 longitudine(est) 13.48961
 latitudine (nord) 45.88722

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	50.2	23/2		63.7	23/7		89.7	18/9		100.0	18/9		108.9	17/9	
1961	87.0	18/4		111.0	18/4		119.5	17/4		133.8	16/4		135.9	16/4	
1962	58.5	5/3		104.8	5/3		112.3	4/3		114.6	3/3		115.1	3/3	
1963	54.3	6/1		62.5	14/6		100.8	4/1		108.1	4/1		115.0	3/1	
1964	87.0	19/8		115.0	24/10		120.8	23/10		126.5	23/10		148.4	16/12	
1965	112.7	28/9		158.5	27/9		197.0	27/9		210.9	27/9		217.2	26/9	
1966	77.8	30/11		87.0	17/8		95.7	25/10		99.6	25/10		123.0	25/10	
1967	65.5	3/10		84.2	3/10		90.0	3/10		90.0	3/10		90.0	3/10	
1968	44.5	17/11		72.1	16/11		93.7	17/12		116.8	22/2		130.6	21/2	
1969	56.5	14/1		80.0	14/1		92.5	13/1		92.5	13/1		94.6	15/9	
1970	95.4	1/7		108.5	3/3		124.2	3/3		125.2	3/3		125.2	3/3	
1971	110.8	15/10		146.8	14/10		149.4	14/10		149.4	14/10		149.4	14/10	
1972	74.0	11/9		84.3	1/12		92.8	1/12		103.6	12/5		119.1	12/5	
1973	99.4	1/10		126.7	1/10		127.8	24/9		165.6	23/9		211.1	22/9	
1974	60.0	8/10		62.7	8/10		65.2	8/10		78.3	26/4		97.0	25/4	
1975	82.8	25/7		100.0	30/6		114.5	29/6		137.3	28/6		138.5	28/6	
1976	68.5	15/9		100.0	14/9		113.8	14/9		129.1	14/9		161.0	11/9	
1977	52.5	5/1		79.0	4/1		92.2	8/7		117.3	2/1		123.1	2/1	
1978	76.0	13/4		122.5	13/4		139.3	12/4		143.3	11/4		147.1	11/4	
1979	66.7	25/4		91.1	10/1		115.0	23/9		133.7	22/9		150.6	22/9	
1980	64.5	9/10		94.3	27/11		97.2	27/11		113.9	9/10		128.9	8/10	
1981	73.6	25/7		77.4	25/7		80.6	23/12		92.8	25/9		124.4	19/12	
1982	110.6	10/11		125.8	10/11		136.4	9/11		136.4	9/11		234.2	10/11	
1983	69.6	20/12		94.0	3/9		104.8	20/12		122.8	17/12		139.2	18/12	
1984	43.6	30/3		51.2	25/2		67.4	22/9		74.2	24/2		91.0	30/3	
1985	59.0	11/12		80.2	23/1		104.0	22/1		114.0	22/1		136.4	23/1	
1986	115.8	30/5		124.0	30/5		129.8	29/5		129.8	29/5		157.0	30/5	
1987	163.4	7/10		171.0	6/10		171.0	6/10		171.8	6/10		178.2	7/10	
1988	48.2	26/1		65.0	22/8		85.0	21/8		90.0	21/8		95.0	21/8	
1989	49.4	6/11		73.2	6/11		73.2	6/11		89.0	5/11		96.8	4/11	
1990	56.6	27/10		74.8	27/10		90.6	27/10		136.2	27/10		147.6	26/10	
1991	110.6	12/9		112.0	12/9		129.0	4/6		136.0	3/6		137.4	3/6	
1992	143.4	16/11		153.4	15/11		156.6	15/11		156.8	15/11		159.6	13/11	
1993	102.4	1/10		164.6	1/10		165.2	1/10		186.4	29/9		188.4	28/9	
1994	74.0	1/1		80.4	13/9		87.4	14/9		105.2	13/9		107.6	13/9	
1995	101.2	26/12		113.6	10/6		121.8	10/6		136.0	16/9		140.4	10/6	
1996	60.6	18/11		84.0	1/4		97.8	16/11		101.2	17/11		116.2	16/11	
1997	168.0	13/9		195.8	13/9		195.8	13/9		195.8	13/9		195.8	13/9	
1998	154.0	12/9		156.0	12/9		182.8	12/9		183.0	12/9		183.0	12/9	
1999	43.4	21/5		63.4	20/5		64.4	20/5		70.4	21/10		78.0	21/10	
2000	84.4	3/11		145.0	20/11		145.4	19/11		161.8	3/11		177.4	20/11	
2001	81.0	14/9		81.6	13/9		106.8	14/9		107.4	13/9		107.8	12/9	
2002	101.2	19/9		151.0	19/9		162.6	19/9		163.0	19/9		180.0	19/9	
2003	81.4	1/11		91.8	29/12		108.0	30/10		121.6	29/10		126.0	29/10	
2004	84.0	31/10		105.8	22/2		127.8	22/2		147.0	21/2		147.2	20/2	
2005	125.0	11/9		202.2	10/9		207.4	9/9		207.6	8/9		213.0	7/9	
2006	50.0	22/11		84.2	21/11		89.0	20/11		95.0	19/11		96.8	18/11	
2007	50.6	26/9		74.8	26/9		93.6	26/9		93.6	26/9		93.6	26/9	
2008	92.4	11/12		146.7	10/12		165.3	10/12		167.1	10/12		183.5	10/12	
2009	109.5	29/3		143.1	29/3		150.8	29/3		157.6	28/3		175.5	29/3	
2010	92.3	18/9		121.6	17/9		162.4	7/11		180.6	7/11		183.7	6/11	
2011	77.0	16/3		89.0	16/3		103.3	14/3		126.8	13/3		138.8	13/3	
2012	117.6	27/10		195.4	26/10		198.7	26/10		198.7	25/10		198.7	24/10	
2013	71.1	29/9		116.6	10/5		120.5	10/5		121.7	10/5		121.8	9/5	
2014	107.9	31/1		163.8	5/11		189.6	31/1		214.4	5/11		223.4	5/11	
2015	103.7	14/10		161.4	13/10		201.1	13/10		206.8	13/10		206.8	12/10	
2016	94.8	19/11		114.3	18/11		114.3	17/11		118.5	18/11		119.3	18/11	
2017	54.1	12/9		74.6	26/4		102.9	10/9		115.7	9/9		115.8	9/9	
2018	64.2	28/10		96.4	28/10		99.4	27/10		101.9	26/10		132.8	28/10	
2019	65.6	8/11		89.4	1/2		124.6	17/11		129.2	16/11		164.0	15/11	
2020	107.7	6/12		119.5	24/9		216.2	6/12		233.0	6/12		242.0	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	83.8			109.6			124.5			134.4			145.7		
dev.st	29.6			36.9			38.5			38.3			40.1		
10° per.	50.2			72.1			89.0			92.8			96.8		
25° per.	60.0			80.4			93.7			105.2			116.2		
50° per.	77.8			100.0			114.5			126.8			138.5		
75° per.	102.4			126.7			149.4			157.6			177.4		
90° per.	115.8			161.4			189.6			195.8			206.8		
95° per.	143.4			171.0			198.7			207.6			217.2		
GUMBEL															
alfa	70.1			92.3			106.6			116.5			126.7		
teta	23.7			29.9			31.0			31.0			32.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	70.0			92.1			105.9			116.5			127.5		
scala (sigma)	23.6			29.4			29.5			31.1			34.2		
forma (psi)	0.0040			0.0188			0.0503			-0.0038			-0.0468		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	79	103	118	128	139
5	106	137	153	163	176
10	123	160	176	186	201
15	133	172	189	199	214
20	141	181	199	209	224
30	150	193	211	221	238
50	163	209	227	238	255
100	179	230	249	259	278
200	196	251	271	281	300
500	217	278	299	309	331
1000	234	299	320	331	353

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	79	103	117	128	140
5	106	137	152	163	177
10	123	160	176	186	200
15	134	173	190	199	213
20	141	182	200	208	222
30	151</				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

111 FOSSALON DI GRADO



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.45958
 latitudine (nord) 45.7162

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	59.0	23/2	1	61.8	23/2	1	68.0	28/9	1	95.0	28/9	1	95.2	28/9	1
1961	62.2	8/10	1	87.4	7/10	1	87.6	7/10	1	87.6	7/10	1	87.6	7/10	1
1962	39.0	14/10	1	71.6	5/3	1	74.4	4/3	1	75.4	3/3	1	87.6	9/11	1
1963	84.4	15/6	1	98.8	15/6	1	106.6	13/8	1	122.2	13/8	1	122.2	13/8	1
1964	68.8	23/8	1	109.2	24/10	1	114.0	23/10	1	116.8	23/10	1	119.0	22/10	1
1965	108.0	28/9	1	138.0	27/9	1	145.4	26/9	1	152.2	26/9	1	154.6	26/9	1
1966	82.0	30/9	1	96.4	30/9	1	98.8	30/9	1	105.6	30/9	1	105.6	30/9	1
1967	54.6	6/11	1	68.0	20/9	1	77.2	4/11	1	82.4	6/11	1	93.4	5/9	1
1968	75.2	24/7	1	91.8	24/7	1	102.2	9/8	1	102.4	8/8	1	108.2	7/8	1
1969	47.2	15/9	1	49.6	18/9	1	64.4	16/8	1	68.8	15/8	1	108.0	15/9	1
1970	63.2	8/12	1	69.6	3/3	1	76.8	3/3	1	76.8	3/3	1	76.8	3/3	1
1971	35.4	15/10	1	56.2	14/10	1	58.0	27/5	1	74.4	20/3	1	90.2	25/5	1
1972	44.2	12/6	1	70.0	12/6	1	70.0	12/6	1	71.8	30/11	1	72.8	12/6	1
1973	56.8	22/9	1	89.8	22/9	1	97.4	22/9	1	153.0	22/9	1	178.2	22/9	1
1974	91.8	5/10	1	107.2	4/10	1	108.0	3/10	1	130.2	5/10	1	145.6	4/10	1
1975	87.2	12/9	1	94.0	12/9	1	94.2	12/9	1	95.2	12/9	1	95.2	12/9	1
1976	55.8	1/8	1	62.4	15/9	1	71.0	14/9	1	86.6	1/9	1	86.6	1/9	1
1977	60.2	22/8	1	88.2	21/8	1	91.4	20/8	1	95.4	19/8	1	95.8	18/8	1
1978	84.8	28/9	1	84.8	28/9	1	95.6	12/4	1	98.2	12/4	1	98.6	11/4	1
1979	53.6	10/11	1	65.6	10/11	1	67.4	10/11	1	73.2	22/9	1	79.6	22/9	1
1980	73.2	31/8	1	74.6	31/8	1	74.6	31/8	1	88.8	9/10	1	97.4	8/10	1
1981	56.4	14/9	1	57.3	17/6	1	62.5	17/6	1	91.3	17/6	1	92.4	25/9	1
1982	80.0	10/11	1	86.0	10/11	1	88.0	9/11	1	88.0	9/11	1	151.0	10/11	1
1983	68.4	3/8	1	86.6	3/9	1	89.8	16/10	1	92.4	3/8	1	92.4	3/8	1
1984	49.8	16/9	1	63.8	16/9	1	77.2	2/10	1	89.6	1/10	1	95.4	1/10	1
1985	59.6	6/11	1	64.0	30/10	1	71.0	31/10	1	79.2	30/10	1	79.2	30/10	1
1986	71.2	10/9	1	71.2	10/9	1	81.0	22/11	1	83.4	21/11	1	83.4	21/11	1
1987	100.2	24/10	1	116.2	23/10	1	116.4	22/10	1	116.4	22/10	1	118.2	7/10	1
1988	61.4	23/3	1	77.0	22/3	1	77.0	22/3	1	81.0	22/3	1	81.0	22/3	1
1989	59.6	3/6	1	79.6	3/6	1	85.4	3/6	1	89.0	4/11	1	103.2	31/5	1
1990	59.0	18/8	1	68.2	7/4	1	85.6	6/4	1	95.4	27/10	1	107.0	26/10	1
1991	49.4	6/6	1	83.2	2/5	1	117.8	2/5	1	122.6	2/5	1	126.8	2/5	1
1992	57.4	5/12	1	66.6	5/12	1	74.6	5/12	1	117.6	2/12	1	126.8	2/12	1
1993	67.6	25/9	1	115.2	25/9	1	181.0	25/9	1	189.8	25/9	1	201.2	25/9	1
1994	61.2	28/10	1	62.0	28/10	1	70.2	26/10	1	74.4	13/9	1	87.8	24/10	1
1995	113.8	11/6	1	141.4	10/6	1	157.4	10/6	1	157.6	10/6	1	157.8	10/6	1
1996	75.8	21/9	1	84.0	17/11	1	100.6	21/9	1	109.0	21/9	1	116.2	14/11	1
1997	90.2	8/10	1	97.0	8/10	1	98.4	7/10	1	98.4	7/10	1	98.4	7/10	1
1998	61.4	1/10	1	92.1	6/10	1	110.7	5/10	1	133.8	4/10	1	154.3	3/10	1
1999	43.6	1/10	1	48.0	7/4	1	63.4	17/11	1	65.0	16/11	1	70.8	17/11	1
2000	83.4	20/11	1	120.4	20/11	1	121.8	19/11	1	122.6	18/11	1	142.6	20/11	1
2001	96.6	19/7	1	124.2	19/7	1	124.6	17/7	1	125.0	16/7	1	125.2	15/7	1
2002	58.4	19/9	1	109.6	19/9	1	110.4	19/9	1	111.6	19/9	1	125.2	19/9	1
2003	59.8	1/11	1	71.0	29/12	1	85.8	30/10	1	94.6	29/10	1	95.0	29/10	1
2004	70.2	10/11	1	87.8	15/10	1	117.2	29/10	1	118.0	14/10	1	118.0	14/10	1
2005	72.0	12/8	1	97.2	11/8	1	102.4	11/8	1	120.0	11/8	1	121.8	11/8	1
2006	41.2	9/5	1	59.1	3/8	1	59.3	3/8	1	82.3	1/8	1	82.5	1/8	1
2007	56.0	12/2	1	89.2	12/2	1	110.2	26/9	1	110.4	26/9	1	110.4	26/9	1
2008	85.8	5/6	1	114.5	10/12	1	127.1	10/12	1	128.1	10/12	1	141.6	10/12	1
2009	90.3	29/3	1	113.6	29/3	1	122.1	29/3	1	128.1	28/3	1	136.8	29/3	1
2010	89.7	29/7	1	99.4	17/9	1	114.7	16/9	1	118.2	27/7	1	118.2	27/7	1
2011	72.1	20/10	1	84.3	19/10	1	88.8	14/3	1	118.1	21/7	1	121.6	13/3	1
2012	71.5	12/9	1	101.0	27/11	1	105.0	27/11	1	108.2	27/11	1	108.2	26/11	1
2013	69.8	2/2	1	70.6	1/2	1	71.3	10/5	1	73.3	28/3	1	87.4	2/2	1
2014	101.4	6/11	1	188.2	5/11	1	193.1	5/11	1	215.6	5/11	1	224.7	5/11	1
2015	73.6	24/8	1	144.0	24/8	1	149.7	13/10	1	155.1	13/10	1	155.2	13/10	1
2016	49.7	19/11	1	58.5	18/11	1	69.1	15/9	1	73.8	15/9	1	79.7	11/6	1
2017	76.6	13/11	1	77.8	12/11	1	102.1	10/9	1	139.1	9/9	1	139.7	8/9	1
2018	94.2	2/11	1	100.0	1/11	1	100.2	3/10	1	100.3	3/10	1	113.3	29/10	1
2019	65.4	8/11	1	83.8	18/11	1	124.7	17/11	1	131.0	16/11	1	165.1	15/11	1
2020	121.8	8/12	1	145.0	8/12	1	205.8	6/12	1	229.0	6/12	1	233.5	5/12	1
numero dati nella località	30			30			30			30			30		
numero dati nelle stazioni sostituite	31			31			31			31			31		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	70.4			89.1			99.3			108.7			116.2		
dev.st	18.8			26.8			31.5			33.3			35.0		
10° per.	49.4			61.8			68.0			74.4			81.0		
25° per.	57.4			69.6			74.6			86.6			92.4		
50° per.	68.8			86.0			95.6			100.3			108.2		
75° per.	83.4			100.0			114.0			122.6			126.8		
90° per.	94.2			120.4			127.1			152.2			155.2		
95° per.	101.4			141.4			157.4			157.6			178.2		
GUMBEL															
alfa	61.5			77.0			85.4			94.1			100.8		
teta	15.3			21.0			24.1			25.2			26.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	62.3			76.7			84.4			92.9			99.2		
scala (sigma)	16.7			20.4			22.0			22.5			23.3		
forma (psi)	-0.0968			0.0315			0.0925			0.1119			0.1341		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	67	85	94	103	111
5	85	109	122	132	141
10	96	124	140	151	161
15	103	133	150	162	172
20	107	139	157	169	180
30	113	148	167	180	191
50	121	159	179	193	205
100	132	174	196	210	224
200	143	188	213	228	243
500	157	208	235	25	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

113 TRIESTE M.BANDIERA



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.75879
 latitudine (nord) 45.64948

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	58.8	17/7		69.7	25/10		91.7	18/9		99.7	18/9		105.3	18/9	
1961	58.4	20/3		60.1	14/11		72.4	13/11		72.8	12/11		74.7	7/6	
1962	41.7	9/11		61.1	9/11		64.4	9/11		67.8	4/3		73.5	15/11	
1963	58.8	29/8		63.8	14/8		90.6	13/8		97.7	13/8		97.7	13/8	
1964	59.7	25/10		88.0	24/10		101.3	24/10		105.4	23/10		107.3	22/10	
1965	55.1	3/9		83.7	27/9		88.1	27/9		105.9	3/9		117.8	2/9	
1966	55.1	21/6		61.8	20/6		61.8	20/6		64.2	26/10		71.4	25/10	
1967	59.5	6/11		62.9	5/11		85.7	4/11		85.7	6/11		94.1	5/11	
1968	52.3	22/5		73.7	18/12		87.2	17/12		88.0	16/12		88.0	16/12	
1969	60.9	19/9		69.8	19/9		95.8	23/8		106.5	23/8		134.2	15/9	
1970	40.5	1/7		69.8	30/8		69.8	30/8		70.1	3/3		70.1	3/3	
1971	47.5	30/12		48.5	29/12		57.8	30/12		76.6	20/3		81.0	20/3	
1972	38.6	11/9		67.5	18/8		79.6	18/8		79.6	18/8		79.6	18/8	
1973	74.1	25/9		96.3	25/9		106.3	25/9		141.6	22/9		163.8	22/9	
1974	45.6	11/6		67.3	10/6		70.2	9/6		70.2	9/6		88.1	7/6	
1975	65.3	17/12		75.3	16/12		86.8	17/12		96.8	16/12		97.6	15/12	
1976	59.6	31/10		62.8	30/10		68.9	29/10		72.2	28/10		83.8	3/12	
1977	111.7	21/8		214.6	21/8		248.3	21/8		257.2	21/8		276.6	21/8	
1978	75.2	28/9		75.2	28/9		82.5	12/4		85.8	11/4		89.0	28/9	
1979	66.0	11/11		69.2	10/11		69.2	10/11		79.8	11/11		101.7	11/11	
1980	66.0	5/11	1	91.5	5/11	1	95.7	5/11	1	95.7	5/11	1	95.7	5/11	1
1981	64.0	23/12		68.5	23/12		90.3	23/12		92.0	22/12		92.0	22/12	
1982	81.7	25/5		81.7	25/5		81.7	25/5		91.2	7/10		98.2	6/10	
1983	43.4	4/9		67.3	3/9		67.3	3/9		67.3	3/9		67.3	3/9	
1984	45.7	11/8		69.2	10/8		79.8	10/8		85.4	9/8		96.1	7/8	
1985	43.3	7/8		50.3	10/2		60.4	9/2		60.4	9/2		70.1	23/1	
1986	70.9	29/8		85.5	29/8		88.0	28/8		88.0	28/8		105.5	25/8	
1987	81.2	5/6		85.1	4/6		85.1	4/6		85.9	2/6		91.8	24/11	
1988	40.7	23/3		55.0	22/3		58.6	21/8		65.1	23/8		77.3	22/8	
1989	69.5	27/8		85.6	27/8		91.0	27/8		91.9	26/8		91.9	26/8	
1990	45.2	21/9		69.8	7/8		69.8	7/8		70.4	18/10		73.4	26/3	
1991	104.4	1/8		104.4	1/8		118.0	3/5		129.8	2/5		137.2	2/5	
1992	76.0	18/10		128.6	17/10		132.4	17/10		141.0	17/10		145.8	17/10	
1993	92.6	22/10		115.4	22/10		130.4	21/10		145.0	22/10		163.6	19/10	
1994	66.4	29/10		104.4	25/8		104.4	25/8		104.4	25/8		104.4	25/8	
1995	165.6	28/8		186.6	28/8		186.6	28/8		188.8	28/8		188.8	28/8	
1996	46.8	2/4		57.8	1/4		59.4	1/4		65.2	21/9		75.6	21/9	
1997	70.8	8/11		118.8	21/1		128.0	20/1		128.0	20/1		128.0	20/1	
1998	53.0	7/10		82.6	18/10		83.0	18/10		88.6	4/10		108.0	3/10	
1999	55.8	27/4		55.8	27/4		56.0	25/4		56.0	25/4		59.8	27/4	
2000	56.2	9/7		61.4	8/11		75.4	9/7		78.8	9/7		105.2	4/11	
2001	42.6	18/6		80.2	15/9		82.2	15/9		82.2	15/9		84.0	12/9	
2002	87.4	11/8		131.0	11/8		138.8	10/8		138.8	10/8		138.8	10/8	
2003	45.8	30/12		61.8	30/12		65.4	29/12		67.6	30/10		67.6	30/10	
2004	55.0	11/10		90.0	30/10		102.2	29/10		102.4	28/10		104.8	27/10	
2005	60.0	30/9		60.0	29/9		61.6	28/9		73.8	26/11		85.6	25/11	
2006	66.6	25/8		79.0	25/8		91.2	2/8		105.6	2/8		109.0	1/8	
2007	115.2	27/5		131.2	28/5		136.0	27/5		136.6	26/5		136.6	26/5	
2008	51.2	24/8		57.8	31/10		74.4	29/10		100.0	29/10		106.1	28/10	
2009	74.8	29/3		96.1	29/3		100.8	29/3		106.8	22/12		109.3	29/3	
2010	133.1	18/9		153.0	18/9		155.4	17/9		155.4	17/9		155.4	17/9	
2011	53.6	24/7		55.8	23/7		86.2	22/7		99.2	21/7		105.8	20/7	
2012	64.6	12/9		71.8	12/9		71.8	11/9		71.8	10/9		71.8	9/9	
2013	50.4	2/2		83.8	4/11		88.0	3/11		94.2	2/11		94.2	1/11	
2014	73.0	14/10		122.4	14/10		122.4	13/10		122.8	14/10		122.8	11/10	
2015	68.0	25/8		70.4	24/8		75.6	14/10		85.6	13/10		97.6	15/10	
2016	76.2	12/6		91.4	11/6		96.6	10/6		104.2	9/6		108.0	11/6	
2017	85.6	12/11		118.4	12/11		118.4	11/11		118.4	10/11		126.8	8/12	
2018	43.6	25/8		63.4	24/8		73.6	24/8		73.6	23/8		73.6	22/8	
2019	50.8	2/8		73.2	12/11		79.0	2/11		102.2	2/11		118.8	2/11	
2020	60.4	8/12		92.6	8/6		116.4	7/6		127.8	7/6		129.8	6/12	
numero dati nella località	60			60			60			60			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	1			1			1			1			1		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	65.3			84.5			92.7			98.7			105.2		
dev.st	23.2			31.4			32.8			33.6			35.0		
10° per.	43.4			57.8			61.8			67.6			71.8		
25° per.	50.8			63.4			71.8			73.8			83.8		
50° per.	59.7			73.7			86.2			91.9			97.7		
75° per.	73.0			91.5			101.3			105.9			117.8		
90° per.	87.4			122.4			130.4			138.8			138.8		
95° per.	111.7			131.2			138.8			145.0			163.6		
GUMBEL															
alfa	55.7			71.5			79.4			84.7			90.8		
teta	16.7			22.4			23.1			24.2			25.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	54.4			69.2			77.4			83.0			89.2		
scala (sigma)	13.4			16.2			18.1			20.3			21.2		
forma (psi)	0.1988			0.2728			0.2182			0.1659			0.1544		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	62	80	88	94	100
5	81	105	114	121	128
10	93	122	131	139	147
15	100	131	141	149	158
20	105	138	148	157	165
30	112	147	158	167	175
50	121	159	170	179	188
100	132	174	186	196	206
200	144	190	202	213	223
500	159	211	223	235	246
1000	171	226	239	252	264

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	59	75	84	91	97
5	78	99	109	118	125
10	92	119	130	138	146
15	101	133	143	151	159
20	108	143	153	161	169
30	119	159	168	175	184
50	133	182	189	194	203
100	155	218	221	223	231
200					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

114 SGONICO



quota (m sim) **273**
 longitudine(est) **13.74239**
 latitudine (nord) **45.738**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961	56.0	5/7	1	63.0	18/10	1	74.2	2/1	1	79.7	2/1	1	81.7	19/7	1
1962	61.5	8/9	1	112.1	5/3	1	118.1	4/3	1	121.1	4/3	1	121.9	3/3	1
1963	102.3	15/6	1	102.3	15/6	1	113.7	16/8	1	113.7	15/8	1	130.3	14/8	1
1964	109.1	23/8	1	125.4	24/10	1	132.6	23/10	1	135.2	22/10	1	150.5	16/12	1
1965	90.2	27/7	1	127.3	27/9	1	143.3	27/9	1	148.1	26/9	1	150.5	25/9	1
1966	83.6	26/10	1	112.1	26/10	1	123.1	25/10	1	137.6	26/10	1	148.6	25/10	1
1967	97.1	11/9	1	100.1	11/9	1	110.0	4/11	1	112.0	3/11	1	117.6	11/9	1
1968	64.9	24/7	1	80.6	18/12	1	81.7	16/11	1	93.8	22/2	1	102.8	21/2	1
1969	74.0	15/9	1	79.4	15/9	1	97.3	5/6	1	104.2	4/6	1	145.5	15/9	1
1970	56.2	15/6	1	56.2	15/6	1	71.5	3/3	1	76.7	3/3	1	104.2	15/6	1
1971	51.0	15/10	1	59.5	14/10	1	65.3	11/6	1	81.0	20/3	1	87.2	9/6	1
1972	53.2	1/12	1	79.5	1/12	1	86.2	1/12	1	90.5	30/11	1	90.5	30/11	1
1973	76.8	7/11	1	87.1	6/11	1	104.3	24/9	1	113.5	24/9	1	130.7	22/9	1
1974	118.2	5/10	1	141.6	4/10	1	142.8	3/10	1	144.1	2/10	1	165.1	4/10	1
1975	83.6	18/11	1	95.7	17/11	1	103.8	17/11	1	110.2	16/11	1	124.2	14/11	1
1976	70.6	31/10	1	87.0	30/10	1	96.6	29/10	1	103.4	28/10	1	105.5	27/10	1
1977	82.2	22/8	1	110.6	22/8	1	116.5	20/8	1	128.7	19/8	1	130.7	20/8	1
1978	102.0	28/9	1	102.0	28/9	1	108.1	12/4	1	113.2	12/4	1	116.1	28/9	1
1979	52.1	10/1	1	63.8	10/1	1	67.0	9/1	1	69.4	9/1	1	88.9	11/11	1
1980	62.4	9/10	1	76.6	9/10	1	84.8	5/11	1	99.1	9/10	1	103.3	9/10	1
1981							49.0	13/1	1	50.0	13/1	1			
1982															
1983															
1984															
1985															
1986															
1987															
1988															
1989															
1990															
1991	82.4	5/6	2	120.6	3/5	2	141.2	3/5	2	150.0	3/5	2	157.8	2/5	2
1992	73.6	17/10	2	119.6	17/10	2	127.4	17/10	2	135.8	17/10	2	143.0	16/10	2
1993	102.6	21/10	2	169.2	21/10	2	177.0	21/10	2	201.0	21/10	2	203.2	21/10	2
1994	79.4	28/10	2	104.8	24/8	2	109.2	26/10	2	115.0	25/10	2	137.2	24/10	2
1995	154.4	28/8	2	163.2	27/8	2	163.2	27/8	2	164.2	27/8	2	164.2	27/8	2
1996	89.0	2/4	2	114.2	1/4	2	138.8	18/11	2	149.8	17/11	2	163.4	18/11	2
1997	67.0	18/7	2	90.6	7/11	2	110.0	7/11	2	126.6	6/11	2	133.6	5/11	2
1998	68.4	4/11	2	90.0	3/11	2	94.2	2/11	2	104.4	4/10	2	121.2	3/10	2
1999	50.2	23/10	2	58.8	23/10	2	70.2	23/10	2	71.6	22/10	2	81.2	10/12	2
2000	85.8	1/3	2	91.4	20/11	2	94.6	19/11	2	119.2	31/10	2	127.0	31/10	2
2001	94.2	14/9	2	94.2	14/9	2	133.2	14/9	2	155.4	14/9	2	156.0	14/9	2
2002	93.6	22/11	2	135.8	10/8	2	148.2	10/8	2	151.4	9/8	2	151.4	9/8	2
2003	73.6	1/11	2	102.0	29/12	2	107.2	28/12	2	111.2	29/10	2	113.6	29/10	2
2004	60.2	27/7	2	100.6	30/10	2	123.0	29/10	2	123.0	28/10	2	123.0	26/10	2
2005	75.0	1/7	2	75.0	1/7	2	87.6	12/8	2	109.6	11/8	2	117.6	11/8	2
2006	59.0	1/1	2	99.0	3/8	2	102.8	31/12	2	129.2	1/8	2	129.2	1/8	2
2007	64.0	27/5	2	96.4	27/5	2	108.6	26/9	2	109.0	26/9	2	109.2	26/9	2
2008	62.6	11/12	2	77.9	11/12	2	92.4	10/12	2	93.9	10/12	2	100.0	28/10	2
2009	112.1	29/3	2	141.1	29/3	2	150.7	29/3	2	158.3	28/3	2	167.3	29/3	2
2010	183.6	18/9	2	205.4	17/9	2	209.1	16/9	2	210.2	16/9	2	210.2	16/9	2
2011	71.1	20/10	2	78.7	16/3	2	90.6	14/3	2	106.9	13/3	2	121.4	13/3	2
2012	69.4	26/10	2	134.1	26/10	2	148.0	26/10	2	148.2	25/10	2	148.2	24/10	2
2013	67.7	4/11	2	99.7	9/9	2	116.3	9/9	2	116.3	8/9	2	121.2	29/3	2
2014	130.7	21/4	2	136.6	21/4	2	139.8	20/4	2	140.6	19/4	2	143.3	5/11	2
2015	94.5	14/10	2	117.8	14/10	2	138.1	13/10	2	155.6	13/10	2	155.7	13/10	2
2016	73.6	19/11	2	95.4	18/11	2	109.6	18/11	2	127.6	18/11	2	127.7	18/11	2
2017	62.5	31/1	2	118.0	31/1	2	136.1	31/1	2	157.0	31/1	2	192.8	31/1	2
2018	76.0	2/2	2	91.7	1/2	2	97.1	31/4	2	102.2	31/4	2	103.3	30/1	2
2019	69.6	7/9	2	88.6	12/11	2	104.3	7/9	2	111.5	6/9	2	120.0	2/11	2
2020	102.8	25/9	2	109.5	8/12	2	177.8	6/12	2	197.6	6/12	2	198.3	5/12	2
numero dati nella località	28			28			28			28			28		
numero dati nelle stazioni sostitute	22			22			23			23			22		
numero dati totali	50			50			51			51			50		
STATISTICHE															
media	81.9			103.7			114.5			123.1			132.8		
dev.st	26.0			29.3			31.6			32.7			30.5		
10° per.	56.2			73.9			74.2			81.0			99.1		
25° per.	64.3			87.1			94.4			103.8			114.3		
50° per.	74.5			99.9			109.6			116.3			128.5		
75° per.	94.1			118.0			137.1			146.1			150.5		
90° per.	109.4			137.1			148.2			157.0			165.3		
95° per.	125.1			153.5			170.1			180.9			195.9		
GUMBEL															
alfa	70.8			90.4			99.7			107.9			118.5		
teta	19.4			23.0			25.5			26.3			24.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	69.5			90.7			101.4			109.8			119.7		
scala (sigma)	16.4			23.6			28.5			29.6			26.8		
forma (psi)	0.1551			-0.0282			-0.1352			-0.1477			-0.0980		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	78	99	109	118	128
5	100	125	138	147	156
10	114	142	157	167	174
15	123	152	168	178	185
20	128	159	175	186	192
30	136	168	186	197	202
50	146	180	199	210	215
100	160	196	217	229	232
200	173	212	235	247	249
500	191	234	258	271	272
1000	205	250	276	289	289

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	76	99	112	120	129
5	97	125	140	150	157
10	114	142	157	166	174
15	124	152	165	175	183
20	132	158	171	181	189
30	143	167	179	189	197
50	158	178			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

115 GEMONA



quota (m sim) **192**
 longitudine(est) **13.12601**
 latitudine (nord) **46.26235**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	170.2	8/7		219.0	7/12		249.0	6/12		287.6	7/12		318.8	7/12	
1961	127.5	8/10		154.2	7/10		168.5	7/10		168.5	7/10		168.5	7/10	
1962	121.2	5/3		222.4	5/3		228.4	4/3		229.4	3/3		229.6	2/3	
1963	150.8	2/11		159.8	1/11		188.2	2/11		254.0	2/11		265.8	2/11	
1964	149.2	9/10		191.4	24/10		193.5	23/10		209.2	24/10		225.0	9/10	
1965	264.8	2/9		349.0	23/8		401.4	23/8		401.4	23/8		401.4	23/8	
1966	215.2	4/11		314.2	4/11		315.8	4/11		316.2	3/11		316.4	3/11	
1967	94.6	5/9		143.0	3/5		157.8	3/11		198.6	3/11		212.0	2/11	
1968	133.6	17/11		203.0	17/11		210.8	16/11		227.8	22/2		231.0	22/2	
1969	117.2	15/1		148.4	14/1		181.4	13/11		190.8	13/11		194.0	12/11	
1970	91.0	30/12		104.6	14/11		139.8	14/11		139.8	14/11		162.4	12/1	
1971	112.4	20/3		159.6	19/3		182.8	19/3		202.4	19/3		206.8	19/3	
1972	100.0	13/6		148.0	12/6		161.2	1/12		166.6	30/11		170.6	13/5	
1973	72.6	1/10		133.0	9/4		143.2	9/4		150.4	8/4		183.0	22/9	
1974	91.6	5/3		111.4	29/4		136.8	28/4		157.6	27/4		169.2	26/4	
1975	136.2	18/11		170.8	30/3		220.0	5/4		271.0	4/4		274.2	3/4	
1976	97.4	13/10		143.4	23/4		174.0	23/4		174.6	23/4		187.8	23/4	
1977	105.4	14/5		123.0	14/5		134.8	14/5		150.2	14/5		151.4	13/5	
1978	96.0	4/8		130.2	12/1		165.8	12/4		169.8	12/4		183.0	12/1	
1979	181.2	28/1		235.0	28/1		314.0	28/1		319.0	27/1		324.0	26/1	
1980	79.0	9/10		144.4	8/10		183.6	9/6		185.2	8/6		204.8	8/10	
1981	129.2	25/9		184.2	24/9		189.2	30/12		222.4	25/9		277.4	24/9	
1982	152.0	10/11		244.6	9/11		291.8	9/11		294.2	9/11		361.8	10/11	
1983	197.6	3/8		200.4	3/8		200.6	2/8		200.6	2/8		238.8	30/7	
1984	116.2	3/4		147.0	2/4		190.0	2/10		207.6	2/10		236.2	2/10	
1985	72.8	22/3		112.6	23/1		137.4	7/5		137.8	7/5		153.8	23/1	
1986	106.2	10/9		125.2	19/8		126.0	19/8		126.0	19/8		126.2	19/8	
1987	159.8	26/8		238.0	25/8		239.0	25/8		239.0	25/8		239.0	25/8	
1988	154.2	20/10		155.6	20/10		155.8	19/10		156.0	18/10		156.0	18/10	
1989	93.6	4/4		119.8	4/4		159.4	4/11		183.8	4/11		183.8	4/11	
1990	147.2	10/12		153.0	10/12		153.4	9/12		158.4	23/11		187.2	22/11	
1991	103.2	27/9		111.4	26/9		150.4	27/9		187.8	27/9		220.2	27/9	
1992	95.4	12/7		121.2	6/10		182.8	4/10		225.0	4/10		225.0	3/10	
1993	69.2	22/10		117.0	8/10		171.2	7/10		174.2	6/10		176.0	6/10	
1994	82.2	2/4		104.8	9/9		113.6	13/9		130.8	12/9		147.4	10/9	
1995	125.8	14/9		132.2	14/9		162.0	14/9		183.2	14/9		186.4	13/9	
1996	126.4	3/10		223.0	16/10		246.0	16/10		251.2	15/10		284.2	2/10	
1997	152.2	7/11		207.0	7/11		231.0	6/11		244.8	7/11		268.8	6/11	
1998	152.6	12/9		208.8	7/10		283.8	6/10		289.0	5/10		304.8	5/10	
1999	92.0	26/10		125.4	25/10		205.4	24/10		206.2	24/10		214.2	22/10	
2000	136.2	11/7		181.0	10/7		185.6	13/11		241.2	3/11		258.2	13/11	
2001	117.8	31/8		153.0	7/1		187.4	6/1		188.0	5/1		193.6	16/7	
2002	115.8	18/11		134.0	18/11		155.2	17/11		193.6	19/11		236.6	18/11	
2003	125.0	4/10		164.4	29/12		184.8	29/12		185.4	28/12		185.4	28/12	
2004	158.4	31/10		167.8	30/10		233.0	29/10		236.4	29/10		263.0	27/10	
2005	93.8	1/7		106.2	30/6		112.6	30/6		125.8	9/9		132.2	2/10	
2006	87.2	3/8		100.2	7/12		158.8	7/12		173.0	6/12		173.0	6/12	
2007	101.4	23/1		154.2	23/1		158.4	22/1		170.2	22/11		170.2	22/11	
2008	98.2	11/12		182.2	11/12		199.0	10/12		239.6	29/10		244.9	28/10	
2009	180.2	20/1		242.1	20/1		315.6	23/12		373.3	22/12		380.9	21/12	
2010	111.6	24/12		171.4	23/12		210.8	22/12		219.0	22/12		221.7	21/12	
2011	91.3	20/10		163.6	16/3		194.7	15/3		238.4	14/3		267.8	13/3	
2012	192.4	12/11		258.6	11/11		264.1	10/11		264.3	10/11		264.3	9/11	
2013	100.8	26/12		166.1	25/12		169.4	24/12		171.7	23/12		181.0	25/12	
2014	156.8	31/1		241.5	31/1		325.6	30/1		378.0	30/1		391.0	30/1	
2015	181.2	14/9		184.1	13/9		188.3	14/9		191.2	13/9		227.5	14/9	
2016	106.1	11/6		121.7	5/11		157.7	7/2		194.2	7/2		194.2	6/2	
2017	174.8	27/4		266.4	26/4		287.0	26/4		295.9	25/4		296.3	24/4	
2018	102.1	11/3		135.6	11/3		162.5	27/10		196.0	22/10		214.3	28/10	
2019	113.1	17/11		162.2	1/2		235.0	15/11		244.6	15/11		310.7	15/11	
2020	125.4	6/12		207.8	5/12		223.7	4/12		283.7	5/12		310.7	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	126.3			171.6			199.2			216.5			231.1		
dev.st	38.5			54.4			58.1			61.6			64.5		
10° per.	91.0			112.6			139.8			150.4			162.4		
25° per.	97.4			132.2			158.8			173.0			183.0		
50° per.	117.2			159.6			185.6			200.6			221.7		
75° per.	152.0			203.0			228.4			244.6			267.8		
90° per.	180.2			242.1			287.0			295.9			316.4		
95° per.	192.4			266.4			315.6			319.0			361.8		
GUMBEL															
alfa	108.8			146.9			173.2			188.3			201.0		
teta	30.4			42.7			45.0			48.7			52.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	108.1			145.2			171.0			187.3			201.0		
scala (sigma)	28.9			38.9			40.1			46.6			52.0		
forma (psi)	0.0518			0.0937			0.1124			0.0463			0.0014		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	120	163	190	206	220
5	154	211	241	261	279
10	177	243	275	298	318
15	190	261	294	319	340
20	199	274	307	333	356
30	212	291	326	353	377
50	227	314	349	378	404
100	248	343	380	412	441
200	270	373	412	446	477
500	297	412	453	491	525
1000	319	442	484	525	561

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	119	160	186	205	220
5	153	208	237	260	279
10	177	243	274	298	318
15	191	2			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

116 CODROIPO



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 40
 longitudine(est) 12.97758
 latitudine (nord) 45.97185

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	76.2	7/10		87.6	12/11		96.2	11/3		124.6	7/10		132.8	7/12	
1961	100.6	7/10		170.8	7/10		172.6	7/10		172.6	7/10		172.6	7/10	
1962	77.6	12/1		99.8	15/4		140.2	14/4		140.2	14/4		141.8	14/4	
1963	76.0	4/10		99.6	4/10		110.8	3/10		117.8	3/10		118.6	3/10	
1964	78.0	17/12		99.8	16/12		127.6	17/12		149.4	16/12		168.2	16/12	
1965	208.6	23/8		239.6	23/8		259.0	22/8		262.4	22/8		262.4	22/8	
1966	171.2	4/11		190.6	4/11		191.4	3/11		191.8	3/11		191.8	3/11	
1967	108.0	9/6		168.6	9/6		175.2	9/6		177.2	8/6		179.0	8/6	
1968	149.6	17/11		175.2	17/11		189.8	16/11		190.2	16/11		190.2	16/11	
1969	76.5	17/9		103.5	17/9		121.0	15/9		148.0	15/9		160.5	15/9	
1970	54.4	4/3		73.6	11/1		84.2	11/1		90.6	11/1		109.5	28/12	
1971	162.6	15/10		164.0	15/10		164.0	15/10		164.0	15/10		164.0	15/10	
1972	83.0	19/8		142.5	1/12		148.0	1/12		152.0	30/11		152.0	30/11	
1973	64.0	1/10		105.8	25/9		127.4	25/9		137.4	24/9		145.5	23/9	
1974	56.4	28/8		64.9	29/4		79.9	28/4		82.9	28/4		101.3	25/4	
1975	123.2	18/11		137.2	17/11		151.2	17/11		153.2	16/11		159.7	14/11	
1976	126.5	13/10		136.5	13/10		136.5	13/10		145.1	28/10		150.7	27/10	
1977	65.5	5/1		94.0	4/1		100.4	4/1		148.5	2/1		154.9	2/1	
1978	79.0	13/4		119.5	3/10		127.5	25/2		133.1	12/1		154.1	12/1	
1979	69.5	28/1		74.5	27/1		91.0	28/1		96.0	27/1		98.0	26/1	
1980	65.5	10/9		77.0	9/6		90.8	27/11		92.8	8/6		93.4	7/6	
1981	151.3	25/9		173.6	24/9		173.6	24/9		233.8	25/9		256.1	24/9	
1982	102.4	14/11		144.2	9/11		153.4	9/11		153.4	9/11		213.8	10/11	
1983	70.0	22/12		76.0	22/12		101.6	20/12		132.2	19/12		144.4	18/12	
1984	72.2	3/4		91.2	2/4		103.4	2/10		122.0	1/10		142.8	30/3	
1985	65.0	7/8		68.4	6/8		72.4	14/1		84.0	14/1		84.0	14/1	
1986	101.0	5/6		101.2	5/6		124.0	3/6		146.8	2/6		147.2	1/6	
1987	104.4	26/8		174.2	25/8		174.4	24/8		174.4	24/8		174.6	24/8	
1988	74.2	6/6		95.0	6/6		99.2	5/6		99.8	4/6		102.4	17/5	
1989	68.6	6/11		85.0	6/11		105.0	4/11		122.4	4/11		122.6	3/11	
1990	70.4	9/12		100.4	7/4		109.0	5/4		145.6	5/4		160.4	4/4	
1991	54.2	4/5		104.6	3/5		124.8	2/5		138.0	2/5		158.0	2/5	
1992	67.8	5/10		109.0	4/10		142.6	4/10		164.0	4/10		175.0	3/10	
1993	59.4	26/9		98.8	25/9		109.4	25/9		111.0	24/9		113.4	23/9	
1994	62.6	9/1		63.0	9/1		75.6	9/1		85.6	9/1		92.4	5/1	
1995	123.4	20/9		124.8	19/9		125.2	20/9		163.0	17/9		167.4	16/9	
1996	105.8	12/8		124.4	12/8		125.4	12/8		144.4	15/10		155.2	8/8	
1997	97.2	12/7		100.2	7/11		102.6	6/11		122.0	7/11		128.4	7/11	
1998	91.2	12/9		112.0	6/10		159.0	6/10		179.8	6/10		192.8	5/10	
1999	71.4	25/10		76.2	25/10		78.0	25/10		78.2	25/10		99.8	21/10	
2000	97.0	3/11		98.4	2/11		105.2	1/11		182.0	3/11		183.4	2/11	
2001	58.8	26/9		64.4	19/7		96.4	24/9		112.6	23/9		113.2	22/9	
2002	79.0	11/8		103.0	10/8		108.4	9/8		111.2	9/8		130.2	18/11	
2003	86.6	29/12		118.4	29/12		131.4	28/12		143.0	28/12		143.0	27/12	
2004	94.2	31/10		111.4	26/12		137.0	29/10		144.0	21/2		144.2	20/2	
2005	55.6	3/10		82.0	3/10		102.0	2/10		113.0	2/10		119.6	2/10	
2006	53.8	15/9		72.2	3/8		74.4	2/8		99.2	1/8		99.4	1/8	
2007	72.6	26/10		95.0	27/5		103.6	27/5		108.4	26/5		108.4	26/5	
2008	121.6	18/5		135.2	18/5		141.2	18/5		153.6	29/10		153.8	28/10	
2009	114.0	30/3		122.8	29/3		131.1	28/3		138.1	28/3		151.7	29/3	
2010	78.4	25/10		93.7	19/2		105.9	22/12		115.8	22/12		120.0	21/12	
2011	105.2	16/3		133.3	15/3		151.8	15/3		199.2	14/3		210.4	13/3	
2012	101.6	13/9		95.2	12/9		95.2	11/9		95.3	12/9		98.4	1/11	
2013	84.8	18/3		91.9	29/9		93.3	29/9		100.7	19/11		118.8	19/11	
2014	151.0	11/11		178.5	11/11		205.8	30/1		254.3	30/1		276.3	30/1	
2015	119.3	25/7		140.7	13/10		148.3	13/10		160.2	13/10		160.3	12/10	
2016	77.8	19/11		99.8	18/11		118.6	7/2		125.7	7/2		125.7	6/2	
2017	95.5	6/6		100.6	6/6		110.0	10/9		120.7	9/9		127.2	6/9	
2018	66.0	11/9		70.3	11/11		73.8	30/10		102.6	29/10		130.7	28/10	
2019	87.6	17/11		120.6	27/5		165.2	15/11		184.1	16/11		237.4	15/11	
2020	69.2	6/12		101.5	1/3		134.8	6/12		174.6	5/6		212.1	4/6	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	91.1			112.8			125.9			141.8			151.4		
dev.st	32.1			36.2			36.5			40.1			42.9		
10° per.	59.4			73.6			84.2			95.3			99.8		
25° per.	69.2			91.9			101.6			112.6			119.6		
50° per.	79.0			101.2			124.0			140.2			147.2		
75° per.	104.4			133.3			148.0			164.0			172.6		
90° per.	126.5			170.8			173.6			190.2			210.4		
95° per.	151.3			175.2			189.8			199.2			237.4		
GUMBEL															
alfa	77.0			96.5			109.2			123.3			131.7		
teta	24.4			28.2			28.9			32.1			34.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	75.2			95.5			109.2			124.3			131.9		
scala (sigma)	20.1			26.0			29.0			34.0			34.8		
forma (psi)	0.1776			0.0830			-0.0041			-0.0646			-0.0176		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	86	107	120	135	144
5	114	139	153	171	183
10	132	160	174	196	209
15	142	172	187	209	223
20	149	180	195	219	233
30	160	192	207	232	248
50	172	207	222	249	265
100	189	226	242	271	289
200	206	246	262	293	313
500	229	272	289	323	345
1000	245	291	309	345	368

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	83	105	120	137	145
5	110	137	153	173	183
10	131	160	174	195	209
15	144	173	186	208	223
20	154	183	195	216	233
30	169	197	207	228	246
50					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

117 PORDENONE



quota (m sim) **23**
 longitudine(est) **12.67683**
 latitudine (nord) **45.96083**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	60.3	6/9		71.8	11/3		99.4	19/9		117.1	18/9		125.4	18/9	
1961	83.5	13/11		95.2	13/11		100.2	12/11		135.3	10/11		147.0	10/11	
1962	82.0	29/10		88.0	29/10		92.5	14/4		145.2	6/11		150.0	6/11	
1963	100.0	26/6		119.5	25/6		121.5	24/6		121.5	24/6		121.5	24/6	
1964	70.0	17/12		100.0	27/3		105.7	27/3		115.5	10/8		129.1	17/12	
1965	84.0	2/9		119.5	27/9		142.5	27/9		159.0	26/9		159.0	26/9	
1966	148.4	4/11		187.8	4/11		191.2	3/11		191.8	3/11		192.0	2/11	
1967	87.2	29/11		88.2	29/11		89.0	28/11		89.6	28/11		89.6	28/11	
1968	78.2	30/9		89.8	17/11		103.2	16/11		108.4	22/2		109.6	21/2	
1969	57.8	5/9		77.5	15/8		105.9	15/8		111.7	15/8		113.9	14/8	
1970	49.2	30/12		63.4	11/1		92.4	20/11		93.6	19/11		98.8	28/12	
1971	78.6	9/6		83.0	8/6		93.0	20/3		114.0	19/3		115.2	8/6	
1972	45.6	2/12		85.2	1/12		90.2	30/11		93.6	30/11		93.6	30/11	
1973	75.8	22/6		111.2	22/6		129.0	25/9		144.0	24/9		167.4	23/9	
1974	76.0	5/3		96.8	4/3		101.2	4/3		101.2	4/3		113.2	26/4	
1975	95.4	18/11		107.0	17/11		123.6	5/4		140.8	4/4		143.2	4/4	
1976	51.0	4/9		68.6	30/10		71.0	29/10		98.6	11/9		102.6	11/9	
1977	66.4	5/1		93.6	4/1		97.2	4/1		139.8	2/1		143.4	2/1	
1978	93.4	26/2		147.8	26/2		173.4	25/2		174.6	25/2		182.4	25/2	
1979	90.8	15/10		102.8	15/10		122.6	13/10		151.2	12/10		153.2	12/10	
1980	60.2	10/9		84.6	9/6		118.0	9/6		134.2	8/6		134.2	8/6	
1981	93.0	25/9		166.4	24/9		166.4	24/9		166.8	24/9		202.0	24/9	
1982	123.2	10/11		214.0	9/11		223.4	9/11		223.5	9/11		223.5	9/11	
1983	97.4	22/12		105.6	22/12		149.4	20/12		173.4	19/12		191.0	18/12	
1984	70.8	30/3		88.4	2/12		110.8	25/2		124.4	24/2		132.8	30/3	
1985	57.0	3/3		65.2	7/5		86.4	7/5		86.4	7/5		86.4	7/5	
1986	98.0	10/9		100.2	9/9		102.2	9/9		102.2	9/9		102.6	2/6	
1987	77.2	24/10		92.6	23/10		96.6	24/11		114.6	9/10		126.2	24/11	
1988	95.6	13/10		95.6	13/10		97.4	13/10		97.4	13/10		98.4	9/10	
1989	84.8	25/2		84.8	25/2		98.4	4/4		105.0	4/4		108.0	2/6	
1990	155.6	26/11		176.0	25/11		176.2	25/11		188.7	23/11		190.6	22/11	
1991	61.8	3/5		121.4	3/5		137.4	3/5		152.8	2/5		167.0	2/5	
1992	104.2	4/10		156.6	4/10		182.4	4/10		208.0	4/10		227.2	3/10	
1993	56.4	24/6		64.0	25/9		84.0	22/10		96.2	24/9		104.6	23/9	
1994	89.2	11/11		89.8	10/11		89.8	10/11		89.8	10/11		119.0	7/11	
1995	88.8	12/5		123.0	12/5		134.0	12/5		164.6	11/5		166.8	10/5	
1996	106.6	15/10		204.0	15/10		224.4	15/10		236.4	15/10		239.4	14/10	
1997	86.4	20/12		115.0	19/12		134.0	7/11		154.0	6/11		157.6	6/11	
1998	94.8	5/9		149.8	6/10		200.6	5/10		211.4	4/10		226.6	3/10	
1999	78.8	23/10		104.8	23/10		131.0	23/10		131.8	22/10		132.2	22/10	
2000	114.0	16/9		114.0	16/9		114.2	16/9		177.2	3/11		181.0	2/11	
2001	58.4	7/7		62.2	25/9		88.6	23/9		99.6	23/9		100.8	22/9	
2002	74.6	18/11		83.6	17/11		97.0	4/8		104.8	18/11		125.2	18/11	
2003	70.0	29/12		85.0	28/12		99.6	28/12		113.0	28/12		113.0	27/12	
2004	89.0	31/10		90.2	30/10		156.6	29/10		157.0	29/10		180.0	19/2	
2005	250.4	9/9		250.6	9/9		254.0	9/9		256.2	9/9		256.2	9/9	
2006	84.4	15/9		88.8	15/9		97.6	15/9		109.2	1/8		109.4	1/8	
2007	64.8	26/9		121.2	26/9		144.8	26/9		145.2	26/9		145.4	26/9	
2008	99.7	13/11		130.8	10/12		137.6	10/12		145.6	10/12		152.5	10/12	
2009	107.1	29/3		117.6	23/12		157.9	22/12		168.0	22/12		173.1	21/12	
2010	135.4	1/11		191.4	31/10		214.9	31/10		215.1	31/10		215.2	31/10	
2011	104.7	16/3		149.4	15/3		189.1	15/3		196.2	14/3		226.3	13/3	
2012	119.2	11/11		131.7	27/11		132.1	27/11		133.2	27/11		133.6	27/11	
2013	70.5	16/5		98.4	16/5		98.5	16/5		112.0	16/5		123.4	16/5	
2014	96.8	31/1		163.0	30/1		223.6	30/1		269.4	30/1		307.0	30/1	
2015	95.6	14/9		102.4	25/3		119.0	25/3		119.2	24/3		119.4	24/3	
2016	70.6	28/2		96.5	28/2		114.5	27/2		116.6	26/2		156.1	28/2	
2017	101.8	5/11		154.0	26/4		162.5	26/4		170.6	25/4		170.6	24/4	
2018	78.4	11/3		79.6	11/3		82.0	11/3		91.6	25/10		112.2	28/10	
2019	83.9	15/11		97.7	1/2		153.3	15/11		161.6	15/11		183.4	15/11	
2020	70.2	2/3		101.6	1/3		118.7	4/12		124.4	4/12		157.7	4/6	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	87.9			113.1			130.3			142.6			151.6		
dev.st	31.0			39.7			42.6			43.6			46.2		
10° per.	57.8			77.5			89.8			96.2			102.6		
25° per.	70.2			88.2			97.6			109.2			113.9		
50° per.	84.0			100.2			118.7			134.2			143.4		
75° per.	97.4			121.4			153.3			166.8			180.0		
90° per.	114.0			166.4			208.0			208.0			223.5		
95° per.	135.4			191.4			223.4			223.5			227.2		
GUMBEL															
alfa	75.5			95.7			111.0			122.5			130.3		
teta	21.6			30.1			33.4			34.7			36.9		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	74.6			93.5			108.8			121.4			129.6		
scala (sigma)	19.7			24.6			28.4			32.4			35.6		
forma (psi)	0.0895			0.1841			0.1535			0.0723			0.0386		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	83	107	123	135	144
5	108	141	161	175	186
10	124	163	186	201	213
15	133	176	200	215	229
20	140	185	210	226	240
30	148	198	224	240	255
50	160	213	241	258	274
100	175	234	265	282	300
200	190	255	288	306	326
500	210	283	319	338	360
1000	224	304	342	362	385

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	82	103	120	133	143
5	106	136	157	173	185
10	124	162	185	200	213
15	134	178	203	217	230
20	142	191	216	229	242
30	153	209	235	245	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

118 LIGNANO



quota (m sim) 5
 longitudine(est) 13.10574
 latitudine (nord) 45.6835

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966	121.4	4/11		133.8	17/10		133.8	17/10		148.9	17/10		148.9	17/10	
1967	138.8	10/6		237.6	9/6		244.0	9/6		251.6	9/6		254.0	8/6	
1968	55.8	24/7		88.4	24/7		109.4	24/7		109.6	24/7		110.0	22/7	
1969	62.0	2/10		80.2	5/6		101.6	5/6		118.6	4/6		119.6	3/6	
1970	98.1	1/7		98.1	1/7		120.4	1/7		130.0	1/7		130.0	1/7	
1971	60.3	21/1		70.5	20/1		77.5	20/1		80.5	19/1		80.5	19/1	
1972	70.7	27/7		120.0	1/12		123.0	1/12		125.0	30/11		125.0	30/11	
1973	97.0	1/10		107.0	1/10		108.2	25/9		117.2	24/9		158.8	22/9	
1974	76.0	5/3		89.8	4/3		91.8	4/3		91.8	2/3		99.9	25/4	
1975	98.0	18/11		109.5	17/11		110.5	17/11		110.5	17/11		129.5	14/11	
1976	93.0	31/10		128.0	30/10		133.3	29/10		138.3	28/10		142.3	27/10	
1977	60.0	2/1		67.5	9/4		75.5	2/1		117.9	2/1		120.4	2/1	
1978	100.8	13/4		129.2	13/4		137.2	12/4		142.0	12/4		144.0	11/4	
1979	56.2	11/11		81.2	24/9		93.6	24/9		103.8	23/9		107.6	22/9	
1980	61.8	1/6		67.2	27/11		73.6	27/11		90.4	9/10		93.8	8/10	
1981	68.3	27/10		88.5	27/10		93.5	26/10		104.8	25/9		143.5	23/10	
1982	77.0	10/11		91.8	9/11		95.4	9/11		102.2	11/6		124.2	10/11	
1983	90.2	3/9		127.3	3/9		127.3	3/9		127.3	3/9		127.3	3/9	
1984	85.4	2/10		122.3	2/10		135.3	1/10		135.3	1/10		145.3	1/10	
1985	64.8	23/6		69.4	23/6		77.2	21/6		82.2	20/6		86.8	20/6	
1986	75.3	10/9		95.0	26/10		95.0	26/10		100.0	24/10		100.0	24/10	
1987	73.4	24/10		106.1	23/10		107.8	22/10		107.8	22/10		107.8	22/10	
1988	90.8	6/6		99.7	5/6		99.7	5/6		108.6	23/8		140.7	22/8	
1989	48.0	1/8		59.7	27/8		67.2	1/8		67.2	1/8		67.2	1/8	
1990	122.6	18/10		122.6	18/10		122.6	18/10		135.8	18/10		135.8	18/10	
1991	56.2	10/7		78.9	3/5		99.7	4/5		128.5	3/5		131.0	2/5	
1992	102.3	6/7		155.4	6/7		178.4	3/10		191.8	3/10		206.8	3/10	
1993	62.5	25/6		75.9	22/10		104.1	22/10		117.2	22/10		122.4	21/10	
1994	76.3	2/1		95.8	1/1		95.8	1/1		96.3	1/1		109.3	1/1	
1995	110.4	20/9		113.6	19/9		113.6	19/9		156.9	17/9		156.9	17/9	
1996	105.4	12/9		113.0	12/9		113.6	12/9		113.6	12/9		134.0	12/9	
1997	38.0	20/12		60.0	30/11		69.0	6/11		90.0	30/11		103.5	30/11	
1998	95.0	9/10		104.0	9/10		131.0	6/10		180.2	5/10		220.0	5/10	
1999	82.0	9/4		82.0	8/4		82.0	8/4		82.0	8/4		88.5	9/4	
2000	90.4	29/5		91.8	28/5		91.8	28/5		91.8	28/5		100.0	3/11	
2001	52.0	24/9		52.0	23/9		66.0	24/9		66.0	23/9		66.0	23/9	
2002	70.2	12/4		81.8	11/4		83.8	11/4		97.4	9/4		104.8	8/4	
2003	78.6	29/12		112.4	29/12		119.4	28/12		121.6	28/12		121.6	27/12	
2004	86.5	16/10		108.5	16/10		116.0	15/10		116.0	15/10		116.0	15/10	
2005	87.4	17/9		110.0	21/8		124.0	21/8		124.0	21/8		124.0	21/8	
2006	44.0	10/5		55.5	22/11		57.5	21/11		66.0	7/12		71.7	19/11	
2007	105.0	13/2		108.3	12/2		108.3	12/2		109.2	12/2		112.2	9/2	
2008	98.4	13/11		153.9	12/11		154.7	12/11		154.9	11/11		155.1	10/11	
2009	130.8	30/3		141.2	29/3		152.9	28/3		184.8	15/9		186.0	14/9	
2010	81.5	8/9		109.0	8/9		146.1	16/9		149.2	16/9		149.2	16/9	
2011	105.5	8/6		108.5	7/6		134.0	6/6		139.0	14/3		148.7	13/3	
2012	105.0	1/11		101.8	26/10		107.9	26/10		107.9	25/10		107.9	24/10	
2013	78.4	2/2		95.9	29/9		106.8	28/9		107.7	27/9		118.2	19/11	
2014	104.1	20/8		118.4	30/1		184.9	31/1		221.9	30/1		241.9	30/1	
2015	96.6	13/10		152.8	13/10		165.2	13/10		173.0	13/10		173.0	12/10	
2016	71.0	19/10		77.2	19/10		81.6	18/10		109.4	15/9		109.4	14/9	
2017	127.6	10/9		202.2	10/9		308.6	10/9		314.2	9/9		315.8	8/9	
2018	93.0	1/9		111.2	31/8		111.4	31/8		111.4	30/8		111.4	29/8	
2019	127.9	19/11		154.5	18/11		209.4	17/11		219.5	16/11		237.6	15/11	
2020	96.6	8/12		122.5	8/12		176.6	6/12		202.5	6/12		211.9	5/12	
numero dati nella località	55			55			55			55			55		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	55			55			55			55			55		
STATISTICHE															
media	85.6			106.2			119.1			129.0			136.4		
dev.st	23.3			34.1			44.6			47.1			48.8		
10° per.	56.2			68.3			76.2			85.4			90.7		
25° per.	69.3			81.9			93.6			103.0			107.9		
50° per.	86.5			106.1			109.4			117.2			124.2		
75° per.	99.6			121.2			133.6			140.5			148.8		
90° per.	117.0			148.2			172.1			189.0			209.9		
95° per.	127.7			154.8			192.3			220.3			238.9		
GUMBEL															
alfa	74.4			91.2			100.4			108.9			115.4		
teta	19.3			26.0			32.4			34.7			36.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	76.7			91.4			98.3			106.4			113.1		
scala (sigma)	23.0			26.4			27.6			28.5			30.8		
forma (psi)	-0.2358			-0.0178			0.1516			0.1813			0.1544		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	82	101	112	122	129
5	103	130	149	161	170
10	118	150	173	187	197
15	126	161	187	202	213
20	132	168	197	212	223
30	140	179	210	226	238
50	150	193	227	244	257
100	163	211	250	268	283
200	177	229	272	293	308
500	194	253	302	324	341
1000	208	271	324	349	366

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	85	101	109	117	125
5	106	131	145	155	165
10	117	150	172	185	196
15	122	160	189	204	215
20	126	168	202	218	229
30	130	178	220	239	250
50	135	191	245	268	278
100	141	208	282	311	320
200	146	225	323	359	366
500	152	247	383	434	435
1000	155	263	435	499	494

Stazioni di misura nella località

D

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

126 TARVISIO



quota (m sim) **775**
 longitudine(est) **13.56208**
 latitudine (nord) **46.50773**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	89.5	7/12		130.7	7/12		140.9	6/12		168.7	7/12		184.0	7/12	
1961	65.4	7/12		98.6	18/10		98.8	18/10		118.8	10/11		124.0	10/11	
1962	83.5	13/12		94.0	13/12		100.0	12/5		135.8	11/5		139.0	11/5	
1963	90.4	2/11		97.2	2/11		118.0	2/11		141.8	2/11		156.6	2/11	
1964	93.8	9/10		124.2	24/10		148.0	24/10		176.3	24/10		200.7	24/10	
1965	109.0	2/9		177.4	2/9		200.2	1/9		207.8	1/9		208.8	31/8	
1966	111.4	4/11		186.0	4/11		186.6	4/11		186.8	3/11		187.0	2/11	
1967	59.4	6/11		79.0	5/11		129.4	4/11		139.2	3/11		148.4	2/11	
1968	71.5	17/11		132.0	17/11		162.8	16/11		171.2	16/11		171.2	16/11	
1969	105.0	22/8		120.6	22/8		142.0	22/8		167.0	22/8		186.2	22/8	
1970	126.8	16/7		138.0	15/7		138.0	15/7		142.6	13/7		143.4	12/7	
1971	104.8	15/10		108.0	15/10		108.0	15/10		117.4	9/11		119.6	8/11	
1972	59.6	28/5		86.2	11/7		121.0	14/5		134.6	13/5		138.8	13/5	
1973	93.4	10/4		141.4	25/9		173.2	25/9		186.8	24/9		218.0	22/9	
1974	50.0	5/3		73.0	5/3		83.5	5/3		88.5	4/3		94.0	3/3	
1975	105.0	7/4		167.6	6/4		268.6	5/4		290.4	5/4		302.2	4/4	
1976	73.0	14/5		79.6	30/10		82.2	29/10		100.4	1/9		110.8	4/11	
1977	70.0	14/5		83.4	14/5		84.2	14/5		118.0	12/1		125.0	11/1	
1978	84.5	29/1		125.0	29/1		147.7	12/4		161.0	1/10		176.7	12/4	
1979	74.0	16/11		102.6	25/4		123.9	28/1		125.3	27/1		134.7	26/1	
1980	52.0	10/7		83.2	8/10		100.4	8/10		117.0	8/10		141.4	8/10	
1981	77.6	27/5		84.0	27/5		86.0	26/5		110.1	25/9		135.1	25/9	
1982	60.4	14/11		104.4	14/11		106.2	13/11		106.2	13/11		121.2	10/11	
1983	74.2	17/9		87.5	19/12		126.9	18/12		161.6	17/12		183.4	17/12	
1984	63.0	24/9		81.8	2/10		117.6	2/10		156.0	2/10		168.6	2/10	
1985	67.4	7/8		111.0	8/6		113.2	7/6		119.2	8/6		121.4	7/6	
1986	77.4	10/9		88.0	9/9		105.4	28/8		105.4	28/8		105.4	28/8	
1987	73.8	16/6		122.2	24/11		135.2	24/11		135.6	23/11		148.6	24/11	
1988	68.6	23/8		89.6	21/8		101.0	21/8		101.0	21/8		101.0	21/8	
1989	63.4	26/2		108.6	25/2		113.8	24/2		119.8	4/11		119.8	4/11	
1990	100.4	26/11		117.4	24/9		119.2	23/9		170.0	23/11		200.8	22/11	
1991	116.0	6/11		142.4	5/11		142.8	4/11		142.8	4/11		151.2	27/9	
1992	59.4	1/4		86.6	4/12		116.0	4/12		122.0	3/12		130.3	4/12	
1993	79.2	3/10		112.8	8/10		144.6	7/10		145.2	6/10		145.4	6/10	
1994	116.2	15/9		136.2	14/9		140.6	15/9		160.6	14/9		163.4	14/9	
1995	58.8	20/9		70.0	12/5		74.8	11/5		76.4	11/5		77.3	23/12	
1996	114.4	15/11		197.0	22/6		200.0	21/6		223.0	15/11		282.6	15/11	
1997	53.6	7/11		100.6	7/11		116.6	7/11		126.2	7/11		130.0	6/11	
1998	67.4	7/10		123.4	6/10		171.0	6/10		183.8	6/10		185.8	5/10	
1999	91.8	26/10		96.6	25/10		125.2	24/10		127.8	24/10		128.8	22/10	
2000	84.0	7/11		110.2	11/7		126.4	14/11		153.4	14/11		165.0	14/11	
2001	61.6	1/9		76.8	19/7		90.0	7/7		91.0	17/7		98.6	1/9	
2002	78.8	18/11		98.2	18/11		143.0	17/11		143.6	17/11		156.8	15/11	
2003	119.2	29/8		156.0	30/8		186.4	29/8		190.8	28/8		191.2	28/8	
2004	90.0	28/12		92.8	31/10		122.8	30/10		124.6	30/10		141.8	27/10	
2005	80.0	10/4		86.0	18/9		89.4	17/9		95.0	10/4		95.0	10/4	
2006	57.0	4/10		70.0	8/12		91.8	7/12		103.4	6/12		106.8	6/12	
2007	56.2	23/1		73.0	26/9		92.0	26/9		92.0	26/9		92.0	26/9	
2008	144.7	15/8		156.2	15/8		198.6	29/10		241.5	28/10		251.0	28/10	
2009	126.3	4/9		158.5	4/9		163.1	3/9		163.1	3/9		163.2	1/9	
2010	67.2	25/10		113.9	17/9		115.9	17/9		117.2	16/9		117.2	16/9	
2011	90.9	19/9		127.9	18/9		128.5	17/9		128.6	16/9		128.7	15/9	
2012	78.6	5/11		107.8	13/7		143.4	13/7		148.4	12/7		171.0	11/7	
2013	77.2	26/12		104.6	25/12		105.4	25/12		105.4	24/12		121.4	25/12	
2014	87.0	31/1		144.4	31/1		175.6	30/1		199.0	30/1		227.2	30/1	
2015	77.8	14/9		91.8	23/9		98.4	13/10		115.2	13/10		115.2	12/10	
2016	106.8	13/7		112.0	12/7		112.0	11/7		112.0	10/7		112.0	9/7	
2017	105.1	27/4		152.6	27/4		182.9	26/4		186.5	25/4		186.5	24/4	
2018	123.6	29/10		217.4	28/10		301.9	27/10		352.1	27/10		352.1	26/10	
2019	79.2	15/11		123.6	1/2		157.2	15/11		180.2	14/11		209.0	15/11	
2020	102.4	6/12		189.8	5/12		206.5	4/12		245.7	5/12		267.5	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	84.4			115.6			135.2			148.8			158.7		
dev.st	22.1			34.0			43.5			49.6			53.7		
10° per.	59.4			79.6			90.0			101.0			105.4		
25° per.	67.4			88.0			105.4			117.1			121.4		
50° per.	79.2			108.6			125.2			139.2			145.4		
75° per.	102.4			132.0			148.0			170.0			185.8		
90° per.	116.0			158.5			186.6			199.0			218.0		
95° per.	123.6			186.0			200.2			241.5			267.5		
GUMBEL															
alfa	74.0			100.0			116.1			127.4			134.9		
teta	18.1			27.1			33.1			37.2			41.2		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	74.5			99.2			114.6			125.5			133.1		
scala (sigma)	19.0			25.4			29.7			32.9			37.2		
forma (psi)	-0.0541			0.0642			0.1059			0.1195			0.1022		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	81	110	128	141	150
5	101	141	166	183	197
10	115	161	191	211	228
15	122	172	205	227	245
20	128	180	214	238	257
30	135	192	228	253	274
50	145	206	245	273	296
100	157	225	268	298	325
200	170	243	292	324	353
500	186	268	322	359	391
1000	199	287	345	384	420

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	81	109	126	138	147
5	102	139	163	180	193
10	115	161	190	210	227
15	122	173	206	229	247
20	127	182	218	243	2

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

127 ENEMONZO



quota (m sim) 438
 longitudine(est) 12.8657
 latitudine (nord) 46.40744

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	229.1	7/12	1	269.4	7/12	1	299.5	7/12	1	351.0	7/12	1	400.4	7/12	1
1961	134.7	13/11	1	211.7	7/10	1	216.3	7/10	1	270.1	10/11	1	275.0	10/11	1
1962	138.9	14/5	1	151.1	13/5	1	164.9	12/5	1	176.1	11/5	1	176.2	11/5	1
1963	186.5	2/11	1	205.4	2/11	1	227.5	2/11	1	249.1	2/11	1	292.9	2/11	1
1964	231.4	9/10	1	234.8	8/10	1	234.8	8/10	1	257.8	9/10	1	313.2	9/10	1
1965	347.3	2/9	1	537.0	2/9	1	550.8	1/9	1	562.3	1/9	1	562.3	31/8	1
1966	294.2	5/11	1	578.8	4/11	1	586.1	4/11	1	586.1	4/11	1	586.1	4/11	1
1967	152.2	6/11	1	185.6	5/11	1	247.7	4/11	1	267.2	3/11	1	278.1	3/11	1
1968	130.2	17/11	1	220.9	3/11	1	232.8	3/11	1	245.0	3/11	1	253.3	3/11	1
1969	149.6	15/11	1	171.9	14/11	1	181.4	14/11	1	189.5	14/11	1	193.2	13/11	1
1970	143.7	15/11	1	237.2	14/11	1	253.5	14/11	1	253.5	14/11	1	253.5	14/11	1
1971	161.5	9/11	1	161.5	8/11	1	230.0	9/11	1	243.8	9/11	1	247.0	9/11	1
1972	87.4	13/6	1	171.6	12/6	1	171.6	12/6	1	204.0	10/6	1	211.6	9/6	1
1973	105.5	10/4	1	175.6	9/4	1	201.6	9/4	1	213.4	8/4	1	213.4	8/4	1
1974	150.8	5/3	1	160.8	4/3	1	165.8	4/3	1	165.8	4/3	1	167.8	2/3	1
1975	182.5	7/4	1	251.0	6/4	1	391.8	5/4	1	409.8	4/4	1	413.8	3/4	1
1976	101.0	11/9	1	121.4	10/9	1	131.1	29/10	1	191.2	11/9	1	211.6	10/9	1
1977	140.0	12/1	1	160.0	12/1	1	170.2	12/1	1	170.2	11/1	1	195.0	12/1	1
1978	140.0	29/1	1	180.0	12/1	1	200.0	12/1	1	222.0	12/1	1	235.0	12/1	1
1979	85.0	28/1	1	130.0	28/1	1	145.0	28/1	1	150.0	27/1	1	150.0	26/1	1
1980	166.4	18/10	2	209.6	17/10	2	232.6	17/10	2	234.6	16/10	2	234.6	16/10	2
1981	144.4	27/5	2	184.6	26/5	2	190.8	26/5	2	193.8	26/5	2	221.2	23/5	2
1982	115.5	14/11	1	171.6	9/11	1	196.6	9/11	1	197.1	9/11	1	256.5	10/11	1
1983	95.5	20/12	1	127.1	19/12	1	166.8	20/12	1	204.6	17/12	1	233.4	18/12	1
1984	120.0	3/4	1	134.5	2/4	1	144.5	2/4	1	149.5	2/4	1	173.3	30/3	1
1985	89.9	22/3	1	113.1	22/3	1	129.6	22/3	1	146.8	22/3	1	151.8	21/3	1
1986	106.7	1/2	1	167.6	31/1	1	181.8	31/1	1	187.1	31/1	1	190.1	30/1	1
1987	107.2	25/11	1	150.0	11/10	1	159.9	24/11	1	175.7	17/7	1	180.7	16/7	1
1988	111.7	13/10	3	116.8	12/10	3	116.8	12/10	3	121.6	12/10	3	121.6	12/10	3
1989	87.6	6/11	3	127.1	4/4	3	182.1	4/11	3	214.5	4/11	3	214.5	4/11	3
1990	225.5	26/11	3	232.7	22/11	3	239.0	26/11	3	430.1	23/11	3	466.4	22/11	3
1991	58.1	30/9	3	110.9	30/9	3	125.9	29/9	3	154.0	28/9	3	154.0	27/9	3
1992	103.2	1/4	3	149.9	5/12	3	220.5	4/10	3	239.3	4/10	3	257.7	3/10	3
1993	150.7	3/10	3	225.3	8/10	3	275.4	7/10	3	277.2	6/10	3	277.8	6/10	3
1994	89.1	15/9	3	162.5	7/1	3	185.9	6/1	3	194.9	14/9	3	195.9	5/1	3
1995	84.8	13/9	3	110.8	10/6	3	125.0	10/6	3	125.4	10/6	3	126.8	10/6	3
1996	285.0	14/11	3	399.4	14/11	3	454.0	13/11	3	493.6	12/11	3	600.2	11/11	3
1997	126.4	27/6	3	177.8	6/11	3	209.6	6/11	3	230.2	6/11	3	233.8	6/11	3
1998	142.4	7/10	3	221.0	6/10	3	258.6	5/10	3	286.0	5/10	3	304.8	4/10	3
1999	183.2	20/9	3	194.0	20/9	3	199.4	18/9	3	210.2	18/9	3	210.2	18/9	3
2000	185.2	6/11	3	203.6	30/9	3	216.8	30/9	3	336.0	3/11	3	350.8	3/11	3
2001	141.4	7/1	3	182.4	7/1	3	209.8	6/1	3	209.8	6/1	3	212.0	4/1	3
2002	213.6	18/11	3	259.2	5/6	3	316.8	24/11	3	318.0	24/11	3	369.6	14/11	3
2003	146.0	1/11	3	210.8	31/10	3	218.0	30/10	3	223.0	29/10	3	224.4	29/10	3
2004	147.4	31/10	3	180.6	31/10	3	289.0	29/10	3	322.2	29/10	3	425.0	27/10	3
2005	93.0	3/10	3	125.6	3/10	3	180.8	3/10	3	210.2	2/10	3	221.0	2/10	3
2006	270.0	15/9	3	289.8	15/9	3	312.6	15/9	3	315.0	15/9	3	316.8	15/9	3
2007	166.4	23/1	3	225.2	23/11	3	230.4	23/11	3	234.0	22/11	3	234.0	22/11	3
2008	132.8	29/10	3	204.8	28/10	3	259.3	29/10	3	331.3	28/10	3	341.6	28/10	3
2009	136.4	30/11	3	162.1	20/1	3	172.9	23/12	3	200.5	22/12	3	204.1	21/12	3
2010	120.1	1/11	3	230.8	31/10	3	268.9	31/10	3	270.0	31/10	3	270.0	31/10	3
2011	133.7	27/5	3	151.6	25/10	3	152.1	24/10	3	165.0	13/3	3	192.3	13/3	3
2012	212.5	11/11	3	232.9	11/11	3	239.5	10/11	3	256.7	24/9	3	256.7	23/9	3
2013	174.6	26/12	3	245.5	25/12	3	247.8	24/12	3	248.7	24/12	3	255.8	25/12	3
2014	184.0	5/11	3	280.6	5/11	3	365.9	4/11	3	384.0	4/11	3	431.9	4/11	3
2015	71.7	17/1	3	90.8	25/3	3	104.5	14/10	3	132.8	13/10	3	132.8	12/10	3
2016	160.3	13/7	3	169.2	12/7	3	169.2	11/7	3	169.3	10/7	3	169.5	9/7	3
2017	137.4	11/12	3	196.4	26/4	3	218.3	26/4	3	226.2	25/4	3	226.2	24/4	3
2018	182.0	29/10	3	355.7	28/10	3	462.4	27/10	3	492.6	24/10	3	492.6	26/10	3
2019	211.0	17/11	3	236.5	16/11	3	446.4	15/11	3	452.8	15/11	3	488.9	15/11	3
2020	288.3	5/12	3	493.7	5/12	3	547.3	4/12	3	559.2	4/12	3	637.5	5/12	3
numero dati nella località	26			26			26			26			26		
numero dati nelle stazioni sostituite	35			35			35			35			35		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	154.0			208.7			239.8			260.9			276.9		
dev.st	59.3			94.7			107.2			110.9			122.4		
10° per.	89.1			125.6			144.5			154.0			167.8		
25° per.	111.7			160.0			171.6			191.2			195.9		
50° per.	142.4			184.6			216.8			230.2			234.6		
75° per.	182.5			232.7			258.6			296.0			313.2		
90° per.	229.1			280.6			391.8			430.1			466.4		
95° per.	285.0			399.4			462.4			493.6			563.7		
GUMBEL															
alfa	127.3			171.0			194.7			212.7			223.5		
teta	46.2			65.3			78.1			83.5			92.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITATE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	126.1			165.1			187.7			205.8			215.7		
scala (sigma)	43.5			50.2			60.1			66.4			72.7		
forma (psi)	0.0623			0.2301			0.2292			0.2057			0.2135		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	144	195	223	243	257
5	197	269	312	338	362
10	231	318	370	401	431
15	251	346	403	436	471
20	265	365	427	461	498
30	284	392	459	495	536
50	308	426	499	539	584
100	340	471	554	597	649
200	372	517	608	655	713
500	415	577	680	732	798
1000	447	622	734	790	862

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	142	184	211	231	243
5	194	255	295	322	344
10	231	313	365	396	426
15	253	351	409	442</	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

129 FORNI DI SOPRA



quota (m sim) **866**
 longitudine(est) **12.58807**
 latitudine (nord) **46.41252**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	73.2	30/10		135.8	17/9		156.4	17/9		224.6	17/9		242.4	17/9	
1961	113.7	13/11		161.4	7/10		173.4	7/10		173.4	7/10		178.8	10/11	
1962	93.7	6/11		138.6	15/4		164.5	6/11		194.8	6/11		207.1	6/11	
1963	62.8	7/11		88.0	6/11		89.4	2/11		104.3	4/11		121.0	3/11	
1964	107.7	9/10		113.3	8/10		114.2	9/10		126.7	24/10		148.1	9/10	
1965	174.0	2/9		345.6	2/9		364.4	1/9		373.3	31/8		376.5	31/8	
1966	226.8	5/11		370.2	4/11		375.0	4/11		375.2	4/11		375.2	2/11	
1967	76.4	10/4		124.0	9/6		132.6	8/6		135.0	8/6		138.0	8/6	
1968	104.8	3/11		141.6	17/11		151.0	16/11		166.0	3/11		190.6	3/11	
1969	88.4	15/11		105.2	14/11		118.2	14/11		120.9	13/11		122.5	13/11	
1970	78.0	16/7		80.8	15/7		89.0	14/11		89.0	14/11		91.9	28/12	
1971	133.0	10/11		167.0	10/11		185.4	9/11		200.2	9/11		205.0	9/11	
1972	81.8	13/6		125.0	12/6		125.6	11/6		127.4	12/6		144.8	12/6	
1973	88.6	10/4		120.2	9/4		141.6	9/4		155.0	8/4		156.8	23/9	
1974	95.0	5/3		107.8	4/3		115.8	4/3		118.0	4/3		119.0	3/3	
1975	113.8	19/11		113.8	18/11		164.4	5/4		171.8	4/4		175.2	3/4	
1976	59.6	11/9		97.6	30/10		102.6	29/10		111.0	28/10		127.4	27/10	
1977	70.0	12/1		102.0	12/1		110.0	11/1		122.5	12/1		130.5	11/1	
1978	86.4	4/10		150.4	3/10		160.2	2/10		183.0	1/10		187.2	1/10	
1979	65.0	18/2		95.5	17/2		103.8	28/1		103.8	28/1		107.8	26/1	
1980															
1981															
1982															
1983															
1984															
1985	61.4	7/8		81.6	7/5		104.4	7/5		104.4	7/5		104.6	7/5	
1986	136.5	1/2		205.1	31/1		235.7	31/1		238.5	31/1		240.1	30/1	
1987	120.2	12/10		143.8	25/11		156.0	24/11		168.0	25/11		180.2	24/11	
1988	94.6	13/10		95.6	12/10		100.8	13/10		101.8	12/10		103.6	11/10	
1989	94.2	5/4		135.4	4/4		141.0	4/4		144.0	4/4		146.0	3/4	
1990	104.9	10/12	1	117.8	10/12	1	121.3	26/11	1	173.7	23/11	1	207.1	22/11	1
1991	52.8	4/5	1	85.8	3/5	1	98.6	3/5	1	105.8	3/5	1	114.6	3/5	1
1992	109.6	1/4	1	146.8	4/10	1	211.6	4/10	1	225.2	3/10	1	234.4	3/10	1
1993	126.6	3/10	1	139.4	2/10	1	145.2	1/10	1	146.4	1/10	1	156.4	3/10	1
1994	73.2	19/5	1	89.4	14/9	1	107.8	15/9	1	132.4	14/9	1	135.0	13/9	1
1995	42.4	14/9	1	62.4	12/5	1	76.3	31/5	1	81.3	30/5	1	82.1	29/5	1
1996	107.0	16/10	1	154.0	16/10	1	201.8	16/10	1	205.4	15/10	1	207.6	15/10	1
1997	80.2	7/11	1	103.4	7/11	1	108.6	6/11	1	116.6	7/11	1	121.8	6/11	1
1998	98.0	7/10	1	157.4	7/10	1	167.4	6/10	1	200.6	5/10	1	211.4	5/10	1
1999	133.0	23/9	1	138.0	20/9	1	147.4	19/9	1	147.8	18/9	1	147.8	18/9	1
2000	81.0	7/11	1	118.7	1/10	1	122.5	30/9	1	165.2	14/11	1	208.6	14/11	1
2001	56.2	20/7	1	92.5	7/1	1	103.3	7/1	1	103.7	6/1	1	103.7	6/1	1
2002	177.4	7/6		261.2	6/6		266.4	5/6		270.8	6/6		296.8	15/11	
2003	100.0	31/12		123.8	1/11		139.8	27/11		143.2	26/11		143.2	26/11	
2004	100.0	24/2		118.0	5/5		124.6	4/5		133.0	5/5		139.6	4/5	
2005	101.4	3/10		172.8	3/10		229.2	3/10		272.8	3/10		297.6	3/10	
2006	97.6	15/9		132.8	15/9		164.0	15/9		166.8	15/9		168.4	14/9	
2007	76.0	24/11		126.2	24/11		140.8	23/11		141.4	22/11		141.4	22/11	
2008	97.6	30/10		158.2	29/10		181.3	29/10		215.2	29/10		222.2	11/12	
2009	115.0	5/3		136.6	30/11		142.2	30/11		159.1	13/9		159.8	12/9	
2010	104.6	24/12		186.2	1/11		196.8	1/11		203.6	31/10		203.6	31/10	
2011	101.8	26/10		107.6	26/10		108.0	25/10		117.2	14/3		127.4	13/3	
2012	109.2	11/11		120.0	27/11		125.5	27/11		128.0	10/11		128.4	26/11	
2013	118.6	26/12		171.7	25/12		174.2	24/12		174.2	23/12		177.9	25/12	
2014	188.4	3/11		375.2	2/11		401.4	2/11		539.2	2/11		599.4	2/11	
2015	56.9	16/6		83.0	25/3		99.6	13/10		122.0	13/10		122.0	12/10	
2016	67.6	28/2		127.2	28/2		132.2	27/2		135.6	27/2		173.6	28/2	
2017	89.3	11/12		125.3	11/12		134.2	5/11		145.4	25/4		153.1	27/12	
2018	231.6	29/10		520.6	28/10		581.3	27/10		628.8	27/10		653.8	27/10	
2019	141.8	17/11		152.8	16/11		250.4	15/11		254.8	15/11		294.0	13/11	
2020	210.7	5/12		324.2	5/12		376.3	5/12		403.3	4/12		430.3	4/12	
numero dati nella località	44			44			44			44			44		
numero dati nelle stazioni sostituite	12			12			12			12			12		
numero dati totali	56			56			56			56			56		
STATISTICHE															
media	105.4			151.5			170.1			184.2			194.4		
dev.st	45.2			84.3			96.6			105.9			110.7		
10° per.	62.1			88.7			101.7			104.4			111.2		
25° per.	77.6			107.0			113.2			122.4			128.2		
50° per.	97.6			126.7			141.3			151.4			158.3		
75° per.	114.1			155.1			182.4			201.4			207.9		
90° per.	157.9			233.2			259.4			271.8			297.2		
95° per.	194.0			351.8			375.4			382.3			390.0		
GUMBEL															
alfa	86.6			120.2			133.6			144.1			151.9		
teta	32.5			54.2			63.2			69.5			73.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			ALLIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	84.2			113.1			125.3			135.1			142.6		
scala (sigma)	26.8			32.7			38.0			42.6			46.6		
forma (psi)	0.1771			0.3811			0.3827			0.3729			0.3549		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	99	140	157	170	179
5	135	201	228	248	262
10	160	242	276	301	318
15	174	265	303	330	349
20	183	281	321	351	371
30	197	304	347	379	401
50	214	332	380	415	439
100	236	369	424	464	491
200	259	407	468	512	542
500	289	457	526	576	609
1000	311	494	570	624	660

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	94	126	140	152	161
5	130	179	202	221	235
10	158	230	261	285	303
15	176	265	302	331	350
20	189	293	336	367	388
30	209	339	389	424	448
50	235	407	468	510	536
100					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

150 MONFALCONE



quota (m sim) 1
 longitudine(est) 13.52522
 latitudine (nord) 45.77999

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	52.6	23/2		55.6	23/2		80.0	18/9		84.6	18/9		89.8	18/9	
1961	62.8	8/10		84.0	7/10		86.0	7/10		86.0	7/10		86.0	7/10	
1962	62.3	18/9		95.5	17/9		95.9	17/9		95.9	17/9		96.5	14/9	
1963	54.6	6/9		69.2	14/6		87.8	13/8		104.0	13/8		104.0	13/8	
1964	58.6	25/10		97.0	24/10		101.4	23/10		104.0	22/10		111.4	16/12	
1965	44.6	2/3		74.6	2/3		85.8	1/3		93.0	29/5		101.6	28/5	
1966	64.0	30/9		78.8	30/9		83.4	30/9		84.2	30/9		84.2	30/9	
1967	50.4	21/9		79.4	9/6		85.4	9/6		89.6	8/6		92.6	8/6	
1968	54.6	9/8		59.2	9/8		81.4	9/8		87.0	22/2		90.4	21/2	
1969	46.0	16/8		48.4	14/9		61.8	16/8		63.0	4/6		85.2	15/9	
1970	60.0	4/3		77.2	3/3		91.0	3/3		91.0	3/3		91.0	3/3	
1971	58.6	14/10		93.4	14/10		93.6	14/10		93.6	14/10		93.6	14/10	
1972	41.2	12/6		71.8	12/6		71.8	12/6		71.8	12/6		77.6	13/5	
1973	57.0	7/11		85.2	22/9		93.8	22/9		143.0	22/9		168.2	22/9	
1974	63.0	5/10		73.6	4/10		96.6	9/8		105.4	5/10		116.0	4/10	
1975	80.0	17/12		94.6	16/12		97.4	16/12		102.8	16/12		108.2	4/4	
1976	59.4	4/9		77.0	7/12		79.8	14/9		111.0	1/9		115.6	7/12	
1977	56.2	22/8		85.2	21/8		90.2	20/8		95.2	19/8		98.2	2/1	
1978	90.2	28/9		109.8	13/4		126.6	12/4		128.6	12/4		130.2	11/4	
1979	68.2	25/8		79.2	10/1		81.0	10/1		87.8	22/9		95.6	22/9	
1980	79.6	31/8		80.0	5/11		88.2	5/11		110.0	9/10		123.8	8/10	
1981	47.4	25/7		70.0	27/10		75.2	23/12		93.6	22/12		105.8	19/12	
1982	95.4	10/11		105.2	10/11		109.4	9/11		109.4	9/11		170.0	10/11	
1983	103.6	16/10		122.6	16/10		151.8	16/10		151.8	16/10		151.8	16/10	
1984	72.0	21/10		72.0	21/10		85.4	25/2		101.6	1/10		107.6	1/10	
1985	43.8	6/11		58.0	23/1		75.2	22/1		80.0	22/1		96.6	23/1	
1986	74.6	10/9		74.8	10/9		83.6	22/11		87.4	21/11		87.4	21/11	
1987	112.4	7/10		120.4	6/10		120.4	6/10		123.2	6/10		125.8	7/10	
1988	68.1	23/3		89.6	22/3		89.6	22/3		93.4	22/3		93.4	22/3	
1989	50.8	24/6		61.6	23/6		73.4	4/11		88.8	4/11		89.0	3/11	
1990	61.1	10/12		69.9	10/12		85.8	6/4		87.0	5/4		96.2	4/4	
1991	143.2	23/9		143.2	23/9		148.5	3/5		157.9	2/5		165.3	2/5	
1992	68.1	15/8		79.2	11/7		88.8	11/7		106.2	3/12		110.8	2/12	
1993	62.6	4/9		76.2	4/9		106.8	25/9		125.6	25/9		144.0	25/9	
1994	52.8	29/10		53.6	25/8		64.6	27/10		65.8	15/9		72.0	14/9	
1995	110.0	11/6		113.2	11/6		120.8	11/6		122.0	10/6		132.6	11/6	
1996	77.2	12/9		91.2	12/9		91.2	12/9		98.4	22/9		104.4	21/9	
1997	53.8	9/10		76.4	30/11		78.6	29/11		87.8	30/11		90.0	29/11	
1998	63.0	6/10		105.4	5/10		125.4	6/10		165.8	5/10		169.2	5/10	
1999	43.0	21/9		43.8	18/11		49.4	19/9		49.4	19/9		57.0	18/11	
2000	131.0	21/11		138.6	21/11		139.4	20/11		143.4	18/11		165.4	21/11	
2001	59.6	15/9		59.6	15/9		88.0	15/9		91.8	15/9		91.8	15/9	
2002	68.4	11/8		86.8	10/8		91.8	10/8		97.2	19/9		104.6	7/8	
2003	47.2	2/11		55.4	30/12		64.6	29/12		74.0	30/10		74.0	30/10	
2004	55.0	28/12		72.8	30/10		79.6	15/10		81.6	29/10		81.6	29/10	
2005	50.0	14/8		64.0	14/8		70.0	14/8		70.0	14/8		70.0	14/8	
2006	62.4	25/8		71.8	4/8		81.8	2/8		93.0	2/8		93.6	1/8	
2007	62.8	13/2		94.8	27/9		95.8	27/9		95.8	27/9		95.8	27/9	
2008	77.2	12/12		134.2	11/12		136.0	10/12		137.0	10/12		144.6	11/12	
2009	107.4	30/3		124.8	29/3		132.0	28/3		137.6	28/3		146.2	29/3	
2010	134.0	29/7		202.6	17/9		250.0	16/9		250.2	16/9		250.2	16/9	
2011	109.2	20/10		109.2	20/10		141.0	22/7		148.4	21/7		149.6	20/7	
2012	69.4	13/9		110.0	27/11		113.2	27/11		118.0	27/11		118.2	27/11	
2013	77.0	2/2		77.8	1/2		95.2	29/3		101.6	28/3		101.6	27/3	
2014	99.0	5/11		189.0	5/11		196.6	5/11		233.6	5/11		272.8	5/11	
2015	82.2	14/10		124.8	13/10		157.6	13/10		168.8	13/10		168.8	12/10	
2016	58.8	19/11		75.4	18/11		92.8	15/9		102.0	15/9		102.0	14/9	
2017	60.2	28/6		84.0	11/9		114.0	10/9		143.3	9/9		143.5	8/9	
2018	67.9	2/11		76.3	1/11		76.3	1/11		77.0	30/10		90.0	29/10	
2019	50.2	8/11		62.0	8/11		100.8	17/11		104.8	16/11		126.6	15/11	
2020	102.0	6/12	1	140.2	24/9	1	201.0	6/12	1	217.0	6/12	1	223.4	5/12	1
numero dati nella località	60			60			60			60			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	1			1			1			1			1		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	70.5			89.4			101.7			110.1			117.1		
dev.st	23.6			30.8			35.3			38.4			41.3		
10° per.	47.4			59.2			73.4			77.0			84.2		
25° per.	54.6			71.8			81.4			87.8			91.0		
50° per.	62.8			79.2			91.0			98.4			104.0		
75° per.	77.2			105.2			113.2			123.2			132.6		
90° per.	107.4			124.8			141.0			151.8			168.2		
95° per.	112.4			140.2			157.6			168.8			170.0		
GUMBEL															
alfa	60.1			76.0			87.2			94.0			99.7		
teta	17.9			23.1			25.0			27.9			30.2		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	58.7			74.6			84.8			91.7			97.0		
scala (sigma)	14.5			19.8			18.5			22.0			23.3		
forma (psi)	0.1953			0.1471			0.2571			0.2110			0.2260		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	67	85	96	104	111
5	87	111	125	136	145
10	100	128	144	157	168
15	108	138	154	169	180
20	113	145	162	177	189
30	121	154	172	188	202
50	130	166	185	203	218
100	143	182	202	222	239
200	155	198	220	242	260
500	172	220	243	267	287
1000	184	236	260	286	308

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	64	82	92	100	106
5	84	108	119	130	139
10	100	127	141	155	165
15	109	139	156	171	183
20	117	148	167	183	196
30	128	161	185	200	216
50	143	179	209	225	243
100	166	205	248	263</	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

151 GRADO



quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.39146
 latitudine (nord) 45.67699

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	64.6	23/2		67.2	29/6		70.6	21/2		87.8	11/3		99.4	10/3	
1961	57.8	12/10		74.4	7/10		74.4	7/10		74.4	7/10		74.4	7/10	
1962	48.0	9/11		74.8	9/11		79.2	14/4		85.6	13/11		100.0	6/11	
1963	57.6	20/9		72.6	14/6		74.8	13/8		79.4	13/8		79.4	13/8	
1964	67.6	9/8		86.2	24/10		92.6	23/10		105.0	16/12		115.0	16/12	
1965	125.0	28/9		169.2	27/9		177.0	27/9		186.0	27/9		186.0	26/9	
1966	149.8	30/9		166.0	30/9		166.4	30/9		170.6	30/9		170.6	30/9	
1967	87.6	10/6		106.4	9/6		109.8	9/6		112.2	8/6		112.2	8/6	
1968	71.4	9/8		73.0	9/8		114.2	9/8		114.2	9/8		120.0	7/8	
1969	65.2	19/9		93.4	18/9		114.2	17/9		114.2	17/9		148.4	15/9	
1970	84.6	23/9		89.6	3/3		92.2	3/3		92.6	3/3		92.6	3/3	
1971	40.2	21/1		53.2	20/1		66.2	20/1		66.2	20/1		66.2	20/1	
1972	48.8	13/6		89.2	1/12		108.0	12/6		108.0	12/6		111.0	12/6	
1973	53.6	2/10		96.0	22/9		118.2	22/9		157.6	22/9		183.2	22/9	
1974	102.2	5/10		116.4	4/10		118.8	3/10		160.2	5/10		174.4	4/10	
1975	128.6	12/9		130.8	12/9		132.4	12/9		132.6	12/9		132.6	12/9	
1976	58.8	24/4		72.6	23/4		82.2	23/4		95.6	1/9		96.2	23/4	
1977	70.0	7/7		78.2	21/8		81.0	20/8		97.4	2/1		102.2	2/1	
1978	80.8	31/8		101.4	13/4		114.2	12/4		116.2	12/4		116.6	11/4	
1979	78.6	6/10		78.6	6/10		78.6	6/10		87.2	23/9		96.6	22/9	
1980	99.8	10/9		103.4	10/9		103.4	10/9		103.4	10/9		105.6	8/10	
1981	51.6	25/9		59.2	17/6		70.8	17/6		81.8	25/9		102.0	25/9	
1982	80.0	10/11		85.0	10/11		87.6	9/11		87.6	9/11		150.0	10/11	
1983	72.6	3/8		92.8	3/8		92.8	3/8		96.6	3/8		96.6	3/8	
1984	35.0	24/6		52.0	25/2		72.0	25/2		75.4	24/2		78.2	23/2	
1985	56.0	6/11		56.8	6/11		56.8	6/11		60.8	30/10		64.8	2/11	
1986	80.2	7/7		85.0	7/7		85.0	7/7		85.0	7/7		98.0	3/7	
1987	100.0	24/10		115.0	23/10		115.0	23/10		115.0	23/10		115.0	23/10	
1988	67.6	23/3		76.2	22/3		76.2	22/3		78.8	22/3		78.8	22/3	
1989	51.6	6/11		80.0	23/6		82.6	23/6		86.8	4/11		87.0	3/11	
1990	53.8	18/8		70.4	7/4		82.6	6/4		83.0	5/4		90.2	4/4	
1991	70.8	19/8		96.8	3/5		107.8	3/5		119.2	3/5		129.0	2/5	
1992	61.4	6/12		98.2	23/9		115.8	22/9		116.2	22/9		116.2	22/9	
1993	90.0	4/9		104.0	4/9		116.4	25/9		139.0	25/9		155.8	25/9	
1994	51.6	15/9		57.4	14/9		66.3	15/9		72.1	14/9		76.9	14/9	
1995	167.4	11/6		172.0	11/6		192.4	11/6		192.8	11/6		195.4	11/6	
1996	69.0	22/9		84.4	22/9		87.0	21/9		94.4	22/9		97.0	21/9	
1997	47.0	18/7		55.0	30/11		56.6	29/11		64.6	30/11		68.0	30/11	
1998	71.8	1/10		72.0	1/10		71.8	1/10		106.2	5/10		140.2	1/10	
1999	84.2	23/5		43.8	18/11		44.4	18/11							
2000	90.8	21/11		159.6	20/11		160.2	19/11		160.4	20/11		182.8	20/11	
2001	53.8	3/6		54.2	2/6		91.8	14/9		93.0	14/9		93.4	13/9	
2002	64.8	22/11		88.2	21/11		90.8	9/8		98.8	19/11		121.8	18/11	
2003	57.4	1/11		78.6	29/12		88.4	30/10		95.6	29/10		95.8	29/10	
2004	92.0	2/10		92.0	2/10		101.8	15/10		101.8	15/10		102.0	15/10	
2005	74.4	18/9		84.2	18/9		84.2	18/9		84.2	12/8		84.2	12/8	
2006	42.2	4/8	1	44.4	1/1		44.6	1/1		51.2	1/8		79.2	19/11	1
2007	89.0	13/2		89.0	13/2		91.2	13/2		91.8	13/2		96.8	9/2	
2008	83.0	13/11		115.0	11/12		118.2	11/12		137.4	11/12		139.8	10/12	
2009	108.2	30/3		124.6	29/3		127.6	29/3		133.2	29/3		141.8	29/3	
2010	70.2	30/7		77.8	25/10		84.2	25/9		93.4	25/9		93.4	25/9	
2011	78.2	26/10		80.6	25/10		81.6	15/3		115.4	14/3		115.6	14/3	
2012	94.4	12/9		112.0	27/11		112.4	27/11		115.2	27/11		115.2	26/11	
2013	72.8	2/2		73.4	1/2		75.8	29/3		81.0	28/3		86.6	2/2	
2014	100.2	6/11		162.8	5/11		174.4	5/11		193.0	30/1		202.8	30/1	
2015	106.2	24/8		187.0	24/8		188.0	13/10		195.4	13/10		195.6	13/10	
2016	48.6	19/11		55.6	15/9		65.8	15/9		68.2	15/9		81.0	12/2	
2017	82.8	12/9		107.8	9/9		136.8	10/9		156.6	9/9		197.6	8/9	
2018	113.0	2/11		119.0	1/11		119.2	1/11		119.2	31/10		139.0	29/10	
2019	61.4	19/11		76.4	18/11		130.4	17/11		138.2	16/11		184.8	15/11	
2020	109.8	8/12		125.6	8/12		177.2	6/12		193.0	6/12		198.6	5/12	
numero dati nella località	60			61			61			60			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	1			0			0			0			1		
numero dati totali	61			61			61			60			60		
STATISTICHE															
media	76.2			92.8			101.9			111.0			119.6		
dev.st	26.6			32.8			34.4			37.3			39.3		
10° per.	48.6			55.6			66.3			74.2			78.8		
25° per.	57.4			73.0			79.2			85.5			93.2		
50° per.	71.4			85.0			91.8			100.3			108.3		
75° per.	90.0			106.4			116.4			122.6			140.6		
90° per.	108.2			130.8			160.2			172.2			185.2		
95° per.	125.0			166.0			177.0			193.0			195.7		
GUMBEL															
alfa	64.1			78.0			86.3			94.0			101.4		
teta	20.9			25.5			27.1			29.4			31.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLUMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	63.9			77.2			85.7			92.8			100.4		
scala (sigma)	20.5			23.7			25.9			26.7			29.5		
forma (psi)	0.0204			0.0750			0.0468			0.0949			0.0687		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	72	87	96	105	113
5	96	116	127	138	149
10	111	135	147	160	172
15	120	146	159	173	186
20	126	154	167	181	195
30	135	164	178	193	208
50	146	178	192	209	224
100	160	195	211	229	246
200	175	213	230	250	268
500	194	237	255	276	297
1000	209	254	273	297	319

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	71	86	95	103	111
5	95	115	126	136	147
10	111	135	147	160	172
15	120	147	159	174	187
20	127	156	168	184	197
30	136	168	181	199	213
50	147	185	197	219	232
100	163	207	219	247	260
200	179	23			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

166 LAUZZACCO



quota (m sim) **61**
 longitudine(est) **13.26859**
 latitudine (nord) **45.98139**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	76.0	10/6		100.5	10/6		107.3	7/12		137.3	7/12		160.8	7/12	
1961	120.0	28/5		146.0	28/5		171.5	27/5		178.5	27/5		178.5	27/5	
1962	66.3	5/3		101.3	5/3		111.3	4/3		113.3	3/3		117.3	2/3	
1963	65.0	4/10		93.2	3/10		119.3	3/10		121.3	3/10		122.5	3/10	
1964	109.0	9/8	1	124.3	18/12	1	143.5	18/12	1	159.7	16/12	1	178.9	16/12	1
1965	413.8	23/8	1	419.8	23/8	1	422.4	23/8	1	422.4	23/8	1	426.4	19/8	1
1966	173.2	4/11	1	205.4	4/11	1	205.4	4/11	1	206.4	4/11	1	206.4	4/11	1
1967	94.0	28/11	1	143.0	9/6	1	144.0	9/6	1	145.4	9/6	1	145.4	9/6	1
1968	98.5	30/9		116.0	17/11		124.5	16/11		142.0	22/2		142.0	21/2	
1969	82.0	25/8		102.4	25/8		125.9	25/8		144.4	25/8		151.0	25/8	
1970	64.0	4/3		93.0	4/3		98.0	3/3		98.0	3/3		115.5	28/12	
1971	119.0	15/10		121.8	15/10		121.8	15/10		121.8	15/10		121.8	15/10	
1972	100.0	13/6		111.0	12/6		111.0	12/6		111.0	12/6		111.0	13/6	
1973	52.4	23/6		88.0	9/4		105.0	25/9		118.0	24/9		131.2	9/4	
1974	56.8	1/6		61.6	28/8		66.4	28/4		71.4	7/6		101.4	25/4	
1975	85.4	18/11		100.6	18/11		110.6	17/11		118.9	28/3		129.7	28/3	
1976	80.5	13/10		111.5	13/10		111.5	13/10		136.5	13/10		136.5	13/10	
1977	93.0	22/11		93.0	22/11		108.1	8/7		118.1	2/1		133.5	2/1	
1978	90.5	13/4		132.5	13/4		150.0	12/4		155.0	11/4		159.0	11/4	
1979	60.1	28/1		93.4	28/1		120.4	28/1		128.4	27/1		128.4	27/1	
1980	99.0	9/10		114.0	8/10		124.0	8/10		133.7	9/10		148.7	8/10	
1981	69.0	20/9		90.0	1/9		124.0	31/8		128.0	25/9		142.4	24/9	
1982	136.2	10/11		155.4	9/11		173.4	9/11		173.4	9/11		240.2	10/11	
1983	65.6	9/5		86.2	9/5		107.2	18/12		124.6	19/12		161.6	18/12	
1984	57.0	20/12		80.8	2/4		98.6	2/10		111.6	1/10		127.8	30/3	
1985	102.6	7/8		107.0	6/8		107.0	6/8		109.6	4/8		109.6	4/8	
1986	75.6	24/11		91.8	23/11		148.4	22/11		149.4	21/11		149.4	21/11	
1987	80.2	25/11		108.4	24/11		129.4	24/11		130.6	24/11		153.2	24/11	
1988	79.2	6/6		89.0	5/6		91.4	5/6		91.4	5/6		91.4	5/6	
1989	71.6	6/11		88.8	6/11		99.2	5/11		104.0	4/11		104.0	4/11	
1990	64.7	10/12		83.6	7/4		115.2	5/4		141.4	5/4		167.4	4/4	
1991	132.2	26/9		134.3	26/9		134.3	26/9		258.0	23/9		260.1	23/9	
1992	53.6	4/10		84.0	4/10		120.8	4/10		137.2	4/10		152.0	3/10	
1993	161.2	26/9		183.6	25/9		203.2	25/9		205.2	25/9		213.0	25/9	
1994	68.4	11/11		83.4	14/9		88.5	14/9		110.8	14/9		110.8	14/9	
1995	120.2	20/9		123.2	19/9		123.2	19/9		164.4	17/9		164.6	16/9	
1996	91.6	3/10		93.0	2/10		101.4	18/11		138.4	3/10		141.0	3/10	
1997	73.0	20/12		106.6	7/11		123.1	6/11		123.1	6/11		139.6	6/11	
1998	116.3	6/10		115.9	6/10		232.7	6/10		246.1	5/10		246.1	5/10	
1999	53.4	8/4		66.1	8/4		67.4	12/4		77.9	13/4		98.6	13/4	
2000	81.3	4/11		101.6	3/11		101.6	3/11		144.0	4/11		164.3	3/11	
2001															
2002	89.5	22/11		100.4	1/8		106.3	20/9		130.0	19/11		143.9	20/9	
2003	96.5	30/12		155.2	29/12		170.7	29/12		170.7	29/12		170.7	29/12	
2004	86.0	23/5		96.6	27/12		124.0	22/2		125.5	22/2		133.5	20/2	
2005	66.2	6/12		66.2	5/12		69.9	3/10		84.9	3/10		92.9	3/10	
2006	46.2	6/3		60.2	9/12		71.0	2/8		79.0	2/8		80.4	6/12	
2007	60.0	28/5		97.0	28/5		98.0	28/5		98.0	28/5		98.0	28/5	
2008	107.0	11/12		102.0	11/12		132.0	10/12		194.4	11/12		196.8	11/12	
2009	101.4	29/3		127.0	29/3		134.0	28/3		139.0	29/3		151.0	29/3	
2010	98.0	20/2		133.0	20/2		135.0	19/2		140.0	18/2		140.0	18/2	
2011	85.0	16/3		108.6	15/3		123.6	15/3		165.5	14/3		168.0	14/3	
2012	92.0	13/9		78.0	5/4		98.0	5/4		103.4	4/4		113.2	3/4	
2013	115.4	29/9		157.2	29/9		163.8	28/9		164.8	28/9		164.8	27/9	
2014	136.2	31/1		205.2	31/1		249.8	30/1		285.8	30/1		294.6	30/1	
2015	115.4	14/9		128.8	13/9		128.8	12/9		130.2	13/9		130.2	12/9	
2016	81.6	19/11		110.2	18/11		110.2	17/11		113.0	18/11		117.0	18/11	
2017	140.4	6/6		148.8	6/6		152.2	5/6		170.2	9/9		206.4	9/9	
2018	70.3	5/6		81.4	1/11		89.0	5/6		140.6	5/6		140.6	4/6	
2019	88.8	8/9		98.8	27/5		146.4	17/11		154.6	16/11		170.4	15/11	
2020	86.4	6/12		121.8	4/6		157.8	6/12		177.6	5/12		207.8	4/6	
numero dati nella località	56			56			56			56			56		
numero dati nelle stazioni sostituite	4			4			4			4			4		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	95.3			117.6			131.7			145.3			155.5		
dev.st	49.8			51.5			53.0			54.8			55.2		
10° per.	59.7			81.4			91.2			98.0			103.8		
25° per.	68.9			91.4			106.0			116.9			122.3		
50° per.	86.2			104.5			122.5			136.9			144.6		
75° per.	103.7			129.8			144.6			160.9			167.6		
90° per.	132.6			158.1			174.3			195.5			208.4		
95° per.	141.5			184.7			206.8			246.7			246.8		
GUMBEL															
alfa	78.6			98.8			111.8			123.9			133.2		
teta	28.9			32.5			34.6			37.2			38.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	75.7			95.5			108.6			121.0			130.5		
scala (sigma)	21.2			23.7			26.6			30.1			32.1		
forma (psi)	0.2632			0.2660			0.2309			0.1907			0.1721		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	89	111	124	137	147
5	122	148	164	180	191
10	144	172	190	208	220
15	156	186	204	223	237
20	164	195	215	234	248
30	176	209	229	250	264
50	191	226	247	269	284
100	212	248	271	295	311
200	232	271	295	321	338
500	258	301	327	355	373
1000	278	323	351	381	400

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	84	105	119	132	143
5	115	139	156	173	185
10	141	169	187	206	219
15	158	188	207	226	239
20	171	203	222	241	255
30	191	226	245	264	278
50</					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

167 BICINICCO



quota (m sim) 35
 longitudine(est) 13.23668
 latitudine (nord) 45.93226

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	96.6	10/6	1	109.8	10/6	1	113.3	9/6	1	113.3	9/6	1	135.2	7/12	1
1961	117.8	8/10	1	138.7	7/10	1	148.5	7/10	1	148.5	7/10	1	148.5	7/10	1
1962	58.1	12/1	1	87.3	14/4	1	124.6	14/4	1	124.6	14/4	1	125.5	14/4	1
1963	115.2	4/10	1	140.7	4/10	1	160.1	3/10	1	162.3	3/10	1	168.9	3/10	1
1964	77.8	19/8	1	111.3	24/10	1	127.0	17/12	1	148.5	17/12	1	169.0	16/12	1
1965	126.9	2/9	1	145.8	2/9	1	151.1	2/9	1	153.3	1/9	1	165.0	2/9	1
1966	185.6	4/11	1	212.5	4/11	1	213.0	4/11	1	214.3	4/11	1	214.3	4/11	1
1967	133.3	9/6	1	203.7	9/6	1	209.6	9/6	1	214.1	9/6	1	218.4	8/6	1
1968	97.2	30/9	1	103.0	30/9	1	103.0	30/9	1	123.2	22/2	1	125.2	21/2	1
1969	132.6	25/8	1	143.1	25/8	1	159.3	25/8	1	179.0	25/8	1	192.5	25/8	1
1970	58.8	4/3	1	82.5	4/3	1	91.8	3/3	1	91.8	3/3	1	104.4	28/12	1
1971	134.6	15/10	1	137.8	15/10	1	137.8	15/10	1	137.8	15/10	1	137.8	15/10	1
1972	112.8	13/6	1	124.9	1/12	1	130.4	1/12	1	132.8	30/11	1	132.8	30/11	1
1973	78.2	25/7	1	80.5	22/6	1	98.8	25/9	1	110.3	24/9	1	115.6	24/9	1
1974	61.3	28/8	1	69.6	28/8	1	69.6	28/8	1	69.6	28/8	1	88.0	28/8	1
1975	80.4	18/11	1	93.5	18/11	1	102.1	17/11	1	108.0	4/4	1	118.3	4/4	1
1976	74.4	13/10	1	112.8	13/10	1	112.8	13/10	1	118.7	11/9	1	128.9	11/9	1
1977	122.5	22/11	1	122.5	22/11	1	122.5	22/11	1	122.5	22/11	1	132.7	22/11	1
1978	74.4	13/4	1	123.6	13/4	1	142.5	12/4	1	148.7	11/4	1	150.7	11/4	1
1979	58.4	23/9	1	73.9	23/9	1	122.5	23/9	1	145.9	23/9	1	160.3	22/9	1
1980	103.8	9/10	1	122.8	9/10	1	126.3	8/10	1	151.6	9/10	1	155.1	8/10	1
1981	91.6	25/9	1	104.8	24/9	1	104.8	24/9	1	161.3	25/9	1	177.8	25/9	1
1982	174.3	10/11	1	207.5	10/11	1	231.4	9/11	1	231.4	9/11	1	308.8	10/11	1
1983	62.5	3/8	1	81.0	3/8	1	88.1	20/12	1	113.3	19/12	1	133.6	18/12	1
1984	54.4	3/4	1	72.8	2/4	1	96.6	2/10	1	101.4	1/10	1	118.7	30/3	1
1985	75.1	7/8	1	78.1	6/8	1	78.1	6/8	1	82.7	22/3	1	95.4	23/1	1
1986	79.3	24/11	1	89.0	23/11	1	126.8	22/11	1	126.8	21/11	1	126.8	21/11	1
1987	84.1	25/11	1	102.5	25/11	1	118.4	24/11	1	131.2	25/11	1	147.1	24/11	1
1988	73.4	6/6	1	80.0	5/6	1	85.4	5/6	1	85.4	5/6	1	114.5	30/8	1
1989	73.8	6/11	1	89.4	6/11	1	101.2	5/11	1	106.0	4/11	1	106.0	4/11	1
1990	63.4	10/12	1	88.8	4/4	1	107.0	5/4	1	146.5	5/4	1	176.0	4/4	1
1991	104.5	23/9	1	104.5	23/9	1	110.5	3/5	1	195.9	23/9	1	197.8	23/9	1
1992	61.2	4/10	1	95.4	4/10	1	140.6	4/10	1	155.8	4/10	1	170.8	3/10	1
1993	186.5	26/9	1	210.0	25/9	1	227.2	25/9	1	228.9	25/9	1	234.4	25/9	1
1994	68.7	9/9	1	76.1	25/8	1	77.2	15/9	1	102.4	14/9	1	102.8	13/9	1
1995	130.5	20/9	1	131.8	19/9	1	131.8	19/9	1	176.3	17/9	1	176.3	17/9	1
1996	142.5	13/8	1	159.2	12/8	1	159.2	12/8	1	159.2	12/8	1	159.2	12/8	1
1997	82.5	20/12	1	118.4	20/12	1	121.8	19/12	1	130.0	18/12	1	130.0	18/12	1
1998	96.7	6/10	1	120.5	6/10	1	188.7	6/10	1	206.6	5/10	1	207.2	4/10	1
1999	46.5	8/4	1	60.2	13/4	1	60.2	13/4	1	67.8	13/4	1	90.9	13/4	1
2000	85.8	4/11	1	101.5	3/11	1	101.5	3/11	1	144.2	4/11	1	159.9	3/11	1
2001	46.8	18/6	1	49.8	23/9	1	68.5	24/9	1	77.3	23/9	1	82.2	23/9	1
2002	75.6	23/11	1	120.4	1/8	1	120.4	1/8	1	134.2	30/7	1	134.2	30/7	1
2003	97.6	30/12	1	137.0	29/12	1	153.5	29/12	1	154.4	28/12	1	154.4	28/12	1
2004	87.0	23/5	1	93.4	30/10	1	123.6	22/2	1	125.4	21/2	1	139.0	20/2	1
2005	56.5	26/4	1	72.4	11/8	1	72.7	10/9	1	85.0	11/8	1	96.7	11/8	1
2006	47.7	10/5	1	52.1	10/5	1	52.9	9/5	1	65.8	7/12	1	73.8	1/8	1
2007	84.9	28/5	1	149.0	27/5	1	182.7	27/5	1	189.0	27/5	1	189.0	27/5	1
2008	145.5	18/6	1	159.8	11/12	1	168.0	11/12	1	178.8	11/12	1	188.6	11/12	1
2009	94.2	29/3	1	117.6	29/3	1	124.8	28/3	1	128.6	28/3	1	138.4	29/3	1
2010	82.2	19/2	1	113.2	19/2	1	130.0	22/12	1	135.4	22/12	1	139.6	21/12	1
2011	88.0	16/3	1	104.8	15/3	1	120.6	15/3	1	156.2	13/3	1	172.0	13/3	1
2012	72.4	12/9	1	75.8	12/9	1	77.8	5/4	1	82.6	4/4	1	90.0	3/4	1
2013	146.8	29/9	1	183.2	29/9	1	189.0	28/9	1	190.4	28/9	1	190.6	27/9	1
2014	125.2	31/1	1	186.2	31/1	1	227.8	30/1	1	264.6	30/1	1	273.8	30/1	1
2015	92.6	13/10	1	125.2	13/10	1	137.2	13/10	1	143.8	13/10	1	144.0	12/10	1
2016	88.0	19/11	1	111.0	18/11	1	111.2	18/11	1	115.0	18/11	1	117.8	18/11	1
2017	104.2	6/6	1	127.2	5/11	1	157.9	10/9	1	181.0	9/9	1	181.0	8/9	1
2018	53.8	14/8	1	66.0	1/11	1	66.2	31/10	1	79.7	28/10	1	101.0	29/10	1
2019	103.8	19/11	1	126.4	18/11	1	168.2	17/11	1	177.4	16/11	1	222.0	15/11	1
2020	87.0	8/6	1	120.4	4/6	1	157.4	6/12	1	174.8	6/12	1	220.2	4/6	1
numero dati nella località	44			44			44			44			44		
numero dati nelle stazioni sostituite	17			17			17			17			17		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	93.8			114.8			128.5			141.2			152.0		
dev.st	33.2			38.7			42.5			43.7			46.5		
10° per.	58.1			72.8			77.2			82.7			96.7		
25° per.	73.4			87.3			101.5			113.3			118.7		
50° per.	87.0			111.3			123.6			137.8			144.0		
75° per.	112.8			131.8			153.5			162.3			176.3		
90° per.	134.6			159.8			189.0			195.9			214.3		
95° per.	146.8			203.7			213.0			214.3			222.0		
GUMBEL															
alfa	78.5			97.0			108.6			120.6			130.6		
teta	26.4			30.9			34.3			35.7			37.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	78.1			97.4			109.9			123.3			131.3		
scala (sigma)	25.4			31.6			36.8			40.4			38.4		
forma (psi)	0.0398			-0.0269			-0.0796			-0.1527			-0.0415		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	88	108	121	134	144
5	118	143	160	174	186
10	138	166	186	201	214
15	149	180	200	216	230
20	157	189	211	227	241
30	168	201	225	241	256
50	181	217	243	260	275
100	200	239	267		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

180 PONTEBBA



quota (m sim) 574
 longitudine(est) 13.30491
 latitudine (nord) 46.50776

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	111.0	7/12		168.8	7/12		200.2	6/12		223.0	7/12		254.4	6/12	
1961	70.0	14/7		128.0	18/10		128.2	18/10		154.6	10/11		159.4	10/11	
1962	101.6	14/5		122.4	13/5		129.8	12/5		156.6	11/5		164.0	10/5	
1963	144.0	2/11		170.8	2/11		213.6	2/11		286.8	2/11		310.0	2/11	
1964	118.4	9/10		179.8	24/10		186.8	24/10		194.4	24/10		211.4	9/10	
1965	130.6	23/8		215.8	23/8		243.3	27/9		255.3	26/9		255.3	26/9	
1966	144.0	4/11		239.2	4/11		240.6	4/11		242.8	4/11		242.8	4/11	
1967	84.6	5/9		119.4	9/4		143.9	4/11		167.7	3/11		174.9	2/11	
1968	112.8	16/9		137.0	17/11		149.8	16/11		155.0	16/11		155.0	16/11	
1969	114.6	14/11		189.8	13/11		233.6	13/11		249.8	13/11		250.0	13/11	
1970	185.2	16/7		213.0	15/7		213.0	15/7		213.0	15/7		213.0	15/7	
1971	75.2	15/10		80.8	10/11		125.4	9/11		135.0	8/11		141.6	8/11	
1972	73.4	28/5		105.8	12/6		111.6	14/5		122.2	13/5		125.0	13/5	
1973	127.8	10/4		165.8	10/4		183.2	9/4		193.6	8/4		238.4	22/9	
1974	64.2	18/7		74.1	18/7		83.8	28/4		89.1	16/7		100.8	25/4	
1975	126.8	7/4		189.3	6/4		241.9	5/4		274.8	4/4		289.3	4/4	
1976	82.4	11/9		92.6	30/10		99.8	29/10		133.4	11/9		143.2	11/9	
1977	86.4	19/8		97.2	19/8		104.6	19/8		151.6	19/8		161.6	19/8	
1978	125.0	13/1		125.0	12/1		158.0	1/10		214.6	1/10		220.6	1/10	
1979	97.6	25/4		129.4	28/1		144.0	28/1		148.0	27/1		149.8	26/1	
1980	278.6	23/1		288.4	23/1		289.2	22/1		290.8	21/1		291.2	21/1	
1981	105.0	27/5		126.8	27/5		132.2	26/5		150.7	25/9		153.4	24/9	
1982	151.6	14/11		170.8	14/11		179.0	13/11		189.0	11/11		281.4	10/11	
1983	116.6	17/9		144.0	17/10		187.0	20/12		229.0	20/12		258.6	19/12	
1984	157.2	6/9		175.6	5/9		187.4	5/9		243.2	2/10		251.6	2/10	
1985	202.8	8/6		261.6	8/6		263.8	7/6		265.6	8/6		267.8	7/6	
1986	82.8	5/6		112.4	9/9		133.4	28/8		133.4	28/8		133.4	28/8	
1987	157.8	16/6		215.0	25/8		230.6	25/8		233.2	25/8		233.2	25/8	
1988	77.5	14/9		104.2	7/2		113.8	7/2		113.8	7/2		118.8	26/1	
1989	85.2	6/11		114.2	25/2		186.2	4/11		196.4	4/11		196.4	4/11	
1990	251.8	24/9		264.0	24/9		266.0	23/9		290.4	23/11		393.6	22/11	
1991	95.6	11/2		132.2	10/2		135.7	9/2		154.3	8/2		205.6	27/9	
1992	98.4	17/11		193.0	16/11		215.6	4/12		246.6	3/12		248.4	2/12	
1993	107.6	15/10		179.4	8/10		224.2	7/10		228.4	7/10		231.6	6/10	
1994	87.0	15/9		118.2	14/9		124.2	14/9		150.2	14/9		151.8	14/9	
1995	75.4	14/9		100.2	12/5		104.2	11/5		106.6	11/5		107.4	10/5	
1996	348.8	22/6		501.8	22/6		504.4	21/6		511.4	22/6		522.6	22/6	
1997	87.2	7/11		156.2	7/11		170.6	7/11		186.0	7/11		195.4	7/11	
1998	122.2	12/9		133.0	7/10		233.0	6/10		247.0	5/10		254.4	6/10	
1999	114.8	26/10		125.6	25/10		172.8	24/10		173.2	23/10		177.2	22/10	
2000	106.8	7/11		196.8	12/10		215.4	11/10		271.8	14/11		286.6	14/11	
2001	124.0	8/1		190.0	7/1		203.8	7/1		205.8	6/1		209.7	5/1	
2002	140.4	18/10		154.2	17/10		196.8	17/11		202.8	16/11		246.8	15/11	
2003	352.6	30/8		390.6	30/8		413.6	30/8		425.0	29/8		425.4	29/8	
2004	90.5	27/12		95.5	27/12		149.6	30/10		154.0	29/10		176.4	28/10	
2005	60.0	10/4		66.6	3/10		84.2	3/10		93.4	3/10		97.6	2/10	
2006	114.6	4/10		161.6	4/10		169.4	3/10		174.0	7/12		175.2	7/12	
2007	74.0	24/1		121.8	23/1		125.8	23/1		129.2	22/1		129.2	22/1	
2008	255.0	15/8		264.4	15/8		316.8	29/10		375.4	28/10		385.0	28/10	
2009	140.8	6/6		194.0	24/12		244.2	23/12		278.4	22/12		281.0	21/12	
2010	86.2	24/12		133.8	23/12		154.6	3/5		181.8	3/5		181.8	2/5	
2011	134.6	19/6		172.8	7/8		186.4	17/6		191.0	16/6		191.2	16/6	
2012	117.6	6/8		151.4	14/7		192.8	13/7		198.6	12/7		219.8	11/7	
2013	121.2	10/10		153.4	10/10		189.2	10/10		190.2	9/10		190.6	8/10	
2014	112.2	5/11		167.4	5/11		198.0	4/11		238.0	5/11		238.0	4/11	
2015	91.6	14/9		94.2	14/9		101.8	13/10		118.0	13/10		123.2	14/9	
2016	118.4	13/7		156.0	12/7		156.0	11/7		156.0	14/6		156.0	9/7	
2017	114.2	27/4		174.8	11/12		188.8	26/4		208.4	25/4		208.6	25/4	
2018	122.0	28/10		243.4	27/10		349.6	27/10		409.2	27/10		409.2	26/10	
2019	92.4	15/11		167.6	1/2		205.0	15/11		219.8	15/11		279.2	15/11	
2020	217.0	29/8		338.8	29/8		352.6	29/8		363.4	28/8		369.8	28/8	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	127.3			170.5			193.3			211.3			223.9		
dev.st	61.2			75.5			78.0			81.8			85.5		
10° per.	75.4			97.2			111.6			129.2			129.2		
25° per.	87.2			122.4			135.7			154.3			159.4		
50° per.	114.6			161.6			186.8			196.4			211.4		
75° per.	134.6			190.0			224.2			246.6			258.6		
90° per.	202.8			261.6			266.0			290.4			310.0		
95° per.	255.0			288.4			349.6			375.4			393.6		
GUMBEL															
alfa	103.0			138.9			159.4			175.1			185.2		
teta	42.1			54.8			58.8			62.6			66.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	98.3			135.7			157.6			173.3			184.7		
scala (sigma)	29.0			47.4			55.1			58.7			65.9		
forma (psi)	0.3031			0.1388			0.0665			0.0655			0.0159		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	118	159	181	198	210
5	166	221	248	269	286
10	198	262	292	316	336
15	216	285	317	343	364
20	228	302	334	361	384
30	245	324	358	387	412
50	267	353	389	419	446
100	297	391	430	463	493
200	326	429	471	507	540
500	365	479	525	564	601
1000	394	517	565	608	647

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	110	154	178	195	209
5	153	215	245	266	285
10	192	261	291	316	336
15	218	289	319	345	365

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

184 CAVE DEL PREDIL



quota (m sim) 904
 longitudine(est) 13.56937
 latitudine (nord) 46.44017

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	160.0	7/12		252.0	7/12		278.0	6/12		290.0	7/12		316.0	6/12	
1961	122.8	28/6		180.2	18/10		180.4	17/10		191.2	10/11		201.4	10/11	
1962	135.4	8/9		159.0	13/5		169.8	12/5		203.2	11/5		212.0	11/5	
1963	187.4	2/11		207.2	2/11		276.4	2/11		335.2	2/11		360.4	2/11	
1964	220.8	30/11		297.4	29/11		297.4	29/11		298.4	29/11		304.2	9/10	
1965															
1966															
1967	156.2	6/11		197.4	5/11		265.0	4/11		316.0	3/11		329.2	2/11	
1968	131.8	25/2		198.4	17/11		239.6	25/2		259.0	22/2		260.2	21/2	
1969	246.0	14/11		361.0	13/11		430.6	13/11		445.0	13/11		446.6	12/11	
1970	156.8	16/7		188.4	15/7		191.2	15/7		191.2	15/7		191.8	13/7	
1971	98.6	15/10		119.6	10/11		152.6	9/11		166.2	19/3		174.2	19/3	
1972	104.2	28/5		104.2	28/5		133.0	14/5		148.6	13/5		152.8	13/5	
1973	188.6	10/4		245.8	9/4		281.2	9/4		282.2	8/4		293.2	9/4	
1974	75.2	5/3		117.8	29/4		144.2	28/4		154.2	27/4		176.2	26/4	
1975	164.8	7/4		282.4	6/4		415.8	5/4		440.0	5/4		458.2	4/4	
1976	127.2	14/5		127.2	14/5		127.4	29/10		163.0	11/9		176.2	11/9	
1977	112.6	14/5		143.8	14/5		146.8	14/5		161.2	12/1		179.0	11/1	
1978	97.0	19/7		129.0	3/10		171.0	12/4		196.6	1/10		205.2	1/10	
1979	127.8	28/1		228.2	28/1		245.6	28/1		246.6	27/1		257.6	26/1	
1980	93.0	10/7		146.4	8/10		158.8	8/10		185.4	8/10		229.6	8/10	
1981	133.0	27/5		152.8	27/5		168.0	26/5		171.4	25/5		173.8	29/12	
1982	136.0	14/11		163.0	14/11		166.4	13/11		166.6	12/11		249.8	10/11	
1983	152.4	20/12		192.4	19/12		234.4	18/12		264.4	17/12		275.8	17/12	
1984	99.8	6/9		104.8	5/9		144.6	22/9		194.2	2/10		208.6	2/10	
1985	73.8	24/1		116.2	29/12		122.0	7/5		131.0	27/12		137.4	26/12	
1986	78.6	10/9		111.8	28/8		129.2	28/8		129.2	28/8		141.8	25/8	
1987	126.8	27/9		155.4	15/6		164.4	15/6		166.6	9/10		181.4	24/11	
1988	95.8	7/2		147.6	7/2		157.3	7/2		157.3	7/2		157.7	7/2	
1989	100.4	19/12		175.4	25/2		218.0	18/12		226.6	17/12		238.8	16/12	
1990	205.2	24/9		232.0	24/9		236.0	23/9		299.0	23/11		401.4	22/11	
1991	106.8	27/9		175.4	30/9		213.8	29/9		250.0	27/9		322.4	27/9	
1992	130.0	1/9		183.0	4/12		272.0	4/12		284.2	3/12		285.8	2/12	
1993	107.6	3/10		180.4	8/10		240.8	7/10		243.0	7/10		244.8	6/10	
1994	99.4	15/9		132.2	14/9		142.8	14/9		167.2	5/1		185.8	5/1	
1995	86.2	20/9		92.0	20/9		100.8	14/9		106.6	14/9		113.2	16/9	
1996	213.0	15/11		271.8	14/11		315.4	15/11		405.0	15/11		472.4	15/11	
1997	159.0	7/11		234.0	7/11		267.2	6/11		293.2	6/11		325.2	6/11	
1998	134.6	7/10		234.2	6/10		290.8	6/10		303.8	6/10		314.8	5/10	
1999	182.4	26/10		207.2	25/10		274.6	24/10		279.2	24/10		279.6	23/10	
2000	156.0	7/11		272.6	14/11		321.4	14/11		397.2	14/11		413.8	14/11	
2001	120.2	8/1		191.6	7/1		217.6	7/1		217.8	6/1		218.8	5/1	
2002	131.0	18/10		166.6	18/11		242.2	17/11		242.8	17/11		282.4	15/11	
2003	136.2	30/8		229.4	1/11		238.2	31/10		256.0	30/10		256.2	29/10	
2004	120.0	28/12		129.2	15/9		222.6	30/10		227.0	30/10		287.2	28/10	
2005	90.4	10/4		107.2	18/9		110.4	18/9		113.2	17/9		115.2	17/9	
2006	52.4	11/4		67.2	5/3		79.2	19/2		88.2	28/4		91.6	27/4	
2007	101.2	18/9		138.8	23/11		153.0	23/11		159.0	22/11		159.0	22/11	
2008	226.6	30/10		347.4	29/10		406.4	29/10		483.4	28/10		499.2	28/10	
2009	157.0	5/9		209.2	23/12		288.0	23/12		334.0	22/12		336.2	21/12	
2010	121.8	31/10		192.4	31/10		201.0	31/10		201.8	31/10		202.0	31/10	
2011	136.2	19/6		178.2	18/9		178.4	18/9		178.6	17/9		178.8	16/9	
2012	172.8	5/11		215.0	4/11		227.2	13/7		234.2	12/7		274.2	11/7	
2013	127.6	26/12		200.6	25/12		202.6	24/12		204.6	24/12		221.4	25/12	
2014	195.0	5/11		330.4	5/11		393.2	4/11		431.8	4/11		481.0	4/11	
2015	122.6	14/9		124.6	14/9		143.0	13/10		168.0	13/10		168.0	12/10	
2016	126.0	13/7		187.4	5/11		201.4	5/11		201.4	4/11		201.4	3/11	
2017	221.8	11/12		320.4	11/12		330.0	10/12		335.3	25/4		338.6	8/12	
2018	212.2	29/10		408.7	28/10		560.4	27/10		655.4	3/11		655.7	26/10	
2019	128.4	3/11		208.2	1/2		224.4	1/2		225.2	1/10		270.8	15/11	
2020	143.6	5/12		233.0	5/12		255.2	4/12		290.6	5/12		312.8	4/12	
numero dati nella località	59			59			59			59			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	59			59			59			59			59		
STATISTICHE															
media	137.9			193.1			226.5			246.8			264.4		
dev.st	43.2			70.9			90.6			104.6			109.6		
10° per.	92.5			115.4			132.3			153.1			156.8		
25° per.	105.5			141.3			158.1			167.6			180.2		
50° per.	130.0			187.4			218.0			226.6			249.8		
75° per.	158.0			228.8			273.3			291.9			315.4		
90° per.	206.6			285.4			323.2			388.8			420.4		
95° per.	220.9			332.1			407.4			440.5			473.3		
GUMBEL															
alfa	117.8			160.5			185.7			200.6			215.0		
teta	34.8			56.5			70.6			80.0			85.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	118.4			160.8			184.8			197.1			212.9		
scala (sigma)	35.8			57.1			68.6			72.3			81.2		
forma (psi)	-0.0327			-0.0119			0.0295			0.0998			0.0553		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	131	181	212	230	246
5	170	245	292	321	343
10	196	288	345	381	408
15	211	312	374	415	444
20	221	328	395	438	469
30	236	352	425	471	505
50	254	381	461	513	549
100	278	420	510	569	609
200	302	460	559	624	669
500	334	512	624	698	747
1000	358	551	673	753	807

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	131	182	210	224	243
5	171	246	290	314	340
10	196	288	344	380	407
15	210	311	376	419	447
20	220	328	398	447	475

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

190 MUSI



quota (m sim) 574
 longitudine(est) 13.27151
 latitudine (nord) 46.30915

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	274.3	8/7		331.5	8/7		379.7	7/7		381.5	6/7		385.1	6/12	
1961	239.2	10/11		264.8	18/10		264.8	18/10		314.8	10/11		314.8	10/11	
1962	181.4	5/3		347.9	5/3		367.1	5/3		376.0	4/3		381.1	3/3	
1963	320.0	2/11		333.6	2/11		429.6	2/11		476.2	2/11		525.0	2/11	
1964	314.0	9/10		331.8	9/10		341.4	8/10		345.4	8/10		436.5	9/10	
1965	283.8	2/9		387.8	2/9		432.8	1/9		453.8	1/9		470.2	1/9	
1966	225.0	4/11		358.2	4/11		361.4	4/11		362.8	4/11		363.0	3/11	
1967	157.2	17/5		222.1	16/11		275.0	4/11		315.6	3/11		333.6	2/11	
1968	180.2	23/2		289.0	17/11		440.7	25/2		502.8	22/2		506.9	21/2	
1969	320.0	14/11		511.6	13/11		611.4	13/11		623.0	13/11		629.4	12/11	
1970	146.8	20/11		204.2	14/11		253.3	28/12		259.0	27/12		271.5	28/12	
1971	208.9	20/3		299.4	19/3		339.4	19/3		356.1	19/3		367.7	19/3	
1972	166.0	13/6		241.0	28/10		242.8	28/10		243.2	27/10		280.5	6/3	
1973	178.8	1/10		226.8	9/4		236.4	9/4		241.0	8/4		250.0	9/4	
1974	81.2	23/8		140.6	29/4		173.8	28/4		194.2	27/4		207.8	26/4	
1975	168.4	18/11		232.4	30/3		308.0	5/4		382.9	28/3		391.4	28/3	
1976	55.5	24/4	1	96.1	23/4	1	116.1	23/4	1	116.1	23/4	1	131.1	23/4	1
1977	200.2	14/5		222.6	14/5		228.4	14/5		236.8	14/5		240.4	13/5	
1978	180.5	29/1		251.0	12/1		293.7	12/1		302.1	12/1		322.1	12/1	
1979	235.6	25/4		301.0	24/4		337.8	24/4		340.6	24/4		340.8	24/4	
1980	139.0	23/1		233.8	8/10		251.6	8/10		267.6	8/7		307.8	8/10	
1981	135.6	25/9		198.0	24/9		235.4	24/9		256.4	22/9		298.2	24/9	
1982	172.5	14/11		228.4	9/12		286.4	9/12		286.4	9/12		383.6	10/11	
1983	157.2	17/9		168.8	17/9		184.5	20/12		217.5	19/12		249.5	18/12	
1984	152.2	3/4		207.0	21/5		241.8	2/10		270.4	2/10		330.3	21/5	
1985	179.8	4/9		197.8	8/5		251.6	7/5		255.2	7/5		257.2	7/5	
1986	135.2	10/9		195.8	19/8		197.6	22/11		200.4	21/11		200.4	21/11	
1987	178.6	25/11		273.6	13/5		288.4	12/5		288.6	12/5		316.0	11/2	
1988	146.9	30/1		182.9	29/1		183.4	30/5		205.6	29/5		240.1	26/1	
1989	158.2	6/11		202.6	4/4		275.4	4/11		308.0	4/11		342.8	2/4	
1990	219.8	29/1		301.3	29/1		309.3	29/1		338.5	27/1		361.1	26/1	
1991	300.6	27/9		316.2	26/9		368.4	27/9		548.0	27/9		609.0	27/9	
1992	181.8	4/12		307.0	4/12		428.0	4/12		532.8	3/12		536.8	2/12	
1993	113.4	8/10		210.0	8/10		303.6	7/10		310.8	6/10		316.6	6/10	
1994	126.2	2/4		180.0	1/3		191.9	5/1		204.9	5/1		234.4	5/1	
1995	125.8	17/11		174.8	12/5		188.4	12/5		198.5	14/9		233.9	23/12	
1996	200.0	30/6		278.0	16/10		315.8	15/11		411.8	15/11		485.8	15/11	
1997	280.8	7/11		401.3	7/11		467.9	7/11		534.4	6/11		588.9	6/11	
1998	225.0	7/10		380.0	6/10		456.5	6/10		475.5	5/10		496.5	4/10	
1999	165.7	26/10		227.7	25/10		347.7	24/10		357.0	24/10		369.8	22/10	
2000	163.0	4/11	1	185.0	3/11	1	187.0	3/11	1	297.0	4/11	1	319.0	3/11	1
2001	142.0	8/10	1	167.0	7/1	1	188.0	7/1	1	196.0	7/1	1	214.0	17/7	1
2002	190.0	16/4		190.0	16/4		197.2	17/11		259.0	19/11		309.8	18/11	
2003	143.4	29/12		227.8	28/12		294.2	28/12		306.4	28/12		306.4	27/12	
2004	174.8	31/10		188.0	30/10		332.2	29/10		337.8	29/10		428.8	27/10	
2005	117.2	17/9		134.4	8/4		163.2	3/12		172.8	2/12		174.2	2/12	
2006	193.6	24/10		270.4	23/10		291.6	7/12		354.8	6/12		361.2	6/12	
2007	200.0	23/1		270.6	23/1		283.8	23/1		312.0	22/11		312.2	22/11	
2008	270.8	29/10		368.0	28/10		468.8	29/10		566.8	28/10		583.8	28/10	
2009	292.8	24/12		509.8	24/12		624.0	23/12		698.4	22/12		713.8	21/12	
2010	179.8	25/10		259.4	23/12		349.8	22/12		358.4	22/12		366.4	21/12	
2011	178.0	20/10		239.0	19/10		286.8	14/3		349.6	14/3		408.8	13/3	
2012	183.2	11/11		383.2	11/11		393.6	10/11		394.8	10/11		431.8	1/11	
2013	177.6	25/12		323.4	25/12		341.8	24/12		342.8	23/12		351.4	25/12	
2014	240.4	11/11		439.2	10/11		466.0	10/11		617.6	8/11		646.8	7/11	
2015	206.4	14/9		234.0	14/9		262.8	14/9		265.8	13/9		278.6	14/9	
2016	221.6	5/11		381.6	5/11		381.8	5/11		382.0	5/11		382.4	5/11	
2017	261.8	27/4		442.8	26/4		498.0	26/4		547.4	25/4		554.6	24/4	
2018	139.8	11/2		189.1	11/3		268.6	27/10		329.3	27/10		344.2	28/10	
2019	190.2	3/11		289.6	20/12		352.8	19/12		429.2	18/12		492.0	17/12	
2020	171.6	6/12		300.6	5/12		348.0	4/12		394.8	5/12		442.2	4/12	
numero dati nella località	58			58			58			58			58		
numero dati nelle stazioni sostituite	3			3			3			3			3		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	191.0			269.7			314.6			347.6			373.1		
dev.st	57.4			89.2			104.8			122.2			125.3		
10° per.	135.2			180.0			188.0			204.9			234.4		
25° per.	157.2			202.6			242.8			259.0			298.2		
50° per.	179.8			251.0			294.2			337.8			351.4		
75° per.	221.6			323.4			367.1			434.4			436.5		
90° per.	280.8			383.2			456.5			584.4			554.6		
95° per.	300.6			439.2			468.8			566.0			609.0		
GUMBEL															
alfa	164.5			228.2			266.0			291.3			314.8		
teta	45.9			71.9			84.1			97.6			101.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	165.8			228.9			268.7			291.6			316.3		
scala (sigma)	48.3			73.1			89.1			98.2			104.1		
forma (psi)	-0.0575			-0.0185			-0.0663			-0.0063			-0.0332		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	181	255	297	327	352
5	233	336	392	438	466
10	268	390	455	511	542
15	287	420	491	552	585
20	301	442	516	581	615
30	320	471	551	622	657
50	344	509	594	672	709
100	376	559	653	740	780
200	408	609	711	808	850
500	450	675	789	898	943
1000	481	725	847	966	1013

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	183	256	301	328	354
5	235	337	396	438	469
10	268	390	455	511	542
15	285	420	487	552	583
20	298	440	509	580	611
30	314	469	539	620	650
50	334	504	575	670	697
100	361	551	622	737	760
200	386	598	667	803	822
500	418	658	722	890	901
1000	441	703	762	955	959

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

191 CHIEVOLIS



quota (m sim) **324**
 longitudine(est) **12.73872**
 latitudine (nord) **46.24954**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	210.4	7/12		331.0	17/9		441.2	17/9		532.1	17/9		563.4	17/9	
1961	150.5	10/11		219.9	7/10		250.6	28/5		272.3	10/11		292.8	10/11	
1962	240.9	6/11		391.2	6/11		441.7	6/11		497.4	6/11		544.6	6/11	
1963	292.6	2/11		315.0	2/11		350.4	2/11		367.0	1/11		415.4	2/11	
1964	250.0	9/10		252.1	8/10		252.5	8/10		264.4	9/10		322.3	9/10	
1965	306.2	2/9		421.0	2/9		455.4	1/9		465.6	1/9		468.0	1/9	
1966	265.0	4/11		452.6	4/11		462.6	4/11		466.8	3/11		467.4	3/11	
1967	209.8	6/11		305.4	5/11		370.8	4/11		422.0	3/11		428.0	3/11	
1968	174.8	3/11		215.0	2/11		227.8	2/11		246.8	2/11		249.8	2/11	
1969	145.4	14/11		173.8	13/11		311.4	13/11		328.6	13/11		331.0	12/11	
1970	180.0	14/11		236.6	14/11		241.8	14/11		241.8	14/11		241.8	14/11	
1971	154.4	10/11		233.6	10/11		265.6	19/3		278.8	9/11		290.2	8/11	
1972	117.6	12/6		178.4	12/6		188.0	8/3		195.2	7/3		239.4	6/3	
1973	189.6	10/4		254.8	9/4		268.8	8/4		282.0	8/4		282.0	8/4	
1974	123.4	5/3		213.2	29/4		269.4	28/4		270.4	27/4		291.2	26/4	
1975	205.8	31/3		274.4	7/4		450.4	6/4		483.2	5/4		487.8	4/4	
1976	219.4	11/9		249.2	10/9		249.4	10/9		385.8	11/9		415.6	10/9	
1977	266.0	19/8		275.4	19/8		289.6	19/8		329.0	19/8		344.8	19/8	
1978	141.8	29/1		272.2	3/10		313.4	12/1		343.8	1/10		357.6	1/10	
1979	300.2	16/3		352.2	16/3		368.4	15/3		375.6	16/3		391.8	15/3	
1980	142.2	10/6		213.4	9/6		251.4	9/6		258.8	8/6		259.4	8/6	
1981	200.0	27/5		250.0	26/5		260.0	26/5		260.8	25/5		260.8	25/5	
1982	171.2	10/11		273.6	9/11		309.8	9/11		310.2	9/11		352.0	10/11	
1983	135.0	20/12		180.8	19/12		255.4	20/12		301.2	19/12		331.2	18/12	
1984	124.2	3/4		155.4	2/12		210.6	3/10		271.0	2/10		278.6	2/10	
1985	113.8	22/3		164.4	8/5		247.2	7/5		247.2	7/5		247.4	5/5	
1986	102.6	1/2		152.6	31/1		181.4	31/1		186.4	30/1		188.6	30/1	
1987	133.6	12/10		253.4	11/10		283.2	10/10		294.4	9/10		344.2	8/10	
1988	141.8	13/10		221.4	12/10		234.2	11/10		239.6	11/10		246.0	11/10	
1989	172.2	4/11		239.0	25/2		311.4	28/2		336.0	4/11		336.2	4/11	
1990	326.2	26/11		346.4	25/11		348.0	24/11		482.0	23/11		512.4	22/11	
1991	101.4	13/10		160.4	30/9		197.0	12/10		198.4	12/10		213.0	27/9	
1992	168.6	1/4		222.2	4/12		314.6	4/12		344.4	3/12		356.8	4/12	
1993	110.6	9/10		174.6	8/10		267.0	7/10		276.4	6/10		278.2	6/10	
1994	103.2	19/5		147.4	7/1		170.4	6/1		200.4	5/1		214.0	5/1	
1995	126.2	8/9		154.4	20/4		166.8	20/4		166.8	20/4		167.4	20/4	
1996	257.0	16/10		375.6	16/10		469.4	16/10		475.8	15/10		476.2	15/10	
1997	312.2	7/11		348.8	7/11		370.0	6/11		386.0	7/11		427.2	7/11	
1998	185.0	7/10		355.0	7/10		353.0	6/10		352.0	5/10		367.0	5/10	
1999	191.0	15/4		341.2	15/4		353.6	15/4		362.6	15/4		399.2	15/4	
2000	231.0	7/11		268.8	7/11		277.8	7/11		348.2	4/11		394.8	3/11	
2001	140.0	8/1		202.6	7/1		224.6	7/1		228.8	6/1		231.8	5/1	
2002	400.0	27/11		400.0	27/11		410.0	27/11		470.0	27/11		470.0	27/11	
2003	221.4	1/11		253.2	1/11		260.6	31/10		273.8	30/10		273.8	30/10	
2004	152.2	30/10		206.6	5/5		332.2	30/10		351.6	29/10		426.2	28/10	
2005	178.0	9/9		220.2	9/9		220.6	8/9		243.6	2/10		258.6	2/10	
2006	312.6	15/9		327.8	15/9		363.6	7/12		452.6	6/12		452.6	6/12	
2007	437.0	25/11		550.0	23/11		572.2	22/11		580.0	22/11		580.0	22/11	
2008	248.0	30/10		334.4	28/10		334.4	29/10		499.6	28/10		515.8	28/10	
2009	293.8	20/1		360.8	20/1		369.0	19/1		373.0	19/1		376.8	19/1	
2010	335.0	26/12		449.8	31/10		505.2	31/10		505.8	31/10		505.8	31/10	
2011	351.0	18/3		368.4	25/10		369.0	24/10		369.0	24/10		369.0	24/10	
2012	430.2	11/11		493.0	11/11		512.4	10/11		513.2	10/11		513.2	9/11	
2013	206.0	26/12		387.4	25/12		395.4	24/12		396.2	24/12		397.8	25/12	
2014	360.4	5/11		565.6	5/11		649.0	4/11		711.4	5/11		794.8	4/11	
2015	174.6	17/1		212.2	16/1		214.2	16/1		214.2	15/1		214.2	14/1	
2016	125.4	13/7		162.8	5/3		188.0	7/2		204.0	7/2		224.6	3/3	
2017	281.8	27/4		471.2	26/4		516.6	26/4		537.4	25/4		537.4	24/4	
2018	241.2	28/10		382.6	28/10		491.3	27/10		523.2	27/10		523.2	26/10	
2019	231.8	15/11		337.4	23/4		402.6	15/11		407.6	15/11		451.2	13/11	
2020	298.4	5/12		574.0	5/12		675.6	4/12		702.6	4/12		774.6	4/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	215.9			294.1			333.5			359.1			376.5		
dev.st	84.4			106.7			116.0			124.2			131.2		
10° per.	123.4			164.4			210.6			214.2			231.8		
25° per.	145.4			215.0			250.6			264.4			273.8		
50° per.	205.8			273.2			311.4			344.4			357.6		
75° per.	266.0			352.2			395.4			465.6			467.4		
90° per.	326.2			449.8			491.3			513.2			523.2		
95° per.	360.4			493.0			516.6			537.4			563.4		
GUMBEL															
alfa	176.3			244.6			279.8			301.1			316.1		
teta	68.6			85.9			92.9			100.5			104.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	176.3			244.0			278.7			302.6			318.2		
scala (sigma)	68.6			84.7			90.6			103.4			108.9		
forma (psi)	-0.0001			0.0146			0.0264			-0.0314			-0.0436		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	201	276	314	338	354
5	279	373	419	452	473
10	331	438	489	527	552
15	360	474	528	570	596
20	380	500	556	600	627
30	408	535	594	641	671
50	444	580	642	693	725
100	492	640	707	764	798
200	540	699	772	834	871
500	603	778	857	926	967
1000	650	838	922	996	1040

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	201	275	312	340	358
5	279	372	417	454	476
10	331	438			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

195 BARCIS



quota (m sim) 433
 longitudine(est) 12.56558
 latitudine (nord) 46.191

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	257.2	18/9		257.2	17/9		267.5	8/12		306.6	8/12		324.2	18/9	
1961	230.4	12/11		259.8	7/10		316.3	10/11		316.3	10/11		319.9	8/11	
1962	274.2	7/11		324.4	7/11		324.4	6/11		470.9	7/11		470.9	6/11	
1963	158.0	2/11		188.0	1/11		207.5	1/11		213.1	1/11		246.6	2/11	
1964	264.2	9/10		267.1	8/10		267.5	9/10		276.7	9/10		325.0	9/10	
1965	500.0	2/9		828.0	2/9		847.6	1/9		850.1	31/8		852.5	31/8	
1966	409.0	4/11		751.8	4/11		758.4	4/11		762.2	3/11		762.3	3/11	
1967	126.9	10/4		203.8	5/11		245.4	4/11		276.9	3/11		283.9	2/11	
1968	304.0	3/11		333.5	3/11		355.7	3/11		388.2	3/11		433.7	3/11	
1969	198.6	15/11		216.3	14/11		228.9	14/11		240.0	13/11		244.5	13/11	
1970	250.0	14/11		354.0	14/11		375.9	14/11		375.9	14/11		375.9	14/11	
1971	333.5	10/11		405.3	10/11		433.6	9/11		461.1	9/11		480.6	9/11	
1972	149.4	13/6		237.9	12/6		245.0	11/6		263.2	12/6		274.1	12/6	
1973	164.2	10/4		223.3	22/6		239.4	9/4		250.4	8/4		250.4	8/4	
1974	170.1	29/4		240.6	29/4		240.6	28/4		299.9	27/4		308.8	26/4	
1975	198.0	31/3		254.1	5/4		358.9	5/4		373.4	4/4		378.2	4/4	
1976	200.6	30/10		294.9	30/10		308.0	29/10		336.0	28/10		401.2	27/10	
1977	148.2	14/5		175.3	14/5		176.1	13/5		182.1	14/5		182.9	15/5	
1978	322.3	13/1		432.6	12/1		482.8	12/1		503.8	1/10		532.0	1/10	
1979	361.0	16/3		451.2	16/3		469.1	16/3		479.7	16/3		484.4	15/3	
1980	280.0	17/10		443.0	17/10		468.4	16/10		474.9	16/10		486.7	16/10	
1981	271.4	27/5		340.5	26/5		344.1	26/5		344.6	26/5		349.0	23/5	
1982	109.4	7/10		173.0	9/11		179.5	9/11		179.8	9/11		185.4	9/11	
1983	109.8	20/12		147.0	19/12		217.5	20/12		254.7	19/12		312.7	18/12	
1984	177.0	3/12		217.1	2/12		225.2	25/2		243.0	24/2		245.5	23/2	
1985	121.5	7/5		192.5	7/5		242.6	7/5		243.1	7/5		243.5	6/5	
1986	242.5	1/2		331.5	31/1		379.1	31/1		429.1	31/1		429.9	30/1	
1987	280.6	12/10		332.7	11/10		357.2	10/10		363.2	9/10		374.2	8/10	
1988	274.2	13/10		279.4	12/10		290.4	13/10		295.6	12/10		296.8	11/10	
1989	147.1	25/2		251.9	25/2		267.1	25/2		275.7	24/2		276.7	23/2	
1990	369.2	10/12		389.1	10/12		390.1	9/12		390.1	9/12		390.1	9/12	
1991	200.6	13/10		288.8	12/10		299.6	12/10		300.8	12/10		306.1	9/10	
1992	181.6	1/4		262.4	4/10		359.8	4/10		375.6	3/10		387.6	3/10	
1993	214.6	3/10		221.6	2/10		236.2	1/10		239.0	30/9		275.9	3/10	
1994	148.2	19/5		149.6	19/5		167.6	19/5		167.6	19/5		190.8	7/11	
1995	96.6	14/9		120.6	14/9		130.6	11/6		149.1	11/6		160.1	10/6	
1996	242.4	16/10		336.2	16/10		448.6	16/10		466.2	15/10		467.0	14/11	
1997	160.0	20/12		238.5	20/12		258.7	19/12		273.9	18/12		280.2	18/12	
1998	230.5	7/10		430.2	7/10		479.8	6/10		500.6	5/10		512.7	5/10	
1999	322.0	23/9		351.4	23/9		370.8	19/9		373.0	19/9		373.0	19/9	
2000	340.8	7/11		350.9	1/10		363.7	30/9		435.5	4/11		463.3	3/11	
2001	100.0	30/3		120.4	7/1		136.2	7/1		141.7	6/1		144.7	5/1	
2002	394.5	26/11		608.6	26/11		819.4	25/11		824.1	25/11		831.6	23/11	
2003	214.5	1/11		256.5	1/11		264.2	31/10		274.0	30/10		274.0	30/10	
2004	211.9	31/10		402.4	31/10		413.7	31/10		413.7	30/10		413.7	29/10	
2005	168.0	18/9		241.0	4/10		300.0	3/10		351.0	3/10		371.0	3/10	
2006	337.8	16/9		337.8	15/9		396.6	36/8		400.6	16/9		400.6	15/9	
2007	363.4	25/11		363.4	24/11		363.4	23/11		363.4	22/11		363.4	22/11	
2008	507.6	18/12		507.6	17/12		507.6	16/12		507.6	15/12		507.6	14/12	
2009	299.0	9/3		299.0	9/3		312.6	15/9		312.6	14/9		315.0	15/9	
2010	423.4	24/12		601.6	1/11		638.2	1/11		661.6	31/10		661.6	31/10	
2011	221.6	26/10		271.0	25/10		288.0	15/3		320.0	14/3		358.2	13/3	
2012	302.0	11/11		312.0	10/11		321.4	10/11		322.0	10/11		322.0	9/11	
2013	334.4	26/12		469.8	25/12		476.0	24/12		476.8	24/12		478.8	25/12	
2014	335.0	5/11		413.4	5/11		465.6	4/11		483.4	4/11		518.0	4/11	
2015	123.6	14/9		156.6	25/3		163.6	25/3		163.6	24/3		163.6	23/3	
2016	99.4	5/3		152.4	28/2		168.6	27/2		168.8	26/2		199.2	28/2	
2017	285.4	5/11		316.8	5/11		351.1	5/11		351.4	4/11		351.4	3/11	
2018	301.4	28/10		356.8	28/10		691.0	27/10		707.5	27/10		707.5	26/10	
2019	223.2	4/4		264.2	4/4		387.8	15/11		391.6	15/11		419.8	13/11	
2020	437.4	5/12		719.4	5/12		778.2	4/12		795.8	3/12		803.8	4/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	249.6			326.7			359.5			374.3			386.0		
dev.st	100.3			150.4			163.1			164.0			162.2		
10° per.	123.6			173.0			179.5			182.1			199.2		
25° per.	168.0			237.9			245.4			273.9			276.7		
50° per.	242.4			294.9			324.4			351.0			363.4		
75° per.	322.0			389.1			413.7			461.1			467.0		
90° per.	369.2			507.6			507.6			507.6			532.0		
95° per.	423.4			608.6			758.4			762.2			762.3		
GUMBEL															
alfa	202.0			260.4			287.9			301.4			313.6		
teta	82.4			114.9			124.1			126.3			125.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	206.3			254.8			282.1			297.4			310.3		
scala (sigma)	90.1			102.1			111.1			117.5			118.4		
forma (psi)	-0.1070			0.1155			0.1080			0.0728			0.0596		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	232	303	333	348	350
5	326	433	474	491	502
10	387	519	567	586	596
15	422	568	620	639	649
20	447	602	656	677	686
30	481	649	708	729	738
50	524	709	772	794	803
100	581	789	859	882	891
200	638	869	945	970	978
500	714	974	1059	1086	1093
1000	771	1054	1145	1174	1180

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	239	293	324	341	354
5	331	422	463	484	496
10	387	517			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

198 CORITIS



quota (m sim) 628
 longitudine(est) 13.39364
 latitudine (nord) 46.348

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (Analisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	260.0	7/12		390.8	7/12		410.8	7/12		451.2	7/12		475.7	7/12	
1961	210.3	7/9		350.7	18/10		371.0	7/9		401.1	6/9		401.1	6/9	
1962	220.0	14/5		231.0	13/5		262.9	4/3		282.9	4/3		285.8	11/5	
1963	291.4	2/11		335.8	2/11		423.4	2/11		506.4	2/11		557.2	2/11	
1964	354.8	9/10		394.8	24/10		411.6	24/10		426.2	24/10		496.4	9/10	
1965	301.4	2/9		427.4	2/9		470.4	1/9		488.0	1/9		493.8	1/9	
1966	278.2	4/11		473.2	4/11		478.4	4/11		478.4	4/11		478.4	4/11	
1967	200.4	6/11		257.0	5/11		376.2	4/11		410.0	3/11		419.6	2/11	
1968	180.4	17/11		276.2	17/11		318.0	25/2		343.0	22/2		347.0	21/2	
1969	414.0	22/8		520.0	13/11		612.6	13/11		624.2	13/11		629.4	12/11	
1970	140.5	21/10	1	235.2	14/11	1	261.6	14/11	1	261.6	14/11	1	261.6	14/11	1
1971	123.2	20/3	1	175.8	20/3	1	227.8	19/3	1	248.4	19/3	1	255.6	19/3	1
1972	181.3	28/5	1	181.9	27/5	1	189.4	14/5	1	207.6	13/5	1	211.0	13/5	1
1973	242.0	10/4	1	287.6	9/4	1	307.2	9/4	1	313.0	8/4	1	313.0	8/4	1
1974	92.5	5/3	1	117.6	29/4	1	149.8	28/4	1	164.6	27/4	1	180.2	26/4	1
1975	200.6	7/4	1	306.8	6/4	1	442.8	5/4	1	491.8	4/4	1	499.2	4/4	1
1976	137.2	11/9	1	146.6	30/10	1	168.4	11/9	1	233.2	11/9	1	248.2	11/9	1
1977	135.0	14/5	1	177.2	13/5	1	214.0	13/5	1	217.8	20/2	1	249.4	21/2	1
1978	120.7	13/4	1	160.7	13/4	1	205.7	13/4	1	232.2	1/10	1	246.6	1/10	1
1979	221.2	25/4	1	423.8	28/1	1	442.4	28/1	1	444.2	27/1	1	446.0	26/1	1
1980	84.2	24/6	1	119.6	23/6	1	138.6	23/6	1	153.2	23/6	1	170.2	23/6	1
1981	135.9	27/5	2	219.6	24/9	2	257.0	24/9	2	266.1	25/9	2	351.1	24/9	2
1982	226.6	14/11	1	266.6	9/11	1	289.8	9/11	1	290.8	9/11	1	417.2	10/11	1
1983	173.8	20/12	1	252.8	19/12	1	320.0	18/12	1	338.2	17/12	1	399.4	18/12	1
1984	102.4	2/10	1	172.3	21/5	1	202.1	21/5	1	252.0	2/10	1	262.0	1/10	1
1985	110.0	24/1	1	146.4	8/5	1	184.8	7/5	1	184.8	7/5	1	195.0	23/1	1
1986	90.0	10/9	1	123.1	28/8	1	154.7	28/8	1	154.7	28/8	1	154.7	28/8	1
1987	170.1	16/6	1	211.7	16/6	1	211.7	16/6	1	211.7	16/6	1	226.7	16/6	1
1988	99.8	13/10	1	154.4	7/2	1	160.0	7/2	1	160.2	6/2	1	160.2	6/2	1
1989	131.7	19/12	1	195.4	25/2	1	259.7	4/11	1	295.2	4/11	1	295.2	4/11	1
1990	332.8	24/9	1	352.0	24/9	1	360.8	23/9	1	363.6	23/9	1	452.4	22/11	1
1991	232.4	27/9	1	241.6	26/9	1	289.4	27/9	1	423.6	27/9	1	490.6	27/9	1
1992	170.6	4/12	1	276.0	4/12	1	437.2	4/12	1	488.4	3/12	1	492.0	2/12	1
1993	105.2	3/10	1	202.6	8/10	1	288.6	7/10	1	293.6	6/10	1	295.2	6/10	1
1994	100.6	4/10	1	162.4	9/9	1	162.4	9/9	1	182.0	14/9	1	184.4	13/9	1
1995	96.8	14/9	1	129.6	12/5	1	133.6	12/5	1	136.6	12/5	1	139.0	10/5	1
1996	185.8	15/11	1	252.2	14/11	1	292.4	15/11	1	392.0	15/11	1	458.4	14/11	1
1997	257.0	7/11	1	355.6	7/11	1	392.6	7/11	1	428.4	7/11	1	455.3	6/11	1
1998	193.0	7/10	1	278.0	6/10	1	348.4	6/10	1	358.4	5/10	1	365.2	4/10	1
1999	175.2	4/10	1	205.6	25/10	1	306.4	24/10	1	311.6	24/10	1	312.8	22/10	1
2000	228.8	7/11	1	303.0	14/11	1	359.6	14/11	1	461.8	4/11	1	501.0	3/11	1
2001	160.0	8/1	1	293.0	7/1	1	298.6	7/1	1	302.8	6/1	1	305.4	5/1	1
2002	225.0	19/11	1	226.0	19/11	1	226.0	19/11	1	249.4	23/11	1	346.0	19/11	1
2003	181.4	1/11	1	306.8	31/10	1	322.2	30/10	1	353.4	29/10	1	361.4	29/10	1
2004	167.4	31/10	1	192.2	30/10	1	349.0	29/10	1	366.2	28/10	1	453.2	27/10	1
2005	236.0	6/12	1	236.0	6/12	1	236.0	6/12	1	236.0	6/12	1	236.0	6/12	1
2006	185.8	24/10	1	239.8	8/12	1	340.2	7/12	1	408.8	6/12	1	415.0	6/12	1
2007	237.4	23/1	1	295.2	22/1	1	315.8	22/1	1	316.0	21/1	1	316.2	20/1	1
2008	323.2	29/10	1	437.2	29/10	1	476.6	29/10	1	687.4	28/10	1	701.6	28/10	1
2009	276.4	20/1	1	444.6	24/12	1	584.8	23/12	1	662.2	22/12	1	671.6	21/12	1
2010	229.0	31/10	1	347.4	31/10	1	372.0	31/10	1	373.2	31/10	1	373.4	31/10	1
2011	169.6	26/10	1	249.4	25/10	1	252.2	24/10	1	257.8	13/3	1	310.4	13/3	1
2012	229.2	11/11	1	304.0	4/11	1	308.4	3/11	1	309.6	2/11	1	382.4	1/11	1
2013	179.6	26/12	1	341.4	25/12	1	348.0	24/12	1	348.6	24/12	1	363.0	25/12	1
2014	221.8	5/11	1	343.6	5/11	1	396.0	4/11	1	415.8	5/11	1	468.2	4/11	1
2015	224.6	14/9	1	230.0	14/9	1	243.2	14/9	1	244.8	13/9	1	249.6	14/9	1
2016	169.6	11/1	1	320.6	5/11	1	324.2	5/11	1	324.2	4/11	1	324.2	3/11	1
2017	276.0	11/12	1	420.4	26/4	1	468.2	26/4	1	493.2	25/4	1	494.0	24/4	1
2018	203.4	28/10	1	355.8	28/10	1	480.0	27/10	1	565.6	27/10	1	566.2	26/10	1
2019	242.2	1/2	1	428.2	1/2	1	448.0	1/2	1	448.0	31/1	1	448.0	30/1	1
2020	142.8	5/12	1	276.0	5/12	1	298.8	4/12	1	313.8	4/12	1	347.0	5/12	1
numero dati nella località	29			29			29			29			29		
numero dati nelle stazioni sostituite	32			32			32			32			32		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	196.4			275.1			319.4			345.1			368.0		
dev.st	70.5			97.5			113.0			126.6			129.7		
10° per.	102.4			154.4			168.4			184.8			195.0		
25° per.	140.5			202.6			236.0			249.4			262.0		
50° per.	185.8			266.6			308.4			324.2			361.4		
75° per.	232.4			343.6			392.6			426.2			458.4		
90° per.	278.2			423.8			480.0			481.8			499.2		
95° per.	323.2			437.2			480.0			565.6			566.2		
GUMBEL															
alfa	163.4			228.6			266.0			285.5			306.4		
teta	57.1			80.6			92.6			103.2			106.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	166.9			233.7			272.1			290.5			317.0		
scala (sigma)	63.2			89.7			103.5			112.3			124.4		
forma (psi)	-0.1242			-0.1302			-0.1359			-0.1008			-0.1987		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	184	258	300	323	345
5	249	349	405	440	466
10	292	410	474	518	547
15	316	444	514	561	592
20	333	468	541	592	623
30	357	501	579	635	668
50	386	543	627	688	723
100	426	599			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A002 GORGAZZO



quota (m sim) 46
 longitudine(est) 12.49912
 latitudine (nord) 46.03525

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	64.1	10/10		95.0	11/3		117.5	18/9		154.9	7/12		171.0	6/12	
1961	127.0	13/11		163.1	7/10		167.0	7/10		223.6	10/11		239.6	10/11	
1962	105.7	6/11		125.3	6/11		143.9	6/11		197.4	6/11		201.5	6/11	
1963	127.7	2/11		157.2	1/11		164.4	1/11		165.8	1/11		166.9	1/11	
1964	140.8	10/7		148.0	10/7		148.0	10/7		166.3	17/12		180.8	16/12	
1965	106.2	2/9		174.0	2/9		216.2	1/9		217.8	1/9		223.9	1/9	
1966	183.5	4/11		252.9	4/11		260.1	3/11		260.9	3/11		260.9	3/11	
1967	92.8	28/11		124.6	16/5		133.9	16/5		153.9	3/11		174.0	2/11	
1968	94.4	17/11		108.0	24/2		134.1	23/2		157.3	22/2		159.6	21/2	
1969	98.5	8/7		123.1	7/7		124.9	7/7		125.4	7/7		125.4	7/7	
1970	126.2	14/11		133.9	14/11		159.1	14/11		159.1	14/11		159.1	14/11	
1971	86.2	9/11		134.5	9/11		163.9	8/11		184.9	8/11		193.7	8/11	
1972	105.2	13/6		135.4	12/6		139.2	1/12		145.6	30/11		145.6	30/11	
1973	86.2	10/4		122.8	9/4		134.9	8/4		137.7	8/4		140.9	8/4	
1974	106.2	5/3		128.6	4/3		159.4	28/4		173.5	27/4		179.8	26/4	
1975	137.5	18/11		163.1	18/11		180.3	17/11		180.3	17/11		180.3	17/11	
1976	118.2	11/9		125.4	10/9		137.5	11/9		195.0	11/9		212.3	11/9	
1977	111.2	14/5		121.8	14/5		121.8	14/5		137.8	2/1		141.4	2/1	
1978	92.2	3/10		153.7	3/10		198.2	25/2		207.8	25/2		217.4	25/2	
1979	164.2	16/3		190.5	16/3		195.0	15/3		212.5	16/3		217.6	16/3	
1980	198.0	30/5		201.8	30/5		230.7	30/5		236.2	30/5		236.2	30/5	
1981	88.3	27/10		100.0	24/9		100.6	26/10		139.0	25/9		160.4	25/9	
1982	142.4	10/11		227.4	9/11		250.6	9/11		250.8	9/11		277.1	10/11	
1983	104.5	20/12		137.0	19/12		211.6	20/12		244.1	19/12		269.1	18/12	
1984	109.5	3/12		139.2	2/12		142.6	2/12		142.8	24/2		162.3	30/3	
1985	76.0	3/3		126.3	7/5		184.5	7/5		184.5	7/5		184.5	7/5	
1986	96.6	1/2		127.4	31/1		150.5	31/1		162.0	30/1		170.2	30/1	
1987	139.6	12/10		168.4	11/10		168.8	11/10		192.8	9/10		195.1	11/2	
1988	141.8	13/10		142.4	12/10		151.3	13/10		151.9	12/10		156.4	11/10	
1989	78.5	4/4		117.0	4/4		133.5	4/4		139.9	4/4		145.4	4/4	
1990	187.5	26/11		210.6	25/11		211.3	24/11		248.7	23/11		259.4	22/11	
1991	90.4	13/10		137.1	12/10		146.0	2/5		157.6	2/5		180.2	2/5	
1992	92.4	4/10		178.8	4/10		215.9	4/10		231.4	3/10		245.0	3/10	
1993	103.8	21/6		105.2	21/6		106.9	21/6		127.5	21/6		127.5	21/6	
1994	105.7	2/4		105.7	2/4		105.7	2/4		105.7	2/4		126.2	2/4	
1995	85.2	14/9		121.0	14/9		124.5	13/9		156.9	12/5		160.1	11/5	
1996	91.4	6/10		181.4	16/10		271.8	15/10		322.9	15/10		329.5	15/10	
1997	174.2	7/11		206.6	7/11		229.1	6/11		229.1	6/11		250.4	6/11	
1998	102.8	7/10		160.1	7/10		210.0	6/10		224.3	5/10		236.9	4/10	
1999	103.5	23/9		114.1	20/9		140.5	19/9		140.8	19/9		146.5	22/10	
2000	137.6	7/11		145.4	7/11		147.7	7/11		195.2	4/11		246.6	3/11	
2001	74.1	14/3		113.7	19/7		129.7	19/7		129.7	19/7		140.4	17/7	
2002	144.2	6/6		189.7	6/6		200.8	5/6		215.3	6/6		226.4	5/6	
2003	81.3	28/11		110.1	29/12		127.7	27/11		137.9	26/11		138.2	26/11	
2004	97.1	1/11		121.1	5/5		151.7	30/10		168.4	29/10		174.1	28/10	
2005	101.3	18/9		133.0	9/9		133.0	9/9		134.1	9/9		135.3	9/9	
2006	155.6	16/9		164.9	15/9		173.0	15/9		180.5	15/9		182.0	15/9	
2007	121.8	24/11		181.8	23/11		231.3	23/11		231.8	22/11		232.0	22/11	
2008	98.2	11/12		156.6	11/12		165.0	11/12		201.1	29/10		203.7	11/12	
2009	158.3	23/1		209.2	20/1		230.7	23/12		248.6	22/12		254.4	22/12	
2010	195.6	1/11		343.4	1/11		360.5	1/11		375.3	31/10		375.5	31/10	
2011	170.9	27/10		170.9	26/10		170.9	25/10		202.1	14/3		207.6	13/3	
2012	121.7	11/11													
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	53			52			52			52			52		
STATISTICHE															
media	117.8			152.5			171.3			187.8			196.7		
dev.st	33.3			44.4			49.9			51.5			52.7		
10° per.	85.4			110.5			124.6			137.7			140.5		
25° per.	92.8			123.1			134.7			150.4			159.5		
50° per.	105.7			138.2			159.3			180.4			181.4		
75° per.	139.6			171.7			203.1			219.3			233.1		
90° per.	169.6			206.2			230.7			248.2			258.9		
95° per.	185.1			218.2			254.9			255.4			272.7		
GUMBEL															
alfa	102.4			133.5			149.0			164.6			172.5		
teta	26.7			32.9			38.7			40.2			41.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	101.6			131.4			147.4			164.1			172.2		
scala (sigma)	25.0			27.9			35.1			39.1			41.2		
forma (psi)	0.0672			0.1547			0.0966			0.0296			0.0167		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	112	146	163	179	188
5	142	183	207	225	235
10	162	208	236	255	267
15	174	221	252	272	284
20	182	231	264	284	297
30	193	245	280	301	314
50	207	262	300	322	336
100	225	285	327	350	365
200	244	308	354	378	394
500	268	338	389	415	433
1000	287	361	416	443	462

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	111	142	160	179	187
5	141	179	204	224	235
10	162	207	236	255	267
15	175	224	254	273	285
20	184	237	268	286	298
30	197	256	288	303	316
50	213	281	314	326	338
100	236	319	351	357	369
200	261	360	390	388	400
500	294	423	446	431	442
1000	321	476	492	464	474

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 200

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A021 SACILE, PONTE LACCHIN



quota (m sim) **23**
 longitudine(est) **12.50199**
 latitudine (nord) **45.95085**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	49.0	11/3		73.2	11/3		90.4	10/3		104.6	10/3		104.6	10/3	
1961	116.2	13/11		190.8	7/10		198.2	7/10		198.4	7/10		198.4	7/10	
1962	85.2	6/11		97.4	6/11		104.8	13/5		151.2	6/11		161.2	6/11	
1963	55.8	7/4		71.2	25/6		77.6	24/6		88.2	13/8		88.2	13/8	
1964	83.4	9/10		98.4	24/10		108.8	17/12		143.2	17/12		154.4	16/12	
1965	90.0	2/9		145.4	2/9		192.0	1/9		192.8	1/9		196.0	1/9	
1966	142.0	4/11		181.6	4/11		189.0	3/11		189.8	3/11		189.8	3/11	
1967	68.5	16/6		70.4	18/2		86.2	14/6		86.2	14/6		90.7	12/6	
1968	65.4	17/11		101.0	17/11		109.6	16/11		112.8	16/11		112.8	16/11	
1969	57.8	15/1		80.6	15/18		81.6	13/1		101.0	13/1		101.2	13/8	
1970	63.2	16/7		66.4	15/7		83.2	14/11		83.2	14/11		92.6	28/12	
1971	56.8	10/11		92.2	10/11		111.2	9/11		129.6	9/11		136.0	9/11	
1972	47.0	2/12		79.2	1/12		85.2	1/12		88.8	30/11		91.0	9/2	
1973	53.8	26/9		81.2	25/9		102.0	25/9		116.0	24/9		128.0	23/9	
1974	86.8	5/3		112.4	4/3		115.8	4/3		115.8	4/3		116.4	2/3	
1975	123.4	25/7		123.4	25/7		137.6	17/11		137.6	17/11		137.8	15/11	
1976	83.6	29/4		89.8	30/10		93.6	27/4		120.4	11/9		120.4	27/10	
1977	90.6	14/5		104.6	4/1		110.6	4/1		144.0	2/1		150.0	2/1	
1978	77.4	11/2		145.0	26/2		167.0	25/2		172.0	25/2		177.2	25/2	
1979	60.8	28/1		93.2	24/9		119.2	23/9		132.4	22/9		136.8	22/9	
1980	74.2	26/10		107.4	25/10		107.4	25/10		107.4	25/10		109.8	16/10	
1981	63.8	21/8		74.2	30/3		84.6	29/3		84.6	29/3		84.6	29/3	
1982															
1983	93.2	22/12		100.6	22/12		152.4	20/12		174.8	19/12		193.8	18/12	
1984	77.0	3/12		97.2	2/12		107.6	25/2		122.4	24/2		129.0	30/3	
1985	66.2	9/5		103.2	8/5		143.8	7/5		143.8	7/5		143.8	7/5	
1986	72.2	1/2		94.4	31/1		103.6	30/1		112.2	30/1		120.6	2/6	
1987	79.2	25/8		91.6	23/10		94.4	13/2		117.2	9/10		136.6	11/2	
1988	104.2	13/10		104.2	13/10		115.4	30/6		115.4	30/6		118.4	30/6	
1989	53.4	4/4		78.4	4/4		92.4	4/4		97.4	4/4		98.6	4/4	
1990	158.6	26/11		164.0	25/11		172.0	26/11		177.4	25/11		180.5	22/11	
1991	52.8	3/5		100.0	3/5		137.2	2/5		148.2	2/5		161.6	2/5	
1992	85.8	4/10		138.2	4/10		187.2	4/10		205.6	3/10		213.2	3/10	
1993	41.8	16/5		68.4	25/9		91.4	24/9		98.8	24/9		108.6	24/9	
1994	77.0	11/11		77.4	10/11		77.4	10/11		77.4	10/11		115.6	7/11	
1995	86.8	14/9		112.2	12/5		114.4	11/5		148.4	12/5		150.6	11/5	
1996	80.8	16/10		123.0	16/10		152.0	16/10		172.0	15/10		176.8	15/10	
1997	65.0	20/12		101.2	20/12		125.2	19/12		136.4	18/12		139.0	18/12	
1998	71.0	7/10		133.0	6/10		135.0	6/10		151.5	5/10		206.0	4/10	
1999	75.2	30/4	1	93.4	23/10	1	109.4	23/10	1	124.4	21/10	1	140.4	21/10	1
2000	94.8	30/9	1	113.2	30/9	1	113.2	30/9	1	136.4	3/11	1	140.2	2/11	1
2001	79.6	7/7	1	80.2	7/7	1	81.0	7/7	1	81.0	7/7	1	102.0	5/8	1
2002	80.8	18/11	1	91.2	17/11	1	113.8	4/8	1	114.0	4/8	1	134.2	18/11	1
2003	48.8	30/12		85.0	29/12		98.4	29/12		99.6	28/12		99.6	28/12	
2004	60.4	1/11		103.0	31/10		127.2	30/10		145.2	29/10		148.0	28/10	
2005	76.6	10/9		109.2	9/9		109.6	3/10		128.0	3/10		133.8	3/10	
2006	142.6	16/9		158.2	15/9		164.8	15/9		171.0	15/9		173.8	15/9	
2007	50.0	12/6		83.4	11/6		107.0	26/9		108.6	26/9		115.4	12/6	
2008	74.2	5/6		109.8	11/12		116.4	11/12		137.4	29/10		144.4	11/12	
2009	82.6	21/1		108.0	29/3		144.6	23/12		163.0	22/12		166.8	22/12	
2010	93.6	2/11		156.2	1/11		171.4	31/10		178.2	31/10		178.6	31/10	
2011	83.0	26/10		128.8	16/3		140.0	15/3		167.8	14/3		172.4	14/3	
2012	141.2	11/11		148.8	11/11		151.6	10/11		151.8	10/11		151.8	9/11	
2013	66.8	16/5		76.2	16/5		76.4	16/5		90.2	16/5		98.0	16/5	
2014	73.2	31/1		138.8	30/1		195.8	30/1		238.2	30/1		278.8	30/1	
2015	60.6	14/9		85.6	25/3		101.8	25/3		101.8	24/3		101.8	23/3	
2016	57.6	5/3		81.0	11/5		97.0	3/3		108.6	15/9		108.6	14/9	
2017	106.2	5/11		120.8	26/4		132.4	5/11		134.4	25/4		134.4	24/4	
2018	58.0	11/3		88.4	24/8		98.6	24/8		98.6	23/8		121.6	28/10	
2019	68.6	23/4		105.6	4/4		113.2	3/4		119.4	12/11		127.8	13/11	
2020	71.4	2/3		97.2	1/3		98.8	1/3		133.2	4/6		175.6	4/6	
numero dati nella località	56			56			56			56			56		
numero dati nelle stazioni sostituite	4			4			4			4			4		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	78.5			105.5			121.0			132.9			140.4		
dev.st	24.8			28.4			33.5			35.8			37.6		
10° per.	53.4			76.0			84.5			88.8			98.6		
25° per.	60.8			84.6			98.1			106.7			112.1		
50° per.	74.7			100.3			110.9			128.8			136.3		
75° per.	86.1			115.1			141.0			151.4			162.9		
90° per.	107.2			145.8			172.4			179.4			190.2		
95° per.	141.3			158.5			189.2			193.1			198.8		
GUMBEL															
alfa	67.6			92.6			105.6			116.0			123.1		
teta	18.8			22.3			26.8			29.2			30.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	66.8			91.8			104.7			116.7			123.5		
scala (sigma)	17.0			20.4			24.9			30.6			30.7		
forma (psi)	0.1006			0.0897			0.0739			-0.0515			-0.0251		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	74	101	115	127	134
5	96	126	146	160	168
10	110	143	166	182	191
15	118	152	177	194	203
20	124	159	185	203	212
30	131	168	196	215	225
50	141	180	210	230	240
100	154	195	229	250	261
200	167	211	247	271	282
500	185	231	272	298	309
1000	198	247	290	318	330

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	73	99	114	128	135
5	94	124	144	161	169
10	110	143	166	182	191
15	119	153	178	193	203
20	126	161	187	201	211
30	135	172	200	212	223
50					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A050 AVIANO



quota (m sim) 159
 longitudine(est) 12.61232
 latitudine (nord) 46.06772

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	72.0	11/3		96.2	11/3		119.8	11/3		130.8	7/12		157.5	17/9	
1961	91.6	13/11		121.3	7/10		126.0	7/10		161.4	10/11		174.6	10/11	
1962	126.8	6/11		152.8	6/11		157.9	6/11		211.3	6/11		243.1	6/11	
1963	117.5	2/11		125.7	1/11		130.7	1/11		133.2	1/11		135.9	1/11	
1964	125.1	9/10		127.5	9/10		129.4	8/10		167.6	17/12		181.5	16/12	
1965	150.0	2/9		226.2	2/9		257.0	1/9		259.6	1/9		259.6	1/9	
1966	169.2	4/11		234.3	4/11		241.0	3/11		243.1	3/11		243.1	3/11	
1967	75.6	6/11		106.6	9/4		132.6	4/11		156.4	3/11		162.2	2/11	
1968	86.0	17/11		139.3	17/11		151.5	25/2		176.5	22/2		177.5	21/2	
1969	118.2	15/11		137.8	14/11		152.0	13/11		160.5	13/11		163.2	13/11	
1970	123.8	14/11		131.2	14/11		159.8	14/11		159.8	14/11		159.8	14/11	
1971	90.6	10/11		120.5	10/11		147.2	19/3		161.6	19/3		168.0	9/11	
1972	65.6	13/6		119.6	1/12		135.6	1/12		141.0	30/11		141.0	30/11	
1973	93.2	10/4		143.2	9/4		150.4	9/4		156.6	8/4		158.3	23/4	
1974	125.6	5/3		153.6	4/3		171.0	28/4		200.8	27/4		211.0	26/4	
1975	135.6	18/11		152.6	18/11		162.6	17/11		178.0	4/4		182.8	4/4	
1976	92.7	11/9		109.2	30/10		117.6	29/10		156.4	11/9		160.4	10/9	
1977	138.2	14/5		143.9	14/5		153.9	14/5		195.9	14/5		197.7	13/5	
1978	91.6	4/10		166.4	3/10		197.5	25/2		206.2	25/2		219.0	25/2	
1979	133.4	28/1		164.0	28/1		175.9	28/1		180.9	27/1		182.9	26/1	
1980	95.4	10/6		167.5	9/6		206.1	9/6		213.2	8/6		213.7	7/6	
1981	103.1	25/9		123.8	24/9		123.8	24/9		138.1	25/9		160.4	24/9	
1982	128.9	10/11		242.9	9/11		259.7	9/11		259.7	9/11		264.7	9/11	
1983	106.0	22/12		135.6	19/12		213.4	20/12		246.4	19/12		271.3	18/12	
1984	110.8	3/12		140.8	2/12		147.4	25/2		186.8	2/10		200.4	2/10	
1985	67.5	7/8		112.9	7/5		174.6	7/5		174.6	7/5		174.6	7/5	
1986	103.4	1/2		139.0	31/1		158.2	31/1		171.4	30/1		177.6	30/1	
1987	104.8	12/10		130.9	11/10		131.8	11/10		165.1	12/2		184.9	11/2	
1988	168.8	13/10		171.6	12/10		173.0	11/10		173.5	12/10		176.4	11/10	
1989	86.8	4/4		121.6	4/4		131.8	4/4		138.0	4/4		145.0	4/4	
1990	193.8	26/11		204.2	25/11		211.8	26/11		229.4	23/11		236.4	22/11	
1991	64.3	10/7		122.6	3/5		149.2	2/5		165.6	2/5		185.6	2/5	
1992	102.4	4/10		175.1	4/10		258.3	4/10		283.1	3/10		302.3	3/10	
1993	66.8	9/10		88.5	8/10		149.4	7/10		152.0	6/10		152.0	6/10	
1994	111.7	11/11		113.5	10/11		113.6	19/5		113.8	19/5		146.9	7/11	
1995	81.0	14/9		125.5	12/5		136.6	12/5		153.1	12/5		156.0	11/5	
1996	145.6	16/10		214.8	16/10		283.0	16/10		285.8	15/10		285.8	15/10	
1997	153.8	7/11		204.6	7/11		228.6	6/11		228.8	6/11		251.8	6/11	
1998	106.5	7/10		121.8	7/10		171.0	6/10		252.5	5/10		259.0	4/10	
1999	121.8	23/9		123.4	21/9		165.6	24/10		167.7	24/10		186.1	22/10	
2000	150.6	1/10		178.6	1/10		192.6	30/9		194.2	30/9		219.3	3/11	
2001	84.6	8/10		142.1	19/7		155.5	19/7		174.4	17/7		187.8	17/7	
2002	140.0	6/6		161.8	6/6		174.4	5/6		178.1	19/11		199.3	18/11	
2003															
2004	103.0	1/9	1	123.3	31/10	1	189.6	30/10	1	199.5	29/10	1	217.2	28/10	1
2005	131.3	10/9	1	131.3	9/9	1	179.7	10/9	1	179.7	9/9	1	179.7	9/9	1
2006	210.4	16/9	1	222.0	15/9	1	226.4	16/9	1	238.0	15/9	1	238.0	15/9	1
2007	119.5	24/11	2	182.3	23/11	2	230.3	23/11	2	230.3	23/11	2	230.3	23/11	2
2008	131.0	11/12	2	139.5	11/12	2	193.3	10/12	2	216.6	29/10	2	237.0	11/12	2
2009	128.8	25/12	2	167.4	24/12	2	230.0	23/12	2	250.2	22/12	2	259.8	22/12	2
2010	123.2	24/12		231.0	1/11		254.6	31/10		266.6	31/10		266.6	31/10	
2011	158.4	26/10		164.4	26/10		173.0	15/3		210.0	14/3		215.0	13/3	
2012	164.8	11/11		188.8	11/11		197.8	10/11		198.8	10/11		198.8	9/11	
2013	102.8	16/5		145.4	16/5		145.6	16/5		160.4	16/5		171.6	16/5	
2014	107.6	31/1		193.6	31/1		274.0	30/1		321.0	30/1		360.8	30/1	
2015	93.4	14/9		99.0	25/3		106.8	25/3		106.8	24/3		106.8	23/3	
2016	75.8	5/3		106.2	7/2		150.6	7/2		162.4	7/2		162.4	6/2	
2017	110.0	5/11		189.8	26/4		201.0	26/4		202.2	25/4		202.4	25/4	
2018	68.0	6/11		127.0	28/10		143.6	28/10		154.4	22/10		154.4	28/10	
2019	106.2	23/4		157.0	1/2		181.4	15/11		184.6	15/11		203.8	13/11	
2020	86.4	4/6		131.8	5/12		171.6	4/12		176.6	3/12		212.6	4/12	
numero dati nella località	55			55			55			55			55		
numero dati nelle stazioni sostituite	5			5			5			5			5		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	114.1			152.3			176.6			190.7			201.3		
dev.st	31.8			37.5			44.3			44.7			46.5		
10° per.	75.3			112.6			129.1			140.8			155.6		
25° per.	91.6			123.7			146.8			160.5			166.8		
50° per.	108.8			142.7			168.3			178.1			190.6		
75° per.	131.1			172.5			202.3			214.1			231.9		
90° per.	154.3			205.7			242.4			253.2			264.8		
95° per.	168.9			226.5			258.4			267.5			272.1		
GUMBEL															
alfa	99.2			134.7			155.8			170.0			180.0		
teta	25.7			30.5			36.0			35.9			37.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	100.2			134.7			155.7			170.1			180.1		
scala (sigma)	27.6			30.5			35.9			36.1			37.4		
forma (psi)	-0.0819			-0.0003			0.0039			-0.0051			-0.0098		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	109	146	169	183	194
5	138	180	210	224	236
10	157	203	237	251	263
15	168	216	252	266	279
20	176	225	263	277	290
30	186	238	278	292	305
50	200	254	296	310	324
100	218	275	322	335	350
200	236	296	347	360	376
500	259	324	380	393	410
1000	277	345	405	418	436

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	110	146	169	183	194
5	139	180	210	224	236
10	157	203	237	251	263
15	167	216	252		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A201 TRAMONTI DI SOPRA



quota (m sim) 398
 longitudine(est) 12.79095
 latitudine (nord) 46.30396

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	208.0	7/12		245.8	6/12		280.8	6/12		327.6	17/9		355.0	17/9	
1961	123.4	13/11		181.0	7/10		186.0	7/10		259.0	10/11		269.0	10/11	
1962	171.6	6/11		261.0	6/11		286.0	6/11		328.4	6/11		351.8	6/11	
1963	259.6	2/11		280.0	2/11		316.4	2/11		330.0	2/11		372.0	2/11	
1964	310.2	9/10		313.6	8/10		314.8	8/10		333.9	9/10		387.3	9/10	
1965	301.2	2/9		430.4	2/9		456.8	1/9		480.6	1/9		483.8	1/9	
1966	215.6	4/11		406.2	4/11		415.8	4/11		418.0	3/11		419.0	3/11	
1967	135.4	6/11		198.0	5/11		235.4	4/11		280.6	3/11		292.8	3/11	
1968	143.8	17/11		216.0	17/11		220.0	16/11		220.8	15/11		221.6	15/11	
1969	154.6	15/11		268.4	13/11		288.6	13/11		289.0	13/11		301.8	12/11	
1970	181.0	16/7		276.0	14/11		307.2	14/11		307.2	14/11		307.2	14/11	
1971	140.7	10/11		201.0	10/11		231.0	9/11		241.6	9/11		253.2	9/11	
1972	109.0	12/6		185.2	12/6		188.4	11/6		192.6	12/6		218.4	6/3	
1973	172.4	10/4		237.0	9/4		258.8	9/4		267.0	8/4		267.0	8/4	
1974	142.0	5/3		161.6	29/4		207.6	28/4		209.6	27/4		226.2	26/4	
1975	201.0	31/3		236.8	5/4		384.2	5/4		413.8	4/4		418.4	3/4	
1976	147.4	11/9		218.2	24/4		287.0	23/4		305.8	23/4		310.2	23/4	
1977	209.6	19/8		225.6	19/8		233.2	19/8		290.2	19/8		301.6	19/8	
1978	150.6	11/2		242.2	3/10		269.4	12/1		309.4	1/10		318.4	1/10	
1979	209.4	25/4		254.0	16/3		273.8	16/3		285.8	15/3		296.4	15/3	
1980	134.0	25/10		205.4	24/6		227.1	8/6		247.5	8/6		247.5	8/6	
1981	137.4	27/5		181.0	26/5		201.8	26/5		202.0	25/5		206.2	25/9	
1982	122.2	14/11		201.8	9/11		231.4	9/11		231.4	9/11		275.2	10/11	
1983	147.4	11/9		162.4	19/12		219.6	20/12		263.8	17/12		309.4	18/12	
1984	122.2	3/4		154.4	2/4		183.5	3/10		236.7	2/10		242.7	2/10	
1985	72.1	13/11		111.0	22/3		160.8	7/5		161.4	7/5		165.2	7/5	
1986	125.8	1/2		186.3	31/1		230.9	31/1		247.8	30/1		253.8	30/1	
1987	125.8	24/8		210.2	11/10		229.6	10/10		235.4	10/10		251.6	8/10	
1988	173.4	13/10		194.6	12/10		193.8	11/10		194.4	11/10		199.6	11/10	
1989	141.4	4/11		224.0	25/2		269.8	4/11		286.6	4/11		286.6	4/11	
1990	323.6	26/11		362.4	25/11		364.0	25/11		506.2	23/11		548.6	22/11	
1991	93.4	14/11		139.2	12/10		155.4	12/10		168.0	14/11		176.6	2/5	
1992	126.2	1/4		220.8	4/12		304.6	4/12		325.2	3/12		332.8	4/12	
1993	113.2	9/10		161.0	8/10		239.6	7/10		244.6	6/10		245.4	6/10	
1994	109.6	2/4		120.2	7/1		151.4	6/1		163.2	5/1		171.0	5/1	
1995	85.0	14/9		115.4	12/5		126.4	20/4		126.4	20/4		127.6	20/4	
1996	138.8	15/11		228.8	14/11		255.2	14/11		320.8	12/11		354.0	14/11	
1997	141.0	7/11		181.6	7/11		193.2	6/11		199.2	7/11		211.0	7/11	
1998	120.0	7/10		206.4	7/10		256.8	6/10		271.8	5/10		286.4	5/10	
1999	145.6	23/9		229.8	20/9		241.4	19/9		245.6	19/9		265.6	22/10	
2000	186.6	7/11		229.8	12/10		254.6	11/10		334.4	4/11		372.0	3/11	
2001	184.4	8/11		247.4	7/11		264.8	7/11		266.6	6/11		270.0	5/11	
2002	370.0	27/11		370.2	27/11		388.2	27/11		458.2	27/11		458.4	27/11	
2003	200.0	2/11		200.0	2/11		220.0	31/10		220.0	31/10		220.0	31/10	
2004	177.2	1/11		201.0	31/10		341.4	30/10		355.0	29/10		429.6	28/10	
2005	92.6	18/9		160.2	9/9		167.8	3/10		211.4	3/10		226.0	3/10	
2006	306.8	16/9		335.8	15/9		364.6	15/9		368.6	15/9		369.4	15/9	
2007	179.8	24/11		259.8	24/11		311.0	23/11		311.8	22/11		312.4	22/11	
2008	174.6	18/5		268.2	29/10		277.0	29/10		372.4	29/10		373.8	29/10	
2009	226.6	22/1		278.0	20/1		284.0	20/1		287.0	23/12		287.4	20/1	
2010	204.8	1/11		328.6	1/11		356.2	31/10		370.0	31/10		370.2	31/10	
2011	221.2	26/10		234.8	26/10		238.6	25/10		263.8	14/3		276.0	13/3	
2012	193.6	12/11		307.6	11/11		321.2	10/11		322.0	10/11		322.0	10/11	
2013	166.8	26/12	1	279.6	25/12		291.4	24/12		291.6	23/12		292.0	22/12	
2014	196.2	5/11	1	303.8	31/1		377.8	30/1		432.2	30/1		455.6	30/1	
2015	132.2	17/1	1	164.8	16/1		165.6	16/1		165.8	15/1		172.8	14/9	
2016	130.0	13/7	1	163.4	12/7		164.0	11/7		171.4	3/3		187.2	3/3	
2017	238.2	27/4	1	354.2	26/4		388.0	26/4		410.4	25/4		410.6	25/4	
2018	161.4	28/10	1	161.4	28/10		378.6	27/10		405.2	27/10		405.4	27/10	
2019	252.0	15/11	1	281.2	1/2		443.8	15/11		448.8	15/11		482.2	15/11	
2020	250.6	5/12	1	455.6	5/12		527.8	4/12	1	535.4	4/12		591.4	4/12	
numero dati nella località	53			61			60			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			0			1			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		

STATISTICHE	1 giorno	2 giorni	3 giorni	4 giorni	5 giorni
media	174.3	238.3	272.4	294.8	308.4
dev.st	61.9	74.3	83.2	90.9	96.6
10° per.	113.2	161.0	167.8	192.6	199.6
25° per.	132.2	185.2	220.0	235.4	245.4
50° per.	161.4	228.8	258.8	286.6	292.8
75° per.	204.8	278.0	314.8	333.9	370.2
90° per.	252.0	335.8	384.2	418.0	429.6
95° per.	306.8	370.2	415.8	458.2	483.8

GUMBEL	1 giorno	2 giorni	3 giorni	4 giorni	5 giorni
alfa	146.3	204.0	233.6	252.2	263.3
teta	48.5	59.3	67.2	73.9	78.1
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GEV	1 giorno	2 giorni	3 giorni	4 giorni	5 giorni
Pos (mu)	144.8	204.6	235.1	254.9	265.4
scala (sigma)	45.3	60.5	70.1	78.9	82.1
forma (psi)	0.0699	-0.0207	-0.0480	-0.0770	-0.0580
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE	NON RIGETTABILE

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	164	226	258	279	292
5	219	293	334	363	380
10	255	338	385	418	439
15	276	363	413	450	472
20	290	380	433	472	495
30	311	405	461	502	528
50	336	436	496	540	568
100	370	477	543	592	622
200	403	518	589	643	677
500	448	573	651	711	748
1000	481	614	698	762	803

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	162	227	261	283	295
5	216	294	337	367	383
10	255	338	385	418	439
15	278	362	411	446	469
20	294	379	429	464	490
30	318	402	454	490	518
50	348	431	484	521	552
100	391	470	524	561	597
200	435	508	563	598	640
500	497	557	612	645	694
1000	547	594	647	678	733

Stazioni di misura nella località
 Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località
A201-TRAMONTI DI SOPRA- 661
A202-TRAMONTI DI SOTTO, SCUOLE NUOVE- 661

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A220 CA' ZUL



quota (m sim) 600
 longitudine(est) 12.71618
 latitudine (nord) 46.29214

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	331.0	17/9	1	441.2	17/9	1	532.1	17/9	1	563.4	17/9	1	563.4	17/9	1
1961	219.9	7/10	1	250.6	28/5	1	272.3	10/11	1	292.8	10/11	1	292.8	10/11	1
1962	391.2	6/11	1	441.7	6/11	1	497.4	6/11	1	544.6	6/11	1	544.6	6/11	1
1963	315.0	2/11	1	350.4	2/11	1	367.0	1/11	1	415.4	2/11	1	415.4	2/11	1
1964	252.1	8/10	1	252.5	8/10	1	264.4	9/10	1	322.3	9/10	1	322.3	9/10	1
1965	421.0	2/9	1	455.4	1/9	1	465.6	1/9	1	468.0	1/9	1	468.0	1/9	1
1966	452.6	4/11	1	462.6	4/11	1	466.8	3/11	1	467.4	3/11	1	467.4	3/11	1
1967	305.4	5/11	1	370.8	4/11	1	422.0	3/11	1	428.0	3/11	1	428.0	3/11	1
1968	215.0	2/11	1	227.8	2/11	1	246.8	2/11	1	249.8	2/11	1	249.8	2/11	1
1969	273.8	13/11	1	311.4	13/11	1	328.6	13/11	1	331.0	12/11	1	331.0	12/11	1
1970	372.2	14/11	1	406.0	14/11	1	406.0	14/11	1	406.0	14/11	1	406.0	14/11	1
1971	333.8	10/11	1	368.0	9/11	1	390.8	9/11	1	406.0	9/11	1	406.0	9/11	1
1972	249.4	12/6	1	270.4	11/6	1	282.4	11/6	1	294.4	11/6	1	294.4	11/6	1
1973	242.8	10/4	1	248.8	9/4	1	260.4	8/4	1	260.4	8/4	1	260.4	8/4	1
1974	188.4	4/3	1	233.6	28/4	1	234.6	27/4	1	256.0	26/4	1	256.0	26/4	1
1975	293.6	6/4	1	456.8	5/4	1	475.8	4/4	1	479.0	3/4	1	479.0	3/4	1
1976	271.0	30/10	1	283.8	29/10	1	388.6	11/9	1	408.4	10/9	1	408.4	10/9	1
1977	258.0	19/8	1	261.0	19/8	1	291.0	19/8	1	313.0	19/8	1	313.0	19/8	1
1978	309.6	12/1	1	338.6	12/1	1	348.2	1/10	1	376.2	12/1	1	376.2	12/1	1
1979	407.0	25/4	1	419.0	24/4	1	427.0	24/4	1	428.0	23/4	1	428.0	23/4	1
1980	549.6	17/10	1	570.6	16/10	1	579.6	16/10	1	582.6	15/10	1	582.6	15/10	1
1981	404.4	26/5	1	415.0	26/5	1	415.2	25/5	1	420.8	23/5	1	420.8	23/5	1
1982	217.0	9/11	1	247.2	9/11	1	247.4	9/11	1	257.2	10/11	1	257.2	10/11	1
1983	196.2	11/9	1	239.8	20/12	1	283.2	19/12	1	359.6	18/12	1	359.6	18/12	1
1984	195.4	2/10	1	238.2	2/10	1	361.2	2/10	1	367.0	2/10	1	367.0	2/10	1
1985	148.0	22/3	1	199.4	7/5	1	199.4	7/5	1	200.6	7/5	1	200.6	7/5	1
1986	184.2	1/2	1	195.0	31/1	1	199.8	30/1	1	201.4	30/1	1	201.4	30/1	1
1987	245.2	11/10	1	279.0	10/10	1	286.8	10/10	1	293.8	8/10	1	293.8	8/10	1
1988	195.6	12/10	1	202.2	13/10	1	207.0	12/10	1	212.0	11/10	1	212.0	11/10	1
1989	251.6	25/2	1	251.6	25/2	1	267.2	23/2	1	267.2	23/2	1	267.2	23/2	1
1990	260.6	25/11	1	263.4	26/11	1	427.0	23/11	1	473.2	22/11	1	473.2	22/11	1
1991	176.2	12/10	1	181.2	12/10	1	182.4	12/10	1	191.6	9/10	1	191.6	9/10	1
1992	179.2	1/4	1	276.8	4/10	1	298.4	4/10	1	315.8	3/10	1	315.8	3/10	1
1993	219.8	8/10	1	295.4	7/10	1	299.8	6/10	1	300.2	6/10	1	300.2	6/10	1
1994	138.4	7/1	1	147.8	6/1	1	164.6	5/1	1	168.2	5/1	1	168.2	5/1	1
1995	108.6	8/9	1	132.2	11/6	1	155.4	10/6	1	157.8	9/6	1	157.8	9/6	1
1996	454.4	15/11	1	539.4	14/11	1	573.8	13/11	1	658.0	12/11	1	658.0	12/11	1
1997	265.4	7/11	1	281.4	6/11	1	293.6	7/11	1	309.6	6/11	1	309.6	6/11	1
1998	315.0	7/10	1	315.0	6/10	1	329.6	5/10	1	341.0	5/10	1	341.0	5/10	1
1999	313.8	16/4	1	373.0	20/9	1	412.2	19/9	1	412.2	19/9	1	412.2	19/9	1
2000	224.2	12/10	1	249.2	12/10	1	340.2	4/11	1	363.2	3/11	1	363.2	3/11	1
2001	212.6	7/1	1	225.6	7/1	1	227.8	6/1	1	230.4	5/1	1	230.4	5/1	1
2002	460.2	25/11	1	591.6	25/11	1	598.8	25/11	1	611.8	25/11	1	611.8	25/11	1
2003	305.8	1/11	1	313.2	31/10	1	321.2	30/10	1	322.2	30/10	1	322.2	30/10	1
2004	217.6	5/5	1	270.0	30/10	1	285.2	30/10	1	309.0	28/10	1	309.0	28/10	1
2005	163.2	9/9	1	173.8	3/10	1	216.0	3/10	1	232.6	3/10	1	232.6	3/10	1
2006	158.6	15/9	1	193.8	7/12	1	232.6	7/12	1	233.2	6/12	1	233.2	6/12	1
2007	361.8	24/11	1	388.6	23/11	1	389.4	22/11	1	389.8	22/11	1	389.8	22/11	1
2008	329.2	29/10	1	341.8	29/10	1	466.2	29/10	1	467.8	29/10	1	467.8	29/10	1
2009	184.0	20/1	1	193.0	20/1	1	206.0	23/12	1	206.0	22/12	1	206.0	22/12	1
2010	462.0	1/11	1	482.0	1/11	1	498.0	31/10	1	498.0	31/10	1	498.0	31/10	1
2011	370.0	27/10	1	372.4	25/10	1	372.4	25/10	1	372.4	25/10	1	372.4	25/10	1
2012	493.0	11/11	2	512.4	10/11	2	513.2	10/11	2	513.2	9/11	2	513.2	9/11	2
2013	387.4	25/12	2	395.4	24/12	2	396.2	24/12	2	397.8	25/12	2	397.8	25/12	2
2014	565.6	5/11	2	649.0	4/11	2	711.4	5/11	2	794.8	4/11	2	794.8	4/11	2
2015	212.2	16/1	2	214.2	16/1	2	214.2	15/1	2	214.2	14/1	2	214.2	14/1	2
2016	162.8	5/3	2	188.0	7/2	2	204.0	7/2	2	224.6	3/3	2	224.6	3/3	2
2017	471.2	26/4	2	536.6	26/4	2	537.4	25/4	2	537.4	24/4	2	537.4	24/4	2
2018	460.2	28/10	2	491.3	27/10	2	523.2	23/10	2	523.2	26/10	2	523.2	26/10	2
2019	337.4	23/4	2	402.6	15/11	2	407.6	15/11	2	451.2	13/11	2	451.2	13/11	2
2020	574.0	5/12	2	675.6	4/12	2	702.6	4/12	2	774.6	4/12	2	774.6	4/12	2
numero dati nella località			42			42			42			42			42
numero dati nelle stazioni sostituite			19			19			19			19			19
numero dati totali			61			61			61			61			61
STATISTICHE															
media			297.0			333.6			359.3			374.9			374.9
dev.st			113.4			127.6			132.0			141.2			141.2
10° per.			176.2			193.8			206.0			212.0			212.0
25° per.			212.6			239.8			260.4			260.4			260.4
50° per.			271.0			295.4			340.2			363.2			363.2
75° per.			372.2			415.0			427.0			467.4			467.4
90° per.			460.2			512.4			532.1			544.6			544.6
95° per.			493.0			570.6			579.6			611.8			611.8
GUMBEL															
alfa			243.6			273.9			297.1			309.4			309.4
teta			92.4			103.4			107.7			113.5			113.5
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE
GEV															
Pos (mu)			244.0			273.4			299.5			311.0			311.0
scala (sigma)			93.1			102.3			112.3			116.7			116.7
forma (psi)			-0.0083			0.0116			-0.0472			-0.0309			-0.0309
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2		278	312	337	351
5		382	429	459	480
10		452	507	540	565
15		491	550	585	613
20		518	581	617	646
30					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A221 CA' SELVA



quota (m sim) 529
 longitudine(est) 12.70298
 latitudine (nord) 46.25581

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	210.4	7/12	1	331.0	17/9	1	441.2	17/9	1	532.1	17/9	1	563.4	17/9	1
1961	150.5	10/11	1	219.9	7/10	1	250.6	28/5	1	272.3	10/11	1	292.8	10/11	1
1962	240.9	6/11	1	391.2	6/11	1	441.7	6/11	1	497.4	6/11	1	544.6	6/11	1
1963	292.6	2/11	1	315.0	2/11	1	350.4	2/11	1	367.0	1/11	1	415.4	2/11	1
1964	250.0	9/10	1	252.1	8/10	1	252.5	8/10	1	264.4	9/10	1	322.3	9/10	1
1965	306.2	2/9	1	421.0	2/9	1	455.4	1/9	1	465.6	1/9	1	468.0	1/9	1
1966	265.0	4/11	1	452.6	4/11	1	462.6	4/11	1	466.8	3/11	1	467.4	3/11	1
1967	209.8	6/11	1	305.4	5/11	1	370.8	4/11	1	422.0	3/11	1	428.0	3/11	1
1968	174.8	3/11	1	215.0	2/11	1	227.8	2/11	1	246.8	2/11	1	249.8	2/11	1
1969	145.4	14/11	1	273.8	13/11	1	311.4	13/11	1	328.6	13/11	1	331.0	12/11	1
1970	238.8	14/11	1	386.2	14/11	1	402.4	14/11	1	402.4	14/11	1	402.4	14/11	1
1971	172.4	10/11	1	251.0	10/11	1	305.4	9/11	1	325.8	9/11	1	342.8	9/11	1
1972	190.2	13/6	1	300.2	12/6	1	322.4	11/6	1	331.2	12/6	1	353.4	11/6	1
1973	205.6	10/4	1	270.0	9/4	1	288.0	9/4	1	301.8	8/4	1	301.8	8/4	1
1974	144.0	5/3	1	227.0	29/4	1	291.8	28/4	1	293.4	27/4	1	309.0	26/4	1
1975	252.0	31/3	1	337.8	5/4	1	512.2	5/4	1	536.8	4/4	1	541.0	3/4	1
1976	255.0	11/9	1	276.4	10/9	1	281.4	29/10	1	389.4	11/9	1	410.8	10/9	1
1977	200.0	12/1	1	272.0	19/8	1	279.0	11/1	1	328.0	19/8	1	359.0	19/8	1
1978	222.0	13/1	1	343.4	12/1	1	386.8	12/1	1	440.2	1/10	1	459.2	1/10	1
1979	355.0	16/3	1	457.0	16/3	1	462.0	15/3	1	474.0	16/3	1	479.0	15/3	1
1980	336.2	17/10	1	481.6	17/10	1	510.0	16/10	1	519.4	16/10	1	522.8	15/10	1
1981	271.4	27/5	1	354.0	26/5	1	363.8	26/5	1	364.2	25/5	1	368.6	23/5	1
1982	153.0	10/11	1	256.8	9/11	1	288.4	9/11	1	288.8	9/11	1	314.8	10/11	1
1983	151.4	11/9	1	199.8	19/12	1	290.0	20/12	1	338.6	19/12	1	396.4	18/12	1
1984	145.4	2/10	1	206.2	2/10	1	246.2	2/10	1	364.2	2/10	1	369.8	2/10	1
1985	122.8	22/3	1	181.0	7/5	1	263.4	7/5	1	263.6	7/5	1	263.6	7/5	1
1986	168.0	1/2	1	240.4	31/1	1	290.8	31/1	1	299.0	30/1	1	302.8	30/1	1
1987	220.8	12/10	1	362.6	11/10	1	408.4	10/10	1	412.8	9/10	1	442.4	8/10	1
1988	231.8	13/10	1	241.0	12/10	1	246.4	11/10	1	251.4	12/10	1	256.8	11/10	1
1989	157.6	25/2	1	295.0	25/2	1	308.8	24/2	1	313.8	23/2	1	314.0	23/2	1
1990	240.2	26/11	1	256.8	25/11	1	260.2	24/11	1	405.0	23/11	1	451.2	22/11	1
1991	616.0	8/3	1	626.8	8/3	1	641.2	8/3	1	642.4	7/3	1	642.8	6/3	1
1992	193.4	1/4	1	238.6	1/4	1	351.4	4/12	1	370.2	3/12	1	391.2	4/12	1
1993	119.8	3/10	1	182.6	8/10	1	276.0	7/10	1	283.6	6/10	1	285.2	6/10	1
1994	122.4	8/1	1	171.2	7/1	1	182.2	6/1	1	200.4	5/1	1	204.4	5/1	1
1995	123.8	21/4	1	149.2	20/4	1	162.6	20/4	1	172.4	10/6	1	178.2	9/6	1
1996	350.6	16/10	1	483.6	16/10	1	607.0	16/10	1	615.0	15/10	1	654.8	14/11	1
1997	287.0	7/11	1	341.8	7/11	1	361.2	6/11	1	382.6	7/11	1	402.0	6/11	1
1998	241.4	7/10	1	369.0	7/10	1	427.8	6/10	1	448.0	5/10	1	463.4	5/10	1
1999	313.2	21/9	1	389.6	20/9	1	427.6	20/9	1	438.8	19/9	1	438.8	19/9	1
2000	273.0	7/11	1	284.4	7/11	1	291.0	7/11	1	482.0	4/11	1	518.6	3/11	1
2001	174.6	8/1	1	240.2	7/1	1	263.4	7/1	1	265.4	6/1	1	268.2	5/1	1
2002	353.4	26/11	1	565.8	25/11	1	750.4	25/11	1	751.4	25/11	1	769.0	23/11	1
2003	258.8	1/11	1	323.6	1/11	1	331.4	31/10	1	341.0	30/10	1	341.0	30/10	1
2004	177.4	6/5	1	337.8	5/5	1	362.6	5/5	1	390.0	5/5	1	400.0	28/10	1
2005	97.8	18/9	1	169.2	3/10	1	233.8	3/10	1	284.2	3/10	1	300.4	3/10	1
2006	255.0	16/9	1	298.0	15/9	1	331.0	15/9	1	361.0	7/12	1	362.4	6/12	1
2007	289.0	24/11	1	454.4	24/11	1	505.0	23/11	1	505.6	22/11	1	505.8	22/11	1
2008	229.2	13/1	1	355.6	29/10	1	351.0	30/10	1	537.4	29/10	1	539.4	29/10	1
2009	262.0	21/1	1	311.4	20/1	1	325.0	20/1	1	326.6	19/1	1	327.2	20/1	1
2010	323.0	1/11	1	524.0	1/11	1	557.8	31/10	1	585.4	31/10	1	585.4	31/10	1
2011	393.6	26/10	1	405.6	26/10	1	408.2	25/10	1	408.2	25/10	1	408.2	25/10	1
2012	430.2	11/11	2	493.0	11/11	2	512.4	10/11	2	513.2	10/11	2	513.2	9/11	2
2013	206.0	26/12	2	387.4	25/12	2	395.4	24/12	2	396.2	24/12	2	397.8	25/12	2
2014	360.4	5/11	2	565.6	5/11	2	649.0	4/11	2	711.4	5/11	2	794.8	4/11	2
2015	174.6	17/1	2	212.2	16/1	2	214.2	16/1	2	214.2	15/1	2	214.2	14/1	2
2016	125.4	13/7	2	162.8	5/3	2	188.0	7/2	2	204.0	7/2	2	224.6	3/3	2
2017	281.8	27/4	2	471.2	26/4	2	516.6	26/4	2	537.4	25/4	2	537.4	24/4	2
2018	241.2	28/10	2	382.6	28/10	2	451.3	27/10	2	523.2	27/10	2	523.2	26/10	2
2019	231.8	15/11	2	337.4	23/4	2	402.6	15/11	2	407.6	15/11	2	451.2	13/11	2
2020	298.4	5/12	2	574.0	5/12	2	675.6	4/12	2	702.6	4/12	2	774.6	4/12	2
numero dati nella località	42			42			42			42			42		
numero dati nelle stazioni sostituite	19			19			19			19			19		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	237.5			330.9			373.7			401.8			417.4		
dev.st	89.5			114.3			128.6			130.0			136.5		
10° per.	144.0			199.8			246.2			263.6			263.6		
25° per.	174.6			241.0			281.4			301.8			314.8		
50° per.	231.8			315.0			351.4			389.4			402.0		
75° per.	281.8			389.6			441.7			482.0			505.8		
90° per.	350.6			483.6			516.6			537.4			563.4		
95° per.	360.4			565.6			641.2			642.4			654.8		
GUMBEL															
alfa	197.6			277.0			314.2			340.9			354.3		
teta	69.1			93.3			103.2			105.5			109.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	198.3			279.2			313.5			344.0			357.1		
scala (sigma)	70.6			97.7			101.8			111.4			114.7		
forma (psi)	-0.0234			-0.0512			0.0143			-0.0616			-0.0541		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	223	311	352	380	394
5	301	417	469	499	518
10	353	487	546	578	600
15	382	527	590	623	647
20	403	554	621	654	679

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A224 CAMPONE



quota (m sim) 430
 longitudine(est) 12.83126
 latitudine (nord) 46.25946

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	182.0	7/12		234.6	6/12		265.0	6/12		282.3	6/12		314.6	7/12	
1961	182.8	4/1		213.9	7/10		216.9	7/10		250.1	10/11		286.5	10/11	
1962	112.3	17/4		144.5	6/11		185.5	6/11		238.9	14/4		238.9	14/4	
1963	111.3	2/11		180.4	3/10		201.6	3/10		201.6	3/10		231.3	2/11	
1964	250.2	9/10		260.6	8/10		260.6	8/10		260.6	8/10		310.6	9/10	
1965	318.8	2/9		439.9	2/9		472.5	1/9		478.8	31/8		482.7	31/8	
1966	258.4	4/11		455.6	4/11		463.8	4/11		467.6	3/11		468.0	3/11	
1967	132.6	22/4		194.0	5/11		236.8	4/11		294.4	3/11		298.0	3/11	
1968	131.5	17/11		215.8	17/11		229.9	16/11		253.2	22/2		256.0	22/2	
1969	213.7	8/7		226.9	7/7		229.9	7/7		230.7	7/7		230.9	6/7	
1970	159.2	16/7		208.6	15/7		215.2	14/11		215.4	13/11		215.4	13/11	
1971	86.0	20/3		153.0	10/11		195.4	19/3		204.2	19/3		211.0	9/11	
1972	101.0	12/6		184.8	12/6		186.6	1/12		192.1	30/11		217.2	6/3	
1973	175.8	10/4		240.8	9/4		253.4	8/4		264.0	8/4		264.0	8/4	
1974	130.2	5/3		193.6	29/4		246.6	28/4		247.8	27/4		264.6	26/4	
1975	211.6	18/11		230.6	18/11		297.6	5/4		329.4	4/4		333.6	4/4	
1976	154.2	11/9		172.0	13/10		180.4	12/10		226.8	11/9		249.4	11/9	
1977	155.4	14/5		186.0	14/5		192.8	13/5		200.6	14/5		207.4	13/5	
1978	154.5	11/2		265.8	12/1		308.0	12/1		318.2	12/1		338.8	12/1	
1979	224.6	25/4		256.8	24/4		273.6	24/4		301.2	12/10		310.8	12/10	
1980	124.2	10/6		195.6	9/6		211.6	9/6		212.8	8/6		212.8	8/6	
1981	207.8	25/9		213.0	24/9		215.6	23/9		275.2	25/9		288.2	25/9	
1982	173.9	10/11		269.1	9/11		291.9	9/11		292.3	9/11		314.3	10/11	
1983	147.4	20/12		188.8	19/12		290.6	20/12		332.0	19/12		394.6	18/12	
1984	153.8	3/4		187.8	2/4		200.8	3/10		306.6	2/10		311.4	2/10	
1985	85.0	9/6		152.4	8/5		223.8	7/5		224.2	6/5		224.2	6/5	
1986	108.5	1/2		160.0	31/1		210.6	31/1		213.4	31/1		215.8	30/1	
1987	134.6	12/10		243.1	11/10		273.1	10/10		288.7	9/10		348.5	8/10	
1988	137.8	13/10		141.6	12/10		149.6	18/5		167.4	18/5		168.2	18/5	
1989	111.2	4/4		130.0	25/2		211.8	4/11		221.0	4/11		231.2	4/11	
1990	234.8	26/11		258.4	25/11		258.6	24/11		300.4	23/11		323.2	22/11	
1991	79.6	13/10		127.0	3/5		155.8	12/10		179.6	3/5		196.0	2/5	
1992	124.7	30/8		179.0	4/12		233.0	4/12		256.0	3/12		264.2	3/12	
1993	84.0	3/10		127.2	8/10		199.2	7/10		213.8	7/10		217.4	6/10	
1994	125.3	2/4		135.0	9/9		135.0	9/9		141.3	5/1		151.7	5/1	
1995	82.2	21/4		136.2	12/5		140.8	12/5		144.6	11/5		148.2	11/5	
1996	187.2	16/10		294.0	14/11		325.0	14/11		360.0	14/11		428.0	14/11	
1997	100.0	20/12		156.0	20/12		171.6	19/12		176.0	19/12		176.6	19/12	
1998	103.0	1/6		108.0	31/5		113.6	30/5		122.0	9/6		137.0	8/6	
1999															
2000															
2001															
2002	178.0	19/11	1	224.0	6/6	1	232.6	5/6	1	307.8	6/6	1	316.4	5/6	1
2003	119.4	1/11	1	170.4	1/11	1	182.4	31/10	1	199.2	30/10	1	199.2	30/10	1
2004	146.4	1/11	1	180.4	15/9	1	291.2	30/10	1	303.2	29/10	1	335.8	28/10	1
2005	137.2	18/9	1	178.4	17/9	1	187.2	17/9	1	195.8	3/10	1	208.4	3/10	1
2006	225.4	16/9	1	244.4	16/9	1	262.0	15/9	1	265.6	15/9	1	265.8	15/9	1
2007	172.6	24/11	1	236.2	23/11	1	296.6	23/11	1	303.6	23/11	1	304.4	22/11	1
2008	141.6	18/5	1	225.8	17/5	1	278.0	17/5	1	311.6	16/5	1	335.2	16/5	1
2009	157.4	25/12	1	209.6	24/12	1	310.4	23/12	1	324.0	23/12	1	324.2	23/12	1
2010	247.2	1/11		382.0	1/11		412.8	31/10		432.4	31/10		432.6	31/10	
2011	231.6	26/10		245.4	26/10		252.2	16/3		334.8	14/3		349.4	13/3	
2012	263.0	11/11		306.4	11/11		324.4	10/11		325.0	10/11		325.0	9/11	
2013	168.0	26/12		304.2	25/12		312.2	24/12		312.6	24/12		318.2	25/12	
2014	225.6	31/1		360.0	31/1		445.2	30/1		501.8	30/1		525.2	30/1	
2015	148.0	17/1		186.6	16/1		187.6	16/1		187.8	15/1		191.8	1/9	
2016	103.2	12/5		154.6	28/2		177.8	7/2		201.4	7/2		201.6	6/2	
2017	177.2	27/4		312.4	26/4		340.4	26/4		364.4	25/4		364.6	25/4	
2018	146.4	28/10		274.0	28/10		313.4	27/10		333.2	27/10		373.0	28/10	
2019	246.6	15/11		261.8	15/11		444.0	15/11		449.8	15/11		501.2	15/11	
2020	209.4	6/12		389.4	5/12		459.4	4/12		472.8	3/12		488.8	4/12	
numero dati nella località	51			51			51			51			51		
numero dati nelle stazioni sostituite	7			7			7			7			7		
numero dati totali	58			58			58			58			58		
STATISTICHE															
media	162.0			223.6			255.8			276.3			290.4		
dev.st	54.4			74.9			84.7			87.1			92.6		
10° per.	100.7			143.7			176.0			185.4			194.8		
25° per.	124.4			178.6			196.4			213.0			216.2		
50° per.	154.0			211.3			234.9			264.8			287.4		
75° per.	202.7			258.0			295.5			316.8			334.8		
90° per.	238.4			308.2			362.2			384.8			429.4		
95° per.	251.5			383.2			447.4			468.4			483.6		
GUMBEL															
alfa	136.4			190.0			217.4			236.1			247.3		
teta	44.4			58.2			66.5			69.5			74.7		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	137.6			188.2			216.0			237.4			248.8		
scala (sigma)	46.8			54.2			63.4			72.0			77.7		
forma (psi)	-0.0592			0.0716			0.0488			-0.0389			-0.0436		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	153	211	242	262	275
5	203	277	317	340	359
10	236	321	367	393	415
15	255	346	395	422	447
20	268	363	415	443	469
30	287	387	442	471	500
50	310	417	477	507	539
100	341	458	523	556	591
200	372	498	569	604	643
500	412	551	630	668	712
1000	443	592	677	716	763

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	155	208	239	264	277
5	205	274	315	342	362
10	236	321	367	393	415
15	253	348	397	420	445
20	265	368	419	439	465
30	281	3			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A244 POFFABRO



quota (m sim) 480
 longitudine(est) 12.70944
 latitudine (nord) 46.21652

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	141.2	7/12		220.4	17/9		273.6	18/9		373.8	17/9		435.9	17/9	
1961	130.8	8/10		178.8	7/10		196.0	7/10		233.0	10/11		247.4	10/11	
1962	156.2	6/11		243.4	6/11		277.5	6/11		349.6	6/11		373.8	6/11	
1963	265.2	2/11		285.0	2/11		307.4	2/11		327.6	2/11		360.0	2/11	
1964	326.8	9/10		337.6	8/10		338.2	8/10		340.4	8/10		403.6	9/10	
1965	277.4	2/9		376.2	2/9		405.4	1/9		419.8	1/9		422.6	1/9	
1966	327.4	4/11		486.4	4/11		493.8	4/11		500.2	3/11		500.4	3/11	
1967	174.2	6/11		276.2	5/11		366.4	4/11		407.8	3/11		425.2	2/11	
1968	198.0	3/11		230.8	2/11		246.4	2/11		271.2	2/11		283.6	3/11	
1969	159.4	15/11		158.4	14/11		215.8	14/11		225.4	14/11		228.4	13/11	
1970	157.4	14/11		224.2	14/11		224.2	14/11		224.2	14/11		224.2	14/11	
1971	165.4	10/11		232.7	10/11		261.0	9/11		285.2	9/11		294.4	8/11	
1972	113.2	13/6		165.5	12/6		167.8	1/12		179.6	12/6		221.8	12/6	
1973	161.8	10/4		235.0	9/4		247.1	8/4		258.3	8/4		259.8	9/4	
1974	132.6	5/3		182.0	29/4		243.0	28/4		245.2	27/4		264.6	26/4	
1975	184.8	31/3		220.4	6/4		347.2	5/4		380.0	4/4		385.4	3/4	
1976	155.4	11/9		179.4	10/9		188.8	23/4		263.0	11/9		287.0	10/9	
1977	148.6	19/8		178.4	14/5		186.8	13/5		188.6	19/8		195.2	13/5	
1978	134.2	11/2		234.6	12/1		268.0	12/1		277.4	12/1		303.2	12/1	
1979	292.2	16/3		348.3	16/3		363.5	15/3		373.7	15/3		388.8	15/3	
1980	140.6	10/6		214.4	9/6		261.4	9/6		274.6	8/6		275.0	8/6	
1981	210.1	27/5		240.3	26/5		240.3	26/5		268.4	26/5		268.4	26/5	
1982	144.4	10/11		275.8	9/11		308.2	9/11		308.2	9/11		332.2	9/11	
1983	121.4	20/12		169.0	19/12		232.8	20/12		280.4	19/12		321.4	18/12	
1984	109.4	3/12		170.8	2/12		199.4	3/10		262.2	2/10		266.4	2/10	
1985	97.2	22/3		150.0	7/5		225.0	7/5		226.0	6/5		226.0	6/5	
1986	128.6	1/2		169.8	31/1		204.0	31/1		207.2	31/1		207.3	31/1	
1987	146.6	12/10		232.0	11/10		238.4	10/10		261.2	9/10		312.2	8/10	
1988	163.8	13/10		167.2	12/10		177.4	11/10		177.4	11/10		181.4	11/10	
1989	106.4	4/11		180.8	25/2		207.6	4/11		224.4	4/11		224.4	4/11	
1990	265.0	26/11		285.2	25/11		289.8	26/11		353.6	23/11		371.8	22/11	
1991	82.2	14/11		141.0	12/10		158.0	12/10		186.2	3/5		200.8	2/5	
1992	134.4	1/4		198.2	4/12		287.4	4/12		311.0	3/12		318.0	4/12	
1993	101.6	9/10		164.4	8/10		237.6	7/10		245.4	6/10		249.8	6/10	
1994	113.2	19/5		126.2	19/5		143.8	19/5		144.2	19/5		146.6	7/11	
1995	95.6	14/9		143.0	12/5		150.6	12/5		162.4	12/5		165.0	11/5	
1996	276.0	16/10		405.8	16/10		494.0	16/10		502.8	15/10		503.4	15/10	
1997	266.0	7/11		321.8	7/11		343.4	6/11		358.6	7/11		380.2	6/11	
1998	167.0	7/10		267.4	7/10		330.4	6/10		354.4	5/10		371.8	5/10	
1999	201.2	23/9		259.8	20/9		286.8	19/9		293.4	19/9		313.2	15/4	
2000	208.2	1/10		254.0	1/10		266.4	30/9		364.2	4/11		406.6	3/11	
2001	187.4	8/1		240.4	7/1		259.0	7/1		262.8	6/1		265.4	5/1	
2002	221.8	19/11		270.6	6/6		344.4	25/11		344.6	24/11		358.6	25/11	
2003	184.2	1/11		216.4	1/11		225.4	31/10		240.6	30/10		240.6	30/10	
2004	162.2	1/11		223.9	5/5		308.2	30/10		329.4	29/10		373.0	28/10	
2005	134.2	18/9		175.4	9/9		179.0	9/9		190.8	9/9		194.2	9/9	
2006	242.0	16/9		277.0	15/9		304.4	15/9		335.6	7/12		337.0	6/12	
2007	285.2	24/11		373.4	24/11		434.6	23/11		435.8	23/11		436.6	22/11	
2008	148.3	13/11		238.8	29/10		258.2	29/10		352.8	29/10		353.2	28/10	
2009	259.0	21/1		322.8	20/1		334.2	20/1		339.0	19/1		339.0	19/1	
2010	329.4	1/11		479.4	1/11		516.2	31/10		533.9	31/10		533.9	31/10	
2011	334.6	26/10		345.4	26/10		349.6	25/10		349.6	25/10		349.8	25/10	
2012	258.8	12/11		493.0	11/11	1	512.4	10/11	1	513.2	10/11	1	513.2	9/11	1
2013	206.0	26/12	1	387.4	25/12	1	395.4	24/12	1	396.2	24/12	1	397.8	25/12	1
2014	360.4	5/11	1	565.6	5/11	1	649.0	4/11	1	711.4	5/11	1	794.8	4/11	1
2015	174.6	17/1	1	212.2	16/1	1	214.2	16/1	1	214.2	15/1	1	214.2	14/1	1
2016	125.4	13/7	1	162.8	5/3	1	188.0	7/2	1	204.0	7/2	1	224.6	3/3	1
2017	281.8	27/4	1	471.2	26/4	1	536.6	26/4	1	537.4	25/4	1	537.4	24/4	1
2018	241.2	28/10	1	382.6	28/10	1	451.3	27/10	1	523.2	27/10	1	523.2	26/10	1
2019	231.8	15/11	1	337.4	23/4	1	402.6	15/11	1	407.6	15/11	1	451.2	13/11	1
2020	298.4	5/12	1	574.0	5/12	1	675.6	4/12	1	702.6	4/12	1	774.6	4/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	192.6			267.6			302.6			324.9			340.4		
dev.st	71.7			106.9			118.3			128.8			128.8		
10° per.	113.2			165.5			186.8			190.8			207.3		
25° per.	134.4			180.8			224.2			240.6			247.4		
50° per.	167.0			235.0			268.0			308.2			321.4		
75° per.	258.8			322.8			347.2			373.7			397.8		
90° per.	292.2			405.8			493.8			502.8			503.4		
95° per.	327.4			486.4			516.2			533.9			533.9		
GUMBEL															
alfa	158.8			219.7			249.7			270.5			283.1		
teta	58.6			83.0			91.8			94.1			99.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	158.9			214.5			244.8			268.1			281.3		
scala (sigma)	58.8			70.8			80.7			88.9			95.3		
forma (psi)	-0.0044			0.1499			0.1242			0.0583			0.0419		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	180	250	283	305	319
5	247	344	387	412	432
10	291	406	456	482	506
15	315	442	495	522	548
20	333	466	522	550	578
30	357	501	560	589	619
50	387	543	608	638	670
100	428	601	672	704	739
200	469	659	736	769	808
500	523	735	820	855	899
1000	564	793	884	921	968

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	180	241	275	301	316
5	247	334	378	408	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A261 MANIAGO, PONTE SS. 464



quota (m sim) **281**
 longitudine(est) **12.72291**
 latitudine (nord) **46.17614**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	139.8	8/7		159.4	8/7		169.6	7/7		190.4	17/9		213.8	6/12	
1961	103.4	4/1		149.4	7/10		161.2	7/10		161.2	7/10		170.0	10/11	
1962	140.0	6/11		187.0	6/11		195.0	6/11		271.0	6/11		276.0	6/11	
1963	156.4	2/11		195.6	1/11		211.4	1/11		223.4	1/11		246.2	1/11	
1964	217.8	9/10		225.0	8/10		225.4	8/10		227.0	8/10		261.8	9/10	
1965	176.2	2/9		229.7	2/9		254.3	1/9		260.1	1/9		262.2	31/8	
1966	237.8	4/11		322.0	4/11		327.0	4/11		329.6	3/11		330.2	3/11	
1967	116.0	22/4		166.0	5/11		222.6	4/11		263.2	3/11		279.6	2/11	
1968	124.6	11/8		160.4	17/11		171.6	16/11		191.4	22/2		199.0	7/8	
1969	139.2	8/7		149.8	14/11		161.4	14/11		172.6	13/11		177.2	13/11	
1970	165.4	14/11		182.8	14/11		204.4	14/11		204.4	14/11		204.4	14/11	
1971	110.4	10/11		155.0	10/11		205.2	19/3		220.0	19/3		222.8	19/3	
1972	96.6	24/6		125.6	1/12		146.6	1/12		151.0	30/11		162.2	9/2	
1973	111.0	10/4		168.0	9/4		180.6	9/4		190.6	8/4		218.0	22/9	
1974	116.2	5/3		141.6	29/4		185.0	28/4		190.6	27/4		204.8	26/4	
1975	171.6	18/11		189.6	30/3		275.0	5/4		302.6	4/4		306.0	3/4	
1976	118.6	11/9		135.2	30/10		148.6	29/10		196.6	11/9		211.4	10/9	
1977	136.6	14/5		157.6	14/5		164.0	14/5		176.4	14/5		181.0	13/5	
1978	112.8	11/2		167.8	3/10		198.0	12/1		209.8	12/1		238.4	12/1	
1979	153.8	28/1		201.4	16/3		214.4	28/1		223.6	16/3		233.0	15/3	
1980	98.2	10/6		172.4	9/6		194.8	9/6		213.4	9/6		223.4	8/6	
1981	136.4	27/10		147.6	24/9		153.2	24/9		190.2	25/9		212.4	24/9	
1982	143.8	10/11		266.6	9/11		300.4	9/11		300.6	9/11		308.8	9/11	
1983	121.8	20/12		166.6	19/12		229.4	20/12		274.2	19/12		309.4	18/12	
1984	113.4	3/4		140.4	2/4		174.2	25/2		191.4	2/10		218.4	30/3	
1985	77.2	26/8		125.0	7/5		185.0	7/5		186.4	6/5		186.4	6/5	
1986	94.8	10/9		112.8	31/1		143.4	31/1		156.2	30/1		158.0	30/1	
1987	114.5	12/10		140.3	11/10		141.8	13/2		192.4	12/2		213.8	11/2	
1988	133.8	13/10		135.6	12/10		141.8	11/10		141.8	1/5		153.0	1/5	
1989	105.0	4/4		154.4	4/4		174.4	24/2		179.0	23/2		179.4	22/2	
1990	253.6	26/11		270.4	25/11		274.4	26/11		311.2	23/11		332.6	22/11	
1991	108.2	10/7		123.2	3/5		143.2	3/5		175.0	3/5		194.0	2/5	
1992	110.2	4/10		168.6	4/10		226.2	4/10		254.2	4/10		274.4	3/10	
1993	75.4	7/10		104.4	7/10		176.6	7/10		191.5	7/10		199.3	6/10	
1994	100.4	2/4		100.4	2/4		119.1	19/5		119.1	19/5		126.2	7/11	
1995	102.2	14/9		146.8	13/5		154.6	13/5		156.6	12/5		166.4	13/5	
1996	197.4	16/10		274.6	16/10		338.0	16/10		349.6	15/10		350.0	15/10	
1997	197.2	7/11		242.8	7/11		263.8	6/11		270.2	7/11		291.2	6/11	
1998	120.0	7/10		131.6	6/10		235.6	6/10		254.4	5/10		269.0	5/10	
1999	91.0	21/9		211.6	20/9		148.6	19/9		150.0	19/9		154.2	13/4	
2000	145.6	1/10		176.0	1/10		188.6	30/9		246.2	4/11		274.8	3/11	
2001	100.4	8/10		123.4	7/1		141.6	7/1		147.0	6/1		150.2	5/1	
2002	166.5	19/11		182.0	18/11		195.0	17/11		242.7	6/6		250.3	5/6	
2003	128.0	1/11		172.0	1/11		178.4	31/10		191.2	30/10		191.2	30/10	
2004	140.2	1/11		161.0	31/10		260.6	30/10		276.6	29/10		305.0	28/10	
2005	99.8	10/9		168.8	9/9		173.2	3/10		201.2	3/10		208.8	3/10	
2006	211.1	16/9		219.6	15/9		235.4	15/9		238.8	15/9		239.0	15/9	
2007	179.3	24/11		231.6	24/11		283.0	23/11		286.2	23/11		286.2	23/11	
2008	134.4	18/5		201.0	17/5		247.0	17/5		273.4	16/5		295.4	16/5	
2009	264.0	21/1		313.8	20/1		326.2	20/1		329.0	19/1		329.8	20/1	
2010	208.8	25/12		306.0	1/11		337.0	31/10		347.4	31/10		347.4	31/10	
2011	207.4	26/10		216.0	26/10		220.8	25/10		228.2	14/3		237.0	13/3	
2012	218.0	11/11		265.6	11/11		277.8	10/11		278.0	10/11		278.0	9/11	
2013	108.2	16/5		201.4	25/12		205.4	24/12		206.2	24/12		208.8	25/12	
2014	154.6	5/11		236.4	5/11		308.0	30/1		352.2	30/1		381.8	30/1	
2015	90.0	14/9		112.2	25/3		122.4	25/3		122.4	24/3		122.4	23/3	
2016	88.6	5/3		106.2	28/2		147.2	7/2		164.4	7/2		164.4	6/2	
2017	124.0	11/12		220.4	26/4		233.6	26/4		241.6	25/4		241.6	24/4	
2018	80.8	28/10		158.2	28/10		185.8	27/10		201.4	27/10		232.4	28/10	
2019	137.2	17/11		218.8	1/2		281.6	15/11		284.8	11/11		312.6	15/11	
2020	149.0	6/12		255.2	5/12		268.4	5/12		322.8	5/12		350.6	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	139.0			182.2			209.2			226.2			238.2		
dev.st	44.8			53.7			57.3			59.5			61.9		
10° per.	94.8			123.2			143.4			156.2			162.2		
25° per.	108.2			146.8			164.0			190.2			194.0		
50° per.	128.0			168.6			195.0			213.4			232.4		
75° per.	156.4			218.8			247.0			271.0			279.6		
90° per.	208.8			265.6			283.0			311.2			329.8		
95° per.	218.0			274.6			326.2			329.6			347.4		
GUMBEL															
alfa	118.5			157.2			182.1			197.9			208.5		
teta	35.4			43.3			46.8			49.0			51.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	117.0			157.0			182.5			200.3			212.6		
scala (sigma)	32.1			42.9			47.6			53.4			58.4		
forma (psi)	0.0978			0.0089			-0.0186			-0.1022			-0.1613		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	132	173	199	216	227
5	172	222	252	271	286
10	198	255	288	308	324
15	213	273	307	329	346
20	224	286	321	344	361
30	238	304	341	364	382
50	257	326	365	389	409
100	281	356	398	423	445
200	306	386	430	458	481
500	338	426	473	503	528
1000	363	456	506	537	563

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	129	173	200	219	233
5	169	222	253	275	290
10	198	255	288	308	323
15					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A264 COLLE



quota (m sim) **229**
 longitudine(est) **12.80344**
 latitudine (nord) **46.16874**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	171.2	8/7		204.0	8/7		212.4	8/7		218.5	7/7		218.5	7/7	
1961	102.7	8/10		155.8	7/10		162.7	7/10		164.4	27/5		164.4	27/5	
1962	81.4	29/10		127.7	5/3		145.0	14/4		145.0	14/4		148.2	14/4	
1963	108.2	15/6		143.5	5/9		178.2	5/9		185.3	4/9		186.4	4/9	
1964	111.5	9/10		117.5	24/10		139.0	17/12		173.5	17/12		192.6	16/12	
1965	205.5	2/9		269.2	2/9		307.4	1/9		309.1	31/8		309.7	31/8	
1966	102.4	4/11		147.5	4/11		151.7	3/11		154.6	3/11		154.6	3/11	
1967	108.7	22/4		119.6	9/6		140.2	9/6		154.6	9/6		163.1	8/6	
1968	119.6	17/11		154.8	17/11		166.0	25/2		181.6	22/2		183.0	21/2	
1969	81.2	15/1		102.6	14/1		117.8	13/11		124.5	13/11		135.0	15/9	
1970	99.3	14/11		118.5	14/11		127.5	20/11		132.3	19/11		132.3	19/11	
1971	83.1	20/3		134.3	19/3		163.6	19/3		177.0	19/3		177.4	19/3	
1972	95.3	12/6		156.5	12/6		156.5	12/6		160.0	12/6		199.8	12/6	
1973	98.6	10/4		148.0	22/6		159.1	8/4		168.0	8/4		185.8	23/9	
1974	81.2	5/3		116.5	29/4		144.6	28/4		160.2	27/4		173.9	26/4	
1975	161.2	18/11		182.4	17/11		224.4	5/4		247.6	4/4		252.5	3/4	
1976	109.4	1/9		130.2	13/10		135.8	12/10		145.3	1/9		148.5	13/10	
1977	112.1	14/5		129.5	14/5		132.9	14/5		145.1	14/5		147.9	15/5	
1978	103.5	3/10		171.9	3/10		178.7	3/10		179.9	2/10		185.7	1/10	
1979	142.1	28/1		199.4	28/1		214.8	28/1		221.0	27/1		225.2	26/1	
1980	78.3	9/6		150.7	9/6		159.5	8/6		184.8	9/6		193.6	8/6	
1981	151.1	25/9		178.7	24/9		179.9	24/9		199.2	25/9		226.8	24/9	
1982	144.6	10/11		266.1	9/11		300.7	9/11		300.7	9/11		313.1	9/11	
1983	107.3	20/12		151.0	19/12		214.6	20/12		258.3	19/12		289.5	18/12	
1984	99.8	3/4		127.1	2/4		153.9	3/10		195.2	2/10		214.9	2/10	
1985	68.2	22/3		115.7	7/5		155.7	7/5		156.4	6/5		156.4	6/5	
1986	88.1	10/9		88.1	10/9		106.6	31/1		112.9	30/1		115.0	30/1	
1987	168.6	16/1		209.7	15/1		216.0	14/1		216.0	14/1		223.5	12/1	
1988	121.1	20/10		125.1	15/7		146.3	2/5		156.6	2/5		161.9	1/5	
1989	88.7	4/4		125.0	4/4		170.6	4/11		178.1	4/11		178.1	4/11	
1990	231.1	26/11		247.8	25/11		249.1	25/11		270.3	23/11		282.5	22/11	
1991	72.7	10/7		110.3	3/5		139.1	3/5		176.2	3/5		199.7	2/5	
1992	89.4	4/10		140.5	4/10		182.6	4/10		197.9	4/10		212.3	3/10	
1993	64.8	9/10		95.9	8/10		149.4	7/10		168.0	7/10		173.9	6/10	
1994	91.2	2/4		91.2	2/4		92.9	19/5		108.4	14/9		108.8	13/9	
1995	91.2	14/9		130.0	12/5		147.4	12/5		152.5	12/5		154.6	9/5	
1996	148.4	16/10		246.8	16/10		289.6	16/10		294.0	15/10		331.0	14/11	
1997	111.5	7/11		157.9	7/11		176.2	6/11		188.2	7/11		206.5	6/11	
1998	97.4	7/10		150.5	7/10		150.5	6/10		210.5	6/10		223.6	5/10	
1999	125.4	26/10		130.9	20/9		197.6	24/10		198.6	24/10		215.2	22/10	
2000	38.9	8/5		57.1	26/3		73.5	26/3		89.4	26/3		106.2	26/3	
2001	100.4	8/10	1	123.4	7/1	1	141.6	7/1	1	147.0	6/1	1	150.2	5/1	1
2002	164.8	6/6	2	200.2	6/6	2	222.4	5/6	2	224.4	5/6	2	245.0	5/6	2
2003	95.8	4/7	2	120.2	3/7	2	132.8	29/12	2	134.6	28/12	2	134.6	28/12	2
2004	98.4	1/11	2	127.2	31/10	2	208.2	30/10	2	221.2	29/10	2	241.0	28/10	2
2005	140.2	10/9	2	182.2	9/9	2	205.6	10/9	2	247.6	9/9	2	250.0	9/9	2
2006	80.2	29/7	2	86.2	15/9	2	97.6	15/9	2	114.0	7/12	2	114.6	6/12	2
2007	73.2	23/1	2	125.0	23/11	2	169.2	23/11	2	169.4	23/11	2	169.6	23/11	2
2008	100.8	11/12	2	158.0	11/12	2	173.6	11/12	2	217.6	29/10	2	220.0	29/10	2
2009	156.2	25/12	2	200.4	24/12	2	277.4	23/12	2	291.0	22/12	2	301.2	22/12	2
2010	120.4	24/12	2	226.2	1/11	2	249.6	31/10	2	256.6	31/10	2	256.6	31/10	2
2011	116.0	26/10	2	164.6	16/3	2	179.8	15/3	2	230.2	14/3	2	236.6	13/3	2
2012	173.8	11/11	2	196.0	11/11	2	205.4	10/11	2	207.0	10/11	2	207.2	10/11	2
2013	77.0	25/8	2	128.0	25/12	2	130.4	24/12	2	131.2	24/12	2	144.8	19/11	2
2014	130.8	5/11	2	212.2	31/1	2	290.8	30/1	2	333.0	30/1	2	366.4	30/1	2
2015	129.6	14/9	2	133.8	13/9	2	133.8	12/9	2	136.6	13/9	2	143.2	14/9	2
2016	84.6	5/3	2	99.6	28/2	2	128.6	7/2	2	148.4	7/2	2	148.4	6/2	2
2017	137.2	27/4	2	229.6	26/4	2	243.2	26/4	2	247.4	25/4	2	247.4	24/4	2
2018	74.8	24/8	2	112.8	28/10	2	125.2	27/10	2	136.6	27/10	2	131.2	28/10	2
2019	150.0	15/11	2	166.0	15/11	2	284.0	15/11	2	288.2	15/11	2	314.4	15/11	2
2020	111.8	6/12	2	169.2	5/12	2	203.4	4/12	2	215.2	5/12	2	249.4	4/12	2
numero dati nella località	41			41			41			41			41		
numero dati nelle stazioni sostitute	20			20			20			20			20		
numero dati totali	61			61			61			61			61		

STATISTICHE															
media	112.7			152.4			178.1			191.1			201.6		
dev.st	35.5			46.0			53.4			54.8			59.0		
10° per.	77.0			102.6			127.5			132.3			135.0		
25° per.	88.7			123.4			140.2			152.5			154.6		
50° per.	103.5			143.5			166.0			179.9			192.6		
75° per.	130.8			178.7			208.2			221.0			236.6		
90° per.	161.2			212.2			249.6			270.3			289.5		
95° per.	171.2			246.8			289.6			294.0			313.1		
GUMBEL															
alfa	96.6			131.2			153.3			165.4			173.9		
teta	27.9			36.9			42.9			44.6			47.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	96.2			131.2			153.3			166.1			174.8		
scala (sigma)	27.1			36.9			42.9			46.0			49.6		
forma (psi)	0.0309			0.0000			-0.0016			-0.0355			-0.0401		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	107	145	169	182	191
5	138	186	218	232	246
10	159	214	250	266	282
15	171	230	268	285	302
20	180	241	281	298	316
30	191	256	298	316	336
50	206	275	321	339	361
100	225	301	351	371	394
200	245	326	380	402	427
500	270	360	420	442	471
1000	290	386	449	473	504

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	106	145	169	183	193
5	138	186	218	233	247
10	159	214			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A302 PORDENONE, SEDE C.B.C.M.



quota (m sim) 30
 longitudine(est) 12.65387
 latitudine (nord) 45.96108

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	65.4	6/9		79.3	11/3		96.8	11/3		110.0	10/3		118.0	6/12	
1961	70.2	13/11		90.1	7/10		95.3	7/10		126.5	10/11		139.0	10/11	
1962	72.7	6/11		81.6	5/3		98.8	14/4		128.3	6/11		136.5	6/11	
1963	107.1	26/6		124.6	25/6		128.4	24/6		128.4	24/6		128.4	24/6	
1964	60.5	17/12		87.9	27/3		96.3	27/3		107.7	17/12		124.5	16/12	
1965	90.4	2/9		127.7	27/9		146.2	27/9		146.2	26/9		146.2	26/9	
1966	145.4	4/11		188.0	4/11		191.2	3/11		191.2	3/11		191.2	3/11	
1967	75.5	28/11		78.3	28/11		79.2	17/2		79.2	17/2		80.6	17/2	
1968	84.2	30/9		90.1	17/11		100.2	16/11		108.3	22/2		109.3	21/2	
1969	54.4	8/7		57.4	7/7		90.5	15/8		105.4	15/8		107.4	14/8	
1970	65.2	22/11		65.4	22/11		111.2	20/11		112.4	19/11		112.6	19/11	
1971	70.6	9/6		78.0	19/3		94.6	20/3		123.0	19/3		123.0	19/3	
1972	49.8	2/12		93.8	1/12		98.8	30/11		102.6	30/11		102.6	30/11	
1973	58.6	22/6		95.6	22/6		121.4	25/9		134.0	24/9		160.0	23/9	
1974	69.0	5/3		92.8	4/3		96.8	4/3		96.8	4/3		110.8	25/4	
1975	94.8	25/7		104.8	25/7		127.8	5/4		144.6	4/4		146.0	3/4	
1976	42.4	29/4		69.6	30/10		71.6	29/10		81.0	5/11		91.4	27/10	
1977	74.0	5/1		105.2	4/1		109.2	4/1		155.0	2/1		159.0	2/1	
1978	104.0	26/2		161.6	26/2		177.4	25/2		179.6	25/2		187.4	25/2	
1979	90.0	15/10		104.5	14/6		120.0	13/10		148.2	12/10		161.7	12/10	
1980	70.0	26/10		93.8	25/10		93.8	25/10		101.8	8/6		101.8	8/6	
1981	89.2	24/9		174.0	24/9		174.0	24/9		174.0	24/9		208.4	24/9	
1982	108.4	10/11		188.8	9/11		197.2	9/11		197.2	9/11		198.2	9/11	
1983	101.2	22/12		108.4	22/12		155.2	20/12		180.2	19/12		198.6	18/12	
1984	72.4	30/3		88.0	2/12		109.6	25/2		123.6	24/2		141.6	30/3	
1985	60.2	3/3		62.6	2/3		80.9	7/5		81.4	7/5		81.4	7/5	
1986	100.8	10/9		102.8	9/9		103.6	9/9		105.6	30/1		115.2	30/1	
1987	70.8	12/10		83.6	11/10		91.8	13/2		113.0	12/2		143.4	11/2	
1988	92.6	13/10		92.6	13/10		94.6	13/10		94.6	13/10		94.6	13/10	
1989	58.8	4/6		78.6	25/2		99.8	2/6		104.6	2/6		131.0	2/6	
1990	179.2	26/11		181.2	25/11		190.8	26/11		192.8	23/11		195.4	22/11	
1991	65.0	3/5		120.8	3/5		151.2	2/5		164.6	2/5		176.0	2/5	
1992	116.2	4/10		150.4	4/10		178.6	4/10		198.0	3/10		209.6	3/10	
1993	59.8	24/6		60.2	24/6		76.8	22/10		86.4	24/9		93.6	23/9	
1994	82.2	11/11		82.8	10/11		83.0	10/11		83.8	14/9		113.0	7/11	
1995	88.0	15/5		88.0	14/5		104.8	14/9		134.0	12/5		136.0	11/5	
1996	96.8	16/10		145.0	16/10		165.2	16/10		169.6	16/10		172.6	15/10	
1997	82.0	14/9		89.8	20/12		108.0	19/12		119.8	6/11		119.8	6/11	
1998	132.0	6/9		140.0	6/10		170.6	6/10		182.8	5/10		192.6	4/10	
1999	49.4	24/10		78.0	24/10		93.2	23/10		106.8	23/10		126.0	21/10	
2000	86.0	2/10		88.8	29/5		91.0	30/9		102.2	4/11		130.2	3/11	
2001	56.0	8/4		56.0	8/4		88.2	24/9		94.2	23/9		94.2	23/9	
2002	123.6	7/8		123.8	7/8		123.8	6/8		132.2	7/8		150.0	18/11	
2003	69.6	3/4		91.0	3/4		104.0	29/12		104.6	28/12		104.6	28/12	
2004	66.0	22/2		86.6	31/10		129.6	22/2		140.6	29/10		157.4	20/2	
2005	157.6	10/9		157.6	9/9		157.6	9/9		168.0	10/9		168.0	9/9	
2006	84.0	16/9		94.6	15/9		99.8	15/9		103.4	15/9		105.2	15/9	
2007	73.0	25/11		99.6	27/9		115.8	26/9		120.0	26/9		120.0	26/9	
2008	120.0	14/11		120.0	13/11		120.0	13/11		127.6	11/12		142.0	11/12	
2009	115.0	30/3		115.0	30/3		170.2	23/12		171.2	23/12		171.2	22/12	
2010	180.0	2/11		185.0	2/11		195.0	31/10		200.0	31/10		200.0	31/10	
2011	115.8	26/10		136.4	16/3		159.2	16/3		180.4	14/3		203.2	14/3	
2012	108.0	11/11		112.6	11/11		115.4	10/11		115.4	9/11		115.4	8/11	
2013	80.6	27/4		92.6	27/4		92.6	26/4		104.2	16/5		124.6	16/5	
2014	90.0	31/1		158.6	30/1		214.6	30/1		258.0	30/1		292.6	30/1	
2015	94.8	14/9		97.2	13/9		111.0	25/3		111.0	24/3		111.0	23/3	
2016	55.4	28/2		78.4	28/2		97.0	3/3		98.4	7/2		126.8	28/2	
2017	91.4	27/4		144.4	26/4		163.2	25/4		167.4	25/4		167.4	24/4	
2018	67.8	11/3		75.0	28/10		82.4	28/10		94.8	28/10		120.0	28/10	
2019	70.8	15/11		96.2	4/4		133.2	15/11		141.4	15/11		161.8	15/11	
2020	72.4	6/6		100.6	6/6		140.8	6/6		153.6	4/6		193.8	4/6	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	86.9			106.7			122.6			133.0			143.4		
dev.st	29.4			34.0			36.3			37.9			40.4		
10° per.	58.6			75.0			88.2			94.6			101.8		
25° per.	67.8			83.6			95.3			104.6			113.0		
50° per.	82.0			94.6			109.6			123.6			136.0		
75° per.	100.8			123.8			151.2			168.0			168.0		
90° per.	120.0			158.6			177.4			182.8			198.2		
95° per.	145.4			181.2			191.2			197.2			203.2		
GUMBEL															
alfa	73.8			91.2			105.9			115.4			124.8		
teta	22.6			26.7			29.0			30.4			32.2		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	72.8			89.9			104.7			115.1			125.0		
scala (sigma)	20.2			23.7			26.2			29.7			32.6		
forma (psi)	0.1100			0.1166			0.1009			0.0260			-0.0141		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	82	101	117	127	137
5	108	131	149	161	173
10	125	151	171	184	197
15	134	163	183	197	211
20	141	171	192	206	220
30	150	182	204	218	234
50	162	196	219	234	250
100	178	214	239	255	273
200	194	233	259	277	295
500	214	257	286	305	325
1000	230	276	306	326	347

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	80	99	114	126	137
5	106	129	147	161	173
10	124	151	171	184	197
15	136	164	185	197	210
20	144	174	195	207	220
30	156	188	210	220	233

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A400 CIMOLAIS, CANONICA



quota (m sim) 650
 longitudine(est) 12.43951
 latitudine (nord) 46.28683

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	170.0	7/12		170.0	6/12		179.6	7/12		207.8	7/12		234.0	7/12	
1961	118.4	13/11		164.4	7/10		181.6	7/10		192.4	10/11		206.6	10/11	
1962	100.0	6/11		136.6	6/11		175.2	6/11		215.2	6/11		226.8	6/11	
1963	100.8	2/11		106.0	18/8		127.0	2/11		130.8	15/8		149.0	2/11	
1964	152.4	9/10		158.4	8/10		160.6	9/10		168.6	9/10		206.2	9/10	
1965	174.2	2/9		342.4	2/9		369.0	1/9		377.8	31/8		379.4	31/8	
1966	173.0	4/11		339.8	4/11		351.4	4/11		357.0	3/11		357.0	3/11	
1967	86.8	6/11		118.6	5/11		148.6	4/11		173.4	3/11		179.8	3/11	
1968	59.2	7/5		82.8	6/5		96.0	23/2		109.0	22/2		109.1	21/2	
1969	107.7	15/1		141.5	15/1		159.5	14/1		164.6	13/1		166.6	13/1	
1970	83.6	14/11		118.2	14/11		126.3	14/11		126.3	14/11		126.3	14/11	
1971	160.2	10/11		199.4	10/11		217.3	9/11		229.5	9/11		236.6	9/11	
1972	100.8	13/6		152.2	12/6		152.2	12/6		156.8	12/6		185.0	9/6	
1973	90.9	10/4		123.8	10/4		154.6	9/4		164.6	8/4		164.6	8/4	
1974	75.7	5/3		100.0	4/3		112.6	28/4		115.2	27/4		120.6	26/4	
1975	104.0	18/11		154.5	5/4		173.8	4/4		219.5	5/4		238.8	4/4	
1976	94.4	11/9		141.0	30/10		146.6	29/10		184.8	11/9		195.4	10/9	
1977	77.2	19/8		86.4	14/5		99.8	19/8		119.4	19/8		127.6	19/8	
1978	250.7	3/10		250.7	2/10		261.3	3/10		261.3	2/10		276.2	12/1	
1979	150.6	16/9		207.8	22/12		211.9	21/12		224.0	20/12		224.0	20/12	
1980	101.4	18/10		180.0	17/10		196.6	16/10		202.2	16/10		205.8	16/10	
1981	138.6	27/10		166.2	18/7		166.6	18/7		166.6	18/7		166.6	18/7	
1982	68.8	23/10		113.0	9/11		130.8	23/10		131.0	23/10		133.2	9/11	
1983	112.5	20/12		152.6	19/12		213.5	20/12		253.6	19/12		298.7	18/12	
1984	89.7	27/2		139.8	26/2		190.5	25/2		202.6	24/2		206.5	23/2	
1985	75.5	22/3		97.8	7/5		142.6	7/5		142.8	6/5		143.0	7/5	
1986	125.9	1/2		206.8	31/1		244.3	31/1		249.4	30/1		252.3	30/1	
1987	175.9	25/11		197.1	25/11		201.7	24/11		222.5	25/11		227.1	24/11	
1988	91.8	13/10		95.2	12/10		100.2	13/10		103.6	12/10		106.8	11/10	
1989	94.6	5/4		151.6	26/2		233.1	25/2		240.4	24/2		245.5	23/2	
1990	107.6	23/11		129.8	22/11		140.2	21/11		215.4	23/11		237.6	22/11	
1991	62.2	13/10		113.0	12/10		124.8	12/10		127.2	12/10		127.8	12/10	
1992	87.6	4/10		170.2	4/10		236.4	4/10		253.0	4/10		265.0	3/10	
1993	99.2	3/10		121.0	8/10		140.6	7/10		141.2	6/10		141.4	5/10	
1994															
1995	56.2	14/9		73.4	12/5		88.4	31/5		97.2	30/5		99.6	30/5	
1996	133.4	16/10		182.4	16/10		243.6	16/10		253.8	15/10		253.8	15/10	
1997	133.2	7/11		157.4	7/11		168.4	6/11		187.2	7/11		198.2	6/11	
1998	96.0	7/10		144.8	7/10		170.8	6/10		182.6	5/10		182.6	5/10	
1999	202.2	21/9		230.8	20/9		245.8	19/9		247.8	19/9		247.8	19/9	
2000	115.2	12/10		186.4	12/10		201.0	11/10		210.8	11/10		247.0	14/11	
2001	80.0	8/1		121.5	7/1		127.9	6/1		132.0	6/1		133.0	5/1	
2002	172.5	7/6		241.4	6/6		246.4	5/6		268.2	16/11		330.0	15/11	
2003	129.8	1/11		159.6	1/11		166.8	31/10		174.6	30/10		174.6	30/10	
2004	82.2	27/12		119.0	5/5		126.8	4/5		135.6	3/5		145.8	28/10	
2005	91.8	4/10		167.0	4/10		213.0	4/10		245.0	3/10		262.6	3/10	
2006	72.4	16/9		108.0	16/9		136.6	15/9		149.8	15/9		154.8	15/9	
2007	72.5	24/1		118.5	23/1		124.7	23/1		124.7	23/1		124.7	23/1	
2008	205.0	18/12		215.6	29/10		237.0	29/10		278.8	29/10		279.0	29/10	
2009	129.0	6/3		164.8	24/12		186.8	24/12		187.2	24/12		187.2	24/12	
2010	140.3	24/12		204.0	1/11		216.2	1/11		228.0	31/10		231.0	31/10	
2011	111.7	26/10		115.0	25/10		117.9	25/10		149.2	14/3		153.7	14/3	
2012	151.0	11/11		158.6	11/11		165.8	10/11		167.0	10/11		167.0	9/11	
2013	132.0	26/12		203.8	25/12		207.4	24/12		207.4	23/12		209.8	25/12	
2014	147.8	5/11		233.2	5/11		295.2	4/11		301.0	4/11		329.8	4/11	
2015	66.6	14/9		86.8	25/3		98.6	13/10		117.4	13/10		117.4	12/10	
2016	65.2	5/3		105.6	28/2		111.4	27/2		111.4	26/2		142.2	28/2	
2017	134.8	11/12		166.4	11/12		172.4	10/12		172.4	9/12		174.4	8/12	
2018	117.0	28/10		229.4	27/10		229.4	26/10		229.4	25/10		229.4	24/10	
2019	119.4	17/11		141.2	4/4		206.6	15/11		210.0	15/11		231.6	13/11	
2020	255.2	5/12		405.2	5/12		447.0	4/12		458.2	4/12		487.2	4/12	
numero dati nella località	60			60			60			60			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	117.9			163.0			183.7			196.3			206.2		
dev.st	44.1			63.4			67.9			69.2			73.7		
10° per.	72.1			99.8			112.5			119.2			126.2		
25° per.	87.4			118.6			135.2			142.4			148.2		
50° per.	107.7			156.0			171.6			187.2			202.0		
75° per.	139.1			189.1			214.2			229.5			240.5		
90° per.	173.1			231.1			245.9			262.0			281.0		
95° per.	202.4			255.2			298.1			303.8			331.4		
GUMBEL															
alfa	97.9			135.6			153.8			165.3			173.0		
teta	34.7			47.5			51.8			53.7			57.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	97.0			133.5			152.5			165.4			173.0		
scala (sigma)	32.6			42.8			49.1			53.8			57.6		
forma (psi)	0.0631			0.1026			0.0548			-0.0020			-0.0016		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	111	153	173	185	194
5	150	207	231	246	259
10	176	243	270	286	302
15	191	263	292	309	327
20	201	277	308	325	344
30	215	296	329	347	368
50	233	321	356	375	397
100	257	354	392	412	438
200	281	387	428	450	478
500	313	431	476	499	530
1000	337	464	511	536	570

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	109	149	171	185	194
5	148	203	229	246	259
10	176	242	270	286	302
15	192	265	294	309	327
20	203				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A402 CLAUT



quota (m sim) 563
 longitudine(est) 12.50751
 latitudine (nord) 46.2655

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	150.4	18/9		237.0	17/9		252.6	18/9		339.2	17/9		348.0	17/9	
1961	173.4	13/11		223.0	7/10		243.0	7/10		264.0	10/11		282.8	10/11	
1962	154.2	6/11		241.6	6/11		299.2	6/11		356.2	6/11		368.8	6/11	
1963	108.6	7/11		127.0	6/11		127.4	6/11		141.8	4/11		165.2	3/11	
1964	164.8	9/10		168.0	8/10		174.4	9/10		180.8	9/10		207.2	9/10	
1965	292.2	3/9		568.8	2/9		586.4	1/9		589.8	1/9		591.8	31/8	
1966	291.2	5/11		513.8	4/11		519.4	4/11		522.4	3/11		522.6	2/11	
1967	90.5	10/4		120.2	9/4		126.1	8/4		134.5	7/4		135.7	7/4	
1968	173.4	3/11		207.4	3/11		218.2	3/11		243.0	3/11		275.2	3/11	
1969	103.6	14/11		130.6	13/11		207.6	13/11		213.8	13/11		216.8	12/11	
1970	77.4	14/11		121.2	14/11		130.2	14/11		130.2	14/11		130.2	14/11	
1971	185.2	10/11		226.6	10/11		264.6	9/11		280.4	9/11		289.8	9/11	
1972	108.0	13/6		165.4	12/6		166.0	11/6		169.2	12/6		184.6	12/6	
1973	107.4	10/4		141.8	9/4		166.0	9/4		174.0	8/4		174.0	8/4	
1974	89.3	5/3		112.0	29/4		137.6	28/4		140.2	28/4		146.0	26/4	
1975	112.2	5/4		154.4	5/4		218.4	5/4		230.0	4/4		232.8	4/4	
1976	107.8	30/10		165.4	30/10		170.6	29/10		180.6	28/10		213.8	27/10	
1977	83.2	19/8		103.2	19/8		112.0	19/8		133.6	19/8		139.0	19/8	
1978	173.5	13/1		225.7	12/1		254.9	12/1		261.8	12/1		282.6	12/1	
1979	141.4	16/9		233.5	22/12		243.3	21/12		264.3	20/12		264.3	20/12	
1980	120.0	18/10		210.8	17/10		223.2	16/10		227.4	16/10		230.2	15/10	
1981	135.6	27/5		147.2	27/10		148.1	26/10		148.6	25/5		154.7	23/10	
1982	70.0	23/10		105.0	23/10		130.0	23/10		130.0	23/10		130.2	23/10	
1983	107.3	20/12		145.4	19/12		215.0	20/12		253.1	19/12		292.7	18/12	
1984	134.3	27/2		183.5	26/2		231.8	25/2		246.0	24/2		250.2	24/2	
1985	87.8	7/8		104.8	6/8		104.8	6/8		112.0	4/8		112.0	4/8	
1986	124.2	1/2		203.5	31/1		235.1	31/1		253.2	30/1		255.0	30/1	
1987	185.4	12/10		215.0	11/10		225.8	11/10		244.8	25/11		254.0	24/11	
1988	160.6	13/10		162.4	12/10		168.0	13/10		169.8	12/10		173.4	11/10	
1989	104.6	5/4		168.0	4/4		180.8	4/4		185.2	4/4		188.6	4/4	
1990	155.8	10/12		164.2	10/12		166.8	9/12		212.4	23/11		240.2	22/11	
1991	61.2	4/5		116.6	12/10		128.4	12/10		129.4	12/10		130.4	12/10	
1992	139.4	4/10		221.0	4/10		306.4	4/10		321.2	3/10		335.6	3/10	
1993	218.4	3/10		232.0	2/10		244.0	1/10		245.8	1/10		247.4	30/9	
1994	111.8	15/9		140.0	14/9		142.8	15/9		171.0	14/9		171.6	14/9	
1995	62.0	14/9		83.6	14/9		92.6	10/6		105.2	10/6		110.6	10/6	
1996	198.0	16/10		273.0	16/10		342.0	16/10		359.8	15/10		360.0	15/10	
1997	133.2	7/11	1	157.4	7/11	1	168.4	6/11	1	187.2	7/11	1	198.2	6/11	1
1998	146.0	7/10	1	144.8	7/10	1	170.8	6/10	1	182.6	5/10	1	182.6	5/10	1
1999	202.2	23/9	1	230.8	20/9	1	245.8	19/9	1	247.8	19/9	1	247.8	19/9	1
2000	115.2	12/10	1	186.4	12/10	1	201.0	11/10	1	210.8	11/10	1	247.0	14/11	1
2001	80.0	8/1	1	121.5	7/1	1	127.9	6/1	1	132.0	6/1	1	133.0	5/1	1
2002	317.8	7/6	2	507.2	6/6	2	577.0	25/11	2	578.2	25/11	2	588.0	23/11	2
2003	143.4	1/11	2	183.4	1/11	2	191.8	31/10	2	198.2	30/10	2	198.4	29/10	2
2004	95.4	5/5	2	177.4	5/5	2	186.4	4/5	2	196.2	5/5	2	205.2	4/5	2
2005	109.2	4/10	2	208.2	4/10	2	269.2	4/10	2	315.8	3/10	2	338.6	3/10	2
2006	110.0	16/9	2	156.0	16/9	2	189.0	15/9	2	203.2	15/9	2	207.0	15/9	2
2007	155.6	24/11	2	275.8	24/11	2	297.6	23/11	2	299.0	22/11	2	299.0	22/11	2
2008	240.0	18/12	2	240.0	18/12	2	250.4	29/10	2	317.0	29/10	2	318.4	29/10	2
2009	209.8	1/12	2	377.0	30/11	2	387.6	30/11	2	387.8	29/11	2	387.8	29/11	2
2010	207.8	24/12		292.6	1/11		306.6	1/11		319.6	31/10		319.8	30/10	
2011	109.0	26/10		122.6	16/3		126.0	16/3		170.8	14/3		174.2	14/3	
2012	132.8	11/11		155.4	27/11		164.2	27/11		166.6	26/11		166.6	25/11	
2013	203.0	26/12		290.0	25/12		294.2	24/12		294.2	23/12		295.4	25/12	
2014	127.6	5/11		159.2	30/1		212.2	30/1		251.0	30/1		274.8	30/1	
2015	71.0	14/9		90.8	25/3		95.6	25/3		107.2	13/10		107.2	12/10	
2016	64.6	5/3		118.2	28/2		126.0	27/2		126.0	26/2		156.0	28/2	
2017	111.4	5/11		124.4	5/11		147.2	5/11		147.2	4/11		147.4	3/11	
2018	261.6	29/10		425.0	28/10		532.6	27/10		553.2	27/10		553.4	27/10	
2019	166.8	4/4		202.2	4/4		277.0	15/11		280.8	15/11		301.8	13/11	
2020	317.8	5/12		479.4	5/12		493.8	5/12		504.8	5/12		504.8	4/12	
numero dati nella località	48			48			48			48			48		
numero dati nelle stazioni sostituite	13			13			13			13			13		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	145.0			205.7			228.6			243.4			252.0		
dev.st	62.4			105.6			114.5			115.8			115.4		
10° per.	80.0			116.6			126.1			130.2			133.0		
25° per.	107.3			141.8			148.1			169.2			171.6		
50° per.	132.8			177.4			207.6			213.8			232.8		
75° per.	173.4			230.8			254.9			280.8			295.4		
90° per.	218.4			292.6			342.0			359.8			368.8		
95° per.	291.2			479.4			519.4			522.4			522.6		
GUMBEL															
alfa	116.8			162.3			180.1			192.9			201.0		
teta	48.9			75.3			84.0			87.5			88.3		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITA RIGETTABILE			NON RIGETTABILE RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	114.7			154.9			173.2			186.9			196.5		
scala (sigma)	44.0			56.1			66.9			73.3			77.9		
forma (psi)	0.1033			0.2523			0.2041			0.1646			0.1212		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	135	190	211	225	233
5	190	275	306	324	333
10	227	332	369	390	400
15	247	364	405	427	437
20	262	386	430	453	463
30	282	417	464	489	500
50	307	456	508	534	546
100	342	509	567	595	607
200	376	561	625	656	669
500	420	630	702	736	750
1000	454	683	760	797	811

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	131	176	199	215	226
5	186	257	291	312	325
10	226	325	364	387	398
15	250	369	411	433	443
20	268	403	447	468	475
30	293	455	500	519	523
50	326	528	572	588	585
100	374	642	684	691	676
200	425	779	812	806	775
500	498	999	1011	980	919
1000	558	1203	1188	1130	1039

Stazioni di misura nella località

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A422 PRESCUDIN, VILLA EMMA



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m slm) 540
 longitudine(est) 12.48915
 latitudine (nord) 46.19269

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969	173.0	14/11		335.6	13/11		382.2	13/11		398.2	12/11		407.2	12/11	
1970	109.6	14/11		157.2	19/11		160.8	14/11		207.6	19/11		207.8	18/11	
1971	229.0	10/11		282.2	10/11		331.4	9/11		359.6	9/11		380.2	8/11	
1972	123.4	13/6		223.0	12/6		224.2	12/6		226.0	12/6		248.8	12/6	
1973	109.4	10/4		132.4	9/4		153.8	9/4		165.4	8/4		195.6	22/9	
1974	142.5	5/3		175.8	4/3		184.3	4/3		184.3	4/3		192.6	26/4	
1975	139.4	18/11		192.8	5/5		226.0	5/4		246.3	4/4		263.0	4/5	
1976	166.2	30/10		242.0	30/10		250.6	29/10		275.8	28/10		338.2	27/10	
1977	128.3	12/1		145.7	11/1		154.6	19/8		173.0	19/8		186.0	19/8	
1978	190.6	13/1		303.0	3/10		320.4	3/10		381.2	1/10		398.6	1/10	
1979	242.7	23/12		242.7	22/12		253.2	21/12		275.4	20/12		286.4	13/10	
1980	182.0	18/10		359.8	17/10		408.0	16/10		415.8	15/10		423.4	16/10	
1981	209.2	27/10		216.2	27/10		216.2	27/10		216.2	27/10		231.4	23/10	
1982	124.8	9/12		165.4	23/10		191.8	23/10		191.8	23/10		214.2	10/11	
1983	80.0	17/10		90.4	17/10		94.0	16/10		101.4	24/5		112.7	30/3	
1984															
1985															
1986															
1987															
1988															
1989															
1990	187.4	26/11		197.0	25/11		204.8	21/11		318.8	23/11		367.6	22/11	
1991	76.4	4/5		114.6	3/5		132.6	2/5		152.0	3/5		170.0	2/5	
1992	174.0	4/10		309.4	4/10		408.6	4/10		426.8	4/10		443.2	3/10	
1993	73.2	11/7		86.4	11/7		98.8	11/7		99.2	11/7		99.4	11/7	
1994															
1995															
1996															
1997															
1998															
1999															
2000															
2001															
2002	188.8	7/6		358.4	6/6		387.4	25/11		389.6	25/11		397.6	25/11	
2003	124.8	1/11		189.6	1/11		200.0	31/10		210.8	30/10		211.0	30/10	
2004	100.0	24/2		148.2	5/5		169.8	30/10		182.8	5/5		195.8	4/5	
2005	130.2	4/10		241.6	4/10		298.2	3/10		349.2	3/10		372.0	3/10	
2006	144.4	16/9		198.2	15/9		235.6	15/9		254.6	15/9		258.0	15/9	
2007	77.8	24/1		134.0	24/11		150.6	23/11		152.6	22/11		152.6	22/11	
2008	340.0	18/12		340.0	18/12		340.0	18/12		340.0	18/12		340.0	18/12	
2009	145.0	9/2		218.0	30/11		233.0	24/12		269.4	14/9		269.6	14/9	
2010	228.0	24/12		309.4	1/11		336.4	1/11		347.6	31/10		347.6	31/10	
2011	132.2	26/10		140.6	26/10		157.2	6/11		188.0	6/11		198.6	5/11	
2012	181.0	11/11		187.6	10/11		189.6	10/11		195.0	26/11		195.6	26/11	
2013	202.4	26/12		269.8	25/12		279.0	24/12		279.2	24/12		279.4	22/12	
2014	180.2	5/11		358.4	2/11		376.6	3/11		555.4	2/11		594.6	2/11	
2015	77.6	14/9		84.4	13/10		92.2	13/10		102.2	13/10		102.8	12/10	
2016	81.8	19/11		125.4	5/11		127.0	12/7		132.6	5/11		133.6	5/11	
2017	135.8	5/11		147.2	11/12		167.6	5/11		167.6	4/11		167.6	3/11	
2018	263.0	29/10		477.8	28/10		557.4	27/10		585.2	27/10		585.2	26/10	
2019	214.8	17/11		241.6	4/4		383.6	15/11		387.6	15/11		413.6	13/11	
2020	398.4	5/12		614.8	5/12		644.0	4/12		654.2	3/12		674.8	5/12	
numero dati nella località	38			38			38			38			38		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	38			38			38			38			38		
STATISTICHE															
media	163.4			230.5			255.9			277.9			291.0		
dev.st	70.6			111.3			124.9			134.2			138.3		
10° per.	79.4			122.2			131.0			146.2			146.9		
25° per.	123.8			147.5			162.5			183.2			195.6		
50° per.	144.7			207.2			225.1			250.5			260.5		
75° per.	190.2			297.8			335.2			357.0			378.2		
90° per.	233.1			358.4			393.6			419.1			429.4		
95° per.	274.6			377.5			431.0			559.9			586.7		
GUMBEL															
alfa	131.8			180.6			199.1			216.1			227.2		
teta	54.8			86.4			98.4			107.0			110.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	130.7			177.9			195.8			213.5			225.6		
scala (sigma)	52.6			80.5			91.3			101.4			107.2		
forma (psi)	0.0430			0.0716			0.0757			0.0553			0.0322		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	152	212	235	255	268
5	214	310	347	377	393
10	255	375	420	457	476
15	278	412	462	502	523
20	294	437	491	534	556
30	317	473	532	578	601
50	345	518	583	634	659
100	384	578	652	708	736
200	422	638	720	783	813
500	472	718	810	881	914
1000	510	778	879	955	991

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	150	208	230	251	265
5	212	305	341	372	390
10	255	375	420	456	476
15	280	415	466	506	525
20	297	444	500	541	560
30	322	486	548	591	609
50	354	540	610	655	671
100	398	617	698	744	757
200	443	697	790	837	845
500	505	808	920	965	963
1000	553	897	1024	1066	1055

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

A422-PRESCUDIN, VILLA EMMA- 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

N° in tab codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A480 SAN LEONARDO VALCELLINA, PARTIDOR



quota (m sim) **219**
 longitudine(est) **12.69409**
 latitudine (nord) **46.09823**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	70.8	10/10		85.7	13/2		121.5	18/9		133.7	18/9		143.9	18/9	
1961	77.5	16/5		111.0	7/10		117.0	7/10		121.8	10/11		131.5	10/11	
1962	108.0	7/11		108.0	6/11		172.6	7/11		173.0	7/11		175.5	7/11	
1963	89.3	2/11		108.8	1/11		112.3	13/8		150.0	13/8		154.8	13/8	
1964	121.7	20/6		121.7	19/6		130.2	20/6		147.9	16/12		165.4	16/12	
1965	156.2	2/9		198.5	1/9		230.8	1/9		237.9	31/8		240.3	31/8	
1966	186.6	4/11		222.8	4/11		225.8	3/11		226.4	3/11		226.4	3/11	
1967	69.2	17/5		100.9	9/6		130.9	9/6		145.6	9/6		150.9	8/6	
1968	85.3	25/2		110.8	24/2		150.8	25/2		175.0	22/2		176.0	21/2	
1969	83.4	8/7		108.4	7/7		114.3	7/7		115.5	13/1		117.1	13/1	
1970	76.0	15/11		95.0	15/11		113.3	17/6		113.5	28/12		124.0	28/12	
1971	82.6	10/11		130.0	19/3		140.0	19/3		160.3	19/3		163.8	19/3	
1972	64.4	13/6		108.8	1/12		123.4	1/12		133.2	14/5		153.2	13/5	
1973	75.5	10/4		131.0	22/6		135.2	8/4		147.5	24/9		164.6	23/9	
1974	95.0	5/3		116.0	4/3		132.8	28/4		148.4	27/4		161.5	26/4	
1975	138.5	18/11		170.7	17/11		190.7	17/11		207.0	4/4		211.2	3/4	
1976	76.5	14/5		89.2	30/10		98.5	11/9		129.7	11/9		133.2	10/9	
1977	104.4	14/5		110.4	14/5		115.4	14/5		142.2	2/1		146.7	2/1	
1978	106.0	18/10		164.0	3/10		181.7	25/2		191.5	1/10		199.5	1/10	
1979	130.0	28/1		159.0	28/1		177.1	28/1		186.0	12/10		189.9	12/10	
1980	74.5	10/6		141.9	9/6		173.9	9/6		182.6	8/6		182.6	8/6	
1981	117.4	27/10		147.5	24/9		148.0	23/9		153.4	22/9		195.0	24/9	
1982	147.3	10/11		271.3	9/11		292.0	9/11		292.3	9/11		300.6	9/11	
1983	195.0	19/12		195.0	18/12		195.0	17/12		297.5	19/12		304.5	19/12	
1984	83.8	3/4		118.0	2/12		125.0	25/2		172.8	2/10		188.8	2/10	
1985	64.2	7/5		113.7	7/5		159.7	7/5		159.9	7/5		159.9	7/5	
1986	83.1	1/2		115.1	31/1		140.1	31/1		146.1	30/1		149.5	30/1	
1987	136.8	12/10		180.4	11/10		181.2	11/10		212.4	9/10		213.2	9/10	
1988	108.8	13/10		110.2	12/10		118.2	5/6		118.2	5/6		118.2	5/6	
1989	83.1	28/9		130.4	4/4		133.8	4/4		139.4	4/4		143.1	4/4	
1990	189.6	26/11		203.4	25/11		204.8	26/11		225.4	23/11		237.6	22/11	
1991	63.4	3/5		111.8	3/5		129.6	2/5		144.4	3/5		162.2	2/5	
1992	91.4	4/10		144.2	4/10		191.0	4/10		209.4	3/10		225.8	3/10	
1993	100.6	7/10		119.4	7/10		172.0	7/10		176.2	6/10		176.2	6/10	
1994	107.4	11/11		108.6	10/11		108.6	10/11		108.6	10/11		135.0	7/11	
1995	99.0	14/9		129.2	12/5		138.2	12/5		148.8	12/5		159.0	12/5	
1996	195.0	16/10		245.6	16/10		294.8	16/10		298.6	15/10		299.2	15/10	
1997	163.6	7/11		195.6	7/11		218.4	6/11		224.8	7/11		247.6	6/11	
1998	107.6	7/10		138.6	6/10		237.0	6/10		265.6	5/10		275.8	5/10	
1999	92.4	24/10		123.6	24/10		194.2	24/10		196.0	23/10		198.2	22/10	
2000	150.0	2/10		152.8	2/10		160.0	30/9		162.8	30/9		163.0	30/9	
2001	108.2	8/10		135.6	19/7		144.8	19/7		164.6	17/7		173.8	17/7	
2002	120.0	19/11		143.0	18/11		151.2	17/11		171.0	19/11		194.0	18/11	
2003	100.0	2/11		100.0	2/11		107.4	31/10		116.2	30/10		116.2	30/10	
2004	75.0	27/12		85.0	27/12		85.0	27/12		85.0	27/12		85.0	27/12	
2005	83.6	10/9		144.2	9/9		144.6	9/9		184.6	9/9		184.6	9/9	
2006	99.8	16/9		118.0	15/9		131.6	15/9		135.2	15/9		136.0	15/9	
2007	72.6	24/11		125.8	23/11		149.4	23/11		149.4	23/11		149.4	23/11	
2008	120.0	14/11		151.2	11/12		155.4	11/12		196.8	29/10		200.6	28/10	
2009	161.0	21/1		194.6	20/1		260.4	23/12		264.4	23/12		264.4	22/12	
2010	122.0	24/12		197.4	1/11		233.0	31/10		237.8	31/10		237.8	31/10	
2011	140.0	26/10		166.6	16/3		183.6	15/3		224.4	14/3		228.8	14/3	
2012	84.0	5/11													
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	53			52			52			52			52		
STATISTICHE															
media	108.3			141.5			161.1			176.0			183.4		
dev.st	35.6			42.2			47.9			50.5			50.1		
10° per.	73.0			101.6			113.4			118.6			131.7		
25° per.	83.1			110.7			128.5			143.9			149.5		
50° per.	100.0			127.5			148.7			163.7			174.7		
75° per.	122.0			164.7			185.4			207.6			211.7		
90° per.	160.1			198.4			230.3			237.9			246.9		
95° per.	187.8			212.2			247.6			277.6			286.4		
GUMBEL															
alfa	92.0			122.5			139.2			152.6			160.1		
teta	28.2			33.1			37.9			40.6			40.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	90.7			120.6			137.9			152.2			160.2		
scala (sigma)	25.3			28.8			34.9			39.8			40.8		
forma (psi)	0.1087			0.1313			0.0823			0.0203			-0.0097		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	102	135	153	167	175
5	134	172	196	213	221
10	156	197	225	244	251
15	167	211	241	261	268
20	176	221	252	273	280
30	188	234	268	290	297
50	202	251	287	311	318
100	222	275	314	339	346
200	242	298	340	368	374
500	267	328	375	405	411
1000	287	351	401	433	439

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	100	131	151	167	175
5	132	168	194	213	221
10	155	196	224	244	251
15	169	213	242	262	268
20	179	225	255	274	280
30	194	243	274	292	296
50	213	268	299	314	316
100	242	303	333	344	344
200	272	341	370	375	371
500	315	398	421	416	406
1000	351	445	463	448	433

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A600 LA CROSETTA



quota (m sim) **1121**
 longitudine(est) **12.40378**
 latitudine (nord) **46.03725**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	220.1	15/10		231.2	15/10		246.1	13/10		257.2	13/10		270.4	17/9	
1961	232.9	13/11		248.0	12/11		261.0	12/11		329.3	10/11		342.3	10/11	
1962	160.0	6/11		216.4	6/11		258.4	6/11		316.4	6/11		326.7	6/11	
1963	99.1	2/11		122.8	5/9		138.4	1/11		146.0	5/9		154.4	5/9	
1964	174.0	9/10		184.8	8/10		184.8	8/10		206.2	24/10		208.4	24/10	
1965	192.3	2/9		292.2	2/9		319.6	1/9		321.0	1/9		321.6	1/9	
1966	306.0	4/11		596.8	4/11		608.0	4/11		615.6	3/11		615.6	3/11	
1967	70.0	6/11		114.5	5/11		158.9	4/11		199.9	3/11		204.3	2/11	
1968	115.1	18/11		135.0	3/11		146.2	3/11		176.4	3/11		212.4	3/11	
1969	180.3	15/11		222.6	15/11		240.7	14/11		255.9	13/11		266.4	13/11	
1970	144.4	14/11		158.5	14/11		185.3	14/11		185.3	14/11		185.3	14/11	
1971	138.0	10/11		191.6	10/11		228.2	10/11		252.4	9/11		264.8	9/11	
1972	118.2	20/2		203.7	12/6		203.7	12/6		203.7	12/6		220.7	12/6	
1973	88.8	10/4		120.2	9/4		133.8	25/9		153.6	24/9		187.0	22/9	
1974	146.2	29/4		219.2	29/4		286.2	28/4		295.6	27/4		304.4	26/4	
1975	123.0	18/11		186.6	5/5		211.6	5/5		218.8	5/5		220.4	5/5	
1976	137.0	11/9		146.2	10/9		157.9	11/9		217.3	11/9		226.8	27/10	
1977	93.4	14/5		102.2	14/5		105.0	4/1		138.3	2/1		143.3	2/1	
1978	211.6	13/1		285.0	12/1		327.8	12/1		351.4	12/1		370.8	12/1	
1979	241.2	16/3		275.4	16/3		281.0	15/3		298.0	16/3		303.6	15/3	
1980	92.8	24/6		109.4	25/10		123.2	16/10		128.4	15/10		146.6	16/10	
1981	153.4	27/10		160.4	27/10		161.8	26/10		162.0	25/10		162.2	25/10	
1982	106.0	9/11		205.6	9/11		216.8	9/11		216.8	9/11		227.2	9/11	
1983	152.8	22/12		170.4	22/12		248.6	20/12		278.8	19/12		314.4	18/12	
1984	126.8	30/3		131.0	29/3		146.0	21/5		156.6	21/5		220.0	30/3	
1985	73.0	3/3		113.2	7/5		161.0	7/5		161.0	7/5		161.0	7/5	
1986	185.0	1/2		242.6	31/1		259.7	1/2		317.3	31/1		332.8	30/1	
1987	148.6	25/8		168.4	11/10		170.2	10/10		194.4	9/10		195.6	9/10	
1988	122.6	6/6		160.8	5/6		182.6	5/6		190.0	5/6		190.0	5/6	
1989	95.8	3/7		132.0	3/7		141.4	4/4		148.0	4/4		150.2	4/4	
1990	203.2	10/12		212.4	10/12		213.8	9/12		213.8	9/12		213.8	9/12	
1991	113.6	4/5		177.8	3/5		191.2	3/5		211.6	3/5		223.0	2/5	
1992	146.8	5/10		292.6	4/10		353.8	4/10		372.2	3/10		380.4	3/10	
1993	79.3	24/10		109.8	25/9		155.5	22/10		162.7	21/10		164.1	21/10	
1994	111.6	7/11		113.4	6/11		113.8	6/11		116.9	7/11		184.3	7/11	
1995	119.2	14/9		132.2	13/9		143.6	13/9		153.2	14/9		166.2	13/9	
1996	217.6	16/10		287.6	16/10		401.8	16/10		411.4	16/10		415.8	15/10	
1997	188.0	7/11		241.0	20/12		265.0	19/12		269.4	19/12		274.1	6/11	
1998	130.0	29/4		130.9	7/10		251.4	6/10		271.5	6/10		280.0	5/10	
1999	194.2	21/9		213.2	20/9		242.2	19/9		247.6	19/9		247.6	19/9	
2000	156.8	7/11		167.0	7/10		178.4	30/9		244.4	4/11		297.6	3/11	
2001	92.0	20/7		152.0	19/7		160.5	7/1		172.6	6/1		172.6	6/1	
2002	600.0	30/11		600.0	30/11		600.0	30/11		600.0	30/11		625.0	30/11	
2003	144.0	29/11		144.0	28/11		144.0	27/11		152.2	29/11		153.2	29/11	
2004	181.2	6/5		243.2	5/5		256.0	5/5		276.0	5/5		282.6	4/5	
2005	134.0	4/10		205.2	4/10		257.8	4/10		305.2	3/10		332.4	3/10	
2006	190.5	18/9		193.3	18/9		194.1	18/9		194.3	18/9		194.3	17/9	
2007	280.0	25/11		280.0	24/11		280.0	23/11		280.0	23/11		280.0	23/11	
2008	340.6	18/12		340.6	17/12		340.6	16/12		340.6	15/12		340.6	14/12	
2009	255.0	26/12		255.0	25/12		255.0	24/12		255.0	23/12		255.0	22/12	
2010	400.0	1/11		435.0	31/10		605.0	1/11		640.0	31/10		640.0	31/10	
2011	321.0	9/11		321.0	8/11		321.0	7/11		322.0	9/11		322.0	8/11	
2012	80.1	16/4		355.4	10/11	1	375.2	10/11	1	375.4	10/11	1	375.4	9/11	1
2013	217.0	16/5	1	246.4	16/5	1	246.4	15/5	1	264.4	16/5	1	272.6	16/5	1
2014	302.4	5/11	1	355.6	5/11	1	389.8	4/11	1	420.8	5/11	1	455.0	4/11	1
2015	112.6	14/9	1	144.6	25/3	1	150.8	25/3	1	150.8	24/3	1	151.0	23/3	1
2016	93.0	28/2	1	132.8	28/2	1	161.2	28/2	1	167.6	27/2	1	169.4	26/2	1
2017	201.8	5/11	1	223.6	5/11	1	241.8	5/11	1	252.6	5/11	1	253.8	4/11	1
2018	165.6	29/10	1	320.4	28/10	1	357.0	27/10	1	391.2	27/10	1	426.8	28/10	1
2019	192.6	4/4	1	262.8	4/4	1	284.2	3/4	1	284.4	3/4	1	284.4	2/4	1
2020	298.6	5/12	1	433.4	5/12	1	437.2	5/12	1	437.2	4/12	1	437.4	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	175.4			223.5			247.0			263.1			274.1		
dev.st	91.1			104.8			112.8			113.7			113.7		
10° per.	92.8			120.2			143.6			152.2			161.0		
25° per.	115.1			146.2			161.0			176.4			190.0		
50° per.	152.8			205.2			240.7			252.4			255.0		
75° per.	203.2			262.8			281.0			316.4			322.0		
90° per.	298.6			340.6			375.2			391.2			415.8		
95° per.	321.0			433.4			437.2			437.2			455.0		
GUMBEL															
alfa	137.4			178.5			198.3			213.4			224.4		
teta	66.0			78.0			84.3			86.1			86.2		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	132.4			173.4			192.7			208.7			219.4		
scala (sigma)	53.7			65.8			70.9			75.3			74.5		
forma (psi)	0.1873			0.1583			0.1612			0.1288			0.1386		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	162	207	229	245	256
5	236	295	325	343	354
10	286	354	388	407	418
15	314	387	424	444	455
20	333	410	449	469	480
30	361	442	483	505	516
50	395	483	527	549	561
100	441	537	586	610	621
200	487	591	645	669	681
500	547	663	722	749	760
1000	593	717	780	808	820

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	153	198	219	237	247
5	225</				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A620 SAN QUIRINO, LA ROIATA



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo giuridico conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) **112**
 longitudine(est) **12.63553**
 latitudine (nord) **46.02414**

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	85.0	30/10		98.5	29/10		118.5	7/12		142.5	10/3		160.5	26/10	
1961	85.5	13/11		113.5	12/11		140.0	27/5		140.0	27/5		140.0	27/5	
1962	85.5	6/11		140.5	6/11		202.0	6/11		257.0	6/11		257.0	6/11	
1963	75.5	15/6		94.5	1/11		99.5	1/11		99.5	1/11		112.4	13/8	
1964	78.1	9/10		94.7	27/3		115.6	17/12		148.2	17/12		170.3	16/12	
1965	96.3	2/9		145.9	2/9		178.2	1/9		180.0	1/9		188.2	1/9	
1966	149.7	4/11		212.1	4/11		214.1	3/11		214.1	3/11		214.1	3/11	
1967	74.8	28/11		102.1	5/11		121.3	4/11		130.7	3/11		139.9	2/11	
1968	54.5	15/7		72.8	24/2		100.2	25/2		121.3	22/2		122.8	21/2	
1969	78.0	5/9		93.0	5/9		93.0	5/9		93.0	5/9		93.6	13/1	
1970	55.0	16/7		96.0	15/7		98.9	20/11		100.2	19/11		112.4	12/1	
1971	75.0	20/3		110.0	19/3		132.0	19/3		152.0	19/3		152.0	19/3	
1972	66.0	10/2		110.0	1/12		115.0	30/11		120.0	10/2		132.0	9/2	
1973	70.0	22/6		127.0	22/6		141.6	25/9		153.6	24/9		170.6	23/9	
1974	57.0	28/8		65.1	28/8		66.4	27/8		66.4	27/8		74.2	28/8	
1975	122.2	18/11		147.9	17/11		167.9	17/11		167.9	17/11		167.9	17/11	
1976	65.0	14/5		90.0	13/5		90.0	13/5		114.0	11/5		114.0	10/5	
1977	97.0	14/5		97.0	14/5		99.0	14/5		126.0	2/1		134.5	2/1	
1978	81.9	18/10		124.5	26/2		146.7	25/2		153.2	25/2		159.6	25/2	
1979	80.2	15/10		87.4	15/10		117.4	23/9		145.6	12/10		152.8	12/10	
1980	62.0	9/6		105.0	9/6		117.0	9/6		125.5	8/6		125.5	8/6	
1981	89.1	25/9		152.6	24/9		152.6	24/9		154.6	22/9		195.1	24/9	
1982	118.3	10/11		211.4	9/11		222.6	9/11		222.6	9/11		222.6	9/11	
1983	96.3	22/12		104.3	22/12		158.4	20/12		166.4	20/12		186.9	18/12	
1984	69.0	16/9		107.9	2/12		130.3	2/10		139.2	1/10		146.3	1/10	
1985	59.0	3/3		95.5	7/5		117.5	7/5		117.8	7/5		117.8	7/5	
1986	89.5	10/9		110.8	1/2		136.6	31/1		145.4	30/1		150.9	30/1	
1987	70.5	12/10		124.5	14/2		154.0	13/2		175.2	12/2		223.4	11/2	
1988	113.4	13/10		115.4	12/10		118.4	11/10		118.4	11/10		119.4	11/10	
1989	67.1	4/4		94.0	25/2		107.7	4/4		114.2	4/4		114.2	4/4	
1990	189.3	26/11		195.1	25/11		203.9	26/11		209.7	25/11		220.7	22/11	
1991	61.7	3/5		120.0	3/5		160.1	2/5		175.3	2/5		191.8	2/5	
1992	100.5	4/10		180.8	4/10		219.4	4/10		240.8	4/10		259.2	3/10	
1993	52.3	9/10		72.0	8/10		120.8	7/10		124.3	6/10		124.3	6/10	
1994	105.9	11/11		106.9	10/11		106.9	10/11		106.9	10/11		137.0	7/11	
1995	75.5	5/6		119.1	11/5		134.1	11/5		144.6	11/5		146.4	10/5	
1996	130.0	16/10		191.5	16/10		224.6	16/10		227.1	16/10		227.3	15/10	
1997	91.0	7/11		111.0	7/11		121.7	6/11		135.0	7/11		145.7	6/11	
1998	65.0	29/4		93.0	6/10		113.0	7/10		154.0	6/10		166.0	5/10	
1999	43.0	8/4		63.0	27/3		64.0	27/3		64.0	27/3		70.0	13/4	
2000	150.6	1/10	1	178.6	1/10	1	192.6	30/9	1	194.2	30/9	1	219.3	3/11	1
2001	84.6	8/10	1	111.5	19/7	1	117.5	19/7	1	164.1	17/7	1	170.1	17/7	1
2002	80.0	22/9	2	97.4	21/9	2	125.6	22/9	2	143.0	21/9	2	154.4	21/9	2
2003	61.0	22/1	2	85.2	29/12	2	99.6	29/12	2	101.0	28/12	2	101.0	28/12	2
2004	145.0	31/10		225.0	31/10		225.0	30/10		225.0	29/10		225.0	28/10	
2005	123.0	10/9		123.0	9/9		160.0	10/9		160.0	9/9		160.0	9/9	
2006	193.0	16/9		204.0	15/9		206.0	16/9		217.0	15/9		220.0	16/9	
2007	160.0	25/11		160.0	24/11		160.0	23/11		160.0	23/11		160.0	23/11	
2008	120.0	19/5		151.3	11/12		152.3	10/12		162.3	10/12		209.0	19/5	
2009	132.0	21/1		159.5	20/1		166.2	20/1		218.3	23/12		239.3	22/12	
2010	250.0	2/11		261.5	2/11		270.0	31/10		281.5	31/10		281.5	31/10	
2011	152.3	26/10		214.0	16/3		219.0	16/3		219.0	15/3		219.0	14/3	
2012	89.0	11/11		156.0	11/11	2	158.4	10/11	2	158.4	9/11	2	158.4	8/11	2
2013	79.0	16/5	2	104.4	16/5	2	104.4	15/5	2	120.2	16/5	2	136.2	16/5	2
2014	89.8	31/1	2	162.6	30/1	2	224.6	30/1	2	270.2	30/1	2	313.6	30/1	2
2015	55.4	16/6	2	76.8	25/3	2	87.2	13/10	2	95.6	13/10	2	99.2	15/6	2
2016	69.0	5/3	2	76.0	28/2	2	118.4	3/3	2	119.2	3/3	2	130.2	3/3	2
2017	109.2	5/11	2	154.8	26/4	2	161.4	25/4	2	166.4	25/4	2	166.4	24/4	2
2018	67.4	13/3	2	82.8	28/10	2	90.2	27/10	2	96.2	27/10	2	118.0	28/10	2
2019	69.2	4/4	2	98.2	4/4	2	101.4	3/4	2	101.4	2/4	2	101.4	1/4	2
2020	63.2	2/3	2	92.6	1/3	2	123.0	4/12	2	135.8	4/6	2	179.4	4/6	2
numero dati nella località	49			48			48			48			48		
numero dati nelle stazioni sostituite	12			13			13			13			13		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	93.9			126.0			142.9			154.0			164.3		
dev.st	39.1			44.7			45.7			48.5			51.2		
10° per.	59.0			82.8			98.9			100.2			112.4		
25° per.	67.4			94.7			113.0			120.0			125.5		
50° per.	81.9			110.8			130.3			145.6			158.4		
75° per.	109.2			154.8			162.3			175.2			195.1		
90° per.	149.7			195.1			219.0			222.6			225.0		
95° per.	160.0			212.1			224.6			240.8			257.0		
GUMBEL															
alfa	77.1			105.7			121.6			131.6			140.4		
teta	29.0			35.1			36.8			39.0			41.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	74.6			103.8			121.4			132.1			141.6		
scala (sigma)	22.4			30.9			36.3			40.0			43.8		
forma (psi)	0.2259			0.1241			0.0140			-0.0291			-0.0627		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	88	119	135	146	156
5	121	158	177	190	203
10	142	185	204	219	234
15	155	200	220	236	251
20	163	210	231	247	263
30	175	225	246	263	281
50	190	243	265	284	302
100	210	267	291	311	331
200	231	292	316	338	360
500	257	324	350	374	398
1000	277	348	376	401	427

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	83	115	135	147	157
5	115	155	176	191	204
10	140	184	204	219	233
15	157	202	220	235	249
20	169	215	232	246	260
30	188	234	247	261	275
50	215	259	267	280	293
100	256	296	294	304	317
200	303	335	321	328	339
500	379	393	357	359	367
1000	447	442	385	382	387

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A624 BASALDELLA DI VIVARO



quota (m sim) 140
 longitudine(est) 12.79062
 latitudine (nord) 46.08815

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	89.2	15/10		127.9	15/10		127.9	15/10		149.9	13/10		156.9	6/12	
1961	91.7	17/5		136.3	7/10		143.6	7/10		143.6	7/10		143.6	7/10	
1962	71.8	15/4		120.5	5/3		127.8	4/3		149.4	6/11		158.0	6/11	
1963	90.0	6/11		91.6	1/11		97.1	13/8		125.3	13/8		171.2	2/11	
1964	99.2	17/12		138.3	19/6		168.6	19/6		175.1	19/6		189.1	16/12	
1965	131.2	2/9		177.4	1/9		208.5	1/9		218.7	1/9		225.5	1/9	
1966	138.2	4/11		226.1	4/11		228.2	3/11		229.7	3/11		229.7	3/11	
1967	94.4	22/4		121.5	9/6		140.2	9/6		151.7	8/6		159.7	8/6	
1968	83.1	17/11		123.3	17/11		136.2	23/2		158.7	22/2		161.1	21/2	
1969	100.0	8/7		112.9	7/7		112.9	7/7		116.5	7/7		112.0	7/7	
1970	87.5	19/6		90.3	21/8		115.9	17/6		126.3	19/11		134.6	28/12	
1971	74.3	20/3		134.2	19/3		156.3	19/3		171.6	19/3		171.6	19/3	
1972	97.5	12/6		147.5	12/6		147.5	12/6		147.5	12/6		149.1	12/6	
1973	81.2	22/6		139.8	22/6		142.5	21/6		150.6	24/9		169.1	23/9	
1974	75.1	5/3		93.9	29/4		124.4	28/4		141.5	27/4		157.1	26/4	
1975	122.2	18/11		140.7	6/4		184.3	5/4		208.8	4/4		210.0	3/4	
1976	113.5	14/5		119.6	13/5		119.6	13/5		120.7	11/5		130.7	10/5	
1977	78.4	14/5		100.5	4/1		116.0	21/2		149.8	2/1		152.0	2/1	
1978	97.1	3/10		157.1	3/10		161.6	3/10		161.6	1/10		166.9	25/2	
1979	122.1	28/1		167.9	28/1		182.1	28/1		189.3	27/1		192.7	26/1	
1980	60.5	7/7		102.1	9/6		127.9	9/6		151.7	8/6		159.1	8/6	
1981	142.2	25/9		205.3	24/9		206.6	24/9		208.0	22/9		249.6	24/9	
1982	113.1	10/11		155.0	9/11		177.4	9/11		177.4	9/11		215.3	10/11	
1983	122.4	20/12		146.9	19/12		220.2	20/12		244.7	19/12		266.5	18/12	
1984	104.2	3/4		128.3	2/4		129.0	2/4		134.6	2/4		200.5	30/3	
1985	60.1	13/11		102.9	7/5		137.9	7/5		139.1	7/5		139.1	7/5	
1986	95.3	10/9		97.7	10/9		97.7	10/9		102.8	30/1		106.2	30/1	
1987	94.6	24/10		130.8	11/10		135.3	11/10		161.2	9/10		182.9	11/2	
1988	150.4	20/10		151.6	20/10		151.6	20/10		151.6	20/10		151.6	20/10	
1989	70.4	4/4		90.5	4/4		124.6	4/11		136.6	4/11		136.6	4/11	
1990	217.8	26/11		229.1	25/11		234.5	26/11		257.5	23/11		275.0	22/11	
1991	78.5	28/6		120.9	3/5		154.5	2/5		168.0	2/5		185.6	2/5	
1992	88.3	4/10		138.9	4/10		162.0	4/10		186.9	4/10		205.4	3/10	
1993	59.2	9/10		89.3	8/10		126.1	7/10		129.5	6/10		129.5	6/10	
1994	101.6	11/11		102.9	10/11		102.9	10/11		112.0	14/9		125.2	7/11	
1995	87.0	12/5		163.1	12/5		165.3	12/5		168.7	12/5		168.7	12/5	
1996	111.0	16/10		179.5	16/10		210.1	16/10		214.8	15/10		216.0	15/10	
1997	90.7	9/11		130.7	20/12		162.1	19/12		167.5	19/12		169.0	18/12	
1998	110.0	6/9		120.0	6/10		213.0	6/10		215.5	6/10		218.0	4/10	
1999	49.0	27/3		49.0	26/3		77.0	27/3		77.0	26/3		77.0	26/3	
2000	113.8	30/9	1	134.2	30/9	1	135.6	30/9	1	172.8	3/11	1	175.8	3/11	1
2001	66.6	7/4	1	88.0	7/1	1	113.4	5/4	1	114.2	4/4	1	114.8	4/4	1
2002	137.2	5/6	1	164.4	5/6	1	168.8	5/6	1	181.6	5/6	1	195.2	18/11	1
2003	79.6	29/12	1	97.8	29/12	1	118.8	26/11	1	127.6	28/12	1	127.6	27/12	1
2004	106.0	31/10	1	109.4	31/10	1	171.6	29/10	1	175.0	29/10	1	186.2	27/10	1
2005	210.8	9/9	1	213.0	8/9	1	254.8	9/9	1	260.2	9/9	1	262.4	8/9	1
2006	140.2	15/9	1	144.0	15/9	1	159.8	15/9	1	159.8	15/9	1	161.8	15/9	1
2007	76.6	23/1	1	119.2	26/9	1	138.6	26/9	1	138.6	26/9	1	138.6	26/9	1
2008	116.6	13/11	1	170.0	10/12	1	184.7	10/12	1	192.8	10/12	1	208.8	10/12	1
2009	122.4	25/12		163.8	24/12		236.8	23/12		255.0	22/12		268.8	22/12	
2010	114.4	2/11		193.2	1/11		214.4	31/10		219.0	31/10		219.2	31/10	
2011	99.4	26/10		156.8	16/3		173.2	15/3		221.6	14/3		225.6	14/3	
2012	146.2	11/11		160.4	11/11		168.2	10/11		168.4	10/11		168.4	9/11	
2013	69.0	18/3		114.4	16/5		114.6	16/5		132.6	16/5		146.2	16/5	
2014	113.2	31/1		191.8	30/1		269.6	30/1		314.6	30/1		346.4	30/1	
2015	127.4	14/9		130.0	13/9		130.0	12/9		130.0	11/9		142.8	14/9	
2016	90.0	5/3		96.2	7/2		130.2	7/2		142.6	7/2		142.6	6/2	
2017	126.4	27/4		218.6	26/4		225.2	26/4		230.4	25/4		230.4	24/4	
2018	65.6	13/3		97.0	28/10		107.0	27/10		128.8	28/10		152.6	28/10	
2019	144.8	15/11		161.0	15/11		272.6	15/11		278.6	15/11		309.4	15/11	
2020	106.6	6/12		142.6	1/3		173.4	4/12		194.6	4/6		225.6	4/6	
numero dati nella località	52			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	9			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	103.6			138.4			159.3			171.0			181.7		
dev.st	32.0			38.4			44.9			46.9			50.8		
10° per.	69.0			93.9			113.4			125.3			129.5		
25° per.	81.2			109.4			127.8			138.6			146.2		
50° per.	99.2			161.0			151.6			161.2			169.0		
75° per.	122.1			134.2			182.1			194.6			215.3		
90° per.	140.2			192.0			225.2			230.4			249.6		
95° per.	146.2			213.0			236.8			257.5			268.8		
GUMBEL															
alfa	89.3			120.3			138.4			149.4			158.4		
teta	24.7			31.3			36.3			37.4			40.3		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	89.5			121.8			138.3			149.1			158.5		
scala (sigma)	25.1			34.1			36.0			36.8			40.5		
forma (psi)	-0.0156			-0.1013			0.0077			0.0173			-0.0038		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	98	132	152	163	173
5	126	167	193	206	219
10	145	191	220	234	249
15	155	204	235	250	266
20	163	213	246	261	278
30	173	226	261	276	295
50	186	242	280	296	316
100	203	264	305	322	344
200	220	286	331	348	372
500	243	315	364	382	409
1000	260	337	389	408	437

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	99	134	152	163	173
5	127	169	193	205	219
10	145	190	220	234	249
15	155	202	236	250	266
20	162	209	246	261	278
30	172	220	262	278	295
50	184	232	281	298	315
100	201	247	307	326	343
200	217	262	333	353	371
500	238	279	368	391	407
1000	254	291	394	419	434

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

A624-BASALDELLA DI VIVARO- 0

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

A641 COLESIT



quota (m sim) 69
 longitudine(est) 12.55478
 latitudine (nord) 46.0124

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	93.6	19/12		106.0	11/3		150.9	11/3		151.6	10/3		163.7	7/12	
1961	107.4	13/11		111.8	13/11		124.1	27/5		171.4	10/11		175.8	10/11	
1962	96.6	6/11		148.1	5/3		148.1	4/3		162.6	30/10		162.9	6/11	
1963	72.5	15/8		118.9	15/8		136.8	14/8		163.9	13/8		163.9	13/8	
1964	80.7	9/10		86.1	9/10		98.8	16/12		105.2	16/12		118.8	16/12	
1965	123.4	2/9		208.2	2/9		246.6	1/9		254.0	1/9		254.0	1/9	
1966	162.4	4/11		210.2	4/11		214.9	4/11		217.9	3/11		217.9	3/11	
1967	64.2	18/2		76.7	5/11		87.9	4/11		101.4	2/11		121.2	1/11	
1968	64.7	17/11		90.6	17/11		100.0	16/11		113.1	3/11		136.2	3/11	
1969	90.4	15/1		90.7	14/1		98.1	13/1		101.5	13/1		102.1	13/1	
1970	70.9	14/11		80.8	14/11		91.5	14/11		91.5	14/11		95.5	28/12	
1971	53.4	10/11		87.1	10/11		117.2	10/11		140.4	9/11		145.4	8/11	
1972	52.4	2/12		100.0	1/12		112.2	1/12		114.4	30/11		114.4	30/11	
1973	60.3	26/9		101.5	9/4		115.7	25/9		130.7	24/9		153.1	23/9	
1974	98.8	5/3		132.2	4/3		137.0	4/3		137.0	4/3		137.6	2/3	
1975	95.7	18/11		115.1	17/6		120.1	16/6		121.5	4/4		156.8	15/3	
1976	97.5	14/5		107.3	13/5		107.3	13/5		139.8	11/9		143.4	10/5	
1977	55.3	14/5		80.1	21/2		91.7	21/2		109.2	2/1		115.8	2/1	
1978	80.2	26/2		133.1	26/2		145.7	25/2		153.6	25/2		164.0	25/2	
1979	89.6	15/10		130.3	14/10		134.7	14/10		157.5	12/10		161.9	12/10	
1980	54.6	25/10		94.6	9/6		124.3	9/6		125.7	8/6		125.7	8/6	
1981	88.2	25/9		143.8	24/9		144.2	24/9		150.2	22/9		173.2	24/9	
1982	142.4	10/11	1	227.4	9/11	1	250.6	9/11	1	250.8	9/11	1	277.1	10/11	1
1983	104.5	20/12	1	137.0	19/12	1	211.6	20/12	1	244.1	19/12	1	269.1	18/12	1
1984	109.5	3/12	1	139.2	2/12	1	142.6	2/12	1	142.8	24/2	1	162.3	30/3	1
1985	52.5	9/5		89.5	8/5		130.1	7/5		130.1	7/5		131.9	5/5	
1986	70.0	1/2		85.6	31/1		96.5	30/1		104.3	30/1		110.6	30/1	
1987	86.5	12/10		100.2	11/10		101.2	10/10		123.2	9/10		133.7	11/2	
1988	114.8	13/10		114.9	12/10		118.1	11/10		118.1	11/10		120.7	11/10	
1989	60.9	4/4		90.8	4/4		109.0	4/4		114.5	4/4		115.6	4/4	
1990	170.5	26/11		174.6	25/11		185.4	26/11		189.5	25/11		191.0	22/11	
1991	56.6	3/5		105.7	3/5		136.1	2/5		160.0	2/5		172.7	2/5	
1992	105.7	4/10		171.7	4/10		225.1	4/10		243.3	3/10		259.1	3/10	
1993	51.3	11/8		66.1	25/9		84.8	24/9		94.9	24/9		106.7	24/9	
1994	84.5	11/11		85.1	10/11		85.1	10/11		85.1	10/11		123.5	7/11	
1995	113.2	13/5		124.0	12/5		131.7	13/5		142.5	12/5		142.5	12/5	
1996	120.9	16/10		162.5	16/10		166.6	16/10		166.6	16/10		166.6	16/10	
1997	80.5	7/11		87.7	7/11		95.0	18/12		95.0	18/12		102.9	7/11	
1998	100.0	8/10		113.6	8/10		140.7	6/10		159.7	5/10		174.1	4/10	
1999	50.0	29/12		52.8	12/6		52.8	11/6		55.6	26/12		73.9	17/8	
2000	50.0	8/5		59.9	8/5		59.9	8/5		59.9	8/5		61.9	26/3	
2001	50.0	8/4		54.9	19/7		70.0	24/9		74.3	2/9		77.6	16/7	
2002	155.0	25/9		155.0	25/9		155.0	25/9		155.0	25/9		155.0	25/9	
2003	61.0	22/11	2	85.2	29/12	2	99.6	29/12	2	101.0	28/12	2	101.0	28/12	2
2004	72.6	1/11	2	114.8	31/10	2	144.8	30/10	2	161.4	29/10	2	177.8	28/10	2
2005	65.8	10/9	2	95.4	9/9	2	120.8	3/10	2	138.2	3/10	2	141.6	3/10	2
2006	184.8	16/9	2	195.4	15/9	2	201.0	15/9	2	205.4	15/9	2	209.8	15/9	2
2007	61.6	21/8	2	82.8	23/11	2	106.0	26/9	2	109.0	26/9	2	109.0	26/9	2
2008	76.0	11/12	2	125.6	11/12	2	130.0	11/12	2	143.2	11/12	2	157.2	11/12	2
2009	102.8	23/11	2	123.2	20/1	2	162.8	23/12	2	179.8	22/12	2	184.0	22/12	2
2010	118.8	2/11	2	180.2	1/11	2	197.2	31/10	2	207.2	31/10	2	207.2	31/10	2
2011	106.2	26/10	2	142.8	16/3	2	156.2	15/3	2	183.0	14/3	2	185.6	13/3	2
2012	143.6	11/11	2	156.0	11/11	2	158.4	10/11	2	158.4	9/11	2	158.4	8/11	2
2013	79.0	16/5	2	104.4	16/5	2	104.4	15/5	2	120.2	16/5	2	136.2	16/5	2
2014	89.8	31/1	2	162.6	30/1	2	224.6	30/1	2	270.2	30/1	2	313.6	30/1	2
2015	55.4	16/6	2	76.8	25/3	2	87.2	13/10	2	95.6	13/10	2	99.2	15/6	2
2016	69.0	5/3	2	76.0	28/2	2	118.4	3/3	2	119.2	3/3	2	130.2	3/3	2
2017	109.2	5/11	2	154.8	26/4	2	161.4	25/4	2	166.4	25/4	2	166.4	24/4	2
2018	67.4	13/3	2	82.8	28/10	2	90.2	27/10	2	96.2	27/10	2	118.0	28/10	2
2019	69.2	4/4	2	98.2	4/4	2	101.4	3/4	2	101.4	2/4	2	101.4	4/4	2
2020	63.2	2/3	2	92.6	1/3	2	123.0	4/12	2	135.8	4/6	2	179.4	4/6	2
numero dati nella località	40			40			40			40			40		
numero dati nelle stazioni sostituite	21			21			21			21			21		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	88.0			116.4			132.5			142.9			152.6		
dev.st	32.0			39.5			44.3			47.6			50.0		
10° per.	53.4			76.8			87.9			95.0			101.4		
25° per.	63.2			87.1			100.0			109.0			118.0		
50° per.	80.5			106.0			124.1			138.2			145.4		
75° per.	105.7			139.2			150.9			162.6			173.2		
90° per.	123.4			171.7			201.0			207.2			209.8		
95° per.	155.0			195.4			224.6			244.1			259.1		
GUMBEL															
alfa	73.5			98.2			112.3			121.0			130.1		
teta	25.2			31.6			35.1			37.9			39.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	72.6			97.6			111.8			121.3			130.1		
scala (sigma)	23.2			30.3			34.1			38.4			38.9		
forma (psi)	0.0827			0.0434			0.0304			-0.0138			0.0009		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	83	110	125	135	144
5	111	146	165	178	189
10	130	169	191	206	218
15	141	183	206	222	234
20	148	192	216	234	246
30	159	205	231	249	262
50	172	222	249	269	282
100	190	244	274	295	309
200	207	266	298	322	336
500	230	295	330	357	372
1000	248	317	355	383	399

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	81	109	124	135	144
5	110				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C101 SAURIS DI SOTTO



quota (m sim) **1202**
 longitudine(est) **12.70814**
 latitudine (nord) **46.46558**

Nota:
 I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.
 Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.
 Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.
 Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	159.4	18/9		251.4	17/9		290.2	18/9		382.2	17/9		395.8	17/9	
1961	114.4	13/11		184.1	7/10		186.8	7/10		190.0	10/11		199.8	10/11	
1962	124.1	6/11		189.9	6/11		235.5	6/11		281.9	6/11		294.3	6/11	
1963	109.0	7/11		125.2	7/11		128.0	6/11		129.4	5/11		144.0	3/11	
1964	164.0	9/10		168.3	8/10		168.9	8/10		177.1	9/10		217.1	9/10	
1965	150.0	2/9		232.8	2/9		249.0	1/9		260.0	31/8		263.8	31/8	
1966	182.8	4/11		295.6	4/11		299.2	4/11		300.6	3/11		300.8	3/11	
1967	89.2	22/4		121.0	9/6		126.0	8/6		143.3	3/11		148.8	2/11	
1968	139.4	3/11		203.1	17/11		210.1	17/11		214.5	16/11		214.5	16/11	
1969	105.2	15/11		121.0	14/11		135.9	14/11		139.9	13/11		143.6	13/11	
1970	82.0	21/10		84.6	14/11		100.8	14/11		103.8	27/12		114.1	28/12	
1971	112.0	10/11		147.4	10/11		165.2	9/11		178.8	9/11		183.2	9/11	
1972	109.2	13/6		160.7	12/6		161.5	12/6		164.3	12/6		182.0	12/6	
1973	91.6	23/6		119.8	22/6		138.9	9/4		158.1	8/4		174.6	23/9	
1974	88.0	5/3		114.0	4/3		127.4	4/3		128.4	4/3		129.5	2/3	
1975	121.2	5/4		151.4	5/4		226.4	5/4		240.6	4/4		243.8	4/4	
1976	86.2	11/9		140.2	30/10		147.0	29/10		157.0	28/10		175.8	27/10	
1977	104.8	12/1		128.5	12/1		136.7	12/1		161.0	12/1		169.2	11/1	
1978	117.8	3/10		181.4	5/10		192.8	3/10		240.5	1/10		251.9	1/10	
1979	136.2	15/10		183.3	22/12		185.2	21/12		211.0	20/12		211.5	20/12	
1980	123.3	18/10		223.7	17/10		234.7	17/10		242.1	16/10		243.1	16/10	
1981	110.6	27/5		132.6	26/5		136.6	26/5		137.8	25/5		158.2	23/5	
1982	57.4	7/10		87.6	9/11		101.2	23/10		101.2	23/10		106.4	10/11	
1983	60.7	20/12		90.6	19/12		115.1	18/12		144.9	19/12		169.4	18/12	
1984	106.1	21/5		116.1	21/5		147.0	25/2		151.2	2/10		187.4	23/2	
1985	72.8	22/3		84.3	22/3		109.8	7/5		109.8	7/5		110.0	7/5	
1986	114.9	1/2		158.5	31/1		179.4	31/1		183.9	31/1		186.4	30/1	
1987	93.4	12/10		139.0	25/11		157.4	25/11		176.0	25/11		189.4	24/11	
1988	131.6	13/10		132.8	12/10		138.4	13/10		139.6	12/10		141.6	11/10	
1989	90.4	5/4		127.8	4/4		132.8	4/4		142.0	4/11		142.2	3/11	
1990	160.8	23/11		184.0	22/11		186.6	21/11		189.6	23/11		306.8	22/11	
1991	47.4	4/5		72.8	3/5		89.0	3/5		100.8	3/5		107.8	3/5	
1992	89.4	6/10		168.2	5/10		235.4	4/10		250.2	3/10		262.2	3/10	
1993	110.2	3/10		121.6	2/10		130.8	7/10		136.6	21/10		142.2	21/10	
1994	139.4	15/9		159.6	14/9		180.4	15/9		200.6	14/9		202.8	13/9	
1995	60.1	14/9		76.7	14/9		84.9	13/9		86.5	13/9		92.4	11/5	
1996	163.0	16/10		221.8	16/10		269.6	16/10		273.0	15/10		274.6	15/10	
1997	62.4	7/11		92.0	7/11		97.4	6/11		102.2	7/11		109.0	7/11	
1998	95.0	7/10		139.6	7/10		151.8	6/10		227.4	6/10		237.8	5/10	
1999	165.6	21/9		171.0	20/9		184.4	19/9		184.8	19/9		184.8	19/9	
2000	115.4	1/10		174.7	1/10		180.4	1/10		197.0	1/10		202.8	14/11	
2001	60.0	8/1		95.6	7/1		109.4	7/1		111.2	6/1		113.8	5/1	
2002	223.5	7/6		379.0	6/6		382.5	5/6		384.9	5/6		387.1	5/6	
2003	105.4	1/11		150.1	1/11		160.1	31/10		168.2	30/10		168.2	30/10	
2004	87.2	24/2		115.2	5/5		131.6	30/10		157.8	27/10		171.4	27/10	
2005	47.0	10/9		57.8	9/9		65.8	21/8		66.2	21/8		72.0	5/7	
2006	67.8	16/9		98.6	16/9		119.4	15/9		129.6	15/9		130.6	15/9	
2007	89.6	24/11		158.4	24/11		169.2	23/11		169.2	23/11		169.2	23/11	
2008	107.2	30/10		130.4	29/10		130.4	29/10		224.8	29/10		225.6	29/10	
2009	93.8	30/11		174.4	30/11		182.9	30/11		182.9	30/11		184.7	30/11	
2010	122.6	1/11		216.0	1/11		225.2	1/11		233.0	31/10		233.0	30/10	
2011	138.6	26/10		150.0	26/10		150.4	25/10		151.0	24/10		151.0	24/10	
2012	93.4	12/11		143.4	11/11	1	153.2	11/11	1	158.4	10/11	1	158.4	9/11	1
2013	111.8	26/12	1	150.8	25/12	1	153.4	24/12	1	153.4	23/12	1	156.0	25/12	1
2014	171.2	5/11	1	256.6	5/11	1	286.4	4/11	1	314.6	5/11	1	344.4	4/11	1
2015	47.6	14/9	1	73.4	13/10	1	98.2	14/10	1	124.8	13/10	1	125.0	12/10	1
2016	64.8	28/2	1	107.8	28/2	1	111.0	27/2	1	111.0	26/2	1	134.0	28/2	1
2017	64.8	5/11	1	89.6	26/4	1	105.4	5/11	1	111.8	25/4	1	111.8	24/4	1
2018	269.8	28/10	1	451.6	28/10	1	550.6	27/10	1	567.8	27/10	1	567.8	26/10	1
2019	154.6	17/11	1	169.8	16/11	1	290.2	15/11	1	295.0	15/11	1	316.8	13/11	1
2020	144.2	5/12	1	187.8	5/12	1	223.6	5/12	1	319.4	5/12	1	351.2	4/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	111.9			158.0			176.7			191.3			199.8		
dev.st	42.3			69.0			78.9			86.1			87.4		
10° per.	60.7			87.6			101.2			109.8			111.8		
25° per.	88.0			116.1			128.0			137.8			142.2		
50° per.	109.0			150.1			160.1			168.2			180.3		
75° per.	136.2			183.3			210.1			233.0			237.8		
90° per.	163.0			223.7			269.6			295.0			306.8		
95° per.	171.2			256.6			290.2			319.4			351.2		
GUMBEL															
alfa	92.7			128.8			143.8			154.3			161.9		
teta	33.1			50.6			57.0			64.2			65.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	93.4			127.0			140.2			150.3			158.1		
scala (sigma)	34.4			46.9			48.6			54.9			56.7		
forma (psi)	-0.0423			0.0778			0.1501			0.1479			0.1401		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	105	147	165	178	186
5	142	205	229	251	260
10	167	243	272	299	310
15	181	264	296	326	338
20	191	279	313	345	357
30	205	300	337	371	384
50	222	326	366	405	418
100	245	362	406	449	464
200	268	397	446	494	510
500	299	443	498	553	570
1000	321	479	538	598	616

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	106	144	159	171	179
5	143	202	222	242	253
10	167	242	270	297	308
15	180	266	300	330	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C102 LA MAINA



quota (m sim) **977**
 longitudine(est) **12.73305**
 latitudine (nord) **46.45086**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	171.0	7/12		285.6	17/9		325.2	17/9		412.8	17/9		424.8	17/9	
1961	134.4	13/11		188.0	7/10		190.8	7/10		230.4	10/11		244.8	10/11	
1962	128.2	6/11		212.8	6/11		265.8	6/11		305.8	6/11		319.6	6/11	
1963	116.4	7/11		152.0	6/11		152.8	5/11		163.2	4/11		180.2	3/11	
1964	187.6	9/10		191.0	8/10		195.8	9/10		206.8	9/10		262.8	9/10	
1965	238.0	2/9		358.4	2/9		380.0	1/9		398.6	31/8		404.4	31/8	
1966	227.6	4/11		432.0	4/11		437.2	4/11		438.6	3/11		438.8	3/11	
1967	108.8	10/4		152.4	9/4		171.8	4/11		191.2	3/11		198.8	2/11	
1968	208.2	3/11		246.8	3/11		262.2	3/11		280.4	3/11		294.8	3/11	
1969	122.4	15/11		155.6	15/11		171.4	14/11		176.6	14/11		179.2	13/11	
1970	91.8	14/11		115.0	14/11		132.1	14/11		132.1	14/11		132.1	14/11	
1971	167.0	10/11		211.0	10/11		237.0	9/11		252.8	9/11		259.2	9/11	
1972	126.0	13/6		179.8	12/6		180.6	11/6		185.8	12/6		205.4	12/6	
1973	120.4	10/4		157.5	9/4		179.9	9/4		187.3	8/4		187.3	8/4	
1974	100.0	5/3		107.8	4/3		118.4	28/4		123.0	27/4		136.6	26/4	
1975	155.0	5/4		225.0	5/4		345.2	5/4		355.0	4/4		364.2	4/4	
1976	102.6	11/9		163.0	30/10		171.0	29/10		178.2	28/10		201.0	27/10	
1977	161.8	12/1		171.9	12/1		177.9	11/1		213.4	12/1		219.4	12/1	
1978	130.4	13/1		218.4	3/10		247.6	2/10		291.2	1/10		305.0	1/10	
1979	144.0	23/12		197.2	22/12		203.6	21/12		220.2	20/12		220.3	12/10	
1980	187.4	18/10		330.1	17/10		345.8	17/10		351.2	16/10		352.4	16/10	
1981	153.8	27/5		180.6	26/5		190.2	26/5		190.7	25/5		203.5	23/5	
1982	86.0	7/10		129.8	23/10		154.8	23/10		155.0	23/10		155.2	23/10	
1983	69.8	24/5		105.7	19/12		130.0	20/12		170.0	19/12		190.3	18/12	
1984	95.8	21/5		131.8	21/5		163.8	2/10		206.4	2/10		208.0	1/10	
1985	88.2	7/8		114.2	6/8		155.8	7/5		155.8	7/5		155.8	7/5	
1986	156.0	1/2		226.7	31/1		248.1	31/1		251.8	31/1		253.3	30/1	
1987	115.2	12/10		161.0	11/10		182.4	25/11		214.4	25/11		229.4	24/11	
1988	156.2	13/10		156.8	12/10		164.6	13/10		165.2	12/10		167.4	11/10	
1989	99.6	5/4		185.4	25/2		192.4	24/2		196.4	23/2		200.0	23/2	
1990	211.8	23/11		248.0	22/11		253.0	21/11		335.2	23/11		371.4	22/11	
1991	56.2	14/11		90.4	12/10		101.7	3/5		122.0	14/11		125.3	3/5	
1992	114.2	1/4		175.0	5/10		251.6	4/10		283.6	4/10		302.4	3/10	
1993	144.6	3/10		153.8	2/10		168.0	7/10		170.2	6/10		172.0	3/10	
1994	165.2	15/9		195.6	14/9		206.4	15/9		236.8	14/9		240.8	13/9	
1995	59.4	14/9		79.2	11/6		88.8	11/6		91.4	11/6		98.2	11/6	
1996	210.0	16/10		278.0	16/10		356.0	16/10		358.8	15/10		359.8	15/10	
1997	90.4	13/11		127.0	12/11		139.4	19/12		149.2	10/11		151.0	9/11	
1998	131.0	7/10		236.0	7/10		266.0	6/10		283.4	6/10		295.2	5/10	
1999	218.6	23/9		239.4	20/9		245.8	19/9		245.8	19/9		245.8	19/9	
2000	159.0	7/11		168.8	7/11		186.4	12/10		242.8	4/11		264.8	14/11	
2001	84.6	8/1		125.6	7/1		144.6	7/1		146.6	6/1		149.0	5/1	
2002	219.8	7/6		374.4	6/6		379.2	25/11		380.2	5/6		387.6	23/11	
2003	152.6	1/11		200.8	1/11		210.8	31/10		215.4	30/10		215.4	30/10	
2004	110.4	27/10		142.4	5/5		146.4	30/10		194.6	27/10		208.0	27/10	
2005	69.8	4/10		115.4	3/10		154.8	3/10		193.0	3/10		204.8	3/10	
2006	127.8	16/9		161.2	16/9		178.2	16/9		191.8	15/9		193.2	15/9	
2007	128.6	24/11		218.6	24/11		231.6	23/11		232.2	22/11		232.2	22/11	
2008	137.0	30/10		227.6	29/10		241.6	29/10		310.2	29/10		310.2	29/10	
2009	126.3	21/1		191.6	30/11		198.0	30/11		198.0	30/11		202.2	30/11	
2010	158.4	24/12		259.4	1/11		273.0	31/10		283.4	31/10		283.4	31/10	
2011	160.6	26/10		172.0	26/10		172.8	25/10		173.0	24/10		173.0	24/10	
2012	126.6	12/11													
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	53			52			52			52			52		
STATISTICHE															
media	138.0			192.6			212.9			231.5			240.0		
dev.st	44.5			71.5			76.0			80.5			81.7		
10° per.	86.5			115.1			140.0			149.8			151.5		
25° per.	108.8			152.3			164.4			175.7			185.6		
50° per.	130.4			180.2			190.5			210.1			217.4		
75° per.	160.6			225.5			249.0			283.4			294.9		
90° per.	209.7			276.2			343.2			354.6			353.8		
95° per.	219.1			342.9			366.5			388.5			395.2		
GUMBEL															
alfa	116.9			160.7			178.6			194.3			201.9		
teta	36.5			55.3			59.5			64.6			66.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	119.4			159.4			176.2			193.0			201.6		
scala (sigma)	40.9			52.6			54.3			62.0			65.3		
forma (psi)	-0.1406			0.0520			0.0909			0.0419			0.0118		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	130	181	200	218	226
5	172	244	268	291	301
10	199	285	312	340	351
15	215	309	338	367	378
20	225	325	355	386	398
30	240	348	380	413	425
50	259	376	411	446	460
100	285	415	452	491	506
200	310	454	493	536	552
500	344	504	548	596	612
1000	369	543	589	640	658

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	134	179	196	216	226
5	175	241	263	289	300
10	198	285	312	339	350
15	211	310	340	369	379
20	219	328	361	389	399
30	230	354	391	419	427
50	242	387	430	456	462
100	258	433	486	508	510
200	272	480	545	561	558
500	289	545	630	633	623
1000	300	596	698	690	671

Stazioni di

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C120 AMPEZZO



quota (m sim) 554
 longitudine(est) 12.79884
 latitudine (nord) 46.41474

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	218.0	7/12		277.2	7/12		348.8	17/9		414.0	17/9		431.2	17/9	
1961	143.6	13/11		193.0	7/10		211.8	11/11		295.2	10/11		306.2	10/11	
1962	140.0	6/11		245.0	6/11		283.0	6/11		327.4	6/11		348.8	6/11	
1963	165.2	2/11		177.2	2/11		191.2	2/11		194.8	2/11		244.8	2/11	
1964	198.8	9/10		201.8	8/10		208.6	9/10		213.4	9/10		259.6	9/10	
1965	256.2	2/9		385.0	2/9		405.8	1/9		426.6	31/8		432.8	31/8	
1966	238.0	4/11		441.6	4/11		446.0	4/11		447.2	3/11		447.2	3/11	
1967	161.8	6/11		208.2	5/11		256.6	4/11		279.8	3/11		284.4	2/11	
1968	144.8	3/11		176.8	17/11		193.0	3/11		208.0	3/11		215.6	3/11	
1969	115.8	15/11		137.9	14/11		147.5	14/11		153.5	14/11		157.9	13/11	
1970	111.2	16/7		168.6	14/11		188.8	14/11		190.2	14/11		190.2	14/11	
1971	189.0	10/11		236.4	10/11		257.0	9/11		272.8	9/11		278.2	9/11	
1972	118.4	13/6		211.4	12/6		214.8	11/6		217.8	12/6		232.0	12/6	
1973	113.6	10/4		141.1	9/4		162.9	9/4		172.9	8/4		174.0	23/9	
1974	133.3	5/3		146.1	4/3		151.1	4/3		151.1	4/3		151.9	2/3	
1975	139.4	18/11		166.4	5/4		269.4	5/4		287.4	4/4		290.2	3/4	
1976	107.8	11/9		136.0	30/10		145.2	29/10		202.6	11/9		207.6	10/9	
1977	125.3	12/1		147.1	12/1		155.6	12/1		181.3	12/1		189.8	11/1	
1978	134.0	4/10		224.8	5/10		236.2	3/10		288.0	1/10		299.4	1/10	
1979	135.2	25/4		171.5	22/12		173.5	21/12		191.3	20/12		191.3	20/12	
1980	166.4	18/10		209.6	17/10		232.6	17/10		234.6	16/10		234.6	16/10	
1981	144.4	27/5		184.6	26/5		190.8	26/5		193.8	26/5		221.2	23/5	
1982	81.0	10/11		124.4	9/11		140.8	9/11		146.6	6/10		165.2	10/11	
1983	108.2	11/9		133.4	11/9		138.6	18/12		176.1	17/12		206.1	18/12	
1984	160.5	3/4		172.7	3/4		177.7	2/4		237.6	2/10		240.4	2/10	
1985	74.0	22/3		106.8	26/8		158.0	7/5		158.2	7/5		158.2	7/5	
1986	140.0	1/2		194.0	31/1		224.5	31/1		230.6	30/1		232.2	30/1	
1987	115.8	25/11		198.4	11/10		212.0	10/10		219.4	10/10		224.0	9/10	
1988	145.6	13/10		147.0	13/10		160.2	13/10		161.4	12/10		162.8	11/10	
1989	81.6	4/11		146.2	4/4		167.0	4/11		205.0	4/11		205.0	4/11	
1990	225.8	26/11		244.4	22/11		248.4	21/11		439.6	23/11		482.6	22/11	
1991	99.4	1/10		174.9	30/9		183.5	29/9		183.9	28/9		197.1	27/9	
1992	104.5	6/12		164.0	5/10		246.2	4/10		272.2	4/10		282.2	3/10	
1993	181.8	14/9		273.0	8/10		334.2	7/10		335.4	6/10		336.0	6/10	
1994	106.2	15/9		154.0	14/9		157.0	14/9		198.4	14/9		198.6	13/9	
1995	67.8	14/9		88.6	12/5		94.8	11/5		98.2	11/5		99.8	11/5	
1996	228.6	15/11		439.1	15/11		467.1	15/11		526.3	15/11		563.9	15/11	
1997	119.0	7/11		167.2	7/11		174.6	6/11		199.4	7/11		206.8	6/11	
1998	136.0	7/10		232.2	7/10		233.8	6/10		284.2	6/10		305.0	5/10	
1999	148.0	21/9		175.4	20/9		189.2	19/9		189.4	19/9		197.8	13/4	
2000	119.0	13/10		213.2	12/10		257.2	12/10		269.8	11/10		277.8	10/10	
2001	101.5	8/1		126.5	7/1		146.1	7/1		148.6	6/1		148.6	6/1	
2002	230.0	26/11		329.0	25/11		400.0	25/11		400.2	24/11		425.2	15/11	
2003	196.0	2/11		196.0	1/11		205.0	31/10		210.9	30/10		210.9	30/10	
2004	137.6	1/11		174.6	27/10		260.6	30/10		294.0	27/10		317.6	28/10	
2005	76.2	4/10		128.6	3/10		157.4	3/10		203.0	3/10		217.2	3/10	
2006	216.4	16/9		263.4	16/9		298.4	15/9		306.4	15/9		307.8	15/9	
2007	162.0	24/11		275.8	24/11		294.2	23/11		294.4	23/11		294.4	23/11	
2008	146.6	30/10		232.6	29/10		249.6	29/10		326.4	29/10		338.0	29/10	
2009	129.2	21/1		149.8	30/11		157.8	30/11		165.4	23/12		172.1	22/12	
2010	152.4	1/11		263.4	1/11		280.8	31/10		293.8	31/10		293.8	31/10	
2011	171.8	26/10		190.4	26/10		191.2	25/10		191.2	25/10		191.2	25/10	
2012	177.0	12/11		232.9	11/11	1	239.5	10/11	1	256.7	24/9	1	256.7	23/9	1
2013	174.6	26/12	1	245.5	25/12	1	247.8	24/12	1	248.7	24/12	1	255.8	25/12	1
2014	184.0	5/11	1	280.6	5/11	1	365.9	4/11	1	384.0	4/11	1	431.9	4/11	1
2015	71.7	17/1	1	90.8	25/3	1	104.5	14/10	1	132.8	13/10	1	132.8	12/10	1
2016	160.3	13/7	1	169.2	12/7	1	169.2	11/7	1	169.3	10/7	1	169.5	9/7	1
2017	137.4	11/12	1	196.4	26/4	1	218.3	26/4	1	226.2	25/4	1	226.2	24/4	1
2018	182.0	29/10	1	355.7	28/10	1	462.4	27/10	1	492.6	27/10	1	492.6	26/10	1
2019	211.0	17/11	1	236.5	16/11	1	446.4	15/11	1	452.8	15/11	1	488.9	15/11	1
2020	288.3	5/12	1	493.7	5/12	1	547.3	4/12	1	559.2	4/12	1	637.5	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	150.0			209.3			238.0			259.8			271.0		
dev.st	48.0			82.4			97.4			103.6			112.0		
10° per.	99.4			133.4			147.5			158.2			162.8		
25° per.	115.8			154.0			167.0			190.2			197.1		
50° per.	143.6			193.0			212.0			226.2			234.6		
75° per.	177.0			236.5			269.4			294.4			306.2		
90° per.	218.0			280.6			400.0			426.6			432.8		
95° per.	230.0			385.0			446.4			452.8			488.9		
GUMBEL															
alfa	127.6			173.7			194.9			213.1			221.2		
teta	38.9			61.8			74.7			80.8			86.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	129.1			170.0			189.9			208.5			215.8		
scala (sigma)	41.8			53.2			62.9			70.3			73.5		
forma (psi)	-0.0826			0.1417			0.1609			0.1344			0.1505		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	142	196	222	243	253
5	186	266	307	334	350
10	215	313	363	395	415
15	232	339	395	429	452
20	243	357	417	453	477
30	259	383	448	487	513
50	279	415	486	529	557
100	307	458	539	585	618
200	334	501	590	641	678
500	369	557	659	715	757
1000	396	600	711	772	816

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	144	190	214	235	244
5	188</				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C150 FORNI AVOLTRI



quota (m sim) **888**
 longitudine(est) **12.77375**
 latitudine (nord) **46.58681**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	149.2	17/9		250.4	17/9		311.4	17/9		396.4	17/9		405.6	17/9	
1961	105.0	7/10		207.4	7/10		209.0	7/10		209.0	7/10		209.0	7/10	
1962	108.8	6/11		186.6	6/11		241.8	6/11		291.2	6/11		305.4	6/11	
1963	111.9	22/7		185.5	21/7		223.1	21/7		223.1	21/7		226.9	19/7	
1964	161.8	9/10		175.8	8/10		176.0	8/10		184.0	8/10		230.0	9/10	
1965	203.6	2/9		320.4	2/9		337.8	1/9		348.4	31/8		354.8	31/8	
1966	350.0	4/11		497.2	4/11		502.4	4/11		503.8	3/11		503.8	3/11	
1967	82.6	10/4		123.0	9/4		129.8	8/4		151.6	3/11		158.6	3/11	
1968	174.6	3/11		202.4	3/11		215.4	3/11		229.6	3/11		237.6	2/11	
1969	99.5	15/1		155.7	14/1		178.7	14/1		187.2	14/1		188.4	13/1	
1970	53.4	16/7		70.2	14/11		80.8	28/12		86.3	28/12		100.5	28/12	
1971	93.2	10/11		125.8	10/11		152.8	9/11		160.2	9/11		162.6	9/11	
1972	100.2	13/6		134.2	12/6		135.2	11/6		137.4	12/6		162.4	12/6	
1973	83.5	10/4		118.3	10/4		136.2	9/4		147.0	8/4		147.0	8/4	
1974	124.4	5/3		129.2	4/3		131.6	4/3		131.6	4/3		132.3	2/3	
1975	104.4	5/4		165.2	5/4		269.6	5/4		279.3	4/4		287.5	4/4	
1976	81.4	24/4		101.4	30/10		119.4	23/4		126.6	11/9		134.6	10/9	
1977	92.5	12/1		101.5	12/1		108.5	11/1		130.0	12/1		138.5	12/1	
1978	94.8	8/8		134.4	5/10		148.1	12/1		175.8	1/10		180.8	1/10	
1979	134.4	15/10		169.3	22/12		171.7	21/12		185.2	12/10		198.4	13/10	
1980	147.2	18/10		253.2	17/10		266.2	17/10		271.2	16/10		271.2	16/10	
1981	136.2	27/5		158.0	26/5		170.2	26/5		172.6	25/5		172.6	25/5	
1982	65.6	7/10		98.0	6/10		100.6	6/10		104.4	6/10		120.6	10/11	
1983	67.7	20/12		90.5	19/12		124.0	18/12		150.5	17/12		165.4	18/12	
1984	84.6	21/5		116.2	21/5		138.0	2/10		163.2	2/10		164.2	1/10	
1985	81.7	22/3		100.1	22/3		109.5	22/3		118.0	22/3		122.3	21/3	
1986	152.2	1/2		187.2	1/2		198.7	31/1		200.8	30/1		201.8	30/1	
1987	96.8	12/10		127.4	11/10		140.4	11/10		154.4	25/11		166.1	24/11	
1988	109.6	13/10		110.2	12/10		114.2	13/10		114.8	12/10		116.0	11/10	
1989	80.2	5/4		126.4	4/4		136.2	3/4		145.0	3/4		150.6	2/4	
1990	119.0	23/11		172.8	22/11		176.4	21/11		237.0	23/11		290.8	22/11	
1991	47.4	18/6		63.4	30/9		68.2	29/9		84.2	14/11		84.4	27/9	
1992	122.6	1/4		152.4	1/4		159.4	4/10		171.2	3/10		184.5	1/4	
1993	150.4	3/10		163.8	2/10		174.0	2/10		175.8	1/10		185.0	3/10	
1994	156.6	15/9		182.8	14/9		192.0	14/9		213.2	14/9		214.4	13/9	
1995	56.0	14/9		74.6	14/9		79.0	14/9		85.6	10/6		87.2	9/5	
1996	148.0	16/10		197.4	16/10		238.8	16/10		240.6	15/10		241.0	15/10	
1997	92.0	13/6		121.8	7/11		126.6	6/11		135.2	7/11		142.4	7/11	
1998	107.0	7/10		137.2	7/10		144.8	6/10		229.4	6/10		239.6	5/10	
1999	162.0	23/9		171.0	20/9		181.0	19/9		182.6	19/9		182.8	18/9	
2000	107.6	7/11		156.4	12/10		179.4	12/10		188.0	11/10		217.8	14/11	
2001	82.1	22/4		116.6	7/1		127.4	7/1		128.6	6/1		130.6	5/1	
2002	253.2	7/6		253.8	7/6		303.0	25/11		350.2	16/11		447.2	15/11	
2003	115.8	1/11		172.0	1/11		175.8	31/10		182.0	30/10		182.0	30/10	
2004	65.2	27/10		98.4	27/10		115.5	30/10		158.8	27/10		170.7	27/10	
2005	60.0	4/12		87.6	3/10		107.8	3/10		133.0	3/10		143.6	3/10	
2006	63.4	16/9		82.4	9/12		99.0	8/12		110.6	7/12		110.6	7/12	
2007	104.6	24/11		159.4	24/11		169.2	23/11		169.4	23/11		169.4	23/11	
2008	155.4	30/10		242.0	29/10		251.4	29/10		300.0	29/10		300.2	29/10	
2009	100.0	19/7		197.6	30/11		203.6	30/11		203.6	30/11		207.8	28/11	
2010	135.0	1/11		207.2	1/11		212.0	31/10		216.4	31/10		216.4	31/10	
2011	135.4	26/10		153.4	26/10		153.4	26/10		153.4	26/10		153.4	26/10	
2012	140.2	11/11		171.0	11/11		174.4	10/11		177.8	10/11		177.8	9/11	
2013	116.4	26/12		154.8	25/12		154.8	24/12		155.0	25/12		157.2	25/12	
2014	205.2	5/11		332.4	5/11		384.2	4/11		402.4	5/11		454.2	4/11	
2015	55.4	20/5		79.0	19/5		100.4	14/10		130.2	13/10		130.6	12/10	
2016	53.4	21/8		63.0	28/2		83.6	28/2		87.0	28/2		89.0	28/2	
2017	82.4	11/12		113.8	11/12		121.4	26/4		136.4	25/4		136.4	24/4	
2018	302.4	28/10		465.6	28/10		588.4	27/10		612.6	27/10		613.4	27/10	
2019	417.2	24/10		417.2	23/10		418.8	22/10		422.0	21/10		424.4	20/10	
2020	221.2	5/12		398.4	5/12		443.4	4/12		460.0	4/12		500.4	4/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	125.7			172.8			191.1			205.1			214.8		
dev.st	68.9			92.6			103.5			107.2			112.7		
10° per.	63.4			87.6			100.6			114.8			120.6		
25° per.	82.6			116.2			126.6			136.4			143.6		
50° per.	107.6			158.0			170.2			175.8			180.8		
75° per.	148.0			187.2			214.8			229.4			237.6		
90° per.	203.6			253.8			311.4			350.2			405.6		
95° per.	253.2			398.4			438.8			422.0			454.2		
GUMBEL															
alfa	97.7			134.1			148.1			160.4			167.5		
teta	48.4			67.0			74.4			77.5			81.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	93.3			128.7			140.8			152.5			159.1		
scala (sigma)	37.1			53.4			55.2			56.4			59.4		
forma (psi)	0.2319			0.2042			0.2553			0.2676			0.2707		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	115	159	175	189	198
5	170	235	260	277	290
10	207	285	316	335	352
15	227	313	347	368	387
20	241	333	369	391	411
30	261	361	400	423	445
50	287	396	439	463	487
100	320	442	491	517	544
200	354	489	542	571	601
500	398	551	611	642	676
1000	432	597	662	696	733

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	108	149	162	174	182
5	160	222	242	257	269
10	203	281	309	327	343
15	231	318			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C154 PESARIIS



quota (m sim) **710**
 longitudine(est) **12.77564**
 latitudine (nord) **46.52176**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	148.2	17/9		259.6	17/9		300.4	17/9		385.4	17/9		398.4	17/9	
1961	109.4	8/10		211.8	7/10		213.6	7/10		213.6	7/10		213.6	7/10	
1962	118.0	6/11		205.0	6/11		255.0	6/11		297.0	6/11		311.2	6/11	
1963	88.8	2/11		122.2	6/11		122.6	5/11		134.2	4/11		156.8	2/11	
1964	160.0	9/10		195.0	8/10		195.0	8/10		195.0	8/10		212.0	9/10	
1965	263.0	2/9		391.0	2/9		412.2	1/9		428.4	31/8		431.2	31/8	
1966	216.6	4/11		429.0	4/11		432.4	4/11		433.0	3/11		433.0	3/11	
1967	79.4	6/11		125.6	9/4		150.8	4/11		170.0	3/11		172.4	3/11	
1968	116.0	3/11		178.0	17/11		182.8	17/11		193.8	3/11		200.6	3/11	
1969	104.0	15/11		125.6	14/11		139.4	14/11		144.4	13/11		149.4	13/11	
1970	66.0	14/11		103.6	15/7		106.6	14/7		106.6	14/7		106.6	14/7	
1971	128.6	10/11		164.6	10/11		190.3	9/11		202.1	9/11		205.5	9/11	
1972	91.0	13/6		159.2	12/6		159.2	12/6		163.2	12/6		181.2	12/6	
1973	84.2	23/6		113.0	9/4		147.2	9/4		157.2	8/4		157.2	8/4	
1974	112.1	5/3		122.1	4/3		124.6	4/3		124.6	4/3		125.8	2/3	
1975	100.2	7/4		174.2	6/4		240.8	5/4		248.0	4/4		251.8	4/4	
1976	98.2	11/9		137.0	30/10		143.0	29/10		158.6	11/9		168.6	10/9	
1977	92.4	14/5		104.2	14/5		105.0	13/5		136.0	12/1		139.6	11/1	
1978	123.0	4/10		188.8	3/10		198.2	3/10		243.2	1/10		252.6	1/10	
1979	112.0	15/10		143.6	16/3		163.5	13/10		190.5	12/10		202.9	12/10	
1980	138.2	17/10		275.6	17/10		283.6	17/10		288.8	16/10		288.8	16/10	
1981	135.4	27/5		155.4	26/5		163.2	26/5		163.8	25/5		173.4	25/5	
1982	72.8	7/10		103.4	6/10		108.6	6/10		116.8	6/10		133.4	10/11	
1983	84.6	20/12		103.2	19/12		142.4	20/12		171.2	17/12		178.8	17/12	
1984	98.6	21/5		116.4	25/2		150.3	25/2		160.3	24/2		163.3	23/2	
1985	76.0	22/3		96.6	21/3		113.6	21/3		117.6	21/3		122.6	21/3	
1986	152.0	1/2		191.0	31/1		217.2	30/1		236.2	30/1		238.2	30/1	
1987	106.8	25/11		145.8	11/10		153.6	10/10		159.6	10/10		160.4	9/10	
1988	122.6	13/10		125.7	12/10		128.8	13/10		131.9	12/10		132.1	12/10	
1989	92.2	5/4		144.6	4/4		150.4	3/4		168.4	4/11		168.4	4/11	
1990	156.4	23/11		209.6	22/11		213.0	21/11		319.0	23/11		372.2	22/11	
1991	51.8	14/11		80.8	12/10		85.8	12/10		115.8	14/11		117.2	13/11	
1992	89.2	6/10		165.0	5/10		215.0	4/10		231.8	3/10		247.0	3/10	
1993	175.8	3/10		190.2	2/10		193.6	1/10		195.8	1/10		200.4	3/10	
1994	165.4	15/9		187.8	14/9		204.2	15/9		226.6	14/9		228.8	13/9	
1995	67.4	14/9		80.2	13/9		84.8	11/5		90.4	11/5		93.4	13/9	
1996	190.0	16/10		254.8	16/10		300.2	16/10		302.2	15/10		302.4	15/10	
1997	93.0	7/11		130.2	7/11		135.6	6/11		147.4	7/11		155.8	7/11	
1998	129.0	7/10		240.0	7/10		264.0	6/10		278.2	6/10		289.4	5/10	
1999	56.4	23/7		102.6	15/4		106.2	15/4		107.4	16/4		129.2	13/4	
2000	122.8	7/11		188.6	12/10		202.6	12/10		212.0	11/10		220.2	3/11	
2001	98.0	8/11		154.0	7/11		169.0	7/11		170.8	6/11		170.8	6/11	
2002	180.6	19/11		261.6	6/6		312.0	25/11		356.6	16/11		485.6	15/11	
2003	161.2	1/11		197.6	1/11		204.4	31/10		211.2	30/10		211.2	30/10	
2004	92.2	27/10		139.2	31/10		156.6	31/10		156.8	31/10		192.2	27/10	
2005	70.0	6/12		94.0	3/10		127.4	3/10		162.4	3/10		175.6	3/10	
2006	94.2	16/9		122.0	16/9		137.4	15/9		144.4	15/9		146.4	15/9	
2007	122.2	24/11		193.2	24/11		204.8	23/11		204.8	23/11		204.8	23/11	
2008	149.4	30/10		226.2	29/10		238.0	29/10		288.0	29/10		300.0	29/10	
2009	108.8	30/11		207.8	30/11		211.2	30/11		211.2	30/11		212.8	28/11	
2010	136.4	1/11		217.8	1/11		227.0	31/10		232.4	31/10		232.4	31/10	
2011	139.6	26/10		156.0	26/10		156.0	26/10		156.0	26/10		156.0	26/10	
2012	156.0	11/11		179.2	11/11		184.2	10/11		188.0	10/11		188.0	9/11	
2013	99.6	10/10		135.6	25/12		151.6	25/12		161.6	25/12		176.8	25/12	
2014	211.8	5/11		338.2	5/11		406.4	4/11		415.4	4/11		468.8	4/11	
2015	50.4	17/11		71.4	13/10		100.4	14/10		130.2	13/10		130.8	12/10	
2016	65.4	5/3		103.2	28/2		105.8	27/2		105.8	26/2		122.8	28/2	
2017	89.8	11/12		124.4	26/4		139.8	26/4		151.4	25/4		151.4	24/4	
2018	308.0	28/10		497.2	28/10		619.6	27/10		645.2	27/10		645.4	27/10	
2019	176.6	17/11		200.8	16/11		338.8	15/11		346.0	11/11		371.6	13/11	
2020	244.0	5/12		444.4	5/12		480.2	4/12		527.6	5/12		563.4	4/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	123.7			180.4			201.2			217.1			227.8		
dev.st	51.4			88.3			101.9			108.1			115.2		
10° per.	70.0			103.2			106.6			117.6			129.2		
25° per.	91.0			122.2			139.4			151.4			156.0		
50° per.	112.0			159.2			169.0			188.0			192.2		
75° per.	149.4			205.0			217.2			243.2			251.8		
90° per.	180.6			261.6			312.0			356.6			398.4		
95° per.	216.6			391.0			412.2			428.4			468.8		
GUMBEL															
alfa	100.8			143.3			158.8			171.6			179.4		
teta	39.6			64.4			73.5			78.9			83.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	99.1			138.0			151.8			163.8			170.5		
scala (sigma)	35.8			51.4			55.3			58.6			59.7		
forma (psi)	0.0998			0.2028			0.2451			0.2548			0.2822		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	115	167	186	200	210
5	160	240	269	290	305
10	190	288	324	349	368
15	207	315	355	383	403
20	218	334	377	406	428
30	235	361	408	439	463
50	255	394	446	480	506
100	283	439	497	535	565
200	310	484	548	590	623
500	347	543	615	662	700
1000	374	588	666	717	758

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	112	158	173	186	194
5	157	228	252	271	282
10	189	285			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C183 ESEMON DI SOTTO



quota (m sim) 366
 longitudine(est) 12.90915
 latitudine (nord) 46.41469

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	229.1	7/12		269.4	7/12		299.5	7/12		351.0	7/12		400.4	7/12	
1961	134.7	13/11		211.7	7/10		216.3	7/10		270.1	10/11		275.0	10/11	
1962	138.9	14/5		151.1	13/5		164.9	12/5		176.1	11/5		176.2	11/5	
1963	186.5	2/11		205.4	2/11		227.5	2/11		249.1	2/11		292.9	2/11	
1964	231.4	9/10		234.8	8/10		234.8	8/10		257.8	9/10		313.2	9/10	
1965	347.3	2/9		537.0	2/9		550.8	1/9		562.3	1/9		563.7	31/8	
1966	294.2	5/11		578.8	4/11		586.1	4/11		586.1	4/11		586.1	4/11	
1967	152.2	6/11		185.6	5/11		247.7	4/11		267.2	3/11		278.1	3/11	
1968	130.2	17/11		220.9	3/11		232.8	3/11		245.0	3/11		253.3	3/11	
1969	149.6	15/11		171.9	14/11		181.4	14/11		189.5	14/11		193.2	13/11	
1970	143.7	15/11		237.2	14/11		253.5	14/11		253.5	14/11		253.5	14/11	
1971	161.5	9/11		161.5	8/11		230.0	9/11		243.8	9/11		247.0	9/11	
1972	87.4	13/6		171.6	12/6		171.6	12/6		204.0	10/6		211.6	9/6	
1973	105.5	10/4		175.6	9/4		201.6	9/4		213.4	8/4		213.4	8/4	
1974	150.8	5/3		160.8	4/3		165.8	4/3		165.8	4/3		167.8	2/3	
1975	182.5	7/4		251.0	6/4		391.8	5/4		409.8	4/4		413.8	3/4	
1976	101.0	11/9		121.4	10/9		131.1	29/10		191.2	11/9		211.6	10/9	
1977	140.0	12/1		160.0	12/1		170.2	11/1		170.2	11/1		195.0	12/1	
1978	140.0	29/1		180.0	12/1		200.0	12/1		225.0	12/1		235.0	12/1	
1979	85.0	28/1		130.0	28/1		145.0	28/1		150.0	27/1		150.0	26/1	
1980															
1981															
1982	115.5	14/11		171.6	9/11		196.6	9/11		197.1	9/11		256.5	10/11	
1983	95.5	20/12		127.1	19/12		166.8	20/12		204.6	17/12		233.4	18/12	
1984	120.0	3/4		134.5	2/4		144.5	2/4		149.5	2/4		173.3	30/3	
1985	89.9	22/3		113.1	22/3		129.6	22/3		146.8	22/3		151.8	21/3	
1986	106.7	1/2		167.6	31/1		181.8	31/1		187.1	31/1		190.1	30/1	
1987	107.2	25/11		150.0	11/10		159.9	24/11		175.7	17/7		180.7	16/7	
1988	146.9	13/10		149.5	12/10		152.6	11/10		154.9	12/10		158.0	11/10	
1989	58.9	5/4		171.2	4/4		186.5	3/4		198.2	4/11		202.6	2/4	
1990	266.5	26/11		271.8	25/11		278.2	24/11		484.0	23/11		526.6	22/11	
1991	86.6	13/10		118.8	30/9		136.3	29/9		138.6	28/9		164.1	27/9	
1992	98.6	6/10		159.2	5/12		247.8	4/12		254.7	3/12		267.6	4/12	
1993	165.5	3/10		242.0	8/10		317.9	7/10		318.5	7/10		318.5	6/10	
1994	95.6	8/1		151.3	14/9		160.2	6/1		188.9	14/9		188.9	14/9	
1995	95.8	14/9		103.8	14/9		108.8	13/9		117.8	14/9		122.8	13/9	
1996	138.5	16/10		176.4	16/10		212.7	16/10		214.7	15/10		214.7	15/10	
1997	132.5	7/11		181.0	7/11		191.0	7/11		207.0	7/11		215.8	7/11	
1998	105.0	8/10		176.0	7/10		264.0	6/10		283.5	6/10		293.6	4/10	
1999	102.2	26/10		122.9	20/9		165.2	24/10		177.7	23/10		177.7	22/10	
2000	120.0	1/10		189.0	1/10		194.5	11/10		236.0	4/11		260.0	4/11	
2001	135.0	8/1		186.0	7/1		206.0	7/1		206.0	6/1		206.0	6/1	
2002	216.0	19/11		247.5	18/11		288.5	17/11		333.5	16/11		379.5	15/11	
2003	230.0	2/11		230.0	2/11		231.5	31/10		239.5	30/10		239.5	30/10	
2004	108.0	2/11		124.5	5/5		189.0	31/10		189.0	30/10		269.0	29/10	
2005	67.0	10/9		90.0	9/9		90.0	9/9		92.5	9/9		92.5	9/9	
2006	179.0	16/9		209.6	15/9		237.4	15/9		245.2	15/9		248.0	15/9	
2007	143.0	24/11		236.0	24/11		258.8	23/11		259.0	22/11		259.2	21/11	
2008	275.0	17/12		275.2	17/12		280.0	29/10		367.7	29/10		370.2	29/10	
2009	147.8	22/1		216.0	30/11		224.8	30/11		225.0	30/11		225.2	30/11	
2010	179.2	1/11		294.4	1/11		312.8	31/10		329.2	31/10		329.6	31/10	
2011	169.2	26/10		193.6	26/10		195.4	25/10		195.6	24/10		195.8	24/10	
2012	199.2	11/11		220.4	11/11		226.4	10/11		234.0	24/9		234.2	24/9	
2013	189.6	26/12		276.2	25/12		278.6	24/12		279.0	24/12		286.6	25/12	
2014	219.4	5/11		313.6	5/11		398.6	4/11		418.8	4/11		476.2	4/11	
2015	77.8	17/1		95.2	16/1		105.6	25/3		121.8	13/10		122.0	13/10	
2016	143.6	13/7		150.0	12/7		150.0	11/7		150.0	10/7		165.0	28/2	
2017	136.8	27/4		225.2	26/4		239.8	26/4		247.2	25/4		247.2	24/4	
2018	237.2	29/10		465.6	28/10		565.4	27/10		600.8	27/10		601.0	27/10	
2019	219.0	17/11		238.6	16/11		450.4	15/11		457.4	15/11		494.8	15/11	
2020	260.0	5/12		427.6	5/12		468.0	4/12		471.8	4/12		472.8	4/12	
numero dati nella località	59			59			59			59			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	59			59			59			59			59		
STATISTICHE															
media	154.4			208.6			237.2			255.6			268.5		
dev.st	60.4			96.3			108.9			118.1			118.3		
10° per.	89.7			122.6			142.9			149.9			162.9		
25° per.	106.5			151.2			166.3			188.0			191.7		
50° per.	140.0			181.0			212.7			225.0			239.5		
75° per.	184.5			236.6			261.4			274.6			293.3		
90° per.	232.6			279.9			393.2			426.6			473.5		
95° per.	267.4			431.4			476.3			491.9			530.3		
GUMBEL															
alfa	126.8			169.5			191.3			206.0			216.8		
teta	47.8			67.8			79.5			85.9			89.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	125.1			163.7			184.7			198.9			210.1		
scala (sigma)	44.1			53.3			62.8			68.3			73.6		
forma (psi)	0.0802			0.2139			0.2106			0.2062			0.1814		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	144	194	220	237	250
5	198	271	311	335	351
10	234	322	370	399	419
15	255	351	404	436	457
20	269	371	428	461	483
30	288	399	461	497	520
50	313	434	502	541	567
100	347	481	557	601	629
200	380	528	613	661	692
500	424	591	686	740	774
1000	457	638	741	800	836

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	142	184	209	225	238
5	195	258	295	319	337
10	234	318	365	394	415
15	257	356	410	442	463
20	273	385	444	479	500
30	2				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C230 PAULARO



quota (m sim) 690
 longitudine(est) 13.12091
 latitudine (nord) 46.52634

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	133.8	7/12		178.3	7/12		207.6	6/12		221.4	7/12		250.7	6/12	
1961	93.2	8/10		141.6	7/10		144.6	7/10		174.8	9/11		177.0	9/11	
1962	84.8	14/5		149.4	6/11		166.0	6/11		209.4	6/11		229.4	6/11	
1963	112.8	2/11		136.4	2/11		182.4	2/11		194.6	2/11		221.6	2/11	
1964	134.4	9/10		157.4	24/10		160.4	23/10		167.8	9/10		225.0	9/10	
1965	190.2	2/9		253.4	2/9		276.8	1/9		289.6	31/8		301.2	31/8	
1966	164.0	4/11		319.4	4/11		328.0	4/11		329.2	4/11		329.2	4/11	
1967	94.2	8/9		128.2	8/9		139.8	4/11		158.0	3/11		178.8	5/9	
1968	141.0	18/11		152.0	18/11		152.2	18/11		162.0	16/11		162.2	16/11	
1969	130.6	15/11		156.6	14/11		162.0	13/11		178.1	14/11		183.5	13/11	
1970	110.8	16/7		137.4	14/11		150.6	14/11		150.6	14/11		150.6	14/11	
1971	58.0	20/3		111.5	20/3		120.9	19/3		128.4	8/11		131.0	8/11	
1972	90.2	13/6		141.6	12/6		141.6	12/6		143.4	12/6		156.2	12/6	
1973	123.2	10/4		145.2	10/4		163.2	9/4		175.0	8/4		175.0	8/4	
1974	103.0	5/3		118.0	4/3		131.2	4/3		132.5	4/3		133.7	2/3	
1975	120.0	31/3		160.0	19/3		201.4	5/4		211.2	4/4		217.8	4/4	
1976	69.0	13/10		101.4	13/10		108.6	12/10		132.6	11/9		140.0	10/9	
1977	76.0	12/1		99.0	12/1		114.0	11/1		138.5	22/2		153.5	22/2	
1978	100.0	29/1		145.3	12/1		173.8	12/1		199.6	1/10		202.8	1/10	
1979	93.4	28/1		129.8	28/1		144.8	28/1		153.0	27/1		164.0	12/10	
1980	62.2	18/10		95.4	17/10		107.6	16/10		117.0	16/10		117.2	16/10	
1981	90.4	27/5		117.8	27/5		131.8	26/5		136.0	25/5		154.0	29/12	
1982	77.3	24/5		82.3	24/5		84.7	23/5		85.7	21/5		95.8	7/5	
1983															
1984															
1985	76.2	26/8		102.4	8/5		125.0	7/5		125.2	7/5		125.2	7/5	
1986	117.0	1/2		141.4	31/1		160.4	31/1		167.4	31/1		167.4	31/1	
1987	104.2	25/11		167.4	25/8		181.6	17/7		202.0	17/7		211.2	16/7	
1988	99.6	13/10		102.0	12/10		105.6	11/10		105.6	11/10		105.8	11/10	
1989	79.5	6/11		118.6	5/11		195.9	4/11		226.1	4/11		226.1	4/11	
1990	161.2	26/11		215.6	22/11		223.2	22/11		311.6	23/11		399.4	22/11	
1991	89.4	1/10		138.0	30/9		152.2	29/9		161.8	28/9		206.8	27/9	
1992	83.2	1/4		143.2	5/12		210.8	4/12		219.0	3/12		227.5	4/12	
1993	132.8	9/10		207.0	8/10		252.4	7/10		253.4	6/10		254.4	6/10	
1994	73.8	15/9		111.6	14/9		120.6	14/9		151.0	14/9		151.0	14/9	
1995	68.4	14/9		77.4	14/9		90.6	14/9		96.8	14/9		99.2	13/9	
1996	221.0	15/11		369.4	14/11		436.8	14/11		468.4	14/11		510.8	12/11	
1997	110.0	23/6		118.0	22/6		125.0	21/6		148.0	20/6		154.2	7/11	
1998	110.0	7/10		137.2	7/10		224.2	6/10		236.6	5/10		246.6	5/10	
1999	88.6	17/8		123.2	20/9		129.4	19/9		129.4	19/9		144.8	13/4	
2000	106.0	7/11		132.0	16/11		169.0	16/11		196.8	4/11		228.0	14/11	
2001	114.6	8/1		164.2	7/1		186.0	7/1		187.4	6/1		190.8	5/1	
2002	182.6	19/11		183.6	19/11		184.6	19/11		199.8	16/11		274.6	19/11	
2003	125.0	31/12		125.0	31/12		125.0	31/12		136.0	30/10		136.0	30/10	
2004	82.0	28/10		132.4	30/10		184.4	30/10		219.8	28/10		271.8	28/10	
2005	76.0	21/8		97.6	21/8		102.0	21/8		109.4	3/10		111.8	2/10	
2006	94.6	7/12		111.8	7/12		157.2	7/12		192.6	7/12		194.0	6/12	
2007	74.0	24/1		146.0	23/1		153.6	23/1		155.0	22/1		155.0	22/1	
2008	132.6	18/5		182.2	29/10		205.4	29/10		255.4	29/10		258.6	29/10	
2009	139.8	7/6		166.0	5/6		177.6	6/6		182.0	5/6		194.2	6/6	
2010	82.2	25/9		109.2	23/12		126.4	23/12		143.2	3/5		151.2	3/5	
2011	132.8	19/6		150.8	18/6		157.0	17/6		157.4	17/6		157.6	15/6	
2012	107.0	11/11		134.2	11/11		158.0	13/7		165.2	12/7		192.6	11/7	
2013	172.8	10/10		207.8	10/10		233.2	10/10		233.4	9/10		236.0	8/10	
2014	115.2	23/3		173.2	5/11		224.2	30/1		274.4	2/11		333.4	2/11	
2015	84.8	17/1		101.2	16/1		101.2	15/1		109.6	13/10		109.6	12/10	
2016	128.4	13/7		133.8	12/7		134.0	12/7		134.0	11/7		134.0	10/7	
2017	146.0	27/4		202.8	26/4		232.8	26/4		245.6	25/4		245.6	24/4	
2018	148.6	29/10		234.6	28/10		309.0	27/10		330.2	27/10		330.4	27/10	
2019	134.6	17/11		160.8	1/2		283.2	15/11		292.8	15/11		332.2	15/11	
2020	197.6	29/8		275.8	29/8		304.2	28/8		353.6	5/12		379.6	4/12	
numero dati nella località	59			59			59			59			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	59			59			59			59			59		
STATISTICHE															
media	112.6			152.7			175.2			191.0			205.1		
dev.st	35.5			54.4			65.4			71.8			81.4		
10° per.	75.6			101.4			108.4			123.6			123.6		
25° per.	84.8			118.0			130.3			140.9			151.1		
50° per.	107.0			141.6			160.4			174.8			190.8		
75° per.	132.8			166.7			203.4			220.6			240.8		
90° per.	161.8			209.4			257.3			290.3			329.5		
95° per.	183.4			255.7			304.7			329.3			338.1		
GUMBEL															
alfa	96.2			129.7			146.7			159.2			168.9		
teta	28.3			39.7			49.4			55.1			62.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	95.9			126.9			143.9			156.5			166.1		
scala (sigma)	27.7			32.9			42.9			48.9			56.4		
forma (psi)	0.0239			0.1751			0.1345			0.1153			0.1041		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	107	144	165	179	192
5	139	189	221	242	263
10	160	219	258	283	310
15	172	236	279	306	337
20	180	248	294	323	355
30	192	264	314	346	381
50	207	285	340	374	414
100	227	313	374	412	457
200	246	340	408	451	501
500	272	377	454	501	558
1000	292	404	488	540	602

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	106	139	160	175	187
5	138	183	215	237	258
10	160	218	257	282	309
15	172	239	282	310	340
20	181	255	301	330	362
30	194	279	328	359	395

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C260 AVOSACCO



quota (m sim) 488
 longitudine(est) 13.02061
 latitudine (nord) 46.47978

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	220.0	7/12		275.0	7/12		295.0	7/12		310.0	6/12		340.0	7/12	
1961	107.2	8/10		160.4	7/10		164.4	7/10		178.0	10/11		182.4	10/11	
1962	122.4	14/5		176.2	6/11		191.8	6/11		230.0	6/11		251.4	6/11	
1963	121.0	7/11		183.0	6/11		196.6	5/11		228.4	4/11		255.8	3/11	
1964	101.4	30/11		155.4	29/11		155.6	28/11		156.2	29/11		181.0	9/10	
1965	217.2	2/9		301.6	2/9		325.6	1/9		335.4	1/9		338.4	31/8	
1966	182.4	4/11		280.2	4/11		285.0	4/11		286.0	4/11		286.6	3/11	
1967	88.2	8/9		114.2	8/9		134.5	4/11		161.9	3/11		168.3	3/11	
1968	86.7	17/11		155.3	17/11		166.7	17/11		170.9	16/11		170.9	16/11	
1969	119.0	15/11		143.0	14/11		150.0	14/11		154.6	14/11		156.6	13/11	
1970	122.8	16/7		162.4	14/11		175.8	14/11		175.8	14/11		175.8	14/11	
1971	72.8	20/3		127.6	20/3		156.8	19/3		166.4	19/3		168.2	19/3	
1972	105.5	13/6		162.7	12/6		162.8	11/6		164.3	10/6		176.4	12/6	
1973	140.0	10/4		175.8	9/4		203.8	9/4		214.0	8/4		214.0	8/4	
1974	103.8	5/3		108.8	4/3		121.0	28/4		122.2	27/4		141.8	26/4	
1975	145.4	5/4		211.2	5/4		286.4	5/4		311.0	4/4		315.4	4/4	
1976	81.8	24/4		117.4	23/4		130.2	23/4		146.2	11/9		151.6	10/9	
1977	113.5	12/1		135.8	12/1		145.8	11/1		178.2	12/1		188.2	11/1	
1978	111.7	29/1		160.2	3/10		173.9	12/1		234.6	1/10		241.8	1/10	
1979	131.4	15/10		151.4	15/10		189.0	13/10		221.0	12/10		241.0	12/10	
1980	71.8	24/6		109.8	17/10		121.2	16/10		132.8	22/6		138.2	23/6	
1981	106.8	26/5		134.2	26/5		157.6	25/5		158.6	24/5		164.6	22/5	
1982	104.0	14/11		117.0	9/11		144.0	9/11		144.0	9/11		215.8	10/11	
1983	356.8	11/9		391.5	11/9		398.0	11/9		398.0	11/9		398.0	11/9	
1984	139.8	6/9		165.2	6/9		188.2	2/10		261.8	2/10		267.4	2/10	
1985	79.2	22/3		97.2	8/5		131.6	7/5		131.8	7/5		132.0	7/5	
1986	108.0	1/2		136.2	31/1		150.8	31/1		159.9	31/1		159.9	31/1	
1987	106.4	25/11		167.2	25/8		171.2	25/8		173.6	25/8		173.6	25/8	
1988	130.2	13/10		133.4	12/10		136.0	11/10		136.0	11/10		137.0	11/10	
1989	107.2	28/4		138.5	25/2		184.8	4/11		211.6	4/11		211.6	4/11	
1990	200.6	26/11		224.8	22/11		229.6	21/11		394.4	23/11		442.0	22/11	
1991	72.8	1/10		133.4	30/9		141.8	29/9		149.4	28/9		175.4	27/9	
1992	103.4	1/4		135.2	1/4		200.4	4/12		207.3	3/12		219.8	4/12	
1993	158.4	9/10		239.7	8/10		299.8	7/10		305.4	6/10		306.2	6/10	
1994	96.0	15/9		147.4	14/9		158.0	14/9		194.2	14/9		194.2	14/9	
1995	77.0	14/9		89.0	12/5		94.2	11/5		98.6	14/9		102.4	13/9	
1996	231.6	15/11		386.6	14/11		448.2	14/11		509.6	12/11		571.2	12/11	
1997	96.0	23/6		141.6	7/11		149.6	6/11		161.6	7/11		173.2	7/11	
1998	122.6	7/10		136.2	7/10		240.0	6/10		256.6	5/10		266.8	5/10	
1999	52.0	11/1		93.5	11/1		105.5	11/1		111.6	15/4		141.2	13/4	
2000	107.5	4/11	1	163.9	12/10	1	183.5	11/10	1	220.0	4/11	1	237.4	4/11	1
2001	110.0	8/1	1	157.0	7/1	1	188.5	7/1	1	190.1	6/1	1	191.6	5/1	1
2002	162.2	19/11	2	194.8	6/6	2	232.6	17/11	2	260.4	16/11	2	301.6	15/11	2
2003	94.2	1/11	2	141.0	1/11	2	144.6	31/10	2	153.0	30/10	2	153.0	30/10	2
2004	60.0	27/12		100.0	26/12		115.0	26/12		115.8	26/12		115.8	26/12	
2005	56.2	10/9		85.6	21/8		92.4	21/8		110.4	3/10		114.4	3/10	
2006	111.2	16/9		128.2	16/9		140.6	15/9		143.8	15/9		146.0	15/9	
2007	65.6	25/11		130.8	24/11		148.0	23/11		148.4	22/11		148.8	22/11	
2008	140.0	30/10		228.2	29/10		246.2	29/10		322.0	29/10		325.0	29/10	
2009	131.0	21/1		163.4	20/1		173.4	20/1		189.8	23/12		190.6	23/12	
2010	100.4	15/8		153.2	1/11		171.8	31/10		176.0	31/10		176.0	31/10	
2011	119.8	19/6		136.4	18/6		143.0	17/6		149.8	14/3		156.2	13/3	
2012	125.6	27/9		174.8	11/11	2	186.4	10/11	2	216.4	24/9	2	216.4	23/9	2
2013	210.4	10/10	2	236.4	10/10	2	270.4	10/10	2	270.6	10/10	2	271.8	8/10	2
2014	153.6	5/11	2	256.8	31/1	2	310.4	31/1	2	331.6	30/1	2	388.6	4/11	2
2015	95.4	17/1	2	114.6	16/1	2	115.0	16/1	2	115.2	15/1	2	115.4	14/1	2
2016	106.2	13/7	2	108.4	12/7	2	119.0	27/2	2	119.2	27/2	2	127.8	28/2	2
2017	164.0	27/4	2	238.6	26/4	2	264.0	26/4	2	273.6	25/4	2	273.6	24/4	2
2018	129.2	29/10	2	244.6	28/10	2	349.6	27/10	2	375.0	27/10	2	375.2	27/10	2
2019	194.4	15/11	2	215.6	15/11	2	398.6	15/11	2	408.4	11/11	2	456.2	15/11	2
2020	202.0	29/8	2	292.8	5/12	2	338.6	4/12	2	373.4	5/12	2	419.2	4/12	2
numero dati nella località	49			48			48			48			48		
numero dati nelle stazioni sostituite	12			13			13			13			13		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	125.5			172.2			196.6			214.9			226.9		
dev.st	51.7			66.1			80.2			89.9			98.3		
10° per.	72.8			108.8			121.0			122.2			137.0		
25° per.	96.0			133.4			144.0			149.8			156.6		
50° per.	111.2			155.4			171.8			178.2			190.6		
75° per.	140.0			198.2			232.6			261.8			271.8		
90° per.	200.6			256.8			310.4			335.4			375.2		
95° per.	217.2			292.8			349.6			394.4			419.2		
GUMBEL															
alfa	103.6			143.3			161.3			174.3			183.2		
teta	37.9			50.1			61.3			70.3			75.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	101.4			139.9			156.5			170.1			177.7		
scala (sigma)	32.5			42.0			49.5			60.4			62.3		
forma (psi)	0.1440			0.1648			0.1943			0.1437			0.1774		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	118	162	184	200	211
5	160	218	253	280	297
10	189	256	299	332	353
15	205	277	325	362	385
20	216	292	343	383	408
30	232	313	369	412	439
50	251	339	400	449	478
100	278	374	443	498	531
200	304	409	486	547	584
500	339	455	542	611	653
1000	365	489	585	660	705

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	114	156	175	193	2

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C263 TOLMEZZO



quota (m sim) 348
 longitudine(est) 13.02245
 latitudine (nord) 46.42259

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	230.0	7/12		287.8	7/12		334.6	6/12		364.8	7/12		411.6	6/12	
1961	149.0	8/10		207.6	7/10		211.4	7/10		244.0	10/11		249.0	10/11	
1962	138.4	14/5		226.6	6/11		244.8	6/11		284.2	6/11		304.0	6/11	
1963	184.0	2/11		214.0	2/11		267.2	2/11		281.2	2/11		384.2	2/11	
1964	218.2	9/10		228.2	8/10		230.2	8/10		240.6	9/10		331.6	9/10	
1965	221.4	2/9		310.4	2/9		330.0	1/9		342.8	1/9		345.0	1/9	
1966	295.2	4/11		441.2	4/11		449.6	4/11		451.0	3/11		451.8	3/11	
1967	153.6	6/11		189.4	5/11		247.6	4/11		274.8	3/11		283.0	3/11	
1968	130.7	17/11		217.1	17/11		222.7	16/11		227.5	16/11		227.5	16/11	
1969	160.0	15/11		188.8	14/11		200.8	14/11		209.8	13/11		210.2	14/11	
1970	244.8	16/7		250.6	15/7		250.6	15/7		250.6	15/7		252.2	12/7	
1971	78.0	20/3		143.0	19/3		189.0	19/3		198.5	19/3		199.5	19/3	
1972	120.8	13/6		224.6	12/6		224.6	12/6		229.4	12/6		243.0	12/6	
1973	86.6	10/4		149.1	9/4		168.5	9/4		178.3	8/4		209.4	22/9	
1974	115.4	5/3		126.6	4/3		143.2	28/4		145.2	27/4		156.2	26/4	
1975	190.0	5/4		286.4	5/4		424.2	5/4		447.2	4/4		452.8	4/4	
1976	110.0	14/10		133.6	30/10		142.6	29/10		186.7	11/9		196.2	11/9	
1977	151.8	12/1		175.6	12/1		189.7	11/1		222.1	12/1		236.2	11/1	
1978	191.8	29/1		238.6	3/10		249.8	2/10		314.4	1/10		323.0	1/10	
1979	239.0	25/4		273.6	25/4		293.4	24/4		296.6	24/4		302.0	12/10	
1980	125.2	24/6		161.8	24/6		177.6	16/10		195.4	24/6		204.0	23/6	
1981	173.6	27/5		215.4	27/5		240.8	26/5		247.0	25/5		247.0	25/5	
1982	144.2	14/11		197.4	9/11		239.6	9/11		239.8	9/11		304.0	10/11	
1983	121.8	20/12		159.0	19/12		207.2	18/12		262.2	17/12		283.0	18/12	
1984	200.0	7/9		200.0	7/9		228.8	2/10		349.2	2/10		360.6	2/10	
1985	128.0	8/6		163.4	8/6		184.2	7/5		184.4	7/5		184.6	7/5	
1986	112.2	1/2		159.8	31/1		190.8	31/1		195.8	31/1		196.4	30/1	
1987	126.6	16/6		207.0	11/10		217.8	11/10		220.0	10/10		225.8	8/10	
1988	192.2	13/10		193.8	12/10		198.0	11/10		198.0	11/10		199.0	11/10	
1989	103.6	4/11		181.6	25/2		241.8	4/11		274.0	4/11		274.0	4/11	
1990	316.2	26/11		326.4	25/11		338.8	24/11		457.0	23/11		539.2	22/11	
1991	97.2	14/11		125.4	14/11		156.0	14/11		192.0	14/11		192.0	14/11	
1992	133.2	1/4		187.6	4/12		274.4	4/12		290.0	3/12		291.0	2/12	
1993	136.8	9/10		240.6	8/10		312.0	7/10		314.2	6/10		314.8	6/10	
1994	96.6	8/1		166.0	7/1		192.4	6/1		201.0	6/1		206.6	5/1	
1995	105.4	14/9		118.6	12/5		122.8	11/5		126.4	10/5		131.0	13/9	
1996															
1997															
1998															
1999															
2000															
2001															
2002	162.2	19/11	1	194.8	6/6	1	232.6	17/11	1	260.4	16/11	1	301.6	15/11	1
2003	94.2	1/11	1	141.0	1/11	1	144.6	31/10	1	153.0	30/10	1	153.0	30/10	1
2004	117.6	1/11	1	143.8	1/11	1	232.8	30/10	1	259.0	30/10	1	315.8	28/10	1
2005	71.2	10/9		97.2	9/9		105.8	3/10		136.6	3/10		144.2	3/10	
2006	127.0	16/9		160.0	4/10		185.4	7/12		242.6	7/12		243.0	6/12	
2007	104.6	24/1		182.4	23/1		202.8	23/11		203.0	23/11		203.0	23/11	
2008	165.8	18/5		287.6	29/10		301.8	29/10		397.6	29/10		401.8	29/10	
2009	164.8	23/1		196.0	20/1		205.6	23/12		232.6	23/12		244.4	22/12	
2010	175.0	1/11		265.6	1/11		285.6	31/10		293.6	31/10		293.6	31/10	
2011	178.0	19/6		194.6	18/6		214.6	17/6		214.6	17/6		221.2	13/3	
2012	203.2	11/11		218.8	11/11		230.6	10/11		230.8	10/11		230.8	9/11	
2013	213.4	10/10		255.4	25/12		272.2	10/10		272.2	9/10		273.6	8/10	
2014	218.0	5/11		314.6	4/11		390.4	4/11		412.0	4/11		484.2	4/11	
2015	118.2	17/1		135.0	16/1		135.0	15/1		135.0	14/1		135.0	13/1	
2016	86.2	13/7		123.4	28/2		134.4	27/2		134.6	27/2		143.8	28/2	
2017	172.0	27/4		259.6	26/4		288.2	26/4		303.8	25/4		303.8	24/4	
2018	193.0	28/10		331.0	28/10		434.8	27/10		466.8	27/10		466.8	26/10	
2019	252.4	15/11		276.2	15/11		459.8	15/11		469.6	11/11		526.2	15/11	
2020	218.6	29/8		335.8	5/12		384.4	4/12		438.0	5/12		486.6	4/12	
numero dati nella località	52			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	3			3			3			3			3		
numero dati totali	55			55			55			55			55		
STATISTICHE															
media	159.2			211.5			243.3			265.3			281.7		
dev.st	55.0			67.7			83.6			91.8			103.0		
10° per.	96.9			134.2			143.8			163.2			167.6		
25° per.	117.9			160.9			190.3			199.8			205.3		
50° per.	151.8			197.4			230.2			244.0			252.2		
75° per.	192.6			253.0			280.0			300.2			319.4		
90° per.	226.6			301.4			366.2			427.6			452.4		
95° per.	247.1			327.8			427.4			452.8			485.0		
GUMBEL															
alfa	133.4			180.1			205.2			223.0			234.1		
teta	44.7			54.3			66.0			73.4			82.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	134.4			180.8			204.1			222.2			232.8		
scala (sigma)	46.7			55.7			63.9			71.7			79.7		
forma (psi)	-0.0474			-0.0278			0.0344			0.0240			0.0364		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	150	200	229	250	264
5	201	262	304	333	358
10	234	302	354	388	420
15	253	325	382	419	455
20	266	341	401	441	479
30	285	364	429	471	513
50	308	392	463	509	556
100	339	430	509	561	614
200	370	468	555	612	671
500	411	517	616	679	747
1000	443	555	661	730	804

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	151	201	228	249	262
5	202	263	303	332	356
10	234	302	354	388	420
15	252	324	383	420	456
20	264	340	404	443	483
30	280	361	434	475	520
50	301	387	471	516	567
100	327	421	523	571	632
200	353	455	575		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C300 CAMPOROSSO



quota (m sim) **809**
 longitudine(est) **13.52403**
 latitudine (nord) **46.50867**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	83.1	7/12		132.5	7/12		144.5	6/12		173.0	7/12		192.2	7/12	
1961	61.1	8/10		100.0	18/10		100.0	18/10		113.8	10/11		118.8	10/11	
1962	75.0	13/12		98.9	13/5		107.6	12/5		141.1	11/5		144.6	10/5	
1963	76.2	2/11		93.6	6/11		115.0	5/11		134.3	4/11		157.0	2/11	
1964	78.9	9/10		148.9	24/10		156.1	23/10		158.5	22/10		158.5	22/10	
1965	83.6	2/9		144.1	2/9		169.9	1/9		174.9	1/9		174.9	1/9	
1966	180.2	4/11		238.0	4/11		242.7	3/11		246.9	2/11		248.5	2/11	
1967	50.2	4/11		65.2	4/11		115.2	4/11		120.2	3/11		130.6	2/11	
1968	70.3	17/11		117.4	17/11		132.6	16/11		140.5	16/11		140.5	16/11	
1969	99.5	22/8		118.6	22/8		139.7	13/11		151.4	22/8		181.2	22/8	
1970	122.1	16/7		123.9	15/7		125.1	15/7		125.4	13/7		126.8	12/7	
1971	94.7	15/10		97.5	15/10		100.3	10/11		114.4	9/11		116.5	8/11	
1972	62.4	12/7		80.4	11/7		102.3	14/5		110.6	13/5		116.4	13/5	
1973	89.3	10/4		143.1	9/4		169.1	9/4		176.0	8/4		203.1	22/9	
1974	45.0	7/6		60.8	5/3		72.3	28/4		77.8	4/3		88.1	26/4	
1975	108.2	7/4		161.3	6/4		241.5	5/4		256.5	4/4		256.5	4/4	
1976	74.4	14/5		78.9	13/5		78.9	13/5		95.3	5/11		112.7	4/11	
1977	67.0	14/5		79.4	12/1		86.7	11/1		118.4	12/1		125.7	11/1	
1978	120.5	25/6		128.5	24/6		135.2	24/6		157.3	1/10		163.8	1/10	
1979	82.6	16/11		117.7	15/11		124.5	15/11		129.7	14/11		133.9	15/11	
1980	79.1	9/10		104.4	8/10		105.5	9/10		134.7	9/10		160.0	8/10	
1981	67.3	27/5		77.6	27/5		80.4	26/5		117.2	25/9		133.9	25/9	
1982	49.6	24/10		71.0	6/10		78.5	6/10		85.4	6/10		102.8	21/5	
1983	74.2	17/9	1	87.5	19/12	1	126.9	18/12	1	161.6	17/12	1	183.4	17/12	1
1984	63.0	24/9	1	81.8	2/10	1	117.6	2/10	1	156.0	2/10	1	168.6	2/10	1
1985	71.1	8/6		118.5	8/6		122.7	7/6		127.6	8/6		131.8	7/6	
1986	84.4	10/9		95.8	9/9		103.0	28/8		103.0	28/8		105.4	25/8	
1987	89.1	16/6		124.3	16/6		125.2	16/6		125.2	16/6		129.0	16/6	
1988	63.1	21/8		92.9	21/8		107.4	21/8		107.4	21/8		107.4	21/8	
1989	61.6	26/2		104.6	25/2		118.0	25/2		121.5	24/2		124.2	23/2	
1990	125.8	26/11		136.3	25/11		146.3	26/11		220.5	23/11		249.1	22/11	
1991	64.3	1/10		103.2	30/9		114.0	29/9		114.0	29/9		142.5	27/9	
1992	55.6	1/9		84.0	4/12		124.9	4/12		129.5	3/12		139.4	4/12	
1993	82.6	3/10		102.1	2/10		107.6	1/10		127.1	30/9		127.1	29/9	
1994	92.4	15/9		109.0	14/9		117.3	15/9		133.9	14/9		137.9	14/9	
1995	49.2	20/9		54.4	12/5		60.6	14/9		62.8	11/5		76.0	16/9	
1996	99.5	23/6		122.0	22/6		135.4	17/11		177.9	15/11		224.9	15/11	
1997	40.0	7/11		80.0	7/11		96.2	7/11		106.2	7/11		109.8	7/11	
1998	48.5	7/10		87.0	7/10		122.0	6/10		132.2	6/10		137.7	5/10	
1999	60.0	15/2		65.0	10/7		78.1	24/10		80.9	24/10		81.2	1/10	
2000	70.7	7/11		91.2	14/11		111.7	14/11		142.2	14/11		153.7	14/11	
2001	58.5	1/9		66.5	8/1		86.5	7/1		88.5	6/1		99.5	5/1	
2002	62.3	18/10		104.7	18/11		145.7	17/11		146.2	17/11		162.5	18/11	
2003	136.0	30/8		176.0	30/8		209.5	30/8		215.8	29/8		216.3	29/8	
2004	90.0	28/12		90.0	28/12		123.0	30/10		124.0	30/10		138.4	28/10	
2005	65.2	18/9		82.7	18/9		85.1	18/9		87.4	17/9		89.4	17/9	
2006	70.1	10/12		70.1	9/12		79.6	2/8		103.5	7/12		103.5	7/12	
2007	59.3	10/7		87.6	27/9		92.6	27/9		92.6	27/9		92.6	27/9	
2008	159.4	17/12		159.4	16/12		183.2	29/10		217.9	29/10		218.9	28/10	
2009	175.0	26/12		175.0	26/12		175.0	26/12		175.0	26/12		175.0	26/12	
2010	76.5	18/9		96.5	18/9		113.2	17/9		113.2	17/9		113.2	17/9	
2011	125.0	19/6		127.9	18/6		128.1	17/6		128.1	17/6		130.8	19/6	
2012	76.9	16/10		107.8	13/7	2	143.4	13/7	2	148.4	12/7	2	171.0	11/7	2
2013	77.2	26/12	2	104.6	25/12	2	105.4	25/12	2	105.4	24/12	2	121.4	25/12	2
2014	87.0	31/1	2	144.4	31/1	2	175.6	30/1	2	199.0	30/1	2	227.2	30/1	2
2015	77.8	14/9	2	91.8	23/9	2	98.4	13/10	2	115.2	13/10	2	115.2	12/10	2
2016	106.8	13/7	2	112.0	12/7	2	112.0	11/7	2	112.0	10/7	2	112.0	9/7	2
2017	105.1	27/4	2	152.6	27/4	2	182.9	26/4	2	186.5	25/4	2	186.5	24/4	2
2018	123.6	29/10	2	127.4	28/10	2	301.9	27/10	2	352.1	27/10	2	352.1	26/10	2
2019	79.2	15/11	2	123.6	1/2	2	157.2	15/11	2	180.2	14/11	2	209.0	15/11	2
2020	102.4	6/12	2	189.8	5/12	2	206.5	4/12	2	245.7	5/12	2	267.5	5/12	2
numero dati nella località	51			50			50			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	10			11			11			11			11		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	84.1			111.5			128.9			143.1			152.8		
dev.st	29.6			37.2			44.9			50.8			52.9		
10° per.	55.6			71.0			80.4			92.6			102.8		
25° per.	63.1			87.0			102.3			113.2			116.4		
50° per.	77.2			104.4			118.0			129.5			137.9		
75° per.	94.7			127.9			144.5			161.6			175.7		
90° per.	123.6			159.4			182.9			215.8			224.9		
95° per.	136.0			176.0			209.5			245.7			249.1		
GUMBEL															
alfa	71.0			94.8			109.4			121.1			129.2		
teta	22.6			29.0			33.8			38.2			40.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	69.9			93.9			107.6			119.0			127.3		
scala (sigma)	19.9			27.1			29.6			33.4			36.5		
forma (psi)	0.1242			0.0707			0.1280			0.1282			0.1107		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	79	105	122	135	144
5	105	138	160	178	191
10	122	160	185	207	221
15	132	172	200	223	239
20	138	181	210	234	251
30	148	193	224	250	268
50	159	208	241	270	289
100	175	228	265	297	317
200	191	248	288	323	346
500	212	275	319	358	383
1000	227	295	343	385	412

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	77	104	119	132	141
5	103	137	157	174	187
10	122	160	185	206	221

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C304 MALBORGHETTO, PONTE PER NEBRIA



quota (m sim) **733**
 longitudine(est) **13.44005**
 latitudine (nord) **46.50606**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	90.4	7/12		115.1	7/12		141.8	7/12		164.9	7/12		184.6	7/12	
1961	75.2	18/10		139.1	18/10		139.5	18/10		139.5	18/10		139.5	18/10	
1962	66.1	14/5		99.4	5/3		111.7	5/3		121.3	4/3		122.0	3/3	
1963	70.1	7/11		99.0	28/8		123.1	5/11		136.4	4/11		143.9	3/11	
1964	83.9	9/10		145.9	24/10		153.8	24/10		160.5	24/10		166.3	24/10	
1965	89.9	2/9		159.6	2/9		183.9	1/9		203.5	1/9		207.0	31/8	
1966	149.2	5/11		286.7	4/11		288.2	4/11		289.1	4/11		289.1	4/11	
1967	64.9	5/10		76.7	4/10		104.6	4/11		110.2	3/11		117.9	2/11	
1968	114.6	16/9		127.2	16/9		134.3	16/11		137.4	16/11		140.0	12/9	
1969	110.6	14/11		159.2	14/11		158.6	13/11		203.4	13/11		209.6	14/11	
1970	130.7	16/7		139.5	15/7		139.5	15/7		139.5	15/7		139.5	15/7	
1971	110.0	15/10		111.6	15/10		112.3	14/10		112.3	14/10		112.3	14/10	
1972	76.5	28/5		76.6	27/5		80.7	14/5		94.0	13/5		97.1	13/5	
1973	80.2	1/10		133.0	25/9		161.2	25/9		171.8	24/9		220.2	22/9	
1974	61.1	5/3		74.7	4/3		83.1	4/3		90.6	4/3		93.3	3/3	
1975	99.6	31/3		146.6	6/4		205.2	5/4		219.9	4/4		231.5	4/4	
1976	77.3	14/5		88.8	13/5		89.8	12/5		94.8	4/11		128.0	4/11	
1977	85.8	19/8		101.7	19/8		117.5	19/8		144.7	19/8		155.6	19/8	
1978	124.2	25/6		135.3	24/6		141.1	24/6		168.3	1/10		174.6	1/10	
1979	86.5	25/4		131.3	28/1		150.4	28/1		153.1	27/1		155.5	26/1	
1980	90.2	9/10		116.7	8/10		137.2	8/10		146.3	8/10		169.0	8/10	
1981	81.2	27/5		95.3	27/5		107.8	26/5		117.8	25/9		130.8	25/9	
1982	143.5	14/11		157.0	14/11		165.5	13/11		165.5	13/11		251.9	10/11	
1983	84.3	17/9		90.0	19/12		121.8	18/12		145.0	17/12		148.9	17/12	
1984	87.9	24/9		120.9	2/10		151.3	2/10		199.6	2/10		205.1	2/10	
1985	107.4	8/6		154.9	8/6		158.6	7/6		162.4	8/6		166.1	7/6	
1986	88.7	10/9		107.7	9/9		113.0	9/9		113.0	9/9		113.0	9/9	
1987	136.7	16/6		181.2	16/6		181.4	16/6		181.8	16/6		182.8	16/6	
1988	73.5	14/9		85.6	7/2		95.0	14/9		98.0	13/9		98.0	13/9	
1989	74.4	28/9		74.4	25/2		141.3	4/11		152.0	4/11		152.0	4/11	
1990	186.2	24/9		196.3	24/9		198.6	23/9		223.4	23/11		281.6	22/11	
1991	67.4	1/10		115.7	30/9		134.7	29/9		138.1	14/11		192.3	27/9	
1992	88.5	4/12		135.0	4/12		196.5	4/12		200.5	3/12		227.6	4/12	
1993	85.5	15/10		133.7	8/10		169.3	7/10		175.8	6/10		176.8	6/10	
1994	90.1	15/9		119.5	14/9		126.0	14/9		148.1	14/9		152.6	14/9	
1995	67.7	14/9		87.3	12/5		91.2	11/5		93.7	11/5		94.7	10/5	
1996	192.2	22/6		266.7	22/6		272.9	21/6		275.4	20/6		286.4	22/6	
1997	58.8	7/11		103.6	7/11		115.2	7/11		127.4	7/11		134.2	7/11	
1998	93.4	12/9		127.7	7/10		133.0	6/10		183.2	6/10		188.6	5/10	
1999	99.3	25/10		138.5	24/10		142.4	24/10		142.7	23/10		143.3	22/10	
2000	82.4	7/11		122.7	14/11		153.7	14/11		201.9	14/11		212.3	14/11	
2001	76.8	8/11		112.8	7/11		128.8	7/11		130.0	6/11		131.1	5/11	
2002	100.0	15/11		101.4	18/11		144.6	17/11		190.0	15/11		244.6	15/11	
2003	354.6	30/8		384.8	30/8		415.3	30/8		422.8	29/8		422.8	29/8	
2004	90.0	27/12		95.0	27/12		116.2	30/10		117.9	29/10		141.4	28/10	
2005	72.6	10/4		72.6	10/4		77.6	21/8		87.6	10/4		87.6	10/4	
2006	65.2	4/8		78.8	9/12		93.0	7/12		125.6	7/12		126.8	7/12	
2007	64.6	10/7		81.8	23/1		83.4	23/1		84.0	22/1		84.0	22/1	
2008	127.8	30/10		173.0	29/10		203.6	30/10		253.8	29/10		257.4	28/10	
2009	140.2	5/9		170.4	4/9		174.2	3/9		180.0	23/12		184.0	22/12	
2010	68.2	18/9		106.6	17/9		126.4	17/9		126.6	16/9		126.6	16/9	
2011	154.4	19/6		160.2	18/6		161.0	18/6		161.2	17/6		161.2	17/6	
2012	74.0	11/11		96.8	13/7		143.6	13/7		149.8	12/7		174.4	11/7	
2013	65.4	26/12		85.2	25/12		101.4	10/10		101.4	9/10		101.8	8/10	
2014	71.6	5/11		118.2	5/11		135.8	30/11		156.6	5/11		170.6	4/11	
2015	101.6	14/9		103.2	14/9		103.2	13/9		103.6	14/9		126.8	14/9	
2016	114.6	13/7		130.4	12/7		130.4	11/7		130.4	10/7		130.8	9/7	
2017	91.4	27/4		124.0	26/4		153.8	26/4		157.2	25/4		157.2	24/4	
2018	102.6	29/10		161.0	28/10		236.8	27/10		281.4	27/10		281.4	26/10	
2019	87.8	17/11		125.6	1/2		169.2	15/11		178.6	15/11		212.0	15/11	
2020	110.4	29/8		175.6	29/8		193.2	29/8		245.8	5/12		260.6	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	99.0			130.7			149.0			161.2			172.5		
dev.st	44.2			52.4			55.3			59.1			62.7		
10° per.	66.1			85.2			93.0			98.0			101.8		
25° per.	74.0			99.4			115.2			125.6			130.8		
50° per.	87.9			120.9			141.1			149.8			157.2		
75° per.	110.0			145.9			169.2			181.8			207.0		
90° per.	140.2			175.6			198.6			223.4			257.4		
95° per.	154.4			196.3			236.8			275.4			281.6		
GUMBEL															
alfa	83.1			110.0			126.2			135.8			144.4		
teta	27.6			35.8			39.5			43.9			48.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	79.7			107.1			124.3			133.8			143.1		
scala (sigma)	17.9			28.5			35.1			39.4			45.7		
forma (psi)	0.3410			0.2045			0.1156			0.1063			0.0634		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	93	123	141	152	162
5	125	164	185	202	217
10	145	191	215	235	254
15	157	206	232	253	274
20	165	216	244	266	289
30	177	231	260	285	309
50	191	250	280	307	334
100	210	275	308	338	368
200	230	300	336	369	402
500	255	333	372	409	446
1000	274	358	399	439	480

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	87	118	137	149	160
5	115	157	182	198	215
10	140	189	214	234	253
15	158	209	234	256	276
20	172	224	249	272	292

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C402 CHIUSAFORTE



quota (m sim) **392**
 longitudine(est) **13.31553**
 latitudine (nord) **46.40608**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	145.0	7/12		217.5	7/12		261.2	6/12		275.7	6/12		316.7	6/12	
1961	215.5	7/9		242.5	7/9		273.5	7/9		282.0	6/9		282.0	6/9	
1962	108.5	14/5		141.0	13/5		149.5	12/5		178.5	11/5		186.0	11/5	
1963	158.3	2/11		218.0	28/8		253.4	5/11		349.9	2/11		399.1	2/11	
1964	176.5	9/10		223.0	24/10		226.0	23/10		231.3	22/10		281.8	9/10	
1965	191.5	2/9		300.5	23/8		319.9	1/9		337.6	1/9		345.1	31/8	
1966	198.5	4/11		372.5	4/11		375.2	4/11		376.8	4/11		376.8	4/11	
1967	111.3	5/10		130.5	5/11		217.5	4/11		219.1	4/11		223.7	2/11	
1968	129.5	16/9		163.0	16/9		167.0	15/9		172.1	16/9		177.6	15/9	
1969	181.0	22/8		202.1	22/8		233.6	22/8		240.3	22/8		246.8	22/8	
1970	180.1	16/7		237.4	15/7		237.4	15/7		237.4	15/7		237.4	15/7	
1971	93.5	15/10		117.5	10/11		144.4	9/11		162.8	19/3		169.9	19/3	
1972	133.7	28/5		135.9	12/6		138.3	11/6		143.9	13/5		154.8	6/3	
1973	126.7	10/4		184.3	9/4		226.9	9/4		226.9	8/4		267.2	22/9	
1974	97.5	5/3		112.1	5/3		121.9	4/3		129.9	16/7		134.5	26/4	
1975	171.3	31/3		233.7	6/4		345.2	5/4		373.8	4/4		383.8	4/4	
1976	96.6	14/5		111.9	23/4		123.8	23/4		140.4	11/9		144.2	11/9	
1977	108.6	19/8		118.8	19/8		124.7	19/8		187.5	19/8		204.3	19/8	
1978	140.0	1/10		147.5	24/6		205.6	1/10		256.0	1/10		260.6	1/10	
1979	171.6	3/5		201.6	2/5		218.7	28/1		233.7	27/1		253.1	25/1	
1980	115.8	9/10		179.8	8/10		197.8	8/10		197.8	8/10		220.0	8/10	
1981	156.3	27/5		171.3	27/5		176.3	26/5		182.5	25/5		182.5	25/5	
1982	156.9	14/11		173.3	14/11		181.0	13/11		207.4	11/11		288.7	10/11	
1983	113.4	17/9		140.1	19/12		190.4	18/12		228.8	17/12		249.5	18/12	
1984	138.2	24/9		143.6	24/9		209.7	22/9		215.1	22/9		215.1	22/9	
1985	119.5	8/6		159.7	8/5		195.2	7/5		195.2	7/5		195.2	7/5	
1986	75.9	5/6		103.3	29/8		138.1	28/8		138.1	28/8		138.1	28/8	
1987	197.5	16/6		237.0	16/6		237.0	16/6		237.0	16/6		252.0	16/6	
1988	83.4	13/10		120.8	7/2		125.8	7/2		125.8	7/2		130.1	13/7	
1989	90.5	6/11		138.3	25/2		195.2	4/11		218.7	4/11		218.7	4/11	
1990	229.7	24/9		246.1	24/9		253.9	21/11		328.1	23/11		423.9	22/11	
1991	89.5	27/9		111.2	30/9		136.3	14/11		161.4	27/9		218.9	27/9	
1992	82.5	4/12		148.2	4/12		217.0	4/12		232.3	3/12		236.1	2/12	
1993	105.0	9/10		181.7	8/10		237.6	7/10		242.6	7/10		245.2	6/10	
1994	95.8	15/9		124.3	14/9		134.5	14/9		160.3	14/9		166.0	13/9	
1995	76.2	14/9		94.5	12/5		101.1	12/5		103.9	11/5		105.2	10/5	
1996	207.2	22/6		242.0	22/6		262.9	21/6		291.2	15/11		348.5	14/11	
1997	130.6	7/11		201.7	7/11		229.4	6/11		247.2	6/11		273.1	6/11	
1998	158.7	12/9		152.8	6/10		152.8	6/10		251.2	6/10		259.5	5/10	
1999	188.1	4/10		188.3	4/10		238.0	24/10		250.7	23/10		260.9	23/10	
2000	197.2	7/11		209.4	7/11		242.0	14/11		315.6	14/11		332.9	3/11	
2001	126.4	8/1		224.8	7/1		236.4	7/1		237.8	6/1		241.2	5/1	
2002	149.2	18/10		157.6	17/10		196.0	17/11		196.4	16/11		228.6	15/11	
2003	211.6	2/11		217.8	1/11		227.8	31/10		244.8	30/10		244.8	30/10	
2004	122.4	27/12		132.5	27/12		207.4	30/10		212.0	29/10		291.2	28/10	
2005	89.6	18/9		138.4	17/9		145.2	17/9		153.4	3/12		153.4	3/12	
2006	114.8	4/10		153.2	4/10		161.0	3/10		188.2	7/12		189.4	6/12	
2007	116.0	24/1		180.8	23/1		190.4	23/1		193.0	22/1		193.0	22/1	
2008	250.0	17/12		328.4	29/10		356.6	29/10		433.4	29/10		436.6	28/10	
2009	161.2	5/9		219.4	4/9		286.8	23/12		327.4	23/12		327.4	23/12	
2010	95.4	1/11		139.4	1/11		149.0	31/10		152.6	31/10		161.4	3/5	
2011	167.8	19/6		178.6	18/6		179.0	18/6		179.0	16/6		179.4	16/6	
2012	185.6	5/11		199.0	4/11		200.8	3/11		261.6	11/7		285.6	11/7	
2013	115.4	26/12		193.0	25/12		195.6	24/12		196.8	24/12		204.0	25/12	
2014	154.8	5/11		247.4	31/1		311.2	31/1		406.6	2/11		483.2	2/11	
2015	203.6	14/9		217.6	14/9		219.4	14/9		220.0	14/9		272.2	14/9	
2016	171.8	13/7		195.6	12/7		197.4	12/7		197.4	11/7		197.4	10/7	
2017	156.0	11/12		237.2	11/12		248.0	11/12		249.6	11/12		252.0	11/12	
2018	124.4	27/10		221.8	27/10		325.6	27/10		381.0	27/10		381.0	26/10	
2019	124.0	3/11		205.0	1/2		252.2	15/11		279.8	3/11		340.0	15/11	
2020	170.6	29/8		266.2	29/8		279.6	29/8		289.2	4/12		309.2	4/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	143.4			186.5			214.3			234.2			252.7		
dev.st	42.7			55.7			61.2			72.6			81.5		
10° per.	89.6			118.8			136.3			152.6			154.8		
25° per.	111.3			140.1			176.3			187.5			195.2		
50° per.	138.2			184.3			217.0			228.8			245.2		
75° per.	171.8			219.4			242.8			261.6			288.7		
90° per.	198.5			242.5			286.8			337.6			376.8		
95° per.	211.6			266.2			325.6			376.8			399.1		
GUMBEL															
alfa	122.9			160.7			185.7			200.6			214.7		
teta	35.5			44.7			49.7			58.2			65.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	125.4			163.2			189.6			201.4			216.5		
scala (sigma)	39.9			49.2			56.4			60.0			69.5		
forma (psi)	-0.1465			-0.1160			-0.1000			-0.0324			-0.0608		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	136	177	204	222	239
5	176	228	260	288	314
10	203	261	297	332	363
15	218	280	318	356	391
20	228	293	333	374	410
30	243	312	354	398	438
50	261	335	379	428	472
100	286	366	414	468	518
200	311	397	449	509	564
500	343	438	494	562	624
1000	368	469	529	603	670

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	140	181	210	223	242
5	179	231	265	289	316
10	202	261	296	332	363
15	214				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C410 SALETTO DI RACCOLANA



quota (m sim) 506
 longitudine(est) 13.37573
 latitudine (nord) 46.40271

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	167.0	7/12		231.0	7/12		277.0	6/12		299.0	7/12		345.0	6/12	
1961	192.5	28/6		227.7	18/10		227.7	18/10		227.7	18/10		227.7	18/10	
1962	113.0	5/3		189.0	5/3		202.0	5/3		202.0	5/3		202.0	5/3	
1963	140.0	28/8		196.0	28/8		273.3	5/11		345.8	4/11		383.5	2/11	
1964	153.8	24/10		252.8	24/10		261.6	23/10		263.6	23/10		274.4	24/10	
1965	222.0	2/9		307.0	2/9		342.5	1/9		373.9	1/9		388.9	31/8	
1966	159.3	18/8		262.3	4/11		309.5	17/8		320.2	16/8		321.0	16/8	
1967	129.2	6/11		155.1	4/10		275.2	4/11		278.3	4/11		298.3	2/11	
1968	115.0	7/5		185.0	17/11		225.0	16/11		241.0	16/11		241.0	16/11	
1969	278.0	22/9		369.0	13/11		437.3	13/11		462.3	13/11		462.3	13/11	
1970	156.0	16/7		256.2	15/7		256.2	15/7		256.2	15/7		256.2	15/7	
1971	112.0	15/10		151.5	20/3		177.9	20/3		199.9	19/3		207.2	19/3	
1972	160.4	28/5		160.4	28/5		162.1	14/5		191.4	13/5		193.4	13/5	
1973	186.2	10/4		243.8	9/4		267.8	9/4		267.8	8/4		273.1	9/4	
1974	78.4	26/7		100.4	25/7		123.9	28/4		139.3	27/4		162.3	26/4	
1975	154.0	7/4		252.7	6/4		353.1	5/4		385.4	4/4		411.8	4/4	
1976	115.4	11/9		142.7	23/4		162.3	23/4		169.6	23/4		169.6	23/4	
1977	105.4	19/8		156.3	14/5		168.3	14/5		175.6	14/5		175.6	14/5	
1978	105.7	19/7		144.4	24/6		171.8	24/6		225.0	1/10		255.6	1/10	
1979	114.0	11/11		182.9	15/11		197.6	14/11		203.0	14/11		218.3	11/11	
1980	157.4	9/10		273.7	8/10		289.1	8/10		289.1	8/10		325.5	8/10	
1981	167.6	27/5		184.4	27/5		196.8	26/5		196.8	26/5		258.4	23/5	
1982	144.0	14/11		156.4	14/11		175.6	9/11		179.7	11/11		276.8	10/11	
1983	110.6	17/9		149.5	19/12		208.7	18/12		274.0	17/12		286.4	17/12	
1984	95.8	24/9		131.6	21/5		167.8	21/5		192.4	20/5		210.7	2/10	
1985	93.2	24/1		133.4	8/6		140.0	23/1		154.8	8/6		160.2	7/6	
1986	94.1	19/8		130.5	19/8		145.5	28/8		145.5	28/8		145.5	28/8	
1987	178.8	26/8		223.6	25/8		230.1	25/8		236.3	25/8		236.3	25/8	
1988	90.6	7/2		141.9	7/2		145.1	7/2		145.1	7/2		145.1	7/2	
1989	107.5	6/11		174.9	25/2		230.7	4/11		248.9	4/11		248.9	4/11	
1990	257.9	24/9		278.2	24/9		281.7	23/9		305.9	23/11		393.6	22/11	
1991	154.6	27/9		185.1	30/9		211.5	29/9		288.8	27/9		371.1	27/9	
1992	129.1	18/10		205.6	4/12		312.8	4/12		329.5	3/12		330.5	2/12	
1993	100.6	3/10		175.3	8/10		223.6	7/10		228.9	7/10		230.4	6/10	
1994	104.7	15/9		126.6	14/9		142.8	15/9		164.7	14/9		169.2	13/9	
1995	78.8	13/5		115.0	12/5		119.4	12/5		123.5	11/5		125.1	10/5	
1996	176.4	15/11		225.8	22/6		286.5	15/11		372.7	15/11		429.6	15/11	
1997	136.2	7/11		224.5	7/11		256.5	7/11		282.6	7/11		302.9	6/11	
1998	142.1	7/10		212.6	6/10		279.4	6/10		294.7	5/10		302.2	5/10	
1999	222.4	26/10		258.9	25/10		319.7	24/10		321.2	24/10		329.5	22/10	
2000	150.0	14/11		262.2	14/11		301.2	14/11		385.0	14/11		398.9	14/11	
2001	106.0	8/1		128.4	8/1		132.9	7/1		143.5	7/1		146.1	17/7	
2002	150.0	18/10		160.0	17/10		204.3	17/11		261.3	19/11		281.4	19/11	
2003	194.1	2/11		194.1	1/11		211.3	2/7		239.7	30/10		239.7	30/10	
2004	130.9	27/12		140.9	27/12		151.6	31/10		228.2	30/10		232.5	29/10	
2005	170.0	6/12		170.0	6/12		170.0	6/12		170.0	6/12		170.0	6/12	
2006	124.2	4/10		159.8	24/10		182.8	7/12		227.8	7/12		229.0	7/12	
2007	115.4	24/1		207.0	23/1		215.0	23/1		217.6	22/1		217.6	22/1	
2008	206.2	30/10		297.0	29/10		337.0	29/10		409.2	29/10		413.6	28/10	
2009	164.0	5/9		188.0	20/1		227.4	23/12		270.6	23/12		282.6	22/12	
2010	114.4	18/9		163.4	1/11		179.8	23/12		196.4	22/12		196.8	3/5	
2011	174.8	19/6		196.0	8/8		197.6	8/8		204.4	14/3		211.8	14/3	
2012	174.2	11/11		213.2	13/7		252.2	13/7		320.2	11/7		359.2	11/7	
2013	134.2	26/12		226.0	25/12		229.6	24/12		230.0	24/12		240.6	25/12	
2014	140.0	11/5		235.8	31/1		302.8	30/1		344.4	30/1		348.6	30/1	
2015	185.0	14/9		196.0	14/9		203.8	14/9		204.8	14/9		244.8	14/9	
2016	156.8	13/7		173.8	12/7		176.6	12/7		176.6	11/7		179.8	13/6	
2017	176.0	27/4		254.8	26/4		303.6	26/4		318.4	25/4		318.4	24/4	
2018	141.6	29/10		260.2	28/10		385.8	27/10		462.4	27/10		462.4	26/10	
2019	127.6	3/11		226.6	1/2		242.8	1/2		265.4	3/11		343.6	15/11	
2020	169.6	29/8		262.0	29/8		271.0	29/8		275.8	29/8		278.6	28/8	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	146.4			200.0			231.4			255.0			271.6		
dev.st	41.8			54.1			68.4			79.0			84.8		
10° per.	100.6			133.4			145.5			164.7			169.2		
25° per.	114.0			156.4			176.6			196.8			210.7		
50° per.	142.1			196.0			225.0			241.0			256.2		
75° per.	169.6			235.8			277.0			299.0			329.5		
90° per.	192.5			262.2			312.8			372.7			393.6		
95° per.	222.0			278.2			342.5			385.4			413.6		
GUMBEL															
alfa	127.1			174.5			199.2			217.9			231.2		
teta	33.3			44.2			55.9			64.3			70.0		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	127.9			177.3			201.8			219.9			234.7		
scala (sigma)	34.8			49.2			60.6			68.1			76.4		
forma (psi)	-0.0505			-0.1295			-0.0968			-0.0651			-0.1045		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	139	191	220	241	257
5	177	241	283	314	326
10	202	274	325	363	389
15	216	293	349	390	418
20	226	306	365	409	439
30	240	324	388	436	468
50	257	347	417	469	504
100	280	378	456	514	553
200	303	409	495	559	602
500	334	449	546	618	666
1000	357	480	585	662	715

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	141	195	224	245	262
5	178	244	286	317	341
10	202	273	324	362	388
15	215	2			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C421 STOLVIZZA



quota (m sim) **582**
 longitudine(est) **13.35171**
 latitudine (nord) **46.36349**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (Analisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni	pioggia	data	stazioni	pioggia	data	stazioni	pioggia	data	stazioni	pioggia	data	stazioni
1960	252.0	7/12	1	398.4	6/12	1	495.2	6/12	1	513.4	6/12	1	539.0	6/12	1
1961	338.0	7/9	1	410.6	7/9	1	462.4	7/9	1	477.8	6/9	1	477.8	6/9	1
1962	205.8	14/5	1	245.2	5/3	1	256.2	5/3	1	280.4	11/5	1	288.6	11/5	1
1963	267.8	2/11	1	303.0	2/11	1	451.2	2/11	1	548.2	2/11	1	610.6	2/11	1
1964	341.2	9/10	1	359.8	9/10	1	368.2	9/10	1	377.8	9/10	1	505.6	9/10	1
1965	279.4	2/9	1	384.4	2/9	1	423.2	1/9	1	460.4	1/9	1	465.0	1/9	1
1966	269.6	4/11	1	504.8	4/11	1	512.0	4/11	1	514.8	4/11	1	514.8	4/11	1
1967	192.4	6/11	1	224.2	5/11	1	366.2	4/11	1	396.8	3/11	1	402.2	2/11	1
1968	193.6	17/11	1	334.4	17/11	1	352.4	16/11	1	355.0	16/11	1	355.0	16/11	1
1969	543.0	14/11	1	721.0	13/11	1	827.8	13/11	1	838.4	13/11	1	840.2	12/11	1
1970	140.5	21/10	1	235.2	14/11	1	261.6	14/11	1	261.6	14/11	1	261.6	14/11	1
1971	123.2	20/3	1	175.8	20/3	1	227.8	19/3	1	248.4	19/3	1	255.6	19/3	1
1972	181.3	28/5	1	181.9	27/5	1	189.4	14/5	1	207.6	13/5	1	211.0	13/5	1
1973	242.0	10/4	1	287.6	9/4	1	307.2	9/4	1	313.0	8/4	1	313.0	8/4	1
1974	92.5	5/3	1	117.6	29/4	1	149.8	28/4	1	164.6	27/4	1	180.2	26/4	1
1975	200.6	7/4	1	306.8	6/4	1	442.8	5/4	1	491.8	4/4	1	499.2	4/4	1
1976	137.2	11/9	1	146.6	30/10	1	168.4	11/9	1	233.2	11/9	1	248.2	11/9	1
1977	135.0	14/5	1	177.2	13/5	1	214.0	13/4	1	217.8	20/2	1	289.4	21/2	1
1978	120.7	13/4	1	160.7	13/4	1	205.7	13/4	1	232.2	1/10	1	246.6	1/10	1
1979	221.2	25/4	1	423.8	28/1	1	442.4	28/1	1	444.2	27/1	1	446.0	26/1	1
1980	84.2	24/6	1	119.6	23/6	1	138.6	23/6	1	153.2	23/6	1	170.2	23/6	1
1981	181.1	27/5	1	198.6	27/5	1	203.2	26/5	1	213.3	25/5	1	238.8	23/5	1
1982	226.6	14/11	1	266.6	9/11	1	289.8	9/11	1	290.8	9/11	1	417.2	10/11	1
1983	173.8	20/12	1	252.8	19/12	1	320.0	18/12	1	338.2	17/12	1	399.4	18/12	1
1984	102.4	2/10	1	172.3	21/5	1	202.1	21/5	1	252.0	2/10	1	262.0	1/10	1
1985	110.0	24/1	1	146.4	8/5	1	184.8	7/5	1	184.8	7/5	1	195.0	23/1	1
1986	90.0	10/9	1	123.1	28/8	1	154.7	28/8	1	154.7	28/8	1	154.7	28/8	1
1987	170.1	16/6	1	211.7	16/6	1	211.7	16/6	1	211.7	16/6	1	226.7	16/6	1
1988	99.8	13/10	1	154.4	7/2	1	160.0	7/2	1	160.2	6/2	1	160.2	6/2	1
1989	131.7	19/12	1	195.4	25/2	1	259.7	4/11	1	295.2	4/11	1	295.2	4/11	1
1990	332.8	24/9	1	352.0	24/9	1	360.8	23/9	1	363.6	23/9	1	452.4	22/11	1
1991	232.4	27/9	1	241.6	26/9	1	289.4	27/9	1	423.6	27/9	1	490.6	27/9	1
1992	170.6	4/12	1	276.0	4/12	1	437.2	4/12	1	488.4	3/12	1	492.0	2/12	1
1993	105.2	3/10	1	202.6	8/10	1	288.6	7/10	1	293.6	6/10	1	295.2	6/10	1
1994	100.6	4/10	1	162.4	9/9	1	162.4	9/9	1	182.0	14/9	1	184.4	13/9	1
1995	96.8	14/9	1	129.6	12/5	1	133.6	12/5	1	136.6	12/5	1	139.0	10/5	1
1996	185.8	15/11	1	252.2	14/11	1	292.4	15/11	1	392.0	15/11	1	458.4	14/11	1
1997	257.0	7/11	1	355.6	7/11	1	392.6	7/11	1	428.4	7/11	1	455.3	6/11	1
1998	193.0	7/10	1	278.0	6/10	1	348.4	6/10	1	358.4	5/10	1	363.2	4/10	1
1999	175.2	4/10	1	205.6	25/10	1	306.4	24/10	1	311.6	24/10	1	312.8	22/10	1
2000	228.8	7/11	1	303.0	14/11	1	359.6	14/11	1	461.8	4/11	1	501.0	3/11	1
2001	160.0	8/1	1	293.0	7/1	1	298.6	7/1	1	302.8	6/1	1	305.4	5/1	1
2002	135.4	19/11	1	181.6	18/11	1	218.6	17/11	1	245.2	19/11	1	291.4	18/11	1
2003	161.4	1/11	1	263.4	1/11	1	275.7	31/10	1	298.3	30/10	1	298.3	30/10	1
2004	146.5	30/10	1	190.1	30/10	1	301.5	30/10	1	307.9	29/10	1	354.1	28/10	1
2005	72.8	9/4	1	90.4	9/4	1	99.0	9/4	1	99.2	9/4	1	99.2	9/4	1
2006	133.6	24/10	1	248.8	24/10	1	257.6	7/12	1	303.8	7/12	1	307.2	6/12	1
2007	258.6	24/1	1	266.6	24/1	1	266.6	23/1	1	271.2	22/1	1	271.2	22/1	1
2008	227.2	30/10	1	350.8	29/10	1	407.6	29/10	1	518.8	29/10	1	526.6	28/10	1
2009	281.2	25/12	1	336.2	25/12	1	456.1	23/12	1	511.1	23/12	1	531.1	22/12	1
2010	176.8	1/11	1	226.8	1/11	1	249.6	31/10	1	255.6	31/10	1	255.6	31/10	1
2011	176.0	26/10	1	195.6	26/10	1	205.6	25/10	1	224.0	14/3	1	234.4	13/3	1
2012	228.2	5/11	1	304.0	4/11	2	308.4	3/11	2	309.6	2/11	2	382.4	1/11	2
2013	179.6	26/12	2	341.4	25/12	2	348.0	24/12	2	348.6	24/12	2	363.0	25/12	2
2014	221.8	5/11	2	343.6	5/11	2	396.0	4/11	2	415.8	5/11	2	468.2	4/11	2
2015	224.6	14/9	2	230.0	14/9	2	243.2	14/9	2	244.8	13/9	2	249.6	14/9	2
2016	169.6	11/1	2	320.6	5/11	2	324.2	5/11	2	324.2	4/11	2	324.2	3/11	2
2017	276.0	11/12	2	420.4	26/4	2	468.2	26/4	2	493.2	25/4	2	494.0	24/4	2
2018	203.4	28/10	2	355.8	28/10	2	480.0	27/10	2	565.6	27/10	2	556.2	26/10	2
2019	242.2	1/2	2	428.2	1/2	2	448.0	1/2	2	448.0	31/1	2	448.0	30/1	2
2020	142.8	5/12	2	276.0	5/12	2	298.8	4/12	2	313.8	4/12	2	347.0	5/12	2
numero dati nella località	42			41			41			41			41		
numero dati nelle stazioni sostituite	19			20			20			20			20		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	192.4			268.3			311.0			335.7			356.3		
dev.st	79.7			109.2			125.0			134.5			139.5		
10° per.	100.6			146.6			162.4			182.0			184.4		
25° per.	135.4			190.1			214.0			244.8			255.6		
50° per.	181.1			252.8			298.6			309.6			324.2		
75° per.	228.8			336.2			392.6			428.4			465.0		
90° per.	276.0			398.4			456.1			511.1			514.8		
95° per.	332.8			423.8			480.0			518.8			539.0		
GUMBEL															
alfa	157.2			219.1			254.4			273.7			291.2		
teta	61.0			85.1			98.1			107.3			112.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLUMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	157.8			220.7			257.9			277.2			298.7		
scala (sigma)	62.1			88.1			104.7			113.9			126.2		
forma (psi)	-0.0203			-0.0390			-0.0752			-0.0687			-0.1375		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	180	250	290	313	333
5	249	347	402	435	460
10	294	411	475	515	545
15	320	447	517	561	593
20	338	472	546	593	626
30	363	507	586	637</	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C422 OSEACCO



quota (m sim) **473**
 longitudine(est) **13.30361**
 latitudine (nord) **46.36938**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	252.0	7/12		398.4	6/12		495.2	6/12		513.4	6/12		539.0	6/12	
1961	338.0	7/9		410.6	7/9		462.4	7/9		477.8	6/9		477.8	6/9	
1962	205.8	14/5		245.2	5/3		256.2	5/3		280.4	11/5		288.6	11/5	
1963	290.6	2/11		321.6	2/11		451.2	2/11		594.0	2/11		655.8	2/11	
1964	341.2	9/10		359.8	9/10		368.2	9/10		377.8	9/10		505.6	9/10	
1965	296.6	2/9		398.2	2/9		441.8	1/9		463.0	1/9		467.4	1/9	
1966	288.6	3/12		520.4	4/11		525.4	4/11		527.4	4/11		528.0	3/11	
1967	192.4	6/11		235.4	5/11		366.2	4/11		405.0	3/11		409.0	3/11	
1968	196.8	17/11		334.4	17/11		352.4	16/11		355.0	16/11		355.0	16/11	
1969	543.0	14/11		721.0	13/11		827.8	13/11		838.4	13/11		840.2	12/11	
1970	201.8	14/11		297.4	14/11		323.4	14/11		323.4	14/11		323.4	14/11	
1971	165.4	20/3		232.8	20/3		286.8	19/3		304.6	19/3		310.2	19/3	
1972	162.4	28/5		185.8	12/6		193.2	14/5		208.6	13/5		212.0	6/3	
1973	256.2	10/4		313.4	9/4		337.4	9/4		345.0	8/4		345.0	8/4	
1974	108.3	5/3		126.8	29/4		158.2	28/4		170.4	27/4		184.8	26/4	
1975	200.6	7/4		312.2	6/4		484.8	5/4		518.2	4/4		526.2	4/4	
1976	184.0	11/9		196.2	10/9		196.2	10/9		270.6	11/9		282.8	10/9	
1977	151.4	14/5		175.6	14/5		197.6	11/1		228.6	19/8		246.1	11/1	
1978	130.2	1/10		169.9	29/1		223.2	1/10		296.0	1/10		306.4	1/10	
1979	252.2	28/1		414.4	28/1		433.8	28/1		435.8	27/1		443.0	26/1	
1980	176.1	9/10		258.4	8/10		282.4	8/10		282.4	8/10		325.0	8/10	
1981	196.4	27/5		214.6	27/5		217.0	26/5		226.0	25/5		252.0	23/5	
1982	263.1	14/11		269.1	13/11		294.4	9/11		300.2	11/11		440.0	10/11	
1983	177.0	20/12		237.4	19/12		278.8	18/12		352.1	17/12		366.9	17/12	
1984	119.8	24/9		160.6	2/10		199.8	2/10		256.0	2/10		265.4	2/10	
1985	126.4	9/5		188.5	8/5		224.8	7/5		225.3	7/5		225.6	7/5	
1986	96.8	10/9		129.6	28/8		165.4	28/8		165.4	28/8		165.4	28/8	
1987	170.8	16/6		261.8	13/5		275.2	12/5		277.4	12/5		279.0	11/5	
1988	143.8	30/1		218.4	7/2		225.8	7/2		225.8	7/2		226.0	5/2	
1989	206.2	4/4		276.6	4/4		327.4	4/11		353.8	4/11		353.8	4/11	
1990	330.8	24/9		337.2	24/9		341.2	23/9		385.8	23/11		517.2	22/11	
1991	198.4	27/9		219.8	26/9		250.6	29/9		370.4	27/9		452.4	27/9	
1992	202.4	4/12		351.2	4/12		503.6	4/12		528.4	3/12		529.4	2/12	
1993	131.4	8/10		222.6	8/10		299.4	7/10		303.5	6/10		306.0	6/10	
1994	140.5	15/9		180.6	14/9		195.8	14/9		231.0	14/9		236.2	13/9	
1995	105.2	27/1		149.0	12/5		154.2	12/5		157.0	11/5		160.6	10/5	
1996	205.0	22/6		274.6	14/11		310.0	13/11		388.2	15/11		463.6	14/11	
1997	248.0	7/11		367.0	7/11		402.0	6/11		431.9	7/11		468.3	6/11	
1998	231.0	13/9		274.0	6/10		339.6	6/10		352.8	6/10		364.4	5/10	
1999	132.6	17/4		200.8	16/4		216.0	16/4		222.6	16/4		260.0	13/4	
2000	263.8	7/11		388.6	14/11		436.8	14/11		535.8	14/11		562.0	14/11	
2001	255.2	8/1		407.4	7/1		436.0	7/1		445.0	6/1		445.0	5/1	
2002	200.0	18/10		215.0	17/10		233.0	17/11		249.0	19/11		293.0	15/11	
2003	216.0	2/11		216.0	1/11		229.0	31/10		254.0	30/10		254.0	30/10	
2004	162.0	31/10		319.0	31/10		322.4	31/10		322.4	30/10		415.0	28/10	
2005	148.4	6/12		148.4	6/12		148.4	6/12		148.4	6/12		148.4	6/12	
2006	151.2	4/10		195.2	4/10		248.2	7/12		319.8	7/12		321.4	6/12	
2007	162.8	24/1		272.6	23/1		283.6	23/1		287.0	22/1		287.0	22/1	
2008	261.0	30/10		397.2	29/10		442.6	30/10		578.8	29/10		584.2	28/10	
2009	257.2	25/12		307.4	25/12		456.8	23/12		507.0	23/12		526.8	22/12	
2010	166.2	1/11		250.4	1/11		272.2	31/10		279.8	31/10		280.4	31/10	
2011	175.2	19/6		205.2	26/10		212.6	25/10		212.6	25/10		222.0	13/3	
2012	233.2	11/11		316.4	4/11		319.4	3/11		346.2	11/7		377.0	1/11	
2013	155.0	26/12		303.8	25/12		309.4	24/12		309.6	24/12		314.0	25/12	
2014	220.2	5/11		322.2	5/11		359.2	4/11		390.8	5/11		427.8	4/11	
2015	250.2	14/9		269.8	14/9		274.4	14/9		275.8	13/9		338.4	14/9	
2016	152.2	6/11		273.6	5/11		284.8	5/11		284.8	4/11		284.8	3/11	
2017	295.6	27/4		455.0	26/4		512.0	26/4		531.6	25/4		531.6	24/4	
2018	170.6	27/10		312.2	27/10		457.8	27/10		553.0	27/10		553.2	26/10	
2019	185.4	3/11		315.4	3/12		347.6	3/11		374.6	3/11		414.0	15/11	
2020	191.0	5/12		323.0	5/12		352.8	4/12		429.6	5/12		459.4	4/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	207.1			284.9			325.0			354.2			376.4		
dev.st	73.3			102.4			120.9			130.7			135.5		
10° per.	131.4			175.6			196.2			222.6			225.6		
25° per.	162.0			215.0			229.0			270.6			280.4		
50° per.	196.8			273.6			309.4			323.4			353.8		
75° per.	252.0			323.0			402.0			431.9			467.4		
90° per.	298.6			398.4			463.2			528.4			531.6		
95° per.	330.8			414.4			503.6			553.0			562.0		
GUMBEL															
alfa	175.3			239.4			270.6			294.3			313.2		
teta	55.1			78.8			94.2			103.7			109.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	174.3			240.3			271.1			294.8			318.2		
scala (sigma)	53.0			80.6			95.1			104.7			118.6		
forma (psi)	0.0404			-0.0254			-0.0105			-0.0104			-0.0953		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	195	268	305	332	353
5	258	358	412	450	477
10	299	417	483	528	559
15	323	450	523	572	606
20	339	473	551	602	638
30	362	506	590	645	684
50	390	547	638	699	740
100	429	602	704	771	817
200	467	657	770	844	893
500	518	729	856	939	993
1000	556	784	922	1011	1069

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	194	270	306	333	361
5	256	359	413	451	484
10	299	417	483	528	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C442 GRAUZARIA



quota (m sim) **530**
 longitudine(est) **13.18441**
 latitudine (nord) **46.45113**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	161.9	7/12	1	230.5	7/12	1	262.4	6/12	1	263.4	6/12	1	268.4	6/12	1
1961	119.8	7/9	1	137.6	7/9	1	173.0	7/9	1	188.5	6/9	1	188.9	6/9	1
1962	94.2	8/9	1	120.6	5/3	1	133.1	5/3	1	177.3	5/9	1	194.8	6/11	1
1963	175.4	5/11	1	227.2	4/11	1	309.6	5/11	1	361.4	4/11	1	395.7	2/11	1
1964	140.2	9/10	1	203.0	24/10	1	206.7	24/10	1	212.0	22/10	1	227.5	24/10	1
1965	241.2	2/9	1	332.8	2/9	1	365.1	1/9	1	374.5	1/9	1	377.3	1/9	1
1966	259.8	4/11	1	459.5	4/11	1	462.4	4/11	1	464.8	4/11	1	465.2	3/11	1
1967	106.6	6/8	1	116.9	9/4	1	176.6	4/11	1	206.4	3/11	1	210.9	3/11	1
1968	121.8	16/9	1	144.2	16/9	1	155.8	16/11	1	164.2	16/11	1	166.4	15/9	1
1969	128.5	20/5	1	180.3	19/5	1	218.5	13/11	1	230.3	13/11	1	230.3	13/11	1
1970	278.7	16/7	1	304.0	15/7	1	304.0	15/7	1	304.0	15/7	1	304.0	15/7	1
1971	71.4	20/3	1	107.4	10/11	1	161.9	9/11	1	176.4	8/11	1	181.9	8/11	1
1972	102.4	13/6	1	160.6	12/6	1	161.6	11/6	1	170.6	12/6	1	183.8	12/6	1
1973	148.2	22/9	1	162.0	9/4	1	183.2	9/4	1	227.4	22/9	1	279.0	22/9	1
1974	93.8	5/3	1	110.8	5/3	1	126.4	4/3	1	126.6	4/3	1	128.2	2/3	1
1975	124.8	31/3	1	184.6	30/3	1	244.1	29/3	1	286.5	4/4	1	298.7	4/4	1
1976	71.8	2/12	1	123.8	30/10	1	149.8	6/11	1	149.8	5/11	1	191.0	4/11	1
1977	139.4	19/8	1	182.8	19/8	1	212.2	19/8	1	253.5	19/8	1	264.9	19/8	1
1978	91.2	29/1	1	150.6	12/4	1	178.0	12/4	1	210.8	1/10	1	213.2	1/10	1
1979	103.8	3/5	1	173.0	28/1	1	187.4	28/1	1	197.4	13/10	1	228.6	12/10	1
1980	78.2	9/10	1	145.0	8/10	1	157.2	8/10	1	157.2	8/10	1	184.4	8/10	1
1981	124.2	19/7	1	165.6	27/5	1	178.8	26/5	1	195.0	25/5	1	195.0	25/5	1
1982	125.6	14/11	1	131.4	14/11	1	149.0	9/11	1	150.6	11/11	1	230.4	10/11	1
1983	116.2	17/9	1	146.6	11/9	1	191.8	18/12	1	244.0	17/12	1	248.8	17/12	1
1984	223.2	6/9	1	247.4	5/9	1	257.2	5/9	1	262.4	5/9	1	262.8	5/9	1
1985	93.4	8/6	1	125.9	8/6	1	137.7	23/1	1	150.5	22/1	1	157.5	23/1	1
1986	111.5	1/2	1	130.7	1/2	1	141.9	31/1	1	145.3	31/1	1	145.3	31/1	1
1987	204.7	26/8	1	249.9	25/8	1	261.1	25/8	1	261.5	25/8	1	261.5	25/8	1
1988	119.4	30/1	1	139.2	29/1	1	153.7	29/1	1	153.7	29/1	1	167.4	26/1	1
1989	102.4	26/2	1	190.6	25/2	1	201.1	25/2	1	211.2	4/11	1	219.7	23/2	1
1990	335.4	24/9	1	378.0	24/9	1	383.0	23/9	1	401.2	24/9	1	406.2	23/9	1
1991	149.7	27/9	1	151.1	26/9	1	174.3	27/9	1	239.7	27/9	1	311.1	27/9	1
1992	116.3	1/4	1	154.0	4/12	1	215.3	4/12	1	248.5	3/12	1	267.5	4/12	1
1993	129.3	14/10	1	235.5	14/10	1	281.1	7/10	1	287.9	7/10	1	292.1	6/10	1
1994	89.2	15/9	1	125.0	14/9	1	132.6	14/9	1	164.3	14/9	1	171.1	13/9	1
1995	116.4	14/9	1	126.0	14/9	1	136.4	14/9	1	138.1	13/9	1	139.1	13/9	1
1996	251.3	22/6	1	344.1	22/6	1	362.1	13/11	1	438.5	12/11	1	464.9	12/11	1
1997	116.2	7/11	1	199.4	7/11	1	229.0	7/11	1	256.4	7/11	1	277.7	7/11	1
1998	113.2	12/9	1	180.3	7/10	1	248.9	6/10	1	251.6	6/10	1	258.1	5/10	1
1999	253.6	4/10	1	257.0	4/10	1	257.0	3/10	1	306.0	1/10	1	309.4	1/10	1
2000	162.2	14/11	1	234.6	14/11	1	272.2	14/11	1	348.8	14/11	1	370.1	14/11	1
2001	113.2	8/1	1	187.0	7/1	1	190.6	7/1	1	190.6	6/1	1	190.6	5/1	1
2002	260.0	20/11	1	260.0	20/11	1	260.0	20/11	1	352.2	20/11	1	352.2	20/11	1
2003	150.0	30/8	1	170.6	30/8	1	185.6	30/8	1	195.9	29/8	1	196.5	29/8	1
2004	88.0	1/11	1	121.0	31/10	1	208.0	30/10	1	212.0	29/10	1	265.0	28/10	1
2005	98.0	19/9	1	98.0	18/9	1	98.0	17/9	1	98.0	17/9	1	98.0	17/9	1
2006	214.0	4/10	1	264.0	4/10	1	296.0	3/10	1	298.5	2/10	1	298.5	1/10	1
2007	88.0	25/1	1	108.0	24/11	1	184.0	3/7	1	192.0	2/7	1	192.0	2/7	1
2008	200.0	16/8	1	246.0	29/10	1	269.0	29/10	1	342.0	29/10	1	343.0	28/10	1
2009	140.0	26/12	1	166.5	6/6	1	188.5	6/6	1	224.0	23/12	1	243.5	6/6	1
2010	85.7	1/11	1	144.3	1/11	1	156.3	31/10	1	161.3	31/10	1	161.3	31/10	1
2011	175.0	19/6	1	175.5	19/6	1	183.0	17/6	1	183.5	17/6	1	183.5	17/6	1
2012	159.5	27/9	1	188.6	14/7	2	253.2	24/9	2	281.4	24/9	2	281.4	23/9	2
2013	123.0	9/11	2	201.4	25/12	2	205.4	24/12	2	205.6	24/12	2	209.6	25/12	2
2014	179.2	13/8	2	207.2	12/8	2	220.0	30/1	2	251.6	30/1	2	262.2	4/11	2
2015	90.8	17/1	2	117.0	16/1	2	119.8	13/10	2	140.2	13/10	2	140.4	12/10	2
2016	181.8	13/7	2	205.8	12/7	2	206.0	12/7	2	206.0	11/7	2	206.0	10/7	2
2017	162.2	27/4	2	253.8	26/4	2	297.8	26/4	2	328.0	25/4	2	328.0	24/4	2
2018	151.6	29/10	2	213.0	28/10	2	324.0	27/10	2	371.4	27/10	2	371.4	26/10	2
2019	132.6	5/11	2	161.2	5/11	2	257.6	15/11	2	273.4	15/11	2	268.8	15/11	2
2020	244.8	29/8	2	328.6	29/8	2	351.6	28/8	2	363.4	28/8	2	370.0	28/8	2
numero dati nella località	42			41			41			41			41		
numero dati nelle stazioni sostituite	19			20			20			20			20		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	146.7			191.8			218.8			239.9			251.8		
dev.st	58.8			72.6			73.5			81.7			82.6		
10° per.	89.2			120.6			137.7			150.5			161.3		
25° per.	103.8			139.2			161.9			177.3			190.6		
50° per.	125.6			175.5			205.4			224.0			243.5		
75° per.	175.0			230.5			260.0			286.5			298.7		
90° per.	238.8			264.0			309.6			361.4			370.1		
95° per.	259.8			332.8			362.1			374.5			395.7		
GUMBEL															
alfa	120.2			159.6			185.1			201.7			213.0		
teta	45.7			55.8			58.4			66.1			67.2		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	117.4			156.5			184.2			201.7			214.7		
scala (sigma)	38.9			48.8			56.4			66.1			70.4		
forma (psi)	0.1517			0.1287			0.0354			-0.0007			-0.0523		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	137	180	206	226	238
5	189	243	273	301	314
10	223	285	316	350	364
15	243	309	341	378	393
20	256	325	358	398	413
30	275	348	383	425	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C463 MOGGIO UDINESE



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) **301**
 longitudine(est) **13.1932**
 latitudine (nord) **46.40443**

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	174.0	7/12		244.0	7/12		284.6	6/12		299.8	6/12		337.8	6/12	
1961	169.6	7/9		187.0	7/9		219.8	7/9		233.6	6/9		235.4	6/9	
1962	129.8	8/9		133.6	13/5		143.8	12/5		203.6	5/9		203.6	5/9	
1963	168.6	5/11		209.4	4/11		299.6	5/11		340.4	4/11		379.4	2/11	
1964	182.2	9/10		195.8	24/10		199.4	23/10		205.0	24/10		280.0	9/10	
1965	276.6	2/9		368.6	2/9		394.0	1/9		407.8	1/9		411.0	1/9	
1966	250.8	4/11		441.0	4/11		444.4	4/11		445.6	4/11		445.8	3/11	
1967	93.2	6/11		126.0	5/11		179.2	4/11		209.6	3/11		214.4	3/11	
1968	112.6	16/9		169.4	17/11		179.0	16/11		183.4	16/11		183.4	16/11	
1969	136.8	20/5		176.2	19/5		195.4	20/5		206.2	13/11		206.4	13/11	
1970	193.4	16/7		236.8	15/7		236.8	15/7		236.8	15/7		236.8	15/7	
1971	59.6	20/3		106.2	10/11		133.2	9/11		138.8	8/11		144.2	8/11	
1972	133.2	28/5		167.4	12/6		169.8	11/6		177.2	12/6		200.0	12/6	
1973	142.2	22/9		155.4	22/9		167.8	22/9		210.8	22/9		260.0	22/9	
1974	125.1	5/3		137.5	4/3		140.1	4/3		140.4	2/3		143.0	2/3	
1975	136.0	18/11		209.2	5/4		322.5	5/4		360.7	4/4		367.9	4/4	
1976	86.6	11/9		117.2	30/10		126.0	29/10		134.4	11/9		139.6	10/9	
1977	119.4	12/1		137.8	19/8		143.4	11/1		201.4	19/8		209.8	19/8	
1978	114.4	29/1		146.4	12/1		171.6	12/1		207.0	1/10		212.2	1/10	
1979	129.4	25/4		171.8	28/1		187.2	28/1		191.6	27/1		198.2	26/1	
1980	80.8	18/10		119.0	17/10		155.0	16/10		160.6	15/10		164.2	15/10	
1981	157.6	27/5		194.0	27/5		200.8	26/5		209.2	25/5		249.0	25/5	
1982	121.8	14/11		141.0	9/11		164.8	9/11		165.0	9/11		234.4	10/11	
1983	91.0	17/9		120.4	19/12		155.8	18/12		208.2	17/12		217.0	18/12	
1984	97.4	6/9		145.1	21/5		185.6	2/10		238.8	2/10		249.8	2/10	
1985	95.2	13/11		128.0	13/11		129.0	7/6		138.8	11/11		139.6	10/11	
1986	101.8	10/9		121.2	28/8		158.6	28/8		158.6	28/8		158.8	28/8	
1987	175.8	26/8		278.2	25/8		293.8	25/8		300.8	25/8		300.8	25/8	
1988	122.4	13/10		123.2	21/8		126.0	21/8		127.4	21/8		127.6	21/8	
1989	91.2	4/11		168.6	25/2		195.4	4/11		215.8	4/11		215.8	4/11	
1990	260.8	24/9		266.2	23/9		272.8	24/9		345.2	23/11		397.4	22/11	
1991	102.2	14/11		112.8	14/11		148.4	14/11		181.4	14/11		188.2	27/9	
1992	111.8	1/4		172.6	4/12		244.4	4/12		257.6	3/12		271.2	4/12	
1993	120.2	25/8		221.6	8/10		270.0	7/10		272.6	7/10		273.8	6/10	
1994	70.6	15/9		110.0	14/9		118.2	14/9		145.8	14/9		148.2	13/9	
1995	121.0	14/9		130.4	13/9		140.4	14/9		149.8	13/9		151.2	13/9	
1996	441.4	22/6		485.4	22/6		507.2	21/6		507.6	20/6		511.6	19/6	
1997	119.6	7/11		199.6	7/11		226.4	6/11		252.4	6/11		275.2	6/11	
1998	154.6	12/9		214.8	7/10		230.0	6/10		230.0	7/10		370.5	6/10	
1999	139.8	17/8		148.0	17/8		190.6	24/10		193.0	23/10		196.6	22/10	
2000	188.8	7/11		198.6	7/11		210.8	5/11		318.4	4/11		351.6	3/11	
2001	110.4	8/1		170.4	7/1		192.0	7/1		192.0	6/1		192.2	7/1	
2002	141.2	19/11		179.6	18/11		202.0	17/11		232.8	19/11		271.2	18/11	
2003	179.6	30/8		254.6	30/8		277.2	29/8		290.4	29/8		291.4	29/8	
2004	122.4	1/11		173.6	31/10		263.8	30/10		270.8	29/10		296.4	28/10	
2005	99.8	6/12		117.0	17/9		122.2	17/9		122.4	17/9		125.8	3/10	
2006	79.8	16/9		120.4	9/12		149.4	7/12		202.2	7/12		203.2	6/12	
2007	102.0	24/1		174.2	23/1		179.2	23/1		180.6	22/1		181.2	21/1	
2008	163.2	16/8		230.4	29/10		255.8	29/10		345.4	29/10		347.4	28/10	
2009	143.8	4/9		274.0	4/9		277.0	3/9		277.0	3/9		277.0	3/9	
2010	127.8	1/11		219.8	1/11		231.8	31/10		239.4	31/10		239.4	31/10	
2011	156.0	9/8		303.4	8/8		304.8	7/8		304.8	7/8		304.8	7/8	
2012	139.8	11/11		164.8	11/11		206.0	13/7		218.2	11/7		260.6	11/7	
2013	130.0	26/12		217.4	25/12		220.0	24/12		220.0	23/12		220.6	25/12	
2014	123.8	31/1		217.4	31/1		237.8	31/1		261.0	5/11		270.2	4/11	
2015	120.4	14/9		121.8	14/9		122.4	13/9		129.8	14/9		140.4	14/9	
2016	114.6	13/7		149.6	12/7		173.0	15/6		179.0	14/6		179.0	13/6	
2017	110.2	11/12		158.0	26/4		180.8	26/4		196.8	25/4		196.8	24/4	
2018	146.4	29/10		251.8	28/10		308.8	27/10		363.8	27/10		375.8	28/10	
2019	219.6	15/11		244.0	15/11		409.2	15/11		423.2	11/10		486.6	15/11	
2020	241.6	5/12		384.0	5/12		422.6	4/12		448.2	5/12		493.2	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	142.2			192.9			220.5			240.8			255.0		
dev.st	59.6			78.5			85.3			88.1			95.1		
10° per.	91.2			120.4			133.2			140.4			144.2		
25° per.	110.4			137.5			158.6			181.4			192.2		
50° per.	127.8			172.6			196.4			210.4			235.4		
75° per.	157.6			219.8			270.0			290.8			296.4		
90° per.	193.4			274.0			308.8			360.7			379.4		
95° per.	250.8			368.6			409.2			423.2			445.8		
GUMBEL															
alfa	118.4			159.4			182.6			200.8			211.3		
teta	41.2			58.0			65.6			69.5			75.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	114.9			154.8			178.7			198.0			209.4		
scala (sigma)	32.5			46.5			56.4			63.5			71.6		
forma (psi)	0.2122			0.1986			0.1431			0.0899			0.0575		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	134	181	207	226	239
5	180	246	281	305	325
10	211	290	330	357	382
15	229	314	358	386	414
20	241	332	377	407	436
30	258	356	405	436	468
50	279	386	438	472	507
100	308	426	484	520	560
200	337	467	530	569	612
500	374	520	590	632	684
1000	403	560	636	680	734

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	127	172	200	222	236
5	172	236	273	300	322
10	209	287	328	356	381
15	232	319			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C501 VENZONE



quota (m sim) **237**
 longitudine(est) **13.14285**
 latitudine (nord) **46.33139**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	170.6	8/7		211.1	7/7		239.7	7/7		251.3	7/12		293.0	6/12	
1961	367.2	7/9		453.8	7/9		478.8	7/9		490.2	6/9		490.2	6/9	
1962	123.5	5/3		230.5	5/3		238.5	5/3		238.5	4/3		239.9	3/3	
1963	148.3	5/11		200.8	4/11		252.0	5/9		346.5	2/11		346.6	2/11	
1964	172.0	9/10		222.8	24/10		225.2	23/10		234.0	24/10		267.6	9/10	
1965	307.0	2/9		383.2	2/9		414.2	1/9		421.2	1/9		427.6	1/9	
1966	238.6	4/11		367.6	4/11		370.4	4/11		371.0	3/11		371.0	3/11	
1967	103.6	28/11		140.3	3/11		161.9	3/11		200.5	3/11		207.9	2/11	
1968	140.5	17/11		208.9	17/11		224.9	23/2		256.1	22/2		257.9	21/2	
1969	180.4	8/7		204.4	14/11		213.2	14/11		214.8	14/11		214.8	13/11	
1970	153.2	16/7		204.6	15/7		204.6	15/7		204.6	15/7		204.6	15/7	
1971	116.2	20/3		163.6	19/3		191.6	19/3		209.0	19/3		213.6	19/3	
1972	126.2	28/5		204.4	12/6		224.6	11/6		224.6	11/6		231.8	12/6	
1973	170.4	22/9		211.0	21/9		224.0	21/9		240.6	22/9		289.6	22/9	
1974	112.9	5/3		124.1	4/3		150.2	28/4		169.4	27/4		185.8	26/4	
1975	169.4	18/11		186.6	5/4		272.0	5/4		326.0	4/4		329.8	4/4	
1976	101.4	13/10		161.0	13/10		172.8	12/10		234.4	1/9		240.6	31/8	
1977	114.0	19/8		131.0	14/5		144.8	20/6		206.6	19/8		212.6	19/8	
1978	122.0	29/1		209.6	12/1		226.4	12/1		231.6	12/1		244.2	12/1	
1979	159.2	28/1		253.0	28/1		266.6	28/1		272.0	27/1		281.8	26/1	
1980	116.8	9/10		191.4	8/10		211.6	8/10		211.6	8/10		253.6	8/10	
1981	99.8	25/9		131.2	24/9		153.8	30/12		182.8	30/12		201.0	29/12	
1982	192.4	14/11		207.0	14/11		246.4	22/9		256.8	22/9		261.6	10/11	
1983	100.8	17/9		149.4	19/12		212.0	18/12		264.0	17/12		288.6	18/12	
1984	94.8	2/10		155.6	2/10		217.4	2/10		259.8	2/10		279.6	2/10	
1985	88.8	4/9		124.0	8/5		175.8	7/5		176.0	7/5		180.0	7/5	
1986	94.6	10/9		128.8	28/8		154.4	28/8		154.4	28/8		154.4	28/8	
1987	185.8	26/8		265.4	25/8		277.6	25/8		278.6	25/8		278.6	25/8	
1988	156.8	20/10		158.2	20/10		158.4	19/10		158.4	19/10		158.4	19/10	
1989	120.2	4/4		161.0	25/2		200.6	4/11		224.0	4/11		232.4	2/4	
1990	209.6	10/12		223.0	10/12		223.6	9/12		223.6	9/12		226.0	22/11	
1991	85.4	14/11		114.4	14/11		151.0	14/11		179.4	14/11		179.4	14/11	
1992	104.8	1/4		132.8	5/12		197.6	4/12		224.4	3/12		225.2	2/12	
1993	80.8	9/10		151.0	8/10		201.8	7/10		208.4	6/10		210.6	6/10	
1994	93.4	2/4		96.4	14/9		108.6	13/9		130.2	14/9		142.4	13/9	
1995	155.2	14/9		165.8	14/9		199.2	14/9		211.8	14/9		215.2	13/9	
1996	206.6	22/6		282.8	16/10		305.6	16/10		311.0	15/10		311.2	15/10	
1997	125.0	7/11		204.0	7/11		247.6	7/11		281.8	6/11		314.4	6/11	
1998	172.0	12/9		219.4	12/9		283.4	6/10		285.4	5/10		303.6	5/10	
1999	156.8	26/10		191.6	25/10		238.8	24/10		289.3	23/10		294.8	23/10	
2000	130.4	11/7		179.8	14/11		201.4	14/11		267.8	14/11		296.6	14/11	
2001	120.0	8/1		217.4	7/1		228.4	7/1		230.8	6/1		235.6	5/1	
2002	173.4	19/11		201.2	18/11		221.2	17/11		281.6	19/11		309.4	18/11	
2003	136.2	30/12		149.8	30/12		179.2	2/7		180.4	1/7		180.4	1/7	
2004	175.8	31/10		305.8	31/10		306.8	31/10		306.8	30/10		306.8	29/10	
2005	106.7	19/9		126.0	4/12		133.8	4/12		144.0	3/10		150.2	3/10	
2006	220.0	10/12		220.0	10/12		220.0	10/12		220.0	10/12		221.0	6/12	
2007	112.3	23/1		198.3	23/1		207.7	22/1		209.4	22/1		211.0	21/1	
2008	115.3	11/12		233.3	11/12		236.9	11/12		238.5	29/10		301.9	28/10	
2009	190.6	25/12		238.6	24/12		342.6	23/12		376.4	23/12		402.6	22/12	
2010	155.2	18/9		206.2	17/9		228.2	23/12		255.4	3/5		269.0	3/5	
2011	104.2	26/10		177.6	16/3		191.2	16/3		277.0	14/3		291.6	13/3	
2012	154.4	5/11		251.2	11/11	1	256.2	10/11	1	256.8	10/11	1	256.8	9/11	1
2013	93.4	26/12	1	166.6	25/12	1	171.0	24/12	1	173.4	23/12	1	182.4	25/12	1
2014	147.6	31/1	1	231.4	31/1	1	311.2	30/1	1	362.2	30/1	1	375.6	30/1	1
2015	176.8	14/9	1	182.6	14/9	1	192.2	14/9	1	194.8	13/9	1	229.2	14/9	1
2016	105.0	11/6	1	114.0	7/2	1	147.6	7/2	1	177.4	7/2	1	177.4	6/2	1
2017	172.8	27/4	1	261.2	26/4	1	275.6	26/4	1	283.2	25/4	1	284.0	24/4	1
2018	78.6	9/1	1	113.6	28/10	1	159.0	27/10	1	191.0	27/10	1	203.6	28/10	1
2019	126.0	17/11	1	174.0	1/2	1	261.0	15/11	1	271.8	15/11	1	341.8	15/11	1
2020	169.4	8/12	1	216.0	8/12	1	306.0	6/12	1	382.4	5/12	1	429.0	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	146.0			198.1			226.4			249.3			262.9		
dev.st	52.0			65.4			66.5			69.5			74.0		
10° per.	94.6			126.0			153.8			176.0			180.0		
25° per.	106.7			155.6			191.2			206.6			211.0		
50° per.	136.2			200.8			220.0			234.4			253.6		
75° per.	172.0			220.0			252.0			281.6			301.9		
90° per.	192.4			261.2			306.0			346.5			364.6		
95° per.	220.0			305.8			342.6			376.4			402.6		
GUMBEL															
alfa	123.6			169.7			197.1			217.8			228.6		
teta	38.7			49.2			50.7			54.6			59.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	122.2			169.5			196.5			217.6			229.5		
scala (sigma)	35.5			48.7			49.3			54.2			61.3		
forma (psi)	0.0866			0.0101			0.0301			0.0090			-0.0332		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	138	188	216	238	250
5	182	243	273	300	318
10	211	280	311	341	362
15	227	301	333	364	388
20	239	316	348	380	405
30	255	336	369	403	430
50	275	361	395	431	461
100	302	396	430	469	502
200	329	430	466	507	544
500	364	475	512	557	598
1000	391	509	547	595	639

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	135	187	215	237	252
5	179	2			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C551 ALESSO



quota (m sim) 198
 longitudine(est) 13.05564
 latitudine (nord) 46.30916

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	185.2	8/7		222.0	8/7		264.3	6/12		311.0	7/12		369.3	6/12	
1961	205.6	8/10		242.8	7/10		268.0	7/9		281.2	6/9		281.2	6/9	
1962	137.4	14/5		221.0	5/3		225.4	5/3		260.6	6/11		277.9	6/11	
1963	212.2	2/11		301.2	2/11		317.8	2/11		434.4	2/11		474.2	2/11	
1964	287.6	9/10		294.4	9/10		299.8	9/10		314.8	9/10		400.8	9/10	
1965	263.6	2/9		311.2	2/9		344.2	1/9		354.4	1/9		357.6	31/8	
1966	285.2	4/11		404.8	4/11		409.6	4/11		410.4	3/11		411.0	3/11	
1967	163.0	6/11		207.4	5/11		276.6	4/11		343.0	3/11		351.4	2/11	
1968	169.8	17/11		271.4	17/11		282.0	16/11		298.6	22/2		308.8	22/2	
1969	172.0	14/11		342.2	13/11		381.4	13/11		391.2	13/11		392.4	12/11	
1970	221.0	14/11		265.0	14/11		301.6	14/11		301.6	14/11		301.6	14/11	
1971	162.0	20/3		242.5	19/3		298.0	19/3		309.7	19/3		312.2	19/3	
1972	132.4	13/6		214.0	12/6		214.0	12/6		222.8	12/6		253.4	12/6	
1973	162.6	10/4		238.4	9/4		259.2	9/4		273.0	8/4		275.2	9/4	
1974	116.8	5/3		159.2	29/4		196.2	28/4		197.2	27/4		206.0	26/4	
1975	192.0	18/11		305.8	6/4		447.2	5/4		489.7	4/4		493.8	4/4	
1976	99.6	24/4		135.4	24/4		170.8	23/4		172.8	23/4		181.2	23/4	
1977	138.4	14/5		156.8	14/5		163.8	13/5		239.8	19/8		245.2	19/8	
1978	171.8	13/4		246.2	13/4		316.6	12/4		320.0	11/4		321.8	11/4	
1979	257.0	25/4		305.2	24/4		330.2	24/4		334.8	24/4		335.0	24/4	
1980	95.2	9/10		147.2	8/10		174.2	9/6		176.6	8/6		208.8	8/10	
1981	148.8	25/9		171.0	24/9		173.8	24/9		228.8	25/9		251.0	24/9	
1982	195.8	14/11		303.4	9/11		349.6	9/11		351.4	9/11		430.2	10/11	
1983	198.4	20/12		253.6	19/12		310.0	18/12		363.2	19/12		419.6	18/12	
1984	152.8	2/10		179.8	2/10		234.0	2/10		308.6	2/10		324.4	2/10	
1985	92.6	24/1		138.0	26/8		167.0	7/5		168.0	7/5		174.4	23/1	
1986	91.0	10/9		93.8	9/9		113.4	28/8		113.4	28/8		113.4	28/8	
1987	146.2	26/8		205.4	25/8		219.6	25/8		219.6	25/8		234.2	8/10	
1988	139.8	20/10		140.8	20/10		166.4	3/5		182.6	2/5		182.8	1/5	
1989	118.4	4/11		140.2	25/2		249.8	4/11		277.4	4/11		277.4	4/11	
1990	191.0	24/9		208.2	23/9		210.6	23/9		214.2	23/9		253.8	22/11	
1991	79.4	27/9		108.0	13/10		140.2	14/11		177.4	14/11		180.6	2/5	
1992	147.4	4/12		248.0	4/12		333.6	4/12		361.2	3/12		361.8	2/12	
1993	91.2	9/10		178.0	8/10		241.0	7/10		245.8	6/10		248.6	6/10	
1994	157.8	3/10		175.2	3/10		184.6	3/10		187.4	2/10		187.4	2/10	
1995	179.8	14/9		190.6	14/9		217.4	14/9		237.6	14/9		238.4	13/9	
1996	206.4	22/6		311.0	14/11		341.4	13/11		406.4	14/11		488.6	14/11	
1997	332.6	7/11		419.6	7/11		447.6	7/11		496.6	7/11		522.8	6/11	
1998	150.0	7/10		262.0	7/10		337.4	6/10		359.8	5/10		368.4	5/10	
1999	158.6	26/10		257.1	16/4		292.8	24/10		304.6	24/10		330.2	13/4	
2000	195.3	4/11		252.3	3/11		278.5	14/11		375.7	14/11		430.9	3/11	
2001	240.0	8/1		378.6	7/1		401.6	7/1		407.2	6/1		411.6	5/1	
2002	218.8	18/10		228.8	17/10		231.8	17/10		249.0	19/11		285.2	18/11	
2003	106.3	4/4		106.3	3/4		122.8	2/7		123.0	2/7		123.0	2/7	
2004															
2005	124.0	18/9		166.4	17/9		171.6	17/9		172.0	17/9		172.0	17/9	
2006	173.0	7/12		204.0	7/12		268.8	7/12		322.4	7/12		323.6	6/12	
2007	224.0	24/11		311.8	23/11		394.4	23/11		409.8	23/11		409.8	23/11	
2008	154.2	30/10		273.0	29/10		279.2	29/10		399.2	29/10		402.4	29/10	
2009	291.2	21/1		379.6	20/1		442.8	23/12		479.2	23/12		501.0	22/12	
2010	170.2	2/11		310.4	1/11		338.4	31/10		349.8	31/10		349.8	31/10	
2011	148.6	26/10		204.8	16/3		222.6	16/3		296.0	14/3		314.0	13/3	
2012	210.0	11/11		276.8	11/11		289.0	10/11		289.0	9/11		289.0	1/11	
2013	155.6	26/12		285.8	25/12		292.8	24/12		294.0	23/12		300.0	25/12	
2014	166.0	19/2		301.2	31/1		392.4	30/1		442.0	30/1		462.2	30/1	
2015	161.8	14/9		172.8	13/9		172.8	12/9		184.6	13/10		185.6	1/9	
2016	121.0	19/11		148.4	5/11		198.2	7/2		227.6	7/2		227.6	6/2	
2017	263.8	27/4		490.6	26/4		534.6	26/4		570.8	25/4		570.8	24/4	
2018	107.2	1/11		138.4	28/10		241.8	27/10		279.4	27/10		333.2	28/10	
2019	190.6	1/2		282.8	1/2		314.0	15/11		325.0	11/11		393.4	15/11	
2020	139.0	6/12		259.6	5/12		298.0	4/12		351.4	5/12		389.8	4/12	
numero dati nella località	60			60			60			60			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	173.1			241.4			276.3			303.2			320.4		
dev.st	55.1			80.8			89.3			97.4			104.0		
10° per.	105.7			146.6			170.4			177.4			182.7		
25° per.	138.9			179.4			213.2			228.5			247.8		
50° per.	164.5			242.7			277.6			303.1			317.9		
75° per.	200.2			296.1			331.1			360.2			395.3		
90° per.	257.7			314.9			395.2			412.8			463.4		
95° per.	285.3			380.9			443.1			479.8			494.2		
GUMBEL															
alfa	147.6			203.7			234.2			257.1			270.7		
teta	44.3			65.3			72.9			79.9			86.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	148.8			208.1			239.4			264.7			280.1		
scala (sigma)	46.8			73.1			82.1			92.8			101.6		
forma (psi)	-0.0613			-0.1384			-0.1464			-0.1924			-0.2182		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	164	228	261	286	302
5	214	302	344	377	400
10	247	351	398	437	464
15	266	378	429	471	501
20	279	398	451	494	526
30	298	425	481	527	562
50	320	459	519	569	607
100	351	504	570	625	667
200	382	550	621	680	727
500	423	610	687	754	806
1000	454	655	738	809	866

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	166	234	269	298	316
5	216	307	350	386	410
10	247	349	397	434	461
15	264	372	421	459	486
20	276	386	437		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C554 ARTEGNA



quota (m sim) **190**
 longitudine(est) **13.15792**
 latitudine (nord) **46.23103**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	170.2	8/7	1	219.0	7/12	1	249.0	6/12	1	287.6	7/12	1	318.8	7/12	1
1961	127.5	8/10	1	154.2	7/10	1	168.5	7/10	1	168.5	7/10	1	168.5	7/10	1
1962	121.2	5/3	1	222.4	5/3	1	228.4	4/3	1	229.4	3/3	1	229.6	2/3	1
1963	150.8	2/11	1	159.8	1/11	1	188.2	2/11	1	254.0	2/11	1	265.8	2/11	1
1964	149.2	9/10	1	191.4	24/10	1	193.5	23/10	1	209.2	24/10	1	225.0	9/10	1
1965	264.8	2/9	1	349.0	23/8	1	401.4	23/8	1	401.4	23/8	1	401.4	23/8	1
1966	215.2	4/11	1	314.2	4/11	1	315.8	4/11	1	316.2	3/11	1	316.4	3/11	1
1967	94.6	5/9	1	143.0	3/5	1	157.8	3/11	1	198.6	3/11	1	212.0	3/11	1
1968	133.6	17/11	1	203.0	17/11	1	210.8	16/11	1	227.8	22/2	1	231.0	22/2	1
1969	117.2	15/1	1	148.4	14/1	1	181.4	13/11	1	190.8	13/11	1	194.0	12/11	1
1970	91.0	30/12	1	104.6	14/11	1	139.8	14/11	1	139.8	14/11	1	162.4	12/1	1
1971	133.8	15/10	1	144.8	19/3	1	167.0	19/3	1	192.4	19/3	1	199.8	19/3	1
1972	110.8	13/6	1	160.4	12/6	1	160.4	12/6	1	164.6	13/5	1	167.0	13/5	1
1973	89.8	10/4	1	157.8	9/4	1	164.2	8/4	1	169.6	8/4	1	170.0	9/4	1
1974	60.6	19/9	1	98.8	29/4	1	117.0	28/4	1	138.4	27/4	1	151.0	26/4	1
1975	111.2	31/3	1	157.6	30/3	1	186.4	5/4	1	224.2	4/4	1	227.0	4/4	1
1976	103.8	13/10	1	144.0	13/10	1	147.6	12/10	1	147.6	12/10	1	155.6	13/10	1
1977	96.2	14/5	1	113.4	14/5	1	127.8	21/2	1	130.4	28/3	1	154.4	21/2	1
1978	135.4	4/8	1	138.8	4/8	1	157.6	12/4	1	159.2	11/4	1	161.0	12/1	1
1979	164.8	28/1	1	235.0	28/1	1	254.6	28/1	1	262.2	27/1	1	266.2	26/1	1
1980	75.2	9/6	1	129.0	9/6	1	189.8	9/6	1	192.0	8/6	1	192.0	8/6	1
1981	129.6	25/9	1	180.0	24/9	1	184.4	24/9	1	213.2	25/9	1	263.6	24/9	1
1982	139.8	10/11	1	200.8	9/11	1	241.4	9/11	1	244.8	9/11	1	321.6	10/11	1
1983	130.0	3/8	1	133.4	3/8	1	133.6	2/8	1	167.4	17/12	1	199.0	18/12	1
1984	139.4	3/4	1	181.4	2/4	1	218.8	2/10	1	244.2	2/10	1	258.0	2/10	1
1985	67.4	22/3	1	105.5	8/5	1	134.0	7/5	1	134.7	7/5	1	137.0	23/1	1
1986	121.8	10/9	1	125.2	10/9	1	125.6	9/9	1	125.6	9/9	1	125.6	9/9	1
1987	101.8	25/11	1	161.0	25/8	1	163.4	25/8	1	163.4	25/8	1	165.6	24/11	1
1988	115.6	20/10	1	130.2	20/10	1	120.6	19/10	1	120.8	18/10	1	138.0	17/5	1
1989	75.6	4/4	1	95.4	6/11	1	134.2	4/11	1	157.8	4/11	1	157.8	4/11	1
1990	102.8	10/12	1	107.2	10/12	1	107.8	28/1	1	129.4	4/4	1	151.8	4/4	1
1991	137.6	27/9	1	143.2	26/9	1	164.2	27/9	1	238.0	27/9	1	257.2	27/9	1
1992	74.8	12/7	1	87.8	5/12	1	141.2	4/10	1	171.0	4/10	1	177.2	3/10	1
1993	60.8	22/10	1	90.2	22/10	1	138.4	22/10	1	152.0	22/10	1	158.2	21/10	1
1994	77.6	11/11	1	105.8	9/9	1	105.8	9/9	1	127.4	14/9	1	128.4	13/9	1
1995	77.6	14/9	1	119.4	12/5	1	126.8	12/5	1	138.6	14/9	1	142.4	11/5	1
1996	111.0	3/10	1	173.0	16/10	1	195.4	15/10	1	230.6	15/11	1	255.6	15/11	1
1997	120.8	7/11	1	171.0	7/11	1	196.6	6/11	1	198.0	6/11	1	218.4	6/11	1
1998	175.6	12/9	1	224.4	12/9	1	281.8	6/10	1	292.4	5/10	1	309.0	4/10	1
1999	86.8	17/8	1	105.8	25/10	1	174.6	24/10	1	176.6	23/10	1	181.6	22/10	1
2000	145.0	12/7	1	145.0	11/7	1	145.4	10/7	1	189.8	4/11	1	224.2	3/11	1
2001	117.4	8/10	1	121.0	19/7	1	129.2	7/7	1	161.8	7/7	1	163.6	16/7	1
2002	96.8	22/11	1	133.0	18/11	1	146.4	17/11	1	153.0	19/11	1	230.2	18/11	1
2003	107.2	30/12	1	165.6	29/12	1	184.8	29/12	1	185.0	28/12	1	185.0	28/12	1
2004	90.8	1/11	1	174.8	31/10	1	175.2	31/10	1	183.8	29/10	1	228.2	28/10	1
2005	64.8	18/9	1	73.8	4/12	1	81.4	3/12	1	108.2	3/10	1	121.8	3/10	1
2006	64.8	9/12	1	84.0	9/12	1	138.0	7/12	1	159.0	7/12	1	160.8	6/12	1
2007	86.0	23/1	1	140.0	23/1	1	145.2	22/1	1	147.8	21/1	1	149.4	21/1	1
2008	159.0	30/10	1	193.6	11/12	1	255.0	30/10	1	260.0	30/10	1	260.0	30/10	1
2009	125.2	25/12	1	167.2	24/12	1	287.8	23/12	1	302.2	23/12	1	302.2	23/12	1
2010	83.8	20/2	1	114.2	23/12	1	156.6	23/12	1	172.8	22/12	1	173.0	22/12	1
2011	101.0	26/10	1	134.6	16/3	1	152.6	16/3	1	203.0	14/3	1	221.0	14/3	1
2012	141.2	11/11	1	186.8	11/11	1	190.2	10/11	1	190.2	9/11	1	190.4	8/11	1
2013	78.0	26/12	1	137.8	25/12	1	140.6	24/12	1	141.6	23/12	1	152.8	25/12	1
2014	184.0	11/11	1	262.2	10/11	1	292.6	30/1	1	337.6	30/1	1	365.6	8/11	1
2015	136.6	14/9	1	141.6	13/9	1	148.8	14/9	1	153.8	13/9	1	155.0	14/9	1
2016	89.8	11/6	1	114.4	5/11	1	142.4	7/2	1	169.2	7/2	1	169.4	7/2	1
2017	114.6	27/4	1	193.2	26/4	1	213.8	25/4	1	227.4	25/4	1	228.4	24/4	1
2018	71.8	9/1	1	115.8	28/10	1	155.8	27/10	1	194.8	27/10	1	214.8	28/10	1
2019	115.0	17/11	1	171.4	1/2	1	232.6	15/11	1	241.8	15/11	1	310.2	15/11	1
2020	106.0	11/5	1	180.2	5/12	1	191.8	4/12	1	258.6	5/12	1	281.4	5/12	1
numero dati nella località	50			50			50			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	11			11			11			11			11		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	115.3			155.3			178.8			196.3			209.8		
dev.st	38.0			51.9			57.2			58.7			63.0		
10° per.	74.8			104.6			126.8			134.7			149.4		
25° per.	89.8			119.4			140.6			153.8			160.8		
50° per.	111.2			144.8			164.2			185.0			194.0		
75° per.	135.4			180.0			195.4			229.4			255.6		
90° per.	150.8			219.0			254.6			262.2			303.0		
95° per.	175.6			235.0			287.8			302.2			318.8		
GUMBEL															
alfa	98.3			132.3			153.7			169.6			180.8		
teta	29.5			39.8			43.5			46.2			50.3		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	98.5			131.6			151.3			168.3			179.5		
scala (sigma)	30.0			38.2			38.0			43.2			47.5		
forma (psi)	-0.0174			0.0427			0.1289			0.0684			0.0581		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	109	147	170	187	199
5	143	192	219	239	256
10	165	222	252	274	294
15	177	239	270	293	315
20	186	250	283	307	330
30	198	267	301		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C600 SAN FRANCESCO



quota (m sim) **389**
 longitudine(est) **12.93653**
 latitudine (nord) **46.31254**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	129.8	8/7		159.8	8/7		203.9	8/12		247.0	17/9		278.7	17/9	
1961	129.6	10/11		179.7	11/1		199.6	2/1		266.4	10/11		274.8	10/11	
1962	140.2	14/5		193.6	6/11		209.8	6/11		262.0	6/11		280.2	6/11	
1963	192.6	2/11		220.0	2/11		261.2	2/11		286.8	2/11		324.8	2/11	
1964	252.2	9/10		255.2	8/10		256.6	8/10		259.4	8/10		289.9	9/10	
1965	248.6	2/9		329.8	2/9		352.0	1/9		359.8	1/9		362.6	1/9	
1966	312.4	4/11		524.1	4/11		533.7	4/11		535.1	4/11		535.1	4/11	
1967	140.0	6/11		200.8	5/11		249.0	4/11		293.8	3/11		301.4	2/11	
1968	135.0	17/11		215.2	17/11		217.2	16/11		244.6	22/2		246.0	21/2	
1969	162.8	15/11		273.8	13/11		293.8	13/11		304.0	13/11		307.2	12/11	
1970	205.6	16/7		237.8	15/7		252.2	14/11		253.2	13/11		253.2	13/11	
1971	98.8	20/3		156.2	19/3		211.2	19/3		218.4	19/3		221.8	19/3	
1972	108.8	13/6		202.2	12/6		202.2	12/6		208.2	12/6		226.8	12/6	
1973	162.8	10/4		226.4	9/4		243.4	9/4		253.0	8/4		253.0	8/4	
1974	112.4	5/3		135.6	5/3		155.4	28/4		156.2	27/4		168.8	26/4	
1975	219.0	18/11		237.2	5/4		367.4	5/4		402.8	4/4		413.8	4/4	
1976	170.4	11/9		190.8	10/9		191.0	10/9		240.6	11/9		261.0	10/9	
1977	166.2	12/1		185.4	11/1		198.6	11/1		233.0	19/8		241.0	11/1	
1978	162.8	29/1		231.2	12/1		278.2	12/1		279.2	12/1		302.4	12/1	
1979	297.8	25/4		330.4	25/4		341.0	24/4		345.6	24/4		347.6	24/4	
1980	132.4	10/6		198.2	9/6		213.0	9/6		219.4	8/6		219.4	8/6	
1981	198.0	27/5		230.6	27/5		254.8	26/5		262.6	25/5		262.6	25/5	
1982	168.8	10/11		305.2	9/11		343.4	9/11		343.6	9/11		384.8	10/11	
1983	154.8	2/8		196.4	19/12		258.6	20/12		315.3	17/12		352.5	18/12	
1984	165.4	2/10		204.9	2/10		263.5	2/10		392.5	2/10		406.9	2/10	
1985	115.8	26/8		139.7	8/5		198.1	7/5		199.5	7/5		199.5	7/5	
1986	112.4	1/2		144.4	1/2		172.7	31/1		184.9	31/1		194.1	30/1	
1987	158.2	12/10		305.6	11/10		322.4	11/10		333.8	9/10		381.6	8/10	
1988	164.8	13/10		169.6	12/10		177.4	11/10		178.2	11/10		180.2	11/10	
1989	146.8	4/11		126.8	25/2		285.8	4/11		289.4	4/11		299.4	4/11	
1990	223.2	26/11		249.2	25/11		251.4	25/11		304.4	23/11		362.6	22/11	
1991	88.8	14/11		146.8	12/10		173.0	12/10		177.8	14/11		195.6	2/5	
1992	146.4	1/4		247.4	4/12		324.8	4/12		358.6	3/12		359.6	2/12	
1993	126.8	14/10		214.2	8/10		285.0	7/10		301.4	6/10		303.2	6/10	
1994	114.0	2/4		151.2	7/1		169.8	7/1		191.2	5/1		209.8	5/1	
1995	119.5	14/9		144.2	12/5		150.6	12/5		156.6	11/5		159.0	11/5	
1996	221.6	22/6		285.4	16/10		292.4	15/10		357.4	15/11		404.8	15/11	
1997	258.0	7/11		327.2	7/11		355.0	6/11		360.6	6/11		370.2	6/11	
1998	154.4	7/10		219.8	6/10		235.8	6/10		288.4	6/10		316.8	5/10	
1999	115.6	17/8		162.4	20/9		187.8	20/9		195.4	19/9		195.4	19/9	
2000	201.6	7/11		204.8	6/11		212.6	5/11		350.6	4/11		393.0	3/11	
2001	251.0	8/1		358.2	7/1		374.6	7/1		379.6	6/1		385.0	5/1	
2002	223.8	6/6		303.6	6/6		313.4	5/6		337.6	6/6		347.4	5/6	
2003	163.0	1/11		217.4	1/11		225.0	31/10		238.6	30/10		238.8	29/10	
2004	158.2	1/11		189.6	31/10		345.0	30/10		363.6	29/10		419.8	28/10	
2005	95.4	18/9		134.4	9/9		139.8	3/10		181.4	3/10		191.2	3/10	
2006	131.8	7/12		158.2	7/12		234.6	7/12		304.0	7/12		305.2	6/12	
2007	190.6	24/11		275.6	24/11		329.2	23/11		334.8	23/11		335.4	22/11	
2008	178.4	18/5		329.8	29/10		354.2	29/10		512.4	29/10		515.6	29/10	
2009	236.8	22/1		297.8	20/1		306.6	20/1		321.4	23/12		338.0	22/12	
2010	215.4	1/11		355.6	1/11		383.4	31/10		397.8	31/10		398.0	31/10	
2011	221.6	26/10		238.4	26/10		243.4	25/10		278.0	14/3		292.6	14/3	
2012	264.4	11/11		315.4	11/11		330.4	10/11		330.4	9/11		330.4	8/11	
2013	204.2	26/12		364.0	25/12		374.6	24/12		375.4	24/12		376.2	25/12	
2014	257.4	5/11		324.2	5/11		374.6	4/11		427.2	5/11		477.6	4/11	
2015	154.4	17/1		191.4	16/1		192.4	16/1		192.4	15/1		192.4	14/1	
2016	98.8	5/3		137.8	28/2		155.8	7/2		178.8	7/2		190.2	3/3	
2017	209.8	27/4		332.2	26/4		374.8	25/4		412.0	25/4		412.0	24/4	
2018	158.6	28/10		296.0	28/10		357.2	27/10		390.6	27/10		425.2	28/10	
2019	172.2	1/2		315.6	1/2		363.0	15/11		371.6	11/11		425.6	15/11	
2020	230.0	5/12		428.2	5/12		486.0	4/12		512.8	5/12		570.6	4/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	174.8			241.2			272.9			299.6			315.0		
dev.st	52.8			79.2			83.1			88.2			94.4		
10° per.	112.4			146.8			173.0			184.9			194.1		
25° per.	132.4			189.6			203.9			238.6			241.0		
50° per.	164.8			226.4			258.6			299.4			305.2		
75° per.	215.4			303.6			341.0			358.6			381.6		
90° per.	251.0			329.8			374.6			397.8			419.8		
95° per.	258.0			358.2			374.8			427.2			477.6		
GUMBEL															
alfa	149.8			204.8			234.0			258.0			270.3		
teta	43.3			63.1			67.4			72.0			77.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	151.5			205.2			237.5			263.5			276.2		
scala (sigma)	46.5			64.0			73.7			81.5			87.8		
forma (psi)	-0.0833			-0.0151			-0.1070			-0.1566			-0.1560		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	166	228	259	284	299
5	215	299	335	366	386
10	247	347	386	420	445
15	266	374	414	450	477
20	278	392	434	472	500
30	296	418	462	502	532
50	319	451	497	539	573
100	349	495	544	589	627
200	379	539	591	639	681
500	419	597	653	705	752
1000	449	641	699	755	805

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	168	229	264	293	307
5	217	300	340	373	394
10	247	347	385	418	443
15	263				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C620 PINZANO



quota (m sim) 171
 longitudine(est) 12.94924
 latitudine (nord) 46.17918

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	105.7	6/9		109.7	6/9		129.3	7/12		179.3	7/12		201.6	7/12	
1961	130.1	8/10		211.6	7/10		217.6	7/10		217.6	7/10		217.6	7/10	
1962	93.3	5/3		155.6	5/3		162.8	4/3		165.1	3/3		167.4	2/3	
1963	76.3	2/11		102.3	1/11		126.8	5/9		133.8	4/9		134.6	4/9	
1964	108.1	24/10		156.9	24/10		158.4	24/10		174.2	24/10		175.5	23/10	
1965	100.5	24/8		145.5	23/8		186.9	27/9		197.2	26/9		198.1	25/9	
1966	180.5	4/11		226.0	4/11		228.0	3/11		228.0	3/11		228.0	3/11	
1967	109.0	22/4		126.5	9/6		138.3	8/6		139.5	8/6		141.9	8/6	
1968	111.0	17/11		162.2	17/11		176.2	16/11		179.0	16/11		179.0	16/11	
1969	155.8	8/7		157.6	7/7		159.8	7/7		171.2	7/7		171.2	7/7	
1970	77.4	14/11		93.6	14/11		113.2	14/11		113.6	16/6		113.6	16/6	
1971	106.6	20/3		161.6	19/3		183.8	19/3		198.2	19/3		199.6	19/3	
1972	88.6	2/12		147.0	1/12		162.4	1/12		164.6	30/11		164.6	30/11	
1973	94.0	10/4		150.8	9/4		158.8	9/4		167.8	9/4		182.2	22/9	
1974	87.8	5/3		102.4	4/3		126.4	28/4		155.4	27/4		166.0	26/4	
1975	124.6	18/11		173.6	6/4		234.6	5/4		259.6	4/4		263.6	4/4	
1976	154.6	14/5		163.2	13/5		163.2	13/5		164.4	11/5		183.2	10/5	
1977	80.4	14/5		101.0	21/2		121.8	21/2		121.8	21/2		139.2	2/1	
1978	94.2	26/2		144.2	3/10		149.6	12/4		156.4	25/2		168.8	12/1	
1979	129.2	28/1		242.2	28/1		257.8	28/1		262.2	27/1		267.8	26/1	
1980	202.0	31/8		209.0	31/8		209.0	31/8		209.0	31/8		209.0	31/8	
1981	106.8	25/9		144.2	24/9		149.0	31/12		178.8	30/12		212.2	24/9	
1982	159.8	10/11		300.6	9/11		340.4	9/11		344.6	9/11		353.2	9/11	
1983	113.0	20/12		168.0	19/12		197.2	18/12		250.6	19/12		279.8	18/12	
1984	83.6	3/4		107.8	2/4		142.2	2/10		167.6	2/10		195.8	2/10	
1985	63.0	13/11		103.4	7/5		134.8	7/5		136.2	7/5		136.2	7/5	
1986	99.2	10/9		100.4	10/9		100.4	10/9		100.4	10/9		111.8	2/6	
1987	87.8	24/10		128.8	11/10		131.6	11/10		150.0	9/10		157.6	11/2	
1988	234.0	20/10		234.2	19/10		234.2	19/10		234.2	19/10		234.2	19/10	
1989	75.7	4/11		102.4	25/2		161.1	4/11		172.5	4/11		172.5	4/11	
1990	100.8	10/12		110.8	25/11		116.8	25/11		148.2	23/11		160.0	22/11	
1991	65.2	14/11		92.8	3/5		126.6	2/5		139.2	2/5		165.2	2/5	
1992	85.4	5/7		122.4	4/10		170.4	4/10		200.6	4/10		216.8	3/10	
1993	57.0	22/10		77.0	8/10		104.4	7/10		117.4	24/9		120.0	24/9	
1994	95.2	11/11		96.2	10/11		104.4	2/10		131.4	14/9		142.4	13/9	
1995	96.4	14/9		129.4	12/5		143.6	14/9		157.8	14/9		159.0	13/9	
1996	117.8	16/10		180.4	16/10		206.8	16/10		230.2	15/10		240.2	15/11	
1997	135.2	7/11		176.6	7/11		198.2	6/11		212.6	7/11		234.2	6/11	
1998	100.8	7/10		101.4	6/10		121.0	6/10		241.2	5/10		260.2	5/10	
1999	81.2	24/10		108.8	24/10		145.2	24/10		147.4	23/10		156.6	22/10	
2000	117.2	7/11		119.8	6/11		121.8	6/11		209.6	4/11		239.0	3/11	
2001	139.0	8/11		252.0	7/11		270.6	7/11		277.6	6/11		282.0	5/11	
2002	92.6	19/11		117.8	18/11		122.4	17/11		149.8	12/4		174.0	18/11	
2003	83.0	30/12		132.4	29/12		150.8	29/12		151.0	28/12		151.0	28/12	
2004	118.5	1/11		145.5	31/10		216.5	30/10		223.5	29/10		227.7	28/10	
2005	77.7	12/9		113.6	26/8		138.3	10/9		178.9	9/9		179.1	9/9	
2006	74.6	9/12		92.6	9/12		136.6	7/12		154.6	7/12		155.6	6/12	
2007	86.2	15/6		122.4	23/11		166.2	23/11		167.4	23/11		168.0	22/11	
2008	118.6	29/10		187.6	29/10		207.6	29/10		265.6	29/10		268.6	28/10	
2009	152.0	25/12		194.0	24/12		297.0	23/12		310.8	23/12		310.8	22/12	
2010	152.4	2/11		220.0	1/11		242.0	31/10		244.0	31/10		244.0	31/10	
2011	88.2	26/10		140.0	16/3		161.6	15/3		219.2	14/3		225.8	13/3	
2012	101.2	12/11		140.8	11/11	1	145.6	10/11	1	145.8	10/11	1	152.8	1/11	1
2013	66.4	18/3	1	107.4	25/12	1	108.8	24/12	1	113.6	19/11	1	135.4	19/11	1
2014	130.8	11/11	1	178.0	30/11	1	234.6	30/11	1	269.8	30/11	1	285.2	30/11	1
2015	120.2	14/9	1	123.8	13/9	1	124.2	12/9	1	137.4	13/10	1	137.4	12/10	1
2016	75.4	28/2	1	99.0	28/2	1	137.4	7/2	1	152.6	7/2	1	152.6	6/2	1
2017	130.2	27/4	1	204.2	26/4	1	212.0	26/4	1	217.8	25/4	1	218.0	24/4	1
2018	77.6	24/8	1	92.0	24/8	1	117.4	28/10	1	138.8	27/10	1	172.2	28/10	1
2019	112.2	17/11	1	141.6	1/2	1	206.4	15/11	1	214.6	15/11	1	264.0	15/11	1
2020	117.0	6/12	1	169.0	5/12	1	203.6	6/12	1	255.6	5/12	1	275.6	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	108.0			147.4			170.9			187.2			196.7		
dev.st	33.6			46.7			50.9			52.1			53.1		
10° per.	75.7			99.0			117.4			133.8			137.4		
25° per.	84.2			108.8			131.6			149.8			157.6		
50° per.	100.8			141.6			161.1			172.5			179.1		
75° per.	120.2			169.0			206.8			219.2			234.2		
90° per.	152.4			211.6			234.6			259.6			268.6		
95° per.	159.8			234.2			257.8			269.8			282.0		
GUMBEL															
alfa	93.1			126.0			147.6			162.9			171.7		
teta	25.8			37.2			40.5			42.1			43.2		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	92.2			125.2			146.7			163.1			172.2		
scala (sigma)	23.7			35.6			38.7			42.5			44.0		
forma (psi)	0.0866			0.0474			0.0467			-0.0099			-0.0217		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	103	140	162	178	188
5	132	182	208	226	236
10	151	210	239	258	269
15	162	225	256	275	287
20	170	236	268	288	300
30	181	252	285	305	318
50	194	271	306	327	340
100	212	297	334	356	370
200	230	323	362	386	400
500	254	357	399	424	440
1000	272	383	427	454	470

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	101	138	161	179	188
5	130	180	207	226	237

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C640 CLAUZETTO



quota (m sim) **562**
 longitudine(est) **12.91783**
 latitudine (nord) **46.22985**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	304.5	8/7		335.3	8/7		352.9	7/7		362.1	6/7		363.7	6/7	
1961	122.2	8/10		199.0	7/10		217.4	7/10		217.4	7/10		217.4	7/10	
1962	106.0	29/10		165.0	5/3		191.6	14/4		191.8	14/4		195.2	14/4	
1963	132.2	2/11		155.6	4/9		186.6	4/9		235.8	4/9		237.4	4/9	
1964	144.8	9/10		180.0	21/6		203.6	19/6		249.0	19/6		255.0	19/6	
1965	168.0	2/9		224.8	2/9		260.2	1/9		270.2	1/9		274.6	1/9	
1966	226.8	4/11		305.2	4/11		309.0	4/11		311.2	3/11		311.2	3/11	
1967	134.2	3/10		191.8	9/6		212.0	8/6		228.0	8/6		232.0	8/6	
1968	136.0	17/11		206.0	17/11		209.4	16/11		214.8	22/2		239.6	12/9	
1969	113.8	8/7		144.2	13/11		172.6	13/11		179.4	13/11		182.8	12/11	
1970	146.0	22/8		178.6	21/8		184.6	21/8		188.6	21/8		189.6	18/8	
1971	100.0	20/3		155.0	19/3		186.4	19/3		195.6	19/3		197.8	19/3	
1972	130.4	12/6		225.8	12/6		225.8	12/6		234.4	12/6		270.4	12/6	
1973	119.4	10/4		190.8	9/4		202.0	8/4		215.4	9/4		233.6	22/9	
1974	83.2	5/3		133.6	29/4		165.6	28/4		180.4	27/4		191.6	26/4	
1975	156.2	18/11		185.8	6/4		268.8	5/4		300.4	4/4		303.4	3/4	
1976	104.2	11/9		136.2	30/10		146.6	29/10		186.2	1/9		186.2	1/9	
1977	122.8	14/5		136.8	14/5		142.8	14/5		155.0	14/5		157.4	13/5	
1978	103.2	3/10		177.6	3/10		182.2	2/2		196.4	1/10		198.6	1/10	
1979	153.2	28/1		222.8	28/1		244.0	28/1		250.4	27/1		258.0	26/1	
1980	116.4	28/4		179.8	9/6		216.4	9/6		221.0	8/6		221.6	8/6	
1981	145.8	25/9		183.2	24/9		187.0	24/9		195.4	25/9		232.8	24/9	
1982	207.2	10/11		336.6	9/11		374.6	9/11		375.6	9/11		392.0	9/11	
1983	117.4	20/12		164.6	19/12		217.8	20/12		265.0	19/12		296.6	18/12	
1984	116.0	2/10		172.8	5/9		194.2	2/10		254.0	2/10		271.2	2/10	
1985	92.8	13/11		122.2	26/8		161.2	7/5		162.6	7/5		163.2	6/5	
1986	98.8	10/9		99.6	10/9		99.6	10/9		103.9	30/1		106.9	30/1	
1987	93.2	24/10		171.8	11/10		177.0	11/10		198.6	12/2		224.8	11/2	
1988	137.4	15/7		153.4	15/7		154.2	15/7		162.2	12/7		178.2	12/7	
1989	94.8	6/11		118.4	25/2		181.8	4/11		199.0	4/11		199.0	4/11	
1990	156.8	26/11		170.0	25/11		183.2	26/11		208.2	23/11		233.6	22/11	
1991	70.8	14/11		125.0	3/5		165.2	2/5		191.2	2/5		222.0	2/5	
1992	94.2	4/10		162.0	16/4		192.2	4/10		221.0	3/12		237.2	3/10	
1993	86.2	22/10		127.6	8/10		180.0	7/10		187.4	6/10		190.6	6/10	
1994	145.8	2/4		145.8	2/4		145.8	2/4		154.0	2/4		171.2	2/4	
1995	98.0	14/9		157.6	12/5		165.2	12/5		169.2	11/5		171.8	11/5	
1996	175.6	16/10		258.6	16/10		298.4	16/10		312.4	15/10		313.6	15/10	
1997	207.2	7/11		275.8	7/11		300.4	6/11		334.6	7/11		359.2	6/11	
1998	131.6	7/10		203.4	6/10		244.4	6/10		298.4	6/10		317.8	5/10	
1999	130.4	17/4		167.4	16/4		243.0	24/10		245.2	24/10		254.0	22/10	
2000	125.6	7/11		142.6	3/11		144.2	30/9		235.2	4/11		268.2	3/11	
2001	89.3	8/10		89.3	8/10		89.3	8/10		96.4	5/10		101.5	9/3	
2002	149.2	6/6		187.4	6/6		208.0	5/6		235.6	6/6		256.2	5/6	
2003	96.2	3/4		113.0	3/4		113.0	3/4		117.3	1/4		117.3	1/4	
2004															
2005	134.0	10/9		180.8	9/9		195.6	9/9		239.0	9/9		239.4	9/9	
2006	121.6	30/4		124.8	30/4		169.6	7/12		219.6	7/12		221.4	6/12	
2007	140.8	24/11		212.8	23/11		273.2	23/11		293.2	23/11		293.6	22/11	
2008	130.4	29/10		229.4	29/10		248.4	29/10		351.2	29/10		356.6	29/10	
2009	204.4	23/1		270.0	20/1		323.4	23/12		343.8	23/12		362.2	22/12	
2010	172.0	2/11		320.8	1/11		346.8	31/10		355.0	31/10		355.2	31/10	
2011	147.0	26/10		194.2	16/3		203.8	15/3		267.2	14/3		278.6	13/3	
2012	150.0	11/11		218.6	11/11		219.0	11/11		219.0	10/11		265.0	1/11	
2013	103.4	26/12		191.6	25/12		195.6	24/12		196.2	24/12		206.6	25/12	
2014	171.0	5/11		276.4	31/1		370.2	30/1		418.4	30/1		446.4	30/1	
2015	133.2	14/9		163.8	2/9		187.4	2/9		215.2	2/9		230.4	1/9	
2016	104.6	12/5		134.0	11/5		156.0	7/2		183.4	7/2		198.8	28/2	
2017	193.2	27/4		336.4	26/4		383.2	26/4		391.6	25/4		391.6	24/4	
2018	85.2	1/11		161.6	28/10		188.8	27/10		203.0	27/10		251.0	28/10	
2019	150.6	17/11		229.6	1/2		276.0	15/11		285.0	15/11		341.6	15/11	
2020	142.6	6/12		255.2	5/12		284.2	4/12		321.6	5/12		350.6	4/12	
numero dati nella località	60			60			60			60			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	134.4			189.7			215.9			236.8			250.0		
dev.st	40.7			59.4			67.2			70.3			73.0		
10° per.	92.5			125.0			146.5			162.6			171.8		
25° per.	104.0			151.5			175.9			191.7			198.4		
50° per.	131.9			179.2			195.6			220.3			237.3		
75° per.	149.4			219.7			251.4			273.9			294.4		
90° per.	177.4			275.9			310.5			344.6			356.9		
95° per.	207.2			321.6			353.8			362.8			365.1		
GUMBEL															
alfa	116.6			162.5			185.2			204.2			215.8		
teta	30.9			47.1			63.2			56.5			59.2		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	116.1			161.6			184.3			205.2			219.0		
scala (sigma)	30.0			45.2			51.2			58.4			65.0		
forma (psi)	0.0332			0.0417			0.0392			-0.0363			-0.1115		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	128	180	205	225	238
5	163	233	265	289	305
10	186	268	305	331	349
15	199	288	327	355	374
20	208	302	343	372	392
30	221	322	365	396	416
50	237	346	393	425	447
100	259	379	430	464	488
200	280	412	467	504	530
500	309	455	515	555	584
1000	330	488	552	595	625

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	127	178	203	226	242
5	162	232	263	290	309
10	186	268	305	331	348
15	200	290	329	354	369
20	210	305	346	370	383

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C642 TRAVESIO



quota (m sim) **218**
 longitudine(est) **12.87218**
 latitudine (nord) **46.19885**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	215.0	8/7		246.0	8/7		256.3	7/7		259.4	6/7		262.5	6/7	
1961	105.5	4/1		169.3	7/10		176.6	7/10		176.6	7/10		176.6	7/10	
1962	85.0	5/3		151.0	14/4		202.8	14/4		203.6	14/4		205.8	14/4	
1963	97.0	15/6		127.1	5/9		173.1	4/9		207.1	4/9		208.1	3/9	
1964	133.0	9/10		138.0	8/10		153.4	20/6		171.9	19/6		210.4	9/10	
1965	166.0	2/9		217.0	2/9		265.0	1/9		274.0	1/9		275.3	1/9	
1966	154.0	4/11		210.0	4/11		214.2	3/11		216.3	3/11		216.3	3/11	
1967	120.9	22/4		125.1	9/6		157.1	8/6		172.4	8/6		201.1	8/6	
1968	94.0	11/8		111.6	17/11		135.9	25/2		162.3	22/2		162.5	22/2	
1969	122.6	8/7		135.4	7/7		172.2	13/11		180.8	13/11		183.8	12/11	
1970	178.0	22/8		187.6	21/8		187.6	21/8		189.6	21/8		201.9	18/8	
1971	87.1	20/3		156.5	19/3		180.5	19/3		191.2	19/3		192.0	19/3	
1972	87.8	15/5		160.1	12/6		164.7	14/5		184.0	14/5		226.2	12/6	
1973	97.1	10/4		153.1	9/4		169.1	8/4		176.3	8/4		178.5	8/4	
1974	77.0	28/8		109.6	29/4		137.7	28/4		153.3	27/4		167.4	26/4	
1975	152.0	18/11		166.2	6/4		233.3	5/4		275.3	4/4		281.8	3/4	
1976	94.9	14/5		106.0	10/9		111.2	29/10		148.3	1/9		160.3	31/8	
1977	93.0	14/5		117.0	14/5		119.2	13/5		145.1	2/1		147.1	2/1	
1978	86.5	3/10		152.0	3/10		167.7	25/2		176.0	25/2		182.0	25/2	
1979	135.8	28/1		199.5	28/1		215.5	28/1		221.7	27/1		228.7	26/1	
1980	105.5	10/6		194.7	9/6		218.9	9/6		222.6	8/6		224.4	8/6	
1981	148.0	25/9		174.7	24/9		176.1	24/9		190.5	25/9		217.2	24/9	
1982	186.6	10/11		318.6	9/11		366.6	9/11		367.6	9/11		381.7	9/11	
1983	120.7	20/12		165.8	19/12		219.3	20/12		264.4	19/12		297.9	18/12	
1984	104.5	3/4		130.7	2/4		182.5	2/10		239.9	2/10		269.3	2/10	
1985	82.7	13/11		123.3	26/8		163.6	7/5		165.0	7/5		165.0	7/5	
1986	90.9	10/9		95.3	10/9		95.3	10/9		106.7	30/1		109.0	30/1	
1987	104.2	16/6		125.8	16/6		125.8	16/6		185.0	12/2		211.6	11/2	
1988	194.7	20/10		194.7	20/10		194.7	20/10		194.7	20/10		194.7	20/10	
1989	87.5	6/11		117.1	25/2		182.5	4/11		201.2	4/11		201.2	4/11	
1990	182.3	26/11		193.4	25/11		203.8	26/11		224.9	23/11		244.3	22/11	
1991	67.7	14/11		105.9	3/5		153.0	2/5		174.7	2/5		200.6	2/5	
1992	86.8	4/10		139.5	31/3		170.2	4/10		196.4	4/10		212.5	3/10	
1993	72.3	8/10		128.8	7/10		164.7	7/10		173.4	6/10		174.2	6/10	
1994	95.6	2/4		95.6	2/4		103.2	19/5		138.7	14/9		148.6	13/9	
1995	86.8	14/9		143.3	12/5		156.2	12/5		171.3	12/5		173.8	11/5	
1996	118.1	16/10		199.0	16/10		228.9	16/10		253.1	15/10		272.6	14/11	
1997	166.1	7/11		220.7	7/11		245.4	6/11		256.5	7/11		281.2	6/11	
1998	180.7	7/10		238.8	7/10		296.1	6/10		315.0	5/10		327.8	5/10	
1999	134.8	26/10		160.9	25/10		254.6	24/10		257.0	24/10		275.1	22/10	
2000	127.2	7/11		130.5	6/11		136.7	30/9		202.6	4/11		245.0	3/11	
2001	71.0	12/7		86.2	7/1		112.0	7/1		115.2	6/1		118.4	5/1	
2002	190.6	6/6		222.5	6/6		240.9	5/6		254.5	6/6		272.9	5/6	
2003	92.2	1/11		141.8	1/11		148.7	29/12		162.7	30/10		162.7	30/10	
2004	101.7	1/11		130.9	31/10		232.3	30/10		256.8	29/10		262.2	29/10	
2005	106.6	10/9		155.8	9/9		158.9	9/9		200.6	9/9		201.2	9/9	
2006	85.5	16/9		101.8	16/9		116.1	15/9		140.8	7/12		143.0	6/12	
2007	98.8	24/11		159.3	23/11		208.1	23/11		211.8	23/11		211.8	23/11	
2008	110.0	11/12		180.8	29/10		210.2	17/5		271.1	29/10		275.0	29/10	
2009	177.5	23/1		236.3	20/1		298.0	23/12		317.0	22/12		334.0	22/12	
2010	131.5	1/11		255.5	1/11		273.5	31/10		279.0	31/10		279.0	31/10	
2011	137.6	27/10		170.8	16/3		178.3	15/3		238.7	14/3		246.9	13/3	
2012	171.0	12/11													
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	53			52			52			52			52		
STATISTICHE															
media	120.8			161.1			188.7			208.4			219.3		
dev.st	38.2			48.0			55.0			53.1			56.0		
10° per.	85.1			106.4			119.9			148.8			160.5		
25° per.	90.9			126.8			155.5			173.2			178.1		
50° per.	105.5			154.5			177.5			198.5			211.0		
75° per.	148.0			193.8			219.0			253.5			264.2		
90° per.	180.2			222.4			256.2			273.7			281.0		
95° per.	188.2			242.1			283.7			295.2			311.4		
GUMBEL															
alfa	103.0			138.9			163.2			183.7			193.1		
teta	30.9			38.5			44.1			42.8			45.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	102.0			138.9			164.4			185.0			195.7		
scala (sigma)	28.9			38.7			46.5			45.3			50.3		
forma (psi)	0.0682			-0.0033			-0.0601			-0.0650			-0.1211		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	114	153	179	199	210
5	149	197	229	248	261
10	172	226	262	280	295
15	186	242	281	298	315
20	195	253	294	311	328
30	207	269	313	329	347
50	223	289	335	351	371
100	245	316	366	381	402
200	266	343	397	411	434
500	295	378	437	450	476
1000	316	405	468	480	507

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	113	153	181	201	214
5	148	197	231	250	265
10	172	226	262	280	295
15	187	242	279	296	311
20	197	253	291	307	321
30	212	269	307	323	335
50	231	289	326	341	352
100	258	315	351	365	373
200	286	342	375	388	392
500	325	377	406	417	415
1000	357	403	427	437	431

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C660 BASEGLIA



quota (m sim) **144**
 longitudine(est) **12.89097**
 latitudine (nord) **46.12338**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	125.2	6/9		133.2	6/9		136.3	9/6		165.5	7/12		197.0	7/12	
1961	107.2	8/10		197.4	7/10		199.4	7/10		199.4	7/10		199.4	7/10	
1962	70.5	5/3		123.5	5/3		153.0	14/4		153.5	14/4		170.9	11/5	
1963	91.1	15/6		102.9	4/10		128.5	3/10		141.7	3/10		141.7	3/10	
1964	101.0	20/6		144.8	24/10		148.6	24/10		161.4	17/12		182.6	16/12	
1965	135.7	2/9		208.2	23/8		212.3	23/8		235.0	26/9		235.0	26/9	
1966	202.0	4/11		242.1	4/11		243.4	3/11		244.4	3/11		244.4	3/11	
1967	108.3	28/11		154.5	9/6		165.2	9/6		176.5	9/6		184.7	8/6	
1968	102.7	17/11		145.0	17/11		167.3	16/11		168.3	16/11		168.3	16/11	
1969	82.7	15/11		114.8	14/11		123.6	13/11		125.9	13/11		127.1	13/11	
1970	91.3	19/6		98.4	18/6		106.1	18/12		113.5	19/11		121.3	12/11	
1971	101.8	20/3		137.9	20/3		153.4	19/3		157.7	19/3		159.1	19/3	
1972	78.8	13/6		150.1	12/6		150.1	12/6		150.1	12/6		151.9	12/6	
1973	70.0	22/6		118.8	9/4		142.3	25/9		154.6	24/9		181.3	22/9	
1974	66.5	5/3		81.5	29/4		106.1	28/4		115.9	27/4		130.7	26/4	
1975	128.5	18/11		152.0	6/4		195.5	5/4		219.0	4/4		223.8	3/4	
1976	96.7	14/5		124.0	13/5		124.0	13/5		124.0	13/5		130.2	10/5	
1977	77.8	22/8		103.0	21/2		123.5	21/2		142.4	2/1		150.2	2/1	
1978	94.5	3/10		151.9	3/10		160.4	25/2		166.5	25/2		171.1	25/2	
1979	140.7	28/11		191.0	28/11		206.3	28/11		213.8	27/11		223.6	26/11	
1980	81.7	9/6		137.4	9/6		178.2	9/6		202.6	9/6		208.7	8/6	
1981	149.5	25/9		204.8	24/9		208.5	24/9		210.0	25/9		265.3	24/9	
1982	173.8	10/11		331.1	9/11		384.3	9/11		384.8	9/11		388.9	9/11	
1983	130.4	3/8		136.6	19/12		207.5	20/12		248.9	19/12		248.9	18/12	
1984	124.5	3/4		145.1	2/4		197.0	2/10		240.8	2/10		261.8	2/10	
1985	64.5	13/11		114.1	7/5		145.3	7/5		146.4	7/5		146.4	7/5	
1986	105.2	10/9		110.3	10/9		110.3	10/9		110.3	10/9		112.9	2/6	
1987	93.1	24/10		124.3	11/10		126.8	24/11		155.5	9/10		181.4	11/2	
1988	260.2	20/10		262.3	20/10		262.3	20/10		262.3	20/10		262.3	20/10	
1989	71.2	6/11		103.0	25/2		148.3	4/11		163.0	4/11		163.0	4/11	
1990	105.4	26/11		111.8	25/11		121.6	26/11		156.8	5/4		184.1	4/4	
1991	68.3	14/11		111.5	3/5		143.5	2/5		160.0	2/5		181.0	2/5	
1992	94.7	4/10		158.5	4/10		196.6	4/10		223.9	4/10		240.9	3/10	
1993	65.5	22/10		83.5	8/10		113.7	7/10		118.9	21/10		125.4	21/10	
1994	92.7	11/11		93.7	10/11		102.6	15/9		131.5	14/9		135.6	13/9	
1995	124.2	14/9		143.6	14/9		149.9	14/9		158.0	12/5		160.7	11/5	
1996	132.0	16/10		191.6	16/10		218.0	16/10		220.0	15/10		230.8	15/11	
1997	119.6	7/11		155.4	7/11		178.4	6/11		184.0	7/11		207.0	6/11	
1998	173.4	6/9		234.8	5/9		234.8	5/9		247.0	5/10		260.6	5/10	
1999	98.4	24/10		129.8	24/10		162.2	24/10		163.0	24/10		174.2	22/10	
2000	98.4	7/11		108.8	1/10		113.8	30/9		173.0	4/11		204.8	3/11	
2001	70.6	8/4		81.2	19/7		97.2	7/11		105.0	7/11		110.8	17/7	
2002	92.0	11/8		124.4	11/8		141.4	10/8		159.8	9/8		168.2	20/9	
2003	82.4	30/12		127.2	29/12		152.4	29/12		152.6	28/12		152.6	28/12	
2004	100.8	1/9		117.2	31/10		179.6	30/10		195.0	29/10		195.8	28/10	
2005	109.0	10/9		137.0	9/9		152.8	10/9		180.8	9/9		181.6	9/9	
2006	63.4	30/4		82.8	9/12		88.8	8/12		124.6	7/12		126.2	6/12	
2007	82.2	29/5		110.8	23/11		135.4	23/11		135.8	22/11		136.0	22/11	
2008	132.2	29/10		177.2	29/10		190.2	29/10		238.2	29/10		242.2	29/10	
2009	129.2	25/12		174.8	24/12		252.8	23/12		271.4	22/12		278.0	22/12	
2010	125.2	2/11		198.6	1/11		215.2	31/10		219.6	31/10		219.6	31/10	
2011	91.6	17/3		168.0	16/3		182.2	15/3		247.8	14/3		255.0	13/3	
2012	94.2	5/11		152.8	11/11	1	160.0	10/11	1	166.0	10/11	1	166.4	10/11	1
2013	76.4	18/3	1	121.4	16/5	1	121.6	16/5	1	137.0	16/5	1	147.6	16/5	1
2014	118.6	31/11	1	191.8	30/11	1	264.6	30/11	1	301.0	30/11	1	328.0	30/11	1
2015	165.6	14/9	1	169.0	13/9	1	169.2	12/9	1	172.6	13/9	1	196.8	14/9	1
2016	85.6	5/3	1	112.4	28/2	1	133.2	27/2	1	151.0	7/2	1	151.0	6/2	1
2017	127.4	27/4	1	244.8	26/4	1	251.8	26/4	1	258.2	25/4	1	258.2	24/4	1
2018	75.6	24/8	1	89.0	24/8	1	103.4	24/8	1	140.2	24/8	1	174.8	28/10	1
2019	124.2	17/11	1	154.4	1/2	1	233.2	15/11	1	239.4	15/11	1	275.8	15/11	1
2020	98.0	6/12	1	143.8	5/12	1	164.0	4/12	1	195.8	5/12	1	216.0	4/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	107.3			146.7			167.9			183.3			194.4		
dev.st	35.6			48.6			52.9			53.4			56.0		
10° per.	70.5			98.4			110.3			124.6			130.2		
25° per.	82.4			112.4			128.5			150.1			151.9		
50° per.	98.4			137.4			153.4			166.0			181.6		
75° per.	125.2			168.0			197.0			219.6			230.8		
90° per.	140.7			204.8			234.8			247.8			262.3		
95° per.	173.4			242.1			252.8			262.3			278.0		
GUMBEL															
alfa	92.0			125.1			144.1			159.1			168.6		
teta	26.6			37.4			41.1			41.9			44.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	90.7			123.6			143.5			158.5			168.8		
scala (sigma)	23.7			34.0			39.8			40.5			45.3		
forma (psi)	0.1106			0.0931			0.0340			0.0357			-0.0117		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	102	139	159	175	185
5	132	181	206	222	236
10	152	209	237	254	269
15	163	225	254	271	288
20	171	236	266	284	302
30	182	252	283	301	320
50	196	271	304	323	343
100	214	297	333	352	375
200	233	323	362	381	406
500	257	357	399	420	447
1000	276	383	428	449	478

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	100	136	158	173	185
5	129	178	205	221	236

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C661 BARBEANO



quota (m sim) **123**
 longitudine(est) **12.84977**
 latitudine (nord) **46.08459**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	121.4	11/6		133.7	10/6		136.4	9/6		156.4	7/12		177.2	7/12	
1961	108.7	7/10		212.8	7/10		225.1	7/10		225.1	7/10		225.1	7/10	
1962	72.6	5/3		115.8	5/3		143.0	14/4		143.0	14/4		145.1	14/4	
1963	68.2	15/6		86.4	4/10		112.2	5/9		132.8	13/8		135.5	13/8	
1964	118.3	20/6		152.1	20/6		157.3	19/6		169.6	18/6		174.8	18/6	
1965	118.7	2/9		157.9	2/9		184.3	1/9		202.0	26/9		202.0	26/9	
1966	154.6	4/11		189.3	4/11		190.6	4/11		191.6	3/11		191.6	3/11	
1967	108.6	22/4		128.5	9/6		140.0	9/6		147.4	8/6		153.6	8/6	
1968	86.4	17/11		129.5	17/11		140.7	16/11		149.5	22/2		150.0	21/2	
1969	86.4	8/7		98.7	7/7		101.3	7/7		108.1	7/7		108.1	7/7	
1970	85.4	19/6		85.4	19/6		117.3	20/11		120.0	19/11		121.7	28/12	
1971	74.8	20/3		117.2	19/3		136.1	19/3		158.4	19/3		158.4	19/3	
1972	68.8	2/12		130.4	1/12		138.3	1/12		143.0	30/11		143.0	30/11	
1973	76.3	22/6		130.4	22/6		130.4	22/6		135.6	8/4		144.7	22/9	
1974	67.8	5/3		84.3	4/3		105.3	28/4		112.9	27/4		138.4	25/4	
1975	111.5	18/11		132.6	6/4		176.1	5/4		199.1	4/4		203.5	3/4	
1976	63.8	11/9		95.4	12/10		125.0	12/10		125.0	12/10		125.0	12/10	
1977	65.0	12/3		94.0	21/2		112.7	21/2		138.0	2/1		144.5	2/1	
1978	87.3	26/2		146.0	3/10		153.5	3/10		155.6	25/2		160.4	25/2	
1979	115.6	28/1		156.6	28/1		173.6	28/1		180.8	27/1		182.6	26/1	
1980	65.5	9/6		121.5	9/6		170.0	9/6		178.7	9/6		184.7	8/6	
1981	154.1	25/9		227.2	24/9		228.9	24/9		230.7	22/9		237.2	24/9	
1982	95.2	14/11		131.6	9/11		161.2	9/11		161.2	9/11		206.4	10/11	
1983	98.3	20/12		125.5	19/12		204.8	20/12		232.0	19/12		264.6	18/12	
1984	107.2	3/4		124.8	2/4		125.5	2/4		141.9	16/9		187.6	30/3	
1985	64.5	22/5		92.1	7/5		116.6	7/5		116.8	7/5		116.8	7/5	
1986	100.4	10/9		103.5	10/9		103.5	10/9		103.5	10/9		103.5	10/9	
1987	112.4	24/10		138.1	23/10		139.9	23/10		143.5	12/2		170.7	11/2	
1988	175.3	20/10		177.9	20/10		178.8	19/10		178.8	19/10		178.8	19/10	
1989	71.8	6/11		90.3	25/2		133.8	4/11		139.4	4/11		139.4	4/11	
1990	86.5	10/12		108.9	7/4		121.4	6/4		159.6	5/4		177.8	4/4	
1991	62.5	3/5		116.4	3/5		163.3	2/5		179.8	2/5		204.0	2/5	
1992	100.5	4/10		158.7	4/10		200.0	4/10		228.2	4/10		251.1	3/10	
1993	55.7	22/10		74.1	8/10		106.6	7/10		107.8	6/10		107.8	6/10	
1994	97.5	11/11		98.5	10/11		98.5	10/11		115.8	14/9		119.3	13/9	
1995	81.2	14/9		129.2	14/9		137.7	14/9		143.6	14/9		147.8	13/9	
1996	115.0	16/10		192.9	16/10		218.8	16/10		220.9	15/10		220.9	15/10	
1997	80.0	20/12		130.0	20/12		149.0	19/12		160.0	18/12		160.0	18/12	
1998	115.0	20/10		155.0	5/9		192.0	6/10		225.0	5/10		243.0	5/10	
1999	101.0	24/10		121.0	24/10		124.0	24/10		127.0	21/10		147.0	21/10	
2000	85.0	1/10		115.0	1/10		120.0	30/9		159.0	4/11		159.0	3/11	
2001	74.0	8/4		74.0	13/3		105.0	6/4		105.0	5/4		112.0	10/3	
2002	110.0	25/9		110.0	25/9		140.0	10/8		140.0	9/8		158.0	19/11	
2003	47.0	22/1		47.0	22/1		47.0	22/1		52.2	22/1	1	52.2	22/1	1
2004	42.7	27/12	1	73.2	26/12	1	82.5	26/12	1	82.5	26/12	1	82.5	26/12	1
2005	140.0	10/9	1	140.0	9/9	1	152.4	10/9	1	152.4	9/9	1	155.6	4/10	1
2006	85.3	18/9	1	85.3	17/9	1	86.3	18/9	1	87.1	7/12	1	88.0	6/12	1
2007	105.0	24/1	1	106.0	24/1	1	106.0	22/1	1	107.0	21/1	1	108.0	21/1	1
2008	165.1	31/10	1	210.1	31/10	1	211.1	31/10	1	211.1	30/10	1	211.1	29/10	1
2009	226.0	25/12	1	236.0	25/12	1	236.0	24/12	1	236.0	23/12	1	236.0	22/12	1
2010	189.5	2/11	1	194.5	2/11	1	209.5	31/10	1	214.5	31/10	1	214.5	31/10	1
2011	176.5	18/3	1	176.5	17/3	1	176.5	16/3	1	176.5	15/3	1	219.7	14/3	1
2012	149.8	29/11	1	131.4	11/11	2	136.2	10/11	2	136.2	9/11	2	136.2	8/11	2
2013	73.2	18/3	2	119.2	16/5	2	119.4	16/5	2	134.0	16/5	2	142.8	16/5	2
2014	123.8	31/1	2	196.0	30/1	2	262.4	30/1	2	301.4	30/1	2	329.4	30/1	2
2015	122.0	14/9	2	126.0	13/9	2	126.0	12/9	2	139.2	13/10	2	139.4	13/10	2
2016	83.2	5/3	2	108.8	28/2	2	129.8	27/2	2	134.6	7/2	2	145.8	28/2	2
2017	99.8	27/4	2	191.8	26/4	2	198.4	25/4	2	203.4	25/4	2	203.4	24/4	2
2018	66.4	12/9	2	81.8	24/8	2	97.0	24/8	2	97.0	23/8	2	97.0	22/8	2
2019	126.4	17/11	2	147.8	16/11	2	233.2	15/11	2	239.4	15/11	2	277.4	15/11	2
2020	99.2	6/12	2	136.4	5/12	2	159.6	4/6	2	188.0	4/6	2	223.8	4/6	2
numero dati nella località	44			44			44			43			43		
numero dati nelle stazioni sostituite	17			17			17			18			18		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	101.5			131.2			149.3			158.8			168.8		
dev.st	36.3			40.9			44.0			46.8			53.4		
10° per.	65.0			85.3			103.5			107.0			108.0		
25° per.	74.0			103.5			119.4			132.8			138.4		
50° per.	98.3			128.5			139.9			149.5			158.4		
75° per.	115.6			152.1			176.5			188.0			203.5		
90° per.	154.1			192.9			211.1			225.1			236.0		
95° per.	175.3			210.1			228.9			232.0			264.6		
GUMBEL															
alfa	85.2			112.2			128.7			136.9			143.9		
teta	28.3			32.9			35.8			37.9			43.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	84.5			113.0			129.7			138.8			145.7		
scala (sigma)	26.9			34.5			37.8			41.3			46.5		
forma (psi)	0.0535			-0.0538			-0.0621			-0.1042			-0.0888		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	96	124	142	151	160
5	128	162	182	194	209
10	149	186	209	222	241
15	161	200	224	238	259
20	169	210	235	249	272
30	181	224	250	265	290
50	196	241	268	285	312
100	215	264	293	311	342
200	235	287	318	337	372
500	261	317	351	372	412
1000	281	340	376	399	441

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	94	126	143	154	162
5	126	163			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

C900 PASSO DELLA MAURIA



quota (m sim) **1289**
 longitudine(est) **12.51361**
 latitudine (nord) **46.45396**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	83.7	7/12		109.5	7/12		123.2	6/12		177.5	17/9		198.9	17/9	
1961	93.6	13/11		141.9	7/10		157.2	7/10		157.2	7/10		157.2	7/10	
1962	88.7	6/11		124.9	6/11		154.4	6/11		188.0	6/11		202.5	6/11	
1963	66.8	2/11		90.0	6/11		105.4	2/11		114.3	4/11		128.7	2/11	
1964	103.7	9/10		112.4	8/10		112.4	8/10		129.5	24/10		158.0	9/10	
1965	161.6	2/9		302.8	2/9		325.1	1/9		341.5	31/8		346.1	31/8	
1966	125.0	4/11		186.0	4/11		199.0	16/8		229.5	16/8		229.5	16/8	
1967	60.7	9/6		105.7	5/11		113.9	5/11		125.7	3/11		144.4	5/11	
1968	100.0	3/11		130.5	3/11		145.5	3/11		172.0	3/11		197.0	3/11	
1969	90.2	15/11		104.7	14/11		114.2	14/11		123.0	14/11		123.0	13/11	
1970	66.6	16/7		77.6	14/11		98.4	14/11		98.4	14/11		100.7	28/12	
1971	140.0	10/11		175.0	10/11		185.2	9/11		195.2	9/11		203.7	8/11	
1972	90.6	13/6		136.2	12/6		136.2	12/6		137.8	12/6		153.1	12/6	
1973	80.0	10/4		109.0	9/4		129.8	24/9		167.3	23/9		187.9	23/9	
1974	120.3	5/3		128.8	4/3		136.6	4/3		136.6	4/3		141.8	2/3	
1975	80.8	18/11		120.7	5/4		180.9	5/4		190.6	4/4		194.7	4/4	
1976	70.2	13/10		96.0	30/10		104.3	29/10		148.2	11/9		152.9	10/9	
1977	68.7	12/1		96.5	12/1		107.3	11/1		117.3	12/1		128.1	11/1	
1978	80.4	4/10		123.5	3/10		137.8	3/10		184.6	1/10		198.9	1/10	
1979	110.0	15/10		130.5	15/10		169.3	13/10		189.8	13/10		209.9	12/10	
1980	149.8	18/10		234.8	17/10		259.6	17/10		267.7	16/10		267.7	16/10	
1981	96.1	27/5		114.8	26/5		121.0	26/5		122.4	25/5		135.3	23/5	
1982	82.5	10/11		116.3	6/10		127.5	6/10		130.0	6/10		131.8	6/10	
1983	86.7	20/12		116.1	19/12		139.2	18/12		166.5	19/12		189.6	18/12	
1984	86.1	21/5		106.3	21/5		116.3	20/5		139.8	2/10		141.5	2/10	
1985	82.5	22/3		99.2	22/3		104.2	21/3		107.6	21/3		112.6	21/3	
1986	150.2	1/2		223.6	31/1		253.7	31/1		262.1	31/1		264.9	30/1	
1987	96.2	25/11		136.3	24/11		154.7	24/11		164.8	24/11		188.3	24/11	
1988	80.1	13/10		80.5	12/10		87.9	13/10		88.3	12/10		90.0	11/10	
1989	90.6	5/4		131.1	4/4		139.9	4/4		144.8	3/4		147.7	2/4	
1990	115.8	10/12		124.3	10/12		125.0	9/12		159.7	23/11		189.7	22/11	
1991	49.2	4/5		76.6	30/9		88.9	3/5		99.0	3/5		106.4	3/5	
1992	96.9	1/4		161.2	5/10		241.0	4/10		259.3	3/10		269.8	3/10	
1993	124.2	3/10		144.3	2/10		150.1	1/10		153.6	1/10		153.6	1/10	
1994	89.5	15/9		109.9	14/9		138.4	15/9		158.8	14/9		159.8	13/9	
1995	50.1	11/6		71.1	1/6		88.0	31/5		92.2	30/5		97.7	31/5	
1996	90.9	16/10		151.0	16/10		191.3	16/10		194.6	16/10		197.7	15/10	
1997	70.7	28/6		101.0	27/6		101.0	27/6		111.8	27/6		131.6	7/11	
1998	80.7	7/10		141.6	7/10		152.4	7/10		152.4	6/10		152.4	5/10	
1999	113.1	23/9		117.3	20/9		127.8	19/9		127.8	19/9		127.8	19/9	
2000	80.2	7/11		110.9	12/10		131.7	12/10		142.4	11/10		153.2	10/10	
2001	56.2	20/7	1	92.5	7/1	1	103.3	7/1	1	103.7	6/1	1	103.7	6/1	1
2002	203.2	7/6	1	206.2	7/6	1	209.6	7/6	1	213.2	7/6	1	232.0	15/11	1
2003	102.8	31/12	1	102.8	29/8	1	120.4	27/11	1	123.4	26/11	1	123.6	26/11	1
2004	106.0	24/2	1	106.0	23/2	1	106.0	22/2	1	112.4	5/5	1	126.0	20/2	1
2005	79.0	4/10	1	146.6	4/10	1	198.8	4/10	1	238.4	3/10	1	262.6	3/10	1
2006				40.6	19/2	1	52.2	19/2	1	55.8	19/2	1	58.0	19/2	1
2007															
2008															
2009															
2010															
2011															
2012															
2013															
2014															
2015															
2016															
2017															
2018															
2019															
2020															
numero dati nella località	41			41			41			41			41		
numero dati nelle stazioni sostituite	5			6			6			6			6		
numero dati totali	46			47			47			47			47		
STATISTICHE															
media	95.5			126.9			144.0			157.8			167.7		
dev.st	30.0			45.4			51.4			54.7			56.1		
10° per.	66.7			86.2			100.0			101.9			105.4		
25° per.	80.2			103.8			109.9			122.7			128.4		
50° per.	89.9			116.3			131.7			148.2			153.6		
75° per.	105.5			139.0			156.0			186.3			198.3		
90° per.	132.5			179.4			203.3			233.1			244.3		
95° per.	150.1			218.4			249.9			261.3			266.9		
GUMBEL															
alfa	82.3			107.9			121.6			133.1			141.9		
teta	22.8			33.1			38.9			42.8			44.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	81.4			106.0			119.1			132.3			142.5		
scala (sigma)	20.8			28.7			33.2			41.0			45.8		
forma (psi)	0.0900			0.1349			0.1488			0.0439			-0.0272		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	91	120	136	149	158
5	117	157	180	197	209
10	134	182	209	229	242
15	143	196	225	248	261
20	150	206	237	260	275
30	160	220	253	278	293
50	171	237	273	300	316
100	187	260	300	330	347
200	203	283	327	360	379
500	224	313	363	399	420
1000	240	336	390	429	451

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	89	117	132	147	159
5	115	154	175	196	210
10	133	181	208	229	242
15	144	198	228	249	261
20	152	211	243	262	273
30	164	229	265	282	291
50	179	253	295	307	312
100	200	289	338	341	341
200	223	328	387	377	368
500	255	385	459	425	404
1000	281	434	520	463	431

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

C900-PASSO DELLA MAURIA- 0

*** Stazioni Sostitutive**

I dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m e con una differenza di quota inferiore a 300 m.

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

D100 SESTO AL REGHENA



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 12
 longitudine(est) 12.81071
 latitudine (nord) 45.84382

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	63.0	13/11		82.0	11/3		90.5	10/3		97.5	10/3		101.0	9/7	
1961	111.0	7/10		145.5	7/10		148.5	7/10		148.5	7/10		148.5	7/10	
1962	84.0	12/11		91.5	11/1		97.0	14/4		108.1	29/10		112.1	28/10	
1963	63.2	2/11		79.4	1/11		79.4	1/11		79.4	1/11		79.7	1/11	
1964	85.0	17/12		105.0	16/12		124.9	17/12		146.1	17/12		166.1	16/12	
1965	154.0	23/8		164.0	22/8		168.1	22/8		172.8	22/8		172.8	22/8	
1966	113.2	4/11		155.0	17/8		155.0	17/8		155.0	17/8		169.5	17/8	
1967	87.0	9/6		124.2	9/6		129.0	9/6		132.6	8/6		132.8	8/6	
1968	46.0	17/11		67.0	17/11		82.0	16/11		87.0	22/2		97.0	7/8	
1969	104.0	15/9		104.0	15/9		102.0	15/9		140.0	15/9		146.0	15/9	
1970	57.0	12/1		80.5	11/1		87.7	11/1		93.7	11/1		97.7	10/1	
1971	139.5	15/10		143.7	15/10		143.7	15/10		143.7	15/10		143.7	15/10	
1972	70.0	1/12		115.6	1/12		119.6	30/11		121.6	30/11		121.6	30/11	
1973	59.0	26/9		116.0	25/9		137.0	25/9		147.0	24/9		152.8	23/9	
1974	54.0	28/8		65.8	4/3		83.3	27/4		106.3	26/4		124.3	25/4	
1975	67.0	18/11		89.0	17/11		92.0	17/11		95.5	4/4		109.5	14/11	
1976	61.0	8/7		61.0	8/7		71.2	8/7		83.8	11/9		88.8	29/12	
1977	77.0	5/1		102.0	4/1		111.0	4/1		158.0	2/1		167.0	2/1	
1978	91.0	13/4		125.0	13/4		135.0	12/4		145.0	12/4		148.3	12/4	
1979	60.0	25/9		86.0	24/9		102.0	24/9		110.0	23/9		120.8	22/9	
1980	59.0	9/6		71.9	27/11		81.2	8/6		83.0	9/10		101.0	8/10	
1981	86.0	27/10		103.8	28/9		103.8	28/9		148.4	25/9		172.4	25/9	
1982	101.8	14/11		114.3	9/11		123.9	9/11		123.9	9/11		188.6	10/11	
1983	76.6	22/12		92.0	3/9		104.8	20/12		131.4	19/12		151.9	18/12	
1984	78.8	30/3		84.9	2/12		97.8	25/2		102.8	24/2		139.4	30/3	
1985	63.2	3/3		63.2	3/3		63.2	3/3		64.7	3/3		70.2	3/3	
1986	83.9	5/6		83.9	5/6		102.5	3/6		105.0	2/6		105.4	1/6	
1987	96.5	24/10		115.1	23/10		115.1	23/10		115.1	23/10		127.6	11/2	
1988	63.8	6/6		79.4	5/6		88.9	5/6		88.9	5/6		88.9	5/6	
1989	75.6	9/8		75.6	9/8		78.8	7/8		81.5	6/8		83.4	2/6	
1990	81.8	10/12		92.1	7/4		96.6	6/4		127.2	5/4		136.9	4/4	
1991	68.2	19/8		117.4	3/5		129.4	3/5		150.6	3/5		155.2	2/5	
1992	94.8	4/10		145.4	4/10		172.4	3/10		226.0	4/10		252.6	3/10	
1993	55.5	22/10		92.8	25/9		112.0	25/9		124.6	24/9		125.6	23/9	
1994	78.2	11/11		78.8	10/11		79.2	9/11		81.0	14/9		111.2	7/11	
1995	145.8	14/9		151.8	14/9		158.7	14/9		161.7	14/9		162.7	13/9	
1996	73.0	13/8		109.0	12/8		111.0	12/8		123.0	15/10		128.0	15/10	
1997	62.0	27/6		73.0	7/11		99.0	7/11		115.0	6/11		115.0	6/11	
1998	58.0	7/10		107.0	6/10		139.0	6/10		164.0	5/10		174.0	5/10	
1999	59.0	8/4		85.0	8/6		85.0	8/6		91.0	8/6		97.0	8/6	
2000	78.0	1/10		96.0	1/10		100.0	1/10		102.0	30/9		122.0	3/11	
2001	130.0	16/5		130.0	16/5		134.0	16/5		136.0	16/5		136.0	16/5	
2002	76.0	11/10		98.0	11/10		99.0	11/10		99.0	11/10		101.0	8/10	
2003	64.0	30/12		94.0	3/4		101.0	29/12		101.0	29/12		101.0	29/12	
2004	58.0	22/2		79.0	30/10		116.0	22/2		118.0	22/2		133.0	20/2	
2005	74.0	10/9		104.0	18/5		121.8	3/10		141.4	3/10		150.0	3/10	
2006	47.2	30/4		57.0	30/4		64.0	15/9		66.8	28/4		70.2	1/8	
2007	52.4	5/7		84.2	27/9		87.6	26/9		88.4	26/9		88.4	26/9	
2008	75.0	14/11		128.2	13/11		134.4	18/5		140.2	18/5		140.6	17/5	
2009	83.2	3/11		127.2	29/3		127.8	29/3		141.2	29/3		150.8	29/3	
2010	131.8	25/9		142.0	25/9		144.4	25/9		153.2	25/9		153.4	25/9	
2011	88.4	17/3		131.6	16/3		143.4	15/3		183.2	14/3		190.0	14/3	
2012	48.2	31/8		59.8	27/11		61.8	30/9		62.6	29/9		75.6	31/10	
2013	70.6	19/11		85.4	16/5		100.2	19/11		111.0	19/11		126.2	19/11	
2014	85.4	31/1		135.6	30/1		180.2	31/1		230.4	30/1		263.4	30/1	
2015	80.8	14/6		143.2	14/6		183.2	14/6		190.4	14/6		190.4	13/6	
2016	128.0	8/8		129.2	8/8		150.6	8/8		150.6	7/8		192.6	28/2	
2017	56.8	5/11		73.0	9/9		94.8	10/9		111.2	9/9		111.4	8/9	
2018	55.4	11/3		67.2	5/11		68.4	5/11		86.0	23/10		101.8	28/10	
2019	91.8	28/5		107.2	7/9		129.4	15/11		141.8	15/11		180.6	15/11	
2020	82.2	6/12		97.2	5/12		128.6	6/12		147.0	6/12		162.0	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	79.8			101.7			113.3			124.3			134.9		
dev.st	24.9			27.1			30.0			35.8			39.7		
10° per.	55.5			67.2			79.2			83.0			88.8		
25° per.	61.0			80.5			90.5			97.5			101.8		
50° per.	76.0			97.2			111.0			123.0			132.8		
75° per.	87.0			123.2			134.4			147.0			155.2		
90° per.	113.2			143.2			150.6			161.7			180.6		
95° per.	131.8			145.5			168.1			183.2			190.4		
GUMBEL															
alfa	68.7			88.8			99.0			107.7			116.6		
teta	19.3			22.4			24.8			28.8			31.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	67.7			89.9			100.7			109.5			118.0		
scala (sigma)	17.0			24.5			27.8			32.1			34.4		
forma (psi)	0.1220			-0.1059			-0.1422			-0.1311			-0.0938		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	76	97	108	118	128
5	98	122	136	151	164
10	112	139	155	173	188
15	120	149	165	185	201
20	126	155	173	193	211
30	134	165	183	205	224
50	144	176	196	220	240
100	157	192	213	240	263
200	171	208	230	260	285
500	188	228	253	287	314
1000	202	244	270	307	336

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	74	99	111	121	130
5	96	124	138	153	166
10	112	139	154	172	188
15	121	147	163	182	199
20	128	152	168	188	207
30	139	160	175	197	218
50	153	168	184	208	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

D300 ZUIANO



quota (m sim) **11**
 longitudine(est) **12.71346**
 latitudine (nord) **45.87848**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	62.0	28/7		97.8	8/7		97.8	8/7		98.5	10/3		112.3	17/9	
1961	84.0	13/11		90.8	12/11		95.8	13/11		119.4	10/11		119.4	10/11	
1962	80.0	15/4		100.0	15/4		129.0	30/10		132.4	30/10		132.4	29/10	
1963	70.0	15/6		80.3	1/11		84.6	1/11		86.7	13/6		86.7	13/6	
1964	101.5	9/6		101.5	9/6		132.0	17/12		152.7	17/12		153.2	17/12	
1965	86.0	5/7		109.5	27/9		136.9	26/9		158.4	26/9		158.4	26/9	
1966	148.0	4/11		171.0	4/11		174.5	3/11		174.5	3/11		174.5	3/11	
1967	121.7	28/11		121.7	28/11		122.2	28/11		122.2	28/11		122.2	28/11	
1968	70.4	30/8		74.1	30/8		87.0	30/8		88.9	29/8		89.4	30/8	
1969	61.5	15/9		84.0	15/8		93.8	15/8		98.8	15/8		109.2	15/9	
1970	58.0	4/3		64.9	11/1		83.8	30/12		88.2	27/12		113.3	28/12	
1971	92.0	15/10		92.0	15/10		92.0	15/10		92.0	15/10		92.0	15/10	
1972	72.5	26/7		106.4	1/12		109.6	30/11		111.9	30/11		111.9	30/11	
1973	143.5	22/6		188.7	22/6		193.3	22/6		195.8	21/6		195.8	21/6	
1974	59.8	5/3		86.4	4/3		91.1	4/3		91.4	27/4		117.8	25/4	
1975	98.2	17/6		112.7	17/6		112.7	17/6		112.7	17/6		118.7	14/11	
1976	50.0	4/9		58.5	30/10		66.5	29/10		83.0	11/9		92.0	4/11	
1977	78.5	5/1		104.8	4/1		109.8	4/1		154.8	2/1		159.8	2/1	
1978	95.3	26/2		133.3	26/2		144.3	25/2		150.3	25/2		155.3	25/2	
1979	67.5	15/10		82.0	24/9		95.0	23/9		110.0	23/9		123.5	22/9	
1980	54.2	9/6		74.2	8/6		85.2	8/6		87.0	8/6		87.0	8/6	
1981	93.2	27/10		98.2	27/10		100.0	26/10		135.2	25/9		159.9	25/9	
1982	96.3	9/11		145.3	8/11		151.3	8/11		151.3	8/11		184.8	9/11	
1983	89.1	22/12		98.1	22/12		141.3	20/12		171.7	19/12		189.7	18/12	
1984	78.3	30/3		92.5	2/12		111.2	25/2		119.7	24/2		137.8	20/3	
1985	71.0	3/3		71.0	3/3		72.5	7/5		83.1	22/3		90.1	21/3	
1986	95.3	5/6		98.8	5/6		124.5	3/6		131.5	2/6		135.0	2/6	
1987	87.4	25/8		119.9	25/8		124.9	24/8		128.4	24/8		129.8	11/2	
1988	60.5	13/10		74.1	5/6		87.5	5/6		87.5	5/6		90.1	5/6	
1989	43.8	4/6		65.1	3/6		85.0	2/6		88.5	2/6		105.2	31/5	
1990	77.2	10/12		97.7	7/4		102.1	6/4		129.5	5/4		143.2	4/4	
1991	75.2	4/5		117.2	3/5		137.8	3/5		155.0	3/5		167.3	2/5	
1992	106.5	4/10		165.0	4/10		185.7	4/10		209.2	4/10		222.7	3/10	
1993	54.4	22/10		67.0	25/9		88.2	22/10		99.4	21/10		106.6	21/10	
1994	78.2	11/11		78.7	10/11		78.7	10/11		82.7	14/9		108.6	7/11	
1995	86.2	14/9		98.4	14/9		111.6	12/5		141.1	12/5		143.6	11/5	
1996	103.4	16/10		145.6	16/10		169.6	16/10		174.9	16/10		179.4	15/10	
1997	65.5	28/4		91.0	20/12		109.0	19/12		118.5	18/12		119.3	18/12	
1998	67.5	7/10		115.0	6/10		140.0	6/10		156.4	5/10		156.4	4/10	
1999	65.3	24/10		97.3	24/10		108.7	23/10		121.8	24/10		133.2	23/10	
2000															
2001															
2002															
2003															
2004															
2005	151.8	10/9		202.6	9/9		202.8	8/9		203.4	9/9		203.6	8/9	
2006	51.0	30/4		54.8	30/4		62.2	9/5		77.4	1/8		79.4	1/8	
2007	49.6	27/9		90.6	27/9		98.6	26/9		100.4	26/9		100.4	26/9	
2008	80.8	14/11		116.6	13/11		117.2	12/11		120.8	29/10		128.0	11/12	
2009	64.4	30/3		123.8	29/3		124.0	29/3		136.0	29/3		145.4	29/3	
2010	105.0	2/11		134.8	1/11		143.0	31/10		150.0	31/10		150.2	31/10	
2011	80.4	17/3		122.8	16/3		134.4	15/3		167.2	14/3		167.6	14/3	
2012	69.6	11/11		81.8	27/11		82.0	27/11		82.4	27/11		83.4	27/11	
2013	65.0	18/3		85.8	16/5		86.0	15/5		99.2	16/5		100.2	16/5	
2014	65.4	31/1		110.8	30/1		147.6	30/1		192.2	30/1		222.4	30/1	
2015	57.4	14/6		89.2	13/10		115.4	14/6		122.2	14/6		122.2	13/6	
2016	62.4	3/3		81.2	28/2		98.0	27/2		99.2	27/2		146.8	28/2	
2017	65.0	5/11		94.0	26/4		101.4	26/4		102.4	25/4		102.4	24/4	
2018	63.2	11/3		63.8	11/3		67.4	28/10		89.0	28/10		109.8	28/10	
2019	67.4	15/11		84.4	27/5		122.8	15/11		134.2	15/11		158.4	15/11	
2020	73.2	6/12		87.2	5/12		109.6	4/12		117.4	6/12		139.0	4/12	
numero dati nella località	56			56			56			56			56		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	56			56			56			56			56		
STATISTICHE															
media	79.0			101.7			114.0			124.8			133.7		
dev.st	23.4			30.8			31.7			34.5			35.6		
10° per.	55.9			69.0			82.9			86.9			90.1		
25° per.	64.1			82.0			90.4			96.9			108.1		
50° per.	72.9			97.5			109.6			120.3			128.9		
75° per.	89.9			115.4			132.6			150.6			156.9		
90° per.	104.2			140.1			149.5			173.1			182.1		
95° per.	127.2			166.5			177.3			193.1			197.8		
GUMBEL															
alfa	68.6			88.1			99.3			108.6			117.0		
teta	17.9			23.6			25.3			28.2			29.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	67.8			87.2			99.3			108.7			117.7		
scala (sigma)	15.9			21.7			25.3			28.4			30.5		
forma (psi)	0.1144			0.0864			0.0033			-0.0100			-0.0532		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	75	97	109	119	128
5	95	124	137	151	161
10	109	141	156	172	182
15	116	151	167	184	195
20	122	158	175	192	203
30	129	168	185	204	215
50	138	180	198	218	230
100	151	197	216	238	251
200	163	213	234	258	271
500	180	235	257	284	298
1000	192	251	274	303	318

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	74	95	109	119	129
5	94	122	137	151	162
10	109	141	156	172	182
15	118	152	167	184	194
20	124	161	175	192	201
30	134	172	185	203	212
50	146	188	199	217	225
100	164	210	216	236	242
200	184	233	234	255	258
500	212	266	258	280	279
1000	235	292	276	298	294

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

E011 ARIIS, CENTRO E.T.P.



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 13
 longitudine(est) 13.08355
 latitudine (nord) 45.87175

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	54.0	7/12		65.6	12/11		81.8	7/12		121.2	7/12		137.0	7/12	
1961	85.4	8/10		129.7	7/10		129.7	7/10		106.6	7/10		129.7	7/10	
1962	46.4	12/1		75.0	15/4		110.0	14/4		110.0	14/4		111.2	14/4	
1963	161.0	4/10		188.4	4/10		204.4	3/10		207.2	3/10		216.2	3/10	
1964	72.4	19/8		91.0	24/10		117.6	17/12		137.4	16/12		156.0	16/12	
1965	269.0	23/8		273.8	23/8		282.4	23/8		282.4	23/8		282.4	23/8	
1966	151.4	4/11		157.8	4/11		158.4	4/11		158.8	4/11		158.8	4/11	
1967	95.6	9/6		189.2	9/6		194.8	9/6		196.8	8/6		197.2	8/6	
1968	55.2	13/8		70.6	17/11		94.6	22/2		118.6	22/2		119.6	21/2	
1969	69.8	25/8		76.0	25/8		97.4	25/8		111.4	25/8		124.4	25/8	
1970	46.2	4/3		61.2	30/8		71.4	30/12		72.6	29/12		91.2	28/12	
1971	81.0	15/10		81.4	15/10		81.6	14/10		81.6	14/10		81.6	14/10	
1972	70.4	2/12		115.4	1/12		119.6	1/12		122.6	30/11		122.6	30/11	
1973	54.2	22/6		100.2	22/6		100.6	22/6		102.8	24/9		111.0	19/6	
1974	85.4	28/8		91.0	28/8		91.0	28/8		91.0	28/8		109.2	28/8	
1975	124.6	18/11		133.8	17/11		135.8	17/11		136.2	16/11		152.0	14/11	
1976	53.2	31/10		102.2	30/10		115.2	29/10		122.7	28/10		124.8	27/10	
1977	118.8	22/11		118.8	22/11		118.8	22/11		129.4	2/1		145.4	22/11	
1978	85.2	18/10		125.4	3/10		147.0	3/10		148.0	2/10		149.4	1/10	
1979	57.2	25/9		77.4	25/9		95.4	25/9		106.6	24/9		110.6	23/9	
1980	77.2	9/10		92.2	9/10		100.0	8/10		124.0	9/10		131.8	8/10	
1981	99.4	1/9		123.8	1/9		127.6	31/8		127.6	31/8		129.8	31/8	
1982	124.4	10/11		155.4	9/11		161.0	9/11		161.0	9/11		174.0	10/11	
1983	52.0	22/12		62.0	22/12		79.2	20/12		99.6	19/12		110.4	18/12	
1984	59.0	30/3		70.6	2/4		75.0	4/10		98.4	16/9		129.6	30/3	
1985	56.2	7/8		67.4	26/8		67.6	25/8		67.6	25/8		67.8	25/8	
1986	61.0	24/11		67.0	23/11		95.4	22/11		97.0	21/11		97.0	21/11	
1987	66.2	25/11		80.8	24/11		95.2	24/11		97.8	25/11		112.4	24/11	
1988	76.6	6/6		88.2	5/6		90.4	5/6		90.6	5/6		90.6	5/6	
1989	81.8	6/11		89.4	6/11		96.4	5/11		98.2	4/11		98.4	3/11	
1990	67.2	9/12		83.2	7/4		120.2	5/4		148.8	5/4		162.2	4/4	
1991	94.6	26/9		98.6	3/5		103.2	2/5		128.2	3/5		132.8	2/5	
1992	76.8	6/7		99.4	6/7		119.2	4/10		140.8	3/10		161.4	3/10	
1993	73.4	22/10		96.2	21/10		123.6	22/10		146.4	21/10		154.0	21/10	
1994	45.8	11/11		69.6	14/9		70.6	14/9		91.4	14/9		92.4	14/9	
1995	115.8	20/9		119.2	19/9		119.4	19/9		143.0	17/9		143.6	16/9	
1996	70.4	3/10		71.8	2/10		96.0	18/11		111.4	3/10		117.2	3/10	
1997	52.0	20/12		82.6	7/11		103.0	6/11		103.4	6/11		117.6	6/11	
1998	93.6	6/10		185.0	6/10		250.2	6/10		270.8	5/10		276.8	4/10	
1999	66.4	8/4		79.4	8/4		79.4	8/4		79.4	8/4		79.4	8/4	
2000	77.3	17/9		77.8	3/11		78.0	3/11		120.6	4/11		141.4	3/11	
2001	48.0	18/3		52.6	17/3		52.6	17/3		75.6	16/5		75.6	16/5	
2002	78.1	1/8		116.9	1/8		116.9	1/8		122.3	1/8		127.9	1/8	
2003	85.8	30/12		117.0	29/12		133.2	29/12		133.2	29/12		133.2	29/12	
2004	74.2	23/5		97.0	26/12		120.6	22/2		126.8	29/10		138.0	20/2	
2005	40.4	12/8		60.8	25/4		60.8	25/4		64.0	12/8		73.2	11/8	
2006	52.2	9/12		68.2	9/12		71.6	6/8		87.2	7/12		93.8	1/8	
2007	76.6	28/5		115.1	28/5		149.5	27/5		154.1	27/5		154.1	27/5	
2008	96.6	18/6		114.8	13/11		114.8	12/11		118.8	11/12		126.8	11/12	
2009	127.4	30/3		128.0	30/3		135.2	30/3		147.4	30/3		152.4	30/3	
2010	87.2	20/2		109.0	20/2		115.0	19/2		120.6	18/2		122.1	22/12	
2011	99.4	17/3		132.8	16/3		146.0	15/3		208.4	14/3		212.8	14/3	
2012	117.0	1/9		118.6	31/8	1	119.2	31/8	1	119.4	31/8	1	120.2	31/8	1
2013	117.8	29/9	1	147.2	29/9	1	147.4	29/9	1	147.4	28/9	1	147.4	27/9	1
2014	128.4	14/8		135.2	13/8		158.0	31/1		191.6	30/1		203.0	30/1	
2015	81.4	14/9		128.6	13/9		128.6	12/9		139.4	13/10		139.6	13/10	
2016	75.0	19/11		95.6	18/11		95.8	18/11		96.4	18/11		96.4	17/11	
2017	65.8	10/9		97.7	9/9		140.9	10/9		172.8	9/9		173.0	8/9	
2018	55.9	11/3		60.2	1/11		65.2	30/10		82.6	29/10		95.0	1/11	
2019	107.8	19/11		128.8	18/11		195.6	17/11		208.0	16/11		268.2	15/11	
2020	89.6	6/12		109.4	5/12		165.2	6/12		185.0	5/12		200.8	5/12	
numero dati nella località	60			59			59			59			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	1			2			2			2			2		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	84.1			105.2			118.6			130.1			137.8		
dev.st	36.0			39.0			43.1			44.1			46.3		
10° per.	52.0			67.0			71.6			82.6			91.2		
25° per.	59.0			77.4			94.6			98.4			110.6		
50° per.	76.8			97.7			115.4			122.6			129.7		
75° per.	95.6			123.8			135.2			147.4			154.0		
90° per.	124.4			147.2			161.0			191.6			200.8		
95° per.	128.4			185.0			195.6			208.0			216.2		
GUMBEL															
alfa	69.4			88.3			99.8			110.6			117.4		
teta	25.4			29.3			32.6			33.8			35.3		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	67.7			87.1			98.8			109.6			116.3		
scala (sigma)	21.2			26.8			30.4			31.5			32.8		
forma (psi)	0.1676			0.0909			0.0700			0.0699			0.0733		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	79	99	112	123	130
5	108	132	149	161	170
10	127	154	173	187	197
15	137	167	187	201	212
20	145	175	197	211	222
30	155	188	210	225	237
50	169	203	227	242	255
100	186	223	250	266	280
200	204	244	272	289	304
500	227	271	302	320	337
1000	245	291	325	344	361

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	76	97	110	121	129
5	104	130	147	159	168
10	126	154	173	186	197
15	139	168	188	202	213
20	149	178	199	214	225
30	164	193	215	23	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

E019 LATISANA, CROSERE



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.02212
 latitudine (nord) 45.78651

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	50.8	13/7		70.0	29/6		70.0	29/6		82.1	6/8		98.8	7/12	
1961	63.4	12/1		81.4	7/10		81.4	7/10		81.4	7/10		81.4	7/10	
1962	46.4	6/11		87.2	15/4		110.0	14/4		110.0	14/4		111.0	14/4	
1963	99.8	4/10		143.8	4/10		164.2	3/10		165.6	3/10		171.8	3/10	
1964	67.8	17/12		89.1	24/10		126.7	17/12		151.7	17/12		168.7	16/12	
1965	86.4	28/9		100.8	27/9		105.2	27/9		106.6	26/9		111.4	2/7	
1966	120.4	4/11		121.4	3/11		125.4	4/11		126.4	3/11		126.4	3/11	
1967	175.8	9/6		240.4	9/6		243.8	8/6		244.6	8/6		244.6	8/6	
1968	73.2	17/11		88.0	16/11		102.8	16/11		103.6	16/11		103.6	16/11	
1969	49.4	17/9		54.8	5/6		59.8	15/9		62.6	15/9		62.6	15/9	
1970	49.8	17/9		51.2	11/1		62.6	30/12		65.4	30/12		80.0	28/12	
1971	69.6	15/10		70.0	14/10		70.4	21/5		77.8	21/5		79.8	21/5	
1972	52.6	1/12		98.8	1/12		102.2	30/11		104.0	30/11		104.0	30/11	
1973	50.8	26/9		92.8	25/9		112.0	25/9		120.8	24/9		132.4	22/9	
1974	64.6	28/8		79.2	4/3		82.6	4/3		82.6	4/3		99.2	28/8	
1975	59.4	18/11		73.2	16/10		82.2	16/10		94.0	28/6		101.0	13/10	
1976	51.8	14/9		72.8	30/10		79.2	29/10		85.4	28/10		90.2	27/10	
1977	84.6	22/11		84.6	22/11		84.6	22/11		108.4	2/1		108.8	2/1	
1978	113.2	4/10		177.0	3/10		184.6	3/10		185.6	2/10		185.6	2/10	
1979	90.0	6/10		95.9	23/9		115.6	23/9		127.7	22/9		136.5	22/9	
1980	82.8	10/9		89.0	9/10		97.2	8/10		136.0	9/10		144.2	8/10	
1981	77.8	27/10		81.8	27/10		83.4	26/10		88.8	25/9		104.8	25/9	
1982	113.4	10/11		123.4	9/11		130.0	9/11		130.0	9/11		156.2	10/11	
1983	52.2	22/12		61.6	3/9		75.4	20/12		91.2	19/12		98.4	18/12	
1984	74.2	4/10		81.4	4/10		85.4	3/10		95.8	1/10		103.8	30/3	
1985	42.4	3/3		56.1	26/8		62.1	25/8		62.1	25/8		62.1	25/8	
1986	84.4	30/5		98.4	29/5		102.6	1/2		118.0	31/1		125.6	30/5	
1987	69.8	26/8		117.0	25/8		118.8	24/8		118.8	24/8		118.8	24/8	
1988	74.2	6/6		84.8	5/6		85.0	5/6		85.0	5/6		86.0	22/8	
1989	90.2	6/11		95.4	5/11		100.0	5/11		102.2	4/11		102.2	4/11	
1990	77.6	18/10		77.6	18/10		81.2	18/10		96.4	18/10		103.2	4/4	
1991	63.2	4/5		106.2	3/5		109.8	2/5		129.2	3/5		132.8	2/5	
1992	131.6	28/9		132.2	28/9		137.2	5/7		140.4	3/10		161.8	24/9	
1993	64.4	22/10		84.0	21/10		103.8	22/10		123.4	21/10		130.2	21/10	
1994	64.6	11/11		64.8	11/11		64.8	11/11		65.8	8/11		94.4	7/11	
1995	84.4	20/9		91.4	19/9		98.0	5/6		133.6	17/9		134.0	16/9	
1996	65.6	3/10		84.2	12/8		86.2	12/8		100.6	3/10		104.0	3/10	
1997	49.0	20/12		65.6	19/12		77.8	19/12		89.4	30/11		101.4	30/11	
1998	68.8	6/10		127.0	6/10		173.2	6/10		194.4	6/10		213.6	5/10	
1999	62.6	8/4		77.0	8/4		77.0	8/4		77.0	8/4		77.0	8/4	
2000	62.0	25/6		88.6	29/5		88.6	29/5		98.6	4/11		113.4	3/11	
2001	45.6	16/5		47.8	25/1		60.0	24/9		78.8	23/9		80.8	23/9	
2002	83.4	11/8		96.6	10/8		101.0	10/8		101.0	10/8		101.0	10/8	
2003	70.2	3/4		93.2	3/4		102.2	29/12		102.2	29/12		102.2	29/12	
2004	93.0	31/10		115.7	30/10		124.2	29/10		129.2	29/10		129.2	29/10	
2005	34.0	3/10		68.0	3/10		90.0	3/10		106.5	3/10		115.7	3/10	
2006	35.0	2/1		48.6	9/12		60.6	2/8		69.8	2/8		74.6	1/8	
2007	154.0	27/5		175.0	27/5		202.6	27/5		216.6	27/5		216.6	27/5	
2008	77.2	5/6		129.2	13/11		129.2	12/11		130.0	11/11		130.2	10/11	
2009	126.0	3/11		126.0	3/11		129.0	3/11		132.6	30/3		136.2	30/3	
2010	65.2	19/9		74.8	18/9		107.0	23/12		115.2	22/12		122.4	22/12	
2011	84.0	17/3		117.2	16/3		126.6	15/3		181.6	14/3		186.6	14/3	
2012	77.2	1/11		93.8	31/8	1	97.2	31/8	1	100.8	31/8	1	102.2	31/8	1
2013	100.0	29/9	1	130.6	29/9	1	130.6	28/9	1	131.0	27/9	1	132.4	19/11	1
2014	97.0	31/1	1	134.0	30/1	1	175.0	31/1	1	212.0	30/1	1	226.8	30/1	1
2015	81.6	13/10	1	116.0	13/10	1	122.6	13/10	1	130.6	13/10	1	130.6	12/10	1
2016	58.8	19/11	1	73.8	18/11	1	74.0	18/11	1	81.6	15/9	1	82.4	28/2	1
2017	75.2	10/9	1	86.0	10/9	1	135.8	10/9	1	144.6	9/9	1	145.6	8/9	1
2018	60.0	22/9	1	60.0	21/9	1	60.2	22/9	1	60.2	21/9	1	65.6	28/10	1
2019	89.0	8/9	1	97.2	7/9	1	134.2	17/11	1	155.2	16/11	1	196.4	15/11	1
2020	63.4	6/12	1	78.0	1/3	1	117.6	6/12	1	134.4	6/12	1	146.8	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	76.2			95.5			106.9			116.7			123.7		
dev.st	26.9			33.5			36.2			38.8			40.1		
10° per.	49.4			61.6			70.0			77.8			80.8		
25° per.	60.0			74.8			82.2			89.4			101.0		
50° per.	70.2			88.6			102.2			106.6			113.4		
75° per.	84.6			115.7			125.4			131.0			136.2		
90° per.	113.2			130.6			137.2			165.6			185.6		
95° per.	126.0			143.8			175.0			194.4			213.6		
GUMBEL															
alfa	64.4			81.1			91.0			99.3			105.7		
teta	20.5			24.9			27.6			30.1			31.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITA		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	63.7			80.1			90.1			98.5			104.4		
scala (sigma)	19.1			22.7			25.6			28.3			28.3		
forma (psi)	0.0719			0.0929			0.0773			0.0620			0.0958		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITA		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	72	90	101	110	117
5	95	118	132	144	152
10	110	137	153	167	176
15	119	148	165	180	189
20	125	155	173	189	198
30	134	165	185	201	211
50	144	178	199	217	227
100	159	196	218	238	249
200	173	213	237	259	271
500	192	236	263	286	299
1000	206	253	282	307	321

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	71	89	100	109	115
5	94	117	131	143	150
10	110	137	153	167	175
15	120	149	166	181	191
20	127	158	176	191	202

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

E020 RIVAROTTA



quota (m sim) **6**
 longitudine(est) **13.08097**
 latitudine (nord) **45.81928**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	65.5	29/6		82.7	29/6		91.1	27/6		108.3	27/6		122.4	7/12	
1961	85.5	8/10		133.9	7/10		134.1	7/10		134.1	7/10		134.1	7/10	
1962	51.7	5/3		87.7	15/4		117.7	14/4		117.7	14/4		117.9	12/4	
1963	168.1	4/10		196.4	4/10		215.6	3/10		213.2	3/10		223.7	3/10	
1964	67.2	17/12		102.4	24/10		130.7	17/12		130.7	16/12		157.7	17/12	
1965	102.5	5/7		110.0	5/7		111.0	4/7		112.3	2/7		136.5	5/7	
1966	161.8	4/11		163.2	4/11		165.0	4/11		165.1	4/11		165.1	4/11	
1967	117.0	10/6		230.2	9/6		232.7	8/6		234.4	8/6		234.4	8/6	
1968	47.2	17/11		65.6	17/11		86.0	22/2		110.3	22/2		116.7	21/2	
1969	69.9	8/7		91.9	8/7		115.0	8/7		103.4	7/7		103.7	7/7	
1970	74.3	17/9		74.4	17/9		74.4	17/9		74.8	1/7		77.2	12/1	
1971	76.3	15/10		78.5	15/10		78.5	15/10		78.5	15/10		78.5	15/10	
1972	54.2	2/12		103.0	1/12		111.5	30/11		118.3	30/11		118.3	30/11	
1973	80.3	1/10		89.4	22/6		114.9	25/9		123.5	24/9		125.7	24/9	
1974	66.7	28/8		73.0	4/3		76.5	4/3		76.5	4/3		96.0	28/8	
1975	130.5	18/11		141.1	17/11		143.1	17/11		143.6	16/11		156.9	14/11	
1976	62.8	5/11		91.3	30/10		97.6	29/10		102.8	28/10		106.2	27/10	
1977	88.4	22/11		88.4	22/11		88.4	22/11		101.0	2/1		111.2	2/1	
1978	69.7	4/10		121.0	3/10		136.2	3/10		138.8	2/10		138.8	2/10	
1979	74.6	6/10		90.7	24/9		115.0	23/9		138.2	23/9		139.5	22/9	
1980	97.6	9/10		111.3	9/10		117.6	8/10		150.3	9/10		156.6	8/10	
1981	85.4	28/9		96.0	28/9		96.1	28/9		129.0	25/9		139.6	25/9	
1982	118.9	10/11		141.6	9/11		147.7	9/11		147.7	9/11		167.6	10/11	
1983	55.7	22/12		63.8	3/9		84.4	20/12		109.8	19/12		120.0	18/12	
1984	61.4	30/3		81.4	10/8		84.3	2/10		93.9	1/10		135.9	30/3	
1985	66.1	7/8		68.3	6/8		68.3	6/8		70.0	4/8		74.8	23/1	
1986	67.4	5/6		92.1	26/10		102.8	3/6		107.3	2/6		109.1	2/6	
1987	73.6	12/10		93.4	11/10		97.1	11/10		97.3	9/10		103.9	11/2	
1988	76.8	6/6		85.2	5/6		86.8	5/6		88.6	5/6		102.2	22/8	
1989	83.4	6/11		94.0	6/11		100.8	5/11		102.1	4/11		102.1	4/11	
1990	64.2	10/12		71.0	10/12		106.9	5/4		121.9	5/4		134.3	4/4	
1991	58.2	4/5		101.9	3/5		105.6	2/5		122.1	3/5		125.8	2/5	
1992	119.8	28/9		122.0	3/10		149.7	4/10		166.1	3/10		182.4	3/10	
1993	83.7	22/10		106.0	21/10		127.7	22/10		150.0	21/10		163.8	21/10	
1994	58.3	11/11		61.4	14/9		61.4	14/9		78.9	14/9		80.7	14/9	
1995	98.5	20/9		103.5	19/9		107.1	20/9		128.4	17/9		128.4	17/9	
1996	48.2	2/4		70.0	12/8		75.5	16/10		86.8	15/10		91.4	15/10	
1997	54.8	27/6		73.4	27/6		73.4	27/6		74.2	25/6		74.4	24/6	
1998	35.2	16/4		38.9	16/4		47.0	14/4		47.4	13/4		60.7	12/4	
1999	67.4	8/4	1	86.2	7/4	1	86.4	7/4	1	86.4	7/4	1	86.4	7/4	1
2000	70.8	29/5	1	117.8	28/5	1	118.0	28/5	1	128.4	3/11	1	130.2	2/11	1
2001	59.4	15/5	1	59.6	15/5	1	60.4	15/5	1	78.0	23/9	1	78.2	22/9	1
2002	69.0	22/10	1	64.0	12/4	1	64.4	12/4	1	76.2	10/4	1	92.0	9/4	1
2003	94.8	29/12	1	119.6	29/12	1	130.2	28/12	1	135.6	28/12	1	135.6	27/12	1
2004	116.4	31/10	1	139.0	26/12	1	149.4	29/10	1	149.4	29/10	1	149.6	27/10	1
2005	54.8	21/8	1	81.0	3/10	1	98.8	2/10	1	111.2	2/10	1	121.8	2/10	1
2006	47.0	9/5	1	66.6	3/8	1	70.2	7/12	1	101.0	1/8	1	101.2	1/8	1
2007	65.8	27/5	1	106.4	27/5	1	132.6	27/5	1	141.0	2/5	1	141.0	26/5	1
2008	111.6	13/11	1	123.6	12/11	1	124.7	12/11	1	124.8	11/11	1	136.5	10/12	1
2009	97.0	2/11	1	133.4	2/11	1	137.1	2/11	1	137.3	2/11	1	139.2	2/11	1
2010	82.5	18/9	1	90.4	19/2	1	106.3	22/12	1	124.0	22/12	1	126.5	21/12	1
2011	89.2	16/3	1	111.2	15/3	1	131.8	15/3	1	168.3	13/3	1	188.9	13/3	1
2012	105.8	12/9	1	108.7	12/9	1	108.7	11/9	1	109.4	31/8	1	109.9	31/8	1
2013	128.3	29/9	1	161.9	29/9	1	162.0	29/9	1	162.1	27/9	1	162.2	27/9	1
2014	83.9	31/1	1	122.1	31/1	1	167.1	31/1	1	200.9	30/1	1	212.0	30/1	1
2015	87.7	13/10	1	129.8	13/10	1	140.0	13/10	1	153.5	13/10	1	153.5	12/10	1
2016	71.5	19/11	1	88.6	18/11	1	88.6	17/11	1	89.4	18/11	1	89.4	17/11	1
2017	90.4	10/9	1	106.1	9/9	1	140.4	10/9	1	178.1	7/9	1	186.1	7/9	1
2018	117.0	22/9	1	74.8	22/9	1	75.0	22/9	1	75.0	21/9	1	75.0	20/9	1
2019	79.8	8/9	1	93.4	7/9	1	142.2	17/11	1	155.4	16/11	1	210.4	15/11	1
2020	90.2	6/12	1	106.9	5/12	1	177.2	6/12	1	201.9	6/12	1	218.6	5/12	1
numero dati nella località	39			40			40			40			40		
numero dati nelle stazioni sostituite	22			21			21			21			21		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	81.3			101.4			112.8			122.9			130.5		
dev.st	26.3			33.0			36.2			37.8			40.2		
10° per.	54.8			66.6			73.4			76.5			78.5		
25° per.	65.5			81.0			86.4			97.3			102.2		
50° per.	74.6			93.4			107.1			121.9			126.5		
75° per.	90.4			117.8			134.1			143.6			153.5		
90° per.	117.0			139.0			149.7			166.1			186.1		
95° per.	128.3			161.9			167.1			200.9			212.0		
GUMBEL															
alfa	69.5			86.8			96.1			105.3			111.7		
teta	20.5			25.2			28.9			30.5			32.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	69.0			86.3			96.9			106.4			112.7		
scala (sigma)	19.2			24.1			30.4			32.4			34.4		
forma (psi)	0.0632			0.0437			-0.0606			-0.0720			-0.0653		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	77	96	107	117	124
5	100	125	139	151	161
10	116	143	161	174	185
15	124	154	173	187	199
20	130	162	182	196	208
30	139	172	194	208	222
50	149	185	209	224	239
100	164	203	229	245	261
200	178	220	249	267	284
500	197	243	275	295	314
1000	211	261	296	316	336

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	76	95	108	118	125
5	99	124	141	152	1

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

E200 SAN DANIELE DEL FRIULI



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 169
 longitudine(est) 13.02028
 latitudine (nord) 46.15191

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	188.6	13/8		198.2	12/8		198.8	12/8		199.2	12/8		218.0	9/8	
1961	145.4	8/10		216.2	7/10		220.4	7/10		220.4	7/10		220.4	7/10	
1962	84.2	5/3		124.0	5/3		139.2	13/5		142.4	12/5		161.4	11/5	
1963	109.1	5/11		117.7	5/11		161.9	5/11		214.9	2/11		223.5	2/11	
1964	104.6	24/10		145.6	24/10		147.0	24/10		159.2	24/10		160.8	24/10	
1965	172.2	24/8		294.6	23/8		301.0	23/8		301.4	23/8		301.4	23/8	
1966	211.6	4/11		253.6	4/11		256.0	3/11		256.8	3/11		257.0	2/11	
1967	98.6	10/6		171.2	9/6		174.6	8/6		185.2	9/6		188.6	8/6	
1968	126.4	17/11		179.4	17/11		193.0	16/11		193.2	16/11		193.4	16/11	
1969	94.6	15/1		117.2	14/1		128.8	13/1		129.8	13/1		130.0	13/1	
1970	77.8	14/11		84.6	14/11		106.8	14/11		106.8	14/11		111.4	12/11	
1971	78.0	15/10		112.8	19/3		130.6	19/3		147.0	19/3		148.8	19/3	
1972	115.7	26/7		115.7	26/7		116.8	1/12		120.1	26/7		126.5	22/7	
1973	64.6	7/6		111.2	9/4		115.6	9/4		119.6	8/4		139.2	22/9	
1974	62.8	5/3		75.2	29/4		88.8	28/4		98.8	27/4		104.8	26/4	
1975	92.6	31/3		130.6	30/3		153.0	5/4		178.8	4/4		182.8	3/4	
1976	103.2	14/5		108.6	13/10		113.4	12/10		113.6	11/10		127.4	10/5	
1977	86.2	14/5		98.6	14/5		99.2	13/5		104.4	14/5		105.0	13/5	
1978	67.0	13/4		109.6	13/4		141.2	12/4		149.2	12/4		159.5	12/1	
1979	91.4	28/1		139.2	28/1		156.0	28/1		162.4	27/1		165.4	26/1	
1980	393.0	10/9		393.2	10/9		393.2	10/9		393.8	7/9		394.0	7/9	
1981	134.4	25/9		209.2	24/9		210.4	24/9		210.6	23/9		243.8	24/9	
1982	146.4	10/11		227.0	9/11		259.1	9/11		262.6	9/11		297.3	10/11	
1983	148.6	3/8		152.4	3/8		155.6	2/8		180.9	19/12		216.7	18/12	
1984	112.6	3/4		136.8	2/4		154.4	2/10		168.6	2/10		189.6	30/3	
1985	71.0	7/8		80.2	7/5		106.2	7/5		106.8	7/5		116.2	23/1	
1986	118.0	10/9		124.4	10/9		124.4	10/9		124.4	10/9		138.4	2/6	
1987	166.4	26/8		242.8	25/8		242.8	25/8		242.8	25/8		242.8	25/8	
1988	98.0	13/10		98.0	13/10		101.2	5/6		104.4	5/6		104.8	5/6	
1989	80.2	14/7		96.2	25/2		131.0	4/11		145.2	4/11		146.6	11/7	
1990	102.6	10/12		107.2	10/12		113.8	7/6		149.6	4/4		172.2	4/4	
1991	75.6	27/9		100.4	29/9		141.2	2/5		176.0	27/9		193.8	27/9	
1992	83.8	4/10		136.4	6/10		198.4	4/10		252.2	4/10		263.8	3/10	
1993	56.4	22/10		75.0	8/10		116.8	7/10		118.8	22/10		124.8	21/10	
1994	96.2	11/11		97.6	14/9		109.6	13/9		138.8	14/9		150.8	13/9	
1995	111.4	14/9		124.4	14/9		171.6	14/9		177.0	14/9		177.8	13/9	
1996	121.0	3/10		200.8	16/10		215.6	16/10		225.2	15/10		246.6	15/11	
1997	120.6	7/11		152.6	7/11		174.0	6/11		182.6	7/11		205.4	6/11	
1998	139.8	6/9		172.4	5/9		212.0	6/10		225.6	5/10		234.8	5/10	
1999	80.6	24/10		136.5	24/10		168.5	24/10		171.5	24/10		184.2	22/10	
2000	102.2	7/11		105.2	6/11		108.2	5/11		170.8	4/11		202.0	3/11	
2001	76.0	14/3		87.3	19/7		113.6	24/9		119.8	24/9		124.9	17/7	
2002	80.8	19/11		103.5	18/11		114.0	17/11		138.1	19/11		160.8	18/11	
2003	83.3	30/12		113.3	29/12		127.3	29/12		127.3	29/12		127.3	29/12	
2004	103.8	1/11		120.2	31/10		161.6	30/10		174.2	29/10		197.0	28/10	
2005	123.0	27/8		131.8	27/8		140.4	10/9		160.6	9/9		160.6	9/9	
2006	63.6	4/8		72.4	3/8		89.8	7/12		114.4	7/12		116.0	6/12	
2007	80.0	23/1		111.4	23/1		118.0	23/11		119.0	23/11		119.0	23/11	
2008	87.2	11/12		153.0	11/12		156.0	10/12		209.8	29/10		211.2	29/10	
2009	123.6	23/1		153.2	20/1		228.6	23/12		246.8	22/12		255.6	22/12	
2010	123.4	2/11		149.8	1/11		162.4	31/10		166.2	31/10		166.2	31/10	
2011	76.8	17/3		132.4	16/3		160.6	16/3		198.2	14/3		226.4	14/3	
2012	112.2	4/6		140.8	11/11		145.6	10/11		145.8	10/11		152.8	1/11	
2013	74.6	18/3		107.4	25/12		108.8	24/12		117.0	19/11		139.6	19/11	
2014	130.8	11/11		184.6	30/1		240.6	30/1		280.4	30/1		296.8	30/1	
2015	120.2	14/9		123.8	13/9		124.2	12/9		145.6	13/10		145.8	12/10	
2016	75.4	28/2		104.6	7/2		137.6	7/2		152.6	7/2		152.8	7/2	
2017	130.2	27/4		204.2	26/4		212.0	26/4		217.8	25/4		218.0	24/4	
2018	71.6	24/8		100.8	24/8		124.4	28/10		147.8	27/10		177.4	28/10	
2019	130.0	17/11		143.8	16/11		223.0	15/11		226.0	15/11		284.0	15/11	
2020	119.2	6/12		177.8	5/12		206.4	6/12		265.0	5/12		287.6	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	110.8			142.3			161.4			175.5			186.8		
dev.st	48.4			57.2			56.8			57.6			60.3		
10° per.	74.6			87.3			108.2			114.4			119.0		
25° per.	80.2			107.2			116.8			129.8			139.6		
50° per.	103.2			124.4			147.0			166.2			177.4		
75° per.	123.4			153.2			198.4			210.6			220.4		
90° per.	146.4			209.2			228.6			252.2			263.8		
95° per.	172.2			242.8			256.0			265.0			296.8		
GUMBEL															
alfa	92.8			118.2			136.4			149.4			158.9		
teta	31.3			41.7			43.3			45.3			48.3		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	90.3			114.9			134.0			148.4			158.7		
scala (sigma)	25.0			33.4			37.6			43.1			47.9		
forma (psi)	0.2002			0.2004			0.1355			0.0505			0.0093		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	104	134	152	166	177
5	140	181	201	217	231
10	163	212	234	251	268
15	176	230	252	270	288
20	186	242	265	284	302
30	199	259	283	303	322
50	215	281	305	326	347
100	237	310	336	358	381
200	258	339	366	389	415
500	287	378	405	431	459
1000	309	406	435	462	493

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	100	128	148	164	176
5	134	173	196	216	231
10	161	210	233	251	268
15	179	233	255	272	288

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

E501 FLAIBANO



quota (m sim) 94
 longitudine(est) 12.98172
 latitudine (nord) 46.04761

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni*	pioggia	data	stazioni*	pioggia	data	stazioni*	pioggia	data	stazioni*	pioggia	data	stazioni*
1960	82.2	13/11	1	103.1	12/11	1	105.7	12/11	1	120.9	17/9	1	140.0	7/12	1
1961	96.2	8/10	1	177.7	7/10	1	177.7	7/10	1	177.7	7/10	1	177.7	7/10	1
1962	95.3	16/4	1	95.3	15/4	1	139.1	14/4	1	139.1	14/4	1	139.1	14/4	1
1963	107.8	2/11	1	115.1	4/10	1	129.3	3/10	1	140.1	3/10	1	140.7	3/10	1
1964															
1965															
1966															
1967															
1968	131.2	17/11		168.4	17/11		189.4	16/11		190.2	16/11		190.2	16/11	
1969	53.8	14/11		83.7	14/11		87.8	13/11		88.4	12/11		88.4	12/11	
1970	55.1	30/12		65.4	11/1		86.4	20/11		90.0	27/12		110.2	28/12	
1971	131.2	15/10		131.2	15/10		131.2	15/10		131.2	15/10		131.2	15/10	
1972	69.0	2/12		126.0	1/12		136.0	1/12		140.1	30/11		140.1	30/11	
1973	61.0	22/7		119.4	25/9		149.1	25/9		169.1	24/9		185.3	23/9	
1974	52.0	7/6		61.4	29/4		87.9	28/4		111.2	27/4		125.4	25/4	
1975	125.2	18/11		134.7	17/11		138.8	17/11		142.3	16/11		150.4	14/11	
1976	120.2	13/10		131.4	13/10		131.4	13/10		131.4	13/10		132.7	13/10	
1977	62.2	14/5		86.1	21/2		102.6	21/2		119.7	2/1		128.0	2/1	
1978	75.3	13/4		133.9	3/10		144.9	12/4		149.9	12/4		150.9	11/4	
1979	89.6	24/9		119.0	28/1		134.1	28/1		139.1	27/1		143.3	26/1	
1980	94.7	9/6		129.9	9/6		149.1	9/6		173.6	9/6		174.9	8/6	
1981	60.4	19/12		70.4	30/12		93.0	30/12		115.2	29/12		131.8	29/12	
1982	127.8	10/11		192.6	9/11		213.4	9/11		213.4	9/11		276.6	10/11	
1983	82.6	22/12		89.0	22/12		133.8	20/12		171.6	19/12		193.8	18/12	
1984	104.2	3/4		134.6	2/4		143.2	2/10		162.4	1/10		185.7	30/3	
1985	71.0	7/8		79.4	7/5		102.8	7/5		103.4	7/5		103.4	7/5	
1986	116.8	10/9		119.6	10/9		119.6	10/9		119.6	10/9		119.6	10/9	
1987	127.8	26/8		204.6	25/8		204.6	25/8		204.6	25/8		204.6	25/8	
1988	85.2	21/8		99.4	21/8		112.8	21/8		112.8	21/8		112.8	21/8	
1989	57.4	6/11		70.1	6/11		102.8	4/11		115.5	4/11		115.5	4/11	
1990	69.2	9/6		95.6	7/4		103.2	8/6		130.6	5/4		151.6	4/4	
1991	88.2	30/9		115.0	29/9		131.4	2/5		187.6	27/9		194.8	27/9	
1992	72.4	4/10		100.0	4/10		140.0	4/10		191.8	4/10		203.4	3/10	
1993	58.2	26/9		95.2	25/9		102.6	25/9		103.2	24/9		114.2	25/9	
1994	65.8	11/11		66.4	14/9		67.4	14/9		92.2	14/9		93.0	14/9	
1995	145.2	14/9		151.8	14/9		153.6	14/9		156.5	14/9		157.4	13/9	
1996	84.2	16/10		155.4	16/10		173.0	16/10		189.8	15/10		190.8	15/10	
1997	72.2	7/11		104.6	7/11		123.0	6/11		139.8	7/11		158.2	6/11	
1998	121.9	6/9		131.3	5/9		136.4	6/10		154.8	6/10		166.4	5/10	
1999	59.6	27/3	2	75.2	27/3	2	75.2	27/3	2	75.2	27/3	2	91.0	25/3	2
2000	78.0	1/10		104.0	1/10		121.7	1/10		124.5	30/9		124.5	30/9	
2001	70.0	8/4		70.0	8/4		90.8	24/9		101.8	5/4		101.8	5/4	
2002	98.8	20/9		122.4	20/9		144.6	20/9		152.8	20/9		152.8	20/9	
2003	79.4	30/12		112.2	29/12		132.0	29/12		132.2	28/12		132.2	28/12	
2004	90.4	1/11		115.7	31/10		147.1	30/10		157.5	29/10		165.7	28/10	
2005	61.2	22/8		85.0	22/8		98.6	3/10		114.2	3/10		117.8	3/10	
2006	113.6	19/11		114.6	18/11		115.2	19/11		128.8	19/11		139.0	19/11	
2007	66.4	27/10		68.6	26/10		81.3	25/1		83.6	22/1		83.6	21/1	
2008	83.4	29/10		144.6	11/12		148.8	10/12		177.4	29/10		179.0	28/10	
2009	83.4	23/1		124.8	29/3		158.0	23/12		178.0	22/12		185.8	22/12	
2010	106.0	8/9		141.0	8/9		148.0	7/9		149.0	6/9		150.0	6/9	
2011	83.0	17/3		128.4	16/3		163.2	16/3		199.0	14/3		233.8	14/3	
2012	108.2	31/8		117.6	31/8		120.0	31/8		120.8	30/8		123.4	31/8	
2013	73.8	18/3		91.8	16/5		92.0	16/5		104.0	16/5		120.4	19/11	
2014	112.0	31/1		183.6	30/1		233.0	30/1		275.2	30/1		294.4	30/1	
2015	70.4	13/10		115.4	13/10		121.4	13/10		126.6	13/10		126.6	12/10	
2016	82.0	11/6		99.4	27/2		119.6	27/2		120.8	27/2		140.2	28/2	
2017	86.2	6/6		120.4	26/4		126.4	26/4		128.4	25/4		130.4	24/4	
2018	60.8	11/9		65.0	28/10		83.6	28/10		107.8	29/10		142.0	28/10	
2019	102.2	17/11		119.4	16/11		167.4	15/11		183.4	16/11		231.4	15/11	
2020	84.2	6/12		119.8	5/12		152.4	6/12		188.0	5/12		207.2	5/12	
numero dati nella località	52			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	5			5			5			5			5		
numero dati totali	57			57			57			57			57		
STATISTICHE															
media	87.1			114.0			130.2			143.0			153.4		
dev.st	23.6			32.8			34.2			38.2			42.7		
10° per.	60.1			70.1			87.9			102.7			112.6		
25° per.	69.2			91.8			102.8			115.5			125.4		
50° per.	83.4			115.4			131.4			139.1			140.7		
75° per.	104.2			131.2			148.0			171.6			179.0		
90° per.	123.3			153.3			169.7			190.0			203.9		
95° per.	128.5			178.9			192.5			200.2			231.9		
GUMBEL															
alfa	75.9			98.8			114.3			125.3			134.1		
teta	19.4			26.4			27.4			30.7			33.4		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	76.3			100.5			116.1			126.3			133.3		
scala (sigma)	20.1			29.4			30.4			32.6			31.6		
forma (psi)	-0.0409			-0.1331			-0.1284			-0.0719			0.0557		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	83	108	124	137	146
5	105	138	155	171	184
10	120	158	176	194	209
15	128	169	188	207	223
20	134	177	196	216	233
30	142	188	207	229	247
50	152	202	221	245	264
100	165	220	240	266	288
200	179	238	259	288	311
500	197	263	285	316	341
1000	210	281	304	337	365

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	84	111	127	138	145
5	106	140	158	173	183
10	120	158	176	194	209
15	127	167	185	206	224
20	133	173	191	214	235
30	140	181	200	224	251
50	149	190	210	237	271
100	161	202	222	254	299
200					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

E503 VILLACACCIA



quota (m sim) 48
 longitudine(est) 13.07085
 latitudine (nord) 45.97231

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	87.4	7/12	1	105.4	7/12	1	126.9	7/12	1	174.9	7/12	1	196.5	7/12	1
1961	125.5	8/10	1	151.8	7/10	1	160.1	7/10	1	160.1	7/10	1	160.1	7/10	1
1962	77.5	12/1	1	96.4	14/4	1	138.9	14/4	1	138.9	14/4	1	139.7	14/4	1
1963	98.4	4/10	1	118.4	4/10	1	134.0	3/10	1	142.5	3/10	1	143.7	3/10	1
1964															
1965															
1966															
1967															
1968	71.3	17/11		109.6	17/11		121.4	16/11		129.4	22/2		130.2	21/2	
1969	64.3	17/9		130.8	14/11		126.7	17/9		126.7	17/9		162.1	15/9	
1970	62.2	25/6		70.6	11/1		83.9	11/1		95.4	11/1		101.4	12/1	
1971	100.4	15/10		100.4	15/10		100.4	15/10		100.4	15/10		100.4	15/10	
1972	84.7	2/12		127.1	1/12		131.6	1/12		135.0	30/11		135.0	30/11	
1973	50.6	26/9		96.0	25/9		126.5	25/9		139.3	24/9		164.9	23/9	
1974	94.6	11/8		94.6	11/8		94.6	11/8		94.6	11/8		132.4	29/4	
1975	108.6	18/11		122.8	18/11		133.3	17/11		136.6	16/11		141.8	14/11	
1976	91.7	13/10		107.3	13/10		111.1	23/4		112.5	23/4		128.2	30/9	
1977	62.4	5/1		88.1	5/1		111.9	4/1		121.1	2/1		146.8	2/1	
1978	83.4	4/10		142.0	3/10		152.7	3/10		152.7	3/10		156.5	1/10	
1979	57.6	28/1		85.5	12/10		107.2	28/1		124.6	23/9		127.4	22/9	
1980	84.5	9/6		120.9	9/6		136.7	9/6		145.5	8/6		156.2	7/6	
1981	87.4	25/9		102.2	24/9		102.2	24/9		142.7	25/9		157.5	24/9	
1982	122.2	10/11		163.5	9/11		190.0	9/11		190.0	9/11		237.8	10/11	
1983	68.2	22/12		76.6	22/12		107.4	20/12		139.8	19/12		154.1	18/12	
1984	87.8	24/6		102.8	2/4		131.5	2/10		142.8	1/10		157.6	30/3	
1985	89.4	7/8		92.2	6/8		92.2	6/8		94.0	4/8		94.0	4/8	
1986	115.6	10/9		118.4	10/9		118.4	10/9		118.4	10/9		118.4	10/9	
1987	167.7	26/8		183.0	25/8		184.6	25/8		184.6	25/8		184.6	25/8	
1988	75.4	6/6		92.7	6/6		99.0	5/6		99.0	5/6		99.0	5/6	
1989	61.4	6/11		88.6	13/7		97.5	4/11		119.8	4/11		119.8	4/11	
1990	73.8	9/12		102.7	7/4		117.4	5/4		152.7	5/4		165.1	4/4	
1991	74.6	23/9		103.6	3/5		121.9	2/5		140.0	3/5		158.3	2/5	
1992	68.2	8/6		108.6	4/10		153.1	4/10		170.5	4/10		179.8	3/10	
1993	114.4	26/9		159.7	25/9		168.9	25/9		169.9	24/9		172.4	23/9	
1994	62.5	11/11		63.1	10/11		68.7	10/4		85.4	14/9		86.2	14/9	
1995	125.3	20/9		126.3	19/9		127.6	20/9		128.7	17/9		134.9	2/6	
1996	86.4	12/8		126.2	12/8		134.0	15/10		149.4	15/10		152.6	15/10	
1997	77.6	27/6		102.6	7/11		124.9	6/11		125.9	7/11		148.2	6/11	
1998	142.6	7/10		225.9	6/10		292.7	6/10		304.9	5/10		308.4	5/10	
1999	55.6	8/4		66.4	8/4		66.4	8/4		66.4	8/4		91.8	13/4	
2000	83.4	4/11		100.6	3/11		100.6	3/11		163.6	4/11		180.8	3/11	
2001	50.0	26/9	2	57.0	25/1	2	90.2	24/9	2	106.2	23/9	2	106.8	23/9	2
2002	72.6	11/8	3	114.0	20/9	3	126.6	20/9	3	130.8	20/9	3	160.4	20/9	3
2003	86.0	30/12	3	119.4	29/12	3	136.6	29/12	3	136.6	29/12	3	136.6	29/12	3
2004	59.8	31/10	3	90.0	26/12	3	115.6	30/10	3	123.8	29/10	3	125.4	28/10	3
2005	36.4	3/10	4	68.6	3/10	4	94.0	3/10	4	105.8	3/10	4	113.0	3/10	4
2006	50.4	19/11	4	64.4	3/8	4	77.2	2/8	4	87.2	1/8	4	94.0	1/8	4
2007	54.2	27/10	4	86.4	28/5	4	116.8	27/5	4	116.8	27/5	4	116.8	27/5	4
2008	75.6	29/10	4	114.2	11/12	4	125.2	18/5	4	143.6	29/10	4	144.4	28/10	4
2009	76.4	3/11	4	119.8	29/3	4	120.6	29/3	4	131.6	29/3	4	143.2	29/3	4
2010	72.4	5/10	4	91.4	5/10	4	106.0	23/12	4	119.8	22/12	4	123.2	22/12	4
2011	90.0	17/3	4	124.6	16/3	4	138.6	15/3	4	194.0	14/3	4	196.6	14/3	4
2012	95.4	12/9	4	96.2	12/9	4	96.2	11/9	4	96.2	10/9	4	96.2	3/4	4
2013	96.2	29/9	4	113.2	29/9	4	114.8	29/9	4	121.8	27/9	4	123.4	27/9	4
2014	160.0	11/11	4	184.0	11/11	4	194.2	30/1	4	239.8	30/1	4	261.6	30/1	4
2015	107.8	25/7	4	125.2	13/10	4	133.0	13/10	4	142.4	13/10	4	142.4	12/10	4
2016	70.8	19/11	4	90.8	18/11	4	104.8	7/2	4	111.8	7/2	4	111.8	6/2	4
2017	82.2	6/6	4	86.2	6/6	4	99.6	10/9	4	108.6	9/9	4	109.2	6/9	4
2018	59.4	1/11	4	66.6	1/11	4	67.4	30/10	4	93.0	28/10	4	119.0	28/10	4
2019	95.2	17/11	4	113.8	16/11	4	169.6	15/11	4	184.8	16/11	4	240.6	15/11	4
2020	80.8	6/12	5	110.6	5/12	5	154.0	6/12	5	183.8	5/12	5	203.4	5/12	5
numero dati nella località	33			33			33			33			33		
numero dati nelle stazioni sostitute	24			24			24			24			24		
numero dati totali	57			57			57			57			57		
STATISTICHE															
media	84.5			109.0			124.2			136.8			147.3		
dev.st	26.2			32.1			36.4			39.1			43.1		
10° per.	56.8			69.8			91.4			95.1			99.9		
25° per.	68.2			90.8			100.6			112.5			119.0		
50° per.	82.2			103.6			121.4			131.6			142.4		
75° per.	95.2			120.8			134.0			149.4			160.4		
90° per.	118.3			145.9			163.6			184.2			196.6		
95° per.	128.9			167.4			185.7			190.8			238.4		
GUMBEL															
alfa	72.7			95.0			108.8			120.0			128.4		
teta	20.4			24.2			26.6			29.2			32.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	72.5			94.9			108.6			119.6			127.4		
scala (sigma)	20.0			23.9			26.1			28.5			30.8		
forma (psi)	0.0235			0.0125			0.0208			0.0257			0.0641		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	80	104	119	131	140
5	103	131	149	164	178
10	119	149	169	186	202
15	127	160	180	198	216
20	133	167	188	207	226
30	142	177	199	219	239
50	153	189	213	234	256
100	167	206	231	254	279
200	181	223	250	275	302
500	200	245	274	301	332
1000	214	262	293	322	355

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	80	104	118	130	139
5	103	131	148	163	176
10	119	149	169	186	202
15	128	160	180	199	217
20	134	167	189	208	228
30					

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

E509 TALMASSONS



quota (m sim) **27**
 longitudine(est) **13.11592**
 latitudine (nord) **45.92864**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968	85.0	30/9		85.0	30/9		101.4	16/11		124.4	22/2		126.5	21/2	
1969	68.6	25/8		75.2	25/8		99.6	25/8		115.4	25/8		127.6	25/8	
1970	62.4	4/3		73.4	30/8		89.6	11/1		97.2	11/1		109.4	12/1	
1971	100.0	15/10		105.0	15/10		105.0	15/10		105.0	15/10		105.0	15/10	
1972	94.4	2/12		142.4	1/12		146.2	30/11		149.4	30/11		149.4	30/11	
1973	74.6	22/6		115.3	22/6		115.3	22/6		115.3	22/6		121.3	19/6	
1974	108.6	28/8		113.2	28/8		113.2	28/8		113.2	28/8		130.8	28/8	
1975	78.2	18/11		97.2	6/9		97.2	6/9		102.7	6/9		105.0	14/11	
1976	78.6	13/10		94.2	12/10		99.6	12/10		104.0	11/9		113.0	23/4	
1977	80.0	22/11		80.0	22/11		80.0	22/11		105.6	2/1		112.8	2/1	
1978	78.2	18/10		107.6	13/4		127.8	3/10		128.6	2/10		129.4	1/10	
1979	59.8	6/10		74.8	15/11		93.4	24/9		110.6	23/9		120.2	22/9	
1980	61.6	30/6		74.0	27/11		94.4	30/6		94.4	30/6		105.2	26/6	
1981	49.6	19/12		54.4	19/12		67.1	24/7		83.2	19/12		108.8	19/12	
1982	46.8	12/6		66.4	12/6		68.0	12/6		71.2	10/6		72.8	10/6	
1983	61.4	9/5		78.6	9/5		89.4	20/12		113.0	19/12		124.4	18/12	
1984	58.2	3/4		93.8	2/4		94.4	1/4		100.8	16/9		147.0	30/3	
1985	85.0	7/8		88.2	6/8		88.4	5/8		90.2	4/8		90.2	4/8	
1986	81.6	10/9		112.5	23/11		134.0	22/11		134.0	21/11		134.0	21/11	
1987	73.8	25/11		91.0	25/11		100.0	24/11		104.4	25/11		113.4	24/11	
1988	86.6	20/10		89.0	19/10		92.2	5/6		92.2	18/5		94.8	17/5	
1989	66.2	6/11		74.4	6/11		83.9	4/11		92.1	4/11		95.2	2/6	
1990	71.0	9/12		89.2	7/4		126.8	5/4		152.6	5/4		167.4	4/4	
1991	150.0	30/6		150.0	30/6		150.0	30/6		150.0	30/6		150.0	30/6	
1992	63.2	4/10		96.8	4/10		141.6	4/10		172.4	4/10		189.8	3/10	
1993	84.5	26/9	1	38.6	24/3	2	135.1	25/9	1	137.1	25/9	1	193.1	22/9	1
1994	63.8	11/11		67.0	10/4		71.8	10/4		87.0	14/9		87.4	14/9	
1995	111.6	20/9		116.8	19/9		116.8	19/9		123.6	17/9		124.0	16/9	
1996	91.2	16/10		177.6	16/10		203.2	15/10		227.8	15/10		229.4	15/10	
1997	59.0	20/12		100.4	7/11		119.6	6/11		119.8	6/11		134.8	6/11	
1998	144.0	7/10		286.0	6/10		347.6	6/10		365.6	5/10		367.2	5/10	
1999	69.0	8/4		75.6	8/4		75.6	8/4		75.6	8/4		77.6	13/4	
2000	74.8	7/11		89.6	3/11		90.4	3/11		150.0	4/11		172.0	3/11	
2001	50.0	26/9		57.0	25/1		90.2	24/9		106.2	23/9		106.8	23/9	
2002	148.2	2/8		148.2	1/8		160.7	2/8		162.3	2/8		170.3	2/8	
2003	92.8	30/12		125.6	29/12		141.6	29/12		141.6	29/12		141.6	29/12	
2004	63.6	23/5		93.2	26/12		138.6	22/2		139.8	21/2		151.6	20/2	
2005	50.8	21/8		83.0	21/8		93.0	3/10		105.2	3/10		110.4	3/10	
2006	50.4	9/12		68.0	9/12		77.2	7/12		94.8	7/12		98.4	6/12	
2007	71.4	27/5		118.4	27/5		145.8	27/5		148.8	27/5		148.8	27/5	
2008	71.5	11/12		137.3	11/12		142.9	11/12		152.1	11/12		159.3	11/12	
2009	126.6	30/3		127.6	30/3		134.2	30/3		144.4	30/3		148.4	30/3	
2010	81.8	20/2		104.2	20/2		109.4	23/12		123.2	22/12		125.0	22/12	
2011	108.2	17/3		137.4	16/3		150.8	15/3		214.5	14/3		217.8	14/3	
2012	114.2	13/9		96.2	12/9	2	96.2	11/9	2	96.2	10/9	2	96.2	9/9	2
2013	120.0	29/9	2	148.4	29/9	2	155.4	28/9	2	156.2	27/9	2	157.0	27/9	2
2014	84.0	31/1	2	126.8	31/1	2	158.0	30/1	2	183.0	30/1	2	189.2	30/1	2
2015	66.4	14/9	2	107.6	13/10	2	124.8	13/10	2	133.4	13/10	2	133.4	12/10	2
2016	69.2	19/11	2	95.6	18/11	2	95.6	17/11	2	95.6	16/11	2	98.0	18/11	2
2017	83.6	6/6	2	92.6	9/9	2	104.4	9/9	2	149.6	9/9	2	149.6	8/9	2
2018	77.4	1/11	2	90.6	1/11	2	109.6	30/10	2	130.4	29/10	2	147.2	28/10	2
2019	100.8	19/11	2	116.2	18/11	2	195.6	17/11	2	205.2	16/11	2	260.6	15/11	2
2020	93.6	1/3	3	131.8	1/3	3	163.0	6/12	3	193.2	5/12	3	209.8	5/12	3
numero dati nella località	44			43			43			43			43		
numero dati nelle stazioni sostituite	9			10			10			10			10		
numero dati totali	53			53			53			53			53		
STATISTICHE															
media	82.0			103.4			119.8			131.8			140.6		
dev.st	24.6			37.6			44.5			47.9			50.3		
10° per.	58.4			69.1			80.8			92.2			95.4		
25° per.	63.8			80.0			93.0			102.7			108.8		
50° per.	78.2			95.6			109.4			123.2			129.4		
75° per.	92.8			116.8			141.6			149.6			151.6		
90° per.	113.7			141.4			157.5			180.9			192.5		
95° per.	133.6			149.1			176.1			209.0			222.5		
GUMBEL															
alfa	70.9			87.9			102.0			112.4			119.6		
teta	19.3			26.9			30.8			33.6			36.3		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	70.2			87.0			99.9			109.9			117.1		
scala (sigma)	17.8			24.9			25.8			27.5			30.3		
forma (psi)	0.0797			0.0776			0.1641			0.1834			0.1681		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	78	98	113	125	133
5	100	128	148	163	174
10	114	148	171	188	201
15	122	160	184	202	217
20	128	168	193	212	227
30	136	179	206	226	242
50	146	193	222	243	261
100	160	212	243	267	287
200	173	230	265	290	312
500	191	255	293	321	345
1000	204	274	314	344	370

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	77	96	110	120	129
5	99	127	144	157	169
10	114	148	170	186	200
15	123	161	186	205	219
20	130	170	199	218	234
30	139	183	217	239	255
50	152	200	241	267	284
100	169	225	277	308	327
200	188	250	317	356	376
500	214	286	378	428	449
1000	234	314	431	492	512

Stazioni di misura nella località

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

G004 ALNICCO



quota (m sim) **167**
 longitudine(est) **13.17665**
 latitudine (nord) **46.1187**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	102.0	12/11	1	125.0	6/12	1	144.5	17/9	1	169.5	16/9	1	211.0	7/12	1
1961	122.0	8/10	2	138.4	7/10	2	138.4	7/10	2	138.4	7/10	2	138.4	7/10	2
1962	94.0	2/1	2	143.2	5/3	2	143.2	4/3	2	143.2	4/3	2	143.2	4/3	2
1963	114.5	2/11	2	124.5	1/11	2	127.2	1/11	2	127.2	1/11	2	141.8	2/11	2
1964	100.5	24/10	1	152.5	24/10	1	159.0	23/10	1	181.5	16/12	1	201.5	16/12	1
1965	304.0	23/8	1	316.0	23/8	1	322.5	23/8	1	322.5	23/8	1	322.5	23/8	1
1966	180.0	4/11	1	206.0	4/11	1	206.0	4/11	1	206.0	4/11	1	206.0	4/11	1
1967	130.0	5/9	1	138.5	4/9	1	138.5	4/9	1	146.3	3/11	1	160.5	5/9	1
1968	76.0	17/11	3	114.3	17/11	3	152.2	25/2	3	187.6	22/2	3	187.6	21/2	3
1969	64.0	15/11	3	122.0	14/11	3	135.0	13/11	3	136.3	13/11	3	136.3	13/11	3
1970	72.0	30/12	3	80.3	11/1	3	101.3	30/12	3	104.9	27/12	3	126.5	28/12	3
1971	176.7	15/10	3	177.1	15/10	3	177.1	15/10	3	177.1	15/10	3	177.1	15/10	3
1972	136.5	13/6	3	154.3	12/6	3	154.3	12/6	3	154.3	12/6	3	176.8	13/6	3
1973	53.2	25/9	3	92.5	25/9	3	123.0	25/9	3	135.8	24/9	3	148.6	23/9	3
1974	42.7	29/4	3	72.3	29/4	3	86.6	28/4	3	95.8	27/4	3	114.1	25/4	3
1975	93.6	18/11	3	108.7	18/11	3	119.8	17/11	3	133.4	28/3	3	139.6	28/3	3
1976	59.5	11/9	3	80.3	13/10	3	80.8	29/10	3	103.0	11/9	3	115.5	11/9	3
1977	79.1	9/8	3	94.3	9/8	3	115.9	7/8	3	131.1	7/8	3	138.2	7/8	3
1978	75.1	13/4	3	113.3	13/4	3	140.6	12/4	3	142.9	12/4	3	142.9	11/4	3
1979	97.6	28/1	3	129.9	28/1	3	158.7	28/1	3	169.8	27/1	3	170.8	26/1	3
1980	86.1	7/7	3	94.2	7/7	3	114.1	9/6	3	138.1	7/7	3	142.8	7/7	3
1981	105.1	21/8	3	107.8	24/9	3	124.4	30/12	3	131.0	30/12	3	140.9	24/9	3
1982	159.1	10/11	3	196.6	9/11	3	209.1	9/11	3	209.1	9/11	3	256.6	10/11	3
1983	82.2	3/8	3	92.6	3/8	3	106.0	18/12	3	131.8	19/12	3	166.0	18/12	3
1984	94.4	16/9	3	110.6	16/9	3	127.2	16/9	3	127.2	16/9	3	145.5	30/3	3
1985	70.8	7/8	3	84.8	23/1	3	99.8	22/1	3	114.8	22/1	3	124.8	23/1	3
1986	97.2	10/9	3	105.1	30/5	3	109.6	28/8	3	132.2	30/5	3	149.0	30/5	3
1987	108.6	25/11	3	130.4	25/11	3	143.2	24/11	3	151.2	25/11	3	164.0	24/11	3
1988	68.2	6/6	3	103.6	21/8	3	113.8	21/8	3	114.0	21/8	3	118.6	21/8	3
1989	66.8	6/11	3	91.2	6/11	3	124.4	4/11	3	148.8	4/11	3	148.8	4/11	3
1990	91.6	10/12	3	95.6	10/12	3	116.0	5/4	3	146.4	4/4	3	168.0	4/4	3
1991	64.8	4/6	3	105.8	30/9	3	152.4	29/9	3	155.4	28/9	3	198.2	27/9	3
1992	59.0	6/10	3	83.2	24/3	3	131.4	4/10	3	145.4	4/10	3	153.0	3/10	3
1993	88.6	22/10	3	120.8	22/10	3	169.0	22/10	3	180.8	21/10	3	188.2	21/10	3
1994	74.4	11/11	3	83.2	14/9	3	85.0	14/9	3	108.0	14/9	3	142.6	14/9	3
1995	130.8	20/9	3	132.4	19/9	3	146.4	20/9	3	148.0	19/9	3	151.6	16/9	3
1996	136.8	20/6	3	142.4	17/11	3	162.2	17/11	3	192.4	17/11	3	200.0	16/11	3
1997	112.0	7/11	3	164.0	7/11	3	193.4	6/11	3	197.2	7/11	3	226.6	6/11	3
1998	193.3	7/10	3	286.6	7/10	3	379.7	6/10	3	384.9	5/10	3	386.1	5/10	3
1999	64.4	8/4	3	71.0	24/10	3	105.6	24/10	3	110.2	24/10	3	112.4	22/10	3
2000	122.8	4/11	3	139.6	3/11	3	139.6	3/11	3	220.4	4/11	3	237.2	3/11	3
2001	77.2	8/4	3	80.6	8/4	3	112.2	24/9	3	118.8	23/9	3	119.2	23/9	3
2002	89.5	13/4	3	152.9	1/8	3	152.9	1/8	3	167.3	1/8	3	186.9	18/11	3
2003	116.2	30/12	3	165.4	29/12	3	183.7	29/12	3	184.0	28/12	3	184.0	28/12	3
2004	85.8	9/8	3	116.2	31/10	3	163.4	22/2	3	164.4	22/2	3	178.8	28/10	3
2005	85.5	4/12	3	104.0	4/12	3	111.4	4/12	3	111.6	4/12	3	115.4	3/10	3
2006	163.4	19/11	3	168.6	18/11	3	170.0	18/11	3	184.8	19/11	3	200.0	19/11	3
2007	57.8	9/8	3	87.0	23/1	3	89.0	25/1	3	90.2	22/1	3	91.4	21/1	3
2008	107.2	11/12	3	138.4	11/12	3	193.6	10/12	3	221.4	29/10	3	223.0	28/10	3
2009	88.0	23/12	3	134.2	29/3	3	207.6	23/12	3	230.2	22/12	3	231.2	22/12	3
2010	105.4	20/2	3	117.4	20/2	3	143.2	23/12	3	157.4	22/12	3	157.4	22/12	3
2011	87.2	17/3	3	134.8	16/3	3	170.2	16/3	3	216.4	14/3	3	251.8	14/3	3
2012	88.0	5/11	3	97.0	11/11	3	121.6	5/4	3	132.0	4/4	3	135.8	3/4	3
2013	80.0	9/9	3	102.0	8/9	3	119.8	8/9	3	127.4	8/9	3	127.4	7/9	3
2014	135.0	11/11	3	212.0	10/11	3	232.4	10/11	3	266.2	30/1	3	283.8	8/11	3
2015	92.2	25/7	3	126.6	13/10	3	147.2	13/10	3	160.0	13/10	3	160.2	13/10	3
2016	78.0	19/11	3	122.0	7/2	3	150.4	7/2	3	170.4	7/2	3	170.4	6/2	3
2017	94.4	6/11	3	136.4	26/4	3	146.6	25/4	3	155.2	25/4	3	157.4	24/4	3
2018	68.0	1/11	3	87.4	24/8	3	110.2	24/8	3	115.0	23/10	3	171.0	28/10	3
2019	84.0	17/11	3	122.4	1/2	3	170.0	15/11	3	184.8	15/11	3	226.4	15/11	3
2020	98.6	6/12	4	144.6	5/12	4	166.8	6/12	4	212.8	5/12	4	233.8	5/12	4
numero dati nella località	34			34			34			34			34		
numero dati nelle stazioni sostituite	27			27			27			27			27		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	100.5			128.4			148.2			161.7			174.2		
dev.st	41.4			45.9			50.1			51.6			52.9		
10° per.	64.4			83.2			105.6			111.6			119.2		
25° per.	76.0			95.6			116.0			131.1			140.9		
50° per.	91.6			122.0			143.2			148.8			160.5		
75° per.	112.0			142.4			163.4			184.0			200.0		
90° per.	136.8			177.1			193.6			216.4			233.8		
95° per.	176.7			206.0			209.1			230.2			256.6		
GUMBEL															
alfa	83.8			109.1			128.0			139.9			151.2		
teta	29.1			33.5			35.1			37.8			40.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	81.4			106.8			125.9			137.8			149.0		
scala (sigma)	23.3			28.1			30.4			32.9			35.1		
forma (psi)	0.1982			0.1629			0.1380			0.1329			0.1248		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	94	121	141	154	166
5	127	159	181	197	211
10	149	184	207	225	241
15	162	199	222	241	258
20	170	209	232	252	270
30	182	222	247	268	286
50	197				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

G007 MORUZZO



quota (m sim) **217**
 longitudine(est) **13.12692**
 latitudine (nord) **46.1178**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	102.0	12/11		125.0	6/12		144.5	17/9		169.5	16/9		211.0	7/12	
1961	156.5	8/10		178.0	7/10		182.0	7/10		182.0	7/10		182.0	7/10	
1962	88.5	11/5		114.0	5/3		150.7	11/5		180.2	11/5		180.2	11/5	
1963	118.0	2/11		131.6	1/11		135.1	1/11		135.1	1/11		139.8	1/11	
1964	100.5	24/10		152.5	24/10		159.0	23/10		181.5	16/12		201.5	16/12	
1965	304.0	23/8		316.0	23/8		322.5	23/8		322.5	23/8		322.5	23/8	
1966	180.0	4/11		206.0	4/11		206.0	4/11		206.0	4/11		206.0	4/11	
1967	130.0	5/9		138.5	4/9		138.5	4/9		146.3	3/11		160.5	5/9	
1968	96.0	31/8		139.5	30/8		160.5	16/11		160.5	16/11		167.7	21/2	
1969	82.6	15/11		122.3	14/1		130.7	13/1		138.7	13/1		142.0	15/9	
1970	88.7	4/3		98.7	3/3		108.7	3/3		120.6	27/12		124.0	28/12	
1971	182.5	15/10		183.0	15/10		183.2	14/10		183.2	14/10		183.2	14/10	
1972	110.5	13/6		144.4	1/12		158.6	1/12		170.8	30/11		170.8	30/11	
1973	142.3	22/7		151.9	22/7		151.9	22/7		163.1	22/7		170.8	23/9	
1974	46.8	4/9		70.1	7/6		87.3	28/4		114.0	27/4		124.2	25/4	
1975	88.0	17/6		128.9	30/3		134.4	30/3		164.2	28/3		169.7	28/3	
1976	88.0	13/10		121.0	13/10		133.3	12/10		133.3	12/10		133.3	12/10	
1977	84.0	14/5		105.5	14/5		108.9	21/2		134.2	2/1		137.8	2/1	
1978	100.8	12/6		130.0	13/4		161.6	12/4		166.6	12/4		169.4	11/4	
1979	106.3	28/1		143.8	28/1		165.8	28/1		175.4	27/1		181.6	26/1	
1980	71.4	11/6		115.5	10/6		173.2	9/6		191.0	8/6		200.6	8/6	
1981	135.2	24/9		206.0	24/9		233.6	23/9		234.2	23/9		279.2	24/9	
1982	130.6	10/11		200.8	9/11		239.5	9/11		239.7	9/11		307.0	10/11	
1983	65.8	9/5		95.7	19/12		135.0	19/12		181.2	19/12		206.2	18/12	
1984	90.6	30/6		131.0	29/6		156.8	2/10		173.0	2/10		187.2	2/10	
1985	67.5	7/8		78.0	21/3		94.7	23/1		104.8	22/1		117.8	23/1	
1986	53.0	15/12		60.4	22/11		91.6	22/11		94.0	21/11		94.0	21/11	
1987	83.2	26/7		106.9	16/6		106.9	16/6		135.8	12/2		158.4	11/2	
1988	74.8	21/8		90.2	21/8		98.0	21/8		98.4	21/8		100.0	21/8	
1989	55.0	6/11		75.2	26/8		107.6	26/8		121.6	4/11		121.6	4/11	
1990	85.4	10/12		92.2	7/4		111.0	5/4		147.6	4/4		171.0	4/4	
1991	175.8	27/9		183.6	26/9		220.8	27/9		297.0	27/9		325.8	27/9	
1992	60.6	4/10		92.8	3/10		126.6	4/10		158.8	3/10		182.6	3/10	
1993	66.4	22/10		92.8	22/10		131.0	22/10		141.0	21/10		150.2	21/10	
1994	75.2	11/11		75.4	10/11		78.2	13/9		101.2	14/9		106.8	13/9	
1995	72.6	28/8		98.6	12/5		110.4	12/5		130.0	12/5		132.8	11/5	
1996	113.8	17/11		158.2	17/11		208.2	16/10		224.2	15/10		224.2	15/10	
1997	70.0	20/12	1	120.2	6/11	1	130.2	5/11	1	162.4	6/11	1	172.4	5/11	1
1998	175.2	12/9	1	213.0	11/9	1	234.0	11/9	1	254.0	11/9	1	254.2	11/9	1
1999	55.0	22/7	1	83.6	19/9	1	100.0	23/10	1	104.8	23/10	1	120.0	21/10	1
2000	89.2	6/11	1	89.4	6/11	1	96.4	1/11	1	169.0	3/11	1	170.0	2/11	1
2001	58.4	7/10	1	67.8	7/10	1	84.8	6/11	1	85.4	5/11	1	104.2	16/7	1
2002	71.0	20/9	1	112.4	19/9	1	128.2	19/9	1	133.0	19/9	1	153.6	31/7	1
2003	107.4	30/12	2	156.0	29/12	2	173.8	29/12	2	173.8	29/12	2	173.8	29/12	2
2004	77.8	24/2	2	116.2	31/10	2	163.4	22/2	2	164.4	22/2	2	178.8	28/10	2
2005	68.6	9/4	2	86.0	9/4	2	93.4	9/4	2	101.8	3/10	2	115.4	3/10	2
2006	143.8	19/11	3	148.6	18/11	3	150.0	18/11	3	163.4	19/11	3	176.6	19/11	3
2007	73.8	19/9	3	98.0	18/9	3	99.4	17/9	3	100.8	21/1	3	101.8	21/1	3
2008	88.0	11/12	3	162.2	11/12	3	165.8	11/12	3	202.6	29/10	3	203.8	29/10	3
2009	94.4	21/1	3	130.2	23/12	3	200.4	23/12	3	229.0	22/12	3	238.6	22/12	3
2010	150.0	26/12	3	150.0	26/12	3	150.0	26/12	3	150.0	26/12	3	150.0	26/12	3
2011	87.0	17/3	3	137.0	16/3	3	187.0	16/3	3	212.0	14/3	3	262.0	14/3	3
2012	106.0	31/8	3	169.6	31/8	3	172.0	31/8	3	174.0	31/8	3	177.3	31/8	3
2013	75.8	18/3	3	117.2	10/5	3	126.8	10/5	3	126.8	9/5	3	135.3	7/5	3
2014	137.7	11/11	3	214.9	10/11	3	244.0	10/11	3	263.1	8/11	3	292.2	8/11	3
2015	147.9	25/7	3	148.2	25/7	3	150.5	25/7	3	151.7	25/7	3	169.3	25/7	3
2016	68.8	5/11	3	116.8	7/2	3	147.6	7/2	3	170.2	7/2	3	170.2	6/2	3
2017	68.0	27/4	3	107.8	26/4	3	134.9	26/4	3	121.5	25/4	3	123.0	24/4	3
2018	62.5	12/4	3	82.6	28/10	3	105.1	28/10	3	115.2	27/10	3	159.3	28/10	3
2019	93.3	17/11	3	109.8	1/2	3	180.1	15/11	3	187.7	11/11	3	244.6	15/11	3
2020	102.4	6/12	1	153.6	5/12	1	177.4	6/12	1	228.6	5/12	1	248.0	5/12	1
numero dati nella località	37			37			37			37			37		
numero dati nelle stazioni sostituite	24			24			24			24			24		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	100.8			130.3			149.6			165.1			177.7		
dev.st	43.2			45.3			47.2			49.3			55.0		
10° per.	62.5			82.6			96.4			104.8			117.8		
25° per.	71.4			98.0			110.4			133.0			137.8		
50° per.	88.5			122.3			147.6			163.4			170.8		
75° per.	113.8			151.9			173.2			182.0			201.5		
90° per.	150.0			183.6			208.2			229.0			254.2		
95° per.	175.8			206.0			234.0			254.0			292.2		
GUMBEL															
alfa	82.7			110.0			128.1			142.5			152.6		
teta	31.3			35.1			37.3			39.1			43.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITA		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	80.2			109.8			128.2			143.1			152.2		
scala (sigma)	25.1			34.6			37.6			40.3			42.6		
forma (psi)	0.1986			0.0163			-0.0096			-0.0327			0.0201		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITA		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	94	123	142	157	169
5	130	163	184	201	218
10	153	189	212	231	250
15	166	204	228	247	269
20	176	214	239	259	282
30	189	229	254	275	300
50	205	247	274	295	322
100	227	271	300	322	352
200	248	296	326	350	383
500	277	328	360	386	423
1000	299	352	386	413	453

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg
------	-----	-----	-----

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

G009 RIZZI



quota (m sim) **124**
 longitudine(est) **13.19887**
 latitudine (nord) **46.0879**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961	95.0	8/10	1	111.2	7/10	1	119.8	7/10	1	119.8	7/10	1	119.8	7/10	1
1962	72.2	1/1	1	101.6	5/3	1	108.2	4/3	1	109.2	4/3	1	127.6	11/5	1
1963	69.8	2/11	1	88.2	4/10	1	96.2	3/10	1	104.0	2/11	1	130.0	11/6	1
1964	81.2	17/12	1	134.0	24/10	1	143.0	17/12	1	165.8	16/12	1	180.2	16/12	1
1965	259.0	23/8	1	267.4	23/8	1	274.8	23/8	1	274.8	23/8	1	275.2	23/8	1
1966	148.4	4/11	1	188.6	4/11	1	188.8	4/11	1	189.4	4/11	1	189.4	4/11	1
1967	101.0	5/9	1	119.4	4/9	1	129.2	9/6	1	133.4	9/6	1	134.0	8/6	1
1968	76.0	17/11		114.3	17/11		152.2	25/2		187.6	22/2		187.6	21/2	
1969	64.0	15/11		122.0	14/11		135.0	13/11		136.3	13/11		136.3	13/11	
1970	72.0	30/12		80.3	11/1		101.3	30/12		104.9	27/12		126.5	28/12	
1971	176.7	15/10		177.1	15/10		177.1	15/10		177.1	15/10		177.1	15/10	
1972	136.5	13/6		154.3	12/6		154.3	12/6		154.3	12/6		176.8	13/6	
1973	53.2	25/9		92.5	25/9		123.0	25/9		135.8	24/9		148.6	23/9	
1974	42.7	29/4		72.3	29/4		86.6	28/4		95.8	27/4		114.1	25/4	
1975	93.6	18/11		108.7	18/11		119.8	17/11		133.4	28/3		139.6	28/3	
1976	59.5	11/9		80.3	13/10		80.8	29/10		103.0	11/9		115.5	11/9	
1977	79.1	9/8		94.3	9/8		115.9	7/8		131.1	7/8		138.2	7/8	
1978	75.1	13/4		113.3	13/4		140.6	12/4		142.9	12/4		142.9	11/4	
1979	97.6	28/1		129.9	28/1		158.7	28/1		169.8	27/1		170.8	26/1	
1980	86.1	7/7		94.2	7/7		114.1	9/6		138.1	7/7		142.8	7/7	
1981	105.1	21/8		107.8	24/9		124.4	30/12		131.0	30/12		140.9	24/9	
1982	159.1	10/11		196.6	9/11		209.1	9/11		209.1	9/11		256.6	10/11	
1983	82.2	3/8		92.6	3/8		106.0	18/12		131.8	19/12		166.0	18/12	
1984	94.4	16/9		110.6	16/9		127.2	16/9		127.2	16/9		145.5	30/3	
1985	70.8	7/8		84.8	23/1		99.8	22/1		114.8	22/1		124.8	23/1	
1986	100.6	17/5		125.2	30/5		128.3	29/5		145.4	30/5		161.8	30/5	
1987	123.2	25/11		142.8	25/11		161.2	24/11		164.4	25/11		182.8	24/11	
1988	88.3	20/10		101.1	20/10		103.4	19/10		121.0	18/5		121.0	18/5	
1989	107.8	6/11		126.5	6/11		170.4	4/11		189.1	4/11		189.1	4/11	
1990	89.5	10/12		99.8	10/12		139.9	5/4		161.2	4/4		181.6	4/4	
1991	84.4	26/7		120.8	30/9		167.5	29/9		170.3	28/9		230.5	27/9	
1992	60.2	4/10		88.6	24/3		141.2	4/10		156.6	4/10		162.8	3/10	
1993	120.3	26/9		152.5	25/9		162.3	25/9		172.6	21/10		179.8	21/10	
1994	66.7	11/11		97.4	14/9		101.5	14/9		105.2	15/9		151.9	14/9	
1995	173.1	20/9		175.8	20/9		181.2	20/9		193.7	17/9		197.0	16/9	
1996	123.8	20/6		143.0	16/10		158.3	16/10		187.2	20/6		187.2	20/6	
1997	130.6	27/6		139.9	27/6		139.9	27/6		149.1	18/12		149.1	18/12	
1998	171.8	7/10		310.6	6/10		388.9	6/10		399.2	5/10		405.4	4/10	
1999	77.4	23/9		81.6	20/9		85.8	20/9		93.4	24/10		99.9	22/10	
2000	92.2	4/11		120.0	3/11		126.5	15/11		162.4	14/11		190.0	3/11	
2001	79.0	28/1		79.0	27/1		79.0	26/1		100.5	6/4		102.1	14/3	
2002	89.5	13/4	2	152.9	1/8	2	152.9	1/8	2	167.3	1/8	2	186.9	18/11	2
2003	116.2	30/12	2	165.4	29/12	2	183.7	29/12	2	184.0	28/12	2	184.0	28/12	2
2004	55.0	22/2		85.0	31/10		125.0	22/2		130.0	29/10		131.0	28/10	
2005	60.0	9/4		80.0	9/4		80.0	9/4		95.0	9/4		96.0	9/4	
2006	135.0	10/12		135.0	10/12		135.0	10/12		135.0	10/12		135.0	10/12	
2007	58.3	28/9		61.0	28/9		75.0	27/5		75.0	27/5		75.0	27/5	
2008	233.0	18/12		233.0	17/12		233.0	16/12		233.0	15/12		233.0	14/12	
2009	190.0	26/12		190.0	26/12		190.0	26/12		190.0	26/12		190.0	26/12	
2010	90.5	20/2		116.2	20/2		129.7	19/2		129.7	18/2		130.7	19/2	
2011	87.2	17/3	2	134.8	16/3	2	170.2	16/3	2	216.4	14/3	2	251.8	14/3	2
2012	88.0	5/11	2	105.8	5/4	3	130.4	5/4	3	143.6	4/4	3	148.2	3/4	3
2013	76.6	18/3	3	106.2	9/9	3	128.6	8/9	3	136.0	8/9	3	136.0	7/9	3
2014	125.4	31/1	3	183.6	31/1	3	229.2	30/1	3	266.6	30/1	3	278.2	30/1	3
2015	76.6	13/10	3	129.4	13/10	3	151.4	13/10	3	164.0	13/10	3	164.2	13/10	3
2016	108.4	11/6	3	146.2	11/6	3	146.8	7/2	3	158.6	7/2	3	159.0	11/6	3
2017	98.8	6/6	3	114.8	26/4	3	130.2	26/4	3	171.8	9/9	3	172.0	9/9	3
2018	78.4	1/11	3	94.6	1/11	3	97.0	30/10	3	126.6	29/10	3	173.8	28/10	3
2019	89.8	8/9	3	118.6	7/9	3	173.8	17/11	3	185.8	16/11	3	256.4	15/11	3
2020	98.6	6/12	3	144.6	5/12	3	166.8	6/12	3	212.8	5/12	3	233.8	5/12	3
numero dati nella località	41			41			41			41			41		
numero dati nelle stazioni sostituite	19			19			19			19			19		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	101.6			127.3			144.2			156.9			168.9		
dev.st	42.2			46.3			51.0			51.7			54.1		
10° per.	60.2			81.5			95.3			103.9			119.4		
25° per.	76.5			94.6			115.5			129.1			134.8		
50° per.	89.7			117.4			135.0			147.3			162.3		
75° per.	117.3			143.4			163.5			178.9			187.3		
90° per.	160.4			184.1			188.9			209.5			235.6		
95° per.	177.4			198.5			229.4			234.7			257.6		
GUMBEL															
alfa	83.6			107.4			123.0			135.1			145.7		
teta	31.1			34.5			36.8			37.8			40.3		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	81.1			105.2			121.7			134.0			144.4		
scala (sigma)	24.7			29.2			33.9			35.5			37.4		
forma (psi)	0.2083			0.1558			0.0806			0.0633			0.0742		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	95	120	136	149	160
5	130	159	178	192	206
10	154	185	206	220	236
15	167	200	221	236	253
20	176	210	232	247	265
30	189	224	247	263	282
50	205	242	266	283	303
100	227	266	292	309	331
200	248	290	318	335	359
500	277	322	351	370	396
1000	299	345	377	396	424

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	90	116	134	147	158
5	124	155	176	190	204
10	152				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

G052 CASTIONS DI STRADA



quota (m sim) **21**
 longitudine(est) **13.19415**
 latitudine (nord) **45.90515**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	96.6	10/6		109.8	10/6		113.3	9/6		113.3	9/6		135.2	7/12	
1961	117.8	8/10		138.7	7/10		148.5	7/10		148.5	7/10		148.5	7/10	
1962	58.1	12/1		87.3	14/4		124.6	14/4		124.6	14/4		125.5	14/4	
1963	115.2	4/10		140.7	4/10		160.1	3/10		162.3	3/10		168.9	3/10	
1964	77.8	19/8		111.3	24/10		127.0	17/12		148.5	17/12		169.0	16/12	
1965	126.9	2/9		145.8	2/9		151.1	2/9		153.3	1/9		165.0	2/9	
1966	185.6	4/11		212.5	4/11		213.0	4/11		214.3	4/11		214.3	4/11	
1967	133.3	9/6		203.7	9/6		209.6	9/6		214.1	9/6		218.4	8/6	
1968	83.8	30/9		90.3	30/8		111.4	22/2		129.2	22/2		131.6	21/2	
1969	111.5	25/8		119.8	25/8		143.1	25/8		160.4	25/8		174.7	25/8	
1970	65.0	4/3		78.5	4/3		88.1	3/3		90.5	27/12		109.5	28/12	
1971	100.5	15/10		105.5	15/10		105.5	15/10		105.5	15/10		105.5	15/10	
1972	105.5	13/6		138.9	1/12		143.4	1/12		146.6	30/11		146.8	30/11	
1973	47.4	1/10		85.9	22/6		116.9	25/9		129.4	24/9		133.8	24/9	
1974	62.1	28/8		65.6	28/8		65.6	28/8		67.2	27/4		94.9	25/4	
1975	100.2	18/11		112.1	17/11		115.5	16/11		118.4	16/11		134.0	14/11	
1976	75.2	14/9		102.0	30/10		114.4	23/4		135.9	11/9		146.7	11/9	
1977	140.5	22/11		140.5	22/11		140.5	22/11		140.5	22/11		158.9	22/11	
1978	82.8	13/4		118.5	13/4		129.7	12/4		137.0	11/4		139.2	11/4	
1979	73.5	23/7		77.0	23/9		115.0	23/9		137.5	23/9		158.5	22/9	
1980	100.8	9/10		113.1	9/10		123.0	8/10		142.1	9/10		156.5	26/6	
1981	88.7	28/9		98.4	28/9		98.4	28/9		143.4	25/9		172.4	24/9	
1982	166.1	10/11		190.7	9/11		196.6	9/11		196.6	9/11		243.1	10/11	
1983	49.6	3/8		64.3	3/8		79.6	20/12		101.1	19/12		122.3	19/12	
1984	66.1	2/10		74.8	1/10		109.6	2/10		119.0	2/10		129.8	30/3	
1985	76.4	7/8		76.6	6/8		76.6	6/8		78.4	4/8		88.7	23/1	
1986	63.5	24/11		74.1	15/12		129.1	22/11		131.5	21/11		131.5	21/11	
1987	75.6	25/11		121.6	24/11		139.4	24/11		139.8	24/11		154.2	24/11	
1988	72.4	6/6		90.1	6/6		101.3	5/6		101.3	5/6		101.3	5/6	
1989	74.1	6/11		93.3	6/11		93.3	6/11		98.7	5/11		98.9	4/11	
1990	64.6	10/12		87.2	4/4		105.0	5/4		154.6	5/4		177.5	4/4	
1991	93.7	23/9		93.7	23/9		111.6	3/5		144.8	23/9		151.4	23/9	
1992	68.4	4/10		93.6	4/10		160.8	4/10		176.0	4/10		189.7	3/10	
1993	157.6	26/9		196.2	25/9		212.1	25/9		214.3	25/9		224.1	25/9	
1994	69.1	11/11		74.9	10/4		76.9	10/4		95.2	14/9		102.5	14/9	
1995	99.7	20/9		101.9	19/9		101.9	19/9		159.4	17/9		159.4	17/9	
1996	94.8	13/8		113.4	12/8		130.1	18/11		144.3	17/11		152.4	17/11	
1997	78.8	20/12		119.9	20/12		132.4	19/12		140.6	18/12		140.6	18/12	
1998	82.7	6/10		150.6	6/10		210.2	6/10		227.9	5/10		231.9	4/10	
1999	51.9	8/4		76.3	8/4		76.3	8/4		76.3	8/4		82.4	14/4	
2000	85.8	4/11		101.5	3/11		101.5	3/11		144.2	4/11		159.9	3/11	
2001	46.8	18/6		49.8	23/9		68.5	24/9		77.3	23/9		82.2	23/9	
2002	75.6	23/11		120.4	1/8		120.4	1/8		134.2	30/7		134.2	30/7	
2003	97.6	30/12		137.0	29/12		153.5	29/12		154.4	28/12		154.4	28/12	
2004	87.0	23/5		93.4	30/10		123.6	22/2		125.4	21/2		139.0	20/2	
2005	56.5	26/4		72.4	11/8		72.7	10/9		85.0	11/8		96.7	11/8	
2006	47.7	10/5		52.1	10/5		52.9	9/5		65.8	7/12		73.8	1/8	
2007	84.9	28/5		149.0	27/5		182.7	27/5		189.0	27/5		189.0	27/5	
2008	145.5	18/6		159.8	11/12		168.0	11/12		178.8	11/12		188.6	11/12	
2009	120.7	30/3		121.7	30/3		126.7	30/3		126.7	29/3		141.8	30/3	
2010	97.3	24/12		123.5	24/12		125.0	24/12		125.0	23/12		125.0	22/12	
2011	81.2	17/3		106.4	16/3		113.1	15/3		158.6	14/3		160.2	14/3	
2012	78.5	13/9		89.6	31/8	1	90.6	31/8	1	91.2	30/8	1	93.8	31/8	1
2013	163.2	29/9	1	210.4	29/9	1	214.4	28/9	1	216.2	28/9	1	217.2	27/9	1
2014	110.4	31/1	1	178.8	31/1	1	220.4	31/1	1	257.4	30/1	1	268.2	30/1	1
2015	96.8	14/9	1	136.0	13/9	1	137.2	13/10	1	146.2	13/10	1	146.4	13/10	1
2016	77.8	19/11	1	98.0	18/11	1	98.2	18/11	1	99.6	18/11	1	99.8	18/11	1
2017	143.0	6/6	1	147.2	5/6	1	151.2	5/6	1	175.8	9/9	1	175.8	8/9	1
2018	51.2	1/11	1	66.6	1/11	1	66.8	31/10	1	78.4	29/10	1	102.8	1/11	1
2019	101.0	19/11	1	125.4	27/5	1	192.4	17/11	1	201.2	16/11	1	247.2	15/11	1
2020	93.6	1/3	1	131.8	1/3	1	163.0	6/12	1	193.2	5/12	1	209.8	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	91.8			114.1			128.7			140.8			150.8		
dev.st	31.5			38.4			41.7			42.7			44.3		
10° per.	56.5			74.1			76.6			85.0			96.7		
25° per.	72.4			87.3			101.5			113.3			125.0		
50° per.	84.9			109.8			123.6			140.5			146.8		
75° per.	101.0			137.0			151.1			159.4			172.4		
90° per.	140.5			159.8			196.6			201.2			217.2		
95° per.	157.6			196.2			212.1			214.3			231.9		
GUMBEL															
alfa	77.4			96.4			109.1			120.8			130.0		
teta	25.0			30.8			33.8			34.7			35.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	77.0			96.5			110.2			123.4			131.7		
scala (sigma)	24.1			31.0			35.9			39.2			39.1		
forma (psi)	0.0366			-0.0092			-0.0685			-0.1517			-0.0993		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	87	108	122	133	143
5	115	143	160	173	184
10	134	166	185	199	211
15	144	179	200	213	226
20	151	188	210	224	237
30	162	201	224	238	252
50	175	216	241	256	270
100	192	238	265	280	295
200	210	259	288	304	320
500	232	288	319	336	353
1000	250	309	343	360	378

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	86	108	123	137	146
5	114	143	161	176	186
10	133	166	185	198	211
15	145	178	198	2	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

J001 FAUGLIS



quota (m sim) **22**
 longitudine(est) **13.2648**
 latitudine (nord) **45.88876**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	68.2	10/6	1	73.4	10/6	1	82.0	27/6	1	91.6	27/6	1	98.2	26/6	1
1961	80.0	28/5	1	95.6	28/5	1	111.4	7/10	1	114.4	27/5	1	114.4	27/5	1
1962	53.6	5/3	1	81.8	5/3	1	88.2	4/3	1	89.2	3/3	1	90.8	2/3	1
1963	45.6	4/10	1	64.8	4/10	1	78.8	8/8	1	80.6	3/10	1	86.4	3/10	1
1964	100.8	24/10	1	146.2	24/10	1	154.4	23/10	1	159.6	22/10	1	164.0	23/10	1
1965	83.0	5/7	1	117.2	28/9	1	152.8	27/9	1	155.4	26/9	1	157.0	26/9	1
1966	63.4	4/11	1	85.6	4/11	1	88.4	4/11	1	94.4	17/10	1	94.4	17/10	1
1967	94.6	10/6	1	124.4	9/6	1	129.0	8/6	1	133.2	8/6	1	134.4	8/6	1
1968	74.4	17/11	1	99.6	17/11	1	117.8	16/11	1	118.6	16/11	1	118.6	16/11	1
1969	56.8	15/9	1	46.7	14/1	1	66.1	5/6	1	73.0	25/8	1	89.6	25/8	1
1970	59.2	4/3	1	81.0	30/8	1	88.2	3/3	1	88.2	3/3	1	105.4	28/12	1
1971	130.3	15/10	1	133.1	15/10	1	134.2	14/10	1	134.2	14/10	1	134.2	14/10	1
1972	116.5	13/6	1	120.2	12/6	1	120.2	12/6	1	120.2	12/6	1	141.9	13/6	1
1973	130.1	1/10	1	136.3	1/10	1	136.3	1/10	1	136.3	1/10	1	154.4	27/9	1
1974	99.7	11/8	1	99.7	11/8	1	103.5	9/8	1	103.5	9/8	1	103.5	9/8	1
1975	82.1	18/11	1	96.1	18/11	1	107.1	17/11	1	112.1	16/11	1	118.9	4/4	1
1976	102.0	31/10	1	137.0	30/10	1	140.8	29/10	1	145.0	28/10	1	151.7	11/9	1
1977	66.8	22/11	1	66.8	22/11	1	74.4	4/1	1	102.0	2/1	1	111.8	2/1	1
1978	92.3	13/4	1	129.1	13/4	1	147.7	12/4	1	150.2	11/4	1	152.4	11/4	1
1979	130.8	23/9	1	153.3	23/9	1	189.5	23/9	1	215.0	23/9	1	224.8	22/9	1
1980	76.5	9/10	1	87.7	27/11	1	118.9	30/6	1	118.9	30/6	1	123.7	8/10	1
1981	83.2	28/9	1	95.7	28/9	1	96.0	27/9	1	136.7	25/9	1	149.2	25/9	1
1982	152.2	10/11	1	169.0	9/11	1	180.8	9/11	1	180.8	9/11	1	260.3	10/11	1
1983	69.6	3/9	1	94.4	3/9	1	94.4	3/9	1	102.9	19/12	1	116.1	19/12	1
1984	64.8	30/6	1	78.9	29/6	1	85.0	25/2	1	93.3	24/2	1	104.3	30/3	1
1985	58.2	22/3	1	65.2	22/3	1	69.7	22/1	1	80.2	22/1	1	100.9	23/1	1
1986	70.5	30/5	1	75.7	30/5	1	93.8	22/11	1	95.0	21/11	1	104.9	30/5	1
1987	94.4	25/11	1	113.2	24/11	1	127.8	24/11	1	130.6	24/11	1	148.7	24/11	1
1988	87.5	3/9	1	126.3	2/9	1	126.3	2/9	1	126.3	2/9	1	174.5	30/8	1
1989	80.4	28/4	1	82.2	27/4	1	83.6	27/4	1	83.6	27/4	1	83.6	27/4	1
1990	62.2	30/10	1	80.4	7/4	1	89.9	6/4	1	115.7	5/4	1	146.9	4/4	1
1991	83.2	19/8	1	99.4	16/11	1	113.5	3/5	1	131.2	3/5	1	140.3	16/11	1
1992	141.3	28/9	1	142.0	28/9	1	146.3	28/9	1	146.5	25/9	1	168.3	24/9	1
1993	115.4	2/10	1	139.1	25/9	1	156.3	25/9	1	158.5	25/9	1	169.2	25/9	1
1994	103.9	9/9	1	103.9	9/9	1	103.9	9/9	1	103.9	9/9	1	111.7	1/1	1
1995	104.6	20/9	1	106.0	19/9	1	106.0	19/9	1	189.6	17/9	1	189.6	17/9	1
1996	120.3	3/10	1	120.3	3/10	1	130.8	17/11	1	157.0	17/11	1	175.5	17/11	1
1997	94.6	20/12	1	127.4	20/12	1	137.7	19/12	1	146.4	18/12	1	146.4	18/12	1
1998	138.6	6/10	1	163.9	5/10	1	214.6	6/10	1	239.9	5/10	1	239.9	5/10	1
1999	53.3	19/6	1	68.3	8/4	1	68.3	8/4	1	77.8	19/6	1	78.5	18/6	1
2000	132.2	4/11	1	155.0	3/11	1	155.0	3/11	1	188.5	4/11	1	211.3	3/11	1
2001	62.5	15/9	1	62.5	15/9	1	98.7	15/9	1	100.5	15/9	1	104.2	15/9	1
2002	162.0	2/8	1	162.0	1/8	1	169.0	2/8	1	171.2	2/8	1	206.2	2/8	1
2003	35.8	22/1	1	120.0	31/12	1	120.0	31/12	1	120.0	31/12	1	120.0	31/12	1
2004	96.0	26/8	1	115.0	23/2	1	115.0	22/2	1	116.0	23/2	1	126.0	23/2	1
2005	41.6	18/9	1	53.8	25/4	1	54.6	10/4	1	57.2	10/4	1	57.2	9/4	1
2006	47.7	10/5	2	52.1	10/5	2	52.9	9/5	2	65.8	7/12	2	73.8	1/8	2
2007	84.9	28/5	2	149.0	27/5	2	182.7	27/5	2	189.0	27/5	2	189.0	27/5	2
2008	145.5	18/6	2	159.8	11/12	2	168.0	11/12	2	178.8	11/12	2	188.6	11/12	2
2009	94.2	29/3	3	117.6	29/3	3	124.8	28/3	3	128.6	28/3	3	138.4	29/3	3
2010	82.2	19/2	3	113.2	19/2	3	130.0	22/12	3	135.4	22/12	3	139.6	21/12	3
2011	88.0	16/3	3	104.8	15/3	3	120.6	15/3	3	156.2	13/3	3	172.0	13/3	3
2012	67.2	12/9	1	73.8	26/10	1	92.2	27/11	1	93.6	27/11	1	94.2	27/11	1
2013	137.6	29/9	1	150.8	29/9	1	154.0	28/9	1	154.6	28/9	1	154.8	27/9	1
2014	139.0	31/1	1	191.0	31/1	1	230.8	31/1	1	266.2	30/1	1	273.2	30/1	1
2015	100.0	4/9	1	126.0	13/10	1	143.4	13/10	1	174.2	13/10	1	174.2	12/10	1
2016	101.2	19/11	1	132.8	18/11	1	132.8	17/11	1	133.8	18/11	1	135.6	18/11	1
2017	94.8	6/6	1	103.2	6/6	1	147.6	10/9	1	163.0	9/9	1	163.0	8/9	1
2018	57.4	1/9	1	66.0	31/8	1	68.8	31/8	1	68.8	30/8	1	68.8	29/8	1
2019	70.2	19/11	1	93.4	18/11	1	158.2	17/11	1	166.4	16/11	1	228.4	15/11	1
2020	116.2	8/6	1	127.6	7/6	1	175.2	6/12	1	195.6	6/12	1	223.0	4/6	1
numero dati nella località	35			34			34			34			34		
numero dati nelle stazioni sostituite	26			27			27			27			27		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	90.5			109.2			122.1			132.1			143.0		
dev.st	30.7			33.2			38.4			42.9			48.0		
10° per.	53.6			66.0			74.4			80.6			89.6		
25° per.	67.2			81.8			92.2			100.5			104.9		
50° per.	87.5			106.0			120.2			130.6			139.6		
75° per.	104.6			132.8			147.6			157.0			169.2		
90° per.	137.6			153.3			169.0			188.5			211.3		
95° per.	141.3			162.0			182.7			195.6			228.4		
GUMBEL															
alfa	75.9			93.2			104.0			112.0			120.5		
teta	25.3			27.6			31.5			34.7			39.0		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	77.6			96.4			106.3			113.5			121.6		
scala (sigma)	28.3			32.7			35.6			37.5			41.0		
forma (psi)	-0.1351			-0.2272			-0.1530			-0.0901			-0.0573		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	85	103	115	125	135
5	114	135	151	164	179
10	133	155	175	190	208
15	144	167	188	205	225
20	151	175	197	215	236
30	162	187	210	230	252
50	175	201	227	247	273
100	192	220	249	272	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

J003 SAN GIORGIO DI NOGARO



quota (m sim) 6
 longitudine(est) 13.20973
 latitudine (nord) 45.83897

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancati sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	48.0	29/11		52.2	29/11		71.2	18/9		82.3	27/6		90.8	7/12	
1961	102.0	31/7		117.6	7/10		121.6	29/7		121.6	29/7		121.6	26/5	
1962	46.6	5/3		67.4	5/3		74.0	4/3		81.6	29/10		103.6	14/4	
1963	91.4	4/10		115.8	3/10		130.8	3/10		131.8	3/10		138.2	3/10	
1964	83.4	24/10		125.8	24/10		130.6	23/10		137.2	24/10		142.0	23/10	
1965	109.2	5/7		122.0	4/7		145.0	27/9		150.2	27/9		151.2	26/9	
1966	100.6	4/11		123.8	4/11		126.4	4/11		126.4	4/11		126.4	4/11	
1967	100.4	10/6		177.8	9/6		181.4	9/6		184.8	8/6		184.8	8/6	
1968	46.8	17/11		64.2	17/11		84.2	22/2		103.0	22/2		105.4	21/2	
1969	41.6	15/9		43.4	5/6		74.8	15/9		78.4	4/6		91.4	15/9	
1970	88.5	17/9		88.5	17/9		88.5	17/9		88.5	17/9		88.6	28/12	
1971	101.2	15/10		101.8	15/10		101.8	15/10		101.8	15/10		101.8	15/10	
1972	95.8	13/6		115.0	1/12		118.2	30/11		119.8	30/11		119.8	30/11	
1973	79.2	1/10		83.2	1/10		100.2	25/9		110.2	24/9		121.4	22/9	
1974	47.2	5/3		57.8	4/3		66.5	29/9		71.1	29/9		97.2	25/4	
1975	93.6	18/11		105.0	17/11		106.6	17/11		107.0	16/11		127.6	14/11	
1976	105.2	14/9		112.4	30/10		117.0	29/10		157.8	11/9		162.8	11/9	
1977	59.6	22/11		64.3	4/1		76.0	2/1		120.0	2/1		126.2	2/1	
1978	83.2	13/4		117.6	13/4		128.6	12/4		132.2	12/4		133.4	11/4	
1979	56.8	25/9		82.0	25/9		120.0	23/9		145.2	23/9		155.6	22/9	
1980	88.4	2/7		91.4	27/11		126.5	30/6		126.5	30/6		126.5	30/6	
1981	63.4	28/9		70.8	28/9		88.2	18/7		89.0	25/9		115.2	19/12	
1982	136.2	10/11		149.6	9/11		158.0	9/11		158.0	9/11		206.2	10/11	
1983	73.0	3/9		87.9	3/9		87.9	3/9		90.8	19/12		100.0	19/12	
1984	52.6	30/3		59.8	25/2		78.4	25/2		84.8	30/3		100.6	30/3	
1985	68.8	27/8		83.8	26/8		86.4	25/8		86.4	25/8		86.4	23/1	
1986	81.8	30/5		86.2	29/5		104.8	22/11		109.0	2/6		141.4	30/5	
1987	66.2	5/8		79.4	23/10		82.8	24/11		95.1	3/9		101.4	24/11	
1988	80.0	3/9		105.2	2/9		105.2	2/9		105.2	2/9		125.0	30/8	
1989	77.8	6/11		92.5	6/11		95.6	5/11		99.6	4/11		99.6	4/11	
1990	70.2	10/12		77.0	7/4		85.8	6/4		107.8	5/4		131.4	4/4	
1991	65.8	16/11		93.2	16/11		100.8	3/5		125.4	3/5		135.4	16/11	
1992	162.2	28/9		162.2	28/9		165.6	28/9		165.6	28/9		188.0	24/9	
1993	91.8	22/10		106.4	22/10		136.2	22/10		148.6	22/10		160.8	21/10	
1994	55.8	2/1		87.4	1/1		87.4	1/1		91.6	14/9		108.4	1/1	
1995	123.6	20/9		125.4	19/9		125.4	19/9		178.0	17/9		178.0	17/9	
1996	122.6	3/10		122.8	3/10		124.2	3/10		165.2	3/10		171.8	3/10	
1997	71.0	20/12		97.2	20/12		109.6	19/12		119.8	18/12		119.8	18/12	
1998	81.0	6/10		118.0	6/10		115.0	6/10		203.6	5/10		203.6	5/10	
1999	65.6	8/4		80.2	8/4		80.2	8/4		80.2	8/4		81.0	5/4	
2000	81.6	4/11		101.4	3/11		101.4	3/11		123.0	4/11		142.8	3/11	
2001	74.0	15/9		74.2	15/9		99.6	15/9		101.0	15/9		102.0	13/9	
2002	61.2	22/10		86.1	10/8		95.6	10/8		95.6	10/8		112.7	21/9	
2003	89.4	30/12		119.4	29/12		133.6	29/12		133.6	29/12		133.6	29/12	
2004	81.0	27/12		90.0	27/12		94.4	22/2		95.4	21/2		101.2	20/2	
2005	47.4	12/8		77.0	21/8		83.8	21/8		83.8	21/8		84.0	21/8	
2006	54.6	10/5		63.8	10/5		71.6	8/12		72.0	8/12		83.0	19/11	
2007	77.8	13/2		78.0	13/2		106.8	27/5		118.6	27/5		118.6	27/5	
2008	132.4	13/11		178.6	13/11		179.2	12/11		179.4	11/11		179.6	10/11	
2009	122.5	31/3		128.3	31/3		142.1	31/3		147.3	31/3		147.3	30/3	
2010	90.0	26/10		111.2	8/9		112.4	7/9		122.4	22/12		127.2	22/12	
2011	85.2	17/3		109.4	16/3		119.2	15/3		159.6	14/3		162.0	14/3	
2012	90.2	13/9		88.2	12/9	1	88.2	11/9	1	88.2	10/9	1	88.2	9/9	1
2013	94.8	29/9	1	116.0	29/9	1	116.0	28/9	1	116.2	27/9	1	116.2	26/9	1
2014	91.6	31/1	1	140.6	31/1	1	180.2	31/1	1	213.2	30/1	1	224.4	30/1	1
2015	114.8	13/10	1	146.4	13/10	1	157.8	13/10	1	169.2	13/10	1	169.4	13/10	1
2016	80.6	19/11	1	104.0	18/11	1	104.2	18/11	1	108.2	18/11	1	108.2	17/11	1
2017	86.6	12/9	1	113.4	11/9	1	178.4	10/9	1	190.4	9/9	1	190.8	8/9	1
2018	38.4	1/9	1	53.6	1/11	1	53.8	1/11	1	56.8	2/11	1	92.0	1/11	1
2019	106.0	19/11	1	130.2	18/11	1	185.2	17/11	1	194.0	16/11	1	226.6	15/11	1
2020	72.0	8/12	1	90.2	4/6	1	145.0	6/12	1	161.0	6/12	1	175.0	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	82.8			100.3			113.4			123.1			132.1		
dev.st	25.1			29.4			32.7			36.7			36.9		
10° per.	48.0			64.2			76.0			82.3			90.8		
25° per.	65.8			80.2			87.9			95.1			101.8		
50° per.	81.6			97.2			106.6			119.8			126.2		
75° per.	94.8			117.6			130.6			148.6			155.6		
90° per.	114.8			130.2			165.6			178.0			185.4		
95° per.	123.6			149.6			179.2			190.4			203.6		
GUMBEL															
alfa	71.2			86.5			98.1			105.8			114.9		
teta	20.2			23.8			26.6			30.0			29.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	72.6			88.2			98.4			106.4			114.5		
scala (sigma)	22.7			26.7			27.3			31.2			29.1		
forma (psi)	-0.1421			-0.1405			-0.0293			-0.0427			0.0250		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	79	95	108	117	126
5	101	122	138	151	160
10	117	140	158	173	182
15	125	150	169	186	195
20	131	157	177	195	203
30	140	167	188	207	216
50	150	179	202	223	231
100	164	196	221	244	252
200	178	213	239	265	273
500	197	234	264	292	300
1000	211	251	282	313	321

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	81	98	108	118	125
5	103	124	139	152	159
10	116	140	158	173	182
15	123	148	169	185	195
20	127	153	176	193	204

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

J005 PLANAIS



quota (m sim) **2**
 longitudine(est) **13.24265**
 latitudine (nord) **45.77286**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969	46.7	16/8		51.7	15/8		65.2	5/6		72.6	4/6		76.2	3/6	
1970	64.0	1/7		74.5	30/8		81.4	3/3		82.8	27/12		97.6	28/12	
1971	64.0	15/10		79.0	14/10		79.0	14/10		79.0	14/10		79.0	14/10	
1972	130.0	13/6		136.0	12/6		136.0	12/6		136.0	12/6		158.0	13/6	
1973	179.0	1/10		181.0	1/10		181.0	1/10		183.0	28/9		204.4	27/9	
1974	51.8	11/8		56.0	10/6		56.0	10/6		86.0	7/6		94.6	25/4	
1975	93.3	18/11		105.6	17/11		107.8	17/11		107.8	17/11		131.0	14/11	
1976	92.0	14/9		97.0	13/9		102.3	29/10		137.4	11/9		140.6	11/9	
1977	60.0	2/1		63.2	11/2		77.2	2/1		120.4	2/1		123.8	2/1	
1978	99.0	13/4		133.5	13/4		144.5	12/4		146.9	12/4		146.9	11/4	
1979	75.6	6/10		87.1	23/9		144.1	23/9		167.1	23/9		178.6	22/9	
1980	60.4	10/9		76.5	27/11		82.5	27/11		99.8	9/10		104.8	8/10	
1981	73.0	28/9		80.9	28/9		80.9	28/9		130.0	25/9		140.0	24/9	
1982	116.6	10/11		127.2	9/11		141.9	22/9		141.9	22/9		181.1	10/11	
1983	58.2	3/9		114.4	3/9		114.4	3/9		114.4	3/9		114.4	3/9	
1984	50.6	16/9		69.8	10/8		78.5	25/2		85.8	24/2		96.5	30/3	
1985	111.2	23/6		114.0	23/6		124.8	21/6		127.6	21/6		127.6	20/6	
1986	61.5	15/12		76.3	28/8		76.3	28/8		83.0	25/8		127.1	24/8	
1987	67.6	24/10		110.4	23/10		110.4	23/10		110.4	23/10		110.4	23/10	
1988	78.7	6/6		89.9	5/6		91.5	5/6		91.5	5/6		125.2	30/8	
1989	77.9	7/8		89.0	6/8		119.0	7/8		130.1	6/8		130.1	6/8	
1990	60.4	30/10		67.6	29/10		77.9	6/4		95.4	27/10		110.6	26/10	
1991	66.4	16/11		98.0	16/11		108.9	5/6		116.1	5/6		139.0	16/11	
1992	128.6	28/9		128.6	28/9		132.2	28/9		132.2	28/9		157.8	24/9	
1993	71.5	2/10		85.3	1/10		103.6	22/10		123.8	22/10		134.4	21/10	
1994	72.6	29/10		72.6	29/10		80.2	27/10		81.0	14/9		90.5	1/1	
1995	100.4	20/9		100.9	19/9		101.9	11/6		144.6	17/9		144.6	17/9	
1996	86.6	3/10		93.7	17/11		111.2	17/11		126.8	17/11		128.7	16/11	
1997	44.2	20/12		68.3	20/12		76.4	19/12		81.9	18/12		88.2	30/11	
1998	76.4	6/10		107.5	5/10		147.7	6/10		178.8	5/10		178.8	5/10	
1999	57.8	8/4		71.3	8/4		71.3	8/4		71.9	6/4		71.9	6/4	
2000	140.0	21/11		145.8	21/11		145.8	21/11		147.8	21/11		167.6	21/11	
2001	53.7	15/9		53.7	15/9		66.7	15/9		66.7	15/9		70.2	13/9	
2002	84.0	22/11		114.7	22/11		115.7	21/11		119.6	22/11		138.2	19/11	
2003	70.2	30/12		99.9	29/12		111.8	29/12		111.8	29/12		111.8	29/12	
2004	52.0	16/10		92.9	16/10		116.6	15/10		116.6	15/10		116.6	15/10	
2005	78.1	18/9		80.6	18/9		97.5	21/8		97.5	21/8		97.5	21/8	
2006	48.3	22/11		65.8	22/11		72.8	7/12		87.1	7/12		88.3	6/12	
2007	64.0	13/2		64.0	13/2		68.0	27/5		71.2	27/5		71.2	27/5	
2008	128.0	13/11		180.2	13/11		180.2	13/11		180.2	13/11		180.2	13/11	
2009	103.0	30/3		122.7	29/3		128.7	29/3		135.2	29/3		145.7	29/3	
2010	85.0	25/9		116.2	25/9		126.2	17/9		126.2	17/9		126.2	17/9	
2011	71.3	17/3		89.5	16/3		100.2	15/3		128.7	14/3		130.4	14/3	
2012	108.0	13/9		105.2	26/10	1	108.8	26/10	1	109.0	25/10	1	109.0	24/10	1
2013	80.2	2/2	1	101.2	10/5	1	114.8	10/5	1	115.8	10/5	1	122.0	7/5	1
2014	100.4	31/1	1	156.6	31/1	1	201.8	31/1	1	243.4	30/1	1	253.6	30/1	1
2015	94.8	13/10	1	165.0	13/10	1	174.6	13/10	1	199.0	13/10	1	199.2	13/10	1
2016	78.2	19/11	1	98.8	18/11	1	99.0	18/11	1	101.0	18/11	1	101.4	18/11	1
2017	114.2	12/9	1	177.6	11/9	1	220.6	10/9	1	224.8	9/9	1	225.2	8/9	1
2018	44.0	14/8	1	51.2	14/8	1	52.4	13/8	1	60.8	15/3	1	66.4	15/3	1
2019	82.6	19/11	1	107.0	18/11	1	134.6	17/11	1	144.6	16/11	1	188.0	15/11	1
2020	84.2	8/12	1	99.6	8/12	1	163.0	6/12	1	178.4	6/12	1	187.4	5/12	1
numero dati nella località	44			43			43			43			43		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	52			52			52			52			52		
STATISTICHE															
media	81.6			99.9			111.7			122.2			131.4		
dev.st	27.6			32.9			37.5			39.8			41.6		
10° per.	51.8			64.2			71.5			79.2			79.9		
25° per.	61.3			75.9			79.9			90.4			100.5		
50° per.	77.2			97.5			108.9			118.1			127.4		
75° per.	95.9			114.5			132.8			138.6			149.7		
90° per.	116.4			144.9			161.5			178.8			186.8		
95° per.	129.3			170.7			180.6			190.2			201.6		
GUMBEL															
alfa	69.1			84.7			94.3			103.9			111.9		
teta	21.7			26.4			30.1			31.6			33.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	68.5			84.7			94.5			104.1			112.8		
scala (sigma)	20.5			26.4			30.4			32.0			35.3		
forma (psi)	0.0605			-0.0002			-0.0119			-0.0129			-0.0566		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	77	94	105	116	124
5	102	124	139	151	162
10	118	144	162	175	188
15	127	155	175	189	202
20	134	163	184	198	212
30	142	174	196	211	226
50	154	188	212	227	243
100	169	206	233	249	267
200	184	224	254	271	290
500	204	249	281	300	321
1000	219	267	302	322	344

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	76	94	106	116	126
5	101	124	140	152	164
10	118	144	162	175	188
15	128	155	175	188	201
20	135	163	183	197	209
30	145	174	195	210	222
50	158	188	211	226	237
100	177	206	231	247	256
200	196	224	251	268	275
500	223	248	277	295	298
1000	244	267	296	316	315

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

J209 TORVISCOSA



quota (m sim) **7**
 longitudine(est) **13.27546**
 latitudine (nord) **45.81875**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	68.0	29/11	1	71.0	29/11	1	71.0	29/11	1	84.8	11/3	1	95.2	10/3	1
1961	86.0	8/10	1	106.4	7/10	1	106.8	7/10	1	106.8	7/10	1	106.8	7/10	1
1962	49.4	5/3	1	74.8	5/3	1	83.4	14/4	1	89.5	13/11	1	93.7	12/11	1
1963	51.1	15/6	1	83.8	14/6	1	96.0	3/10	1	97.4	3/10	1	107.1	3/10	1
1964	84.9	24/10	1	132.3	24/10	1	136.2	23/10	1	140.4	24/10	1	144.3	23/10	1
1965	96.5	5/7	1	128.8	28/9	1	158.6	27/9	1	178.0	27/9	1	178.0	27/9	1
1966	52.8	4/11	1	70.2	4/11	1	74.2	4/11	1	76.6	4/11	1	79.6	7/5	1
1967	98.7	10/6	1	127.3	9/6	1	137.1	9/6	1	141.9	8/6	1	142.6	8/6	1
1968	71.8	17/11	1	91.2	17/11	1	106.4	16/11	1	107.2	16/11	1	107.2	16/11	1
1969	34.0	15/9	1	44.0	25/11	1	55.0	15/9	1	60.8	26/8	1	71.6	15/9	1
1970	56.0	4/3	1	69.4	4/3	1	82.2	3/3	1	82.2	3/3	1	90.0	28/12	1
1971	130.0	15/10	1	133.0	15/10	1	135.0	14/10	1	135.0	14/10	1	135.0	14/10	1
1972	118.0	13/6	1	122.2	12/6	1	123.5	30/11	1	125.5	30/11	1	190.5	13/6	1
1973	112.0	1/10	1	122.0	1/10	1	122.0	1/10	1	134.5	23/9	1	160.5	22/9	1
1974	41.0	11/8	1	47.5	4/3	1	56.4	29/9	1	69.5	26/4	1	88.5	25/4	1
1975	104.0	18/11	1	120.2	18/3	1	134.2	18/3	1	138.4	17/3	1	138.4	17/3	1
1976	60.0	31/10	1	111.0	14/9	1	112.6	14/9	1	113.9	14/9	1	157.0	11/9	1
1977	55.5	2/1	1	66.7	11/2	1	82.5	11/2	1	120.5	2/1	1	124.5	2/1	1
1978	94.0	13/4	1	132.8	13/4	1	142.8	12/4	1	147.8	12/4	1	148.5	11/4	1
1979	95.0	23/9	1	119.0	23/9	1	131.4	23/9	1	207.4	23/9	1	212.8	22/9	1
1980	51.0	9/10	1	79.5	27/11	1	83.6	27/11	1	89.5	9/10	1	96.1	9/10	1
1981	82.0	28/9	1	91.5	28/9	1	91.5	28/9	1	135.0	25/9	1	145.0	24/9	1
1982	156.6	10/11	1	168.8	9/11	1	178.2	9/11	1	178.2	9/11	1	240.2	10/11	1
1983	64.4	3/9	1	73.8	3/9	1	83.8	20/12	1	108.4	19/12	1	119.8	19/12	1
1984	54.6	30/3	1	72.4	10/8	1	87.8	25/2	1	97.6	24/2	1	112.2	30/3	1
1985	78.0	23/6	1	81.2	23/6	1	87.6	22/1	1	98.4	22/1	1	116.6	23/1	1
1986	97.2	30/5	1	112.6	30/5	1	143.4	3/6	1	152.8	2/6	1	210.8	30/5	1
1987	80.8	5/8	1	102.0	23/10	1	120.0	24/11	1	120.4	24/11	1	139.2	24/11	1
1988	84.8	2/9	1	146.0	2/9	1	146.0	2/9	1	146.0	2/9	1	176.8	30/8	1
1989	93.2	28/4	1	96.0	27/4	1	97.6	27/4	1	99.4	6/8	1	99.4	6/8	1
1990	61.6	11/7	1	70.2	7/4	1	79.4	28/10	1	103.0	4/4	1	128.0	4/4	1
1991	65.5	19/8	2	92.6	16/11	2	105.6	5/6	2	121.9	5/6	2	137.1	16/11	2
1992	85.6	28/9	1	85.6	28/9	1	108.2	4/10	1	124.8	3/10	1	132.6	3/10	1
1993	96.8	2/10	1	106.0	1/10	1	114.0	1/10	1	123.2	22/10	1	132.6	21/10	1
1994	69.2	11/11	1	73.8	1/1	1	73.8	1/1	1	74.6	1/1	1	91.2	1/1	1
1995	97.8	20/9	1	99.8	19/9	1	99.8	19/9	1	155.8	17/9	1	155.8	17/9	1
1996	114.0	3/10	1	114.0	3/10	1	114.4	3/10	1	152.2	3/10	1	156.4	3/10	1
1997	39.0	8/11	1	67.8	7/11	1	79.4	6/11	1	80.6	7/11	1	92.2	6/11	1
1998	62.8	1/10	1	78.0	13/9	1	104.0	6/10	1	127.0	5/10	1	127.4	5/10	1
1999	52.8	8/4	1	69.2	8/4	1	78.0	18/6	1	78.2	18/6	1	85.4	18/6	1
2000	81.4	17/9	1	93.4	3/11	1	93.4	3/11	1	109.6	4/11	1	136.6	3/11	1
2001	59.8	15/9	3	69.0	8/10	3	76.8	15/9	3	76.8	15/9	3	80.0	13/9	3
2002	92.6	22/11	3	104.8	22/11	3	107.0	21/11	3	119.2	19/11	3	131.4	19/11	3
2003	77.4	30/12	1	121.4	29/12	1	136.2	29/12	1	136.2	29/12	1	136.2	29/12	1
2004	60.0	16/10	1	81.4	16/10	1	102.6	22/2	1	103.4	22/2	1	104.8	22/2	1
2005	68.2	12/8	1	72.4	11/8	1	79.4	12/8	1	96.4	12/8	1	100.6	11/8	1
2006	50.0	22/11	1	67.2	22/11	1	75.0	8/12	1	86.8	7/12	1	88.8	6/12	1
2007	63.0	13/2	1	63.2	13/2	1	65.8	13/2	1	66.4	13/2	1	70.4	9/2	1
2008	130.0	13/11	1	166.6	13/11	1	167.2	12/11	1	167.6	11/11	1	167.8	10/11	1
2009	101.0	30/3	1	124.8	29/3	1	129.0	29/3	1	135.2	29/3	1	147.8	29/3	1
2010	82.6	19/9	1	125.6	8/9	1	127.2	7/9	1	127.2	7/9	1	127.2	7/9	1
2011	82.0	17/3	1	100.6	16/3	1	112.8	15/3	1	150.6	14/3	1	153.8	14/3	1
2012	81.4	12/9	1	105.2	26/10	1	108.8	26/10	1	109.0	25/10	1	109.0	24/10	1
2013	80.2	2/2	1	101.2	10/5	1	114.8	10/5	1	115.8	10/5	1	122.0	7/5	1
2014	100.4	31/1	1	156.6	31/1	1	201.8	31/1	1	243.4	30/1	1	253.6	30/1	1
2015	94.8	13/10	1	165.0	13/10	1	174.6	13/10	1	199.0	13/10	1	199.2	13/10	1
2016	78.2	19/11	1	98.8	18/11	1	99.0	18/11	1	101.0	18/11	1	101.4	18/11	1
2017	114.2	12/9	1	177.6	11/9	1	220.6	10/9	1	224.8	9/9	1	225.2	8/9	1
2018	44.0	14/8	1	51.2	14/8	1	52.4	13/8	1	60.8	15/3	1	66.4	15/3	1
2019	82.6	19/11	1	107.0	18/11	1	134.6	17/11	1	144.6	16/11	1	188.0	15/11	1
2020	84.2	8/12	1	99.6	8/12	1	163.0	6/12	1	178.4	6/12	1	187.4	5/12	1
numero dati nella località	46			46			46			46			46		
numero dati nelle stazioni sostituite	15			15			15			15			15		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	79.6			100.1			111.8			122.6			133.9		
dev.st	24.6			31.0			36.2			39.2			43.0		
10° per.	51.0			67.8			74.2			76.8			88.5		
25° per.	60.0			73.8			83.4			97.4			100.6		
50° per.	81.4			99.6			106.8			120.4			131.4		
75° per.	95.0			121.4			134.6			141.9			155.8		
90° per.	112.0			133.0			163.0			178.0			190.5		
95° per.	118.0			165.0			178.2			199.0			212.8		
GUMBEL															
alfa	68.1			85.5			95.0			104.5			113.9		
teta	19.9			25.3			29.1			31.3			34.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	69.6			86.5			95.1			105.1			114.1		
scala (sigma)	22.6			27.1			29.4			32.5			35.2		
forma (psi)	-0.1569			-0.0805			-0.0117			-0.0398			-0.0169		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	75	95	106	116	127
5	98	123	139	152	166
10	113	142	160	175	192
15	121	153	173	188	207
20	127	161	181	198	217
30	136	171	193	211	231
50	146	184	208	227	249
100	160	202	229	249	273
200	174	220	24		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

J402 PALMANOVA



quota (m sim) **42**
 longitudine(est) **13.2997**
 latitudine (nord) **45.91251**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	68.2	10/6		73.4	10/6		82.0	27/6		91.6	27/6		98.2	26/6	
1961	80.0	28/5		95.6	28/5		111.4	7/10		114.4	27/5		114.4	27/5	
1962	53.6	5/3		81.8	5/3		88.2	4/3		89.2	3/3		90.8	2/3	
1963	45.6	4/10		64.8	4/10		78.8	8/8		80.6	3/10		86.4	3/10	
1964	100.8	24/10		146.2	24/10		154.4	23/10		159.6	22/10		164.0	23/10	
1965	83.0	5/7		117.2	28/9		152.8	27/9		155.4	26/9		157.0	26/9	
1966	63.4	4/11		85.6	4/11		88.4	4/11		94.4	17/10		94.4	17/10	
1967	94.6	10/6		124.4	9/6		129.0	8/6		133.2	8/6		134.4	8/6	
1968	74.4	17/11		99.6	17/11		117.8	16/11		118.6	16/11		118.6	16/11	
1969	46.2	15/9		46.4	15/9		72.4	15/9		74.2	4/6		92.0	15/9	
1970	61.4	4/3		73.6	3/3		85.8	3/3		85.8	3/3		90.6	28/12	
1971	90.4	15/10		91.0	15/10		91.4	14/10		91.4	14/10		91.4	14/10	
1972	107.8	13/6		115.6	12/6		115.6	12/6		115.6	12/6		128.6	13/6	
1973	86.8	25/7		94.8	25/9		119.2	25/9		131.4	24/9		138.2	23/9	
1974	76.8	11/8		76.8	11/8		79.0	9/8		79.0	9/8		100.6	25/4	
1975	97.2	18/11		107.6	17/11		116.0	16/11		118.4	16/11		131.2	14/11	
1976	75.4	31/10		99.2	30/10		104.4	29/10		111.2	14/9		143.4	11/9	
1977	65.2	22/11		65.2	22/11		69.0	11/2		99.8	2/1		105.0	2/1	
1978	82.2	13/4		120.2	13/4		137.0	12/4		140.2	11/4		141.6	11/4	
1979	93.0	23/9		115.8	23/9		159.0	23/9		180.8	23/9		194.0	22/9	
1980	84.7	28/11		163.1	27/11		175.7	26/11		177.5	26/11		177.5	26/11	
1981	61.2	19/7		79.6	18/7		79.6	18/7		90.2	18/8		104.6	25/9	
1982	138.6	10/11		155.2	9/11		161.0	9/11		161.0	9/11		225.2	10/11	
1983	78.8	3/9		93.0	3/9		93.0	3/9		93.0	3/9		102.6	18/12	
1984	67.0	30/6		83.8	29/6		84.6	25/2		90.8	24/2		96.8	23/2	
1985	61.6	7/8		62.6	6/8		69.6	31/10		76.0	22/1		91.6	23/1	
1986	66.2	10/9		77.4	28/8		112.0	22/11		113.2	21/11		113.2	21/11	
1987	53.2	25/11		92.6	24/11		116.2	24/11		117.6	24/11		140.6	24/11	
1988	56.2	23/3		103.4	2/9		103.4	2/9		103.4	2/9		146.2	30/8	
1989	73.6	28/4		77.2	6/11		85.0	5/11		89.4	4/11		89.6	4/11	
1990	76.8	30/10		97.4	7/4		107.6	30/10		145.4	5/4		176.4	4/4	
1991	87.4	19/8		103.4	16/11		113.8	3/5		130.6	3/5		146.0	16/11	
1992	116.2	28/9		116.2	28/9		120.0	28/9		120.0	28/9		137.8	24/9	
1993	122.4	2/10		133.8	25/9		153.0	7/10		157.8	6/10		170.9	21/10	
1994	106.2	9/9		106.2	9/9		106.6	24/8		106.8	24/8		113.6	1/1	
1995	139.8	20/9		142.0	19/9		142.0	19/9		195.4	17/9		195.6	16/9	
1996	141.0	3/10		141.4	2/10		141.4	2/10		171.8	17/11		183.8	3/10	
1997	73.2	28/8		101.0	20/12		109.4	19/12		112.4	18/12		115.8	6/11	
1998	163.2	6/10		167.4	5/10		221.4	6/10		245.6	5/10		246.4	5/10	
1999	63.5	8/4		69.9	8/4		69.9	8/4		69.9	8/4		70.7	8/4	
2000	98.0	4/11		128.8	3/11		129.2	2/11		147.6	4/11		178.4	3/11	
2001	57.6	5/9		60.0	25/1		84.2	15/9		85.0	14/9		85.4	14/9	
2002	85.0	23/11		112.6	1/8		112.6	1/8		121.0	1/8		135.0	19/11	
2003	120.0	31/12		120.0	31/12		120.0	31/12		120.0	31/12		120.0	31/12	
2004	96.0	26/8		115.0	23/2		115.0	22/2		116.0	23/2		126.0	23/2	
2005	41.6	18/9		53.8	25/4		54.6	10/4		57.2	10/4		57.2	9/4	
2006	42.2	6/3	1	50.0	10/5	1	75.2	8/12	1	84.6	7/12	1	89.4	6/12	1
2007	60.2	13/2	1	76.0	28/5	1	96.0	27/5	1	104.4	27/5	1	104.6	27/5	1
2008	121.6	13/11	1	169.4	11/12	1	176.6	11/12	1	187.2	11/12	1	189.8	10/12	1
2009	109.8	30/3	1	134.6	29/3	1	140.2	29/3	1	146.0	29/3	1	158.2	29/3	1
2010	103.4	30/7	1	106.8	20/2	1	170.6	17/9	1	170.6	17/9	1	170.6	17/9	1
2011	110.0	27/10	1	110.0	16/3	1	130.2	15/3	1	173.2	14/3	1	174.8	14/3	1
2012	67.2	12/9		73.8	26/10		92.2	27/11		93.6	27/11		94.2	27/11	
2013	137.6	29/9		150.8	29/9		154.0	28/9		154.6	28/9		154.8	27/9	
2014	139.0	31/1		191.0	31/1		230.8	31/1		266.2	30/1		273.2	30/1	
2015	100.0	4/9		126.0	13/10		143.4	13/10		174.2	13/10		174.2	12/10	
2016	101.2	19/11		132.8	18/11		132.8	17/11		133.8	18/11		135.6	18/11	
2017	94.8	6/6		103.2	6/6		147.6	10/9		163.0	9/9		163.0	8/9	
2018	121.8	5/4		157.4	31/8		166.0	31/8		168.8	30/8		168.8	29/8	
2019	70.2	19/11		93.4	18/11		158.2	17/11		166.4	16/11		228.4	15/11	
2020	116.2	8/6		127.6	7/6		175.2	6/12		195.6	6/12		223.0	4/6	
numero dati nella località	55			55			55			55			55		
numero dati nelle stazioni sostituite	6			6			6			6			6		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	86.7			104.3			118.5			127.3			137.2		
dev.st	27.3			32.0			37.3			43.0			46.5		
10° per.	56.2			65.2			75.2			80.6			89.6		
25° per.	65.2			77.4			88.2			91.6			98.2		
50° per.	83.0			103.2			115.0			118.4			134.4		
75° per.	103.4			124.4			142.0			157.8			170.6		
90° per.	122.4			146.2			161.0			177.5			194.0		
95° per.	139.0			163.1			175.7			195.4			225.2		
GUMBEL															
alfa	73.7			89.2			101.1			107.4			115.5		
teta	22.5			26.2			30.1			34.4			37.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	74.7			90.9			102.0			107.6			115.9		
scala (sigma)	24.4			29.3			31.8			34.8			38.3		
forma (psi)	-0.0957			-0.1363			-0.0632			-0.0120			-0.0226		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	82	99	112	120	129
5	107	129	146	159	172
10	124	148	169	185	200
15	134	159	182	199	216
20	141	167	190	210	227
30	150	178	203	224	243
50	162	192	218	242	262
100	177	210	239	266	288
200	193	228	260	290	314
500	214	252	288	321	349
1000	229	270	309	345	375

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	84	101	114	120	130
5	109	131	147	159	172
10	124	148	169	185	200
15	132	157	180	199	215
20	138	163	188	209	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

K001 AQUILEIA, IDROVORA CA' PADOVANO



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.35343
 latitudine (nord) 45.74709

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	53.9	9/8		55.3	8/8		63.9	12/10		74.3	12/10		91.0	9/8	
1961	85.9	8/10		101.6	7/10		101.6	7/10		101.6	7/10		101.6	7/10	
1962	42.2	15/4		75.6	14/4		95.6	14/4		95.6	14/4		95.6	14/4	
1963	106.1	20/9		119.8	20/9		122.6	14/8		122.6	13/8		132.4	14/8	
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969	37.6	16/8		53.0	15/8		55.8	15/9		62.8	15/8		83.0	15/9	
1970	58.6	4/3		74.0	3/3		82.0	3/3		82.0	3/3		82.2	3/3	
1971	62.8	14/10		106.2	14/10		107.6	14/10		107.6	14/10		107.6	14/10	
1972	62.4	13/6		88.4	1/12		92.6	30/11		93.6	30/11		93.8	29/11	
1973	50.4	25/9		83.2	1/10		94.2	24/9		128.8	22/9		158.2	22/9	
1974	52.0	11/8		52.0	11/8		58.6	29/9		75.8	26/4		86.6	25/4	
1975	64.0	17/12		83.2	23/5		83.8	22/5		87.0	5/4		93.0	4/4	
1976	61.0	14/9		109.6	14/9		127.4	14/9		128.2	13/9		142.6	11/9	
1977	50.8	2/1		59.9	21/8		67.6	2/1		98.6	2/1		100.2	2/1	
1978	59.2	13/4		93.6	13/4		104.2	12/4		107.2	12/4		108.8	11/4	
1979	45.9	11/11		63.6	14/11		69.9	14/11		75.7	11/11		109.5	11/11	
1980	58.7	9/10		72.0	31/8		81.3	5/11		111.9	9/10		119.7	8/10	
1981	54.8	28/9		66.0	28/9		66.2	27/9		100.0	25/9		111.2	25/9	
1982	128.0	10/11		134.4	9/11		137.0	9/11		137.2	9/11		197.8	10/11	
1983	109.2	3/8		135.4	3/8		135.4	3/8		136.2	3/8		136.2	3/8	
1984	63.4	16/9		66.2	16/9		72.6	25/2		79.0	24/2		86.6	30/3	
1985	40.6	6/11		45.0	30/10		60.8	22/1		72.2	22/1		90.6	23/1	
1986	71.8	15/12		82.0	15/12		82.2	15/12		82.4	15/12		82.4	15/12	
1987	91.0	24/10		122.8	23/10		123.2	22/10		123.2	22/10		123.4	20/10	
1988	61.8	23/3		77.8	22/3		78.2	22/3		79.4	22/3		81.8	22/8	
1989	122.4	7/8		122.4	7/8		149.6	7/8		149.8	7/8		150.0	7/8	
1990	66.8	30/10		79.3	29/10		82.8	28/10		110.3	27/10		125.8	26/10	
1991	55.4	19/8		70.4	3/5		86.4	3/5		99.2	3/5		111.8	16/11	
1992	67.2	28/9		76.8	23/9		77.4	23/9		77.6	4/10		111.8	24/9	
1993	61.1	26/9		88.5	25/9		114.5	25/9		117.6	25/9		129.0	25/9	
1994	66.2	19/5		66.8	19/5		73.2	19/5		73.2	19/5		73.2	19/5	
1995	178.6	11/6		184.6	11/6		195.6	11/6		196.2	11/6		196.6	10/6	
1996	106.6	12/9		121.0	12/9		121.4	12/9		121.4	12/9		122.2	12/9	
1997	37.6	9/10		65.4	30/11		67.6	29/11		78.6	30/11		86.2	30/11	
1998	57.5	1/10		63.6	5/10		96.4	29/9		113.2	5/10		115.2	27/9	
1999	44.5	8/4		69.5	8/4		69.5	8/4		69.5	8/4		69.5	8/4	
2000	75.3	22/11		75.3	21/11		83.5	22/11		102.6	22/11		105.2	22/11	
2001	68.8	15/9		68.8	15/9		97.0	15/9		97.0	15/9		101.6	13/9	
2002	79.2	22/10		110.0	22/11		110.8	21/11		112.8	22/11		132.6	19/11	
2003	63.1	2/11		85.7	29/12		101.3	29/12		101.3	29/12		101.3	29/12	
2004	69.5	2/10		85.6	10/11		98.9	22/2		98.9	22/2		101.1	22/2	
2005	142.0	18/9		146.6	18/9		146.8	17/9		146.8	17/9		146.8	17/9	
2006	72.2	22/11		85.0	22/11		90.2	21/11		94.2	20/11		96.6	19/11	
2007	78.8	13/2		79.2	13/2		82.6	15/2		83.6	13/2		91.4	9/2	
2008	105.4	13/11		145.4	11/12		153.2	11/12		169.8	11/12		172.6	10/12	
2009	119.2	30/3		145.6	29/3		148.4	29/3		155.6	29/3		166.2	29/3	
2010	99.2	8/11		124.2	8/11		196.2	17/9		196.2	17/9		196.4	17/9	
2011	75.0	17/3		100.0	26/10		104.0	15/3		143.8	14/3		144.6	14/3	
2012	91.2	13/9		107.0	26/10	1	110.8	26/10	1	111.0	25/10	1	111.0	24/10	1
2013	67.6	10/9	1	74.4	10/9	1	78.4	29/3	1	87.0	28/3	1	87.4	28/3	1
2014	87.8	31/1	1	136.8	31/1	1	169.0	31/1	1	188.2	30/1	1	195.0	30/1	1
2015	63.0	19/8	1	121.8	13/10	1	168.6	13/10	1	172.0	13/10	1	172.2	13/10	1
2016	50.0	23/4	1	58.2	23/4	1	58.2	22/4	1	64.0	15/9	1	67.6	23/4	1
2017	71.0	6/11	1	76.6	5/11	1	105.2	10/9	1	130.6	9/9	1	131.2	8/9	1
2018	71.8	2/11	1	80.4	1/11	1	80.4	31/10	1	80.6	30/10	1	94.0	29/10	1
2019	57.2	19/11	1	77.2	18/11	1	111.2	17/11	1	118.2	16/11	1	169.4	15/11	1
2020	99.0	8/12	1	114.6	8/12	1	169.6	6/12	1	185.2	6/12	1	189.6	5/12	1
numero dati nella località	48			47			47			47			47		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	56			56			56			56			56		
STATISTICHE															
media	74.0			91.6			102.9			110.9			119.3		
dev.st	27.6			29.6			34.9			34.5			35.5		
10° per.	48.0			61.8			66.9			75.0			82.7		
25° per.	57.5			70.2			78.4			82.3			92.6		
50° per.	66.5			82.6			96.0			102.1			110.3		
75° per.	86.4			111.2			121.7			128.4			137.8		
90° per.	107.9			134.9			151.4			162.7			172.4		
95° per.	123.8			145.5			169.2			186.0			195.4		
GUMBEL															
alfa	62.0			78.0			86.9			95.0			102.9		
teta	20.8			23.6			27.7			27.5			28.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	60.6			77.5			86.0			94.2			102.0		
scala (sigma)	17.5			22.6			25.6			25.8			26.6		
forma (psi)	0.1638			0.0474			0.0812			0.0648			0.0692		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	70	87	97	105	113
5	93	113	129	136	146
10	109	131	149	157	167
15	118	141	161	169	179
20	124	148	169	177	188
30	132	158	181	188	199
50	143	170	195	202	214
100	158	187	214	222	234
200	172	203	234	241	254
500	191	225	259	266	280
1000	206	241	278	285	300

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	67	86	95	104	112
5	90	113	127	135	144
10	108	131	149	157	167
15	119	142	162	170	180
20	127	149	172	179	190
30	140	160	186	192	204
50	156	174	203	209	221
100	181	193	229	233	246
200	208	213	255	257	272
500	249	241	293	292	309

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

M006 LAME DI PRECENICCO



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.05563
 latitudine (nord) 45.71842

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966				133.8	17/10	3	133.8	17/10	3	148.9	17/10	3	148.9	17/10	3
1967				237.6	9/6	3	244.0	9/6	3	251.6	9/6	3	254.0	8/6	3
1968				88.4	24/7	3	109.4	24/7	3	109.6	24/7	3	110.0	22/7	3
1969	49.8	15/9		73.1	5/6		96.4	5/6		112.0	4/6		113.4	3/6	
1970	60.9	1/7		60.9	1/7		75.7	1/7		80.9	1/7		87.4	28/12	
1971	57.2	21/1		68.3	20/1		74.9	20/1		75.8	19/1		76.0	19/1	
1972	58.2	1/12		108.5	1/12		112.0	30/11		114.5	30/11		114.5	30/11	
1973	143.0	1/10		144.6	1/10		144.6	1/10		144.7	28/9		168.0	27/9	
1974	59.5	1/10		76.3	4/3		78.5	4/3		78.5	4/3		86.1	25/4	
1975	77.0	18/11		90.8	17/11		92.8	17/11		92.8	17/11		116.8	14/11	
1976	78.0	14/9		107.1	30/10		123.1	29/10		127.1	28/10		131.1	27/10	
1977	65.6	2/1		65.6	2/1		83.5	2/1		118.1	2/1		120.9	2/1	
1978	82.9	4/10		124.2	3/10		133.1	3/10		134.0	2/10		134.0	2/10	
1979	55.0	10/1		76.5	24/9		90.0	24/9		97.5	23/9		99.0	22/9	
1980	58.7	10/9		83.1	27/11		89.1	27/11		112.8	9/10		115.7	8/10	
1981	67.3	25/7		79.0	28/9		79.0	28/9		104.0	25/9		127.0	25/9	
1982	101.6	10/11		114.1	9/11		116.2	9/11		116.2	9/11		155.4	10/11	
1983	62.0	3/9		88.0	3/9		88.0	3/9		88.0	3/9		88.0	3/9	
1984	82.5	2/12		82.5	2/12		82.9	24/8		82.9	24/8		94.2	30/3	
1985	48.2	23/1		64.2	23/1		69.0	23/1		69.0	22/1		100.2	23/1	
1986	104.0	26/10		118.8	26/10		118.8	26/10		122.3	24/10		122.3	24/10	
1987	58.7	24/10		89.5	23/10		89.5	23/10		89.5	23/10		94.3	11/1	
1988	86.5	30/8		94.2	2/9		94.2	2/9		137.2	30/8		180.7	30/8	
1989	69.7	3/6		82.7	2/6		93.1	2/6		99.3	1/6		105.6	31/5	
1990	85.7	18/10		85.7	18/10		94.0	6/9		130.7	5/9		130.7	5/9	
1991	52.7	4/5		91.9	3/5		96.9	2/5		120.9	3/5		125.9	2/5	
1992	150.7	28/9		150.7	28/9		154.3	28/9		159.4	3/10		180.7	24/9	
1993	62.5	22/10		77.2	22/10		116.5	22/10		127.5	22/10		137.0	21/10	
1994	55.7	2/1		75.1	2/1		80.1	15/9		95.6	14/9		99.1	14/9	
1995	122.1	20/9		127.1	19/9		127.4	18/9		154.1	17/9		154.1	17/9	
1996	60.0	13/9		71.0	12/8		77.0	16/10		89.7	15/10		97.9	15/10	
1997	35.0	20/12		65.8	30/11		65.8	30/11		94.8	30/11		105.3	30/11	
1998	77.0	8/10		121.9	7/10		182.1	6/10		223.9	5/10		225.9	5/10	
1999	60.0	8/4		80.7	8/4		80.7	8/4		80.7	8/4		89.3	18/6	
2000	90.4	29/5	1	91.8	28/5	1	91.8	28/5	1	91.8	28/5	1	91.8	28/5	1
2001	41.0	24/9		56.2	8/10		59.4	7/10		59.4	7/10		61.4	5/10	
2002	71.5	22/10		80.5	22/10		80.5	22/10		99.5	10/4		102.5	10/4	
2003	62.3	30/12		83.8	29/12		99.1	29/12		99.1	29/12		99.1	29/12	
2004	87.0	27/12		118.0	26/12		126.0	26/12		126.0	26/12		126.0	26/12	
2005	58.4	22/8		86.7	21/8		95.1	21/8		100.4	3/10		109.6	3/10	
2006	45.7	2/8		46.8	1/8		65.4	2/8		73.9	2/8		75.0	1/8	
2007	75.3	13/2		75.3	13/2		76.9	13/2		76.9	13/2		81.4	9/2	
2008	77.0	13/11		149.1	13/11		149.1	13/11		149.1	13/11		149.1	13/11	
2009	119.8	3/11		119.8	3/11		124.4	3/11		127.3	29/3		135.8	29/3	
2010	85.5	19/9		101.9	8/9		133.0	17/9		133.0	17/9		133.0	17/9	
2011	118.0	8/6		121.0	7/6		146.4	6/6		168.3	14/3		172.7	14/3	
2012	92.0	1/11		109.6	31/10	2	109.8	31/10	2	110.2	31/10	2	128.0	31/10	2
2013	91.6	10/9	2	119.0	29/9	2	124.6	19/11	2	140.4	19/11	2	159.6	19/11	2
2014	100.0	31/1	2	136.0	30/1	2	184.0	31/1	2	220.0	30/1	2	238.8	31/1	2
2015	92.2	13/10	2	128.6	13/10	2	135.4	13/10	2	146.6	13/10	2	146.8	13/10	2
2016	78.2	18/9	2	98.0	17/9	2	109.0	16/9	2	117.0	15/9	2	117.0	14/9	2
2017	92.2	10/9	2	108.2	9/9	2	158.6	10/9	2	174.7	9/9	2	176.2	8/9	2
2018	81.9	14/8	2	45.6	13/8	2	49.2	16/3	2	65.5	15/3	2	73.7	15/3	2
2019	72.2	8/9	2	93.2	17/11	2	148.6	15/11	2	173.4	15/11	2	227.2	15/11	2
2020	77.2	4/6	2	101.2	7/6	2	101.8	7/6	2	116.6	7/6	2	184.0	4/6	2
numero dati nella località	43			42			42			42			42		
numero dati nelle stazioni sostituite	9			13			13			13			13		
numero dati totali	52			55			55			55			55		
STATISTICHE															
media	76.2			97.7			108.3			119.2			128.9		
dev.st	24.6			31.8			35.6			39.2			43.2		
10° per.	50.1			65.7			75.2			77.6			86.6		
25° per.	58.7			76.9			81.8			92.3			99.1		
50° per.	73.8			90.8			96.9			114.5			120.9		
75° per.	87.9			118.4			126.7			135.6			149.0		
90° per.	103.8			131.8			148.9			164.8			180.7		
95° per.	120.9			146.0			165.7			188.3			229.9		
GUMBEL															
alfa	65.0			83.7			92.3			101.6			109.4		
teta	19.5			24.1			27.6			30.4			33.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	64.9			83.6			91.7			101.0			108.2		
scala (sigma)	19.2			23.8			26.3			29.0			31.2		
forma (psi)	0.0146			0.0142			0.0500			0.0501			0.0812		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	72	93	102	113	122
5	94	120	134	147	160
10	109	138	155	170	185
15	117	148	166	183	200
20	123	155	174	192	210
30	131	165	186	205	224
50	141	178	200	220	241
100	155	195	219	242	265
200	168	211	239	263	288
500	186	233	264	291	319
1000	199	250	283	312	343

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	72	92	101	112	120
5	94	120	133	146	158
10	109	138	154	170	185
15	117	148	167	184	201
20	123	156	176	194	213
30	131	166	189	208	230
50	142	179	205	226	251
100	156	197	228	251	282
200	171	214	251	277	314
500	190	238	284	312	360
1000	204	256	309	340	397

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N001 UCCEA



quota (m sim) 635
 longitudine(est) 13.40038
 latitudine (nord) 46.30646

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	248.9	8/7		470.0	8/7		554.3	6/12		566.2	6/12		633.4	6/12	
1961	255.6	19/10		379.2	18/10		380.8	18/10		412.3	10/11		424.7	10/11	
1962	181.3	2/1		343.8	1/1		381.2	1/1		381.4	1/1		381.4	1/1	
1963	339.6	2/11		355.2	2/11		463.2	2/11		596.8	2/11		625.2	2/11	
1964	268.2	9/10		368.4	29/11		372.2	29/11		372.2	29/11		402.6	9/10	
1965	270.8	27/9		389.2	27/9		509.6	27/9		561.6	26/9		590.4	25/9	
1966	215.6	4/11		405.2	4/11		409.6	4/11		411.6	4/11		411.6	4/11	
1967	154.8	17/5		206.4	17/5		251.2	16/5		256.4	16/5		256.4	16/5	
1968	165.5	25/2		275.2	17/11		385.1	25/2		433.7	22/2		439.9	21/2	
1969	318.8	14/11		563.2	13/11		698.8	13/11		704.0	13/11		709.6	12/11	
1970	164.0	20/11		218.8	14/11		242.4	14/11		249.6	28/12		266.0	12/1	
1971	240.5	20/3		301.0	19/3		344.4	19/3		364.4	19/3		379.4	19/3	
1972	154.8	6/4		229.2	28/10		230.0	27/10		230.0	27/10		247.2	6/3	
1973	210.8	10/4		231.7	24/12		276.8	24/12		286.4	23/12		314.4	22/12	
1974	101.2	29/4		159.6	29/4		179.6	28/4		199.2	27/4		214.2	26/4	
1975	175.6	7/4		316.5	6/4		467.9	5/4		555.9	4/4		574.9	4/4	
1976	120.8	11/9		147.6	23/4		169.2	23/4		216.8	11/9		243.6	10/9	
1977	185.5	14/5		235.5	14/5		244.8	13/5		248.8	13/5		251.2	13/5	
1978	158.0	29/1		248.0	12/1		281.8	12/1		287.3	12/1		307.3	12/1	
1979	128.4	10/11		193.0	10/11		208.2	12/10		224.3	12/10		252.6	12/10	
1980	132.1	10/7		216.1	9/7		248.9	9/7		262.1	8/7		291.2	8/10	
1981	135.9	27/5		219.6	24/9		257.0	24/9		266.1	25/9		351.1	24/9	
1982	162.3	14/11		220.5	10/11		278.6	9/12		278.6	9/12		406.5	10/11	
1983	171.6	17/9		189.6	17/9		189.6	17/12		192.6	17/12		219.5	18/12	
1984	148.1	3/4		227.5	2/4		264.2	2/10		290.2	2/10		339.8	2/10	
1985	145.0	4/9		184.6	8/5		237.8	7/5		240.8	7/5		241.0	6/5	
1986	143.6	10/9		201.2	28/8		219.2	28/8		219.2	28/8		233.2	25/8	
1987	178.2	5/8		220.4	4/8		237.2	6/10		293.0	12/2		323.2	11/2	
1988	180.3	30/1		230.6	7/2		243.2	7/2		243.2	7/2		243.2	7/2	
1989	158.6	4/4		231.4	4/4		297.2	25/2		328.9	24/2		344.6	23/2	
1990	212.8	29/1		285.2	29/1		295.2	28/1		331.9	27/1		366.8	22/11	
1991	357.2	27/9		378.4	26/9		435.2	27/9		569.6	27/9		643.6	27/9	
1992	212.8	4/12		338.8	3/12		480.4	4/12		606.4	3/12		608.8	2/12	
1993	122.4	8/10		239.2	8/10		310.0	7/10		326.0	7/10		331.2	6/10	
1994	138.4	2/4		168.3	1/3		210.0	5/1		229.0	5/1		247.7	5/1	
1995	135.6	17/11		170.0	8/9		171.6	8/9		171.6	8/9		235.0	23/12	
1996	216.4	30/6		260.8	16/10		346.6	15/11		424.6	15/11		492.6	14/11	
1997	381.5	7/11		503.5	6/11		618.5	6/11		627.1	6/11		691.3	6/11	
1998	226.5	7/10		354.1	6/10		434.7	6/10		449.5	5/10		460.3	4/10	
1999	250.4	17/4		232.2	16/4		248.5	16/4		266.4	14/4		380.0	13/4	
2000	228.3	11/7		367.9	11/7		376.9	11/7		389.4	9/7		399.2	11/7	
2001	216.3	7/1		376.9	7/1		410.4	7/1		416.7	7/1		429.9	7/1	
2002	90.0	4/3		90.0	4/3		91.0	4/3		111.0	4/3		111.0	4/3	
2003	181.4	1/11	1	306.8	31/10	1	322.2	30/10	1	353.4	29/10	1	361.4	29/10	1
2004	167.4	31/10	1	185.0	30/10	1	349.0	29/10	1	366.2	28/10	1	453.2	27/10	1
2005	360.2	6/12		360.2	6/12		361.0	6/12		361.8	6/12		361.8	6/12	
2006	330.0	10/12		330.0	10/12		330.0	10/12		330.0	10/12		330.0	10/12	
2007	147.6	24/1		290.8	23/1		302.8	23/1		314.2	22/1		314.4	21/1	
2008	260.4	30/10		476.4	29/10		476.0	29/10		645.8	29/10		654.4	28/10	
2009	326.2	25/12		425.4	24/12		594.0	23/12		649.2	23/12		687.4	22/12	
2010	216.0	18/9		309.2	17/9		347.2	23/12		391.4	22/12		391.6	22/12	
2011	202.4	26/10		256.0	26/10		277.4	25/10		348.6	14/3		397.4	14/3	
2012	205.6	11/11		398.6	4/11		412.8	3/11		414.0	2/11		494.4	1/11	
2013	231.6	25/12		419.6	25/12		433.6	24/12		434.2	24/12		456.6	25/12	
2014	209.0	11/11		393.0	10/11		418.4	9/11		531.8	8/11		561.4	7/11	
2015	193.6	14/9		208.0	16/1		233.4	13/10		255.8	13/10		255.8	12/10	
2016	227.4	11/1		389.6	5/11		391.0	5/11		391.0	4/11		391.4	5/11	
2017	291.2	27/4		487.0	26/4		549.8	26/4		579.8	25/4		586.2	24/4	
2018	206.4	28/10		339.8	28/10		444.2	28/10		529.0	27/10		542.2	28/10	
2019	203.8	21/12		352.0	20/12		393.2	19/12		484.2	18/12		535.8	17/12	
2020	147.4	4/6		276.0	5/12		333.2	4/6		389.4	5/12		422.6	5/12	
numero dati nella località	59			59			59			59			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	2			2			2			2			2		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	203.6			297.5			343.7			374.8			401.9		
dev.st	67.2			100.2			121.7			139.2			143.1		
10° per.	135.6			185.0			210.0			224.3			243.2		
25° per.	154.8			220.4			248.5			262.1			291.2		
50° per.	193.6			285.2			333.2			361.8			381.4		
75° per.	228.3			368.4			412.8			434.2			492.6		
90° per.	318.8			419.6			509.6			579.8			625.2		
95° per.	339.6			476.4			554.3			627.1			654.4		
GUMBEL															
alfa	172.7			250.1			286.7			309.1			334.3		
teta	53.5			82.2			98.8			113.8			117.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	171.8			254.5			290.0			311.5			337.7		
scala (sigma)	51.6			90.1			105.2			118.5			123.7		
forma (psi)	0.0378			-0.1104			-0.0725			-0.0452			-0.0622		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	192	280	323	351	377
5	253	373	435	480	510
10	293	435	509	565	598
15	316	470	551	613	647
20	332	494	580	647	682
30	354	528	621	694	731
50	381	571	672	753	791
100	419	628	741	833	873
200	456	685	810	912	955
500	505	761	900	1016	1062
1000	542	818	969	1095	1143

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	191	287	328	355	383
5	251	379	440	483	515
10	293	434	508		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N022 GORIZIA, PRESA C.B.P.I.



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 44
 longitudine(est) 13.59602
 latitudine (nord) 45.93413

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	55.0	13/7		65.0	23/2		81.4	18/9		87.8	18/9		93.6	18/9	
1961	74.2	18/10		100.0	18/10		100.0	18/10		100.2	18/10		101.2	18/10	
1962	74.4	5/3		127.8	5/3		135.6	4/3		137.6	3/3		137.8	3/3	
1963	68.2	6/1		74.4	6/1		105.6	4/1		116.2	3/1		122.8	2/1	
1964	75.0	19/8		122.6	24/10		132.4	23/10		140.4	23/10		145.6	22/10	
1965	168.2	28/9		218.2	27/9		253.8	27/9		263.0	26/9		270.0	26/9	
1966	88.4	25/10		105.0	25/10		129.2	25/10		131.4	25/10		146.2	25/10	
1967	49.8	6/11		64.4	17/5		87.0	3/10		87.0	3/10		87.0	3/10	
1968	78.2	30/9		78.6	30/9		89.8	16/11		109.0	22/2		124.8	21/2	
1969	53.6	15/9		72.8	14/1		82.6	13/1		82.6	13/1		82.6	13/1	
1970	78.6	1/7		78.6	1/7		93.0	1/7		95.8	1/7		105.2	29/6	
1971	91.0	15/10		117.0	14/10		117.4	14/10		117.4	14/10		125.2	22/5	
1972	53.0	14/5		83.8	1/12		88.6	30/11		93.6	18/11		95.6	13/5	
1973	98.2	1/10		128.4	1/10		132.4	23/9		176.0	22/9		214.8	22/9	
1974	47.2	8/10		53.4	20/10		59.6	23/9		70.6	1/2		85.0	25/4	
1975	72.4	17/12		98.0	17/6		110.8	16/6		122.4	5/4		141.2	4/4	
1976	61.6	4/11		96.4	4/11		97.0	3/11		119.0	4/11		128.2	4/11	
1977	60.6	5/1		84.4	4/1		92.6	3/1		119.0	2/1		125.4	2/1	
1978	82.5	13/4		126.3	13/4		140.9	12/4		144.3	11/4		145.3	11/4	
1979	69.4	25/4		97.2	10/1		105.4	10/1		107.4	9/1		111.8	11/11	
1980	71.0	9/10		97.4	5/11		103.4	24/6		112.0	9/10		129.6	8/10	
1981	58.6	25/7		74.0	24/9		74.0	24/9		85.8	22/12		121.2	19/12	
1982	75.8	10/11		99.6	13/6		124.0	12/6		134.2	11/6		169.6	10/11	
1983	198.8	17/10		216.6	16/10		230.0	16/10		230.6	15/10		230.6	15/10	
1984	58.0	24/9		84.8	29/6		101.4	22/9		104.4	22/9		112.2	1/10	
1985	67.8	7/8		103.4	23/1		126.4	22/1		136.4	22/1		162.6	23/1	
1986	94.8	30/5		99.2	29/5		121.0	22/11		123.6	21/11		147.8	30/5	
1987	334.6	7/10		336.8	6/10		343.6	7/10		345.8	6/10		349.2	7/10	
1988	90.6	22/8		170.2	21/8		195.8	21/8		201.2	21/8		209.8	21/8	
1989	75.6	6/11		87.4	6/11		95.8	5/11		106.4	4/11		106.4	4/11	
1990	67.4	10/12		96.6	27/10		124.6	28/10		172.8	27/10		179.4	26/10	
1991	84.6	13/9		96.2	12/9		116.4	3/5		125.8	3/5		133.0	2/5	
1992	82.2	17/11		138.0	16/11		142.0	16/11		142.0	16/11		144.4	14/11	
1993	81.8	2/10		120.6	1/10		142.6	1/10		157.0	30/9		168.8	29/9	
1994	75.6	15/9		87.4	14/9		104.0	15/9		115.8	14/9		117.6	14/9	
1995	114.6	27/12		117.2	26/12		117.4	25/12		134.4	24/12		159.8	23/12	
1996	63.2	2/4		94.4	18/11		117.6	17/11		129.0	17/11		136.8	15/11	
1997	170.4	14/9		170.4	14/9		170.4	14/9		170.4	14/9		170.4	14/9	
1998	145.6	13/9		154.8	13/9		164.8	13/9		172.8	12/9		172.8	12/9	
1999	58.0	21/5		60.4	21/5		79.2	19/9		79.2	19/9		81.6	21/10	
2000	151.4	21/11		166.4	21/11		167.4	20/11		174.2	21/11		210.4	21/11	
2001	76.6	24/9		97.6	25/1		121.8	24/9		131.8	23/9		134.2	23/9	
2002	79.2	22/10		86.8	22/10		107.8	22/10		107.8	22/10		113.6	19/11	
2003	79.6	2/11		94.6	29/12		114.4	29/12		121.8	30/10		122.2	30/10	
2004	67.4	15/9		93.6	31/10		127.0	30/10		132.0	29/10		132.4	28/10	
2005	68.0	12/8		74.2	11/8		80.0	12/8		94.4	12/8		100.6	11/8	
2006	54.4	22/11		64.8	22/11		69.4	21/11		79.4	2/8		83.8	19/11	
2007	51.2	27/9		87.0	27/9		94.2	27/9		94.2	27/9		94.2	27/9	
2008	64.8	11/12		129.0	11/12		131.2	10/12		137.8	11/12		141.0	11/12	
2009	148.2	30/3		167.6	29/3		169.6	29/3		183.0	29/3		195.0	29/3	
2010	130.2	8/11		159.0	8/11		209.0	17/9		209.0	17/9		209.0	17/9	
2011	66.8	20/10		91.8	20/10		91.8	20/10		125.8	14/3		128.8	14/3	
2012	127.0	28/10		249.6	26/10	1	256.0	26/10	1	256.2	25/10	1	256.2	24/10	1
2013	62.4	11/5	1	73.6	29/3	1	85.8	29/3	1	95.0	28/3	1	95.2	28/3	1
2014	84.4	5/11	1	160.4	5/11	1	181.6	4/11	1	198.2	4/11	1	215.8	4/11	1
2015	105.6	14/10	1	134.4	13/10	1	155.6	13/10	1	170.8	13/10	1	171.0	13/10	1
2016	82.0	19/11	1	106.6	18/11	1	106.6	17/11	1	119.6	18/11	1	126.4	18/11	1
2017	82.4	27/4	1	109.8	26/4	1	118.0	26/4	1	118.0	25/4	1	129.4	8/12	1
2018	66.0	2/11	1	81.2	1/11	1	81.4	31/10	1	82.8	30/10	1	110.6	29/10	1
2019	44.2	2/2	1	80.8	1/2	1	96.0	17/11	1	100.8	16/11	1	131.0	15/11	1
2020	91.2	25/9	1	136.6	24/9	1	158.6	6/12	1	172.6	6/12	1	184.8	24/9	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	87.8			113.8			127.2			136.2			146.1		
dev.st	45.5			49.4			50.7			50.3			50.2		
10° per.	54.4			73.6			81.4			87.0			95.2		
25° per.	64.8			84.4			94.2			104.4			112.4		
50° per.	75.6			97.6			117.4			123.6			132.4		
75° per.	90.6			128.4			140.9			157.0			169.6		
90° per.	145.6			157.6			181.6			198.2			210.4		
95° per.	168.2			216.6			230.0			230.6			230.6		
GUMBEL															
alfa	71.3			93.7			106.1			114.7			124.2		
teta	28.6			35.0			36.6			37.2			37.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	67.5			90.3			102.9			112.1			122.0		
scala (sigma)	17.4			26.1			28.5			31.0			32.5		
forma (psi)	0.3767			0.2515			0.2200			0.1694			0.1451		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	82	106	119	128	138
5	114	146	161	171	181
10	136	172	188	198	209
15	148	187	204	214	225
20	156	197	215	225	237
30	168	212	230	241	252
50	183	230	249	260	272
100	203	254	274	286	298
200	223	279	300	312	325
500	249	311	333	346	359
1000	269	335	359	372	385

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	74	100	114	124	134
5	103	138	154	165	176
10	129	169	186	197	208
15	148	190	207	217	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N042 FIUMICELLO



quota (m sim) 1
 longitudine(est) 13.4048
 latitudine (nord) 45.76606

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	53.9	9/8	1	55.3	8/8	1	63.9	12/10	1	74.3	12/10	1	91.0	9/8	1
1961	85.9	8/10	1	101.6	7/10	1	101.6	7/10	1	101.6	7/10	1	101.6	7/10	1
1962	42.2	15/4	1	75.6	14/4	1	95.6	14/4	1	95.6	14/4	1	95.6	14/4	1
1963	106.1	20/9	1	119.8	20/9	1	122.6	14/8	1	122.6	13/8	1	132.4	14/8	1
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969	43.7	15/9		59.7	1/10		59.7	1/10		65.6	24/11		83.6	15/9	
1970	77.1	4/3		93.7	3/3		110.2	3/3		110.9	3/3		110.9	3/3	
1971	98.2	14/10		135.7	14/10		137.2	14/10		137.2	14/10		137.2	14/10	
1972	63.0	19/8		84.5	1/12		87.2	30/11		89.4	1/8		89.4	1/8	
1973	100.3	1/10		150.3	1/10		150.3	1/10		150.3	1/10		178.9	22/9	
1974	45.3	7/6		49.0	25/4		54.1	21/9		72.9	26/4		93.1	25/4	
1975	60.8	17/12		69.8	6/4		88.3	17/8		93.3	16/8		95.9	4/4	
1976	88.4	15/9		117.5	14/9		133.3	14/9		140.3	14/9		149.7	11/9	
1977	50.7	24/6		60.2	13/8		63.1	8/4		94.2	2/1		99.1	2/1	
1978	74.0	13/4		123.0	13/4		130.6	12/4		133.4	12/4		135.8	11/4	
1979	55.0	10/1		75.0	10/1		84.1	10/1		96.3	22/9		110.8	22/9	
1980	65.4	9/10		75.6	9/10		88.7	5/11		119.9	9/10		127.7	8/10	
1981	96.2	2/10		108.0	2/10		117.1	2/10		123.5	1/10		161.9	28/9	
1982	114.5	10/11		127.0	10/11		131.9	9/11		131.9	9/11		199.8	10/11	
1983	101.6	3/8		132.5	3/8		132.5	3/8		139.6	3/8		139.6	3/8	
1984	53.7	16/9		72.3	25/2		92.6	25/2		98.5	24/2		98.5	23/2	
1985	93.0	7/8	2	93.7	6/8	2	93.7	6/8	2	96.5	4/8	2	96.5	4/8	2
1986	90.0	28/8		100.0	28/8		100.0	28/8		105.0	25/8		130.0	24/8	
1987	102.2	24/10		131.0	23/10		131.0	23/10		131.0	23/10		131.0	23/10	
1988	80.1	23/3		91.5	22/3		91.5	22/3		92.5	22/3		92.5	22/3	
1989	65.9	7/8		73.6	3/6		92.3	7/8		92.3	7/8		92.3	7/8	
1990	45.6	5/9		53.7	29/10		67.8	6/4		89.3	27/10		107.7	26/10	
1991	80.3	23/9		89.1	3/5		100.9	3/5		107.8	3/5		109.3	2/5	
1992	64.7	28/9		80.6	23/9		81.6	23/9		83.4	6/12		110.9	24/9	
1993	83.4	27/9	3	132.6	26/9	3	181.4	25/9	3	211.2	25/9	3	233.8	25/9	3
1994	55.6	29/10		59.6	14/9		64.1	27/10		71.7	14/9		72.3	14/9	
1995	160.1	11/6		166.1	10/6		175.1	11/6		181.1	10/6		181.1	10/6	
1996	70.0	12/9		76.0	12/9		76.0	12/9		83.0	16/11		83.0	15/11	
1997	95.0	11/7		95.0	11/7		95.0	11/7		95.0	11/7		110.0	11/7	
1998	60.0	8/10		76.0	12/9		85.0	6/10		110.0	5/10		110.0	5/10	
1999	80.0	14/4		80.0	13/4		80.0	13/4		98.0	14/4		98.0	13/4	
2000	85.0	22/11		85.0	21/11		85.0	21/11		85.0	17/9		107.0	22/11	
2001	61.0	28/1		61.0	27/1		78.0	15/9		78.0	15/9		88.0	13/9	
2002	65.0	22/11		87.0	22/11		88.0	21/11		106.0	19/11		128.0	19/11	
2003	73.0	31/12		73.0	30/12		82.0	31/10		92.0	30/10		92.0	30/10	
2004	90.0	17/10		90.0	17/10		90.0	17/10		90.0	17/10		92.0	17/10	
2005	90.0	20/8		103.0	20/8		113.0	20/8		114.0	20/8		114.0	20/8	
2006	60.2	23/11		60.2	22/11		65.2	21/11		70.2	20/11		77.7	19/11	
2007	67.0	13/2		67.0	13/2		74.0	27/5		79.0	27/5		79.0	27/5	
2008	99.5	13/11		154.0	11/12		163.0	11/12		162.0	11/12		183.0	10/12	
2009	120.0	30/3		140.0	29/3		141.0	29/3		141.0	29/3		143.0	30/3	
2010	90.0	19/9		130.0	18/9		208.0	17/9		208.0	17/9		208.0	17/9	
2011	119.0	17/3		119.0	16/3		119.0	15/3		159.0	14/3		159.0	14/3	
2012	74.6	12/9		107.0	26/10		110.8	26/10		111.0	25/10		111.0	24/10	
2013	67.6	10/9		74.4	10/9		78.4	29/3		87.0	28/3		87.4	28/3	
2014	87.8	31/1		136.8	31/1		169.0	31/1		188.2	30/1		195.0	30/1	
2015	63.0	19/8		121.8	13/10		168.6	13/10		172.0	13/10		172.2	13/10	
2016	50.0	23/4		58.2	23/4		58.2	22/4		64.0	15/9		67.6	23/4	
2017	71.0	6/11		76.6	5/11		105.2	10/9		130.6	9/9		131.2	8/9	
2018	71.8	2/11		80.4	1/11		80.4	31/10		80.6	31/10		94.0	29/10	
2019	57.2	19/11		77.2	18/11		111.2	17/11		118.2	16/11		169.4	15/11	
2020	99.0	8/12		114.6	8/12		169.6	6/12		185.2	6/12		189.6	5/12	
numero dati nella località	50			50			50			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	6			6			6			6			6		
numero dati totali	56			56			56			56			56		
STATISTICHE															
media	78.0			94.7			105.9			114.0			122.9		
dev.st	22.8			29.3			35.5			36.7			39.0		
10° per.	52.2			60.0			64.7			76.2			85.5		
25° per.	61.0			74.2			81.3			89.4			93.0		
50° per.	74.3			88.1			95.0			103.3			110.4		
75° per.	90.8			119.2			130.7			132.3			140.5		
90° per.	101.9			134.2			165.3			176.6			182.1		
95° per.	115.7			142.6			171.0			186.0			196.2		
GUMBEL															
alfa	67.4			80.8			89.5			97.3			105.0		
teta	18.2			24.0			28.4			28.9			30.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITA		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	68.1			81.3			88.8			95.9			103.5		
scala (sigma)	19.5			25.0			27.0			25.9			27.4		
forma (psi)	-0.0805			-0.0450			0.0532			0.1098			0.1167		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITA		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	74	90	100	108	116
5	95	117	132	141	151
10	108	135	153	162	175
15	116	145	165	175	188
20	122	152	174	183	197
30	129	162	186	195	210
50	139	175	200	210	226
100	151	191	220	230	247
200	164	208	240	251	269
500	181	230	266	277	297
1000	193	247	286	297	319

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	75	90	99	106	114
5	96	118	131	138	148
10	108	135	153	162	174
15	115	144	166	176	190
20	120	151	176	187	201
30	126	160	189	202	217
50	134	171	206	222	239
100	143	185	229	251	270
200	152	199	254	282	304
500	164	217	287	326	354
1000	172	230	314	363	395

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N045 FOSSALON, BONIFICA VITTORIA



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 0
 longitudine(est) 13.49662
 latitudine (nord) 45.73406

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	59.0	23/2		61.8	23/2		68.0	28/9		95.0	28/9		95.2	28/9	
1961	62.2	8/10		87.4	7/10		87.6	7/10		87.6	7/10		87.6	7/10	
1962	39.0	14/10		71.6	5/3		74.4	4/3		75.4	3/3		87.6	9/11	
1963	84.4	15/6		98.8	15/6		106.6	13/8		122.2	13/8		122.2	13/8	
1964	68.8	23/8		109.2	24/10		114.0	23/10		116.8	23/10		119.0	22/10	
1965	108.0	28/9		138.0	27/9		145.4	26/9		152.2	26/9		154.6	26/9	
1966	82.0	30/9		96.4	30/9		98.8	30/9		105.6	30/9		105.6	30/9	
1967	54.6	6/11		68.0	20/9		77.2	4/11		82.4	6/11		93.4	5/9	
1968	75.2	24/7		91.8	24/7		102.2	9/8		102.4	8/8		108.2	7/8	
1969	47.2	15/9		49.6	18/9		64.4	16/8		68.8	15/8		108.0	15/9	
1970	63.2	8/12		69.6	3/3		76.8	3/3		76.8	3/3		76.8	3/3	
1971	35.4	15/10		56.2	14/10		58.0	27/5		74.4	20/3		90.2	25/5	
1972	44.2	12/6		70.0	12/6		70.0	12/6		71.8	30/11		72.8	12/6	
1973	56.8	22/9		89.8	22/9		97.4	22/9		153.0	22/9		178.2	22/9	
1974	91.8	5/10		107.2	4/10		108.0	3/10		130.2	5/10		145.6	4/10	
1975	87.2	12/9		94.0	12/9		94.2	12/9		95.2	12/9		95.2	12/9	
1976	55.8	1/8		62.4	15/9		71.0	14/9		86.6	1/9		86.6	1/9	
1977	60.2	22/8		88.2	21/8		91.4	20/8		95.4	19/8		95.8	18/8	
1978	84.8	28/9		84.8	28/9		95.6	12/4		98.2	12/4		98.6	11/4	
1979	53.6	10/11		65.6	10/11		67.4	10/11		73.2	22/9		79.6	22/9	
1980	73.2	31/8		74.6	31/8		74.6	31/8		88.8	9/10		97.4	8/10	
1981	56.4	14/9		57.3	17/6		62.5	17/6		91.3	17/6		92.4	25/9	
1982	80.0	10/11		86.0	10/11		88.0	9/11		88.0	9/11		151.0	10/11	
1983	68.4	3/8		86.6	3/9		89.8	16/10		92.4	3/8		92.4	3/8	
1984	49.8	16/9		63.8	16/9		77.2	2/10		89.6	1/10		95.4	1/10	
1985	59.6	6/11		64.0	30/10		71.0	31/10		79.2	30/10		79.2	30/10	
1986	71.2	10/9		71.2	10/9		81.0	22/11		83.4	21/11		83.4	21/11	
1987	100.2	24/10		116.2	23/10		116.4	22/10		116.4	22/10		118.2	7/10	
1988	61.4	23/3		77.0	22/3		77.0	22/3		81.0	22/3		81.0	22/3	
1989	59.6	3/6		79.6	3/6		85.4	3/6		89.0	4/11		103.2	31/5	
1990	59.0	18/8		68.2	7/4		85.6	6/4		95.4	27/10		107.0	26/10	
1991	65.7	19/8		84.4	3/5		97.8	3/5		105.8	3/5		110.0	2/5	
1992	57.8	6/12		72.0	11/7		80.0	11/7		120.0	3/12		124.8	2/12	
1993	104.0	4/9		113.8	4/9		119.8	3/9		124.0	25/9		136.2	25/9	
1994	66.4	29/10		66.4	29/10		73.8	27/10		79.6	14/9		80.4	14/9	
1995	145.2	11/6		148.2	11/6		159.4	11/6		159.4	11/6		161.4	11/6	
1996	72.0	22/9		96.2	22/9		98.6	21/9		112.2	22/9		114.6	21/9	
1997	86.4	9/10		88.4	8/10		89.8	7/10		89.8	7/10		89.8	7/10	
1998	74.2	1/10		102.8	5/10		121.6	5/10		172.4	5/10		172.6	5/10	
1999	42.6	1/10		50.0	18/11		52.4	1/10		54.6	1/10		54.4	27/9	
2000	112.2	21/11		123.0	21/11		124.0	20/11		127.6	18/11		147.8	21/11	
2001	64.0	15/9		67.8	14/9		98.2	15/9		102.0	14/9		104.8	14/9	
2002	73.2	20/9		119.6	20/9		122.6	19/9		123.0	19/9		132.2	20/9	
2003	55.4	2/11		59.6	29/12		81.4	31/10		91.4	30/10		91.6	30/10	
2004	60.6	30/10		98.8	30/10		104.4	15/10		108.0	29/10		108.0	29/10	
2005	102.2	12/8		104.2	12/8		111.4	12/8		126.4	12/8		128.6	12/8	
2006	70.0	4/8		84.2	4/8		87.6	2/8		101.8	2/8		104.2	1/8	
2007	71.4	13/2		78.4	27/9		90.2	27/9		90.2	27/9		90.2	27/9	
2008	84.5	6/6		102.6	11/12		105.6	11/12		112.8	11/12		150.9	14/7	
2009	83.6	30/3		104.4	29/3		105.4	29/3		112.0	29/3		121.2	29/3	
2010	103.8	30/7		109.6	29/7		124.6	17/9		124.6	17/9		135.2	16/6	
2011	117.4	25/7		130.2	20/10		143.8	23/7		179.0	22/7		180.0	21/7	
2012	70.0	13/9		101.0	27/11	1	105.0	27/11	1	108.2	27/11	1	108.2	26/11	1
2013	69.8	2/2	1	70.6	1/2	1	71.3	10/5	1	73.3	28/3	1	87.4	2/2	1
2014	101.4	6/11	1	188.2	5/11	1	193.1	5/11	1	215.6	5/11	1	224.7	5/11	1
2015	73.6	24/8	1	144.0	24/8	1	149.7	13/10	1	155.1	13/10	1	155.2	13/10	1
2016	49.7	19/11	1	58.5	18/11	1	69.1	15/9	1	73.8	15/9	1	79.7	11/6	1
2017	76.6	13/11	1	77.8	12/11	1	102.1	10/9	1	139.1	9/9	1	139.7	8/9	1
2018	94.2	2/11	1	100.0	1/11	1	100.2	1/11	1	100.3	31/10	1	113.3	29/10	1
2019	65.4	8/11	1	83.8	18/11	1	124.7	17/11	1	131.0	16/11	1	165.1	15/11	1
2020	121.8	8/12	1	145.0	8/12	1	205.8	6/12	1	229.0	6/12	1	233.5	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	73.6			89.8			98.2			108.2			115.8		
dev.st	21.7			27.2			29.8			33.9			35.7		
10° per.	49.8			61.8			69.1			74.4			80.4		
25° per.	59.0			69.6			77.0			87.6			90.2		
50° per.	70.0			86.0			94.2			100.3			107.0		
75° per.	84.5			102.8			108.0			123.0			135.2		
90° per.	103.8			123.0			124.7			153.0			161.4		
95° per.	112.2			144.0			149.7			172.4			178.2		
GUMBEL															
alfa	63.6			77.5			85.1			93.4			99.9		
teta	17.3			21.4			22.7			25.6			27.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	63.5			77.1			84.3			91.9			98.3		
scala (sigma)	17.1			20.6			20.8			22.0			24.0		
forma (psi)	0.0106			0.0374			0.0874			0.1448			0.1321		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	70	85	93	103	110
5	90	110	119	132	141
10	102	126	136	151	162
15	110	135	146	162	174
20	115	141	153	170	182
30	122	150	162	180	193
50	131	161	174	193	208
100	143	176	189	211	227
200	155	191	205	229	246
500	171	210	226	253	271
1000	183	225	242	271	291

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	70	85	92	100	107
5	89	109	118	129	138
10	102	126	136	150	161
15	110	135	147	164	175
20	115	142	155	174	186
30	122	152	166	188	201

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N103 VEDRONZA



quota (m sim) **318**
 longitudine(est) **13.25618**
 latitudine (nord) **46.26178**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	137.4	13/11		251.1	7/12		282.3	7/12		329.7	7/12		352.5	7/12	
1961	130.0	7/12		153.0	10/11		157.2	10/11		199.7	10/11		210.1	10/11	
1962	116.3	6/3		230.7	5/3		243.9	5/3		247.9	4/3		251.0	3/3	
1963	234.0	2/11		238.0	1/11		272.6	2/11		324.4	2/11		343.9	2/11	
1964	228.0	9/10		254.5	24/10		261.3	23/10		266.3	22/10		338.7	9/10	
1965	215.5	23/8		264.9	2/9		310.4	1/9		342.9	1/9		350.1	1/9	
1966	188.5	4/11		296.7	4/11		297.9	4/11		298.7	4/11		298.7	4/11	
1967	168.5	4/11		195.3	4/11		257.8	4/11		275.3	3/11		282.9	2/11	
1968	145.0	17/9		229.9	17/11		279.1	25/2		325.9	22/2		343.9	21/2	
1969	180.6	14/11		255.6	14/11		305.8	12/11		322.5	13/11		324.5	12/11	
1970	96.5	14/11		134.7	17/8		163.7	14/11		163.7	14/11		209.5	12/11	
1971	170.8	15/10		172.2	14/10		183.5	19/3		203.9	19/3		218.9	19/3	
1972	146.0	13/6		189.0	12/6		189.0	12/6		189.3	12/6		195.5	13/5	
1973	160.0	1/10		175.0	1/10		189.0	30/9		189.0	30/9		220.7	27/9	
1974	123.0	19/7		185.0	18/7		185.0	18/7		215.0	16/7		235.0	15/7	
1975	125.4	6/4		205.4	5/4		269.7	29/3		350.2	28/3		360.2	28/3	
1976	55.5	24/4		96.1	23/4		116.1	23/4		116.1	23/4		131.1	23/4	
1977	174.5	14/5		201.8	14/5		206.8	14/5		216.8	14/5		217.8	13/5	
1978	100.0	29/1		150.7	12/1		200.7	12/1		200.7	12/1		225.7	12/1	
1979	186.0	25/4		234.0	24/4		263.0	24/4		266.0	24/4		266.0	24/4	
1980	141.1	8/10		245.7	8/10		260.5	8/10		260.5	8/10		320.6	8/10	
1981	98.7	19/7		135.7	18/7		163.3	31/12		195.5	30/12		220.5	29/12	
1982	182.3	14/11		194.8	14/11		206.8	13/11		229.3	11/11		262.8	10/11	
1983	105.2	20/12		171.0	19/12		231.8	18/12		275.9	19/12		336.7	18/12	
1984	130.5	3/4		181.1	21/5		200.2	21/5		226.2	21/5		242.5	21/5	
1985	110.0	23/1		185.5	23/1		205.5	22/1		222.5	22/1		239.5	23/1	
1986	111.2	10/9		140.8	19/8		140.8	19/8		140.8	19/8		140.8	19/8	
1987	160.4	26/8		208.9	25/8		215.1	25/8		246.2	12/2		276.2	11/2	
1988	89.2	20/10		117.4	31/5		151.1	30/5		175.5	29/5		184.0	29/5	
1989	101.1	6/11		133.5	6/11		173.8	4/11		206.2	4/11		206.2	4/11	
1990	160.5	24/9		176.0	23/9		186.7	23/9		200.9	23/9		214.4	26/1	
1991	340.1	27/9		351.9	26/9		374.1	27/9		514.7	27/9		565.1	27/9	
1992	96.8	5/12		186.0	4/12		236.7	4/12		277.5	3/12		279.1	2/12	
1993	98.9	8/10		179.2	8/10		229.6	7/10		231.3	7/10		231.3	6/10	
1994	96.5	2/4		122.0	14/9		144.4	5/1		153.8	5/1		184.2	5/1	
1995	92.8	14/9		120.7	12/5		133.9	14/9		154.4	14/9		155.1	13/9	
1996	130.4	17/11		220.7	17/11		270.8	17/11		311.7	15/11		361.8	15/11	
1997	222.0	7/11		327.0	7/11		358.0	6/11		377.0	7/11		408.0	6/11	
1998	234.0	12/9		364.0	6/10		431.0	6/10		442.0	5/10		450.0	4/10	
1999	107.0	17/8		134.0	25/10		226.0	24/10		232.0	24/10		247.0	22/10	
2000	163.0	4/11		185.0	3/11		187.0	3/11		297.0	4/11		319.0	3/11	
2001	142.0	8/10		167.0	7/1		188.0	7/1		196.0	7/1		214.0	17/7	
2002	134.0	19/11		165.0	18/11		183.0	5/8		232.0	19/11		263.0	18/11	
2003	113.0	30/12		184.0	29/12		214.0	29/12		217.0	28/12		217.0	28/12	
2004	92.0	30/10		124.0	30/10		203.0	30/10		207.0	29/10		242.0	28/10	
2005	100.0	23/8		100.0	23/8		100.0	23/8		119.0	23/8		140.0	23/8	
2006	104.4	19/11		128.4	9/12		187.8	7/12		226.0	7/12		229.0	6/12	
2007	101.5	24/1		198.7	23/1		205.9	23/1		210.4	22/1		212.4	21/1	
2008	163.2	30/10		258.5	29/10		300.3	30/10		395.6	29/10		399.7	29/10	
2009	147.3	21/1		203.3	20/1		219.9	20/1		224.9	19/1		224.9	19/1	
2010	166.0	9/12	1	171.0	9/12	1	171.0	8/12	1	179.0	22/12	1	179.0	22/12	1
2011	136.2	27/10	1	152.2	16/3	1	179.6	16/3	1	224.8	14/3	1	252.2	14/3	1
2012	117.4	5/11	1	270.8	11/11	3	280.0	10/11	3	280.6	10/11	3	312.0	11/7	2
2013	112.0	26/12	2	247.6	25/12	3	262.8	24/12	3	263.6	23/12	3	203.6	25/12	2
2014	137.2	31/1	2	383.6	10/11	3	428.0	30/1	3	539.0	8/11	3	582.6	30/1	2
2015	179.2	14/9	2	211.0	14/9	3	235.2	14/9	3	238.0	13/9	3	198.0	14/9	2
2016	84.0	12/5	2	274.6	5/11	3	274.6	4/11	3	274.6	3/11	3	125.2	11/5	2
2017	170.6	27/4	2	442.8	26/4	3	498.0	26/4	3	547.4	25/4	3	556.2	24/4	2
2018	85.4	9/1	2	189.1	11/3	3	268.6	27/10	3	329.3	27/10	3	248.6	28/10	2
2019	132.4	4/2	2	228.6	1/2	3	269.4	19/12	3	331.2	18/12	3	345.4	15/11	2
2020	138.0	6/12	2	233.4	5/12	2	256.6	4/12	2	308.0	5/12	2	331.2	4/12	2
numero dati nella località	50			50			50			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	11			11			11			11			11		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	141.2			205.4			234.2			261.6			265.7		
dev.st	48.1			69.7			75.2			91.1			86.6		
10° per.	96.5			128.4			157.2			175.5			179.0		
25° per.	104.4			165.0			186.7			203.9			212.4		
50° per.	134.0			189.1			219.5			232.0			242.5		
75° per.	166.0			238.0			269.7			308.0			336.7		
90° per.	188.5			274.6			305.8			350.2			351.8		
95° per.	228.0			351.9			374.1			442.0			399.7		
GUMBEL															
alfa	119.9			174.0			200.8			221.5			225.9		
teta	36.9			54.4			58.0			69.6			69.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	118.9			173.4			200.5			218.9			228.0		
scala (sigma)	34.8			53.1			57.4			64.0			73.1		
forma (psi)	0.0598			0.0245			0.0108			0.0842			-0.0648		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			ALLIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	133	194	222	247	251
5	175	256	288	326	329
10	203	296	331	378	381
15	218	319	356	408	411
20	229	336	373	428	431
30	245	358	397	457	460
50	264	386	427	493	495
100	289	424	468	542	544
200	315	462	508	590	592
500	349	512	561	654	655
1000	374	550	601	702	703

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	132	193	222	243	254

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N104 CISERIS



quota (m sim) **249**
 longitudine(est) **13.22413**
 latitudine (nord) **46.22103**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	124.0	7/12		181.8	7/12		207.2	7/12		253.8	7/12		272.2	6/12	
1961	110.4	12/7		120.6	7/10		144.8	12/7		144.8	12/7		165.8	12/7	
1962	105.0	5/3		196.6	5/3		201.6	5/3		201.9	4/3		201.9	4/3	
1963	146.0	2/11		156.2	1/11		161.8	2/11		239.2	2/11		249.4	1/11	
1964	141.0	24/10		198.0	24/10		201.0	23/10		209.4	24/10		213.0	24/10	
1965	180.6	23/8		196.8	23/8		215.8	1/9		226.6	1/9		227.8	1/9	
1966	210.0	4/11		298.2	4/11		298.4	4/11		298.4	4/11		298.4	4/11	
1967	150.2	5/9		157.4	4/9		190.8	4/11		204.6	3/11		212.8	2/11	
1968	128.4	17/9		189.0	17/11		202.4	25/2		235.6	22/2		240.6	21/2	
1969	143.0	14/11		189.8	14/11		223.2	12/11		233.4	13/11		235.6	14/11	
1970	85.0	19/6		94.8	14/11		141.6	14/11		141.6	14/11		153.0	12/11	
1971	169.8	15/10		170.4	14/10		170.4	14/10		170.4	14/10		170.4	14/10	
1972	133.6	13/6		170.4	12/6		170.4	12/6		171.0	12/6		180.8	13/6	
1973	139.6	1/10		155.4	9/4		162.2	8/4		165.8	8/4		185.8	27/9	
1974	76.5	23/8		90.6	29/4		108.6	28/4		123.0	27/4		139.8	26/4	
1975	96.6	18/11		145.6	30/3		195.6	29/3		275.6	28/3		283.0	28/3	
1976	86.0	11/9		123.4	13/10		123.4	13/10		140.8	2/10		140.8	30/9	
1977	118.0	20/6		139.6	20/6		169.4	20/6		176.0	19/6		177.8	19/6	
1978	114.0	4/8		128.0	4/8		154.8	12/4		157.0	11/4		158.0	11/4	
1979	155.0	28/1		230.6	28/1		240.0	28/1		246.4	27/1		249.4	26/1	
1980	80.5	24/6		123.6	9/6		151.8	9/6		155.8	8/6		156.0	8/6	
1981	148.6	25/9		192.0	24/9		202.0	24/9		227.0	30/12		251.2	24/9	
1982	183.5	14/11		191.8	9/11		223.2	9/11		227.0	9/11		369.1	10/11	
1983	170.0	12/10		171.0	11/10		171.0	11/10		172.5	12/10		193.2	18/12	
1984	119.5	21/5		181.7	21/5		200.7	21/5		223.2	21/5		238.5	21/5	
1985	63.2	24/1		117.4	23/1		134.8	7/5		140.4	22/1		153.2	23/1	
1986	79.0	19/8		94.2	19/8		94.2	19/8		94.2	19/8		94.4	19/8	
1987	155.3	29/3		160.3	29/3		163.9	28/3		166.5	27/3		168.5	26/3	
1988	88.6	15/7		104.2	31/5		127.3	30/5		142.7	30/5		156.9	29/5	
1989	76.2	4/4		101.8	4/4		134.0	4/11		158.0	4/11		158.2	3/11	
1990	95.6	29/1		122.2	29/1		125.4	28/1		137.4	27/1		154.0	26/1	
1991	293.8	27/9		308.4	26/9		327.4	27/9		466.6	27/9		500.0	27/9	
1992	70.8	24/3		113.8	5/12		159.4	4/12		186.8	3/12		187.2	2/12	
1993	97.4	8/10		161.8	8/10		197.4	7/10		214.8	6/10		215.0	6/10	
1994	82.2	10/4		91.4	10/4		92.4	10/4		112.4	10/4		113.0	10/4	
1995	89.4	13/5		121.0	12/5		129.8	12/5		139.0	12/5		142.8	11/5	
1996	103.2	17/11		149.2	16/10		172.4	17/11		207.6	15/11		240.0	15/11	
1997	132.4	7/11		196.0	7/11		221.4	6/11		244.4	7/11		269.8	6/11	
1998	167.6	12/9		250.0	6/10		307.2	6/10		317.8	5/10		320.2	4/10	
1999	82.4	23/9		104.4	20/9		106.8	19/9		107.6	19/9		145.6	15/4	
2000	114.0	4/11		129.0	3/11		129.2	2/11		212.2	4/11		227.2	3/11	
2001	113.2	8/10		114.4	8/10		142.0	24/9		150.0	23/9		155.4	23/9	
2002	99.0	19/11		120.8	18/11		126.0	17/11		179.4	19/11		201.2	18/11	
2003	93.8	30/12		143.8	29/12		159.8	29/12		160.8	28/12		160.8	28/12	
2004	86.4	24/2		113.5	26/12		166.0	6/5		172.2	6/5		190.6	6/5	
2005	102.0	18/9		116.0	17/9		122.6	17/9		122.8	17/9		123.2	17/9	
2006	107.0	19/11		134.2	19/11		160.2	18/11		164.6	7/12		184.0	18/11	
2007	98.4	23/1		161.4	23/1		167.0	25/1		171.4	22/1		172.4	21/1	
2008	130.0	11/12		221.0	11/12		238.4	30/10		338.8	29/10		340.8	28/10	
2009	142.0	25/12		204.0	24/12		312.0	23/12		323.6	23/12		323.6	22/12	
2010	166.0	9/12		171.0	9/12		171.0	8/12		179.0	22/12		179.0	22/12	
2011	136.2	27/10		152.2	16/3		179.6	16/3		224.8	14/3		252.2	14/3	
2012	117.4	5/11		128.2	11/11		129.8	10/11		139.4	4/4		152.8	1/11	
2013	79.6	18/3		117.2	25/12		121.4	24/12		122.4	23/12		141.0	25/12	
2014	193.6	11/11		292.4	10/11		312.8	10/11		372.6	8/11		393.0	8/11	
2015	142.4	14/9		148.0	14/9		151.6	13/9		164.4	13/10		164.6	12/10	
2016	85.2	5/11		130.2	5/11		157.0	7/2		193.0	7/2		193.0	6/2	
2017	124.0	27/4		207.0	26/4		229.2	26/4		239.2	25/4		241.2	24/4	
2018	84.2	1/11		116.0	28/10		142.2	28/10		166.0	27/10		226.4	28/10	
2019	107.2	1/2		170.2	1/2		206.6	15/11		218.4	15/11		301.6	15/11	
2020	117.8	11/5		167.0	5/12		186.4	6/12		252.2	5/12		274.2	5/12	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	121.9			158.0			177.7			198.8			213.3		
dev.st	40.5			49.1			53.9			68.2			73.5		
10° per.	80.5			104.4			123.4			137.4			145.6		
25° per.	89.4			120.8			141.6			155.8			158.2		
50° per.	114.0			152.2			167.0			179.0			193.0		
75° per.	142.4			189.0			202.0			227.0			249.4		
90° per.	169.8			207.0			238.4			275.6			301.6		
95° per.	183.5			250.0			307.2			323.6			340.8		
GUMBEL															
alfa	103.9			135.8			153.3			168.8			180.8		
teta	31.1			38.5			42.2			52.0			56.3		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	103.1			135.1			152.5			166.8			178.2		
scala (sigma)	29.4			36.9			40.6			47.6			50.2		
forma (psi)	0.05849			0.0445			0.0417			0.0870			0.1110		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	115	150	169	188	201
5	151	194	217	247	265
10	174	222	248	286	307
15	187	239	266	308	331
20	196	250	279	323	348
30	209	266	296	345	371
50	225	286	318	372	400
100	247	313	348	408	440
200	269	339	377	444	479
500	297	375	416	492	530
1000	319	401	445	528	569

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	114	149	168	185	197
5	149	192	215	243	260
10	174	222	248	285	307
15	188				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N151 ZOMPITTA, PRESA C.B.L.T.



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 155
 longitudine(est) 13.25474
 latitudine (nord) 46.17142

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	114.6	7/12	1	160.6	7/12	1	183.0	7/12	1	219.2	7/12	1	234.4	6/12	1
1961	136.2	7/12	1	191.2	27/5	1	234.2	27/5	1	239.8	26/5	1	241.4	26/5	1
1962	155.8	1/1	1	189.2	1/1	1	189.2	1/1	1	194.2	1/1	1	194.2	1/1	1
1963	145.0	2/11	1	157.0	1/11	1	166.2	1/11	1	253.8	2/11	1	265.8	1/11	1
1964	120.1	9/10	1	159.1	24/10	1	161.5	23/10	1	169.1	22/10	1	175.0	9/10	1
1965	177.2	23/8	1	200.6	23/8	1	250.1	26/9	1	265.0	26/9	1	265.0	26/9	1
1966	142.2	4/11	1	203.7	4/11	1	203.9	4/11	1	203.9	4/11	1	203.9	4/11	1
1967	107.0	5/9	1	107.0	5/9	1	125.9	16/5	1	130.2	16/5	1	132.4	5/9	1
1968	110.7	17/11	1	164.2	17/11	1	174.4	16/11	1	209.3	22/2	1	214.8	21/2	1
1969	90.2	15/1	1	147.7	14/11	1	145.5	13/11	1	176.4	16/9	1	231.4	15/9	1
1970	85.5	30/12	1	102.1	4/3	1	138.1	28/12	1	140.6	27/12	1	158.6	28/12	1
1971	159.7	15/10	1	160.7	15/10	1	160.7	15/10	1	160.7	15/10	1	160.7	15/10	1
1972	108.0	13/6	1	149.7	1/12	1	162.9	1/12	1	166.1	30/11	1	167.0	30/11	1
1973	230.8	1/10	1	245.6	30/9	1	260.1	30/9	1	260.1	30/9	1	286.4	27/9	1
1974	66.2	16/6	1	75.2	29/4	1	88.7	28/4	1	98.5	27/4	1	124.2	25/4	1
1975	96.5	29/5	1	133.0	6/4	1	184.2	29/3	1	232.8	28/3	1	242.4	28/3	1
1976	108.6	13/10	1	172.8	13/10	1	172.8	13/10	1	177.1	13/10	1	189.8	13/10	1
1977	92.4	6/7	1	101.7	21/2	1	120.5	21/2	1	136.0	2/1	1	151.2	2/1	1
1978	109.3	6/7	1	125.3	13/4	1	163.0	12/4	1	166.2	11/4	1	166.8	11/4	1
1979	138.2	28/1	1	199.2	28/1	1	227.2	28/1	1	234.5	27/1	1	237.9	26/1	1
1980	67.3	9/10	1	94.5	9/6	1	152.2	9/6	1	154.9	8/6	1	159.4	7/6	1
1981	130.3	24/9	1	233.9	24/9	1	239.2	24/9	1	239.9	24/9	1	279.9	24/9	1
1982	150.2	14/11	1	167.2	9/11	1	197.8	9/11	1	197.8	9/11	1	317.1	10/11	1
1983	86.2	20/12	1	132.2	19/12	1	169.6	18/12	1	205.4	19/12	1	242.8	18/12	1
1984	93.2	3/4	1	112.0	2/4	1	142.6	2/10	1	170.1	2/10	1	180.7	2/10	1
1985	87.0	24/1	1	146.6	23/1	1	158.6	23/1	1	169.4	22/1	1	191.8	23/1	1
1986	110.5	10/9	1	129.6	28/8	1	143.2	28/8	1	143.2	28/8	1	146.3	25/8	1
1987	98.9	26/8	1	121.7	25/8	1	124.4	24/11	1	150.1	12/2	1	171.1	11/2	1
1988	76.9	21/8	1	120.2	21/8	1	130.8	21/8	1	144.0	21/8	1	149.3	21/8	1
1989	84.3	6/11	1	106.6	6/11	1	141.1	4/11	1	163.4	4/11	1	163.4	4/11	1
1990	88.3	10/12	1	95.8	10/12	1	104.1	26/11	1	140.6	5/4	1	168.1	4/4	1
1991	107.2	30/9	1	186.0	30/9	1	236.5	29/9	1	256.1	27/9	1	334.9	27/9	1
1992	79.5	12/7	1	115.6	24/3	1	132.1	4/12	1	149.4	3/12	1	152.9	4/12	1
1993	89.6	26/9	1	129.1	7/10	1	193.4	7/10	1	195.9	7/10	1	198.0	6/10	1
1994	77.6	11/11	1	91.4	14/9	1	110.0	13/9	1	120.3	14/9	1	138.9	13/9	1
1995	137.0	20/9	1	138.0	19/9	1	156.0	20/9	1	157.0	19/9	1	168.7	16/9	1
1996	100.1	3/10	1	160.4	16/10	1	174.0	17/11	1	205.0	15/11	1	237.7	15/11	1
1997	118.2	27/6	1	169.0	7/11	1	191.2	7/11	1	207.4	7/11	1	218.9	7/11	1
1998	151.0	7/10	1	235.5	6/10	1	353.3	6/10	1	361.9	5/10	1	366.0	4/10	1
1999	93.2	23/9	1	116.2	20/9	1	137.9	24/10	1	149.1	24/10	1	149.5	22/10	1
2000	127.0	4/11	1	142.5	3/11	1	145.3	2/11	1	210.5	4/11	1	226.0	3/11	1
2001	81.0	8/10	1	99.6	25/1	1	135.3	24/9	1	146.5	23/9	1	153.0	23/9	1
2002	155.0	30/11	1	155.0	30/11	1	155.0	30/11	1	155.0	30/11	1	158.0	1/8	1
2003	93.8	30/12	1	143.0	29/12	1	158.4	29/12	1	158.6	28/12	1	158.6	28/12	1
2004	68.2	1/11	1	108.4	31/10	1	149.6	30/10	1	156.0	29/10	1	162.2	28/10	1
2005	71.6	4/12	1	98.8	3/12	1	116.2	3/12	1	128.4	3/12	1	129.0	3/12	1
2006	204.0	19/11	1	211.8	18/11	1	214.0	18/11	1	228.4	19/11	1	240.6	19/11	1
2007	77.0	4/5	1	111.2	23/1	1	114.6	25/1	1	117.6	22/1	1	118.2	21/1	1
2008	100.2	11/12	1	172.0	11/12	1	177.2	11/12	1	208.2	29/10	1	210.8	28/10	1
2009	93.6	23/12	1	131.8	23/12	1	220.2	23/12	1	238.6	22/12	1	248.6	22/12	1
2010	103.4	20/2	1	113.2	20/2	1	142.4	23/12	1	158.2	22/12	1	158.4	22/12	1
2011	79.6	11/1	1	127.4	17/3	1	164.2	16/3	1	193.2	15/3	1	241.8	14/3	1
2012	72.0	31/8	1	103.2	5/4	1	128.8	5/4	1	144.6	4/4	1	148.0	3/4	1
2013	83.2	18/3	1	111.2	25/12	1	114.0	24/12	1	115.4	23/12	1	139.8	25/12	1
2014	158.8	10/11	1	212.4	10/11	1	243.2	30/1	1	282.6	8/11	1	303.8	8/11	1
2015	77.2	14/9	1	125.6	13/10	1	148.2	13/10	1	159.8	13/10	1	160.0	13/10	1
2016	88.4	19/11	1	129.4	7/2	1	164.6	7/2	1	180.2	7/2	1	180.2	6/2	1
2017	105.8	27/4	1	176.0	26/4	1	190.2	26/4	1	201.4	25/4	1	203.2	24/4	1
2018	88.4	24/8	1	113.4	24/8	1	130.8	24/8	1	141.2	23/10	1	203.2	28/10	1
2019	92.2	1/2	1	149.4	1/2	1	182.6	17/11	1	199.6	16/11	1	281.2	15/11	1
2020	100.2	6/12	1	157.4	5/12	1	170.0	6/12	1	227.2	5/12	1	248.6	5/12	1
numero dati nella località	53			53			53			53			53		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			8			8			8			8		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	109.6			145.9			168.8			184.7			200.9		
dev.st	35.0			42.3			45.5			48.2			55.8		
10° per.	77.0			101.7			120.5			136.0			146.3		
25° per.	86.2			113.2			138.1			149.4			158.6		
50° per.	100.1			138.0			162.9			170.1			189.8		
75° per.	127.0			167.2			189.2			209.3			240.6		
90° per.	155.8			200.6			234.2			239.8			278.9		
95° per.	177.2			212.4			243.2			260.1			303.8		
GUMBEL															
alfa	94.1			126.6			148.5			162.6			175.0		
teta	26.8			33.4			35.1			38.3			44.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	92.2			126.2			148.1			163.0			174.3		
scala (sigma)	22.2			32.5			34.3			39.0			43.2		
forma (psi)	0.1735			0.0304			0.0250			-0.0208			0.0371		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	104	139	161	177	191
5	134	177	201	220	242
10	154	202	228	249	276
15	166	216	242	265	295
20	174	226	253	276	308
30	185	240	267		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N200 PONTE SAMBO



quota (m sim) **387**
 longitudine(est) **13.32936**
 latitudine (nord) **46.26697**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	137.4	13/11	1	251.1	7/12	1	282.3	7/12	1	329.7	7/12	1	352.5	7/12	1
1961	130.0	7/12	1	153.0	10/11	1	157.2	10/11	1	199.7	10/11	1	210.1	10/11	1
1962	116.3	6/3	1	230.7	5/3	1	243.9	5/3	1	247.9	4/3	1	251.0	3/3	1
1963	234.0	2/11	1	238.0	1/11	1	272.6	2/11	1	324.4	2/11	1	354.6	2/11	1
1964	228.0	9/10	1	254.5	24/10	1	261.3	23/10	1	266.3	22/10	1	338.7	9/10	1
1965	215.5	23/8	1	264.9	2/9	1	310.4	1/9	1	342.9	1/9	1	350.1	1/9	1
1966	188.5	4/11	1	296.7	4/11	1	297.9	4/11	1	298.7	4/11	1	298.7	4/11	1
1967	168.5	4/11	1	195.3	4/11	1	257.8	4/11	1	275.3	3/11	1	282.9	2/11	1
1968	140.5	17/9	1	227.1	17/11	1	276.1	16/11	1	288.4	16/11	1	288.4	16/11	1
1969	278.1	14/11	1	309.0	14/11	1	538.1	13/11	1	523.1	13/11	1	523.1	13/11	1
1970	148.2	30/12	1	204.4	29/12	1	239.8	28/12	1	244.4	27/12	1	257.3	28/12	1
1971	179.4	15/10	1	179.4	15/10	1	232.9	9/11	1	248.3	9/11	1	255.7	9/11	1
1972	153.8	13/6	1	189.7	12/6	1	189.7	12/6	1	189.7	12/6	1	191.7	12/6	1
1973	256.8	1/10	1	289.2	1/10	1	299.2	30/9	1	299.2	30/9	1	319.4	27/9	1
1974	112.5	16/7	1	145.6	2/2	1	175.3	16/7	1	233.4	16/7	1	233.4	16/7	1
1975	124.9	18/11	1	181.5	28/3	1	247.0	4/4	1	331.6	4/4	1	342.8	4/4	1
1976	164.9	2/12	1	205.1	1/12	1	241.9	1/12	1	241.9	1/12	1	301.5	30/9	1
1977	145.6	20/6	1	191.8	21/2	1	238.1	21/2	1	248.6	19/8	1	305.0	19/8	1
1978	115.8	29/1	1	176.3	12/4	1	220.6	12/4	1	248.7	2/10	1	248.7	1/10	1
1979	249.5	28/1	1	431.7	28/1	1	449.0	28/1	1	458.4	27/1	1	482.0	25/1	1
1980	142.5	23/1	1	235.3	8/10	1	249.5	8/10	1	249.5	8/10	1	284.8	8/10	1
1981	148.5	31/12	1	283.6	31/12	1	346.0	30/12	1	401.1	30/12	1	436.0	29/12	1
1982	328.6	14/11	1	342.7	14/11	1	355.6	13/11	1	422.4	11/11	1	560.8	10/11	1
1983	165.2	17/9	1	176.4	17/10	1	237.8	18/12	1	278.4	17/12	1	319.4	18/12	1
1984	114.8	3/4	1	171.9	2/4	1	184.1	2/10	1	209.9	2/10	1	242.0	30/3	1
1985	123.6	24/1	1	234.0	23/1	1	260.4	23/1	1	275.7	22/1	1	306.5	23/1	1
1986	143.9	10/9	1	203.8	28/8	1	221.7	28/8	1	221.7	28/8	1	245.9	25/8	1
1987	179.2	13/5	1	256.1	13/5	1	270.5	12/5	1	270.5	12/5	1	273.6	13/5	1
1988	121.8	30/1	1	152.4	31/5	1	216.6	30/5	1	274.9	29/5	1	300.4	28/5	1
1989	116.3	6/11	1	161.4	25/2	1	203.2	4/11	1	241.4	4/11	1	241.4	4/11	1
1990	179.7	24/9	1	256.3	29/1	1	262.6	28/1	1	281.8	27/1	1	305.9	26/1	1
1991	447.3	27/9	1	459.3	26/9	1	536.1	27/9	1	684.6	27/9	1	784.8	27/9	1
1992	197.5	4/12	1	280.8	4/12	1	360.3	4/12	1	428.6	3/12	1	429.2	2/12	1
1993	128.3	26/9	1	235.6	8/10	1	331.4	7/10	1	348.6	6/10	1	358.6	6/10	1
1994	98.6	11/11	1	176.1	14/9	1	195.3	19/5	1	205.8	19/5	1	211.5	14/9	1
1995	116.8	20/9	1	185.7	8/9	1	185.9	7/9	1	185.9	7/9	1	210.4	23/12	1
1996	184.2	30/6	1	244.1	17/11	1	344.0	15/11	1	442.1	15/11	1	508.4	15/11	1
1997	187.5	7/11	1	291.7	6/11	1	389.0	6/11	1	444.2	6/11	1	508.8	6/11	1
1998	202.4	7/10	1	321.1	6/10	1	321.7	6/10	1	388.8	5/10	1	400.1	4/10	1
1999	134.3	23/9	1	155.8	20/9	1	227.2	24/10	1	234.3	24/10	1	266.2	15/4	1
2000	208.3	11/7	1	296.7	11/7	1	320.7	11/7	1	337.0	4/11	1	376.3	11/7	1
2001	164.6	25/1	1	212.4	25/1	1	221.4	25/1	1	237.7	25/1	1	237.7	25/1	1
2002	175.0	19/11	1	175.0	19/11	1	175.0	19/11	1	192.0	4/8	1	315.0	19/11	1
2003	173.8	29/11	1	217.0	29/12	1	255.7	31/10	1	255.7	30/10	1	255.7	30/10	1
2004	163.6	28/12	1	168.6	30/10	1	244.5	30/10	1	244.5	29/10	1	244.5	28/10	1
2005	126.7	10/4	1	126.7	9/4	1	133.7	10/4	1	133.7	9/4	1	133.7	9/4	1
2006	169.6	19/11	1	181.9	18/11	1	225.4	7/12	1	267.2	7/12	1	267.2	6/12	1
2007	125.7	19/9	1	189.0	23/1	1	213.6	25/1	1	225.4	22/1	1	225.4	21/1	1
2008	268.4	13/12	1	269.2	18/1	1	269.2	17/1	1	346.8	29/10	1	351.8	28/10	1
2009	290.4	26/12	1	290.4	25/12	1	290.4	24/12	1	465.0	23/12	1	465.0	22/12	1
2010	103.0	26/10	1	179.0	23/12	1	225.2	23/12	1	251.0	22/12	1	251.2	22/12	1
2011	120.4	20/10	1	162.6	20/10	1	199.0	16/3	1	248.6	14/3	1	287.6	14/3	1
2012	104.8	11/11	1	188.4	11/11	1	192.8	10/11	1	193.2	10/11	1	239.4	1/11	1
2013	130.2	28/4	1	196.8	25/12	1	207.2	24/12	1	208.2	23/12	1	230.2	25/12	1
2014	171.0	10/11	1	262.2	10/11	1	324.4	30/1	1	398.0	8/11	1	416.4	8/11	1
2015	135.8	14/9	1	140.4	13/9	1	160.6	13/10	1	179.4	13/10	1	180.6	12/10	1
2016	150.4	5/11	1	252.0	5/11	1	252.2	5/11	1	252.2	3/11	1	254.8	5/11	1
2017	189.2	11/12	1	306.2	26/4	1	340.2	26/4	1	358.2	25/4	1	363.8	24/4	1
2018	249.5	1/2	1	319.6	28/10	1	340.6	28/10	1	240.0	27/10	1	278.0	28/10	1
2019	128.6	3/11	1	181.4	1/2	1	205.6	15/11	1	261.0	18/12	1	314.0	15/11	1
2020	131.8	6/12	1	211.2	5/12	1	266.8	6/12	1	346.2	5/12	1	380.0	5/12	1
numero dati nella località	53			53			53			53			53		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			8			8			8			8		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	168.4			227.7			263.8			294.7			318.9		
dev.st	62.3			68.8			79.1			96.7			108.4		
10° per.	115.8			155.8			185.9			199.7			225.4		
25° per.	126.7			179.0			213.6			240.0			248.7		
50° per.	150.4			211.2			247.0			266.3			298.7		
75° per.	187.5			262.2			297.9			342.9			354.6		
90° per.	249.5			296.7			355.6			428.6			465.0		
95° per.	278.1			342.7			389.0			458.4			508.8		
GUMBEL															
alfa	142.4			196.9			229.0			252.5			272.4		
teta	45.2			53.3			60.3			73.0			80.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	138.5			194.9			226.5			248.1			267.5		
scala (sigma)	35.5			48.9			54.9			62.6			69.1		
forma (psi)	0.2142			0.0870			0.0945			0.1448			0.1456		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	159	216	251	279	302
5	210	277	319	362	393
10	244	317	365	417	454
15	263	339	390	448	488
20	276	355			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N201 CERGNEU SUPERIORE



quota (m sim) **294**
 longitudine(est) **13.31336**
 latitudine (nord) **46.21483**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	133.2	7/12		162.6	7/12		186.9	7/12		230.0	7/12		257.2	7/12	
1961	112.4	7/12		167.6	6/12		172.5	27/5		181.9	27/5		190.5	26/5	
1962	108.2	1/1		185.3	5/3		193.3	4/3		198.9	4/3		201.0	3/3	
1963	141.8	2/11		155.6	1/11		158.8	1/11		227.4	2/11		241.2	1/11	
1964	106.8	9/10		162.0	24/10		168.8	23/10		176.1	22/10		178.2	23/10	
1965	155.2	23/8		181.8	23/8		230.9	26/9		242.9	26/9		242.9	26/9	
1966	176.8	4/11		257.6	4/11		257.6	4/11		257.6	4/11		257.6	4/11	
1967	94.8	5/9		124.5	17/5		155.8	4/11		169.0	3/11		177.4	2/11	
1968	195.2	17/11		259.0	17/11		275.5	16/11		311.2	22/2		321.2	21/2	
1969	138.2	14/11		241.3	14/11		287.5	13/11		289.0	13/11		289.0	13/11	
1970	95.4	30/12		109.0	9/3		137.6	28/12		141.5	27/12		157.3	28/12	
1971	140.3	15/10		147.3	15/10		147.3	15/10		147.3	15/10		155.3	8/11	
1972	143.4	13/6		166.8	12/6		166.8	12/6		168.5	10/6		203.9	13/6	
1973	215.3	1/10		232.9	30/9		250.2	30/9		250.2	30/9		270.7	27/9	
1974	71.5	5/3		82.2	4/3		106.9	16/7		138.3	16/7		150.2	25/4	
1975	105.2	31/3		166.2	30/3		216.2	29/3		260.0	4/4		270.6	4/4	
1976	110.0	11/9		137.6	4/10		157.1	1/12		177.9	1/9		227.7	30/9	
1977	136.5	29/3		172.0	28/3		188.0	28/3		194.0	28/3		194.0	28/3	
1978	106.0	4/8		150.0	12/4		198.0	12/4		203.0	12/4		207.0	11/4	
1979	173.5	25/4		247.0	28/1		268.4	28/1		278.8	27/1		280.8	26/1	
1980	121.0	11/6		163.5	10/6		220.0	9/6		224.1	8/6		258.0	7/7	
1981	82.2	23/12		148.4	31/12		196.4	31/12		223.9	30/12		247.2	29/12	
1982	213.2	14/11		223.2	13/11		230.2	13/11		255.4	11/11		399.0	10/11	
1983	114.0	17/9		139.0	19/12		184.0	18/12		226.6	17/12		225.5	18/12	
1984	96.8	2/10		136.6	25/2		171.0	2/10		187.6	2/10		196.6	2/10	
1985	101.8	7/8		161.6	23/1		173.6	22/1		183.2	22/1		201.3	23/1	
1986	139.0	29/8		191.5	28/8		213.5	28/8		213.5	28/8		214.0	25/8	
1987	113.9	26/8		146.9	25/8		154.0	11/10		159.5	12/2		185.7	11/2	
1988	88.6	20/10		109.5	21/8		119.3	19/5		170.1	18/5		183.1	17/5	
1989	96.8	6/11		113.7	3/6		156.1	4/11		185.0	4/11		185.0	4/11	
1990	159.6	24/9		175.6	23/9		181.3	23/9		194.9	23/9		199.9	23/9	
1991	150.3	27/9		218.1	30/9		275.9	29/9		336.1	27/9		427.7	27/9	
1992	99.5	1/9		137.1	4/12		203.2	4/12		229.7	3/12		230.0	2/12	
1993	101.5	26/9		173.2	7/10		246.0	7/10		259.4	6/10		263.6	6/10	
1994	91.6	11/11		137.4	14/9		144.4	13/9		162.8	14/9		170.3	14/9	
1995	133.8	20/9		133.8	20/9		142.8	20/9		156.8	14/9		168.0	16/9	
1996	100.0	16/10		178.0	2/10		225.5	15/11		272.5	14/11		317.0	14/11	
1997	104.0	27/6		140.0	20/12		169.0	19/12		173.9	19/12		176.4	18/12	
1998	224.0	7/10		357.0	6/10		437.0	6/10		457.0	5/10		476.0	4/10	
1999	148.0	22/9		148.0	21/9		163.0	20/9		166.0	19/9		166.0	19/9	
2000	157.0	5/11		258.0	11/7		265.0	11/7		288.0	9/7		295.0	9/7	
2001	152.0	14/3		160.0	13/3		160.0	13/3		160.0	13/3		244.2	14/3	
2002	210.0	10/8		210.0	10/8		305.0	10/8		305.0	10/8		305.0	10/8	
2003	190.0	31/12		190.0	31/12		190.0	31/12		190.0	31/12		190.0	31/12	
2004	200.0	10/5		245.0	31/10		245.0	31/10		245.0	31/10		245.0	31/10	
2005	280.0	30/4		280.0	30/4		280.0	30/4		280.0	30/4		280.0	30/4	
2006	200.0	19/11		210.0	18/11		215.0	18/11		215.0	18/11		245.0	19/11	
2007	170.0	31/1		170.0	31/1		170.0	31/1		170.0	31/1		170.0	31/1	
2008	280.0	10/12		280.0	10/12		280.0	10/12		280.0	10/12		280.0	10/12	
2009	305.0	26/12		305.0	26/12		305.0	26/12		305.0	26/12		305.0	26/12	
2010	220.0	10/5		220.0	10/5		220.0	10/5		220.0	10/5		220.0	10/5	
2011	77.0	11/1	1	130.0	8/6	1	144.0	8/6	1	190.6	14/3	1	229.4	14/3	1
2012	115.2	5/11	1	188.4	11/11	2	192.8	10/11	2	112.0	12/7	2	239.4	1/11	2
2013	130.2	28/4	2	196.8	25/12	2	207.2	24/12	2	196.8	23/12	2	230.2	25/12	2
2014	171.0	10/11	2	262.2	10/11	2	324.4	30/1	2	367.8	5/11	2	416.4	8/11	2
2015	135.8	14/9	2	140.4	13/9	2	160.6	13/10	2	187.6	13/9	2	180.6	12/10	2
2016	150.4	5/11	2	252.0	5/11	2	252.2	5/11	2	120.2	11/5	2	254.8	5/11	2
2017	189.2	11/12	2	306.2	26/4	2	340.2	26/4	2	356.2	25/4	2	363.8	24/4	2
2018	91.6	1/2	2	149.6	28/10	2	200.2	28/10	2	207.2	27/10	2	278.0	28/10	2
2019	128.6	3/11	2	181.4	1/2	2	205.6	15/11	2	286.4	11/11	2	314.0	15/11	2
2020	131.8	6/12	2	211.2	5/12	2	266.8	6/12	2	346.2	5/12	2	380.0	5/12	2
numero dati nella località	51			51			51			59			51		
numero dati nelle stazioni sostituite	10			10			10			2			10		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	144.5			186.7			210.6			224.8			246.9		
dev.st	51.6			55.8			59.0			66.7			71.4		
10° per.	91.6			133.8			147.3			159.5			170.3		
25° per.	105.2			147.3			166.8			176.1			190.5		
50° per.	135.8			172.0			198.0			213.5			241.2		
75° per.	171.0			220.0			250.2			260.0			280.0		
90° per.	213.2			259.0			280.0			305.0			321.2		
95° per.	224.0			280.0			305.0			346.2			399.0		
GUMBEL															
alfa	121.1			160.9			183.4			194.2			214.6		
teta	40.6			44.7			47.1			53.0			55.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	119.6			160.4			183.2			193.8			212.8		
scala (sigma)	37.1			43.7			46.9			52.1			51.9		
forma (psi)	0.0882			0.0246			0.0061			0.0170			0.0731		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	136	177	201	214	235
5	182	228	254	274	298
10	212	261	289	313	340
15	230	280	309	336	364
20	242	294	323	352	380
30	258	312	343	373	404
50	279	335	367	401	433
100	308	366	400	438	472
200	336	398	433	475	510
500	373	439	476	523	562
1000	401	470	509	560	600

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	133	176	200		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N300 ATTIMIS, BORGO FARIS



quota (m sim) **172**
 longitudine(est) **13.3179**
 latitudine (nord) **46.17311**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	114.6	7/12		160.6	7/12		183.0	7/12		219.2	7/12		234.4	6/12	
1961	136.2	7/12		191.2	27/5		234.2	27/5		239.8	26/5		241.4	26/5	
1962	155.8	1/1		189.2	1/1		189.2	1/1		194.2	1/1		194.2	1/1	
1963	145.0	2/11		157.0	1/11		166.2	1/11		253.8	2/11		265.8	1/11	
1964	120.1	9/10		159.1	24/10		161.5	23/10		169.1	22/10		175.0	9/10	
1965	177.2	23/8		200.6	23/8		250.1	26/9		265.0	26/9		265.0	26/9	
1966	142.2	4/11		203.7	4/11		203.9	4/11		203.9	4/11		203.9	4/11	
1967	107.0	5/9		107.0	5/9		125.9	16/5		130.2	16/5		132.4	5/9	
1968	196.2	17/11		283.6	22/2		356.5	22/2		433.5	22/2		441.6	21/2	
1969	170.6	14/1		170.6	13/1		189.3	17/9		252.7	16/9		288.5	15/9	
1970	104.2	18/8		116.6	17/8		124.5	28/12		135.1	18/8		161.4	18/8	
1971	128.8	15/10		128.8	15/10		128.8	15/10		130.9	19/3		148.3	19/3	
1972	150.5	13/6		170.5	12/6		170.5	12/6		170.5	12/6		172.5	12/6	
1973	150.0	1/10		180.0	1/10		183.0	30/9		183.0	30/9		189.0	27/9	
1974	86.4	16/6		86.4	16/6		86.6	28/4		90.8	16/6		112.0	25/4	
1975	90.6	31/3		140.8	30/3		171.2	29/3		201.2	28/3		211.7	28/3	
1976	120.7	11/9		148.3	4/10		184.7	2/10		253.7	2/10		273.7	30/9	
1977	160.3	29/3		170.7	29/3		178.7	29/3		183.7	28/3		183.7	28/3	
1978	80.3	13/4		131.1	12/4		171.3	12/4		174.8	11/4		190.0	12/1	
1979	120.9	28/1		231.7	28/1		292.2	28/1		303.0	27/1		303.0	26/1	
1980	130.7	11/6		251.1	10/6		343.1	9/6		347.0	8/6		347.5	8/6	
1981	200.6	25/9		381.4	24/9		381.8	24/9		382.2	24/9		452.2	24/9	
1982	230.1	14/11		247.1	13/11		257.5	13/11		267.3	11/11		396.0	10/11	
1983	100.8	17/10		114.6	19/12		142.3	18/12		173.6	17/12		200.8	18/12	
1984	100.1	26/2		130.6	26/2		159.9	25/2		197.9	2/10		217.9	1/10	
1985	100.4	22/3		158.0	23/1		174.8	22/1		184.9	22/1		196.5	23/1	
1986	100.2	10/9		165.4	28/8		175.6	28/8		175.6	28/8		196.2	25/8	
1987	120.1	10/6		150.6	9/6		150.6	9/6		173.1	12/2		203.9	11/2	
1988	90.8	20/10		120.6	21/8		140.7	21/8		151.1	21/8		202.0	26/1	
1989	86.2	6/11		120.1	4/4		156.7	4/11		177.2	4/11		177.2	4/11	
1990	129.8	24/9		150.2	23/9		162.6	23/9		175.4	27/10		186.3	26/10	
1991	108.9	30/9		169.7	29/9		230.3	29/9		269.5	27/9		330.1	27/9	
1992	70.4	4/12		107.2	4/12		158.6	4/12		175.1	3/12		176.1	4/12	
1993	96.8	7/10		126.1	25/9		196.4	7/10		204.1	6/10		204.7	6/10	
1994	71.7	15/9		102.8	14/9		111.3	13/9		136.2	14/9		144.7	13/9	
1995	130.7	20/9		135.0	20/9		139.0	20/9		144.4	17/9		159.0	16/9	
1996	83.0	17/11		135.8	16/10		168.5	17/11		205.0	15/11		241.7	15/11	
1997	131.0	27/6		183.8	7/11		265.8	7/11		295.4	7/11		316.6	6/11	
1998	246.4	7/10		376.0	6/10		422.8	6/10		433.2	5/10		441.4	4/10	
1999	112.6	23/9		128.8	21/9		135.4	20/9		156.8	24/10		157.2	23/10	
2000	128.6	4/11		159.0	3/11		161.2	2/11		226.8	4/11		257.2	3/11	
2001	69.0	25/1		110.0	25/1		123.4	24/9		132.0	23/9		132.2	23/9	
2002	92.8	22/11		132.0	1/8		132.0	1/8		167.4	19/11		188.0	19/11	
2003	93.8	2/11		150.8	29/12		170.2	29/12		170.2	29/12		170.2	29/12	
2004	102.0	10/10		125.0	10/10		168.4	30/10		174.6	29/10		178.6	28/10	
2005	66.5	9/4		91.0	11/9		108.6	3/12		108.6	3/12		108.6	3/12	
2006	276.4	19/11		283.0	18/11		288.0	18/11		320.0	19/11		327.2	19/11	
2007	63.0	23/1		102.4	23/1		115.0	22/1		121.4	22/1		123.0	21/1	
2008	89.5	11/12		157.3	11/12		157.3	11/12		178.1	11/12		185.1	11/12	
2009	100.6	30/3		150.6	29/3		233.4	23/12		247.4	22/12		256.0	22/12	
2010	110.6	5/10		126.2	5/10		151.0	23/12		163.4	22/12		163.4	22/12	
2011	77.0	11/1		130.0	8/6		144.0	8/6		190.6	14/3		229.4	14/3	
2012	115.2	5/11		103.2	5/4	1	128.8	5/4	1	112.0	12/7	2	148.0	3/4	1
2013	83.2	18/3	1	111.2	25/12	1	114.0	24/12	1	196.8	23/12	2	139.8	25/12	1
2014	158.8	10/11	1	212.4	10/11	1	243.2	30/1	1	367.8	5/11	2	303.8	8/11	1
2015	77.2	14/9	1	125.6	13/10	1	148.2	13/10	1	187.6	13/9	2	160.0	13/10	1
2016	88.4	19/11	1	129.4	7/2	1	164.6	7/2	1	120.2	11/5	2	180.2	6/2	1
2017	105.8	27/4	1	176.0	26/4	1	190.2	26/4	1	356.2	25/4	2	203.2	24/4	1
2018	88.4	24/8	1	113.4	24/8	1	130.8	24/8	1	207.2	27/10	2	203.2	28/10	1
2019	92.2	1/2	1	149.4	1/2	1	182.6	17/11	1	286.4	15/11	2	281.2	15/11	1
2020	100.2	6/12	1	157.4	5/12	1	170.0	6/12	1	227.2	5/12	1	248.6	5/12	1
numero dati nella località	53			52			52			52			52		
numero dati nelle stazioni sostituite	8			9			9			9			9		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	119.3			160.3			184.5			211.1			221.7		
dev.st	43.5			59.0			67.5			77.5			79.5		
10° per.	77.2			107.2			124.5			130.9			144.7		
25° per.	90.6			125.6			142.3			169.1			172.5		
50° per.	107.0			150.2			168.5			187.6			200.8		
75° per.	131.0			170.7			190.2			252.7			257.2		
90° per.	170.6			231.7			265.8			320.0			327.2		
95° per.	200.6			283.0			343.1			367.8			396.0		
GUMBEL															
alfa	100.5			135.9			156.1			176.4			186.4		
teta	32.7			42.2			49.3			60.1			61.2		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	98.2			132.1			151.9			173.5			182.9		
scala (sigma)	27.1			32.5			38.7			53.5			53.0		
forma (psi)	0.1719			0.2293			0.2149			0.1132			0.1372		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	112	151	174	198	209
5	149	199	230	267	278
10	174	231	267	312	324
15	188	249	288	337	350
20	198	261	302	355	368
30	211	279	323	380	394
50	228	301	348	411	425
100	251	330	383	453	468
200	273	359	417	495	511
500	303	398	462	550	567
1000	326	428	497	592	609

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	108	145	167	194	203
5	145	190	220		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N302 POVOLETTO



quota (m sim) **131**
 longitudine(est) **13.30904**
 latitudine (nord) **46.12285**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANalisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	93.0	7/12		121.5	7/12		148.0	7/12		190.5	7/12		208.1	7/12	
1961	101.7	7/12		110.1	6/12		117.0	7/10		117.0	7/10		117.0	7/10	
1962	118.8	1/1		137.8	1/1		137.8	1/1		144.6	1/1		148.0	11/5	
1963	100.2	2/11		110.2	1/11		114.6	1/11		180.6	2/11		190.6	1/11	
1964	90.0	9/10		132.8	24/10		135.1	23/10		156.2	16/12		172.7	16/12	
1965	178.6	23/8		191.0	23/8		207.0	23/8		212.3	26/9		212.3	26/9	
1966	125.0	4/11		172.0	4/11		172.0	4/11		172.0	4/11		175.8	17/8	
1967	124.0	5/9		125.0	17/5		139.2	16/5		139.2	16/5		145.9	16/5	
1968	122.4	17/11		164.9	17/11		178.9	16/11		197.4	22/2		202.8	21/2	
1969	78.0	25/8		141.1	14/11		157.2	13/11		158.2	13/11		158.2	14/11	
1970	78.4	30/12		79.5	30/12		102.3	28/12		106.8	27/12		123.6	28/12	
1971	153.4	15/10		153.4	15/10		153.4	15/10		153.4	15/10		153.4	15/10	
1972	111.9	13/6		146.7	1/12		157.1	1/12		161.6	30/11		161.6	30/11	
1973	93.0	1/10		109.2	9/4		129.2	25/9		139.4	24/9		149.5	23/9	
1974	46.8	5/3		61.1	18/7		76.2	28/4		84.4	27/4		117.9	25/4	
1975	112.4	18/11		135.9	18/11		159.9	29/3		203.4	28/3		211.8	28/3	
1976	86.0	28/5		107.5	2/12		118.7	1/12		135.4	11/9		153.2	4/11	
1977	66.9	5/1		106.4	29/1		114.6	4/1		146.3	2/1		158.8	2/1	
1978	80.6	29/1		120.8	13/4		141.6	12/4		144.6	11/4		144.8	11/4	
1979	111.6	28/1		159.8	28/1		190.3	28/1		203.9	27/1		204.9	26/1	
1980	60.6	23/1		114.2	9/6		144.4	9/6		149.4	8/6		150.5	7/6	
1981	121.0	21/8		183.0	24/9		183.0	24/9		183.4	24/9		231.6	24/9	
1982	149.0	14/11		169.9	9/11		193.7	9/11		194.0	9/11		315.4	10/11	
1983	100.8	17/10	1	114.6	19/12	1	142.3	18/12	1	173.6	17/12	1	200.8	18/12	1
1984	100.1	26/2	1	130.6	26/2	1	159.9	25/2	1	197.9	2/10	1	217.9	1/10	1
1985	100.4	22/3	1	158.0	23/1	1	174.8	22/1	1	184.9	22/1	1	196.5	23/1	1
1986	100.2	10/9	1	165.4	28/8	1	175.6	28/8	1	175.6	28/8	1	196.2	25/8	1
1987	120.1	10/6	1	150.6	9/6	1	150.6	9/6	1	173.1	12/2	1	203.9	11/2	1
1988	90.8	20/10	1	120.6	21/8	1	140.7	21/8	1	151.1	21/8	1	202.0	26/1	1
1989	86.2	6/11	1	120.1	4/4	1	156.7	4/11	1	177.2	4/11	1	177.2	4/11	1
1990	129.8	24/9	1	150.2	23/9	1	162.6	23/9	1	175.4	27/10	1	186.3	26/10	1
1991	82.4	27/6	2	111.8	3/6	2	119.4	2/5	2	131.2	3/6	2	163.2	22/9	2
1992	89.2	5/12	2	104.6	4/12	2	141.0	3/12	2	152.0	2/12	2	152.6	2/12	2
1993	121.0	25/9	2	162.0	25/9	2	163.0	25/9	2	169.2	6/10	2	181.4	25/9	2
1994	77.0	10/11	2	95.0	13/9	2	113.2	12/9	2	116.0	12/9	2	132.0	12/9	2
1995	156.4	19/9	2	156.6	19/9	2	160.4	19/9	2	164.4	16/9	2	167.4	15/9	2
1996	81.8	2/10	2	102.2	16/11	2	158.8	16/11	2	161.0	16/11	2	216.2	16/11	2
1997	94.4	26/6	2	135.6	19/12	2	151.2	18/12	2	177.4	6/11	2	189.2	5/11	2
1998	279.8	6/10	2	336.6	5/10	2	391.0	5/10	2	397.8	4/10	2	414.4	3/10	2
1999	90.8	20/9	2	90.8	12/4	2	91.6	12/4	2	103.6	13/4	2	149.6	12/4	2
2000	114.0	3/11	2	116.4	3/11	2	125.8	13/11	2	192.4	3/11	2	193.6	3/11	2
2001	70.8	25/9	2	101.6	24/1	2	127.8	23/9	2	144.0	23/9	2	144.2	23/9	2
2002	107.4	1/8	2	186.4	31/7	2	186.6	31/7	2	201.0	29/7	2	215.0	31/7	2
2003	94.8	29/12	2	141.0	29/12	2	175.0	28/12	2	181.8	28/12	2	181.8	27/12	2
2004	133.8	10/11	2	135.0	22/2	2	165.2	21/2	2	171.4	21/2	2	171.4	21/2	2
2005	83.0	29/9	2	129.4	10/9	2	139.0	9/9	2	142.4	9/9	2	142.4	9/9	2
2006	64.6	5/3	2	97.0	7/12	2	132.2	7/12	2	144.6	6/12	2	147.0	6/12	2
2007	79.6	18/9	2	87.2	22/1	2	93.6	22/1	2	97.2	26/5	2	97.4	26/5	2
2008	94.4	18/5	2	146.5	10/12	2	167.3	10/12	2	171.4	10/12	2	187.3	10/12	2
2009	83.8	23/12	2	117.0	23/12	2	179.4	23/12	2	200.2	22/12	2	203.2	22/12	2
2010	149.4	5/10	2	167.8	5/10	2	167.8	5/10	2	168.0	3/10	2	168.4	2/10	2
2011	74.0	8/6	2	122.8	8/6	2	130.6	15/3	2	179.2	14/3	2	191.8	14/3	2
2012	76.4	15/10	2	112.2	5/4	2	146.8	5/4	2	159.8	4/4	2	165.4	3/4	2
2013	100.2	9/9	2	136.2	8/9	2	157.2	8/9	2	161.8	8/9	2	162.2	8/9	2
2014	115.0	31/1	2	182.6	31/1	2	228.4	31/1	2	271.8	30/1	2	283.8	30/1	2
2015	84.0	13/10	2	147.8	13/10	2	174.0	13/10	2	185.4	13/10	2	185.6	13/10	2
2016	111.6	11/6	2	145.4	11/6	2	145.6	10/6	2	159.4	7/2	2	159.4	6/2	2
2017	80.0	6/6	2	130.8	26/4	2	151.0	26/4	2	171.6	9/9	2	171.8	9/9	2
2018	82.2	1/11	2	114.0	1/11	2	123.4	30/10	2	161.4	29/10	2	199.6	28/10	2
2019	94.2	28/5	2	121.2	1/2	2	183.8	17/11	2	192.6	16/11	2	246.6	15/11	2
2020	117.6	11/5	2	146.4	5/12	2	186.2	6/12	2	223.6	5/12	2	242.6	5/12	2
numero dati nella località	35			35			35			35			35		
numero dati nelle stazioni sostituite	26			26			26			26			26		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	103.3			135.2			154.3			169.5			184.3		
dev.st	34.3			38.4			42.1			43.5			48.4		
10° per.	74.0			101.6			114.6			131.2			144.2		
25° per.	82.2			112.2			132.2			146.3			153.2		
50° per.	94.8			130.8			151.2			169.2			181.4		
75° per.	117.6			150.6			172.0			184.9			202.8		
90° per.	133.8			169.9			186.2			201.0			217.9		
95° per.	153.4			183.0			193.7			212.3			246.6		
GUMBEL															
alfa	89.4			119.6			137.9			152.2			164.4		
teta	24.1			27.1			28.4			29.9			34.6		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	88.1			119.6			138.6			153.5			163.8		
scala (sigma)	21.2			27.2			29.8			32.3			33.4		
forma (psi)	0.1235			-0.0037			-0.0521			-0.0880			0.0382		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	98	130	148	163	177
5	125	160	181	197	216
10	144	181	202	220	242
15	154	192	214	232	257
20	161	200	222	241	267
30	171	211	234	254	281
50	183	225	249	269	299
100	200	244	269	290	324
200	217	263	288	311	348
500	239	288	315	338	379
1000	256	307	334	359	403

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N402 LINDER



quota (m sim) **186**
 longitudine(est) **13.48023**
 latitudine (nord) **46.17737**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	108.8	21/12		147.8	21/12		177.8	9/6		195.4	19/12		211.0	18/12	
1961	100.0	18/10		175.8	18/10		176.0	18/10		176.0	18/10		176.0	18/10	
1962	181.0	1/1		278.4	1/1		294.6	1/1		298.6	1/1		298.8	1/1	
1963	173.0	2/11		184.4	1/11		210.2	4/9		230.2	4/9		234.2	3/9	
1964	110.4	24/10		180.0	24/10		186.2	24/10		195.2	16/12		214.4	16/12	
1965	152.6	10/9		252.2	10/9		275.4	1/9		289.2	1/9		292.0	1/9	
1966	128.6	4/11		188.6	4/11		191.0	4/11		192.6	4/11		192.6	4/11	
1967	116.2	16/11		147.6	17/5		182.6	16/5		185.2	16/5		192.6	16/5	
1968	158.5	7/8		174.0	22/2		257.6	25/2		312.8	22/2		325.6	21/2	
1969	150.4	14/11		222.2	14/11		278.8	13/11		280.6	12/11		325.0	13/11	
1970	106.4	30/12		120.8	4/3		145.2	28/12		149.6	27/12		163.1	28/12	
1971	142.4	15/10		142.6	14/10		142.6	14/10		142.6	14/10		146.0	8/11	
1972	93.6	6/4		145.8	1/12		168.1	1/12		173.3	30/11		173.3	30/11	
1973	100.8	1/10		153.6	9/4		158.2	8/4		159.8	8/4		183.8	22/9	
1974	113.0	16/7		113.0	16/7		150.4	16/7		150.4	16/7		181.4	16/7	
1975	142.2	2/6		161.2	30/3		182.2	31/5		268.0	28/3		279.8	28/3	
1976	99.0	2/12		121.4	4/11		136.6	1/12		173.4	11/9		196.4	10/9	
1977	95.3	10/7		119.2	9/8		142.0	21/2		145.4	20/2		160.0	21/2	
1978	87.5	13/4		144.1	13/4		194.6	12/4		201.6	11/4		204.6	11/4	
1979	150.4	28/1		285.0	28/1		303.8	28/1		317.2	27/1		326.0	25/1	
1980	109.2	23/1		204.7	8/10		215.1	8/10		215.1	8/10		248.7	8/10	
1981	161.8	27/5		231.4	24/9		232.4	24/9		232.4	24/9		275.0	24/9	
1982	189.4	14/11		215.8	9/11		244.8	9/11		244.8	9/11		401.4	10/11	
1983	109.8	20/12		140.4	19/12		197.6	18/12		245.4	17/12		273.0	18/12	
1984	105.4	3/4		132.2	2/4		160.9	22/9		169.6	2/10		191.3	1/10	
1985	108.4	24/1		200.6	23/1		231.4	23/1		245.2	22/1		277.0	23/1	
1986	112.6	28/8		205.0	28/8		219.3	28/8		219.3	28/8		227.1	25/8	
1987	95.2	13/5		125.2	13/5		140.4	24/11		145.2	24/11		162.4	24/11	
1988	88.3	6/6		116.8	13/9		127.2	5/6		130.6	5/6		158.2	26/1	
1989	86.6	6/11		102.6	6/11		120.0	4/11		136.0	4/11		136.0	4/11	
1990	134.7	28/10		169.4	28/10		220.6	28/10		255.0	27/10		274.1	28/10	
1991	125.5	27/9		158.9	4/6		158.9	4/6		216.5	27/9		243.3	27/9	
1992	102.6	8/10		161.5	24/3		196.7	4/12		230.1	3/12		230.4	2/12	
1993	128.3	26/9		181.0	7/10		259.2	7/10		267.4	6/10		269.8	6/10	
1994	98.2	15/9		142.5	14/9		160.7	13/9		177.1	14/9		195.3	13/9	
1995	188.5	20/9		193.0	19/9		193.5	20/9		204.9	17/9		248.8	16/9	
1996	104.3	30/6		189.0	17/11		231.2	17/11		279.8	17/11		302.4	16/11	
1997	170.6	7/11		249.4	7/11		262.0	7/11		315.4	7/11		325.8	6/11	
1998	214.8	6/10		278.2	6/10		339.6	6/10		363.8	5/10		373.0	4/10	
1999	99.9	14/4		131.0	22/7		131.0	22/7		163.8	14/4		173.4	15/4	
2000	180.4	4/11		222.7	3/11		226.3	2/11		289.7	1/11		330.5	3/11	
2001	177.5	28/1		177.5	27/1		189.4	24/9		198.8	23/9		203.8	23/9	
2002	101.2	22/11		145.1	11/8		166.9	10/8		169.6	19/11		200.5	18/11	
2003	214.4	31/12		214.4	30/12		214.4	29/12		214.4	29/12		214.4	29/12	
2004	128.0	10/10		162.4	10/10		197.2	22/2		197.2	22/2		198.2	22/2	
2005	75.6	12/8		95.0	9/4		111.2	3/12		122.6	3/12		122.6	3/12	
2006	102.6	19/11		110.4	18/11		130.9	7/12		180.5	7/12		188.2	6/12	
2007	118.6	19/9		137.0	18/9		142.6	22/1		157.2	22/1		160.8	21/1	
2008	178.6	24/8		199.8	11/12		202.6	11/12		229.6	11/12		240.2	11/12	
2009	148.3	25/12		201.0	24/12		339.6	23/12		362.0	22/12		381.2	22/12	
2010	195.6	8/11		247.9	8/11		270.1	8/11		303.6	8/11		311.0	7/11	
2011	132.7	27/10		147.5	20/10		170.8	15/3		229.0	14/3		254.4	14/3	
2012	178.4	5/11		134.4	31/5		154.6	5/4		169.4	4/4		188.4	1/11	
2013	134.2	29/9		163.4	9/9		174.4	9/9		182.8	8/9		202.6	25/12	
2014	138.8	22/9		213.6	31/1		267.0	31/1		319.8	30/1		329.6	30/1	
2015	163.4	14/9		172.2	15/6		197.2	13/10		223.4	13/10		223.4	12/10	
2016	136.0	5/11		179.8	5/11		180.0	5/11		200.2	7/2		200.2	6/2	
2017	135.8	27/4		200.8	26/4		223.2	26/4		244.0	25/4		247.8	24/4	
2018	81.8	1/2		125.4	1/11		140.6	28/10		172.2	30/10		217.6	29/10	
2019	95.6	20/5		125.4	1/2		153.8	17/11		166.4	15/11		226.0	15/11	
2020	202.8	5/6		268.4	4/6		279.6	3/6		283.6	3/6		312.6	4/6	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	132.5			174.3			198.9			218.6			236.4		
dev.st	36.4			47.0			54.3			58.6			64.4		
10° per.	95.2			120.8			140.4			149.6			162.4		
25° per.	102.6			140.4			158.2			173.3			191.3		
50° per.	128.0			169.4			191.0			204.9			223.4		
75° per.	161.8			201.0			231.2			255.0			277.0		
90° per.	181.0			247.9			275.4			303.6			325.8		
95° per.	195.6			268.4			294.6			317.2			330.5		
GUMBEL															
alfa	115.3			152.1			173.4			190.9			206.0		
teta	29.8			38.5			44.2			48.0			52.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	115.4			153.1			173.8			191.9			207.0		
scala (sigma)	30.1			40.3			45.0			50.0			54.6		
forma (psi)	-0.0097			-0.0542			-0.0216			-0.0448			-0.0422		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	126	166	190	208	225
5	160	210	240	263	285
10	182	239	273	299	324
15	195	255	291	319	347
20	204	266	305	334	362
30	216	282	323	353	384
50	232	302	346	378	411
100	252	329	377	412	448
200	273	356	407	445	485
500	301	391	448	489	533
1000	321	418	478	523	570

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	126	168	190	210	227
5	160	211	240	264	286
10	182	239	273	299	324
15	195				

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N405 MONTEMAGGIORE



quota (m sim) 955
 longitudine(est) 13.53287
 latitudine (nord) 46.19448

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	125.0	13/11		165.3	10/6		205.5	26/1		283.9	26/1		298.9	26/1	
1961	135.4	18/10		255.4	18/10		256.3	18/10		256.3	18/10		256.3	18/10	
1962	240.0	1/1		400.0	1/1		420.3	1/1		430.3	1/1		430.3	1/1	
1963	205.5	2/11		245.7	1/11		257.0	1/11		262.7	2/11		302.9	1/11	
1964	125.2	30/11		228.3	29/11		228.3	29/11		231.6	22/10		236.8	22/10	
1965	218.2	10/9		296.7	27/9		365.5	27/9		426.8	26/9		426.8	26/9	
1966	135.0	4/11		222.7	4/11		227.2	4/11		229.1	4/11		229.1	4/11	
1967	151.1	16/11		206.9	16/5		248.0	16/5		256.8	9/3		266.1	8/3	
1968	190.7	23/2		249.2	23/2		368.0	23/2		407.5	22/2		418.0	21/2	
1969	279.3	14/11		390.5	13/11		496.0	13/11		497.2	12/11		497.2	12/11	
1970	141.8	30/12		152.8	29/12		214.9	28/12		220.6	27/12		236.5	24/3	
1971	205.5	15/10		205.5	15/10		205.5	15/10		205.5	15/10		219.8	8/11	
1972	124.3	6/4		166.8	28/10		210.7	1/12		221.9	30/11		229.2	1/12	
1973	158.8	1/10		190.0	1/10		202.1	30/9		202.1	30/9		224.5	22/9	
1974	116.2	16/7		116.2	16/7		178.7	16/7		206.8	16/7		206.8	16/7	
1975	162.8	2/6		180.4	2/6		232.0	31/5		305.8	28/3		317.5	28/3	
1976	96.7	4/9		158.8	3/9		167.5	3/10		223.7	2/10		234.7	1/10	
1977	99.5	14/4		170.8	21/2		209.9	21/2		213.8	20/2		243.4	21/2	
1978	115.4	13/4		201.7	13/4		242.4	12/4		248.1	12/4		248.1	11/4	
1979	199.7	29/1		354.1	28/1		401.4	27/1		421.6	27/1		430.7	25/1	
1980	185.5	9/10		325.5	8/10		335.6	8/10		335.6	8/10		378.0	8/10	
1981	189.5	24/9		318.1	24/9		339.6	24/9		385.2	30/12		419.1	24/9	
1982	273.5	14/11		310.8	9/11		368.8	9/11		369.2	9/11		566.5	10/11	
1983	156.8	20/12		236.2	19/12		306.7	18/12		381.3	17/12		401.6	18/12	
1984	121.8	22/5		153.6	22/5		185.5	22/5		212.2	21/5		239.7	22/5	
1985	121.5	23/1		193.0	23/1		278.8	23/1		321.5	22/1		327.6	23/1	
1986	155.3	29/8		268.1	28/8		269.4	28/8		269.4	28/8		293.1	25/8	
1987	141.5	13/5		207.7	13/5		212.4	12/5		212.4	12/5		233.0	24/11	
1988	101.3	15/7		126.4	13/9		144.2	13/9		154.3	13/9		202.6	26/1	
1989	104.5	6/11		121.7	6/11		149.6	4/11		169.7	23/2		184.9	3/4	
1990	163.8	2/9		169.3	1/9		221.5	28/10		271.5	7/6		292.6	7/6	
1991	164.6	4/6		207.1	4/6		207.1	4/6		262.0	27/9		310.8	26/9	
1992	142.5	4/12		213.0	4/12		299.3	4/12		317.6	3/12		338.8	4/12	
1993	140.6	7/10		231.0	7/10		311.6	7/10		316.1	6/10		317.6	6/10	
1994	90.2	5/1		140.6	19/5		191.2	19/5		193.1	19/5		193.1	19/5	
1995	180.6	17/11		216.8	17/11		228.0	16/11		231.8	16/11		235.0	16/9	
1996	140.6	30/6		201.0	17/11		261.4	17/11		282.0	17/11		302.0	17/11	
1997	179.8	7/11		274.0	7/11		334.8	6/11		351.4	7/11		412.2	6/11	
1998	81.0	16/4		110.8	16/4		132.2	15/4		146.0	15/4		153.8	15/4	
1999	97.4	13/4		124.2	13/4		172.0	24/10		204.4	24/10		206.8	23/10	
2000															
2001	102.4	26/9		167.4	13/3		205.0	24/9		215.4	23/9		220.6	23/9	
2002	120.0	19/11		146.4	11/8		162.0	10/8		222.8	19/11		234.8	19/11	
2003	103.0	30/12		174.0	29/12		198.6	29/12		201.2	28/12		201.2	28/12	
2004	149.8	10/10		200.6	10/10		219.0	9/10		219.8	9/10		226.8	28/10	
2005	67.6	18/9		109.0	9/4		130.2	9/4		130.6	8/4		130.6	8/4	
2006	98.2	19/11		126.0	5/3		182.0	7/12		225.8	7/12		236.0	6/12	
2007	115.2	19/9		142.2	18/9		158.6	22/1		169.8	22/1		172.6	21/1	
2008	189.4	24/8		189.4	24/8		191.4	29/10		252.6	29/10		257.6	28/10	
2009	180.4	25/12		244.6	24/12		395.4	23/12		427.0	22/12		439.2	22/12	
2010	144.2	8/11		186.8	8/11		240.0	23/12		267.8	22/12		268.2	21/12	
2011	124.0	20/10		182.6	20/10		188.4	15/3		250.8	14/3		284.8	14/3	
2012	110.8	5/11		190.0	4/11		193.2	3/11		214.0	4/4		214.0	1/11	
2013	181.6	9/9		229.6	9/9		245.4	9/9		250.0	9/9		255.2	25/12	
2014	117.6	4/1		200.2	31/1		254.0	30/1		305.0	30/1		321.0	5/11	
2015	184.2	14/9		189.6	13/10		224.0	13/10		250.6	13/10		252.4	12/10	
2016	172.0	5/11		251.2	5/11		251.4	5/11		251.4	4/11		252.2	2/11	
2017	186.4	27/4		270.8	26/4		309.8	26/4		335.4	25/4		342.6	24/4	
2018	90.2	1/2		154.8	28/10		204.2	28/10		224.6	27/10		281.4	28/10	
2019	106.6	20/5		170.0	20/5		182.2	18/12		253.8	18/12		282.6	18/12	
2020	225.4	5/6		335.8	4/6		350.0	4/6		360.2	3/6		400.8	4/6	
numero dati nella località	60			60			60			60			60		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	148.9			209.3			246.2			269.5			288.1		
dev.st	46.0			68.1			77.8			79.4			88.2		
10° per.	98.7			126.4			167.0			200.4			202.5		
25° per.	115.4			163.7			192.8			215.1			232.1		
50° per.	141.7			200.4			225.6			251.1			259.5		
75° per.	180.9			244.9			284.0			316.5			322.7		
90° per.	205.5			311.6			365.8			387.5			419.9		
95° per.	226.2			337.3			395.7			426.8			431.2		
GUMBEL															
alfa	127.4			178.0			210.9			233.1			248.1		
teta	37.1			54.2			61.2			63.0			69.4		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	128.1			177.5			208.6			231.5			245.9		
scala (sigma)	38.5			53.0			56.2			59.6			64.8		
forma (psi)	-0.0406			0.0237			0.0862			0.0565			0.0694		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	141	198	233	256	273
5	183	259	303	328	352
10	211	300	349	375	404
15	227	323	375	402	434
20	238	339	393	420	454
30	253	362	418	446	483
50	272	390	450	479	519
100	298	427	493	523	567
200	324	465	535	567	616
500	358	515	591	625	679
1000	384	553	634	668	727

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	142	197	230	254	270
5	184	258	299	325	348
10	211	300	348	375	404
15	226	324	378	404	436
20	236	341			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N406 SAN VOLFANGO



quota (m sim) **699**
 longitudine(est) **13.64267**
 latitudine (nord) **46.16503**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	110.2	21/12		178.9	10/6		196.9	9/6		241.2	19/12		248.0	19/12	
1961	140.3	4/1		222.1	18/10		222.1	18/10		222.1	18/10		222.6	18/10	
1962	177.8	1/1		327.7	1/1		341.3	1/1		344.7	1/1		344.7	1/1	
1963	220.7	2/11		230.9	2/11		238.3	2/11		244.5	1/11		274.4	2/11	
1964	140.4	24/10		238.9	29/11		248.5	29/11		248.5	29/11		252.1	22/10	
1965	270.0	28/9		313.0	27/9		349.5	1/9		359.7	1/9		373.2	1/9	
1966	90.0	4/11		158.3	4/11		167.5	25/10		169.1	4/11		193.2	25/10	
1967	109.5	17/5		177.1	17/5		222.6	16/5		233.9	16/5		233.9	16/5	
1968	149.1	18/11		174.3	22/2		254.5	25/2		315.4	22/2		335.0	21/2	
1969	235.2	14/11		296.3	14/11		316.3	13/11		318.4	12/11		341.3	14/11	
1970	116.7	30/12		136.0	5/1		173.5	28/12		181.2	27/12		193.5	28/12	
1971	112.0	15/10		122.1	14/10		139.8	9/11		166.2	20/1		173.9	8/11	
1972	100.9	6/4		144.4	9/12		144.4	9/12		147.2	30/11		160.0	6/12	
1973	113.7	14/2		156.0	9/4		157.7	9/4		158.2	8/4		195.5	9/4	
1974	90.8	24/6		117.4	24/6		118.9	16/7		144.3	16/7		144.3	16/7	
1975	122.2	2/6		150.9	17/6		187.0	5/4		260.5	4/4		278.4	4/4	
1976	105.7	2/12		146.3	1/12		161.5	1/12		161.8	1/12		161.8	1/12	
1977	86.0	22/11		123.1	21/2		160.5	21/2		165.0	20/2		181.5	19/8	
1978	83.9	29/1		155.4	5/7		196.1	12/4		198.6	12/4		200.9	11/4	
1979	129.0	28/1		247.6	28/1		282.2	27/1		295.5	27/1		318.1	25/1	
1980	172.8	9/10		227.2	8/10		233.0	8/10		234.3	9/10		288.7	8/10	
1981	89.1	25/9		145.6	24/9		198.3	30/12		244.1	30/12		261.2	29/12	
1982	212.2	14/11		225.0	13/11		239.8	9/12		264.9	11/11		415.2	10/11	
1983	140.3	20/12		171.1	19/12		224.7	18/12		269.2	17/12		297.9	18/12	
1984	137.9	24/9		156.3	23/9		223.9	22/9		229.5	22/9		230.2	21/9	
1985	118.2	23/1		223.3	23/1		248.0	22/1		272.3	22/1		305.1	21/1	
1986	143.3	29/8		265.8	28/8		271.0	28/8		271.0	28/8		289.5	25/8	
1987	104.5	14/11		153.9	13/5		179.8	24/11		184.8	24/11		198.8	24/11	
1988	103.6	3/9		119.8	2/9		123.1	15/9		130.3	13/9		168.7	26/1	
1989	114.2	1/8		124.5	1/8		146.0	4/11		162.7	4/11		162.7	4/11	
1990	145.9	28/10		184.1	27/10		266.4	28/10		304.6	27/10		336.8	28/10	
1991	169.2	4/6		213.4	4/6		213.4	4/6		243.5	27/9		288.4	26/9	
1992	143.3	4/12		212.7	4/12		280.2	4/12		299.2	3/12		316.2	4/12	
1993	137.3	2/10		224.4	7/10		303.5	7/10		309.2	6/10		310.4	6/10	
1994	88.5	5/1		131.4	19/5		179.7	19/5		180.3	19/5		180.3	19/5	
1995	149.4	17/11		188.0	17/11		197.6	16/11		198.6	16/11		237.2	13/11	
1996	96.8	30/6		154.9	17/11		223.2	17/11		252.3	17/11		272.1	17/11	
1997	126.2	7/11		210.4	7/11		256.4	6/11		258.8	6/11		290.8	6/11	
1998	204.5	6/10		286.9	6/10		325.3	6/10		350.6	5/10		357.9	6/10	
1999	90.9	13/4		104.6	13/4		143.4	24/10		157.0	23/10		195.3	13/4	
2000	202.9	4/11		233.5	3/11		236.3	2/11		316.6	4/11		347.2	3/11	
2001	222.3	8/1		254.3	8/1		261.4	8/1		264.0	6/1		271.1	6/1	
2002	95.7	13/4		128.0	12/4		133.7	12/4		159.5	19/11		193.5	18/11	
2003	103.4	30/12		169.8	29/12		201.4	29/12		201.4	29/12		201.4	29/12	
2004	117.3	10/10		186.0	10/10		213.9	9/10		213.9	9/10		213.9	9/10	
2005	73.1	27/11		108.9	26/11		123.9	3/12		126.6	3/12		150.0	26/11	
2006	74.2	6/3		129.0	5/3		135.6	4/3		135.6	4/3		143.2	6/12	
2007	82.0	5/7		105.0	18/9		108.0	25/1		124.4	22/1		125.2	21/1	
2008	270.0	17/12		271.0	17/12		271.0	17/12		271.0	17/12		271.0	17/12	
2009	122.4	30/3		172.8	24/12		291.6	23/12		320.6	22/12		328.8	22/12	
2010	97.2	20/2		135.2	8/11		171.8	8/11		194.4	8/11		204.2	7/11	
2011	77.2	11/1		112.0	14/3		159.8	15/3		215.0	14/3		237.2	14/3	
2012	110.2	27/10		166.6	26/10		172.2	26/10		172.2	25/10		185.8	1/11	
2013	161.2	29/9		168.0	29/9		170.0	28/9		171.0	27/9		179.6	25/12	
2014	91.4	31/1		153.2	5/11		193.8	30/1		224.8	5/11		242.8	5/11	
2015	98.0	14/9		140.4	13/10		170.8	13/10		187.2	13/10		187.8	12/10	
2016	127.6	19/11		168.0	18/11		168.0	17/11		185.2	18/11		214.8	18/11	
2017	150.4	11/12		206.8	11/12		209.4	10/12		215.6	11/12		248.2	8/12	
2018	76.2	28/10		121.6	28/10		154.4	28/10		168.0	27/10		194.4	28/10	
2019	122.6	3/11		187.0	1/2		206.0	1/2		214.4	2/11		219.4	2/11	
2020	131.0	5/6		192.0	4/6		210.8	3/6		213.8	3/6		242.0	4/6	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	131.2			181.2			208.6			224.4			243.6		
dev.st	46.9			54.4			57.9			61.2			66.5		
10° per.	86.0			121.6			139.8			157.0			168.7		
25° per.	97.2			140.4			167.5			171.0			193.5		
50° per.	118.2			169.8			201.4			215.6			237.2		
75° per.	145.9			222.1			248.0			264.9			289.5		
90° per.	204.5			286.9			325.3			315.4			336.8		
95° per.	222.3			286.9			316.3			320.6			347.2		
GUMBEL															
alfa	110.4			155.8			181.1			195.1			212.0		
teta	36.0			44.0			47.6			50.8			54.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	108.0			155.6			183.4			198.3			214.5		
scala (sigma)	30.5			43.5			51.9			56.6			59.5		
forma (psi)	0.1560			0.0117			-0.1015			-0.1307			-0.0959		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	124	172	199	214	232
5	164	222	253	271	294
10	191	255	288	309	336
15	207	273	308	331	359
20	217	286	323	346	375
30	232	305	342	367	398
50	251	327	367	393	426
100	276	358	400	429	465
200	301	389	433	464	503
500	334	429	477	511	553
1000	359	459	510	546	591

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	130	172	202	219	236
5	160	221	256	275	298
10	190	255	288	30	

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N450 CIVIDALE, ISTITUTO AGRARIO



quota (m sim) **130**
 longitudine(est) **13.41824**
 latitudine (nord) **46.09665**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	82.6	21/12		120.2	6/9		122.6	5/9		131.8	19/12		144.2	18/12	
1961	73.0	28/5		107.0	28/5		123.8	27/5		128.2	27/5		130.2	27/5	
1962	89.0	5/3		129.0	5/3		138.0	4/3		139.0	3/3		139.8	2/3	
1963	90.2	2/11		98.0	1/11		99.6	1/11		110.6	10/6		152.2	11/6	
1964	110.7	24/10		166.0	24/10		170.1	23/10		179.1	22/10		182.8	22/10	
1965	119.6	10/9		178.0	1/9		231.4	26/9		262.8	26/9		262.8	26/9	
1966	101.6	4/11		134.4	4/11		136.8	4/11		137.4	4/11		137.4	4/11	
1967	76.6	17/5		121.0	17/5		140.0	16/5		140.2	16/5		143.6	16/5	
1968	113.4	17/11		148.4	17/11		162.0	16/11		189.2	22/2		197.6	21/2	
1969	98.8	25/8		137.0	14/11		149.2	13/11		155.4	14/8		178.8	14/11	
1970	70.8	30/12		84.2	4/3		97.0	28/12		99.6	27/12		117.0	28/12	
1971	111.4	15/10		111.8	15/10		111.8	15/10		111.8	15/10		112.0	9/11	
1972	80.0	13/6		112.6	12/6		115.0	1/12		117.8	30/11		118.4	30/11	
1973	69.5	22/7		93.4	9/4		98.0	24/9		110.4	24/9		121.2	22/9	
1974	46.0	10/6		53.0	4/3		70.2	1/2		82.4	4/9		110.4	25/4	
1975	90.6	2/6		122.0	30/3		134.2	29/3		180.4	28/3		189.2	28/3	
1976	87.8	14/9		99.4	30/10		108.2	14/9		166.8	11/9		175.2	10/9	
1977	84.0	22/11		84.0	22/11		85.2	21/2		108.2	2/1		118.2	2/1	
1978	68.4	13/4		124.8	13/4		149.0	12/4		150.8	11/4		152.0	11/4	
1979	98.6	27/1		158.8	27/1		178.6	27/1		195.6	26/1		197.8	24/1	
1980	99.4	7/7		116.0	8/10		124.2	9/6		164.2	7/7		168.2	7/7	
1981	69.2	25/9		110.0	24/9		114.4	30/12		140.2	30/12		162.8	24/9	
1982	126.0	10/11		151.6	10/11		169.4	9/11		169.4	9/11		263.8	10/11	
1983	72.4	20/12		96.8	19/12		123.2	20/12		148.6	17/12		171.4	18/12	
1984	74.8	3/4		96.0	2/4		133.4	22/9		140.6	22/9		145.0	1/10	
1985	96.4	7/8		112.0	23/1		128.0	22/1		136.0	22/1		158.8	23/1	
1986	100.0	24/11		125.2	23/11		180.2	22/11		182.4	21/11		182.4	21/11	
1987	77.6	17/7		89.0	13/5		103.8	12/5		118.6	17/7		119.6	11/2	
1988	76.0	30/6		80.4	2/9		92.2	5/6		94.6	5/6		107.4	26/1	
1989	88.4	6/11		87.6	6/11		91.6	5/11		110.2	4/11		110.2	4/11	
1990	127.4	28/10		153.2	27/10		196.4	28/10		222.2	27/10		225.8	26/10	
1991	66.2	5/6		97.0	4/6		104.0	3/5		126.2	4/6		144.2	27/9	
1992	66.8	4/12		102.0	16/11		145.0	4/12		159.2	3/12		161.0	4/12	
1993	116.6	26/9		140.0	26/9		184.6	7/10		194.6	6/10		194.6	6/10	
1994	69.4	11/11		101.2	14/9		105.0	14/9		130.6	14/9		131.0	13/9	
1995	155.6	20/9		157.4	19/9		161.2	20/9		163.0	19/9		167.8	16/9	
1996	86.6	3/10		135.0	17/11		170.6	17/11		188.6	17/11		222.2	17/11	
1997	84.8	14/9		130.8	20/12		155.2	6/11		157.0	18/12		183.2	6/11	
1998	187.4	6/10		210.4	6/10		279.0	6/10		280.4	5/10		292.6	6/10	
1999	73.6	13/4		97.6	13/4		98.6	13/4		110.2	13/4		147.6	13/4	
2000	136.4	4/11		165.6	3/11		165.8	2/11		204.5	4/11		233.7	3/11	
2001	90.0	26/9		121.0	19/7		130.6	24/9		145.8	23/9		146.4	23/9	
2002	106.0	1/8		165.2	1/8		165.2	1/8		177.8	1/8		187.0	1/8	
2003	100.0	29/11		127.0	29/12		143.5	29/12		143.5	29/12		143.5	29/12	
2004	89.4	1/11		119.6	31/10		153.4	30/10		156.6	29/10		158.6	28/10	
2005	73.2	30/9		115.8	29/9		118.2	28/9		118.2	28/9		125.6	29/9	
2006	58.4	6/3		76.8	5/3		78.8	4/3		78.8	4/3		88.6	1/8	
2007	85.0	28/5		111.8	28/5		133.4	27/5		134.0	27/5		137.0	27/5	
2008	94.6	11/12		155.6	11/12		155.6	10/12		155.6	10/12		156.8	8/12	
2009	108.4	30/3		144.4	29/3		171.8	23/12		188.4	22/12		180.8	22/12	
2010	103.6	20/2		124.4	20/2		131.8	19/2		142.6	8/11		148.4	7/11	
2011	53.4	11/1		92.4	20/10		104.4	15/3		144.0	14/3		150.8	14/3	
2012	77.8	12/9		106.6	26/10		134.4	5/4		139.6	4/4		148.0	3/4	
2013	200.6	9/9		242.8	9/9		249.2	9/9		249.4	8/9		249.4	7/9	
2014	105.8	31/1		154.8	31/1		188.8	30/1		222.8	30/1		231.2	30/1	
2015	134.8	14/9		137.4	13/9		140.4	14/9		147.6	13/10		147.8	13/10	
2016	99.4	19/11		124.2	18/11		124.2	17/11		124.6	18/11		146.0	18/11	
2017	131.8	1/9		145.4	1/9		161.2	10/9		195.4	9/9		195.4	8/9	
2018	60.2	1/11		106.8	1/11		107.0	31/10		135.4	31/10		156.2	29/10	
2019	106.4	28/5		125.4	27/5		147.8	17/11		154.6	16/11		213.8	15/11	
2020	128.8	5/6		178.6	4/6		184.8	3/6		192.6	4/6		238.6	5/6	
numero dati nella località	61			61			61			61			61		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			0			0			0			0		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	95.1			124.8			140.6			154.1			166.3		
dev.st	29.1			32.9			39.7			41.6			43.4		
10° per.	68.4			89.0			98.0			110.2			118.2		
25° per.	73.6			101.2			111.8			128.2			139.8		
50° per.	90.0			121.0			134.4			145.8			159.8		
75° per.	106.4			144.4			162.0			179.1			186.2		
90° per.	128.8			165.2			184.6			195.6			231.2		
95° per.	136.4			178.0			196.4			222.8			249.4		
GUMBEL															
alfa	82.3			109.9			122.6			135.2			146.3		
teta	22.3			25.9			31.2			32.8			34.7		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	81.7			110.6			123.2			135.5			146.1		
scala (sigma)	21.0			27.2			32.4			33.4			34.2		
forma (psi)	0.0605			-0.0545			-0.0429			-0.0199			0.0138		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			AL LIMITE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	90	119	134	147	159
5	116	149	169	184	198
10	132	168	193	209	224
15	142	179	206	223	239
20	148	187	215	233	249
30	158	198	228	246	264
50	169	211	244	263	282
100	185	229	266	286	306
200	200	247	288	309	330
500	221	271	316	339	362
1000	236	289	338	362	386

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	89	120	135	148	159
5	115	150	170	185	198
10	132	168	193	209	224
15	143	178	205	222	239
20	150	185			

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N452 MANZANO, PONTE CASE



quota (m sim) 60
 longitudine(est) 13.38509
 latitudine (nord) 45.99193

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	115.1	7/9		115.1	7/9		135.6	21/12		141.8	21/12		163.3	19/12	
1961	110.7	8/10		134.0	7/10		134.4	7/10		134.4	7/10		134.4	7/10	
1962	84.4	5/3		115.5	5/3		123.3	4/3		123.5	4/3		123.5	4/3	
1963	53.0	6/1		65.0	8/8		96.1	4/1		104.5	4/1		112.4	3/1	
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970															
1971															
1972															
1973															
1974															
1975															
1976															
1977	78.3	22/11		78.3	22/11		78.3	22/11		78.3	22/11		80.1	21/2	
1978	67.3	28/9		104.0	13/4		121.0	12/4		125.3	11/4		126.3	11/4	
1979	60.0	28/1		85.0	28/1		104.6	28/1		118.1	23/9		132.6	22/9	
1980	82.1	9/10		115.1	8/10		126.3	8/10		126.3	8/10		158.4	8/10	
1981	104.8	21/8		104.8	21/8		104.8	21/8		118.8	18/8		146.6	24/9	
1982	149.4	10/11		183.2	12/6		193.8	12/6		201.4	11/6		261.4	10/11	
1983	69.4	20/12		92.8	19/12		117.6	18/12		143.6	17/12		165.2	18/12	
1984	66.2	20/10		87.4	25/2		121.2	22/9		129.6	22/9		134.4	22/9	
1985	60.0	29/12		84.2	23/1		105.4	22/1		111.8	22/1		134.4	22/1	
1986	81.2	10/9		92.6	23/11		151.0	22/11		152.4	21/11		152.4	21/11	
1987	70.2	25/11		101.4	24/11		130.6	24/11		132.8	24/11		145.4	24/11	
1988	101.6	14/9		112.2	2/9		112.2	2/9		118.0	13/9		161.2	30/8	
1989	69.9	6/11		88.5	6/11		91.1	5/11		108.0	4/11		108.0	4/11	
1990	77.1	10/12		88.8	4/4		121.2	28/10		161.2	27/10		173.6	4/4	
1991	127.5	13/9	1	127.5	13/9	1	132.5	13/9	1	198.1	23/9	1	199.5	23/9	1
1992	64.4	28/9	1	79.3	5/12	1	121.6	4/10	1	138.2	3/10	1	153.2	3/10	1
1993	132.3	26/9	1	162.3	25/9	1	193.7	7/10	1	196.4	6/10	1	196.5	6/10	1
1994	110.2	9/9	1	110.2	9/9	1	110.2	9/9	1	115.2	14/9	1	116.7	14/9	1
1995	161.2	20/9	1	162.2	19/9	1	173.6	20/9	1	238.0	17/9	1	239.4	16/9	1
1996	134.6	3/10	1	134.6	3/10	1	134.6	3/10	1	167.1	3/10	1	168.7	3/10	1
1997	123.5	14/9	1	126.4	20/12	1	147.4	19/12	1	154.5	18/12	1	154.5	18/12	1
1998	141.5	6/10	1	186.7	6/10	1	241.0	6/10	1	269.3	5/10	1	270.0	4/10	1
1999	38.1	19/6	1	47.1	19/6	1	51.9	27/3	1	56.5	19/6	1	60.2	23/3	1
2000	122.0	4/11	1	162.4	3/11	1	162.4	3/11	1	181.5	4/11	1	221.9	3/11	1
2001	52.4	27/9	1	60.4	25/1	1	74.2	15/9	1	102.4	24/9	1	102.4	23/9	1
2002	76.6	22/11		92.6	22/11		95.2	21/11		126.0	19/11		142.0	19/11	
2003	141.0	31/12		141.0	30/12		141.0	29/12		141.0	29/12		141.0	29/12	
2004	66.4	27/12		92.0	26/12		122.6	22/2		122.8	21/2		124.2	22/2	
2005	69.8	11/9		87.4	11/9		96.4	10/9		103.4	10/9		103.4	10/9	
2006	60.6	6/6		65.8	6/6		66.2	5/6		73.2	2/8		85.8	1/8	
2007	72.4	5/7		74.2	4/7		87.2	3/7		87.2	3/7		87.2	3/7	
2008	122.0	13/11		132.0	11/12		195.0	10/12		207.6	11/12		213.2	11/12	
2009	110.0	30/3		137.0	29/3		143.8	29/3		148.6	29/3		160.0	29/3	
2010	114.2	8/11		141.0	8/11		162.4	8/11		175.8	8/11		180.6	7/11	
2011	77.0	17/3		97.0	16/3		126.6	15/3		163.2	14/3		164.8	14/3	
2012	56.4	12/9		73.8	26/10		95.2	27/11		95.6	26/11		97.8	3/4	
2013	91.4	29/9		120.6	29/9		124.2	29/9		126.2	28/9		126.2	27/9	
2014	129.4	31/1		184.6	31/1		220.0	30/1		252.4	30/1		258.8	30/1	
2015	90.8	14/9		120.0	13/10		143.0	13/10		165.0	13/10		165.0	12/10	
2016	91.8	19/11		121.0	18/11		121.0	17/11		122.4	18/11		128.2	18/11	
2017	127.4	6/6		141.2	6/6		146.6	5/6		165.4	9/9		165.6	8/9	
2018	78.2	14/8		81.4	13/8		81.4	12/8		109.8	5/6		109.8	4/6	
2019	122.2	28/5		143.0	27/5		161.2	27/5		161.8	27/5		175.8	15/11	
2020	129.6	6/12		148.4	5/12		238.8	6/12		265.0	6/12		283.8	5/12	
numero dati nella località	37			37			37			37			37		
numero dati nelle stazioni sostituite	11			11			11			11			11		
numero dati totali	48			48			48			48			48		
STATISTICHE															
media	94.5			113.8			130.9			145.0			154.4		
dev.st	30.6			35.7			41.5			47.5			50.4		
10° per.	60.0			74.1			85.5			100.4			101.1		
25° per.	69.7			87.4			104.8			117.3			124.1		
50° per.	87.6			111.2			123.8			133.6			149.5		
75° per.	122.1			138.0			146.8			165.1			170.0		
90° per.	133.0			162.4			193.8			203.3			227.2		
95° per.	141.4			184.1			211.3			247.4			260.5		
GUMBEL															
alfa	79.9			96.8			111.9			123.4			131.2		
teta	25.4			29.4			32.8			37.5			40.1		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	81.6			98.1			112.4			123.0			131.7		
scala (sigma)	28.4			31.6			33.7			36.6			41.0		
forma (psi)	-0.1384			-0.0869			-0.0301			0.0255			-0.0230		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	89	108	124	137	146
5	118	141	161	180	191
10	137	163	186	208	222
15	148	175	200	224	239
20	155	184	209	235	250
30	166	196	223	250	267
50	179	211	240	270	288
100	197	232	263	296	316
200	214	252	286	322	344
500	238	279	316	356	381
1000	255	300	339	382	409

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	92	109	125	136	147
5	120	143	162	179	192
10	137	163	186	208	222
15	145	174	199	224	238
20	151	181	208	236	249
30	158	191	221	252	265
50	167	203	237	273	285
100	178	218	257	302	311
200	188	232	277	330	336
500	200	250	304	369	369
1000	208	262	323	399	393

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

N452-MANZANO, PONTE CASE- 459
 N453-MANZANO, SCUOLA MEDIA- 608
 N454-MANZANO- 641

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

N603 CORMONS



quota (m sim) 60
 longitudine(est) 13.46927
 latitudine (nord) 45.95995

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	112.0	10/6		123.3	10/6		127.3	9/6		127.3	9/6		127.3	9/6	
1961	68.9	29/7		75.6	7/10		85.2	27/5		92.6	27/5		98.9	7/10	
1962	66.0	5/3		111.0	5/3		120.3	4/3		120.3	4/3		120.3	4/3	
1963	59.6	6/1		68.8	8/8		105.8	4/1		112.6	4/1		118.9	3/1	
1964	103.2	9/8		153.4	24/10		161.4	23/10		166.5	22/10		170.7	22/10	
1965	164.5	28/9		218.5	27/9		247.5	27/9		249.8	26/9		251.5	26/9	
1966	83.1	18/8		116.5	17/8		116.5	17/8		116.5	17/8		127.2	17/8	
1967	55.0	17/5		77.0	17/5		96.7	9/6		100.2	8/6		117.2	2/11	
1968	73.2	17/11		105.7	16/11		121.9	16/11		145.9	22/2		156.9	21/2	
1969	46.0	15/9		74.9	14/1		90.9	13/1		90.9	13/1		97.2	15/9	
1970	104.6	4/3		137.1	3/3		148.8	3/3		148.8	3/3		148.8	3/3	
1971	98.0	15/10		134.5	14/10		134.5	14/10		134.5	14/10		134.5	14/10	
1972	64.5	1/12		99.0	1/12		105.0	30/11		110.5	30/11		110.5	30/11	
1973	89.5	1/10		97.4	1/10		118.1	24/9		136.3	23/9		165.7	22/9	
1974	49.0	29/9		52.9	24/9		62.8	29/9		75.9	26/4		95.1	25/9	
1975	71.5	18/11		114.6	23/5		118.6	22/5		118.6	22/5		153.6	23/5	
1976	82.1	14/9		97.6	14/9		123.2	14/9		141.6	14/9		153.0	11/9	
1977	65.6	22/11		78.4	11/2		103.2	3/1		120.8	3/1		125.9	3/1	
1978	130.2	14/4		134.9	14/4		157.3	12/4		162.0	12/4		162.0	11/4	
1979	59.4	10/1		91.4	23/9		123.4	23/9		132.8	22/9		137.5	22/9	
1980	155.2	2/7		157.9	2/7		194.7	30/6		197.4	30/6		197.4	30/6	
1981	75.5	1/9		83.5	1/9		87.3	31/8		99.3	30/12		137.9	19/12	
1982	132.6	10/11		152.5	9/11		165.1	9/11		165.1	9/11		234.2	10/11	
1983	51.5	20/12		81.7	19/12		101.5	18/12		127.5	17/12		138.4	18/12	
1984	68.0	22/9		74.9	2/4		122.1	22/9		134.1	22/9		139.3	22/9	
1985	84.0	2/11		101.8	23/1		140.3	31/10		145.3	30/10		155.3	23/1	
1986	79.5	30/5		106.5	23/11		163.0	22/11		168.6	21/11		168.6	21/11	
1987	81.9	5/8		91.4	24/11		106.4	24/11		111.4	24/11		122.2	24/11	
1988	69.1	3/9		118.0	2/9		118.0	2/9		118.0	2/9		151.5	30/8	
1989	40.8	28/4		50.6	27/4		66.4	24/2		81.9	23/2		91.7	22/2	
1990	92.8	28/10		106.6	28/10		166.6	28/10		166.6	28/10		210.1	28/10	
1991	132.6	13/9		143.6	26/9		143.6	26/9		201.4	27/9		246.5	26/9	
1992	59.6	30/5		104.4	16/11		109.1	16/11		121.3	3/10		133.0	3/10	
1993	169.6	1/10	1	226.0	1/10	1	226.2	30/9	1	248.0	29/9	1	251.2	28/9	1
1994	70.6	9/9		79.6	1/1		84.8	15/9		98.0	14/9		107.1	1/1	
1995	110.6	27/12		110.6	27/12		113.8	12/5		155.9	17/9		158.9	16/9	
1996	71.5	13/8		88.1	2/4		108.5	17/11		126.1	17/11		140.2	17/11	
1997	157.5	14/9		157.5	14/9		157.5	14/9		157.5	14/9		157.5	14/9	
1998	160.0	6/10		180.0	5/10		236.8	6/10		256.8	5/10		256.8	5/10	
1999	50.0	19/9		60.7	21/5		83.0	19/9		83.0	19/9		83.0	19/9	
2000	104.5	21/11		122.0	3/11		122.0	3/11		145.5	4/11		181.0	17/11	
2001	79.0	26/1		79.0	25/1		102.5	24/9		115.0	23/9		116.0	23/9	
2002	85.0	7/8		86.0	25/9		86.0	7/8		101.0	7/8		101.0	7/8	
2003	40.0	4/4		40.0	4/4		112.4	29/12	2	112.4	29/12	2	112.4	29/12	2
2004	112.0	26/8		113.0	26/8		113.0	26/8		115.5	29/10		117.2	28/10	
2005	62.6	13/9		90.5	30/6		106.5	30/6		106.5	30/6		106.5	30/6	
2006	45.0	2/1		50.7	4/8		69.2	8/12		78.8	2/8		82.0	1/8	
2007	72.9	19/9		72.9	18/9		74.6	17/9		74.6	17/9		74.6	17/9	
2008	105.0	13/11		102.8	11/12		185.6	11/12		202.4	11/12		206.7	11/12	
2009	127.0	30/3		145.2	29/3		152.2	29/3		158.6	29/3		170.2	29/3	
2010	113.6	8/11		164.6	8/11		205.0	8/11		230.4	8/11		237.4	7/11	
2011	80.5	27/10		96.4	16/3		118.2	15/3		158.6	14/3		160.2	14/3	
2012	65.2	12/9		90.4	26/10		92.6	26/10		92.6	25/10		92.6	24/10	
2013	63.2	2/2		76.4	29/3		95.4	29/3		108.6	28/3		109.4	28/3	
2014	113.4	31/1		153.6	31/1		186.0	31/1		214.2	30/1		219.2	30/1	
2015	119.0	4/9		127.4	4/9		153.4	13/10		159.2	13/10		159.2	12/10	
2016	109.2	19/11		144.8	18/11		144.8	17/11		148.0	18/11		150.0	18/11	
2017	163.8	6/6		176.2	5/6		187.6	5/6		188.4	4/6		188.4	3/6	
2018	67.4	14/8		79.0	13/8		93.8	5/6		124.0	5/6		124.4	5/6	
2019	86.4	28/5		108.6	27/5		129.8	27/5		130.4	26/5		169.2	15/11	
2020	105.2	6/12		116.2	5/12		194.8	6/12		221.2	6/12		232.2	5/12	
numero dati nella località	60			60			59			59			59		
numero dati nelle stazioni sostituite	1			1			2			2			2		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	90.0			110.8			129.4			140.2			150.3		
dev.st	33.6			39.7			41.9			44.4			46.8		
10° per.	55.0			72.9			85.2			92.6			97.2		
25° per.	65.6			79.6			102.5			111.4			117.2		
50° per.	81.9			105.7			118.6			130.4			140.2		
75° per.	110.6			134.9			153.4			159.2			169.2		
90° per.	132.6			157.9			187.6			201.4			232.2		
95° per.	160.0			180.0			205.0			230.4			246.5		
GUMBEL															
alfa	74.4			92.4			110.1			119.8			128.4		
teta	27.0			31.9			33.4			35.3			37.8		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	74.0			92.7			109.5			119.2			128.6		
scala (sigma)	26.2			32.5			32.2			34.1			38.1		
forma (psi)	0.0331			-0.0222			0.0382			0.0373			-0.0098		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	84	104	122	133	142
5	115	140	160	173	185
10	135	164	185	199	213
15	147	178	199	214	229
20	155	187	209	225	241
30	166	200	223	239	256
50	180	217	240	258	276
100	199	239	264	282	302
200	218	261	287	307	329
500	242	290	317	339	363
1000	261	312	341	364	390

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	84	105	121	132	143
5	114	141	159	172	185
10	135	164	185	199	213
15	147	177	200	215	229
20	156	186	211	226	240
30	168	199	226</		

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

P001 MONFALCONE



quota (m sim) **3**
 longitudine(est) **13.53707**
 latitudine (nord) **45.80684**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI(ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960	52.5	23/2		66.7	19/9		95.0	18/9		99.9	17/9		104.9	18/9	
1961	66.4	8/10		86.9	7/10		88.3	7/10		88.3	7/10		88.3	7/10	
1962	48.6	5/3		95.1	5/3		99.5	4/3		100.7	3/3		100.7	3/3	
1963	66.0	10/6		77.5	5/9		87.6	4/1		102.1	13/8		102.1	13/8	
1964	59.5	24/10		118.1	24/10		123.4	23/10		123.4	23/10		126.1	23/10	
1965	120.5	28/9		150.7	27/9		153.2	27/9		157.7	27/9		157.7	26/9	
1966	50.8	30/9		62.6	30/9		65.4	30/9		65.4	30/9		71.5	20/11	
1967	70.2	3/10		90.5	3/10		90.7	3/10		94.5	8/6		96.7	8/6	
1968	40.7	5/2		53.0	18/12		74.4	17/12		78.2	22/2		81.0	21/2	
1969	44.6	15/9		54.4	22/8		83.6	16/8		84.4	15/8		90.2	15/9	
1970	76.2	1/7		77.6	3/3		91.6	3/3		92.4	3/3		92.4	3/3	
1971	46.2	15/10		88.2	14/10		88.6	14/10		88.6	14/10		88.6	14/10	
1972	57.2	12/6		97.4	12/6		97.4	12/6		97.4	12/6		99.8	12/6	
1973	51.2	7/11		85.0	22/9		94.4	22/9		127.2	22/9		147.4	22/9	
1974	60.2	7/6		60.2	7/6		62.4	23/9		74.4	5/10		87.4	21/9	
1975	62.6	17/12		73.2	16/12		76.6	16/12		81.1	4/4		88.1	4/4	
1976	54.2	31/10		66.8	4/11		74.2	29/10		87.4	1/9		104.8	7/12	
1977	51.5	22/8		69.5	21/8		73.9	20/8		78.9	19/8		80.1	18/8	
1978	78.0	28/9		97.4	13/4		110.0	12/4		111.4	11/4		112.2	11/4	
1979	74.0	25/8		80.0	10/11		84.0	10/11		84.6	9/11		85.4	22/9	
1980	70.0	9/10		85.0	27/11		94.8	5/11		115.4	9/10		125.4	8/10	
1981	75.0	25/9		103.0	24/9		103.0	24/9		111.8	25/9		139.8	24/9	
1982	83.0	10/11		101.6	10/11		106.8	9/11		106.8	9/11		176.0	10/11	
1983	100.0	16/10		107.8	16/10		127.8	16/10		128.4	15/10		128.4	15/10	
1984	68.4	21/10		68.4	21/10		89.0	2/10		111.6	1/10		116.8	1/10	
1985	58.6	6/11		75.4	23/1		88.2	22/1		99.8	22/1		125.4	23/1	
1986	68.0	10/9		92.4	28/8		92.4	28/8		92.4	28/8		115.2	25/8	
1987	100.4	7/10		106.0	6/10		106.0	6/10		108.6	6/10		109.2	6/10	
1988	52.8	23/3		74.0	22/3		82.6	5/6		82.6	5/6		82.6	5/6	
1989	54.2	24/6		65.4	27/8		72.6	27/8		77.4	4/11		77.4	4/11	
1990	55.8	9/10		76.6	8/10		93.2	6/4		95.6	5/4		118.2	5/10	
1991	143.2	23/9	1	143.2	23/9	1	148.5	3/5	1	157.9	2/5	1	165.3	2/5	1
1992	68.1	15/8	1	79.2	11/7	1	88.8	11/7	1	106.2	3/12	1	110.8	2/12	1
1993	62.6	4/9	1	76.2	4/9	1	106.8	25/9	1	125.6	25/9	1	144.0	25/9	1
1994	52.8	29/10	1	53.6	25/8	1	64.6	27/10	1	65.8	15/9	1	72.0	14/9	1
1995	110.0	11/6	1	113.2	11/6	1	120.8	11/6	1	122.0	10/6	1	132.6	11/6	1
1996	77.2	12/9	1	91.2	12/9	1	91.2	12/9	1	98.4	22/9	1	104.4	21/9	1
1997	53.8	9/10	1	76.4	30/11	1	78.6	29/11	1	87.8	30/11	1	90.0	29/11	1
1998	63.0	6/10	1	106.4	5/10	1	125.4	6/10	1	168.8	5/10	1	169.2	5/10	1
1999	41.0	21/9	1	43.8	18/11	1	49.4	19/9	1	49.4	19/9	1	57.0	18/11	1
2000	131.0	21/11	1	138.6	21/11	1	139.4	20/11	1	143.4	18/11	1	165.4	21/11	1
2001	59.6	15/9	1	59.6	15/9	1	88.0	15/9	1	91.8	15/9	1	91.8	15/9	1
2002	68.4	11/8	1	86.8	10/8	1	91.8	10/8	1	97.2	19/9	1	104.6	7/8	1
2003	47.2	2/11	1	55.4	30/12	1	64.6	29/12	1	74.0	30/10	1	74.0	30/10	1
2004	55.0	28/12	1	72.8	30/10	1	79.6	15/10	1	81.6	29/10	1	81.6	29/10	1
2005	50.0	14/8	1	64.0	14/8	1	70.0	14/8	1	70.0	14/8	1	70.0	14/8	1
2006	62.4	25/8	1	71.8	4/8	1	81.8	2/8	1	93.0	2/8	1	93.6	1/8	1
2007	62.8	13/2	1	94.8	27/9	1	95.8	27/9	1	95.8	27/9	1	95.8	27/9	1
2008	77.2	12/12	1	134.2	11/12	1	135.0	10/12	1	137.0	10/12	1	144.6	11/12	1
2009	59.0	3/11	2	64.6	8/12	2	79.8	23/12	2	96.0	22/12	2	97.8	22/12	2
2010	137.2	30/7	2	158.4	18/9	2	204.0	17/9	2	204.0	17/9	2	204.0	17/9	2
2011	71.2	17/3	2	112.4	20/10	2	112.4	20/10	2	137.0	14/3	2	137.6	14/3	2
2012	68.4	12/9	2	116.6	26/10	2	123.6	26/10	2	123.6	25/10	2	123.6	24/10	2
2013	66.8	2/2	2	70.8	29/3	2	87.8	29/3	2	95.2	28/3	2	95.4	28/3	2
2014	96.4	5/11	2	183.0	5/11	2	190.0	5/11	2	225.2	5/11	2	243.8	5/11	2
2015	110.2	14/10	2	157.6	13/10	2	193.8	13/10	2	199.6	13/10	2	199.6	12/10	2
2016	53.2	3/2	2	55.0	2/2	2	75.6	15/9	2	83.0	15/9	2	83.0	14/9	2
2017	65.8	28/6	2	78.8	26/4	2	102.8	10/9	2	125.0	9/9	2	125.2	9/9	2
2018	65.8	2/11	2	76.4	1/11	2	76.4	31/10	2	76.4	31/10	2	92.4	29/10	2
2019	48.4	27/11	2	62.2	1/2	2	94.6	17/11	2	99.0	16/11	2	122.4	15/11	2
2020	102.0	6/12	2	140.2	24/9	2	201.0	6/12	2	217.0	6/12	2	223.4	5/12	2
numero dati nella località	31			31			31			31			31		
numero dati nelle stazioni sostituite	30			30			30			30			30		
numero dati totali	61			61			61			61			61		
STATISTICHE															
media	69.7			89.3			100.6			108.1			115.4		
dev.st	23.3			30.0			33.3			36.3			38.6		
10° per.	48.6			59.6			72.6			76.4			80.1		
25° per.	53.8			68.4			79.8			84.6			88.6		
50° per.	63.0			79.2			91.6			97.4			104.6		
75° per.	75.0			103.0			106.8			123.4			128.4		
90° per.	102.0			138.6			139.4			157.7			165.4		
95° per.	120.5			150.7			190.0			199.6			199.6		
GUMBEL															
alfa	59.7			75.7			86.6			92.6			98.3		
teta	17.3			23.5			24.3			26.9			29.6		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	AL LIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			RIGETTABILE			RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	58.2			74.6			84.5			90.5			96.4		
scala (sigma)	13.3			20.9			19.1			21.8			25.2		
forma (psi)	0.2256			0.1142			0.2142			0.1924			0.1516		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	66	84	95	102	109
5	86	111	123	133	143
10	99	129	141	153	165
15	106	138	152	165	177
20	111	145	159	173	186
30	118	155	169	184	198
50	127	167	181	198	214
100	139	184	198	216	234
200	151	200	215	235	255
500	167	221	238	260	282
1000	179	238	254	278	302

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	63	82	92	99	106
5	82	109	118	128	139</

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

R100 SAN PELAGIO



quota (m slm) **220**
 longitudine(est) **13.68686**
 latitudine (nord) **45.76545**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALISI statistica di Base di Serie storiche di dati idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961	56.0	5/7		63.0	18/10		74.2	2/1		79.7	2/1		81.7	19/7	
1962	61.5	8/9		112.1	5/3		118.1	4/3		121.1	4/3		121.9	3/3	
1963	102.3	15/6		102.3	15/6		113.7	16/8		113.7	16/8		130.3	14/8	
1964	109.1	23/8		125.4	24/10		132.6	23/10		135.2	22/10		150.5	16/12	
1965	90.2	27/7		127.3	27/9		143.3	27/9		148.1	26/9		150.5	25/9	
1966	83.6	26/10		112.1	26/10		123.1	25/10		137.6	26/10		148.6	25/10	
1967	97.1	11/9		100.1	11/9		110.0	4/11		112.0	3/11		117.6	11/9	
1968	64.9	24/7		80.6	18/12		81.7	16/11		93.8	22/2		102.8	21/2	
1969	74.0	15/9		79.4	15/9		97.3	5/6		104.2	4/6		145.5	15/9	
1970	56.2	15/6		56.2	15/6		71.5	3/3		76.7	3/3		104.2	15/6	
1971	51.0	15/10		59.5	14/10		65.3	11/6		81.0	20/3		87.2	9/6	
1972	53.2	1/12		79.5	1/12		86.2	1/12		90.5	30/11		90.5	30/11	
1973	76.8	7/11		87.1	6/11		104.3	24/9		113.5	24/9		130.7	22/9	
1974	118.2	5/10		141.6	4/10		142.8	3/10		144.1	2/10		165.1	4/10	
1975	83.6	18/11		95.7	17/11		103.8	17/11		110.2	16/11		124.2	14/11	
1976	70.6	31/10		87.0	30/10		96.6	29/10		103.4	28/10		105.5	27/10	
1977	82.2	22/8		110.6	21/8		116.5	20/8		128.7	19/8		130.7	20/8	
1978	102.0	28/9		102.0	28/9		108.1	12/4		113.2	12/4		116.1	28/9	
1979	52.1	10/1		53.8	10/1		67.0	9/1		69.4	9/1		88.9	11/11	
1980	62.4	9/10		76.6	9/10		84.8	5/11		99.1	9/10		103.3	9/10	
1981							49.0	13/1		50.0	13/1				
1982															
1983															
1984															
1985															
1986															
1987															
1988															
1989															
1990															
1991															
1992															
1993	102.6	21/10	1	169.2	21/10	1	177.0	21/10	1	201.0	21/10	1	203.2	21/10	1
1994	79.4	28/10	1	104.8	24/8	1	109.2	26/10	1	115.0	25/10	1	137.2	24/10	1
1995	154.4	28/8	1	163.2	27/8	1	163.2	27/8	1	164.2	27/8	1	164.2	27/8	1
1996	89.0	2/4	1	114.2	1/4	1	138.8	18/11	1	149.8	17/11	1	163.4	18/11	1
1997	67.0	18/7	1	90.6	7/11	1	110.0	7/11	1	126.6	6/11	1	133.6	5/11	1
1998	68.4	4/11	1	90.0	3/11	1	94.2	2/11	1	101.4	4/10	1	121.2	3/10	1
1999	50.2	23/10	1	58.8	23/10	1	70.2	23/10	1	71.6	22/10	1	81.2	10/12	1
2000	85.8	1/3	1	91.4	20/11	1	94.6	19/11	1	119.2	31/10	1	127.0	31/10	1
2001	94.2	14/9	1	94.2	14/9	1	133.2	14/9	1	155.4	14/9	1	156.0	14/9	1
2002	93.6	22/11	1	135.8	10/8	1	148.2	10/8	1	151.4	9/8	1	151.4	9/8	1
2003	73.6	1/11	1	102.0	29/12	1	107.2	28/12	1	111.2	29/10	1	113.6	29/10	1
2004	60.2	27/7	1	100.6	30/10	1	123.0	29/10	1	123.0	28/10	1	123.0	26/10	1
2005	40.0	29/12		68.4	26/11		72.4	26/11		72.4	26/11		94.6	26/11	
2006	60.0	2/1		79.8	4/8		80.6	3/8		97.4	2/8		97.4	2/8	
2007	59.0	13/2		89.6	27/9		98.8	27/9		98.8	27/9		98.8	27/9	
2008	59.8	12/12		88.4	11/12		90.4	10/12		90.4	10/12		96.6	14/7	
2009	101.8	30/3		116.8	29/3		126.4	29/3		135.6	29/3		144.8	29/3	
2010	107.0	19/9		199.2	18/9		207.6	17/9		207.6	17/9		207.6	17/9	
2011	63.0	17/3		79.6	20/10		87.4	15/3		123.8	14/3		124.4	14/3	
2012	78.2	26/10		124.8	26/10		176.6	26/10		176.6	25/10		176.6	24/10	
2013	53.2	18/3		72.0	29/3		90.6	29/3		92.6	28/3		111.2	6/3	
2014	107.6	21/4		112.6	5/11		126.2	5/11		137.0	5/11		154.6	5/11	
2015	84.4	14/10		105.8	13/10		121.2	13/10		133.4	13/10		133.6	13/10	
2016	126.4	19/11		146.6	18/11		153.2	18/11		162.0	18/11		162.0	18/11	
2017	64.8	27/4		82.8	31/1		94.8	26/4		116.0	8/12		132.6	8/12	
2018	58.6	1/9		67.2	31/8		69.8	31/1		74.2	31/1		79.4	29/10	
2019	65.8	2/2		87.0	1/2		92.0	1/2		92.8	31/1		96.6	13/11	
2020	101.0	28/9		116.0	27/9		155.8	6/12		218.2	25/9		223.8	24/9	
numero dati nella località	36			36			37			37			36		
numero dati nelle stazioni sostituite	12			12			12			12			12		
numero dati totali	48			48			49			49			48		
STATISTICHE															
media	79.1			100.3			110.3			119.3			129.4		
dev.st	23.4			29.9			33.1			36.1			33.3		
10° per.	53.2			66.2			71.3			76.2			90.0		
25° per.	60.2			79.8			87.4			93.8			103.2		
50° per.	75.4			95.0			107.2			113.7			125.7		
75° per.	95.0			113.0			126.4			137.0			150.5		
90° per.	107.2			137.6			153.8			162.5			164.5		
95° per.	115.0			157.4			171.3			191.3			193.9		
GUMBEL															
alfa	68.3			86.8			94.8			102.6			113.9		
teta	18.8			23.5			26.8			28.9			26.9		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	68.4			86.5			95.4			103.3			114.6		
scala (sigma)	19.1			23.0			28.0			30.4			28.3		
forma (psi)	-0.0167			0.0216			-0.0488			-0.0548			-0.0593		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	75	95	105	113	124
5	96	122	135	146	154
10	111	140	155	168	174
15	119	150	166	180	186
20	124	156	174	189	194
30	132	166	186	201	205
50	142	178	199	216	219
100	155	195	218	236	237
200	168	211	237	256	256
500	185	233	261	282	281
1000	198	249	280	302	299

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	75	95	106	114	125
5	97	122	136	147	155
10	111	140	155	168	174
15	118	150	166	179	185
20	124	157	173	187	192
30	131	167	183	197	201
50	141	180	195	210	213
100	153	198	211	227	229
200	165	216	226	243	243
500	181	239	245	263	262
1000	193	258	260	278	275

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

R100-SAN PELAGIO- 0

*** Stazioni S**

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

R103 OPICINA



quota (m sim) **337**
 longitudine(est) **13.79138**
 latitudine (nord) **45.68419**

Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (Analisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISBN 978-88-448-0584-5).

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961	53.3	20/3		66.4	18/10		68.6	18/10		81.8	2/1		95.0	7/6	
1962	47.6	5/7		88.6	4/7		88.6	4/7		101.4	4/7		101.4	4/7	
1963	85.5	4/9		90.3	3/9		96.0	13/8		104.4	13/8		104.4	13/8	
1964	49.5	17/12		77.4	16/12		86.3	16/12		91.0	16/12		94.1	16/12	
1965	65.8	28/9		113.0	27/9		120.4	27/9		123.2	26/9		123.2	26/9	
1966	62.6	18/8		70.4	17/8		92.6	26/10		108.0	26/10		118.2	25/10	
1967	150.2	4/10		162.8	4/10		168.0	3/10		168.2	3/10		168.2	3/10	
1968	73.2	22/5		82.4	18/12		96.6	17/12		96.6	17/12		96.6	17/12	
1969	64.0	10/5		85.8	15/9		97.8	15/9		104.8	16/8		104.8	15/9	
1970	45.3	20/11		53.2	20/8		78.8	20/11		82.3	19/11		82.8	18/11	
1971	53.8	20/3		54.6	20/3		69.6	10/11		103.0	20/3		103.4	19/3	
1972	50.0	24/11		50.8	16/9		62.6	19/11		76.8	21/11		79.0	20/11	
1973	97.2	23/6		118.4	25/9		128.0	25/9		160.2	22/9		189.6	22/9	
1974	70.0	5/10		100.0	4/10		102.0	3/10		102.6	2/10		121.2	1/10	
1975	71.2	17/12		80.4	16/12		95.4	6/4		99.4	5/4		106.4	4/4	
1976	72.2	31/10		76.2	30/10		86.7	29/10		89.7	28/10		103.8	31/10	
1977	114.0	22/8		200.0	21/8		210.5	21/8		220.0	21/8		225.3	19/8	
1978	76.0	28/9		78.6	12/4		116.0	12/4		127.2	12/4		134.6	11/4	
1979	42.0	11/11		53.4	10/2		73.4	23/9		77.4	22/1		83.5	14/6	
1980	73.0	9/10		96.0	5/11		106.6	5/11		144.0	6/10		150.5	6/10	
1981	50.8	17/6		78.2	3/5		107.2	3/5		113.6	2/5		113.6	2/5	
1982	64.0	8/10		98.4	7/10		120.2	7/10		134.8	7/10		144.8	6/10	
1983	55.2	25/3		70.2	17/10		71.4	16/10		74.6	19/12		82.0	17/12	
1984	38.6	22/9		45.4	25/2		65.7	22/9		66.1	21/9		85.5	22/9	
1985	65.6	7/8		68.2	23/6		68.2	23/6		79.0	21/6		96.8	23/1	
1986	98.5	10/9		98.5	10/9		98.5	10/9		98.5	10/9		105.4	25/8	
1987	133.2	5/6		135.4	4/6		135.6	3/6		140.0	2/6		141.0	1/6	
1988	59.8	23/3		77.9	22/3		82.5	21/8		83.0	21/8		88.7	21/8	
1989	44.2	27/8		70.7	27/8		84.8	27/8		86.4	26/8		86.4	26/8	
1990	68.4	4/7		89.6	7/8		89.6	7/8		91.0	4/7		92.4	3/7	
1991	82.4	5/6	1	120.6	3/5	1	141.2	3/5	1	150.0	3/5	1	157.8	2/5	1
1992	73.6	17/10	1	119.6	17/10	1	127.4	17/10	1	135.8	17/10	1	143.0	16/10	1
1993	88.2	22/10	1	119.4	21/10	1	145.2	21/10	1	156.8	21/10	1	174.2	21/10	1
1994	72.0	29/10	1	100.0	25/8	1	100.0	25/8	1	100.0	25/8	1	100.0	25/8	1
1995	80.0	28/8	1	124.8	28/8	1	124.8	28/8	1	127.0	28/8	1	127.0	28/8	1
1996	62.8	2/4	1	94.0	2/4	1	105.4	19/11	1	131.2	18/11	1	137.8	18/11	1
1997	102.6	18/7	1	115.8	18/7	1	115.8	18/7	1	123.0	18/7	1	135.0	15/7	1
1998	62.4	20/10	1	92.8	19/10	1	102.4	26/9	1	105.0	26/9	1	105.0	26/9	1
1999	69.2	24/10	1	77.8	24/10	1	78.2	24/10	1	78.8	21/10	1	87.4	21/10	1
2000	81.8	9/7	1	81.8	9/7	1	111.3	9/7	1	120.2	9/7	1	121.6	9/7	1
2001	50.8	15/9	1	66.4	23/9	1	103.2	15/9	1	107.6	15/9	1	108.6	15/9	1
2002	95.8	11/8	1	148.6	11/8	1	151.0	10/8	1	151.0	10/8	1	151.2	8/8	1
2003	74.4	24/9	1	100.4	30/12	1	107.6	29/12	1	107.6	29/12	1	107.6	29/12	1
2004	64.0	30/10	1	109.0	30/10	1	118.0	30/10	1	122.8	29/10	1	127.6	28/10	1
2005	62.6	2/7	2	78.6	12/8	2	84.0	12/8	2	113.4	12/8	2	123.4	12/8	2
2006	70.0	2/1	2	86.6	4/8	2	99.0	2/8	2	121.4	2/8	2	121.6	1/8	2
2007	84.2	28/5	2	116.6	28/5	2	123.4	27/5	2	127.8	27/5	2	127.8	27/5	2
2008	75.4	24/8	2	78.6	11/12	2	79.6	10/12	2	106.2	29/10	2	109.2	28/10	2
2009	91.6	20/6	2	111.0	29/3	2	123.6	29/3	2	132.4	22/12	2	140.8	29/3	2
2010	150.2	19/9	2	194.6	18/9	2	197.8	17/9	2	197.8	17/9	2	197.8	17/9	2
2011	48.8	16/5	2	66.6	19/9	2	68.6	15/3	2	96.2	14/3	2	96.8	14/3	2
2012	62.6	12/9	2	80.0	27/11	2	87.6	26/10	2	87.6	25/10	2	87.6	24/10	2
2013	70.6	4/11	2	105.6	4/11	2	124.8	3/11	2	125.0	2/11	2	126.0	24/8	2
2014	96.8	21/4	2	99.8	20/4	2	102.2	20/4	2	103.8	19/4	2	103.8	18/4	2
2015	45.8	23/9	2	65.6	14/10	2	84.8	14/10	2	103.6	13/10	2	103.8	13/10	2
2016	45.0	14/10	2	73.4	16/9	2	80.4	16/9	2	93.8	18/11	2	93.8	17/11	2
2017	56.8	13/11	2	110.6	12/11	2	110.6	11/11	2	112.2	31/1	2	139.2	31/1	2
2018	43.8	25/8	2	55.6	25/8	2	55.6	24/8	2	55.6	23/8	2	58.8	22/8	2
2019	56.8	2/10	2	87.2	2/10	2	104.6	2/11	2	134.8	2/11	2	156.6	2/11	2
2020	84.0	8/12	2	120.6	8/6	2	156.2	6/12	2	173.2	6/12	2	174.2	5/12	2
numero dati nella località	30			30			30			30			30		
numero dati nelle stazioni sostituite	30			30			30			30			30		
numero dati totali	60			60			60			60			60		
STATISTICHE															
media	71.7			93.9			104.7			113.9			120.1		
dev.st	23.9			31.1			30.7			31.1			32.2		
10° per.	45.8			64.6			69.5			79.0			86.3		
25° per.	54.9			75.5			84.6			93.1			96.8		
50° per.	68.8			87.9			101.0			106.9			111.4		
75° per.	82.0			110.7			120.3			128.7			139.6		
90° per.	97.4			121.1			141.6			151.6			158.9		
95° per.	115.0			149.3			156.8			168.5			175.0		
GUMBEL															
alfa	61.2			80.2			91.0			99.7			105.4		
teta	18.1			23.8			23.8			24.5			25.5		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	60.5			79.7			90.7			99.8			105.1		
scala (sigma)	16.5			22.8			23.1			24.6			25.0		
forma (psi)	0.0937			0.0453			0.0302			-0.0036			0.0245		
test adattamento χ^2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	68	89	100	109	115
5	88	116	127	136	144
10	102	134	145	155	163
15	110	144	155	165	174
20	115	151	162	172	181
30	123	161	171	183	192
50	132	173	184	195	205
100	145	190	200	212	223
200	157	206	217	229	241
500	174	228	239	252	264
1000	187	245	255	269	282

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	67	88	99	109	114
5	87	115	126	137	143

Piogge massime giornaliere 1960-2020: dati ed elaborazioni

V005 VALICO DI FUSINE



Nota:

I dati presentati in queste tabelle sono quelli raccolti della rete meteorologica regionale. Tali dati provengono da 235 stazioni (ex Idrografico) comprendenti stazioni di misura manuali (storiche) che spesso sono state sostituite da stazioni automatiche con tecnologia CAE. I dati di tale set si estendono dal 1960 al 2020. Inoltre sono stati esaminati i dati di 45 stazioni tecnologia SIAP-MICROS dal 1990 al 2020.

Nell'analisi si è postulato che dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

Eventuali dati mancanti sono stati sostituiti con quelli di stazioni sostitutive che non distino più 6000 m con una differenza di quota massima di 300 m.

Le elaborazioni dei tempi di ritorno sono state verificate attraverso il programma ANABASI (ANALisi statistica di Base di Serie storiche di dati Idrologici) sviluppato da Giovanni Braca di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) in modo quindi conforme alle "Linee Guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici" (ISPRA manuali e linee Guida 84/13 ISNB 978-88-448-0584-5).

quota (m sim) 855
 longitudine(est) 13.6823
 latitudine (nord) 46.49969

anno	1 giorno			2 giorni			3 giorni			4 giorni			5 giorni		
	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive	pioggia	data	stazioni sostitutive
1960															
1961															
1962															
1963															
1964															
1965															
1966															
1967															
1968															
1969															
1970	108.0	16/7		127.0	4/3		132.5	3/3		133.1	3/3		133.1	3/3	
1971	84.8	15/10		86.0	15/10		86.2	14/10		94.8	9/11		97.0	8/11	
1972	56.2	28/5		71.4	11/7		76.0	11/7		87.0	13/5		92.6	12/7	
1973	87.0	1/10		132.4	25/9		158.6	25/9		169.6	24/9		212.1	22/9	
1974	56.2	5/3		78.4	5/3		87.3	5/3		95.3	4/3		99.3	3/3	
1975	178.5	7/4		221.0	6/4		313.2	5/4		333.3	5/4		346.9	4/4	
1976	62.8	14/5		74.5	2/12		81.8	1/12		84.4	11/9		99.4	11/9	
1977	63.2	19/8		89.4	22/2		103.9	21/2		116.9	12/1		124.3	19/8	
1978	80.0	29/1		119.7	12/1		146.8	12/1		155.8	1/10		157.2	12/4	
1979	100.6	3/5		154.0	28/1		175.0	28/1		175.8	27/1		183.6	26/1	
1980	86.6	9/10		134.0	8/10		149.0	8/10		161.8	8/10		201.6	8/10	
1981	80.6	27/5		86.6	26/5		89.4	26/5		90.2	25/5		111.6	25/5	
1982	91.8	14/11		137.0	14/11		139.2	13/11		139.2	13/11		146.6	11/11	
1983	78.4	17/9		114.2	11/9		118.4	11/9		133.4	17/12		136.8	17/12	
1984	70.2	24/9		79.4	24/9		107.6	22/9		116.8	22/9		127.4	24/2	
1985	53.4	8/6		97.4	8/6		97.8	7/6		109.8	8/6		110.2	7/6	
1986	72.2	29/8		94.8	28/8		106.2	28/8		106.2	28/8		115.8	25/8	
1987	85.8	16/6		115.6	16/6		125.7	24/11		133.3	24/11		159.1	24/11	
1988	67.3	21/8		87.8	21/8		102.6	14/9		106.0	13/9		106.2	13/9	
1989	59.2	28/9		82.8	28/9		89.4	18/12		106.6	4/11		106.6	4/11	
1990	89.2	24/9		112.2	24/9		113.4	24/9		121.4	24/9		122.4	24/9	
1991	64.2	30/9		112.0	30/9		128.8	29/9		132.8	27/9		180.6	27/9	
1992	96.2	1/9		109.4	16/11		157.2	4/12		161.9	3/12		164.4	4/12	
1993	64.4	9/10		117.2	8/10		155.6	7/10		156.6	7/10		156.8	7/10	
1994	54.0	5/1		83.0	10/4		86.4	10/4		98.4	5/1		110.0	4/1	
1995	65.6	20/9		66.6	19/9		67.6	19/9		70.2	17/9		79.0	16/9	
1996	74.6	22/6		129.0	22/6		132.2	21/6		160.0	15/11		205.0	15/11	
1997	67.4	6/11		114.6	6/11		127.4	6/11		141.4	6/11		152.4	5/11	
1998	66.6	7/10		113.4	6/10		153.4	6/10		168.2	6/10		170.4	5/10	
1999	113.0	26/10		121.6	25/10		160.2	24/10		161.6	24/10		162.8	22/10	
2000	100.2	15/11		134.8	14/11		183.6	15/11		218.2	14/11		232.2	14/11	
2001	87.6	15/9		96.0	19/7		99.0	19/7		117.6	17/7		121.6	16/7	
2002	65.0	18/10		95.2	18/11		142.4	17/11		142.8	17/11		150.0	15/11	
2003	131.8	30/8		176.8	30/8		206.8	30/8		211.4	29/8		212.4	29/8	
2004	80.0	28/12		89.4	31/10		132.0	30/10		132.6	29/10		165.2	28/10	
2005	70.0	10/4		70.0	10/4		82.6	6/7		86.6	3/10		89.4	3/10	
2006	80.0	4/8		80.0	4/8		86.4	8/12		112.8	7/12		113.6	7/12	
2007	64.8	10/7		87.2	27/9		93.0	27/9		93.2	26/9		93.4	26/9	
2008	135.2	30/10		152.2	29/10		207.2	30/10		254.2	29/10		254.8	28/10	
2009	168.0	4/9		168.0	4/9		210.0	23/12		255.0	23/12		255.0	22/12	
2010	104.0	18/9		133.0	17/9		157.0	17/9		157.0	17/9		157.0	17/9	
2011	113.0	19/6		127.0	26/10		132.0	25/10		132.0	25/10		132.0	25/10	
2012	101.2	15/7		165.4	4/11	1	196.4	13/7	1	220.8	2/11	1	220.8	1/11	1
2013	69.0	24/11		84.2	23/11		97.0	22/11		104.0	21/11		107.8	25/12	
2014	81.6	5/11		154.0	5/11		175.6	5/11		202.8	5/11		217.2	4/11	
2015	76.0	14/9		94.4	23/9		96.0	23/9		108.4	20/5		117.2	11/10	
2016	85.8	13/7		107.2	5/11		119.4	5/11		119.4	4/11		119.4	3/11	
2017	101.0	11/12		147.8	11/12		180.0	26/4		182.0	25/4		182.0	24/4	
2018	105.4	29/10		181.6	28/10		267.6	27/10		320.2	27/10		320.2	26/10	
2019	72.4	15/11		120.9	1/2		149.3	15/11		156.1	11/11		197.4	13/11	
2020	91.7	5/12		177.1	5/12		191.3	5/12		240.0	5/12		256.3	5/12	
numero dati nella località	51			50			50			50			50		
numero dati nelle stazioni sostituite	0			1			1			1			1		
numero dati totali	51			51			51			51			51		
STATISTICHE															
media	85.6			116.4			136.8			148.8			158.9		
dev.st	26.1			34.9			49.5			57.5			59.5		
10° per.	62.8			79.4			86.4			93.2			99.3		
25° per.	67.0			87.5			97.4			107.5			112.6		
50° per.	80.0			113.4			132.0			133.3			150.0		
75° per.	98.2			133.5			157.9			165.1			190.5		
90° per.	113.0			158.0			196.4			220.8			235.8		
95° per.	133.5			179.4			208.6			254.6			255.7		
GUMBEL															
alfa	74.3			100.2			114.5			123.5			131.9		
teta	19.5			28.1			38.6			43.9			46.8		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			ALLIMITE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
GEV															
Pos (mu)	73.0			99.9			113.5			120.7			129.7		
scala (sigma)	16.6			27.6			36.4			37.4			41.9		
forma (psi)	0.1531			0.0182			0.0597			0.1529			0.1084		
test adattamento x2 Pearson (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		
test adattamento Anderson Darling (I.a. 5%)	NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE			NON RIGETTABILE		

GUMBEL - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	81	110	129	140	149
5	104	142	172	189	202
10	118	163	201	222	237
15	126	175	218	241	257
20	132	184	229	254	271
30	140	195	245	272	290
50	150	210	265	295	314
100	164	229	292	326	347
200	178	249	319	356	380
500	196	275	354	397	422
1000	209	294	381	427	455

GEV - Altezze pluviometriche

anni	1gg	2gg	3gg	4gg	5gg
2	79	110	127	135	145
5	101	142	171	184	198
10	118	163	201	221	236
15	128	176	219	244	260
20	135	184	232	261	276
30	147	196	250	286	301
50	162	212	274	320	333
100	184	232	306	370	379
200	208	254	340	425	429
500	245	282	388	508	501
1000	277	303	425	579	560

Stazioni di misura nella località

Dati di stazioni diverse afferiscono alla medesima località se la loro distanza è inferiore a 2000 m e la differenza di quota è inferiore a 100 m.

codice- nome - distanza in metri dalle coordinate della località

V005-VALICO DI FUSINE- 0