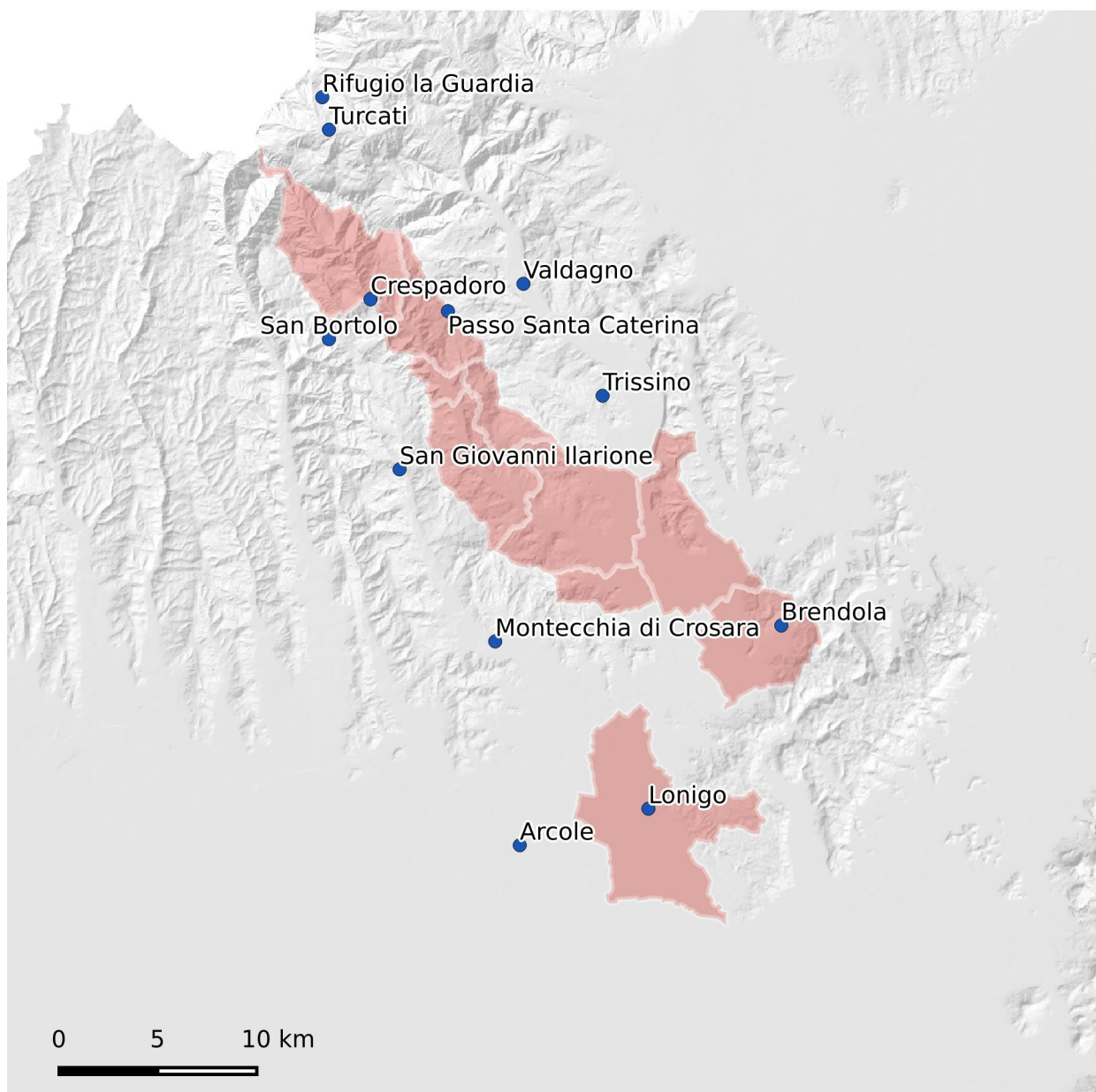


LE PIOGGE INTENSE NELLA REGIONE VENETO

(1990-2020)

Volume 2

Elaborazioni idrologiche delle stazioni pluviometriche afferenti ad
Acque del Chiampo S.p.A.



Verona, giugno 2021

REDAZIONE

**Nordest
Ingegneria S.r.l.**

Via Paolo da Sarameola 1/A
35030 - Rubano (PD)
t. 0498975709 - f. 049630270
info@nordestingegneria.com
www.nordestingegneria.com



PROGETTO ED ELABORAZIONE

Prof. ing. Vincenzo Bixio
Dott. ing. Anna Chiara Bixio (Ph.D)
Dott. Gianmarco Tardivo (Ph.D)

Viveracqua Scrl

Capitale sociale i.v. Euro 97.482 • P.IVA, C.F. e n. di iscriz. al Registro Imprese di Verona: 04042120230 • REA 387036/VR
Sede Legale e Amministrativa: Lungadige Galtarossa, 8 • 37133 Verona • Tel. +39 045 8677723 • Fax +39 045 8677468
info@viveracqua.it • PEC: segreteria@pec.viveracqua.it

www.viveracqua.it

1. Indice

1. Indice.....	1
2. Acque del Chiambo S.p.A.	3
3. Stazioni pluviometriche afferenti al territorio di Acque del Chiambo S.p.A.	7
1. Arcole	9
2. Brendola	21
3. Crespadoro.....	33
4. Lonigo	45
5. Montecchia di Crosara.....	57
6. Recoaro Terme - Rifugio la Guardia	69
7. Recoaro Terme - Turcati	81
8. San Giovanni Ilarione.....	93
9. Selva di Progno - San Bortolo	105
10. Trissino	117
11. Valdagno	129
12. Valdagno - Passo Santa Caterina	141

ENTE GESTORE

Acque del Chiampo S.p.A.

2. Acque del Chiampo S.p.A.

Tabella 2.1 – Dati descrittivi di carattere generale del territorio di competenza e dei servizi svolti da Acque del Chiampo S.p.A.

<i>Tipologia</i>	<i>Grandezza</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Acque del Chiampo S.p.A.</i>
Dati generali	Comuni serviti	numero	10
Dati generali	Residenti (al 31.12.2019)	numero	94'418
Energia	Energia elettrica consumata complessiva	kWh	61'303'718
Valori economici	Valore della produzione	k€	49'085
Valori economici	Corrispettivo annuo SII di riferimento (uso domestico, c/IVA)	€/anno	272
Acquedotto	totale fonti di approvvigionamento (pozzi, sorgenti, opere di presa fluviali o lacuali)	numero	91
Acquedotto	numero centrali sollevamento	numero	63
Acquedotto	numero serbatoi	numero	127
Acquedotto	Volumi d'utenza fatturati	mc	10'736'424
Acquedotto	Sviluppo totale della rete	km	909
Fognatura	totale stazioni di sollevamento	numero	0
Fognatura	volumi collettati	mc	13'404'370
Fognatura	Sviluppo totale della rete	km	499
<i>Fognatura</i>	<i>di cui lunghezza totale rete mista</i>	km	185
<i>Fognatura</i>	<i>di cui lunghezza totale rete nera</i>	km	314
Depurazione	numero utenti industriali	numero	196
Depurazione	numero analisi eseguite a utenti industriali	numero	0
Depurazione	Quantità totale fanghi prodotti	t	2'197
Depurazione	Totale impianti di depurazione e vasche Imhoff	numero	42
<i>Depurazione</i>	<i>di cui numero vasche Imhoff</i>	numero	33
<i>Depurazione</i>	<i>di cui numero impianti sotto 2.000 A.E.</i>	numero	39
<i>Depurazione</i>	<i>di cui impianti tra 2.000 e 10.000 A.E.</i>	numero	0
<i>Depurazione</i>	<i>di cui impianti tra 10.000 e 100.000 A.E.</i>	numero	3
<i>Depurazione</i>	<i>di cui impianti sopra 100.000 A.E.</i>	numero	0
Depurazione	Volumi depurati	mc	21'439'392

ENTE GESTORE

Acque del Chiampo S.p.A.

Tabella 2.2 – Comuni compresi nel territorio gestito da Acque del Chiampo S.p.A.

Codice ISTAT	Comune	Popolazione 2001	Provincia
24005	Altissimo	2'263	VI
24008	Arzignano	23'085	VI
24015	Brendola	6'216	VI
24029	Chiampo	12'147	VI
24037	Crespadoro	1'467	VI
24052	Lonigo	14'005	VI
24061	Montecchio Maggiore	21'061	VI
24068	Montorso Vicentino	2'854	VI
24072	Nogarole Vicentino	995	VI
24094	San Pietro Mussolino	1'489	VI



Figura 2.1 – Comuni compresi nel territorio gestito da Acque del Chiampo S.p.A.

ENTE GESTORE

Acque del Chiampo S.p.A.

3. Stazioni pluviometriche afferenti al territorio di Acque del Chiampo S.p.A.

Le stazioni pluviometriche ARPAV afferenti al territorio di Acque del Chiampo S.p.A., riportate nel presente Volume, sono rappresentate in Figura 3.1 ed elencate nella Tabella 3.1.

Tabella 3.1 – Stazioni pluviometriche afferenti al territorio di Acque del Chiampo S.p.A.

Stazione	Coordinata x (m)	Coordinata y (m)	Altitudine (m s.l.m.m.)	Periodo
Arcole	1679788	5027250	27	1992 - 2020
Brendola	1693037	5038383	80	1992 - 2020
Crespadoro	1672230	5054913	374	1993 - 2020
Lonigo	1686303	5029102	29	1991 - 2020
Montecchia di Crosara	1678544	5037577	51	1992 - 2017
Recoaro Terme - Rifugio la Guardia	1669786	5065151	1130	1992 - 2020
Recoaro Terme - Turcati	1670124	5063510	714	1987 - 2020
San Giovanni Ilarione	1673701	5046294	317	1998 - 2020
Selva di Progno - San Bortolo	1670124	5052891	935	1987 - 2020
Trissino	1683984	5050025	264	1992 - 2020
Valdagno	1679975	5055697	229	1991 - 2020
Valdagno - Passo Santa Caterina	1676150	5054313	807	1992 - 2020

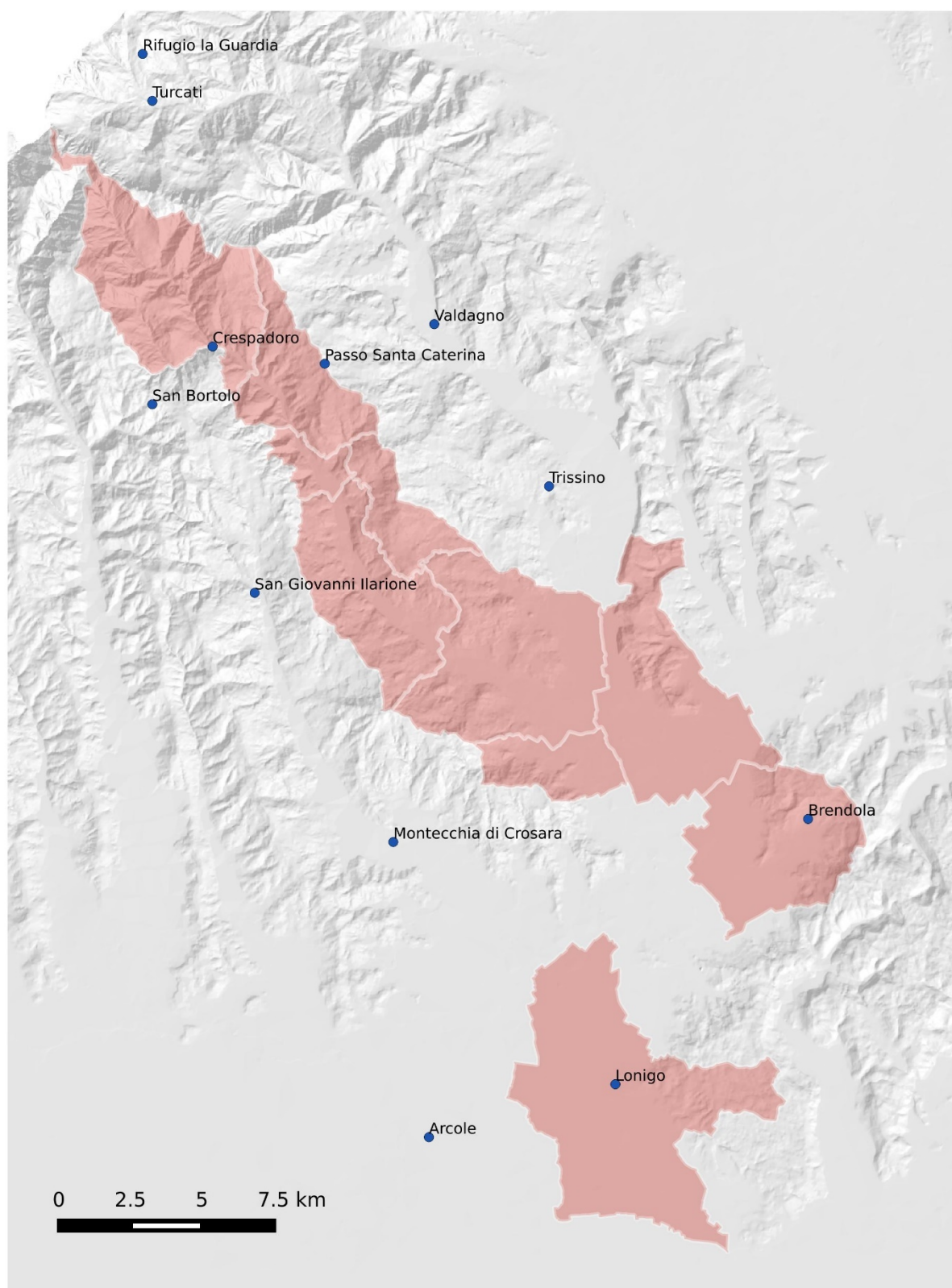


Figura 3.1 – Stazioni pluviometriche afferenti al territorio di Acque del Chiampo S.p.A.

Stazione di
Arcole

Coordinate X 1679788; Y 5027250

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Agordo (BL)

Bacino Adige

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 27 m s.l.m.

Periodo 1992 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	13
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	14
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	14
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	15
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	15

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	11
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	11
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	12
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	12
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	13
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	16
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	16
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	17
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	18
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	19
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	20
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	20
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	20
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	20

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	12.4	20.8	28.2	53.2	60.0	60.6	61.2	61.2	62.0	66.2	80.6	90.2	96.2	96.2
1993	7.8	14.4	21.8	35.8	38.4	44.4	48.6	49.8	62.4	65.6	66.8	91.8	94.6	95.0
1994	10.6	18.0	24.0	33.0	35.4	41.8	54.0	57.6	61.2	62.8	63.8	64.6	80.4	95.2
1995	9.0	16.6	21.8	30.2	31.2	31.4	31.6	35.8	40.6	40.6	58.6	60.6	66.6	69.8
1996	12.4	16.4	18.6	19.8	21.6	21.8	29.8	38.2	41.0	43.2	64.2	71.4	80.4	83.6
1997	5.8	9.6	12.4	15.8	17.2	18.4	19.6	37.2	37.2	39.2	64.6	77.0	80.8	80.8
1998	10.4	18.2	24.4	43.4	50.2	54.6	60.8	62.4	62.4	76.2	89.2	106.2	114.0	114.0
1999	10.8	20.0	21.4	27.8	29.6	30.8	33.6	49.8	62.8	73.4	77.0	77.2	79.2	85.2
2000	13.0	20.4	26.8	38.2	42.6	42.6	46.6	47.6	53.2	57.8	57.8	57.8	57.8	58.0
2001	7.8	11.4	12.8	14.2	14.4	15.2	25.0	38.8	54.8	60.4	64.4	71.6	71.6	71.6
2002	13.8	26.0	35.8	41.2	45.8	53.8	115.6	122.6	123.2	123.2	123.4	123.4	123.4	123.6
2003	5.4	8.8	12.2	18.8	22.4	23.6	26.6	28.2	33.6	36.0	39.0	48.4	48.4	48.8
2004	11.2	19.2	27.6	46.4	52.8	55.4	62.2	74.4	85.0	89.4	107.6	107.6	108.4	109.2
2005	16.4	26.8	32.8	41.0	46.8	51.4	52.4	66.4	66.6	71.4	100.4	100.4	118.0	118.2
2006	8.8	14.8	18.0	28.0	33.8	34.0	35.6	43.8	49.6	52.8	82.4	106.0	106.6	106.8
2007	12.2	13.6	14.2	17.8	21.0	23.2	40.8	46.4	46.4	46.6	53.2	53.4	53.4	53.6
2008	7.8	12.4	15.8	18.4	24.4	26.6	27.6	33.0	33.0	35.2	51.2	68.0	73.6	86.6
2009	6.4	10.4	12.6	14.8	15.0	15.2	24.8	24.8	28.0	38.8	47.6	64.0	64.8	84.0
2010	9.6	16.4	23.2	40.4	45.4	49.4	53.6	54.6	58.8	78.0	79.6	79.8	93.4	95.0
2011	14.2	20.2	24.4	32.2	41.2	43.8	51.4	55.8	58.4	58.6	58.6	58.6	73.4	77.2
2012	5.4	8.0	9.6	12.4	14.4	17.6	26.8	35.6	63.0	70.0	76.4	77.4	77.4	78.0
2013	5.8	11.0	16.4	26.2	31.0	34.4	38.0	40.2	55.0	67.0	81.0	81.8	97.4	97.4
2014	8.2	13.4	17.6	22.2	27.6	32.0	40.4	50.6	51.2	65.2	88.6	113.6	124.2	124.8
2015	13.4	18.6	20.0	21.6	21.8	21.8	21.8	29.2	33.2	47.6	53.6	53.6	53.8	53.8
2016	8.6	14.8	20.2	29.8	34.0	36.0	38.4	40.2	45.4	58.0	63.0	63.0	85.6	96.0
2017	10.6	20.6	31.0	40.2	41.4	42.8	44.6	44.8	44.8	44.8	44.8	47.0	60.2	61.0
2018	7.6	12.0	15.8	23.2	25.4	25.4	33.6	33.8	38.6	58.8	66.0	66.2	70.0	74.0
2019	10.8	17.6	23.2	30.8	38.0	41.6	46.8	65.2	71.8	72.4	72.4	92.2	92.4	95.2
2020	12.8	17.2	20.8	32.0	36.0	36.4	37.2	52.8	53.8	54.0	55.8	63.4	82.6	99.8

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	8.58	13.88	17.70	24.15	27.26	29.14	33.51	40.05	45.52	51.69	60.96	67.25	73.66	77.43
	α	2.59	4.19	5.80	9.56	10.83	11.66	16.56	16.70	16.55	16.37	17.00	18.41	18.84	18.49
A-D		0.68	0.79	0.94	0.85	0.84	0.79	0.96	0.98	0.86	0.87	1.00	0.98	0.97	0.46
GEV	ξ	8.84	14.32	18.07	24.85	28.17	30.16	33.89	40.38	46.36	52.54	61.10	67.35	74.73	80.28
	α	2.92	4.64	6.13	10.40	11.96	13.00	12.10	11.99	13.84	15.03	15.23	17.43	19.90	21.78
		κ	0.24	0.23	0.15	0.18	0.20	0.21	-0.11	-0.13	0.00	0.05	-0.01	0.02	0.14
A-D		0.97	0.98	1.00	0.98	1.00	0.97	0.99	1.00	0.86	0.90	1.00	0.98	1.00	0.98

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	$8.58 + 2.59 Y$	6h	$40.05 + 16.70 Y$	5min	$8.84 + 2.92 Y$	6h	$40.38 + 11.99 Y$
10min	$13.88 + 4.19 Y$	12h	$45.52 + 16.55 Y$	10min	$14.32 + 4.64 Y$	12h	$46.36 + 13.84 Y$
15min	$17.70 + 5.80 Y$	24h	$51.69 + 16.37 Y$	15min	$18.07 + 6.13 Y$	24h	$52.54 + 15.03 Y$
30min	$24.15 + 9.56 Y$	48h	$60.96 + 17.00 Y$	30min	$24.85 + 10.40 Y$	48h	$61.10 + 15.23 Y$
45min	$27.26 + 10.83 Y$	72h	$67.25 + 18.41 Y$	45min	$28.17 + 11.96 Y$	72h	$67.35 + 17.43 Y$
1h	$29.14 + 11.66 Y$	96h	$73.66 + 18.84 Y$	1h	$30.16 + 13.00 Y$	96h	$74.73 + 19.90 Y$
3h	$33.51 + 16.56 Y$	120h	$77.43 + 18.49 Y$	3h	$33.89 + 12.10 Y$	120h	$80.28 + 21.78 Y$

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 51.23 t^{0.53}$	$h = 48.03 t^{0.15}$	$h = 39.49 t^{0.21}$	$h = \frac{51.89t}{(0.19 + t)^{0.86}}$
10anni	$h = 60.98 t^{0.55}$	$h = 57.83 t^{0.14}$	$h = 48.05 t^{0.19}$	$h = \frac{64.44t}{(0.23 + t)^{0.88}}$
20anni	$h = 70.33 t^{0.56}$	$h = 67.23 t^{0.14}$	$h = 56.37 t^{0.18}$	$h = \frac{76.80t}{(0.26 + t)^{0.89}}$
30anni	$h = 75.71 t^{0.56}$	$h = 72.64 t^{0.14}$	$h = 61.20 t^{0.17}$	$h = \frac{83.96t}{(0.27 + t)^{0.90}}$
50anni	$h = 82.44 t^{0.57}$	$h = 79.40 t^{0.13}$	$h = 67.28 t^{0.17}$	$h = \frac{93.02t}{(0.29 + t)^{0.91}}$
100anni	$h = 91.51 t^{0.57}$	$h = 88.52 t^{0.13}$	$h = 75.51 t^{0.16}$	$h = \frac{105.24t}{(0.31 + t)^{0.92}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

<i>Durata</i>	<i>Minuti</i>					<i>Ore</i>									
<i>dell'evento</i>	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
<i>Numero eventi estremi</i>	12	10	12	19	21	23	19	19	21	19	14	10	10	11	
<i>Numero eventi forti</i>	1	1	2	3	6	7	6	5	3	2	2	1	0	0	
<i>Percentuale eventi forti</i>	8.3	10.0	16.7	15.8	28.6	30.4	31.6	26.3	14.3	10.5	14.3	10.0	0.0	0.0	
<i>3° valore massimo</i>	13.8	22.4	31.0	43.4	50.2	54.6	62.0	66.4	71.8	78.0	100.4	107.6	118.0	118.2	
<i>2° valore massimo (M2)</i>	14.2	26.0	32.8	46.4	52.8	55.4	62.2	74.4	85.0	89.4	107.6	113.6	123.4	123.6	
<i>Max valore assoluto (M1)</i>	16.4	26.8	35.8	53.2	60.0	60.6	115.6	122.6	123.2	123.2	123.4	123.4	124.2	124.8	
<i>Anno osservazione di M1</i>	2005	2005	2002	1992	1992	1992	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2014	2014	
<i>Percentuale di M1 raggiunta da M2</i>	86.6	97.0	91.6	87.2	88.0	91.4	53.8	60.7	69.0	72.6	87.2	92.1	99.4	99.0	

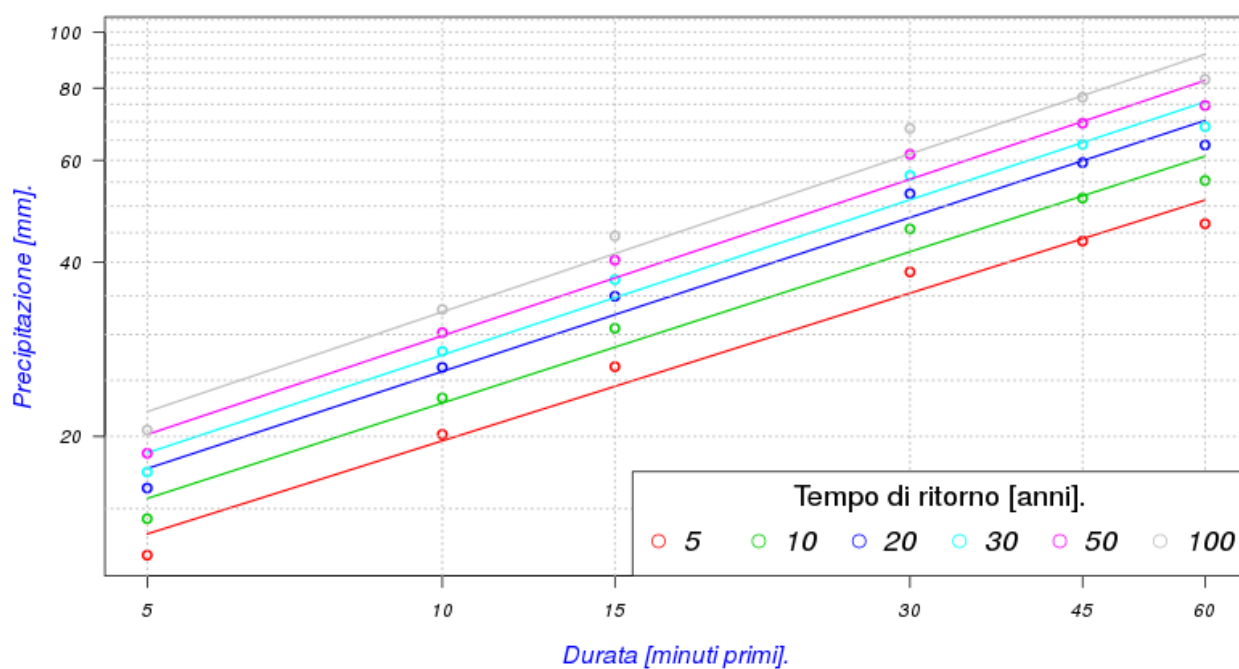


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

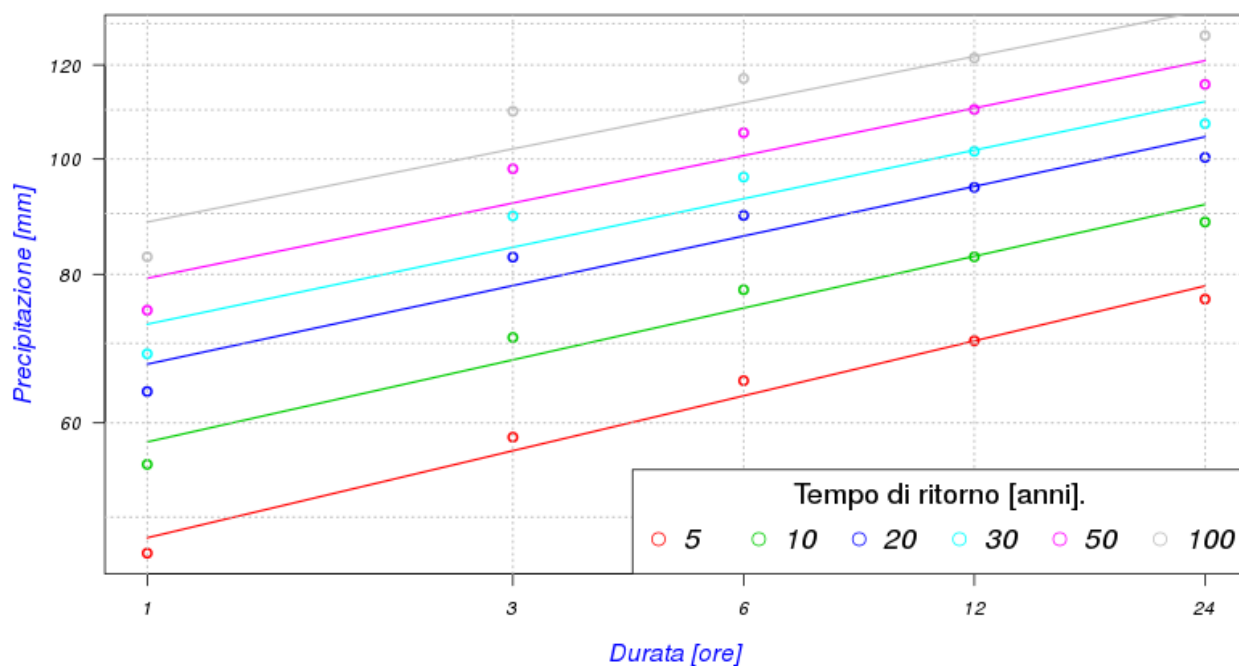


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

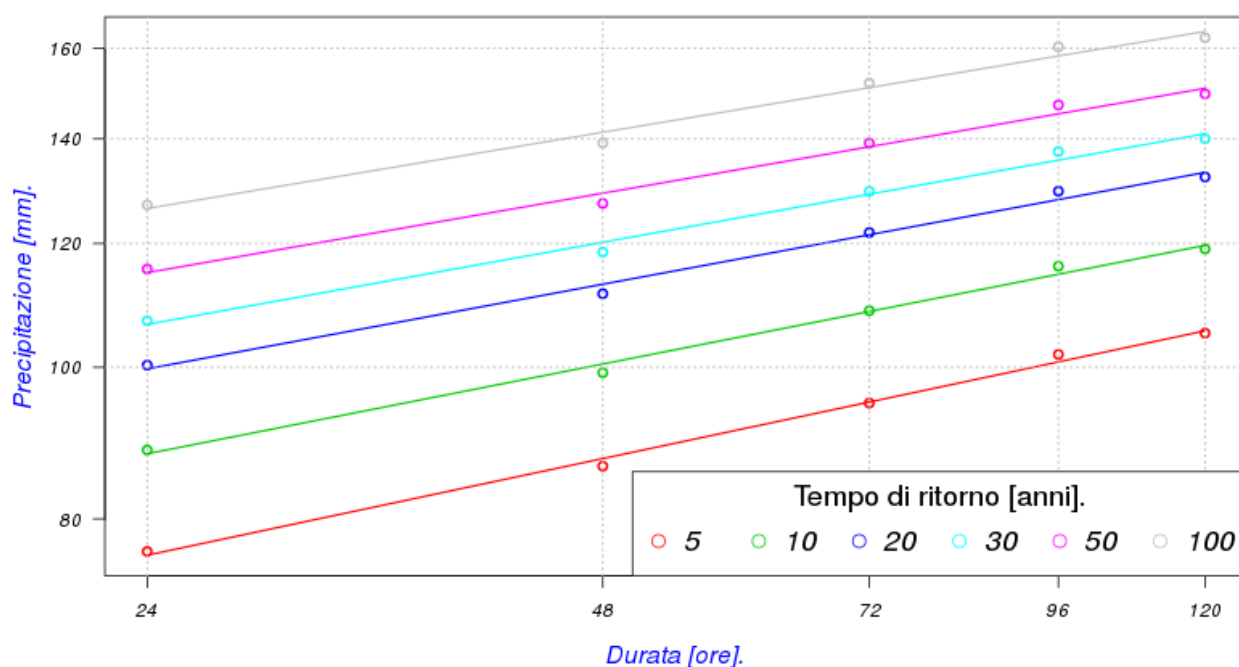


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

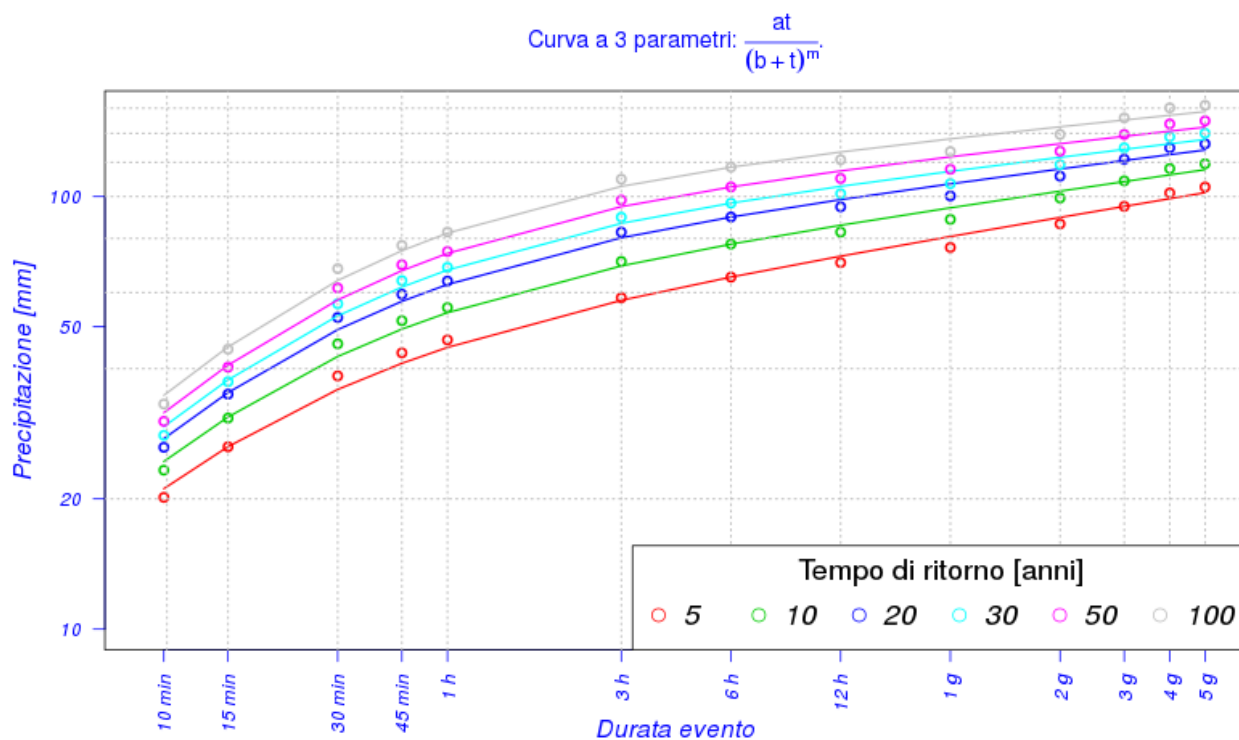


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

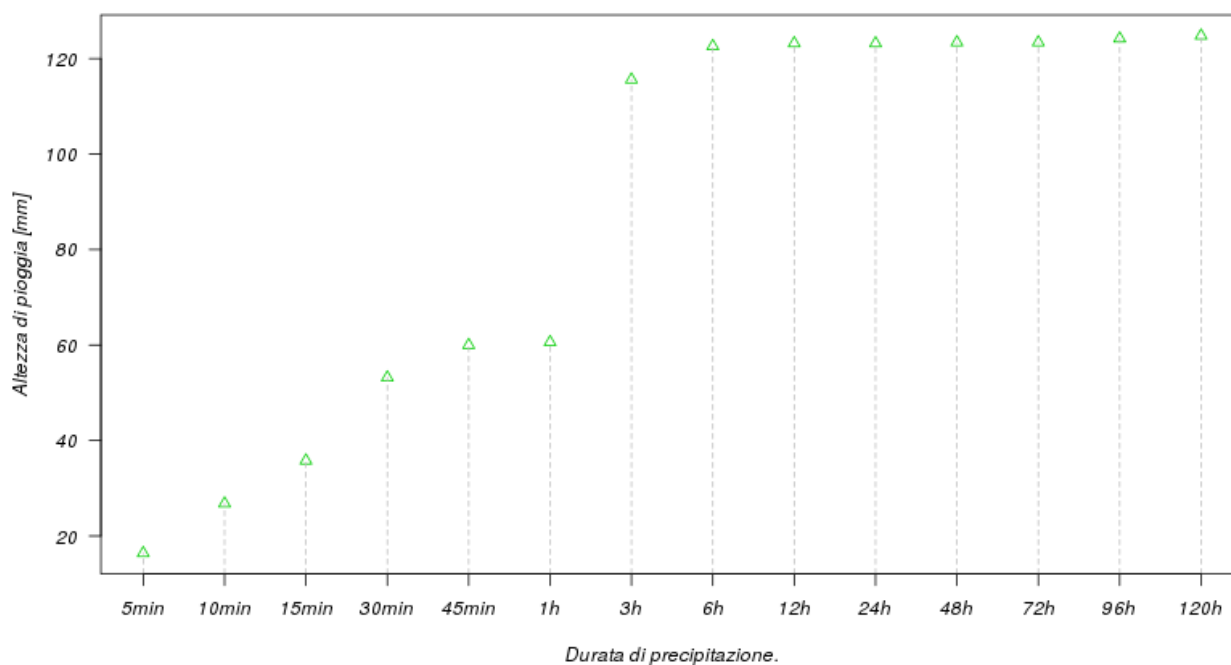


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	16.4	26.8	35.8	53.2	60.0	60.6	115.6	122.6	123.2	123.2	123.4	123.4	124.2	124.8
Anno	2005	2005	2002	1992	1992	1992	2002	2002	2002	2002	2002	2002	2014	2014

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	6.0	6.0	6.0	6.0	6.2	10.6	10.8	10.8	16.4	16.8	7.2	10.6	10.8	13.0	14.2
1993	0.8	0.8	1.0	1.0	1.2	8.8	11.0	11.0	11.2	11.2	21.4	25.2	25.2	25.2	25.2
1994	8.6	9.6	10.4	14.2	14.4	13.6	14.2	14.6	14.6	14.8	1.0	9.6	9.8	9.8	9.8
1995	15.0	15.2	23.0	23.0	25.2	16.8	18.6	21.6	26.6	34.6	5.6	6.8	10.8	11.2	11.2
1996	23.4	34.6	35.4	35.6	36.2	18.2	19.2	20.8	20.8	20.8	8.4	11.8	25.2	26.4	32.8
1997	21.0	31.2	40.8	48.2	48.8	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
1998	20.6	22.4	29.8	30.0	32.8	18.4	18.4	18.4	18.6	18.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
1999	12.8	12.8	13.6	13.8	14.2	4.2	4.8	4.8	5.0	5.2	17.4	21.0	21.0	21.2	23.2
2000	0.4	0.4	0.6	0.8	1.0	6.2	16.0	16.0	16.0	16.0	18.8	23.4	23.6	27.2	31.8
2001	15.6	22.0	23.2	26.4	33.0	4.2	4.4	4.4	17.6	21.4	59.2	64.4	71.6	71.6	71.6
2002	24.8	25.2	25.4	25.6	25.6	32.2	33.2	33.4	33.4	33.6	3.2	3.2	3.4	5.8	6.0
2003	14.8	20.8	28.0	28.8	29.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.4	1.4	1.8	3.0	10.2	19.6
2004	21.8	28.6	28.8	28.8	29.0	38.4	50.4	78.2	89.2	109.2	31.0	43.6	43.8	54.0	71.8
2005	0.6	0.8	1.0	1.0	1.2	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	3.6	4.2	4.2	4.2	4.4
2006	12.0	12.2	12.2	12.2	12.4	31.8	33.4	37.6	45.4	45.4	16.6	16.6	16.6	16.6	18.6
2007	9.6	10.2	11.6	11.6	11.8	14.6	14.8	20.0	20.2	20.4	27.6	29.8	29.8	29.8	37.0
2008	19.4	20.0	20.4	24.4	39.6	14.0	16.6	21.4	22.8	23.0	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4
2009	16.8	23.2	26.2	30.0	41.8	38.8	41.8	42.4	19.0	14.8	38.2	47.6	52.4	60.2	84.0
2010	18.2	28.2	28.4	31.0	32.0	38.4	39.2	40.8	40.8	42.8	9.2	10.2	10.2	10.2	10.2
2011	30.0	36.8	37.0	38.2	52.8	35.0	41.8	42.0	42.2	42.8	44.2	54.8	57.4	73.4	74.4
2012	8.0	8.2	8.4	8.6	0.8	12.4	12.4	12.6	12.6	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2013	24.8	35.8	46.6	54.6	55.6	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	41.2	48.4	49.0	49.0	60.6
2014	32.4	45.2	53.8	67.8	96.4	42.2	68.8	75.8	71.8	46.6	22.0	23.8	24.0	24.0	7.2
2015	8.6	9.6	9.8	10.0	10.2	47.6	53.6	53.6	53.8	53.8	29.4	31.0	31.0	31.0	31.4
2016	20.4	20.4	22.2	22.6	22.8	36.4	47.4	50.2	50.2	65.4	15.2	19.4	26.2	29.0	29.0
2017	5.8	6.0	6.0	6.0	8.6	34.4	43.4	47.0	50.2	47.2	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4
2018	9.6	11.2	21.4	21.8	25.0	17.2	14.6	12.0	12.0	12.0	22.2	23.8	23.8	29.2	33.0
2019	6.0	8.6	17.6	28.6	40.2	22.6	31.8	23.0	12.0	5.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
2020	11.0	11.8	11.8	11.8	12.0	6.2	12.8	14.0	20.8	26.8	16.4	20.2	26.2	27.4	22.2

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	15.8	19.4	21.8	22.6	22.6	12.2	21.0	21.2	24.4	25.2	36.0	47.0	58.4	58.4	60.2
1993	39.2	40.0	42.8	51.8	51.8	11.4	13.8	11.4	11.2	11.2	10.4	10.4	10.4	52.4	53.8
1994	14.0	20.4	22.2	22.4	22.4	11.2	11.2	15.8	15.8	19.2	19.8	19.8	19.8	26.0	26.0
1995	33.0	38.2	50.6	61.4	65.0	35.0	52.2	60.6	66.6	69.8	31.6	58.6	59.2	60.2	65.4
1996	25.2	30.0	17.8	19.4	28.0	34.6	36.0	40.8	43.0	46.8	21.2	30.2	35.8	35.8	40.0
1997	29.2	29.8	30.0	30.0	30.0	27.4	30.4	32.2	34.8	35.2	37.2	40.4	40.4	41.8	45.0
1998	31.2	31.2	35.8	40.8	41.6	25.8	41.6	41.6	42.6	45.4	23.4	39.8	39.8	39.8	56.0
1999	26.4	32.4	32.4	34.0	45.6	73.4	77.0	77.2	77.2	77.2	30.2	30.4	52.4	52.6	57.8
2000	11.6	11.6	11.6	19.8	20.0	10.4	13.6	15.0	15.2	15.2	57.8	57.8	57.8	57.8	58.0
2001	18.2	18.2	19.2	20.6	26.2	30.0	30.0	30.0	30.4	30.4	16.2	17.8	17.8	18.6	20.2
2002	40.2	60.2	61.4	74.0	92.2	40.4	44.4	49.6	54.6	62.4	36.2	40.4	44.2	46.4	48.6
2003	24.6	39.0	36.0	30.2	30.4	13.2	15.8	15.8	15.8	15.8	26.8	26.8	37.8	37.8	37.8
2004	41.8	45.6	47.4	54.4	56.4	22.6	40.0	41.8	47.4	48.0	40.0	51.4	51.6	51.6	51.6
2005	21.8	23.2	26.0	36.8	38.6	46.0	46.4	46.4	49.6	51.6	63.2	100.4	100.4	100.4	100.4
2006	36.6	36.6	39.8	39.8	39.8	22.2	22.2	27.4	29.4	29.4	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
2007	0.6	0.2	7.0	8.4	8.4	46.6	53.2	53.2	53.2	53.2	18.4	19.8	22.4	23.0	24.4
2008	25.8	28.6	29.4	42.4	42.8	33.6	40.8	60.2	63.2	81.8	30.4	36.0	36.4	39.0	39.4
2009	25.4	42.4	55.2	60.0	62.6	8.6	8.6	8.8	8.8	8.8	24.8	27.2	29.0	43.4	48.0
2010	13.8	15.8	15.8	15.8	16.2	27.0	32.0	40.8	35.0	35.2	34.8	40.0	52.0	52.2	75.6
2011	7.6	7.6	9.0	10.6	10.6	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	27.4	40.8	46.6	55.8	56.8
2012	28.2	28.2	34.4	39.0	46.0	52.8	55.2	56.0	56.0	56.0	12.2	12.2	12.2	12.2	14.6
2013	26.2	32.4	35.2	37.2	37.2	67.0	81.0	81.8	97.4	97.4	12.6	12.6	13.6	14.4	14.4
2014	65.2	88.6	113.6	124.2	124.8	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	20.2	20.2	22.4	22.4	27.4
2015	18.2	20.8	25.0	28.2	28.2	27.0	32.4	32.4	33.2	35.4	25.0	25.0	34.8	42.0	42.0
2016	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	47.2	50.4	50.4	85.6	96.0	51.8	51.8	55.6	59.2	59.2
2017	17.0	27.4	30.6	30.8	30.8	34.0	34.4	35.2	35.4	47.6	43.6	44.4	44.4	60.2	61.0
2018	18.0	26.4	29.6	36.4	36.4	25.8	33.2	33.2	33.2	33.2	27.0	31.2	31.2	40.2	40.2
2019	23.2	26.4	28.2	31.6	31.6	44.8	61.4	64.0	72.4	72.6	0.4	0.4	0.4	4.6	4.6
2020	11.8	18.8	23.2	23.2	23.2	13.2	14.0	15.2	21.6	22.0	54.0	55.8	63.4	80.6	99.8

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	66.2	67.6	67.8	67.8	68.2	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	25.4	32.0	32.0	32.0	32.4
1993	49.8	53.6	53.6	13.2	16.0	22.0	36.2	38.0	38.4	38.4	36.8	57.8	64.0	64.6	68.6
1994	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	60.6	60.8	64.6	64.6	64.8	50.2	50.4	52.0	80.4	80.4
1995	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	21.0	24.6	26.0	27.4	27.6	33.2	38.8	38.8	38.8	38.8
1996	10.4	11.2	14.4	14.4	14.4	19.2	19.2	31.2	31.2	31.2	25.2	27.8	35.2	37.0	37.8
1997	19.4	19.4	24.2	38.6	38.6	31.8	37.4	37.8	37.8	37.8	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4
1998	11.2	18.8	11.2	11.2	11.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	30.8	31.0	37.2	37.2	56.4
1999	18.6	18.8	18.8	18.8	18.8	43.8	43.8	43.8	43.8	48.4	58.8	58.8	60.4	60.6	60.6
2000	5.4	5.4	8.0	8.0	8.0	14.2	21.6	21.8	21.8	22.0	23.6	43.0	45.2	46.6	48.2
2001	60.4	60.6	60.6	60.6	61.8	27.2	29.8	31.2	31.2	31.2	28.2	30.0	31.4	31.6	31.6
2002	65.6	71.4	72.0	90.6	96.4	36.4	39.0	46.4	46.6	67.0	123.2	123.4	123.4	123.4	123.6
2003	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	13.0	13.0	13.0	18.8	18.8	22.2	26.2	26.4	26.4	26.4
2004	25.0	32.2	47.2	47.2	47.2	65.8	65.8	65.8	65.8	65.8	89.4	107.6	107.6	108.4	108.4
2005	71.4	95.8	95.8	118.0	118.2	41.6	56.8	63.4	85.2	86.2	33.2	35.2	35.2	36.4	36.4
2006	13.8	13.8	19.6	20.0	37.6	44.8	46.4	53.0	62.6	74.2	52.8	82.4	106.0	106.6	106.8
2007	33.4	33.6	33.6	33.6	33.6	26.0	31.4	32.6	32.6	32.6	29.8	31.4	32.8	33.4	33.8
2008	33.0	33.0	33.0	36.0	36.0	11.0	19.6	19.8	19.8	19.8	32.2	44.4	44.4	44.6	44.6
2009	11.2	11.2	12.4	12.4	12.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	34.4	37.6	64.0	64.8	64.8
2010	13.4	14.2	14.2	14.4	14.4	78.0	79.6	79.8	79.8	79.8	46.2	54.8	59.6	59.6	59.8
2011	58.6	58.6	58.6	70.2	77.2	2.0	2.2	3.0	3.2	3.2	23.2	29.0	29.0	29.0	29.0
2012	3.6	3.6	3.6	3.6	3.8	21.4	21.4	27.2	27.2	28.8	34.4	37.6	37.6	37.6	36.0
2013	7.4	9.4	9.4	9.4	9.4	24.8	34.0	35.4	36.2	36.2	6.6	7.2	7.2	7.2	9.4
2014	37.2	47.4	47.4	59.8	60.0	41.6	41.6	41.6	41.6	47.8	11.8	17.8	19.2	19.2	19.6
2015	21.6	23.4	35.4	37.2	37.6	19.4	30.0	30.0	30.0	30.8	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
2016	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	20.6	27.6	28.6	28.8	34.6	17.0	26.0	33.2	33.2	33.2
2017	16.4	16.6	16.6	12.0	12.0	44.8	44.8	44.8	44.8	44.8	20.2	22.2	27.6	29.0	32.4
2018	23.2	23.8	26.8	26.8	26.8	58.8	60.0	66.0	66.2	66.2	40.2	17.6	19.0	19.0	19.0
2019	18.8	19.6	19.6	20.8	21.0	44.8	44.8	58.8	59.4	59.4	72.4	72.4	92.2	92.4	92.4
2020	43.2	54.4	54.4	30.4	30.4	29.8	41.4	46.6	46.6	47.4	32.2	32.8	37.4	38.4	38.4

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	43.0	80.6	90.2	96.2	96.2	22.0	23.2	23.4	23.6	38.6	43.8	64.4	64.4	79.6	83.4
1993	65.6	66.8	91.8	94.6	95.0	24.2	26.6	29.8	30.2	30.2	15.6	15.8	16.2	16.2	16.4
1994	24.2	24.4	24.4	24.6	27.2	62.8	63.8	63.8	66.8	95.2	15.8	17.6	17.6	17.8	18.0
1995	40.6	40.8	41.0	41.0	41.2	8.4	10.4	10.4	10.4	10.6	40.2	42.0	42.0	44.0	57.2
1996	29.2	43.0	50.6	51.6	51.8	43.2	64.2	71.4	80.4	83.6	39.4	46.0	46.8	65.0	70.4
1997	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	17.0	28.6	34.6	38.4	39.2	39.2	64.6	77.0	80.8	80.8
1998	76.2	89.2	106.2	114.0	114.0	8.2	8.6	8.6	8.6	8.6	5.2	5.4	5.4	5.6	6.0
1999	36.8	61.2	62.4	79.2	85.2	41.6	41.8	46.2	69.6	69.6	10.8	10.8	15.2	15.2	16.8
2000	24.2	38.6	41.0	52.6	56.6	36.4	38.2	41.8	51.4	45.2	17.4	29.6	36.2	38.2	42.2
2001	22.8	23.0	35.2	37.6	37.6	10.6	10.6	16.6	16.8	16.8	0.4	0.6	0.6	1.0	1.0
2002	45.8	46.4	46.6	46.6	50.6	19.2	30.0	34.6	36.0	37.8	22.6	22.8	25.0	38.2	40.2
2003	23.4	26.4	38.2	43.8	44.0	36.0	37.2	48.4	48.4	48.8	33.0	37.6	44.0	44.2	44.2
2004	32.2	44.4	54.4	60.0	62.0	36.8	39.8	43.0	43.8	47.4	21.8	32.2	36.4	39.4	39.4
2005	64.8	67.2	79.6	100.2	98.8	65.2	73.8	74.0	74.2	74.2	16.6	25.2	27.6	32.6	32.6
2006	6.2	10.2	10.2	10.8	12.4	24.0	24.4	28.2	30.0	30.4	21.6	21.6	21.8	22.0	22.2
2007	21.6	21.6	21.8	21.8	29.2	34.2	48.8	53.4	53.4	53.6	4.0	4.0	4.2	4.2	4.4
2008	35.2	45.4	52.0	55.6	56.4	30.6	51.2	68.0	72.6	72.8	29.4	50.0	64.6	73.6	86.6
2009	23.6	25.4	29.2	29.2	31.6	31.4	31.6	32.0	18.2	18.6	30.4	30.8	30.8	45.2	53.2
2010	37.2	62.2	75.8	76.2	76.4	33.0	33.4	36.0	41.6	49.6	34.4	65.0	78.0	93.4	95.0
2011	51.4	53.0	53.2	53.2	53.4	28.8	43.0	51.0	52.8	52.8	7.6	7.8	8.0	7.0	8.6
2012	27.2	40.4	46.2	46.2	46.2	70.0	76.4	77.4	77.4	78.0	6.6	6.8	7.0	13.6	13.8
2013	41.8	48.6	55.2	55.8	55.8	24.8	43.6	44.0	61.2	61.6	11.4	12.4	13.2	15.6	16.6
2014	51.4	51.6	52.6	52.6	52.6	31.0	44.6	45.8	47.0	47.2	16.4	17.0	21.2	27.6	28.4
2015	28.6	35.2	36.8	40.6	40.6	6.4	7.2	7.4	7.8	7.8	0.4	0.6	0.8	7.4	20.8
2016	58.0	63.0	63.0	63.2	63.6	22.6	22.8	23.0	23.2	24.4	0.6	0.6	0.8	1.0	1.4
2017	10.2	10.2	10.2	10.6	10.8	19.4	24.6	34.0	34.2	34.4	13.0	15.2	16.2	16.4	18.8
2018	34.6	52.6	54.8	70.0	74.0	20.2	20.6	25.0	28.2	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	35.2	35.4	35.4	35.4	35.6	37.8	54.8	58.0	66.6	95.2	36.0	47.0	47.4	47.8	48.0
2020	48.8	48.8	48.8	49.6	68.6	10.2	10.4	12.8	13.0	15.0	43.8	54.2	60.0	82.6	84.8

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	27.13	19.65	16.27	14.23	10 anni	0.1	31.70	23.17	19.29	16.94
	0.2	54.25	39.30	32.54	28.46		0.2	63.40	46.34	38.58	33.88
	0.3	81.38	58.94	48.81	42.69		0.3	95.09	69.51	57.87	50.81
	0.4	108.51	78.59	65.08	56.92		0.4	126.79	92.68	77.16	67.75
	0.5	135.63	98.24	81.35	71.16		0.5	158.49	115.86	96.45	84.69
	0.6	162.76	117.89	97.62	85.39		0.6	190.19	139.03	115.74	101.63

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 133.38 kt^{-0.85}$	$u = 8.77 kt^{-0.79}$
10	$u = 160.58 kt^{-0.86}$	$u = 10.19 kt^{-0.81}$
20	$u = 186.68 kt^{-0.86}$	$u = 11.55 kt^{-0.82}$
30	$u = 201.70 kt^{-0.86}$	$u = 12.33 kt^{-0.83}$
50	$u = 220.48 kt^{-0.87}$	$u = 13.30 kt^{-0.83}$
100	$u = 245.81 kt^{-0.87}$	$u = 14.62 kt^{-0.84}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 9.88 \cdot 10^{-7} \delta^{6.52} v^{-5.52}$	$u = 7.55 \cdot 10^{-5} \delta^{4.87} v^{-3.87}$
10	$u = 1.02 \cdot 10^{-6} \delta^{6.91} v^{-5.91}$	$u = 5.83 \cdot 10^{-5} \delta^{5.25} v^{-4.25}$
20	$u = 1.20 \cdot 10^{-6} \delta^{7.22} v^{-6.22}$	$u = 5.07 \cdot 10^{-5} \delta^{5.57} v^{-4.57}$
30	$u = 1.37 \cdot 10^{-6} \delta^{7.37} v^{-6.37}$	$u = 4.86 \cdot 10^{-5} \delta^{5.73} v^{-4.73}$
50	$u = 1.67 \cdot 10^{-6} \delta^{7.55} v^{-6.55}$	$u = 4.76 \cdot 10^{-5} \delta^{5.93} v^{-4.93}$
100	$u = 2.26 \cdot 10^{-6} \delta^{7.75} v^{-6.75}$	$u = 4.84 \cdot 10^{-5} \delta^{6.17} v^{-5.17}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 8.50 \cdot 10^{-7} \psi^{6.52} v^{-5.52}$	20	$u = 1.03 \cdot 10^{-6} \psi^{7.22} v^{-6.22}$
10	$u = 8.75 \cdot 10^{-7} \psi^{6.91} v^{-5.91}$	30	$u = 1.18 \cdot 10^{-6} \psi^{7.37} v^{-6.37}$

Stazione di
Brendola

Coordinate X 1693037; Y 5038383

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Brendola (VI)

Bacino Brenta - Bacchiglione

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 80 m s.l.m.

Periodo 1992 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	25
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	26
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	26
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	27
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	27

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	23
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	23
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	24
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	24
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	25
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	28
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	28
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	29
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	30
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	31
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	32
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	32
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	32
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	32

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	10.0	18.4	24.4	32.4	36.8	39.8	41.6	62.0	85.2	115.6	184.2	233.0	240.2	240.4
1993	6.8	9.0	9.8	13.4	15.6	19.0	27.4	29.6	42.8	44.4	60.4	71.2	75.0	75.0
1994	9.8	15.4	19.4	21.0	21.8	23.0	32.8	35.4	55.8	60.4	69.6	70.8	86.2	104.6
1995	16.2	22.4	27.4	32.2	36.0	36.4	36.8	41.8	56.8	75.8	88.4	88.8	91.0	95.4
1996	8.0	13.8	17.8	28.6	34.4	35.6	47.8	55.8	58.8	85.0	94.2	95.2	115.0	123.8
1997	8.4	11.0	13.4	19.8	20.4	25.0	27.6	34.0	49.8	57.8	84.8	103.8	107.4	107.6
1998	8.4	13.2	16.4	21.2	27.6	31.0	40.0	40.6	43.4	46.4	68.0	95.6	97.0	115.2
1999	8.8	15.8	21.4	24.6	30.4	33.6	42.6	55.2	94.8	98.6	98.6	103.6	149.2	149.2
2000	12.8	17.4	22.6	31.0	32.2	32.2	33.2	33.2	37.2	49.4	66.4	69.4	79.8	84.6
2001	7.2	11.6	13.2	18.0	18.0	18.2	23.8	42.0	61.2	71.2	75.0	83.2	83.6	83.6
2002	10.4	18.2	25.0	43.4	52.0	58.6	59.8	59.8	67.6	74.8	93.8	107.2	114.8	138.2
2003	14.6	28.6	35.2	39.0	39.2	39.2	39.2	39.4	51.0	71.0	83.6	110.0	112.8	112.8
2004	15.6	30.8	35.0	39.2	39.8	40.4	55.6	67.0	78.6	108.0	117.8	165.6	187.6	217.8
2005	12.4	23.2	30.6	36.0	41.0	43.8	53.8	59.0	76.6	133.0	145.0	145.2	145.6	163.6
2006	12.4	24.6	32.2	46.0	46.6	47.4	51.0	82.4	107.2	112.0	148.8	205.4	205.8	206.0
2007	11.6	18.4	22.8	23.6	23.6	28.0	53.4	62.6	72.6	88.6	90.8	101.4	102.0	102.0
2008	17.0	30.6	33.6	35.4	35.4	48.8	66.0	66.0	66.0	73.4	113.6	119.6	132.2	175.2
2009	12.8	23.0	25.4	28.8	32.8	33.8	36.4	42.8	72.2	84.2	116.8	132.4	136.4	136.4
2010	7.6	13.4	18.0	27.8	35.4	36.6	38.0	60.8	64.6	70.6	116.8	143.4	143.6	143.8
2011	6.6	13.0	15.6	20.0	23.6	25.8	39.2	63.8	89.0	113.2	135.4	140.2	169.6	170.0
2012	11.6	18.2	20.4	24.0	24.8	25.0	30.0	48.4	91.0	99.4	101.8	102.2	107.8	111.2
2013	8.6	14.8	19.8	20.8	20.8	21.8	48.6	80.4	100.6	106.2	113.8	114.0	126.0	127.4
2014	9.2	16.0	22.6	39.2	50.8	54.4	58.6	59.2	59.2	81.2	100.6	108.2	143.0	170.0
2015	10.4	15.2	19.0	22.6	23.0	23.0	25.0	45.0	75.6	101.4	107.2	107.2	107.2	107.2
2016	8.2	15.4	21.6	32.6	33.2	33.4	36.6	41.2	65.8	83.0	104.0	108.6	127.2	149.2
2017	8.2	13.2	20.0	25.8	26.6	26.6	26.6	29.6	31.6	53.0	65.6	72.6	82.8	83.0
2018	15.2	19.6	24.4	43.2	52.6	60.0	64.8	64.8	65.0	70.8	103.4	103.4	103.4	103.8
2019	14.2	24.0	28.4	37.8	38.0	38.0	48.2	50.8	54.0	62.4	78.0	85.0	94.2	114.0
2020	8.8	17.2	23.8	28.8	29.6	29.8	31.0	42.8	47.2	61.8	82.2	90.4	129.4	157.8

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	9.31	15.41	19.65	25.46	27.70	29.44	36.12	44.78	57.26	70.16	86.96	95.08	105.56	113.67
	α	2.69	5.05	5.76	7.59	8.93	9.94	10.81	12.67	16.79	20.48	24.92	33.46	34.44	36.88
	A-D	0.87	0.98	0.93	0.90	0.95	1.00	0.96	0.67	0.99	0.95	1.00	0.69	0.99	0.99
GEV	ξ	9.31	15.38	20.07	26.01	28.22	29.57	36.54	45.80	58.28	71.32	87.36	94.65	104.96	113.37
	α	2.51	4.46	6.11	8.27	9.37	9.41	11.15	13.69	17.72	21.59	22.38	22.52	26.79	32.33
	κ	0.00	-0.04	0.16	0.18	0.14	0.03	0.11	0.18	0.15	0.14	0.00	-0.20	-0.12	-0.04
	A-D	0.87	0.99	0.99	0.98	0.99	1.00	0.98	0.82	1.00	0.99	1.00	0.80	1.00	0.99

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	9.31 + 2.69 Y	6h	44.78 + 12.67 Y	5min	9.31 + 2.51 Y	6h	45.80 + 13.69 Y
10min	15.41 + 5.05 Y	12h	57.26 + 16.79 Y	10min	15.38 + 4.46 Y	12h	58.28 + 17.72 Y
15min	19.65 + 5.76 Y	24h	70.16 + 20.48 Y	15min	20.07 + 6.11 Y	24h	71.32 + 21.59 Y
30min	25.46 + 7.59 Y	48h	86.96 + 24.92 Y	30min	26.01 + 8.27 Y	48h	87.36 + 22.38 Y
45min	27.70 + 8.93 Y	72h	95.08 + 33.46 Y	45min	28.22 + 9.37 Y	72h	94.65 + 22.52 Y
1h	29.44 + 9.94 Y	96h	105.56 + 34.44 Y	1h	29.57 + 9.41 Y	96h	104.96 + 26.79 Y
3h	36.12 + 10.81 Y	120h	113.67 + 36.88 Y	3h	36.54 + 11.15 Y	120h	113.37 + 32.33 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 48.27 t^{0.46}$	$h = 41.71 t^{0.27}$	$h = 35.96 t^{0.32}$	$h = \frac{39.65t}{(0.00 + t)^{0.70}}$
10anni	$h = 56.19 t^{0.47}$	$h = 48.54 t^{0.26}$	$h = 40.28 t^{0.33}$	$h = \frac{45.68t}{(0.00 + t)^{0.70}}$
20anni	$h = 63.79 t^{0.47}$	$h = 55.08 t^{0.26}$	$h = 44.46 t^{0.34}$	$h = \frac{51.40t}{(0.00 + t)^{0.69}}$
30anni	$h = 68.16 t^{0.47}$	$h = 58.84 t^{0.26}$	$h = 46.88 t^{0.34}$	$h = \frac{54.68t}{(0.00 + t)^{0.69}}$
50anni	$h = 73.62 t^{0.47}$	$h = 63.55 t^{0.26}$	$h = 49.90 t^{0.34}$	$h = \frac{58.80t}{(0.00 + t)^{0.69}}$
100anni	$h = 80.99 t^{0.47}$	$h = 69.89 t^{0.25}$	$h = 54.00 t^{0.35}$	$h = \frac{64.37t}{(0.00 + t)^{0.69}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata dell'evento	Minuti					Ore									
	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
Numero eventi estremi	15	16	15	22	18	21	13	15	15	12	12	11	15	14	
Numero eventi forti	3	3	3	6	4	5	4	2	2	1	1	2	3	3	
Percentuale eventi forti	20.0	18.8	20.0	27.3	22.2	23.8	30.8	13.3	13.3	8.3	8.3	18.2	20.0	21.4	
3° valore massimo	16.2	28.6	33.6	43.2	50.8	54.4	59.8	67.0	94.8	113.2	145.0	165.6	187.6	206.0	
2° valore massimo (M2)	16.8	30.6	35.0	43.4	52.0	58.6	64.8	80.4	100.6	115.6	148.8	205.4	205.8	217.8	
Max valore assoluto (M1)	17.0	30.8	35.2	46.0	52.6	60.0	66.0	82.4	107.2	133.0	184.2	233.0	240.2	240.4	
Anno osservazione di M1	2008	2004	2003	2006	2018	2018	2008	2006	2006	2005	1992	1992	1992	1992	
Percentuale di M1 raggiunta da M2	98.8	99.4	99.4	94.3	98.9	97.7	98.2	97.6	93.8	86.9	80.8	88.2	85.7	90.6	

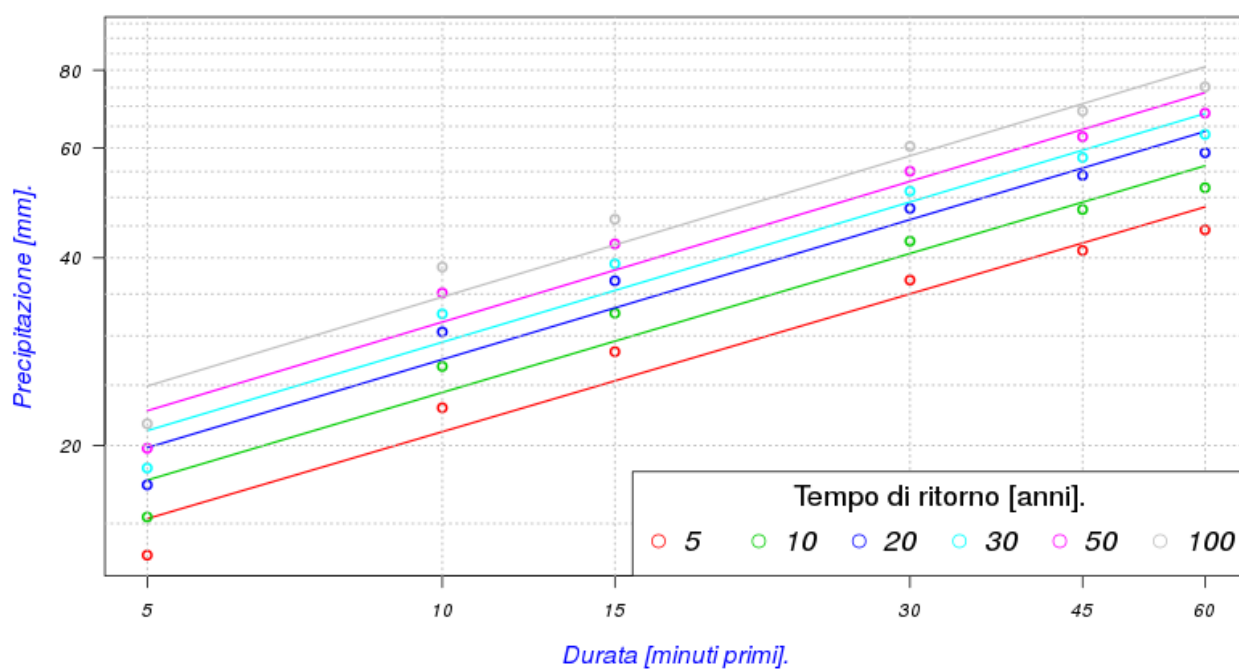


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

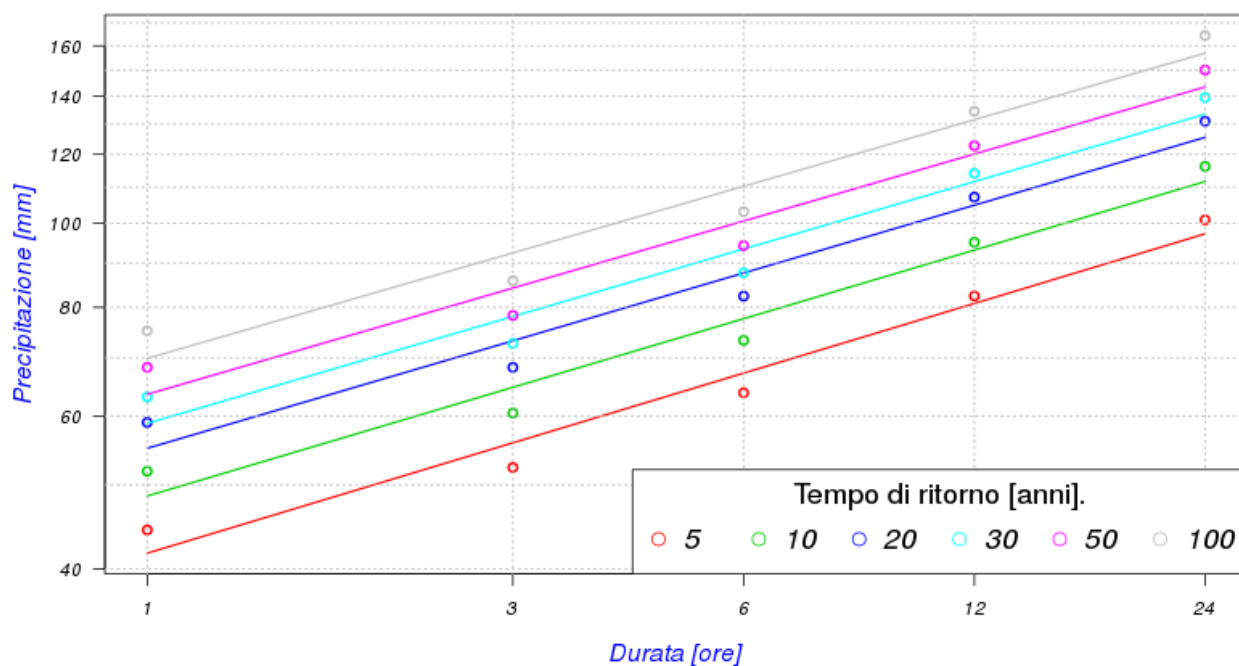


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

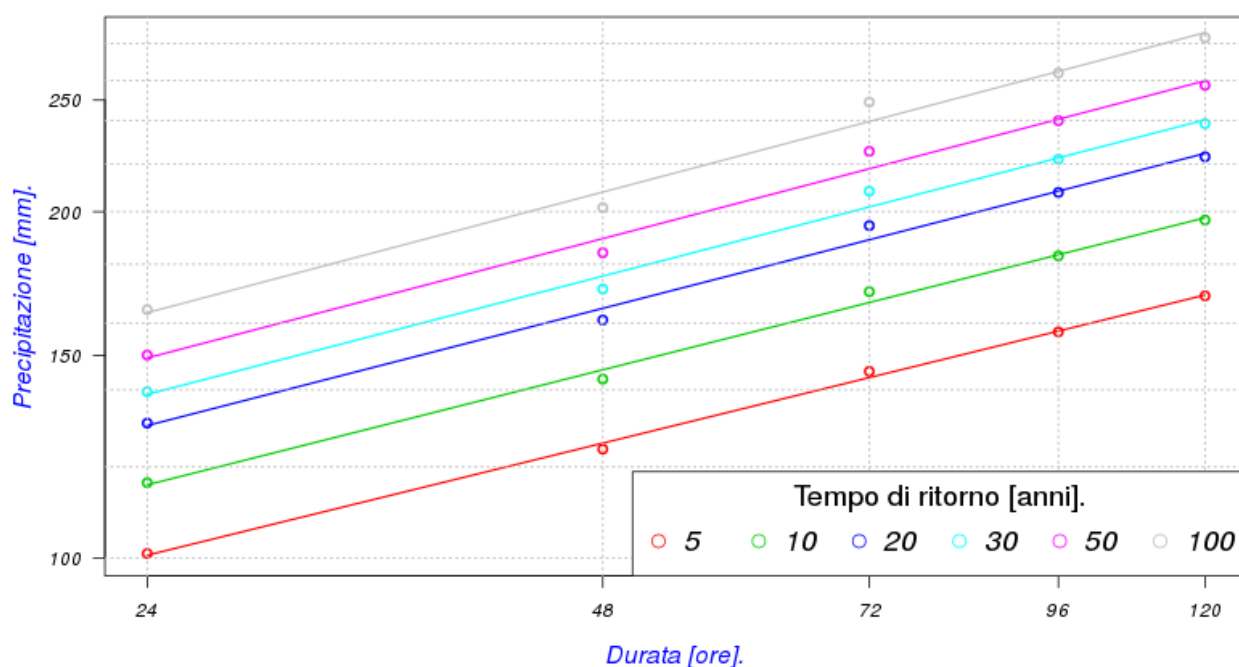


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

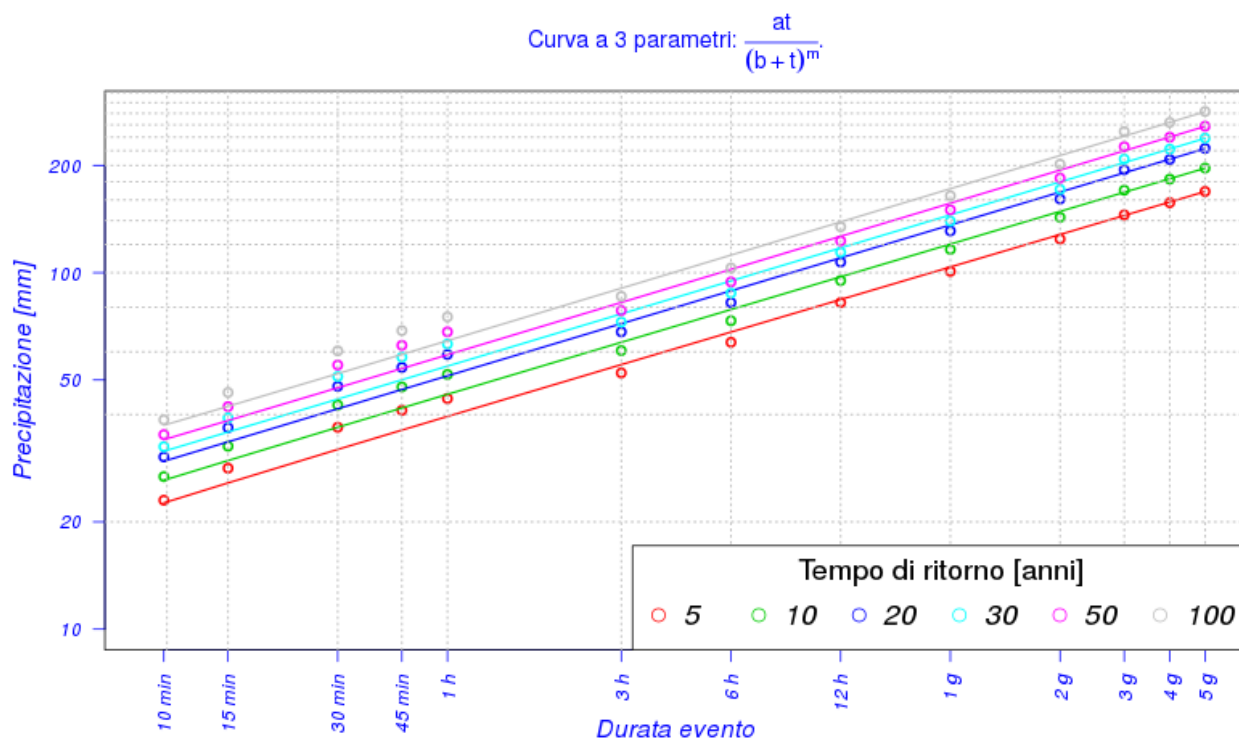


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

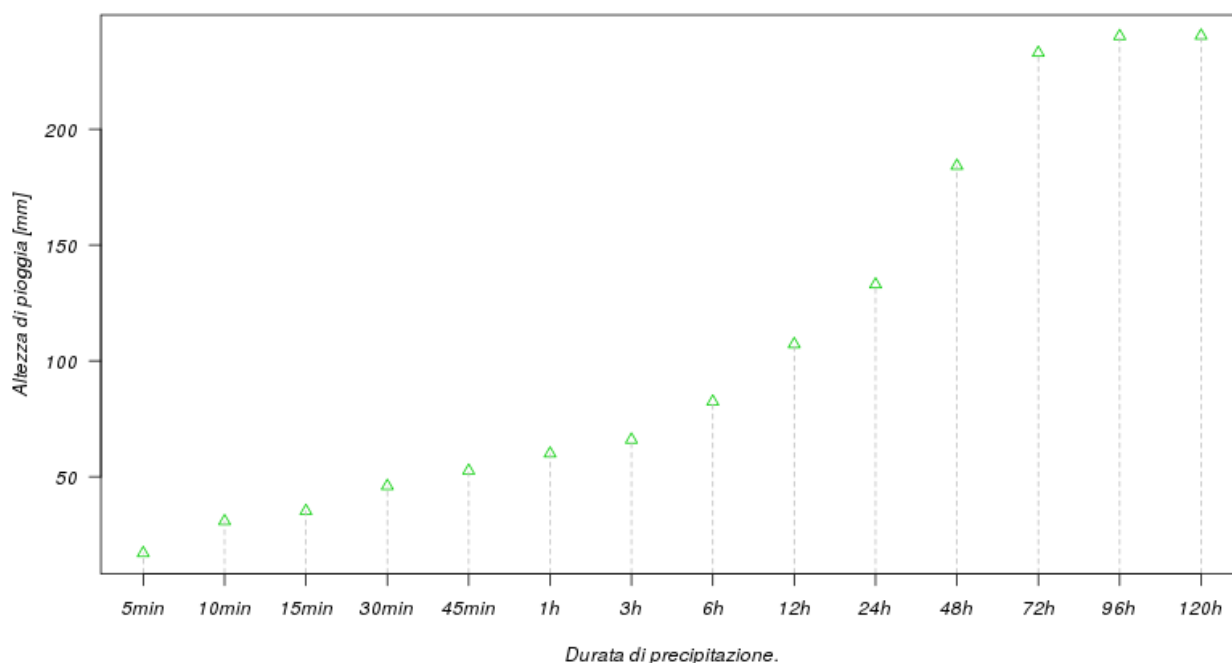


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	17.0	30.8	35.2	46.0	52.6	60.0	66.0	82.4	107.2	133.0	184.2	233.0	240.2	240.4
Anno	2008	2004	2003	2006	2018	2018	2008	2006	2006	2005	1992	1992	1992	1992

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	14.4	15.6	16.0	16.6	16.8	15.2	15.4	15.4	23.8	24.8	18.8	24.0	24.2	25.0	26.6
1993	0.4	0.6	0.8	0.8	1.0	28.0	35.6	36.0	36.4	36.4	28.4	37.0	37.2	37.2	37.2
1994	15.4	15.8	20.6	22.8	23.8	26.6	32.6	32.6	33.2	33.2	3.4	11.2	12.4	12.4	12.4
1995	27.8	28.0	37.6	37.6	45.0	23.4	24.6	27.2	33.6	37.8	16.8	19.0	20.6	20.6	20.6
1996	42.2	63.0	63.0	64.4	65.4	18.8	19.0	19.0	19.0	19.0	6.2	19.6	40.6	41.2	58.4
1997	41.4	57.4	72.2	39.0	30.2	4.8	6.2	6.2	6.2	6.2	8.6	8.6	8.6	8.6	8.8
1998	19.8	23.2	30.2	30.2	37.8	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	12.2	12.6	12.8	12.8	12.8
1999	47.8	47.8	49.2	49.4	49.4	10.2	13.0	13.0	13.0	13.0	36.2	47.0	48.8	49.2	53.2
2000	0.2	0.4	0.4	0.8	0.8	18.0	37.2	37.2	37.2	37.2	37.4	40.0	45.2	54.0	55.2
2001	26.8	29.6	33.0	33.0	35.0	13.0	13.2	13.4	39.0	45.2	71.2	75.0	83.2	83.6	83.6
2002	31.6	32.0	32.2	32.2	32.2	68.8	81.0	85.0	85.2	85.4	6.6	6.8	6.8	10.4	11.0
2003	22.0	23.2	27.6	29.8	29.8	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	2.4	2.4	2.8	26.0	45.6
2004	43.0	51.8	52.0	52.2	52.2	83.6	116.4	165.6	187.6	217.8	108.0	117.8	117.8	117.8	121.2
2005	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	1.8	1.8	1.8	2.0	2.8
2006	0.4	0.6	0.8	0.8	0.8	37.6	39.6	45.4	55.0	56.8	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
2007	19.2	19.6	22.4	22.4	22.6	18.4	18.6	20.0	20.2	25.0	33.2	39.4	39.4	39.4	40.4
2008	31.8	37.0	38.0	38.8	57.4	27.8	33.4	37.0	37.6	37.6	18.0	18.0	18.0	19.4	19.8
2009	26.4	35.0	38.4	38.6	38.8	15.0	16.2	18.2	24.6	33.0	58.2	92.6	96.8	97.0	115.6
2010	24.6	44.0	45.4	47.0	49.4	64.8	72.6	73.4	73.6	75.6	18.2	19.2	19.2	19.2	19.2
2011	25.2	31.6	31.6	33.4	46.4	64.8	75.0	77.0	77.0	78.4	113.2	135.4	140.2	169.6	170.0
2012	11.0	11.0	11.0	11.2	1.0	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
2013	56.6	63.4	80.4	103.4	103.8	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	67.2	67.6	67.6	74.8	77.8
2014	58.2	80.0	89.0	116.8	162.8	74.0	100.6	106.8	88.2	88.4	81.2	24.8	16.6	16.6	16.6
2015	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	101.4	107.2	107.2	107.2	107.2	78.8	80.4	80.4	80.4	83.0
2016	24.0	27.2	29.6	29.6	29.6	83.0	104.0	108.6	108.6	149.2	40.6	40.6	63.2	64.2	62.6
2017	16.0	16.0	16.2	16.6	16.6	53.0	65.6	72.6	81.0	76.0	15.4	15.4	15.4	15.6	15.6
2018	19.4	19.6	21.8	21.8	28.6	20.6	31.4	31.4	31.4	31.4	33.6	43.0	44.6	74.4	74.4
2019	8.0	19.2	32.2	41.6	57.4	25.6	38.8	25.8	16.4	6.2	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
2020	11.2	11.6	11.6	11.6	11.6	7.6	15.4	17.2	48.6	51.4	36.0	39.0	37.2	33.2	32.0

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	29.8	40.6	44.4	46.4	46.4	12.4	15.6	19.6	30.2	31.6	29.2	38.0	63.4	63.4	63.8
1993	16.4	21.4	32.2	25.2	25.2	18.8	19.2	20.8	12.8	21.0	22.8	28.8	30.4	30.4	30.4
1994	29.8	29.8	31.0	31.4	41.0	22.8	23.0	27.0	27.6	27.6	23.4	23.6	23.6	23.6	23.6
1995	62.2	73.0	73.2	91.0	94.0	75.8	88.4	88.8	88.8	90.6	37.6	42.6	45.0	47.0	56.6
1996	40.6	49.2	30.6	34.6	38.4	61.8	66.4	67.6	83.2	106.8	19.6	22.6	37.6	37.6	41.4
1997	57.8	60.2	60.2	61.6	61.6	14.0	22.0	24.4	28.6	29.4	18.4	22.6	22.8	30.6	30.6
1998	37.4	45.6	66.0	76.2	76.6	30.8	38.4	38.6	40.8	42.0	26.8	27.2	35.4	44.4	48.8
1999	63.4	71.2	71.2	72.6	82.2	36.6	40.2	41.2	41.2	41.2	40.4	40.4	52.8	61.8	62.0
2000	37.0	37.0	37.0	52.0	38.6	22.6	33.4	35.0	35.0	35.4	36.8	37.8	37.8	37.8	40.2
2001	25.2	25.4	29.2	31.4	39.8	37.0	37.0	37.0	43.8	45.8	19.4	28.0	28.2	28.2	31.0
2002	69.0	81.2	83.6	114.8	126.0	65.2	68.2	70.4	75.6	85.2	33.4	38.6	38.8	46.0	46.0
2003	44.2	76.0	73.2	59.2	59.2	3.6	6.2	6.2	8.0	8.0	19.4	23.4	33.2	33.2	33.2
2004	33.2	33.2	33.2	34.6	40.2	45.0	64.4	66.4	69.0	71.6	46.0	49.6	53.0	53.0	53.2
2005	45.2	49.8	80.6	86.6	86.6	53.4	55.6	55.8	60.0	60.8	59.2	80.0	80.0	80.0	80.0
2006	20.4	20.6	28.8	29.2	29.2	29.8	32.0	34.4	34.4	36.8	13.8	13.8	13.6	13.6	13.6
2007	8.4	9.8	9.8	9.6	9.6	43.2	56.6	59.4	56.6	56.6	16.0	17.0	17.0	27.0	32.4
2008	33.6	36.4	38.2	60.6	64.4	34.4	37.8	60.2	70.8	73.0	26.8	31.2	37.0	37.0	41.2
2009	84.2	116.8	132.4	136.4	136.4	3.6	3.6	4.2	4.2	4.2	36.2	65.8	78.4	80.4	82.6
2010	15.2	15.8	16.2	18.6	21.0	59.2	74.0	84.8	76.8	78.6	56.6	62.6	65.8	66.0	88.4
2011	3.2	3.2	3.2	3.4	3.4	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	31.8	34.6	37.2	40.8	44.8
2012	42.2	42.4	48.6	48.6	61.6	63.0	67.2	67.8	68.8	68.8	8.8	8.8	8.8	20.2	20.2
2013	30.0	32.4	34.4	34.6	40.6	106.2	113.8	114.0	126.0	127.4	11.2	11.4	15.6	16.0	16.2
2014	36.4	62.4	80.0	98.8	107.4	25.0	42.4	39.0	32.4	25.4	24.6	26.6	30.6	30.6	43.8
2015	22.4	22.6	27.2	27.6	29.0	34.0	43.2	44.4	45.8	45.8	17.2	17.2	25.4	28.0	29.2
2016	40.4	44.6	44.6	44.8	44.8	63.2	64.2	84.6	105.6	120.0	42.2	52.0	55.2	58.8	58.8
2017	27.8	38.6	42.6	44.8	44.8	15.6	17.2	25.4	26.2	27.2	34.6	34.8	35.2	61.8	62.0
2018	33.8	45.8	51.0	64.0	64.0	67.8	103.4	103.4	103.4	103.8	51.0	51.2	52.0	52.2	73.0
2019	62.4	63.8	64.4	77.6	77.8	61.6	78.0	85.0	85.4	105.4	3.2	3.2	4.8	36.4	36.4
2020	14.0	19.0	25.0	25.0	25.0	23.4	24.2	27.4	42.8	43.2	51.0	63.8	80.4	84.6	111.4

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	49.0	49.6	49.8	49.8	49.8	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	29.0	33.6	33.6	33.6	59.8
1993	13.2	14.4	14.4	18.4	23.8	27.2	37.0	41.2	54.6	54.8	33.8	57.6	71.2	72.0	72.2
1994	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	34.6	45.6	70.8	70.8	70.8	60.4	60.6	61.8	86.2	87.2
1995	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	68.8	71.6	77.4	77.4	77.4	56.8	61.2	61.2	61.4	61.4
1996	20.0	20.0	22.2	22.2	22.2	30.6	33.0	47.2	48.2	48.4	28.2	33.2	40.2	47.4	49.8
1997	27.8	27.8	29.4	37.4	37.6	45.4	63.8	70.6	70.6	70.6	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8
1998	14.4	35.4	9.8	9.8	19.0	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	43.6	68.0	84.4	90.0	115.2
1999	27.6	31.4	31.4	34.8	35.4	28.2	28.4	38.8	38.8	39.0	78.4	78.8	81.2	85.2	85.2
2000	13.8	18.8	27.4	28.2	32.8	28.2	30.6	30.6	46.8	46.8	41.8	66.4	69.4	70.0	71.4
2001	49.0	52.4	52.6	52.6	59.6	40.8	56.6	57.4	57.4	57.4	33.8	35.8	40.2	40.4	40.6
2002	33.0	33.0	33.2	36.2	45.8	74.8	93.8	107.2	107.8	138.2	26.8	35.4	40.8	50.2	50.4
2003	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	17.8	17.8	17.8	18.4	19.0	23.2	23.4	23.4	23.4	23.4
2004	26.8	33.0	36.2	36.2	36.2	33.4	33.4	33.4	33.4	38.4	77.2	97.0	97.0	97.6	97.6
2005	54.8	67.4	67.8	85.8	85.8	39.2	70.2	74.4	86.4	89.0	45.4	49.0	49.0	51.8	52.8
2006	62.6	62.8	69.2	69.2	97.4	61.6	67.4	67.6	67.6	64.8	112.0	148.8	205.4	205.8	206.0
2007	35.8	35.8	35.8	35.8	35.8	24.2	24.6	25.0	25.4	25.6	88.6	90.8	101.4	102.0	102.0
2008	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	23.4	27.4	28.0	28.2	28.2	50.0	65.8	66.8	66.8	66.8
2009	29.0	29.0	30.8	31.0	31.0	16.0	16.0	16.0	25.2	25.2	79.8	83.4	127.4	127.6	127.6
2010	29.0	32.0	35.4	35.8	35.8	45.2	60.6	60.6	60.6	60.6	64.6	64.8	87.6	87.6	87.8
2011	49.8	52.2	52.2	52.2	68.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	25.6	27.0	27.0	27.0	27.0
2012	28.2	28.2	28.2	28.4	28.4	11.6	17.6	28.0	28.0	28.0	20.2	37.2	42.2	42.2	43.0
2013	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	40.6	44.8	52.4	60.6	60.6	30.4	30.6	30.6	30.6	30.8
2014	45.8	45.8	47.8	55.8	56.8	59.2	59.2	59.2	59.2	69.6	21.8	37.0	49.8	50.0	50.0
2015	25.0	25.6	40.0	40.6	40.6	16.8	28.4	29.0	31.8	39.2	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
2016	12.2	12.2	12.2	13.4	16.8	25.2	34.8	45.6	46.4	46.4	18.6	26.2	32.4	32.6	32.6
2017	26.6	39.6	39.6	39.6	39.6	26.0	26.0	26.0	26.0	26.6	18.8	24.8	28.8	32.0	36.6
2018	29.8	34.6	45.0	45.2	45.2	38.0	68.2	82.4	82.6	82.6	47.2	29.8	31.4	31.4	31.4
2019	41.6	41.6	41.6	28.6	32.8	50.8	64.4	64.4	64.4	64.4	54.2	55.0	82.8	82.8	82.8
2020	16.0	26.2	27.8	28.2	28.2	27.6	40.6	40.6	43.8	44.2	33.0	38.2	46.0	46.0	46.0

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	115.6	184.2	233.0	240.2	192.2	31.0	32.8	32.8	42.2	42.4	97.0	127.4	127.4	160.4	169.6
1993	44.4	58.4	69.0	75.0	75.0	43.6	48.0	49.4	49.8	54.2	29.0	30.0	34.0	34.0	34.0
1994	23.2	23.4	23.8	24.0	27.0	58.0	59.4	59.4	64.0	104.6	39.4	49.2	49.8	50.6	51.0
1995	13.8	14.0	14.2	14.2	14.4	13.8	13.8	15.0	15.0	15.4	49.0	58.2	59.6	62.8	84.8
1996	45.2	68.2	79.6	82.6	83.0	35.6	67.6	74.2	90.0	94.0	85.0	94.2	95.2	115.0	123.8
1997	12.4	12.8	13.0	13.0	13.0	26.0	41.0	46.8	53.4	63.0	55.0	84.8	103.8	107.4	107.6
1998	46.4	65.6	95.6	97.0	97.4	9.8	10.6	10.6	10.8	10.8	12.6	12.6	12.6	12.8	12.8
1999	51.4	82.8	100.4	131.0	145.2	98.6	98.6	103.6	149.2	149.2	29.0	29.0	31.8	31.8	32.0
2000	42.2	60.8	64.6	79.4	84.6	49.4	50.4	55.0	79.8	66.4	22.0	33.6	39.0	42.4	49.8
2001	45.0	45.4	50.8	55.2	55.6	21.6	21.6	29.2	29.8	29.8	0.4	0.4	0.4	0.8	1.0
2002	62.4	65.8	65.8	65.8	68.2	21.4	34.6	40.8	43.2	45.8	20.8	21.6	25.0	40.2	42.0
2003	37.6	38.8	49.8	57.6	57.8	60.2	68.4	69.2	69.4	69.6	71.0	83.6	110.0	112.8	112.8
2004	38.8	51.4	64.4	67.4	73.8	94.6	100.0	106.2	107.4	110.2	33.6	46.4	55.4	60.0	60.0
2005	107.6	118.8	125.8	119.0	124.4	133.0	145.0	145.2	145.6	145.6	23.0	35.2	44.2	50.8	34.4
2006	11.0	16.2	16.4	17.0	17.8	32.0	32.4	38.0	40.0	40.4	24.4	25.6	25.6	29.2	29.2
2007	22.0	22.2	23.8	24.0	33.0	32.4	52.4	60.8	61.0	61.0	2.8	3.2	3.2	3.6	3.8
2008	39.0	54.6	63.0	67.0	68.4	52.8	72.8	81.6	84.4	84.4	73.4	113.6	119.6	132.2	175.2
2009	33.2	35.6	41.0	41.2	49.6	49.4	49.4	52.6	58.0	58.8	50.4	50.6	50.6	67.2	77.0
2010	70.6	95.0	140.6	143.4	143.6	64.2	53.6	70.2	70.4	92.8	49.0	79.6	106.6	136.6	140.6
2011	68.4	70.4	70.6	70.6	70.8	81.0	104.4	114.2	118.0	118.0	16.0	17.2	20.2	20.2	26.2
2012	60.6	60.8	81.8	107.8	111.2	99.4	101.8	102.2	102.2	102.2	30.2	44.8	44.8	44.8	44.8
2013	30.8	34.2	39.2	39.8	39.8	36.6	52.0	63.0	69.6	78.2	28.0	29.8	30.4	37.0	38.6
2014	40.8	41.0	44.8	44.8	44.8	46.8	59.6	63.0	69.0	72.2	21.8	26.8	36.8	48.6	48.8
2015	24.6	38.0	40.8	44.4	44.4	11.8	12.6	12.6	13.4	13.4	0.0	0.0	0.2	10.4	24.0
2016	73.2	79.6	79.6	79.8	80.4	37.4	38.4	38.4	38.4	38.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
2017	7.8	7.8	7.8	8.0	8.0	33.4	44.2	50.2	50.2	50.2	30.6	34.6	34.6	34.8	36.2
2018	35.8	42.0	46.0	56.8	64.2	28.4	29.0	34.2	38.8	43.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	21.2	21.6	21.6	21.6	23.8	58.0	65.8	76.4	94.2	114.0	40.4	63.0	63.6	64.0	64.0
2020	61.8	62.0	62.0	63.6	121.4	10.8	10.8	26.6	27.2	30.6	49.0	82.2	90.4	129.4	157.8

STAZIONE

BACINO

Brendola

Brenta - Bacchiglione

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	28.22	19.45	15.65	13.41	10 anni	0.1	32.68	22.58	18.19	15.61
	0.2	56.44	38.91	31.30	26.82		0.2	65.35	45.17	36.39	31.22
	0.3	84.66	58.36	46.94	40.23		0.3	98.03	67.75	54.58	46.83
	0.4	112.88	77.81	62.59	53.63		0.4	130.70	90.33	72.78	62.43
	0.5	141.10	97.26	78.24	67.04		0.5	163.38	112.92	90.97	78.04
	0.6	169.32	116.72	93.89	80.45		0.6	196.05	135.50	109.17	93.65

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 115.83 kt^{-0.73}$	$u = 11.63 kt^{-0.68}$
10	$u = 134.78 kt^{-0.74}$	$u = 13.39 kt^{-0.67}$
20	$u = 152.95 kt^{-0.74}$	$u = 15.08 kt^{-0.66}$
30	$u = 163.40 kt^{-0.74}$	$u = 16.05 kt^{-0.66}$
50	$u = 176.46 kt^{-0.74}$	$u = 17.27 kt^{-0.66}$
100	$u = 194.08 kt^{-0.75}$	$u = 18.90 kt^{-0.65}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 4.42 \cdot 10^{-3} \delta^{3.76} v^{-2.76}$	$u = 2.81 \cdot 10^{-2} \delta^{3.09} v^{-2.09}$
10	$u = 6.44 \cdot 10^{-3} \delta^{3.81} v^{-2.81}$	$u = 5.29 \cdot 10^{-2} \delta^{3.01} v^{-2.01}$
20	$u = 9.08 \cdot 10^{-3} \delta^{3.86} v^{-2.86}$	$u = 8.63 \cdot 10^{-2} \delta^{2.95} v^{-1.95}$
30	$u = 1.10 \cdot 10^{-2} \delta^{3.88} v^{-2.88}$	$u = 1.10 \cdot 10^{-1} \delta^{2.93} v^{-1.93}$
50	$u = 1.38 \cdot 10^{-2} \delta^{3.90} v^{-2.90}$	$u = 1.45 \cdot 10^{-1} \delta^{2.90} v^{-1.90}$
100	$u = 1.85 \cdot 10^{-2} \delta^{3.93} v^{-2.93}$	$u = 2.02 \cdot 10^{-1} \delta^{2.87} v^{-1.87}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 3.80 \cdot 10^{-3} \psi^{3.76} v^{-2.76}$	20	$u = 7.81 \cdot 10^{-3} \psi^{3.86} v^{-2.86}$
10	$u = 5.54 \cdot 10^{-3} \psi^{3.81} v^{-2.81}$	30	$u = 9.44 \cdot 10^{-3} \psi^{3.88} v^{-2.88}$

Stazione di
Crespadoro

Coordinate X 1672230; Y 5054913

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Crespadoro (VI)

Bacino Adige

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 374 m s.l.m.

Periodo 1993 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	37
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	38
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	38
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	39
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	39

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	35
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	35
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	36
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	36
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	37
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	40
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	40
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	41
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	42
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	43
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	44
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	44
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	44
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	44

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1993	9.6	10.6	15.0	25.8	29.4	30.4	37.6	59.8	92.2	102.8	138.2	145.4	146.0	164.8
1994	11.2	15.0	22.0	28.0	31.6	36.2	48.8	87.4	142.8	184.8	187.6	188.6	190.8	230.2
1995	12.4	21.2	28.0	36.8	38.0	38.2	58.8	68.6	68.6	115.8	134.2	150.8	151.0	154.0
1996	14.8	22.8	25.4	33.4	39.2	49.0	56.2	65.0	73.6	104.6	179.2	213.4	215.4	215.8
1997	7.2	13.8	16.4	22.0	30.6	31.0	32.0	47.8	69.8	87.8	132.0	146.8	154.2	156.8
1998	8.4	14.0	16.8	21.4	23.8	28.8	39.8	42.2	55.8	65.6	106.6	142.2	175.6	192.0
1999	11.4	16.6	18.4	20.0	20.4	21.8	50.0	68.2	119.6	128.0	129.4	164.2	203.4	228.4
2000	6.0	9.8	14.6	21.2	26.8	29.8	53.4	92.0	119.4	135.2	142.6	145.0	210.4	218.6
2001	12.6	20.2	21.0	32.0	40.2	41.8	45.0	45.2	46.4	81.8	112.0	121.6	130.0	130.8
2002	6.2	11.0	14.4	23.6	25.0	25.6	31.4	53.6	86.0	118.2	139.8	148.0	153.0	164.0
2003	9.0	13.0	18.4	23.0	23.8	24.8	36.6	63.8	90.6	97.4	125.8	141.6	157.2	157.6
2004	7.2	10.4	12.8	15.6	17.6	21.8	51.8	78.2	116.4	153.6	176.6	180.8	182.0	185.0
2005	11.4	16.6	20.6	23.6	28.0	31.8	40.2	56.8	81.4	104.8	144.4	155.0	189.0	230.2
2006	6.6	10.8	14.8	22.0	24.4	24.6	40.0	64.0	108.0	120.8	155.6	172.2	172.4	173.2
2007	10.4	17.8	19.0	26.4	26.8	27.8	56.0	86.2	90.4	117.6	170.2	186.0	187.0	187.0
2008	9.6	18.0	21.8	31.0	42.6	51.6	61.2	96.8	121.6	165.8	196.6	203.6	219.0	257.8
2009	7.2	11.8	14.4	22.6	24.2	25.2	54.6	98.6	170.0	222.4	272.6	304.0	309.2	309.2
2010	10.6	17.6	22.8	29.4	29.8	37.6	60.2	74.0	146.2	223.0	305.8	350.0	350.2	350.4
2011	12.0	18.8	21.4	24.8	26.0	29.2	50.8	64.0	106.4	145.2	235.8	276.0	297.2	299.2
2012	14.8	19.6	21.0	23.8	24.2	29.6	57.8	82.4	119.2	149.2	151.2	152.0	152.0	152.0
2013	10.6	15.4	18.8	24.6	25.8	26.4	58.8	91.6	150.0	189.8	221.2	221.6	235.2	236.6
2014	8.2	15.0	15.8	19.8	26.0	27.8	47.6	67.6	87.8	116.8	152.4	157.0	210.2	229.0
2015	12.0	19.6	25.0	32.8	40.8	41.8	88.4	114.2	117.2	124.8	125.0	125.0	125.0	125.2
2016	8.0	12.4	15.6	27.4	32.6	43.4	69.2	71.0	107.0	124.8	149.8	152.0	165.6	184.2
2017	7.0	11.8	15.4	25.4	29.6	32.0	37.4	38.2	66.2	68.2	80.4	89.2	97.0	102.6
2018	12.2	23.8	27.4	40.8	44.6	45.2	54.6	58.6	68.4	91.8	151.8	188.6	191.2	215.8
2019	8.8	17.2	23.2	36.0	39.0	40.6	41.6	58.2	79.2	128.2	133.6	144.6	151.8	152.0
2020	9.6	16.6	24.6	33.6	43.0	50.6	55.0	60.8	85.2	122.2	213.8	240.2	281.0	314.2

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	8.65	13.89	17.41	23.84	26.94	29.55	44.75	61.06	85.08	109.16	139.24	151.66	165.25	175.24
	α	2.19	3.49	3.83	5.30	6.66	7.83	10.82	16.39	26.95	35.73	44.49	50.73	51.80	54.14
	A-D	0.80	0.78	0.78	0.97	0.70	0.88	0.66	0.96	0.95	0.95	0.84	0.55	0.92	0.97
GEV	ξ	8.83	14.16	17.58	23.90	27.01	29.49	45.72	61.76	86.44	109.53	138.37	150.30	164.75	176.06
	α	2.39	3.81	3.96	4.97	6.25	7.12	10.95	16.50	27.63	31.58	33.34	33.18	41.53	50.39
	κ	0.19	0.19	0.11	0.02	0.02	-0.02	0.16	0.10	0.12	-0.02	-0.14	-0.22	-0.09	0.02
	A-D	0.96	0.97	0.86	0.97	0.68	0.88	0.80	0.99	0.98	0.95	0.90	0.61	0.95	0.97

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	8.65 + 2.19 Y	6h	61.06 + 16.39 Y	5min	8.83 + 2.39 Y	6h	61.76 + 16.50 Y
10min	13.89 + 3.49 Y	12h	85.08 + 26.95 Y	10min	14.16 + 3.81 Y	12h	86.44 + 27.63 Y
15min	17.41 + 3.83 Y	24h	109.16 + 35.73 Y	15min	17.58 + 3.96 Y	24h	109.53 + 31.58 Y
30min	23.84 + 5.30 Y	48h	139.24 + 44.49 Y	30min	23.90 + 4.97 Y	48h	138.37 + 33.34 Y
45min	26.94 + 6.66 Y	72h	151.66 + 50.73 Y	45min	27.01 + 6.25 Y	72h	150.30 + 33.18 Y
1h	29.55 + 7.83 Y	96h	165.25 + 51.80 Y	1h	29.49 + 7.12 Y	96h	164.75 + 41.53 Y
3h	44.75 + 10.82 Y	120h	175.24 + 54.14 Y	3h	45.72 + 10.95 Y	120h	176.06 + 50.39 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 43.21 t^{0.49}$	$h = 39.67 t^{0.44}$	$h = 67.83 t^{0.28}$	$h = \frac{44.95t}{(0.07 + t)^{0.62}}$
10anni	$h = 49.00 t^{0.49}$	$h = 44.99 t^{0.45}$	$h = 79.75 t^{0.28}$	$h = \frac{59.69t}{(0.20 + t)^{0.66}}$
20anni	$h = 54.56 t^{0.49}$	$h = 50.10 t^{0.46}$	$h = 91.19 t^{0.28}$	$h = \frac{67.33t}{(0.21 + t)^{0.66}}$
30anni	$h = 57.76 t^{0.49}$	$h = 53.03 t^{0.46}$	$h = 97.78 t^{0.27}$	$h = \frac{71.69t}{(0.22 + t)^{0.66}}$
50anni	$h = 61.75 t^{0.49}$	$h = 56.71 t^{0.46}$	$h = 106.01 t^{0.27}$	$h = \frac{77.25t}{(0.22 + t)^{0.66}}$
100anni	$h = 67.14 t^{0.49}$	$h = 61.66 t^{0.47}$	$h = 117.12 t^{0.27}$	$h = \frac{84.66t}{(0.23 + t)^{0.66}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Minuti					Ore									
dell'evento	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
Numero eventi estremi	18	17	17	11	9	13	16	14	15	15	11	7	12	13	
Numero eventi forti	2	2	2	1	1	3	2	5	4	4	2	3	4	4	
Percentuale eventi forti	11.1	11.8	11.8	9.1	11.1	23.1	12.5	35.7	26.7	26.7	18.2	42.9	33.3	30.8	
3° valore massimo	12.6	21.2	26.0	36.0	42.6	49.0	61.2	96.8	146.2	189.8	235.8	276.0	297.2	309.2	
2° valore massimo (M2)	14.8	22.8	27.4	36.8	43.0	50.6	69.2	98.6	150.0	222.4	272.6	304.0	309.2	314.2	
Max valore assoluto (M1)	14.8	23.8	28.0	40.8	44.6	51.6	88.4	114.2	170.0	223.0	305.8	350.0	350.2	350.4	
Anno osservazione di M1	1996	2018	1995	2018	2018	2008	2015	2015	2009	2010	2010	2010	2010	2010	
Percentuale di M1 raggiunta da M2	100.0	95.8	97.9	90.2	96.4	98.1	78.3	86.3	88.2	99.7	89.1	86.9	88.3	89.7	

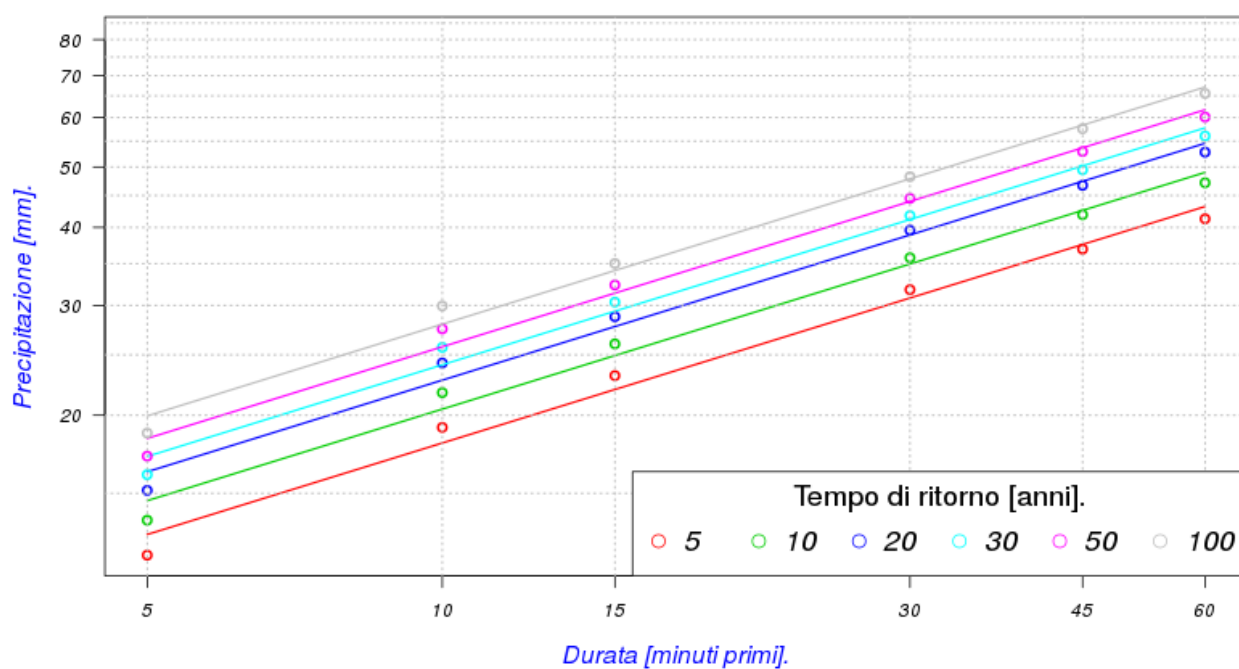


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

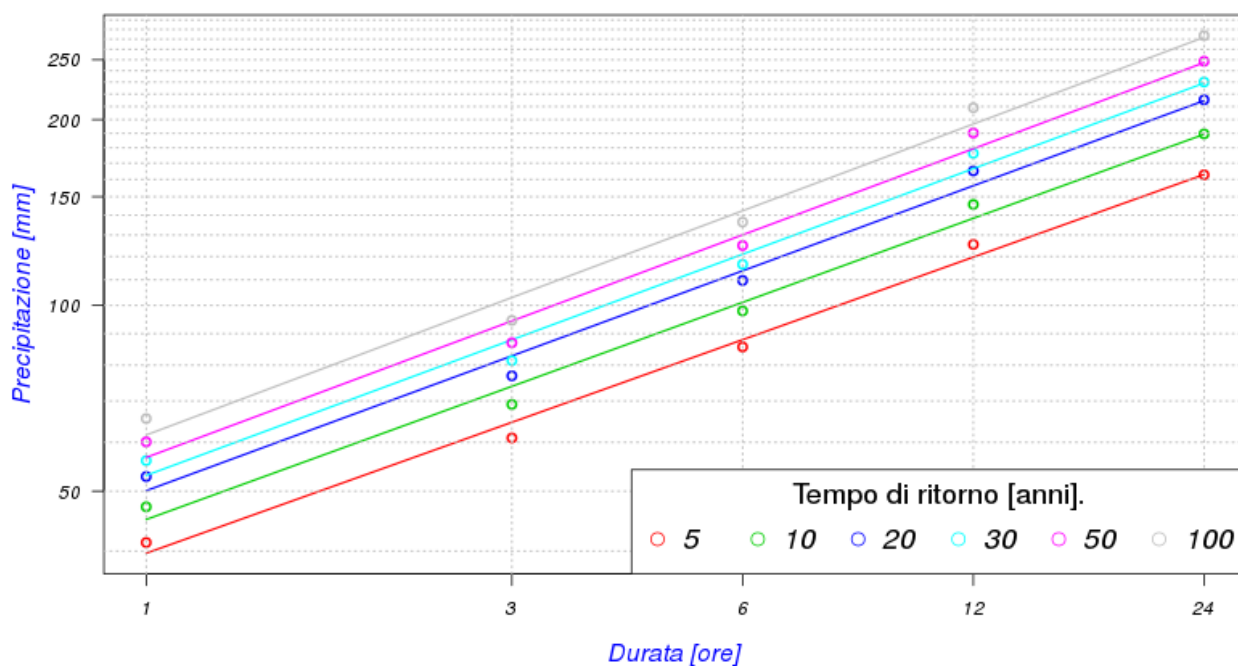


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

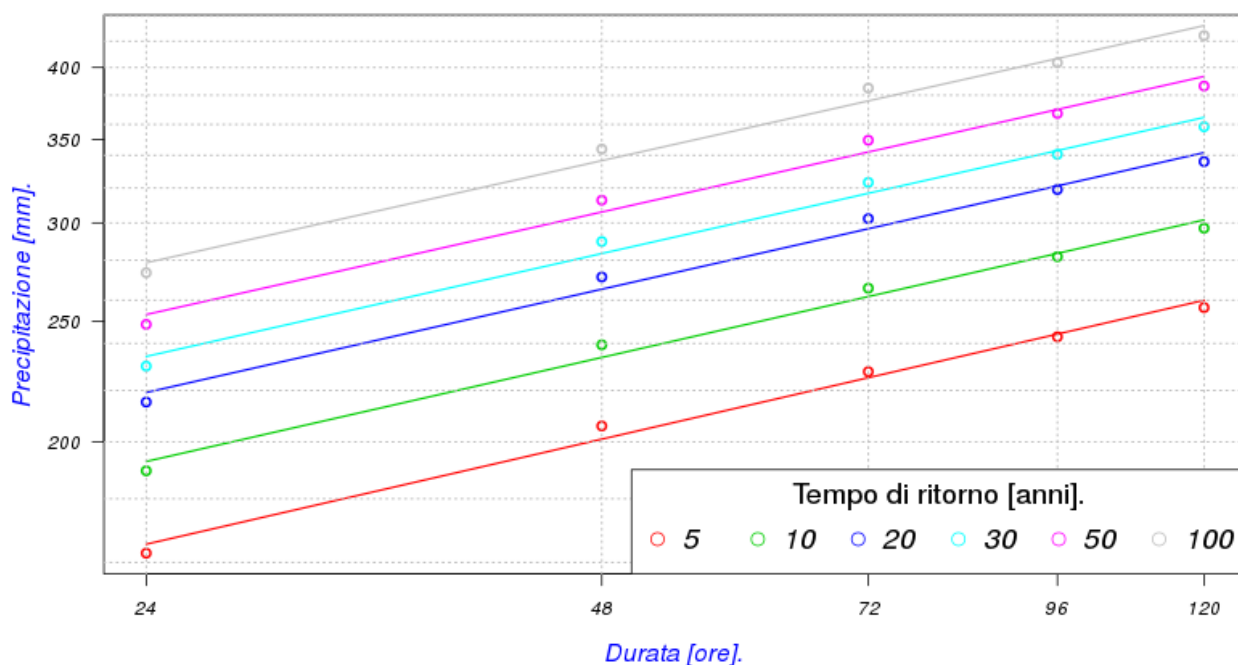


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

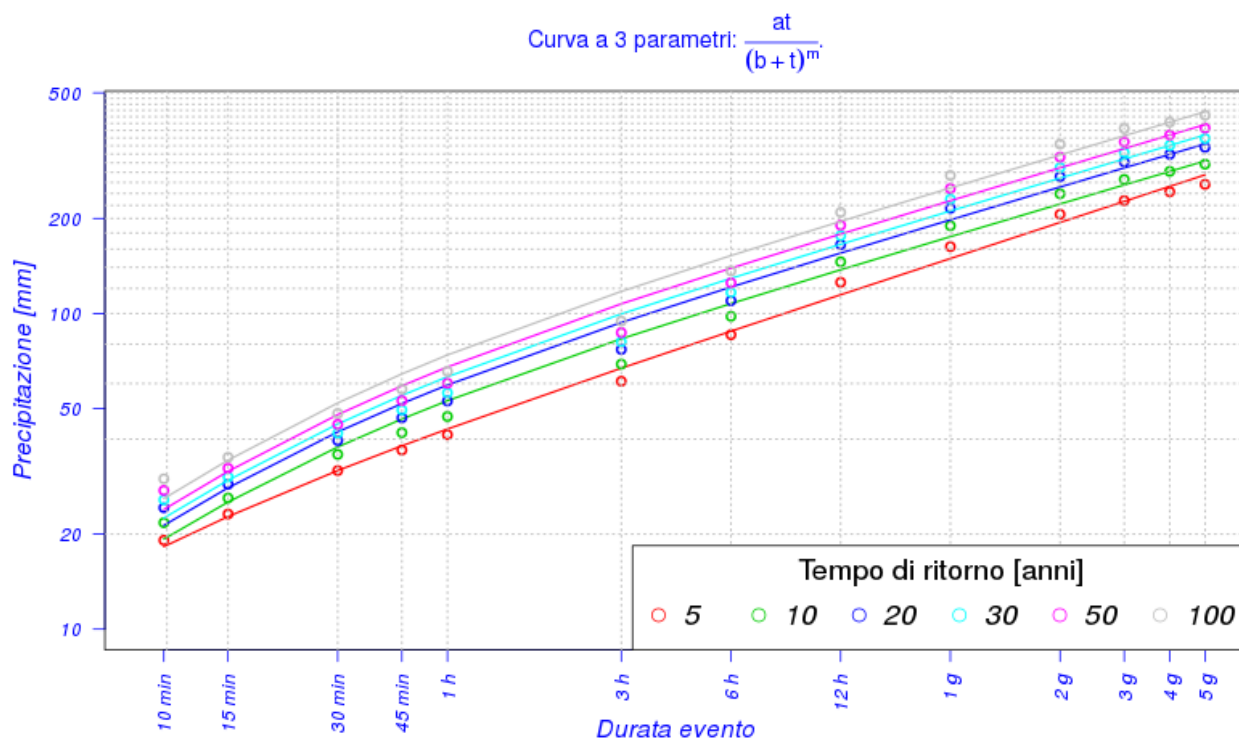


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

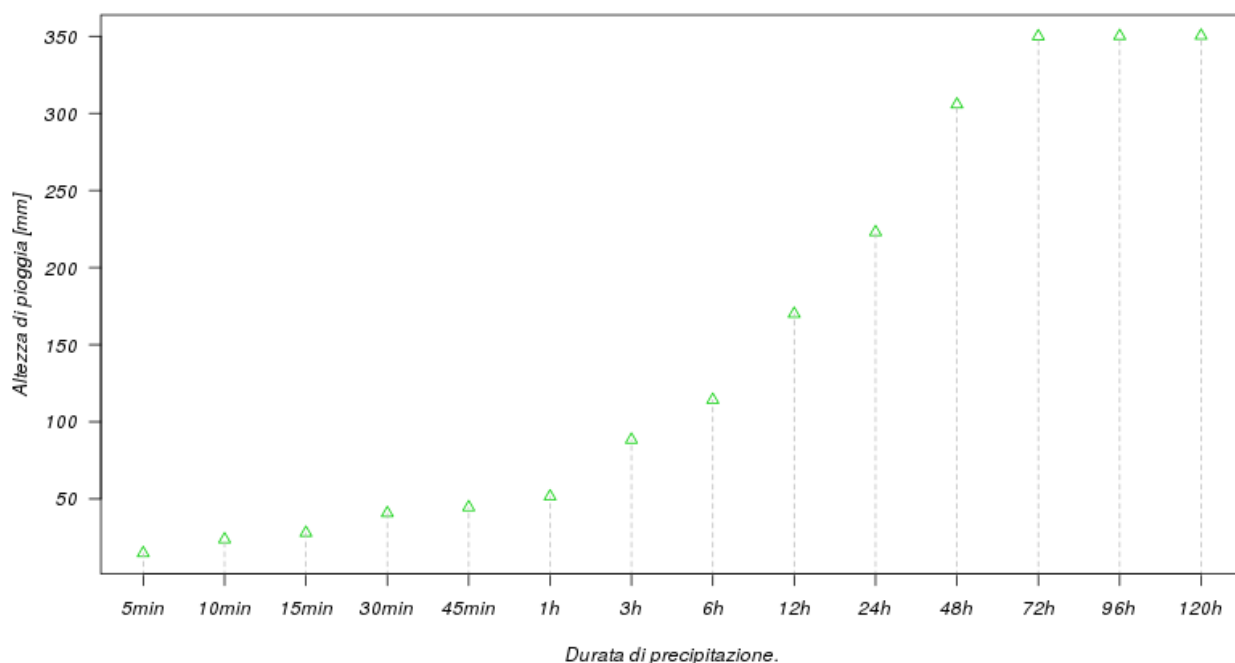


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	14.8	23.8	28.0	40.8	44.6	51.6	88.4	114.2	170.0	223.0	305.8	350.0	350.2	350.4
Anno	1996	2018	1995	2018	2018	2008	2015	2015	2009	2010	2010	2010	2010	2010

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1993	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	31.8	36.0	36.0	36.0	36.0
1994	31.4	39.0	50.2	68.2	69.2	21.0	31.4	32.0	35.6	39.0	15.2	37.0	38.0	38.6	38.6
1995	29.8	29.8	39.8	39.8	47.6	25.2	31.0	31.0	43.6	49.4	15.0	15.4	15.4	15.4	23.4
1996	31.0	48.4	48.8	63.4	64.4	27.0	27.0	27.0	27.4	27.4	13.4	18.8	34.0	35.0	37.6
1997	27.8	49.6	51.8	72.0	46.0	4.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.4	5.4	5.4	9.2	9.6
1998	31.8	31.8	32.2	32.2	36.8	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
1999	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	72.6	91.6	91.6	91.8	93.6
2000	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	35.8	49.4	49.4	49.4	49.4	76.0	93.2	104.4	105.8	105.8
2001	59.4	69.6	75.2	79.2	84.8	50.2	51.8	52.8	53.0	57.2	81.8	112.0	121.6	130.0	130.8
2002	32.0	32.8	32.8	32.8	32.8	96.4	128.8	133.2	135.4	135.4	33.8	33.8	37.4	51.0	62.8
2003	29.2	29.8	29.8	29.8	30.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	2.8	2.8	6.8	37.0	44.4
2004	36.2	50.2	42.6	42.6	42.6	51.6	61.2	105.8	116.6	146.2	87.2	98.4	99.0	108.8	122.0
2005	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	12.6	15.0	15.2	15.2	15.2	15.2	15.8	15.8	17.0	19.4
2006	61.6	80.0	80.0	80.0	80.0	32.2	38.8	59.0	70.2	77.2	38.8	40.2	40.2	40.8	40.8
2007	64.8	73.8	78.2	79.0	79.0	14.8	17.8	25.0	25.6	29.8	81.4	91.8	91.8	91.8	91.8
2008	58.8	77.4	82.2	82.6	102.8	25.4	31.2	45.8	49.2	49.2	28.6	28.6	28.8	32.0	33.0
2009	109.0	123.0	127.8	128.4	130.2	71.8	117.2	124.2	124.4	125.0	78.2	125.6	132.6	133.4	132.6
2010	57.6	79.6	81.0	81.0	82.8	65.4	70.8	72.8	73.0	77.6	19.2	27.2	27.8	27.8	28.2
2011	22.4	30.2	30.8	39.4	50.2	61.8	72.0	75.8	75.8	77.6	145.0	158.0	170.8	200.6	201.2
2012	22.6	22.6	22.6	1.6	1.6	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	2.6	4.6	4.6	4.6	4.6
2013	22.4	37.2	46.8	57.8	60.4	25.4	30.6	31.4	37.2	37.2	50.0	51.4	57.0	68.6	68.6
2014	83.6	125.6	157.0	168.0	215.8	86.2	122.0	124.8	131.4	131.4	116.8	51.8	51.8	53.0	53.0
2015	63.6	65.8	66.2	66.2	66.2	88.4	108.2	109.0	109.0	109.0	67.2	73.2	73.2	73.2	79.0
2016	32.4	53.6	62.4	62.4	62.4	124.8	149.8	152.0	152.0	184.2	47.8	49.2	77.4	80.4	58.8
2017	10.4	10.4	10.4	10.4	19.2	49.2	68.2	78.6	89.6	80.8	36.8	37.4	37.4	37.4	37.4
2018	50.0	51.8	52.8	53.6	53.6	47.0	17.8	18.0	18.8	20.4	44.2	69.6	72.0	109.0	110.0
2019	11.8	49.2	81.4	101.6	117.8	77.8	69.0	36.8	19.0	19.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
2020	10.8	10.8	16.0	16.0	16.0	12.6	24.0	30.0	81.6	105.0	79.4	88.0	82.0	49.2	25.8

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1993	24.2	24.6	40.4	34.8	39.8	12.0	21.4	21.8	34.8	48.8	48.8	50.0	55.0	55.6	55.8
1994	41.0	49.6	72.4	73.2	76.8	92.4	92.6	103.8	104.0	104.0	44.6	44.6	44.6	48.6	48.6
1995	74.8	86.6	90.6	108.2	119.8	115.8	134.2	150.8	151.0	154.0	42.0	49.8	51.6	63.0	87.4
1996	28.2	26.8	35.0	38.6	43.2	38.0	41.2	49.6	59.4	73.0	72.8	88.6	94.0	96.2	97.0
1997	70.6	71.8	73.4	78.2	78.2	21.2	37.0	39.2	40.2	41.4	57.2	61.6	63.4	68.6	74.6
1998	46.0	63.2	70.6	84.6	87.4	55.4	69.6	73.2	73.4	73.8	36.6	42.2	42.2	55.0	67.2
1999	60.2	76.2	76.2	76.4	76.8	49.6	57.6	58.0	58.0	58.0	40.6	40.6	48.6	48.6	50.0
2000	40.0	41.4	41.2	49.6	49.8	31.4	50.6	56.4	76.0	76.0	34.6	35.6	35.6	35.6	47.8
2001	47.0	47.2	49.4	50.8	67.4	46.4	47.6	58.2	64.4	69.4	3.8	3.8	6.4	6.4	6.4
2002	49.6	77.6	82.4	106.4	112.2	118.2	139.8	148.0	153.0	155.4	21.8	29.6	30.2	42.4	43.6
2003	42.6	51.4	44.6	28.4	28.4	10.4	10.4	10.4	12.2	12.2	30.6	33.6	53.8	54.0	54.0
2004	64.6	75.0	77.0	92.6	93.2	64.0	116.2	123.4	131.2	144.2	41.8	47.0	49.6	55.6	61.6
2005	50.0	51.0	73.6	84.8	84.8	64.6	66.6	66.6	72.6	73.6	31.4	54.8	55.8	55.8	55.8
2006	32.2	50.8	54.4	61.4	65.2	48.4	52.8	60.6	60.8	77.2	28.0	28.0	14.6	14.6	14.6
2007	38.0	42.4	42.6	38.2	38.8	54.2	81.0	87.2	91.6	102.6	30.4	50.2	52.2	64.6	66.4
2008	37.4	60.6	67.2	74.4	83.0	42.6	73.4	88.6	116.0	127.8	72.4	72.4	85.4	85.6	94.2
2009	222.4	272.6	304.0	309.2	309.2	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	43.6	57.2	61.4	72.8	88.8
2010	23.4	30.6	31.6	33.6	38.8	90.0	121.6	145.2	136.6	131.6	52.0	68.8	79.6	79.6	111.2
2011	9.4	15.2	21.8	24.0	25.8	48.0	48.0	49.6	49.6	63.4	66.6	81.4	108.0	113.4	121.8
2012	51.2	52.2	63.6	63.8	84.0	105.2	106.8	107.8	108.6	108.6	15.6	20.6	20.6	20.6	22.2
2013	50.0	59.2	72.8	75.6	75.8	189.8	221.2	221.6	235.2	236.6	25.2	25.2	28.0	37.4	40.8
2014	62.0	105.2	125.0	151.0	154.6	30.0	40.8	55.0	56.4	64.2	64.6	72.4	80.6	82.8	88.0
2015	57.6	59.8	59.8	63.2	77.2	52.0	67.0	89.8	103.4	108.0	49.4	50.0	59.6	86.8	97.0
2016	19.8	24.4	24.4	26.4	26.4	54.4	54.8	57.0	66.4	74.6	77.0	92.8	92.8	94.8	102.2
2017	62.0	80.4	84.8	89.2	89.2	66.2	71.4	81.6	84.4	99.0	41.0	53.4	53.6	66.4	67.0
2018	45.8	80.0	88.2	114.6	114.6	69.0	70.8	81.0	81.4	88.8	21.4	24.4	25.0	25.0	34.2
2019	128.2	133.6	144.6	151.8	152.0	85.8	90.0	90.4	102.2	113.4	11.8	20.4	21.8	21.8	21.8
2020	32.0	36.4	52.2	58.6	60.2	33.6	42.6	52.2	67.0	72.6	69.0	73.4	94.4	97.4	115.2

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1993	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	19.4	19.6	19.6	19.6	19.6	74.2	113.2	135.2	145.2	164.8
1994	35.4	36.6	36.6	36.6	36.6	25.2	25.4	53.2	53.2	53.2	63.8	69.6	74.8	110.4	114.8
1995	19.0	19.0	19.0	19.0	19.4	68.6	69.0	81.6	85.8	98.8	88.4	122.8	122.8	122.8	130.6
1996	49.8	49.8	50.6	50.6	51.0	27.0	38.4	42.2	48.0	48.6	27.8	18.0	27.8	31.0	33.8
1997	23.0	36.0	36.2	36.2	45.6	68.8	75.2	77.6	77.6	77.6	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4
1998	15.4	18.0	18.0	24.2	18.0	12.0	12.0	12.2	15.0	15.0	58.2	58.8	99.2	99.4	105.0
1999	39.6	56.8	58.0	64.8	66.4	35.8	35.8	35.8	38.8	39.4	128.0	128.2	140.4	147.2	147.4
2000	21.6	22.0	30.6	30.6	31.0	45.4	55.4	56.8	57.4	79.8	72.8	93.2	101.6	101.6	103.0
2001	50.2	50.4	53.0	53.0	55.0	78.4	93.0	102.0	102.2	102.2	42.2	42.2	50.8	51.0	51.2
2002	35.4	46.8	53.4	57.4	71.6	88.2	92.6	116.0	116.6	121.6	40.4	64.6	79.8	84.8	85.8
2003	40.4	40.4	47.2	47.4	47.4	31.0	31.0	35.0	40.6	40.6	9.8	10.6	10.6	10.6	10.6
2004	21.8	26.2	33.8	33.8	33.8	12.4	14.8	14.8	14.8	15.6	46.2	67.2	67.2	68.6	68.6
2005	48.8	89.4	103.2	114.0	120.6	42.6	46.2	49.0	49.6	49.6	56.8	57.0	57.2	57.4	75.2
2006	24.8	49.0	52.2	66.2	119.8	78.4	80.6	81.4	86.0	73.8	120.8	155.6	172.2	172.4	173.2
2007	28.4	42.4	45.6	45.6	45.6	117.6	120.4	123.4	123.4	123.4	60.6	80.0	88.6	91.6	91.6
2008	37.4	40.4	42.0	42.0	42.0	30.8	18.6	19.0	20.2	22.0	165.8	172.8	180.0	180.2	180.2
2009	28.2	38.8	40.4	58.0	58.0	15.8	15.8	22.4	22.4	22.4	107.8	127.0	177.2	196.8	201.2
2010	29.2	51.2	51.4	67.0	67.0	99.0	154.6	156.8	180.0	180.0	67.0	67.2	108.2	114.2	114.6
2011	44.6	48.8	49.2	49.8	59.0	11.6	12.2	13.0	13.2	20.4	63.4	65.6	65.6	65.6	65.8
2012	26.6	27.6	29.8	40.0	40.0	28.2	48.0	83.2	83.2	83.2	54.8	68.8	44.6	44.6	53.2
2013	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	25.4	32.8	36.6	40.6	41.4	49.6	50.4	50.4	50.4	50.4
2014	56.2	73.6	73.6	86.2	96.8	28.6	55.6	56.0	57.6	83.0	59.0	64.0	65.4	65.4	65.6
2015	16.2	16.2	19.0	20.6	26.6	38.6	38.8	38.8	47.8	52.8	124.8	125.0	125.0	125.0	125.2
2016	9.0	10.2	10.2	13.2	14.4	48.2	59.2	59.2	59.2	76.8	15.4	24.6	25.0	28.6	37.0
2017	35.4	35.6	35.6	35.6	35.6	24.8	24.8	24.8	31.6	31.6	68.2	74.6	85.6	91.6	102.6
2018	70.6	74.6	74.6	74.6	96.0	54.6	85.6	126.0	126.6	127.0	91.8	41.6	35.8	35.8	36.6
2019	42.8	42.8	42.8	47.8	48.0	34.0	46.8	46.8	46.8	47.0	68.6	73.8	89.0	89.2	89.2
2020	30.6	30.6	59.0	60.6	78.6	84.8	95.2	95.4	100.4	106.0	34.8	34.8	42.4	42.8	77.4

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1993	102.8	104.4	82.8	99.0	99.0	66.8	77.6	88.2	88.6	88.6	34.2	37.2	45.8	46.0	46.0
1994	43.2	47.0	47.2	47.4	47.4	184.8	187.6	188.6	190.8	230.2	54.8	59.6	59.6	59.8	59.8
1995	7.4	7.8	8.0	8.0	8.0	40.4	40.6	40.6	40.8	41.0	42.6	49.2	61.2	69.8	81.8
1996	104.6	179.2	213.4	215.4	215.8	28.8	42.0	43.2	46.0	54.8	71.4	78.8	80.4	104.6	110.4
1997	16.0	16.8	17.0	17.0	17.2	87.8	119.6	137.0	154.2	156.8	78.0	132.0	146.8	153.6	154.0
1998	65.6	106.6	142.2	175.6	192.0	20.0	21.2	21.2	21.2	21.2	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6
1999	89.8	129.4	164.2	203.4	228.4	83.6	83.8	126.0	165.2	165.4	17.2	21.2	22.6	25.2	25.2
2000	94.0	108.0	116.0	123.8	143.6	135.2	142.6	145.0	206.8	177.2	24.0	35.0	38.0	40.4	44.6
2001	43.0	43.4	45.2	48.6	49.0	17.2	17.6	33.2	34.8	34.8	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
2002	43.0	47.2	49.6	51.6	62.6	58.4	88.4	121.2	131.2	164.0	45.8	46.6	46.6	55.8	58.4
2003	50.8	62.8	75.2	82.0	82.0	97.4	125.8	132.8	132.8	142.4	72.0	102.4	141.6	157.2	157.6
2004	43.2	64.0	76.6	100.4	105.2	153.6	176.6	180.8	182.0	185.0	53.2	79.4	91.4	94.4	94.4
2005	104.8	144.4	155.0	166.2	171.6	100.8	109.0	109.4	109.6	109.8	38.2	48.8	64.2	67.4	29.8
2006	17.6	17.8	22.0	22.2	28.4	22.2	28.0	30.6	34.8	36.0	59.4	63.6	76.4	86.8	88.2
2007	43.8	43.8	44.0	44.0	60.0	109.8	170.2	186.0	187.0	187.0	4.8	5.2	5.4	5.4	2.2
2008	49.6	70.0	107.8	122.6	123.0	82.4	109.8	140.4	164.4	170.8	121.0	196.6	203.6	219.0	257.8
2009	61.0	62.2	68.2	68.4	68.8	61.2	76.0	78.0	78.0	97.8	84.4	118.8	154.8	163.2	163.6
2010	217.0	283.0	338.4	350.0	350.2	111.8	128.8	141.8	161.6	161.6	110.0	136.6	159.4	181.4	187.8
2011	129.0	133.8	134.0	134.2	134.4	145.2	235.8	276.0	297.2	299.2	21.4	22.6	28.4	29.8	44.2
2012	76.0	86.2	106.6	131.6	145.2	149.2	151.2	152.0	152.0	152.0	42.2	53.0	53.0	53.0	53.0
2013	37.0	37.4	43.0	48.8	50.6	63.0	90.8	116.8	131.2	145.8	107.4	117.2	121.8	126.2	137.8
2014	26.4	32.2	40.6	44.2	45.2	105.8	152.4	155.6	158.8	163.2	43.2	50.0	54.4	87.2	88.0
2015	65.2	75.0	75.4	75.6	75.8	28.0	28.2	29.0	29.0	29.0	0.0	0.0	0.2	8.8	14.8
2016	88.8	94.4	94.8	95.0	97.0	59.8	64.8	64.8	67.2	67.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
2017	36.0	36.0	36.2	36.4	36.4	65.8	72.2	89.2	90.4	90.4	61.6	72.6	73.2	73.2	73.2
2018	85.0	151.8	188.6	191.2	215.8	62.4	78.6	94.2	97.0	111.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	36.4	36.6	36.8	39.8	40.6	94.4	119.0	125.8	129.0	149.8	25.0	29.6	29.6	29.6	29.6
2020	63.0	83.0	80.4	89.2	96.4	12.2	12.6	22.8	27.4	27.8	122.2	213.8	240.2	281.0	314.2

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	24.44	17.13	13.91	12.00	10 anni	0.1	27.70	19.42	15.78	13.61
	0.2	48.89	34.26	27.82	24.01		0.2	55.41	38.84	31.55	27.22
	0.3	73.33	51.39	41.74	36.01		0.3	83.11	58.26	47.33	40.84
	0.4	97.78	68.52	55.65	48.01		0.4	110.82	77.68	63.10	54.45
	0.5	122.22	85.64	69.56	60.01		0.5	138.52	97.10	78.88	68.06
	0.6	146.66	102.77	83.47	72.02		0.6	166.23	116.52	94.65	81.67

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 110.17 kt^{-0.56}$	$u = 19.15 kt^{-0.72}$
10	$u = 124.93 kt^{-0.55}$	$u = 22.32 kt^{-0.72}$
20	$u = 139.11 kt^{-0.54}$	$u = 25.36 kt^{-0.72}$
30	$u = 147.27 kt^{-0.54}$	$u = 27.11 kt^{-0.73}$
50	$u = 157.47 kt^{-0.54}$	$u = 29.29 kt^{-0.73}$
100	$u = 171.23 kt^{-0.53}$	$u = 32.24 kt^{-0.73}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 7.88 \cdot 10^{-1} \delta^{2.25} v^{-1.25}$	$u = 4.85 \cdot 10^{-2} \delta^{3.56} v^{-2.56}$
10	$u = 1.20 \cdot 10^0 \delta^{2.21} v^{-1.21}$	$u = 7.82 \cdot 10^{-2} \delta^{3.60} v^{-2.60}$
20	$u = 1.67 \cdot 10^0 \delta^{2.18} v^{-1.18}$	$u = 1.18 \cdot 10^{-1} \delta^{3.62} v^{-2.62}$
30	$u = 1.97 \cdot 10^0 \delta^{2.17} v^{-1.17}$	$u = 1.47 \cdot 10^{-1} \delta^{3.64} v^{-2.64}$
50	$u = 2.39 \cdot 10^0 \delta^{2.16} v^{-1.16}$	$u = 1.91 \cdot 10^{-1} \delta^{3.65} v^{-2.65}$
100	$u = 3.01 \cdot 10^0 \delta^{2.14} v^{-1.14}$	$u = 2.65 \cdot 10^{-1} \delta^{3.67} v^{-2.67}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 6.78 \cdot 10^{-1} \psi^{2.25} v^{-1.25}$	20	$u = 1.44 \cdot 10^0 \psi^{2.18} v^{-1.18}$
10	$u = 1.03 \cdot 10^0 \psi^{2.21} v^{-1.21}$	30	$u = 1.70 \cdot 10^0 \psi^{2.17} v^{-1.17}$

Stazione di
Lonigo

Coordinate X 1686303; Y 5029102

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Lonigo (VI)

Bacino Brenta - Bacchiglione

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 29 m s.l.m.

Periodo 1991 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	49
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	50
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	50
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	51
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	51

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	47
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	48
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	48
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	48
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	49
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	52
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	52
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	53
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	54
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	55
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	56
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	56
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	56
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	56

BACINO
STAZIONE

Brenta - Bacchiglione

Lonigo

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1991	5.8	10.4	14.0	20.6	25.6	31.2	40.0	40.2	46.4	53.6	53.6	53.6	53.6	82.0
1992	8.2	15.2	19.0	26.6	29.0	30.0	32.2	32.4	49.0	72.6	98.4	98.4	120.6	125.6
1993	9.2	12.0	14.8	28.6	35.4	37.8	61.4	67.8	80.6	84.6	86.2	105.2	109.8	109.8
1994	8.6	10.6	12.8	15.8	23.6	28.2	36.8	49.8	63.6	66.4	83.8	89.8	95.2	105.6
1995	8.2	15.2	20.6	32.2	39.8	43.8	49.0	49.0	74.0	90.8	102.2	102.4	102.4	102.4
1996	14.4	18.8	19.6	29.6	31.4	34.4	39.2	41.2	42.6	61.0	83.0	96.2	97.4	97.6
1997	6.2	10.6	14.6	22.2	22.8	22.8	24.2	34.0	34.0	37.4	53.6	66.6	69.8	69.8
1998	8.0	13.4	17.2	21.0	22.0	22.0	22.0	25.2	32.4	32.8	48.8	68.4	73.0	73.2
1999	11.0	17.2	18.8	20.2	24.4	25.8	33.0	40.2	62.4	64.8	67.4	85.4	90.6	99.2
2000	18.0	25.0	32.0	55.0	68.4	76.0	83.4	83.4	85.2	88.0	88.0	88.0	88.0	89.4
2001	8.4	13.2	14.2	15.8	17.4	18.8	30.6	41.6	56.2	64.6	68.6	76.8	76.8	76.8
2002	10.0	18.4	23.6	35.6	36.4	37.2	45.6	45.6	46.0	52.8	87.0	91.6	91.8	110.8
2003	5.0	8.2	11.2	13.2	15.6	16.0	19.2	21.8	29.2	37.8	50.2	50.2	50.2	50.2
2004	18.0	32.0	35.6	39.2	51.4	57.4	66.0	71.2	79.2	81.2	134.4	134.4	135.0	135.0
2005	16.4	25.2	30.6	40.0	48.0	50.8	61.4	91.2	91.2	95.2	122.4	122.4	137.2	137.2
2006	11.8	22.6	29.8	41.0	44.2	44.4	45.6	45.6	47.2	52.8	74.6	104.8	105.2	105.2
2007	7.2	11.6	14.6	20.0	28.6	36.8	44.8	44.8	44.8	53.4	60.2	60.2	60.2	60.2
2008	10.0	19.4	28.0	43.8	51.4	53.4	54.4	54.4	54.4	54.4	56.0	66.2	67.0	83.8
2009	10.6	19.6	26.8	31.8	36.2	37.4	38.6	38.6	41.8	48.0	50.0	72.4	72.6	72.6
2010	8.2	14.6	20.4	26.6	28.8	30.2	31.6	46.8	49.8	53.2	65.2	89.0	94.4	96.2
2011	6.0	9.8	11.2	13.6	18.6	24.2	41.6	43.4	43.8	51.4	57.6	63.4	83.0	83.6
2012	8.2	10.0	12.2	14.4	14.4	15.6	29.0	42.2	74.6	82.4	86.2	86.4	86.4	86.4
2013	10.0	19.0	23.2	33.0	36.0	36.0	36.0	39.0	50.4	58.8	66.4	66.8	76.0	76.0
2014	13.8	25.4	33.0	42.4	46.8	48.8	56.0	58.0	58.2	69.0	96.8	110.8	119.2	126.8
2015	6.4	9.6	12.4	18.6	19.0	19.0	19.0	28.8	33.0	55.8	68.8	68.8	68.8	68.8
2016	6.8	13.4	17.4	21.0	23.6	24.6	46.0	48.0	48.2	57.2	68.4	74.4	74.4	82.6
2017	8.6	15.0	19.0	29.0	32.0	34.0	35.0	35.6	36.8	37.2	42.4	46.8	51.6	51.8
2018	8.8	15.8	23.2	44.2	46.2	47.0	47.2	47.2	54.6	56.6	59.0	59.2	59.8	59.8
2019	12.0	19.2	24.0	25.8	26.4	27.4	33.8	37.6	41.4	46.6	56.4	59.4	63.6	85.4
2020	16.8	22.8	26.2	31.2	38.0	42.2	52.2	56.8	60.0	60.2	60.6	66.8	88.6	97.6

STAZIONE

BACINO

Lonigo

Brenta - Bacchiglione

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	8.29	13.69	17.32	23.32	26.69	28.64	34.91	39.37	45.90	52.91	62.76	70.50	74.33	79.11
	α	3.23	5.14	6.25	9.47	11.22	12.06	12.90	13.69	14.54	14.50	19.49	19.26	20.65	20.40
	A-D	0.84	0.96	0.92	0.94	1.00	1.00	0.99	0.86	0.99	0.78	0.94	0.96	1.00	0.95
GEV	ξ	8.21	13.73	17.42	23.64	26.86	28.90	35.39	39.42	45.89	53.40	62.44	70.94	74.94	80.46
	α	2.59	4.80	6.18	9.55	10.58	11.25	12.54	10.93	13.27	14.25	16.13	18.85	20.54	21.69
	κ	-0.11	0.01	0.05	0.09	0.03	0.03	0.07	-0.08	-0.01	0.07	-0.08	0.06	0.07	0.16
A-D		0.94	0.96	0.93	0.97	1.00	1.00	1.00	0.85	0.99	0.83	0.98	0.97	1.00	1.00

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	8.29 + 3.23 Y	6h	39.37 + 13.69 Y	5min	8.21 + 2.59 Y	6h	39.42 + 10.93 Y
10min	13.69 + 5.14 Y	12h	45.90 + 14.54 Y	10min	13.73 + 4.80 Y	12h	45.89 + 13.27 Y
15min	17.32 + 6.25 Y	24h	52.91 + 14.50 Y	15min	17.42 + 6.18 Y	24h	53.40 + 14.25 Y
30min	23.32 + 9.47 Y	48h	62.76 + 19.49 Y	30min	23.64 + 9.55 Y	48h	62.44 + 16.13 Y
45min	26.69 + 11.22 Y	72h	70.50 + 19.26 Y	45min	26.86 + 10.58 Y	72h	70.94 + 18.85 Y
1h	28.64 + 12.06 Y	96h	74.33 + 20.65 Y	1h	28.90 + 11.25 Y	96h	74.94 + 20.54 Y
3h	34.91 + 12.90 Y	120h	79.11 + 20.40 Y	3h	35.39 + 12.54 Y	120h	80.46 + 21.69 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 50.54 t^{0.51}$	$h = 46.37 t^{0.15}$	$h = 35.72 t^{0.24}$	$h = \frac{44.03t}{(0.08 + t)^{0.81}}$
10anni	$h = 60.26 t^{0.51}$	$h = 55.42 t^{0.14}$	$h = 41.62 t^{0.23}$	$h = \frac{52.60t}{(0.09 + t)^{0.82}}$
20anni	$h = 69.58 t^{0.52}$	$h = 64.10 t^{0.13}$	$h = 47.29 t^{0.23}$	$h = \frac{60.83t}{(0.09 + t)^{0.83}}$
30anni	$h = 74.94 t^{0.52}$	$h = 69.10 t^{0.12}$	$h = 50.56 t^{0.23}$	$h = \frac{65.64t}{(0.10 + t)^{0.83}}$
50anni	$h = 81.64 t^{0.52}$	$h = 75.36 t^{0.12}$	$h = 54.64 t^{0.23}$	$h = \frac{71.62t}{(0.10 + t)^{0.83}}$
100anni	$h = 90.68 t^{0.52}$	$h = 83.79 t^{0.11}$	$h = 60.15 t^{0.23}$	$h = \frac{79.64t}{(0.10 + t)^{0.84}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

<i>Durata</i>	<i>Minuti</i>					<i>Ore</i>									
<i>dell'evento</i>	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
<i>Numero eventi estremi</i>	22	20	21	21	20	23	20	24	20	15	12	17	16	19	
<i>Numero eventi forti</i>	6	5	6	7	6	5	6	6	6	4	2	2	2	2	
<i>Percentuale eventi forti</i>	27.3	25.0	28.6	33.3	30.0	21.7	30.0	25.0	30.0	26.7	16.7	11.8	12.5	10.5	
<i>3° valore massimo</i>	17.2	25.4	32.8	43.8	51.4	53.4	61.4	71.2	80.6	88.0	102.2	110.8	120.6	127.0	
<i>2° valore massimo (M2)</i>	18.0	27.6	33.0	44.2	51.4	57.4	66.0	83.4	85.2	90.8	122.4	122.4	135.0	135.0	
<i>Max valore assoluto (M1)</i>	18.0	32.0	35.6	55.0	68.4	76.0	83.4	91.2	91.2	95.2	134.4	134.4	137.2	137.2	
<i>Anno osservazione di M1</i>	2000	2004	2004	2000	2000	2000	2000	2005	2005	2005	2004	2004	2005	2005	
<i>Percentuale di M1 raggiunta da M2</i>	100.0	86.2	92.7	80.4	75.1	75.5	79.1	91.4	93.4	95.4	91.1	91.1	98.4	98.4	

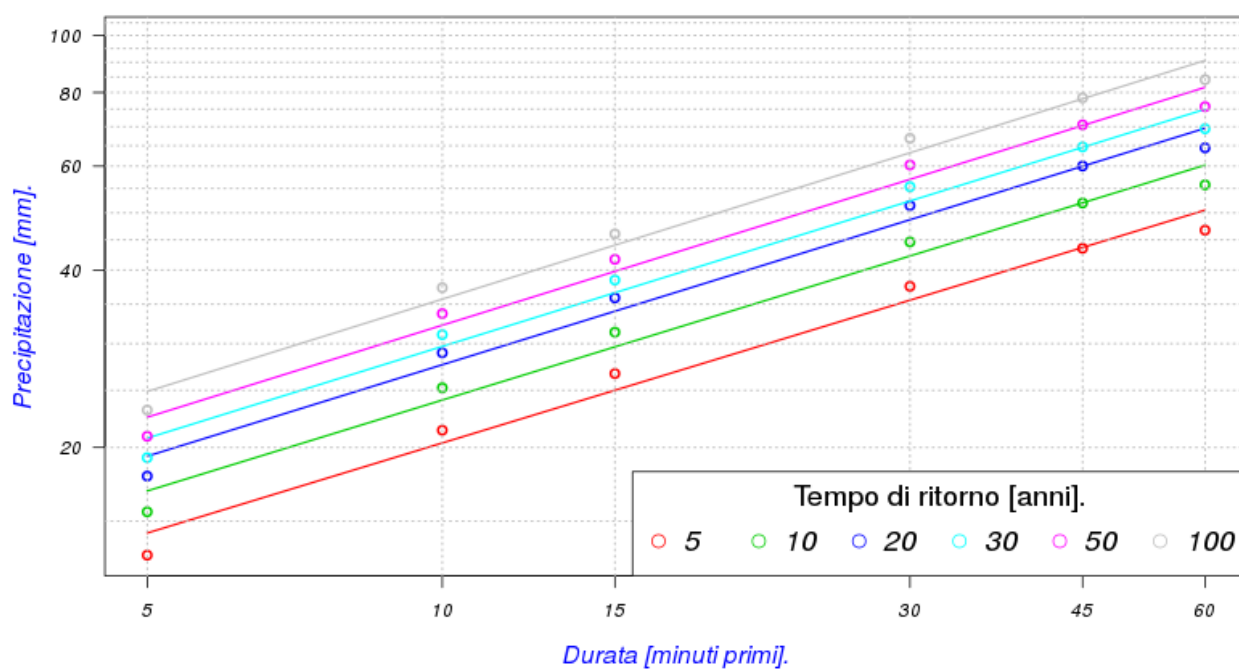


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

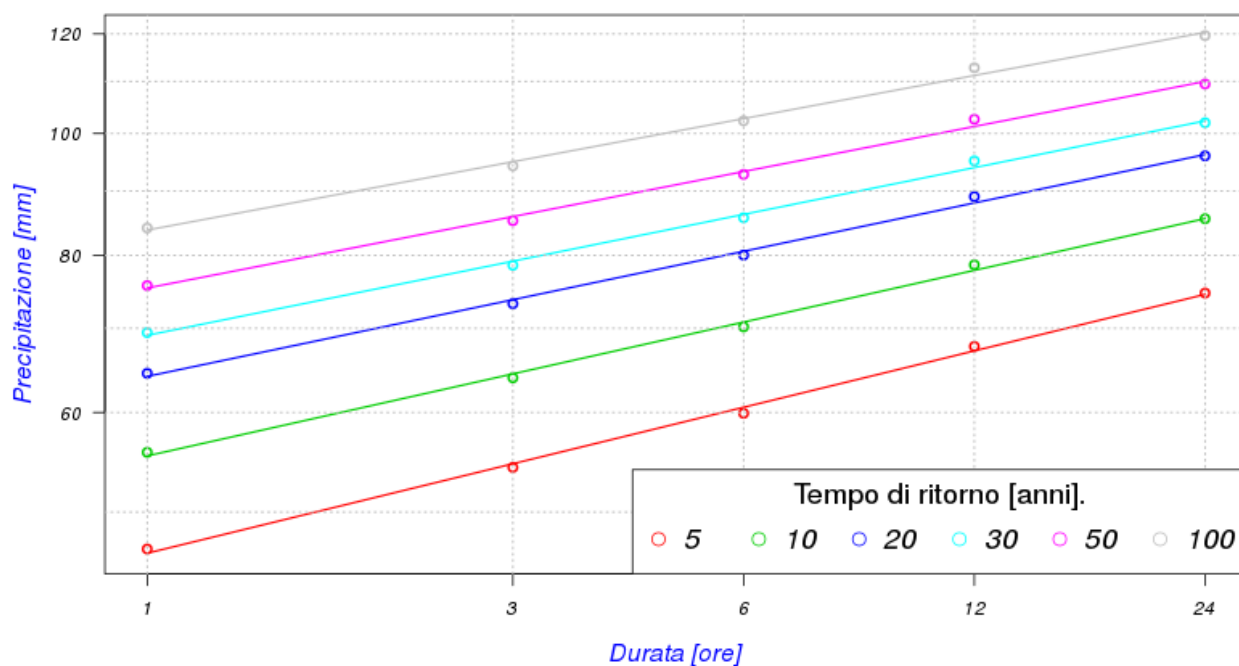


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

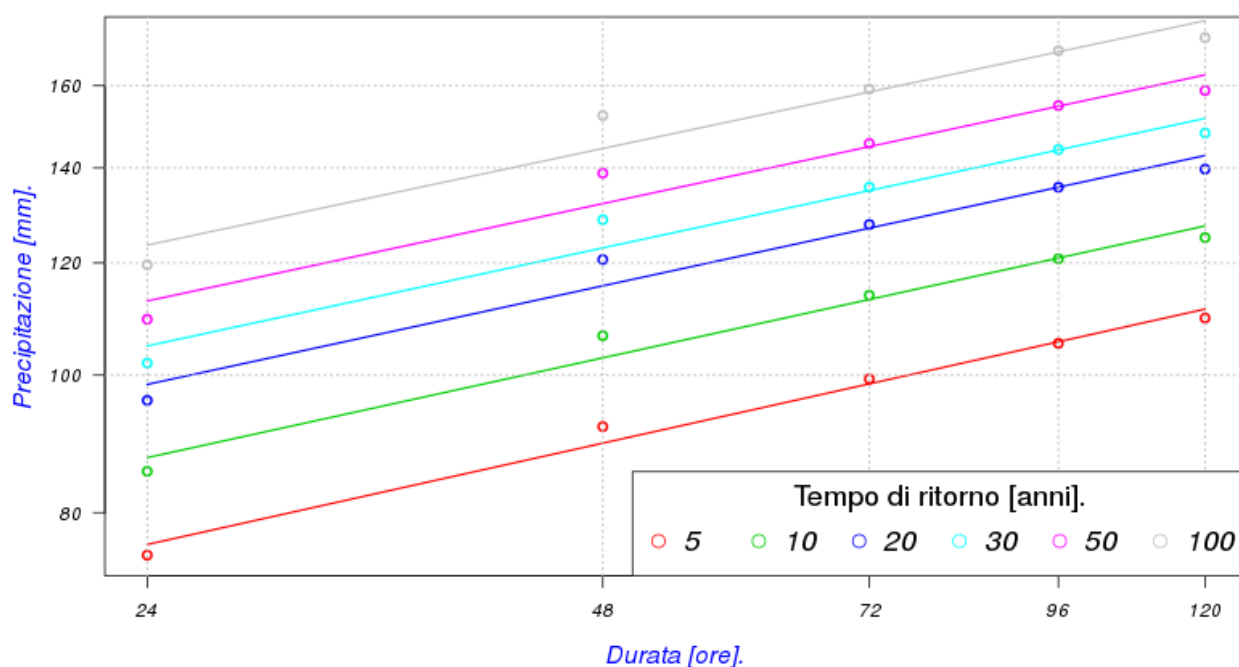


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

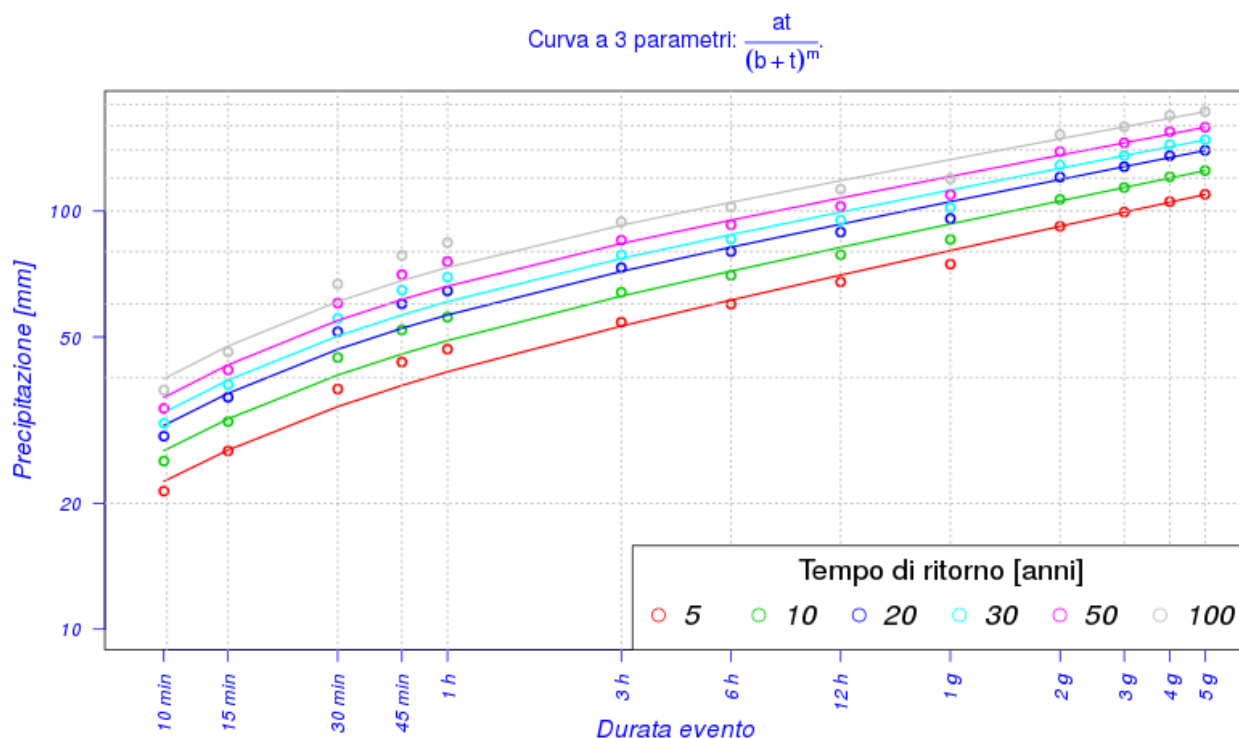


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

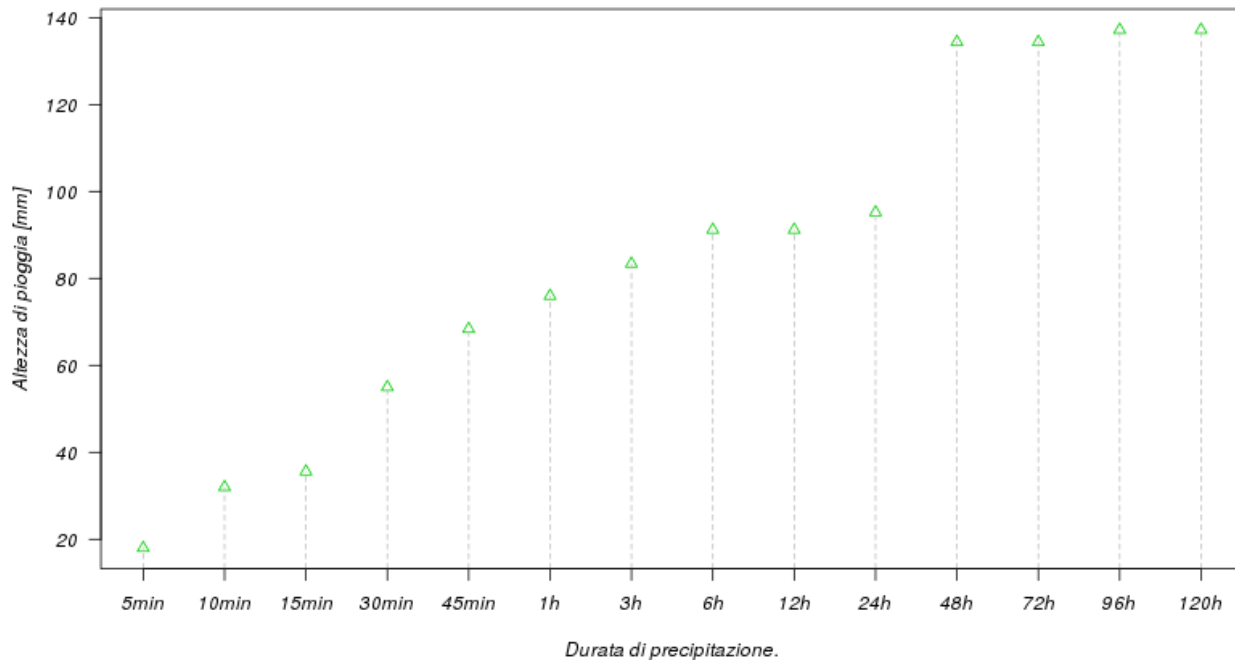


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

BACINO

Lonigo

Brenta - Bacchiglione

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	18.0	32.0	35.6	55.0	68.4	76.0	83.4	91.2	91.2	95.2	134.4	134.4	137.2	137.2
Anno	2000	2004	2004	2000	2000	2000	2000	2005	2005	2005	2004	2004	2005	2005

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1991	53.6	53.6	53.6	53.6	55.6	10.8	12.4	12.4	12.6	14.2	23.4	24.4	24.6	25.6	25.6
1992	7.8	8.0	8.2	8.2	8.4	7.2	7.2	7.2	13.4	13.4	8.6	14.6	14.6	20.8	23.2
1993	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	20.8	20.8	21.0	21.0	23.8	29.0	29.2	29.2	29.2
1994	10.2	11.2	14.6	18.6	19.0	18.6	20.2	20.8	20.8	20.8	1.6	14.0	14.4	15.0	15.0
1995	22.6	22.8	33.0	33.4	37.2	21.4	21.6	26.4	32.8	38.8	7.4	9.2	12.0	12.0	12.0
1996	19.2	30.2	35.0	35.0	31.8	15.8	16.6	17.6	17.6	17.6	6.4	12.6	26.8	28.0	31.0
1997	21.0	28.8	33.6	41.4	45.4	4.2	4.4	4.4	4.4	4.4	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
1998	17.2	19.2	26.4	26.4	29.4	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
1999	18.8	18.8	19.0	19.0	19.0	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	23.8	27.4	28.2	28.4	31.0
2000	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	8.8	22.6	22.6	22.6	22.6	23.6	27.2	28.6	36.4	39.2
2001	15.8	18.8	19.8	25.0	28.0	5.0	5.0	5.4	20.8	24.4	64.6	68.6	76.8	76.8	76.8
2002	26.4	26.8	26.8	26.8	26.8	42.2	48.6	54.2	54.2	54.2	4.8	5.0	5.0	9.4	9.8
2003	14.8	15.8	20.8	21.2	23.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.8	2.0	3.0	15.2	28.4
2004	26.8	34.6	34.8	34.8	34.8	47.4	61.4	94.4	104.0	127.0	48.6	50.2	50.2	77.2	93.0
2005	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	5.4	5.4	5.4	5.8	5.8
2006	13.8	14.4	14.4	14.4	14.4	21.4	22.6	32.2	36.2	38.4	14.0	14.0	14.0	14.0	15.8
2007	11.2	11.4	13.0	13.0	13.2	14.8	15.2	20.8	20.8	21.0	35.8	39.0	39.0	39.0	39.8
2008	18.6	20.8	21.6	24.0	40.0	18.8	21.6	26.0	26.8	26.8	19.6	19.6	19.8	22.2	22.4
2009	15.6	22.2	25.4	25.4	29.2	26.8	29.2	29.8	17.0	17.4	40.2	49.4	49.6	55.2	72.6
2010	18.2	25.4	26.2	28.6	29.6	39.2	40.4	40.4	40.4	40.4	14.0	15.4	15.4	15.4	15.4
2011	23.4	30.0	30.0	31.8	43.2	30.2	36.8	37.0	37.2	37.6	47.4	57.6	63.4	83.0	83.6
2012	7.2	7.2	7.2	7.4	0.2	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2013	31.0	38.4	42.2	49.0	50.8	18.0	18.2	18.2	18.2	11.4	26.4	39.2	48.6	50.0	50.0
2014	33.4	49.0	55.6	67.6	89.4	35.2	56.2	61.6	57.0	44.8	37.4	39.4	6.4	6.4	6.4
2015	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	55.8	68.8	68.8	68.8	68.8	33.2	35.0	35.0	35.0	35.4
2016	23.4	26.4	27.4	23.0	23.0	44.6	54.4	57.0	57.0	82.6	25.6	25.6	39.6	40.6	34.4
2017	8.0	8.0	8.2	8.4	8.6	33.8	42.4	46.8	50.8	47.4	10.0	10.0	10.0	10.4	10.4
2018	9.6	11.0	18.8	19.0	22.4	14.8	13.2	13.0	13.0	13.0	26.8	28.0	28.2	39.8	40.0
2019	6.6	8.4	19.0	28.2	41.8	22.8	33.4	22.8	13.6	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
2020	11.2	11.4	11.4	11.4	11.4	6.2	12.8	14.0	26.4	35.8	27.4	32.4	32.6	33.2	24.6

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1991	30.2	36.8	37.0	37.0	37.0	25.6	36.8	37.0	37.4	38.4	16.6	25.6	26.8	34.4	34.8
1992	16.0	20.8	24.2	26.0	26.0	14.0	22.0	22.4	31.2	31.6	12.8	16.6	20.0	24.4	25.6
1993	19.0	21.0	26.2	27.2	27.2	11.6	12.8	12.8	9.6	9.6	33.0	44.8	45.4	46.2	48.6
1994	23.0	27.4	27.4	27.4	31.2	11.0	11.0	13.6	13.6	17.6	19.4	19.4	20.0	21.6	22.2
1995	34.8	41.2	44.2	59.6	66.4	90.8	102.2	102.4	102.4	102.4	54.2	54.2	57.6	82.4	88.6
1996	26.8	28.8	27.6	29.4	34.2	29.8	30.6	34.4	44.0	49.2	18.8	25.6	33.0	33.0	36.4
1997	37.4	39.2	39.2	40.0	40.0	17.8	21.0	21.8	24.8	25.6	34.0	35.8	35.8	36.6	39.2
1998	32.4	33.8	41.2	48.4	48.4	31.6	48.8	49.2	49.4	55.0	28.4	42.0	42.0	49.0	70.2
1999	40.2	48.0	48.0	48.2	68.6	46.8	51.2	51.4	51.4	51.4	39.0	39.2	59.4	63.6	66.8
2000	17.8	17.8	18.8	29.6	29.2	12.2	14.8	15.0	15.0	16.0	88.0	88.0	88.0	88.0	89.4
2001	18.6	18.6	20.0	21.4	27.8	32.6	32.6	32.6	33.2	33.2	22.6	23.0	23.0	24.8	25.2
2002	38.6	48.8	55.6	81.6	87.8	35.2	51.0	53.4	62.8	66.4	34.4	39.2	49.0	51.6	53.8
2003	27.6	50.2	47.2	35.2	35.2	4.0	5.8	5.8	13.8	13.8	16.2	16.2	22.2	22.2	22.2
2004	18.6	24.8	27.0	33.6	35.2	28.8	44.8	47.6	50.6	52.0	35.2	51.6	51.6	51.6	51.6
2005	23.2	25.6	38.0	41.2	41.2	41.8	42.6	42.6	45.6	48.6	48.0	68.0	68.0	68.0	68.0
2006	25.8	25.8	28.6	28.6	28.6	18.2	18.2	23.6	24.2	24.2	8.2	8.2	7.4	7.4	7.4
2007	0.4	0.2	2.4	4.8	4.8	53.4	60.2	60.2	60.2	60.2	15.4	16.2	16.2	17.4	21.8
2008	24.0	27.6	30.0	40.4	40.8	32.8	35.8	50.4	58.8	65.6	54.4	56.0	66.2	66.6	66.6
2009	28.4	43.2	55.4	60.4	62.2	11.0	11.0	11.4	11.4	11.4	42.2	50.0	51.0	51.2	57.6
2010	8.8	11.8	11.8	11.8	11.8	23.2	27.8	38.2	29.2	30.0	44.6	51.4	56.8	56.8	70.8
2011	7.4	7.4	12.2	12.4	12.4	43.8	43.8	43.8	46.6	46.6	22.4	27.4	39.0	41.0	49.6
2012	22.4	22.4	26.2	28.0	35.6	44.6	46.4	46.8	47.6	47.6	11.2	11.2	11.2	11.2	15.2
2013	25.8	31.2	34.4	34.4	34.6	58.8	66.4	66.8	76.0	76.0	10.4	10.4	11.0	11.2	11.2
2014	69.0	96.8	110.8	119.2	126.8	23.0	37.0	37.0	37.0	24.0	20.4	20.4	22.2	22.2	39.0
2015	17.2	19.0	20.8	24.6	24.6	28.6	35.2	35.2	36.2	39.8	30.6	30.6	30.6	45.0	46.0
2016	17.0	17.4	17.4	17.4	17.4	35.0	38.4	39.2	44.2	53.2	38.6	39.0	42.6	55.2	55.6
2017	22.4	31.4	36.0	36.2	36.2	11.8	17.8	22.4	29.4	29.8	37.2	37.6	38.4	51.2	51.8
2018	23.0	30.6	31.8	35.2	35.2	56.6	59.0	59.2	59.8	59.8	31.8	32.0	32.0	32.0	55.2
2019	24.0	28.2	29.4	39.6	39.6	46.6	56.4	59.4	63.6	66.6	3.6	3.6	3.6	6.8	6.8
2020	17.8	27.8	32.8	32.8	32.8	22.2	22.6	25.0	32.6	33.0	60.2	60.6	64.2	77.0	94.0

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1991	21.4	21.4	21.4	21.4	26.0	9.0	9.0	9.0	9.8	10.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0
1992	36.0	36.0	36.2	36.2	36.4	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	20.6	27.4	27.4	27.4	28.6
1993	43.2	48.0	48.0	14.8	21.8	20.6	36.8	37.8	40.4	40.6	34.6	53.4	64.4	64.8	65.4
1994	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	42.4	59.6	89.8	89.8	89.8	66.4	58.2	67.0	95.2	97.6
1995	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	21.4	22.4	27.2	27.2	27.2	36.4	53.2	53.6	53.6	53.6
1996	10.6	12.0	14.8	14.8	14.8	16.2	16.2	16.8	17.2	17.8	33.4	37.6	44.6	46.4	47.2
1997	25.4	25.4	35.6	46.8	46.8	20.6	29.6	32.6	32.8	32.8	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
1998	19.6	20.0	20.0	23.2	23.2	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	32.2	32.6	34.2	37.8	61.4
1999	17.0	17.2	17.2	17.2	17.2	34.2	34.2	34.2	34.2	36.4	64.8	65.0	85.4	85.4	85.4
2000	8.6	11.4	13.6	19.0	19.2	13.6	19.0	19.0	19.0	19.0	27.2	42.8	43.0	44.4	52.2
2001	61.6	61.8	61.8	61.8	72.4	30.8	34.8	38.0	38.0	38.0	29.2	32.8	34.0	34.2	34.2
2002	46.0	48.6	49.8	60.0	70.2	52.8	87.0	91.6	91.8	110.8	20.4	29.8	35.8	44.4	45.6
2003	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	21.4	21.4	21.4	24.2	24.2	15.8	18.2	18.2	18.2	18.2
2004	37.2	41.2	50.2	50.2	50.2	71.4	71.4	71.4	71.4	71.8	81.2	134.4	134.4	135.0	135.0
2005	95.2	122.4	122.4	137.2	137.2	37.0	38.4	50.8	57.2	58.2	35.2	37.2	37.2	38.8	38.8
2006	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	45.6	47.4	57.4	69.4	80.2	52.8	74.6	104.8	105.2	105.2
2007	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	21.6	21.6	22.6	28.6	28.8	40.0	45.8	49.0	50.0	50.2
2008	26.2	26.2	27.2	29.0	29.2	11.4	20.2	20.2	20.2	20.2	23.6	32.2	33.4	33.4	33.4
2009	9.0	16.8	17.0	17.0	17.4	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	48.0	49.6	72.4	72.6	72.6
2010	20.4	21.4	21.6	21.8	21.8	26.0	36.0	36.4	36.4	36.4	49.8	49.8	89.0	89.0	89.0
2011	20.4	21.8	21.8	28.2	35.0	1.2	1.2	2.4	2.4	2.4	32.2	33.0	33.0	33.0	33.0
2012	4.8	4.8	4.8	4.8	5.0	4.6	4.6	9.6	9.6	12.0	27.0	30.0	30.0	30.0	27.6
2013	37.8	37.8	37.8	37.8	37.8	29.6	39.4	49.4	50.2	50.4	7.2	7.6	7.6	7.6	7.6
2014	48.6	48.6	52.0	64.0	64.4	58.2	58.2	58.2	58.2	66.2	18.4	22.6	31.6	31.6	31.6
2015	21.4	22.0	40.2	40.8	40.8	19.6	34.6	34.8	34.8	35.6	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2
2016	6.4	8.6	8.6	8.6	8.8	48.2	68.4	74.4	74.4	74.4	25.8	43.2	56.6	56.6	56.6
2017	19.6	21.0	21.0	21.0	21.0	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	17.2	20.8	21.6	26.6	30.2
2018	38.8	39.2	39.8	39.8	39.8	50.8	50.8	52.8	52.8	52.8	36.4	36.4	55.2	55.8	55.8
2019	19.8	21.2	28.6	28.6	28.6	20.2	20.8	20.8	20.8	20.8	33.2	33.2	53.8	53.8	53.8
2020	28.2	36.8	36.8	36.8	36.8	29.4	29.6	29.6	29.6	29.6	33.6	34.0	41.4	42.2	42.2

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1991	49.4	50.2	51.0	52.8	82.0	16.0	19.2	23.4	24.6	35.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4
1992	49.6	76.6	86.6	94.6	94.8	22.8	25.4	24.2	24.2	40.2	72.6	98.4	98.4	120.6	125.6
1993	84.6	86.2	105.2	109.8	109.8	30.2	32.8	34.6	34.8	36.2	25.2	26.4	28.0	28.0	28.0
1994	24.2	24.4	24.6	24.6	32.4	66.0	67.2	67.4	69.8	105.6	20.8	23.2	23.2	23.2	23.4
1995	42.0	42.0	42.4	42.4	42.4	9.4	9.4	10.4	10.6	10.8	37.4	39.0	39.6	40.4	63.6
1996	61.0	83.0	96.2	97.4	97.6	40.8	63.4	69.8	80.0	84.0	46.0	51.6	51.8	71.4	77.2
1997	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	17.6	27.8	33.8	38.6	39.8	31.8	53.6	66.6	69.8	69.8
1998	32.8	44.8	68.4	73.0	73.2	9.2	9.6	9.6	9.6	9.6	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
1999	38.0	67.4	68.6	90.6	99.2	62.6	63.2	65.2	88.0	88.0	12.0	12.2	18.2	18.2	20.8
2000	29.4	37.2	41.0	52.2	58.6	33.6	36.0	38.0	51.2	48.8	14.4	26.0	33.0	35.8	37.8
2001	25.6	25.8	38.2	42.8	42.8	14.8	14.8	21.2	23.2	23.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2002	45.4	46.6	46.8	46.8	50.2	16.4	22.4	24.8	28.4	36.0	22.8	22.8	23.8	37.8	40.0
2003	26.6	27.2	38.8	45.6	45.6	33.0	33.0	42.4	42.4	42.4	37.8	43.0	48.0	48.8	48.8
2004	30.4	44.0	55.6	62.4	66.6	30.2	33.4	40.2	41.2	44.0	20.2	31.8	37.4	41.2	41.2
2005	74.4	78.8	90.2	110.6	100.4	50.8	58.2	58.4	58.6	58.6	14.8	21.6	27.8	30.6	30.8
2006	5.6	10.4	10.6	11.0	12.2	23.6	23.8	28.2	30.2	30.6	21.4	21.8	22.4	24.4	24.4
2007	18.4	18.4	18.6	18.6	23.4	26.0	44.0	49.4	49.4	49.4	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
2008	32.0	42.2	49.0	52.4	52.8	36.0	47.8	63.8	67.0	67.4	34.2	46.6	56.0	65.0	83.8
2009	25.2	27.2	31.8	31.8	38.6	38.6	38.6	39.0	26.2	25.8	27.4	29.2	42.2	44.4	51.8
2010	53.2	60.8	71.2	71.8	71.8	27.0	28.0	36.6	37.0	50.2	38.4	65.2	79.4	94.4	96.2
2011	51.4	52.6	52.8	53.0	53.0	30.6	41.8	49.6	50.6	50.6	9.8	10.2	11.6	11.8	15.8
2012	28.4	42.0	53.8	53.8	57.4	82.4	86.2	86.4	86.4	86.4	20.2	30.2	30.2	30.2	30.2
2013	32.6	39.0	44.8	46.0	46.0	22.0	36.6	42.0	57.8	58.4	11.2	12.2	12.8	16.0	17.4
2014	56.2	56.2	57.2	57.2	57.2	31.4	40.8	42.4	43.4	44.4	16.2	17.0	21.0	29.6	30.2
2015	27.2	38.2	39.8	43.2	43.2	7.0	8.2	8.2	8.6	8.6	0.0	0.0	0.4	6.8	23.8
2016	57.2	63.8	63.8	64.0	64.8	23.2	23.8	23.8	23.8	24.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2017	10.4	10.4	10.4	10.6	10.8	23.0	26.0	31.8	32.2	32.2	16.2	20.0	20.2	20.6	20.8
2018	25.2	38.8	40.2	50.4	53.8	24.6	25.0	29.8	33.4	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	20.0	20.2	20.2	20.2	30.4	34.6	48.2	51.4	60.2	85.4	36.2	48.8	48.8	49.0	49.0
2020	60.0	60.2	60.2	60.4	82.2	9.8	9.8	10.2	12.4	15.0	45.0	58.0	66.8	88.6	97.6

STAZIONE

BACINO

Lonigo

Brenta - Bacchiglione

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	27.79	19.75	16.18	14.04	10 anni	0.1	32.92	23.47	19.26	16.74
	0.2	55.58	39.50	32.35	28.08		0.2	65.84	46.95	38.52	33.48
	0.3	83.36	59.25	48.53	42.12		0.3	98.75	70.42	57.78	50.22
	0.4	111.15	79.01	64.71	56.16		0.4	131.67	93.89	77.04	66.95
	0.5	138.94	98.76	80.88	70.20		0.5	164.59	117.37	96.30	83.69
	0.6	166.73	118.51	97.06	84.24		0.6	197.51	140.84	115.56	100.43

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 128.77 kt^{-0.85}$	$u = 8.79 kt^{-0.76}$
10	$u = 153.88 kt^{-0.86}$	$u = 10.12 kt^{-0.77}$
20	$u = 178.00 kt^{-0.87}$	$u = 11.40 kt^{-0.77}$
30	$u = 191.89 kt^{-0.88}$	$u = 12.13 kt^{-0.77}$
50	$u = 209.25 kt^{-0.88}$	$u = 13.05 kt^{-0.77}$
100	$u = 232.67 kt^{-0.89}$	$u = 14.29 kt^{-0.77}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 4.26 \cdot 10^{-7} \delta^{6.71} v^{-5.71}$	$u = 4.82 \cdot 10^{-4} \delta^{4.21} v^{-3.21}$
10	$u = 2.22 \cdot 10^{-7} \delta^{7.31} v^{-6.31}$	$u = 7.28 \cdot 10^{-4} \delta^{4.28} v^{-3.28}$
20	$u = 1.48 \cdot 10^{-7} \delta^{7.83} v^{-6.83}$	$u = 1.06 \cdot 10^{-3} \delta^{4.33} v^{-3.33}$
30	$u = 1.27 \cdot 10^{-7} \delta^{8.09} v^{-7.09}$	$u = 1.31 \cdot 10^{-3} \delta^{4.36} v^{-3.36}$
50	$u = 1.11 \cdot 10^{-7} \delta^{8.40} v^{-7.40}$	$u = 1.68 \cdot 10^{-3} \delta^{4.38} v^{-3.38}$
100	$u = 1.01 \cdot 10^{-7} \delta^{8.78} v^{-7.78}$	$u = 2.31 \cdot 10^{-3} \delta^{4.42} v^{-3.42}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 3.67 \cdot 10^{-7} \psi^{6.71} v^{-5.71}$	20	$u = 1.28 \cdot 10^{-7} \psi^{7.83} v^{-6.83}$
10	$u = 1.91 \cdot 10^{-7} \psi^{7.31} v^{-6.31}$	30	$u = 1.09 \cdot 10^{-7} \psi^{8.09} v^{-7.09}$

Stazione di
Montecchia di Crosara

Coordinate X 1678544; Y 5037577

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Montecchia di Crosara (VR)

Bacino Adige

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 51 m s.l.m.

Periodo 1992 - 2017

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	61
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	62
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	62
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	63
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	63

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	59
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	60
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	60
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	60
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	61
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	64
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	64
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	65
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	66
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	67
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	68
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	68
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	68
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	68

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	8.8	17.0	20.4	24.8	27.6	28.8	38.2	52.4	58.8	94.2	133.4	155.2	169.2	169.4
1993	7.2	11.4	12.8	15.0	15.8	16.8	24.2	26.8	29.8	34.6	59.4	64.0	78.4	90.2
1994	10.4	19.8	27.0	44.6	46.2	46.2	46.2	46.2	50.2	79.4	80.8	81.6	107.4	107.4
1995	10.4	20.2	26.8	44.0	55.0	61.8	78.4	82.6	96.2	108.6	121.2	122.8	129.6	143.2
1996	9.2	15.6	22.2	36.6	43.2	47.4	56.8	59.8	61.6	61.8	92.0	98.2	110.2	125.0
1997	7.4	12.8	16.4	26.2	34.8	38.6	45.6	46.0	46.0	57.2	78.0	90.2	93.8	94.0
1998	10.4	18.6	22.8	30.6	32.8	34.4	37.4	39.6	41.4	60.2	75.2	93.6	106.4	107.0
1999	13.6	20.4	26.4	29.2	37.0	43.6	67.8	67.8	82.4	86.4	86.6	88.2	117.4	126.8
2000	10.6	20.0	28.4	46.8	54.8	55.6	67.0	70.6	74.0	79.2	79.6	79.6	79.6	86.4
2001	9.0	12.6	14.4	22.8	25.0	25.2	28.4	46.6	64.8	78.0	91.6	93.4	94.4	94.4
2002	12.4	20.4	25.8	33.0	34.8	37.4	59.6	60.0	61.4	65.6	76.6	81.4	90.8	99.8
2003	5.8	10.0	12.4	18.0	25.8	30.0	40.0	41.6	44.8	48.6	65.0	74.2	78.4	78.4
2004	8.2	15.0	20.0	25.6	33.4	37.8	58.0	67.6	75.8	97.8	116.0	143.2	155.6	182.0
2005	10.0	18.8	28.4	38.6	42.2	43.0	48.6	52.2	55.8	78.4	92.6	92.6	125.4	125.4
2006	10.2	16.8	21.8	27.2	28.2	28.8	30.0	53.8	74.6	82.6	105.0	138.2	138.2	138.4
2007	8.0	14.0	15.2	17.6	23.2	25.0	25.2	25.4	29.6	40.4	54.8	61.0	61.0	61.2
2008	13.6	20.2	23.2	29.6	30.4	30.4	30.4	38.8	45.0	50.0	67.4	85.0	96.0	121.0
2009	11.6	20.6	29.2	37.6	38.4	38.4	39.6	39.6	39.6	45.8	58.0	75.4	79.2	79.4
2010	8.0	14.6	19.0	21.8	23.6	24.6	26.6	39.0	46.6	60.2	93.2	111.8	112.0	112.2
2011	8.6	16.4	24.0	38.8	43.0	45.6	52.2	52.2	60.4	75.0	76.4	81.0	95.2	95.4
2012	15.0	23.2	26.8	30.8	35.0	35.0	36.0	36.0	59.6	65.4	69.4	85.4	89.4	95.6
2013	8.6	11.0	13.4	20.6	22.2	22.2	32.0	55.4	76.4	85.0	92.8	93.0	106.6	106.6
2014	13.2	25.4	31.8	36.2	36.4	36.4	41.4	55.0	61.8	75.6	97.8	116.8	133.0	156.8
2015	12.2	18.6	26.0	37.6	40.0	40.2	41.2	43.8	58.6	99.4	119.0	119.2	119.4	119.4
2016	10.6	19.4	21.4	26.2	29.2	30.2	32.0	36.0	49.4	59.2	71.8	76.4	104.8	116.4
2017	7.8	13.8	16.6	21.0	24.2	25.6	31.0	45.8	46.4	66.2	66.6	66.8	68.8	69.0

STAZIONE

Montecchia di Crosara

BACINO

Adige

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	8.94	15.32	19.35	25.83	29.29	30.73	35.93	42.84	49.71	61.59	75.54	83.24	93.03	97.53
	α	2.05	3.49	5.02	7.89	8.73	9.40	12.98	12.06	14.35	16.87	18.52	21.98	23.24	26.38
	A-D	0.97	0.43	0.31	0.94	0.98	0.98	0.98	0.94	0.84	0.77	1.00	0.91	0.99	1.00
GEV	ξ	9.03	15.97	20.41	26.46	29.74	31.18	35.71	43.45	50.72	63.64	75.79	82.77	93.88	98.37
	α	2.06	4.16	6.17	8.61	8.86	9.40	11.18	12.07	14.90	19.15	17.40	17.60	22.75	25.48
	κ	0.10	0.38	0.44	0.19	0.12	0.10	-0.06	0.11	0.15	0.27	0.03	-0.10	0.08	0.06
A-D		0.98	0.87	0.96	0.99	1.00	1.00	0.99	0.99	0.95	1.00	1.00	0.97	1.00	1.00

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	$8.94 + 2.05 Y$	6h	$42.84 + 12.06 Y$	5min	$9.03 + 2.06 Y$	6h	$43.45 + 12.07 Y$
10min	$15.32 + 3.49 Y$	12h	$49.71 + 14.35 Y$	10min	$15.97 + 4.16 Y$	12h	$50.72 + 14.90 Y$
15min	$19.35 + 5.02 Y$	24h	$61.59 + 16.87 Y$	15min	$20.41 + 6.17 Y$	24h	$63.64 + 19.15 Y$
30min	$25.83 + 7.89 Y$	48h	$75.54 + 18.52 Y$	30min	$26.46 + 8.61 Y$	48h	$75.79 + 17.40 Y$
45min	$29.29 + 8.73 Y$	72h	$83.24 + 21.98 Y$	45min	$29.74 + 8.86 Y$	72h	$82.77 + 17.60 Y$
1h	$30.73 + 9.40 Y$	96h	$93.03 + 23.24 Y$	1h	$31.18 + 9.40 Y$	96h	$93.88 + 22.75 Y$
3h	$35.93 + 12.98 Y$	120h	$97.53 + 26.38 Y$	3h	$35.71 + 11.18 Y$	120h	$98.37 + 25.48 Y$

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 49.99 t^{0.53}$	$h = 44.07 t^{0.20}$	$h = 34.91 t^{0.28}$	$h = \frac{44.08t}{(0.09 + t)^{0.77}}$
10anni	$h = 57.98 t^{0.54}$	$h = 51.35 t^{0.20}$	$h = 40.03 t^{0.28}$	$h = \frac{51.79t}{(0.10 + t)^{0.78}}$
20anni	$h = 65.64 t^{0.55}$	$h = 58.34 t^{0.19}$	$h = 44.94 t^{0.28}$	$h = \frac{58.68t}{(0.11 + t)^{0.78}}$
30anni	$h = 70.05 t^{0.55}$	$h = 62.35 t^{0.19}$	$h = 47.77 t^{0.28}$	$h = \frac{62.65t}{(0.11 + t)^{0.78}}$
50anni	$h = 75.56 t^{0.56}$	$h = 67.38 t^{0.19}$	$h = 51.30 t^{0.28}$	$h = \frac{67.69t}{(0.11 + t)^{0.79}}$
100anni	$h = 83.00 t^{0.56}$	$h = 74.15 t^{0.19}$	$h = 56.07 t^{0.28}$	$h = \frac{74.30t}{(0.12 + t)^{0.79}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

<i>Durata</i>	<i>Minuti</i>					<i>Ore</i>									
<i>dell'evento</i>	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
<i>Numero eventi estremi</i>	6	6	11	14	16	15	12	12	9	9	7	9	10	11	
<i>Numero eventi forti</i>	0	0	0	2	2	2	6	2	1	0	0	1	1	1	
<i>Percentuale eventi forti</i>	0.0	0.0	0.0	14.3	12.5	13.3	50.0	16.7	11.1	0.0	0.0	11.1	10.0	9.1	
<i>3° valore massimo</i>	13.6	22.2	28.4	44.0	46.2	47.6	67.0	67.8	76.4	97.8	121.0	138.2	138.2	156.8	
<i>2° valore massimo (M2)</i>	13.6	23.2	29.2	44.6	54.8	55.6	67.8	70.6	82.4	99.4	121.2	143.2	155.6	169.4	
<i>Max valore assoluto (M1)</i>	15.0	25.4	31.8	46.8	55.0	61.8	78.4	82.6	96.2	108.6	133.4	155.2	169.2	182.0	
<i>Anno osservazione di M1</i>	2012	2014	2014	2000	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1992	1992	1992	2004	
<i>Percentuale di M1 raggiunta da M2</i>	90.7	91.3	91.8	95.3	99.6	90.0	86.5	85.5	85.7	91.5	90.9	92.3	92.0	93.1	

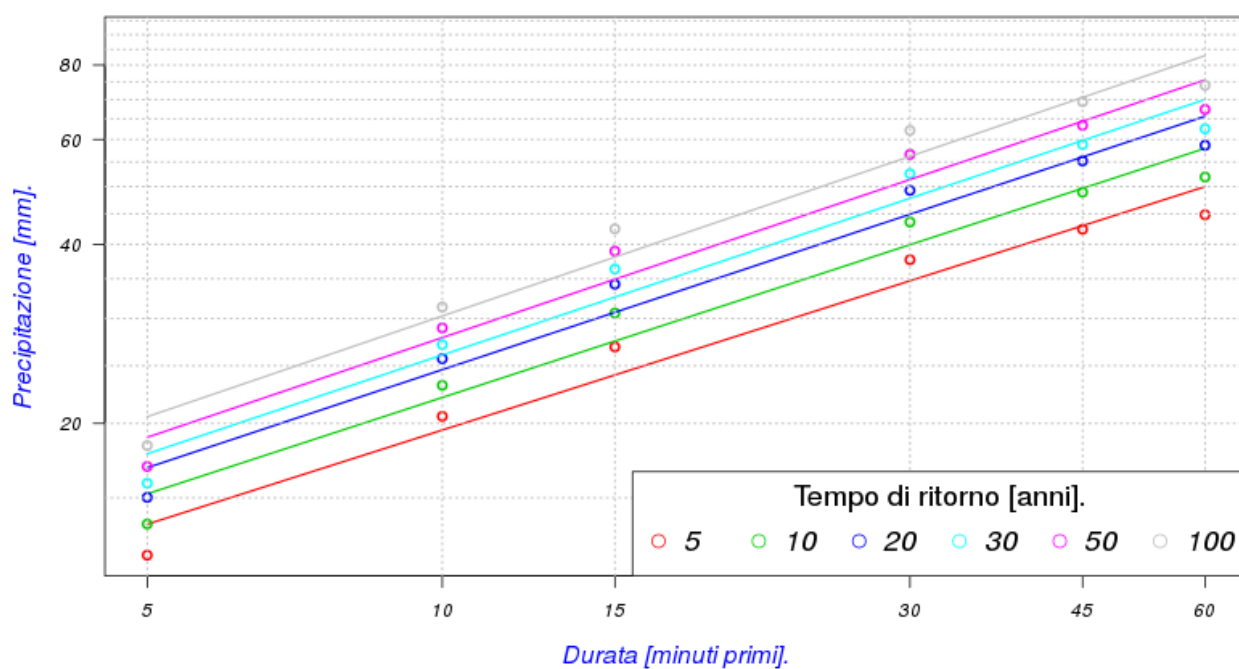


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

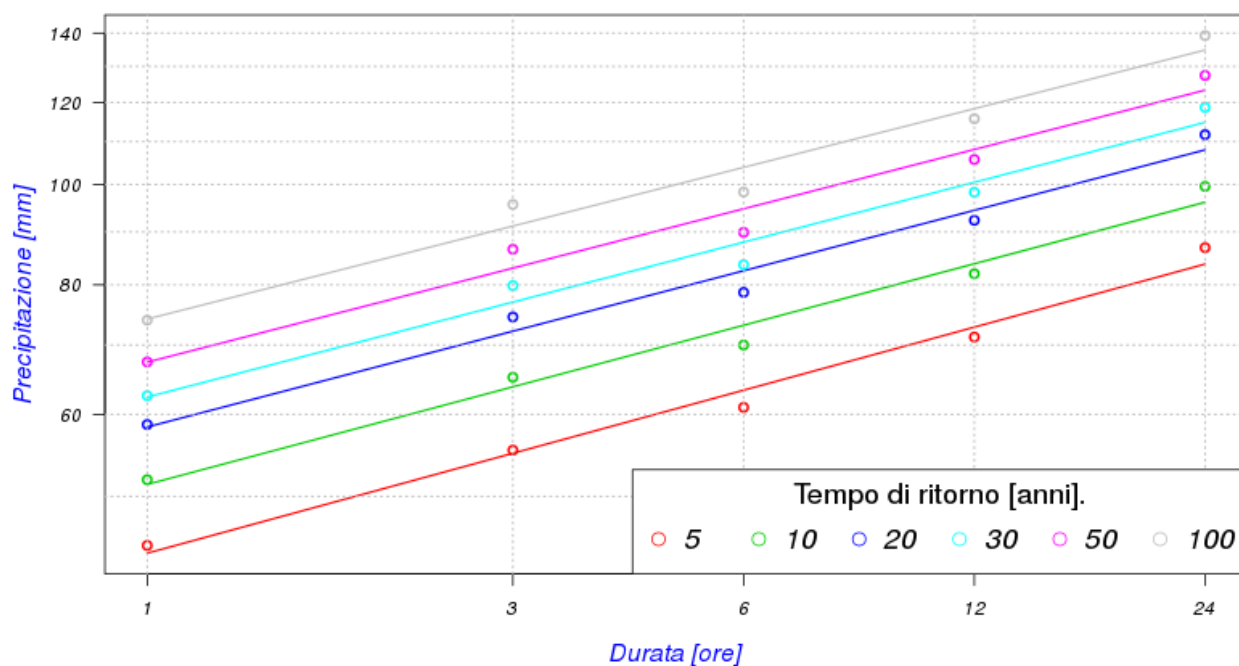


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

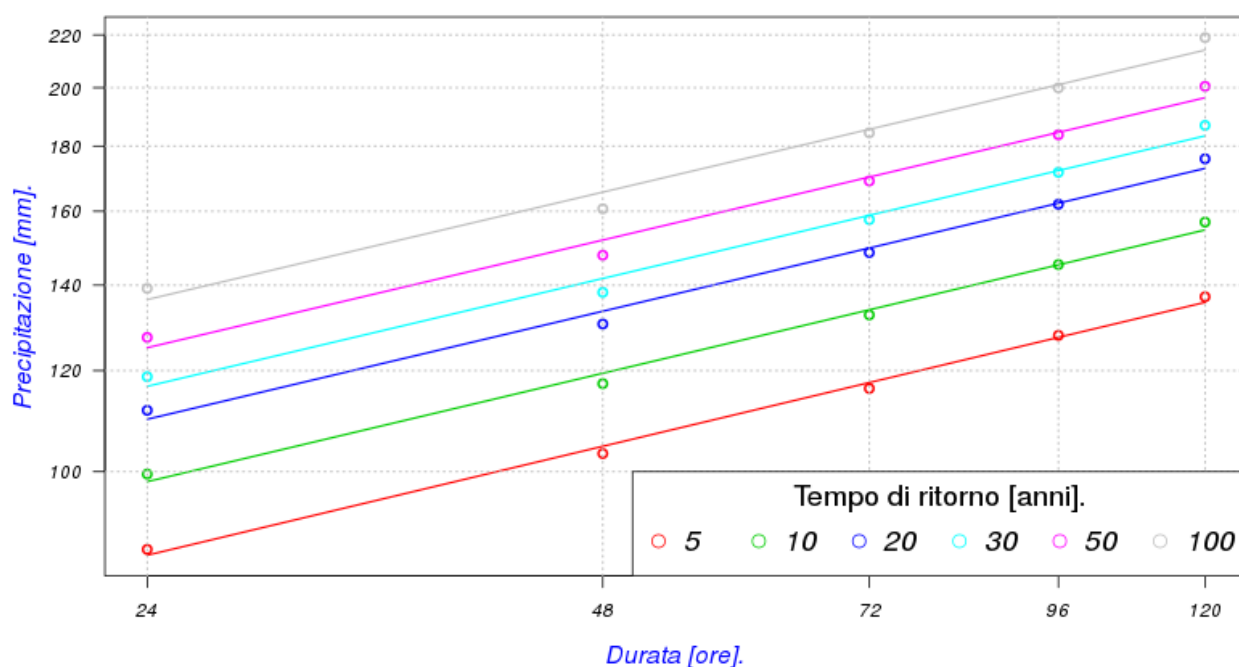


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

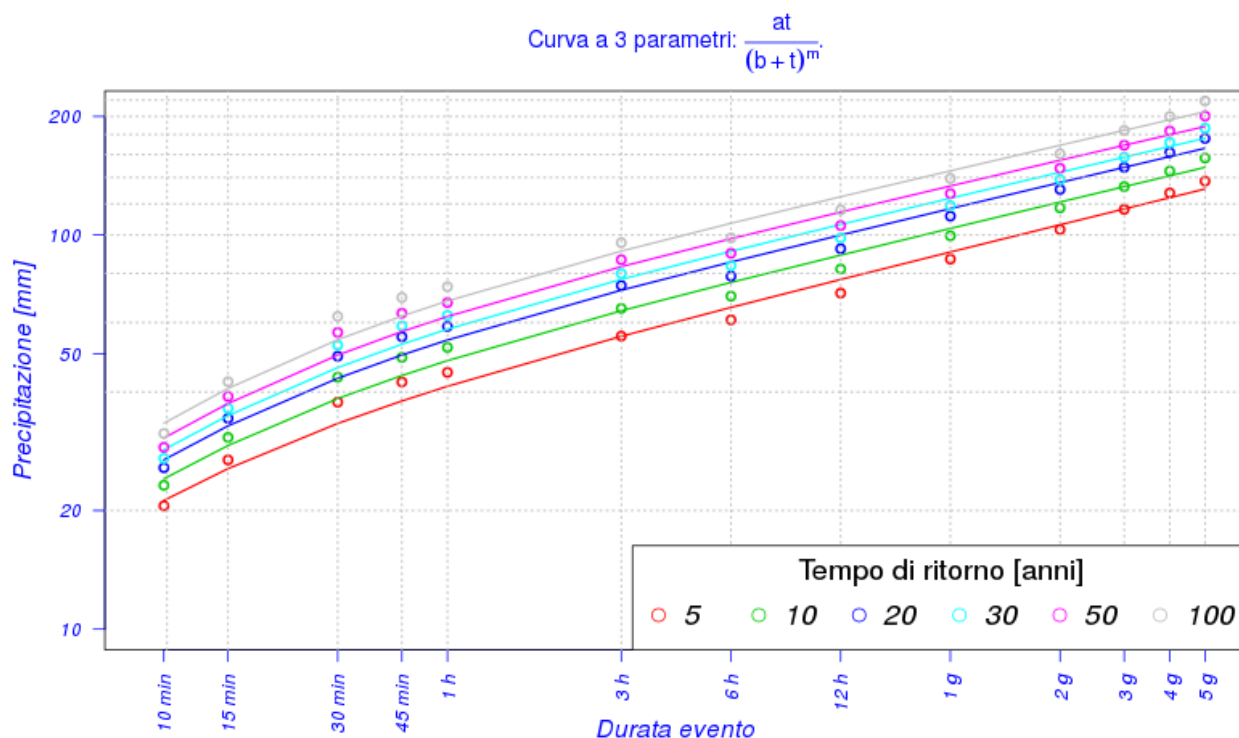


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

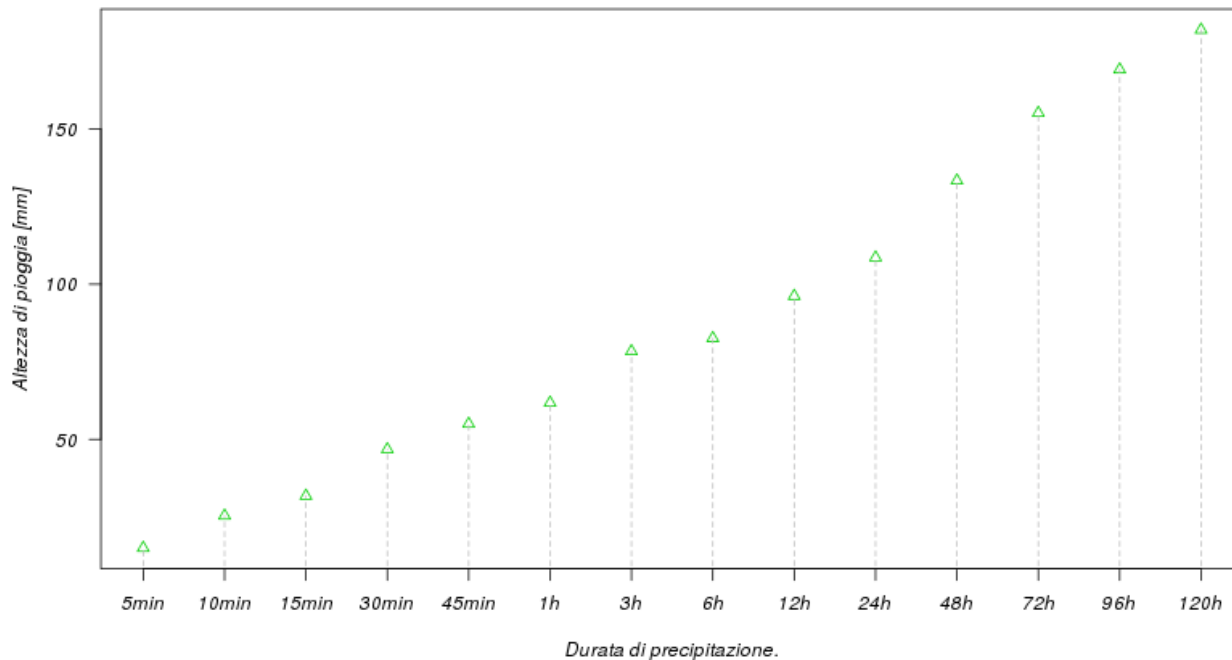


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

Montecchia di Crosara

BACINO

Adige

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	15.0	25.4	31.8	46.8	55.0	61.8	78.4	82.6	96.2	108.6	133.4	155.2	169.2	182.0
Anno	2012	2014	2014	2000	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1992	1992	1992	2004

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	10.6	11.8	12.0	12.2	12.4	7.4	7.4	7.4	13.6	13.8	13.0	16.4	16.6	20.2	21.6
1993	1.0	1.2	1.2	1.4	1.4	23.0	33.4	33.6	34.0	34.0	19.8	25.6	25.6	25.6	25.6
1994	11.2	11.6	13.0	15.6	16.4	5.6	5.6	5.8	5.8	5.8	2.2	12.0	12.2	12.4	12.4
1995	18.8	19.0	30.4	30.8	41.2	17.8	24.0	24.4	28.0	40.6	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8
1996	30.4	51.6	52.0	52.4	54.2	21.8	21.8	23.4	25.0	25.0	9.4	16.2	26.4	27.6	35.0
1997	21.2	31.2	33.6	33.6	26.8	6.4	7.8	7.8	7.8	7.8	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
1998	14.0	16.4	24.4	24.4	25.8	20.2	20.2	20.2	20.2	20.4	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
1999	35.2	35.2	35.8	36.2	36.4	4.4	4.6	4.6	4.6	4.6	27.4	36.2	36.2	36.6	38.4
2000	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	11.2	27.4	27.4	27.4	27.4	34.8	52.4	59.0	63.0	66.8
2001	24.0	25.6	30.4	30.6	32.2	8.4	8.4	8.6	29.4	34.6	78.0	85.4	93.4	94.4	94.4
2002	23.8	24.2	24.4	24.6	24.6	65.6	76.6	81.4	82.0	82.0	6.0	6.0	6.0	8.8	9.8
2003	19.6	20.2	20.6	20.6	21.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.8	1.4	20.6	40.2
2004	56.6	62.6	62.6	62.8	62.8	94.4	116.0	143.2	155.6	182.0	97.8	100.2	100.4	107.8	128.0
2005	0.4	0.8	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	1.8	1.8	1.8	11.8	20.4	20.4	20.6	22.2
2006	42.2	43.4	43.4	43.4	43.6	23.2	25.4	36.2	46.8	48.8	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2
2007	16.6	17.0	17.6	17.8	18.0	14.0	15.2	22.4	24.0	24.4	40.4	45.8	45.8	45.8	46.6
2008	20.4	23.4	23.6	25.2	41.4	18.4	20.8	27.6	28.6	28.8	22.0	22.0	22.2	23.0	23.0
2009	30.8	38.6	42.4	42.8	48.2	38.4	48.2	48.2	22.4	21.2	33.4	55.6	59.2	59.6	75.4
2010	22.0	37.8	38.4	41.0	42.6	60.2	61.2	61.2	61.2	61.4	21.4	25.4	25.4	25.4	25.6
2011	27.2	34.4	34.4	38.2	51.4	51.2	61.0	61.4	62.6	63.4	57.6	70.6	77.0	95.2	95.4
2012	11.2	11.4	11.6	11.8	0.8	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6
2013	53.0	56.2	62.8	92.2	92.8	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	64.0	64.0	64.4	70.2	70.2
2014	45.6	62.8	70.4	103.4	148.8	75.6	97.8	106.8	78.2	78.2	72.2	20.4	20.4	20.4	20.4
2015	17.8	18.2	18.4	18.4	19.8	99.4	119.0	119.2	119.4	119.4	40.4	43.6	43.6	43.6	45.8
2016	19.0	22.0	28.4	28.8	29.0	59.2	71.8	76.4	76.6	116.4	40.0	40.0	55.8	56.0	50.8
2017	5.8	6.4	6.6	8.2	12.6	45.4	56.4	62.2	66.2	61.8	9.2	9.2	9.2	9.4	9.4

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	27.8	32.8	36.8	37.8	37.8	13.0	18.4	20.4	21.6	21.6	48.8	51.0	58.8	58.8	59.8
1993	18.4	22.2	28.8	25.4	18.4	8.0	8.2	8.2	8.2	8.2	9.0	14.2	16.6	33.6	34.6
1994	14.4	21.4	21.4	21.6	21.6	14.8	15.0	20.2	20.2	20.2	19.4	19.6	19.6	27.8	28.0
1995	46.6	53.2	55.6	69.6	72.0	108.6	121.2	122.8	122.8	122.8	25.2	35.6	44.0	44.0	44.0
1996	26.4	31.0	26.0	27.0	37.4	61.8	92.0	92.2	110.2	125.0	36.8	43.2	45.4	45.4	48.2
1997	57.2	57.4	57.4	57.4	57.4	19.4	22.8	24.8	25.4	26.2	24.6	24.6	27.4	29.8	29.8
1998	40.2	45.2	58.0	61.6	61.6	27.4	34.4	34.4	34.4	35.2	47.8	65.0	65.0	65.0	84.0
1999	57.6	66.0	66.0	66.2	74.8	36.0	41.4	41.6	41.6	41.6	54.6	54.6	68.8	68.8	70.6
2000	21.2	21.4	21.8	34.4	23.8	20.2	28.4	30.2	30.6	30.6	79.2	79.6	79.6	79.6	86.4
2001	28.2	28.2	33.4	34.0	45.2	26.2	26.8	29.0	29.8	30.0	8.0	8.0	9.2	9.8	10.0
2002	46.0	53.0	67.4	90.8	99.8	65.4	65.8	71.8	71.8	80.4	42.8	46.6	53.0	59.0	62.0
2003	41.8	65.0	65.0	45.0	28.2	19.0	30.2	30.2	30.2	30.2	29.4	29.6	43.8	44.0	44.0
2004	38.8	48.0	53.6	60.2	60.8	32.2	60.8	63.0	66.2	68.4	47.6	55.6	60.0	60.2	60.4
2005	32.8	35.0	51.4	55.0	55.2	37.4	37.4	37.4	39.8	40.8	52.2	74.6	74.8	74.8	74.8
2006	44.4	47.6	49.0	49.0	49.0	28.8	29.2	32.2	33.2	33.2	14.0	14.0	4.0	4.0	4.0
2007	11.2	11.2	11.2	11.2	11.4	28.0	43.0	48.0	48.0	48.0	10.8	11.6	17.2	24.6	25.2
2008	23.6	38.8	39.8	41.4	45.6	37.6	53.2	67.4	76.0	86.8	30.4	57.0	57.4	57.4	57.4
2009	33.0	58.0	68.4	73.2	73.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	34.6	34.6	36.0	46.8	59.4
2010	11.6	18.2	18.4	18.4	18.4	26.0	35.2	42.8	37.2	38.0	26.2	31.0	39.2	39.2	56.0
2011	2.4	3.0	4.6	4.6	4.6	19.6	21.0	21.0	21.0	21.0	52.2	54.2	72.0	72.8	73.0
2012	30.6	30.8	35.2	35.2	44.8	57.2	59.2	59.8	60.0	60.0	10.8	10.8	10.8	10.8	15.2
2013	29.2	33.6	40.2	40.6	40.6	85.0	92.8	93.0	106.6	106.6	12.4	12.4	16.4	19.8	20.8
2014	70.6	96.4	116.8	131.0	137.4	20.0	20.2	35.8	36.4	39.6	39.8	40.0	50.4	54.0	73.0
2015	32.2	33.4	33.4	37.0	37.0	29.6	42.6	51.2	54.2	54.2	34.4	35.6	40.0	63.4	64.6
2016	16.2	16.2	20.0	20.0	20.2	40.4	43.8	43.8	73.4	82.6	38.6	48.6	53.4	68.8	68.8
2017	28.6	33.8	33.8	34.0	34.0	20.0	29.4	30.4	38.8	41.0	66.2	66.6	66.8	68.8	69.0

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	46.0	53.8	55.0	55.0	55.0	28.4	28.4	28.4	28.4	28.6	29.6	32.2	32.2	32.2	34.4
1993	20.0	20.2	18.0	13.0	13.0	24.2	43.8	45.0	49.4	49.6	31.6	56.8	61.6	78.4	90.2
1994	29.4	35.6	35.6	35.6	35.6	78.6	80.8	80.8	80.8	80.8	79.4	79.6	81.6	107.4	107.4
1995	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	78.6	82.8	84.4	84.6	86.0	53.0	60.8	61.0	61.0	61.2
1996	35.6	35.8	42.4	42.4	42.4	24.4	25.4	30.6	43.0	48.8	14.6	15.4	46.0	51.2	51.8
1997	31.6	32.0	34.6	53.8	54.0	46.0	46.0	48.2	48.2	48.2	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
1998	20.6	33.8	33.8	49.2	26.6	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	41.6	62.2	77.4	82.0	105.6
1999	68.4	70.6	72.6	73.4	75.4	36.0	36.0	36.2	36.2	44.2	86.4	86.6	88.2	90.2	90.4
2000	41.2	41.2	56.6	57.2	60.8	28.2	37.2	38.2	38.2	38.2	38.2	53.4	54.2	54.2	56.0
2001	66.2	91.6	91.8	91.8	91.8	30.6	34.6	39.6	39.6	39.6	35.2	35.4	35.4	35.6	35.8
2002	41.2	44.6	49.0	59.8	65.0	55.6	61.0	66.8	67.0	84.8	32.8	33.8	39.8	47.8	48.2
2003	13.0	16.0	16.4	16.4	16.4	21.6	21.6	21.6	22.6	22.6	44.8	48.8	48.8	48.8	48.8
2004	27.8	25.8	33.4	33.4	33.4	14.8	14.8	14.8	14.8	16.2	79.6	90.6	90.6	91.2	91.2
2005	70.8	92.6	92.6	125.4	125.4	58.6	74.8	76.2	76.2	76.2	43.0	45.2	45.2	46.2	46.2
2006	39.4	50.6	56.2	56.2	74.0	43.4	44.2	44.2	44.2	54.4	82.6	105.0	138.2	138.2	138.4
2007	24.6	26.4	26.4	19.6	19.6	24.4	24.4	24.4	24.6	24.6	31.8	37.8	40.4	41.8	41.8
2008	39.0	39.0	42.2	43.2	43.2	16.0	16.2	26.2	26.2	26.2	31.8	54.6	61.6	62.2	62.2
2009	28.8	29.0	31.0	32.0	32.4	39.6	39.6	39.6	39.6	42.0	44.2	47.0	75.4	79.2	79.4
2010	23.6	39.4	39.4	39.4	39.4	43.0	62.8	62.8	62.8	62.8	32.8	61.8	63.0	63.2	63.2
2011	30.2	30.6	30.6	41.8	41.8	8.6	8.8	11.2	1.4	1.4	28.4	29.6	29.6	29.6	29.6
2012	39.4	39.4	39.4	39.4	40.6	17.2	20.2	28.2	28.2	28.2	23.2	24.4	24.4	24.4	29.8
2013	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	27.6	30.2	40.4	47.4	48.6	7.2	8.8	8.8	8.8	8.8
2014	57.8	57.8	61.2	79.4	80.8	36.4	38.6	38.8	43.4	55.2	26.0	33.8	41.2	41.6	39.0
2015	17.2	17.2	22.4	23.4	23.4	16.6	25.8	26.0	26.0	28.0	87.6	87.6	87.6	87.6	87.6
2016	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	29.0	30.4	33.4	33.4	33.4	32.6	43.2	46.2	46.2	46.4
2017	19.6	19.8	22.6	22.6	23.2	31.0	31.0	31.0	33.2	33.4	28.4	27.0	27.0	26.4	31.4

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	94.2	133.4	155.2	169.2	169.4	29.0	31.2	31.2	31.2	40.2	92.6	121.0	121.0	138.0	146.8
1993	34.6	59.4	64.0	69.4	69.4	25.2	29.6	37.4	38.0	38.2	21.6	21.8	23.0	23.0	23.0
1994	31.8	38.4	38.6	22.4	24.2	54.8	56.0	56.2	56.2	56.2	34.2	40.2	40.2	40.4	40.4
1995	16.8	17.0	17.2	17.4	17.6	15.2	16.2	16.2	16.2	16.6	71.2	73.0	73.2	73.2	103.0
1996	54.8	90.2	98.2	98.4	98.6	38.8	63.2	69.2	82.2	86.0	51.0	56.0	57.0	79.2	88.6
1997	9.4	9.6	9.6	9.6	9.6	19.0	29.8	37.6	44.2	45.6	46.8	78.0	90.2	93.8	94.0
1998	60.2	75.2	93.6	106.4	107.0	12.2	14.2	14.4	14.4	14.4	10.2	10.4	10.6	10.8	11.0
1999	43.2	77.4	87.4	117.4	126.8	58.8	59.4	68.8	102.0	102.0	22.2	22.4	25.2	25.2	25.2
2000	44.2	46.8	47.4	63.6	71.8	55.0	59.0	63.0	74.8	76.2	18.6	31.8	37.6	41.0	42.8
2001	45.0	45.6	53.2	55.2	55.6	17.0	17.0	31.6	31.6	31.6	0.8	0.8	0.8	1.0	1.2
2002	55.8	58.8	59.0	59.0	64.6	15.8	26.8	32.2	33.0	37.6	18.8	19.4	24.0	34.8	36.6
2003	25.4	35.6	47.8	53.6	54.0	48.6	55.4	65.8	66.0	66.4	47.8	58.0	74.2	78.4	78.4
2004	41.0	55.2	66.8	71.0	81.8	71.6	77.4	81.8	82.8	86.2	23.2	32.8	39.8	42.6	42.6
2005	67.2	77.6	89.0	99.4	103.6	78.4	85.6	85.8	86.4	86.6	22.2	30.8	42.4	44.8	45.4
2006	6.0	9.0	9.2	10.6	11.0	28.2	28.6	33.8	35.2	35.6	25.2	25.2	26.0	29.4	29.4
2007	11.0	11.0	17.6	17.8	17.8	32.0	54.8	61.0	61.0	61.2	4.6	5.2	5.6	5.6	5.8
2008	32.0	45.6	53.4	57.8	58.2	35.4	44.0	65.8	70.0	70.2	50.0	67.4	85.0	96.0	121.0
2009	26.0	28.6	30.4	34.4	44.2	44.0	44.2	44.8	41.8	42.2	45.8	46.0	46.2	61.8	70.6
2010	53.2	81.8	110.2	112.0	112.2	45.0	45.2	68.0	68.2	70.8	38.2	68.4	80.4	99.4	102.0
2011	75.0	76.4	76.6	76.8	77.0	55.6	69.2	81.0	84.4	84.6	13.2	13.4	17.8	18.0	23.0
2012	53.4	67.0	85.4	89.4	95.6	65.4	69.4	70.2	75.0	79.6	26.2	36.4	36.6	36.6	36.8
2013	30.6	30.8	36.2	36.2	36.2	34.0	57.8	63.2	87.0	87.8	20.8	23.2	24.0	28.2	30.6
2014	39.0	53.2	59.4	60.6	60.6	51.4	69.8	72.8	76.6	77.8	17.0	18.0	21.8	32.0	32.8
2015	46.0	53.4	64.4	68.2	68.2	18.8	20.2	20.4	20.6	20.6	0.4	0.8	0.8	9.2	19.6
2016	56.4	60.2	60.2	60.4	61.2	30.2	35.6	35.6	35.6	36.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.4
2017	19.0	19.0	19.0	19.2	19.2	24.0	32.0	42.4	42.4	42.4	25.0	30.0	30.8	31.0	31.0

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	26.80	19.29	15.92	13.89	10 anni	0.1	30.56	22.18	18.39	16.10
	0.2	53.61	38.58	31.83	27.77		0.2	61.12	44.37	36.79	32.21
	0.3	80.41	57.88	47.75	41.66		0.3	91.67	66.55	55.18	48.31
	0.4	107.21	77.17	63.67	55.54		0.4	122.23	88.73	73.57	64.42
	0.5	134.02	96.46	79.58	69.43		0.5	152.79	110.92	91.97	80.52
	0.6	160.82	115.75	95.50	83.32		0.6	183.35	133.10	110.36	96.63

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 122.37 kt^{-0.80}$	$u = 9.95 kt^{-0.72}$
10	$u = 142.59 kt^{-0.80}$	$u = 11.36 kt^{-0.72}$
20	$u = 161.99 kt^{-0.81}$	$u = 12.72 kt^{-0.72}$
30	$u = 173.15 kt^{-0.81}$	$u = 13.50 kt^{-0.72}$
50	$u = 187.09 kt^{-0.81}$	$u = 14.47 kt^{-0.72}$
100	$u = 205.90 kt^{-0.81}$	$u = 15.79 kt^{-0.72}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 1.00 \cdot 10^{-4} \delta^{4.95} v^{-3.95}$	$u = 5.22 \cdot 10^{-3} \delta^{3.53} v^{-2.53}$
10	$u = 1.45 \cdot 10^{-4} \delta^{5.07} v^{-4.07}$	$u = 7.99 \cdot 10^{-3} \delta^{3.54} v^{-2.54}$
20	$u = 2.09 \cdot 10^{-4} \delta^{5.16} v^{-4.16}$	$u = 1.16 \cdot 10^{-2} \delta^{3.55} v^{-2.55}$
30	$u = 2.57 \cdot 10^{-4} \delta^{5.21} v^{-4.21}$	$u = 1.41 \cdot 10^{-2} \delta^{3.56} v^{-2.56}$
50	$u = 3.33 \cdot 10^{-4} \delta^{5.26} v^{-4.26}$	$u = 1.78 \cdot 10^{-2} \delta^{3.57} v^{-2.57}$
100	$u = 4.67 \cdot 10^{-4} \delta^{5.32} v^{-4.32}$	$u = 2.38 \cdot 10^{-2} \delta^{3.57} v^{-2.57}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 8.61 \cdot 10^{-5} \psi^{4.95} v^{-3.95}$	20	$u = 1.80 \cdot 10^{-4} \psi^{5.16} v^{-4.16}$
10	$u = 1.25 \cdot 10^{-4} \psi^{5.07} v^{-4.07}$	30	$u = 2.21 \cdot 10^{-4} \psi^{5.21} v^{-4.21}$

Stazione di
Recoaro Terme - Rifugio la Guardia

Coordinate X 1669786; Y 5065151

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Recoaro Terme (VI)

Bacino Brenta - Bacchiglione

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 1130 m s.l.m.

Periodo 1992 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	73
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	74
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	74
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	75
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	75

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	71
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	72
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	72
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	72
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	73
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	76
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	76
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	77
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	78
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	79
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	80
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	80
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	80
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	80

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	5.8	9.8	12.8	18.4	25.8	34.0	79.6	148.0	246.4	316.0	449.6	508.8	550.4	553.0
1993	6.8	11.2	13.8	19.0	24.2	27.8	40.2	75.8	124.8	141.2	190.0	212.0	216.6	240.2
1994	9.4	18.2	22.8	27.6	30.6	32.0	40.8	70.8	91.0	96.2	97.6	110.8	167.6	194.0
1995	6.2	8.4	11.4	18.8	19.8	20.0	44.4	59.4	84.6	109.6	155.2	155.2	158.4	209.6
1996	7.0	9.8	11.8	17.0	18.6	20.0	43.4	64.0	110.0	166.6	288.4	375.6	385.6	385.6
1997	6.4	8.0	10.2	13.8	17.0	22.2	58.6	94.0	132.2	177.0	214.8	230.2	266.6	271.0
1998	9.2	16.4	24.2	38.0	45.8	47.2	49.8	73.2	81.2	88.6	147.8	207.0	263.2	275.8
1999	9.4	15.4	20.6	32.4	33.2	33.6	59.4	105.6	191.6	209.8	210.2	264.2	315.6	383.4
2000	6.2	10.8	15.6	24.4	31.4	38.6	77.6	105.6	142.8	204.6	265.4	301.6	325.8	363.6
2001	8.2	15.4	20.0	34.4	44.6	59.0	90.6	91.2	91.2	112.8	140.0	145.0	148.8	149.8
2002	11.4	20.6	24.6	38.4	46.2	46.4	51.2	62.2	101.0	152.8	256.4	322.2	335.6	383.0
2003	14.2	21.2	25.2	30.4	34.0	35.0	60.4	111.6	159.4	171.8	229.6	252.4	253.6	263.0
2004	8.8	12.6	18.8	35.2	39.4	39.8	45.2	64.6	102.4	160.8	185.2	211.2	216.4	254.2
2005	12.0	17.2	18.8	20.6	27.6	33.2	47.8	65.4	103.0	139.4	218.6	258.0	342.6	400.0
2006	7.2	11.6	15.6	19.2	21.2	25.6	70.4	127.6	170.2	220.6	236.0	277.6	279.4	280.8
2007	11.2	18.2	27.2	43.0	47.8	58.4	81.8	112.2	120.8	187.4	285.2	315.6	316.8	316.8
2008	9.2	16.6	21.4	31.6	39.8	42.2	68.8	108.2	155.0	166.0	233.6	249.4	289.0	308.2
2009	7.6	12.6	17.0	22.8	23.6	23.6	60.8	107.8	151.8	227.4	315.4	355.0	366.0	367.2
2010	8.2	13.0	16.0	22.8	31.2	39.6	85.4	105.2	172.6	282.2	408.4	479.8	479.8	479.8
2011	8.4	12.6	16.2	25.4	30.0	32.0	49.0	58.2	98.8	157.2	286.2	396.8	474.8	486.8
2012	9.0	12.6	14.6	16.8	18.2	21.6	52.2	86.2	130.6	180.4	184.2	194.0	199.8	208.8
2013	6.4	9.6	13.0	24.4	31.2	34.8	69.0	112.6	184.0	241.6	284.6	286.0	303.2	303.8
2014	13.2	21.0	28.4	34.4	45.2	50.8	55.8	84.0	109.0	166.8	223.0	269.8	314.0	359.8
2015	8.6	16.2	19.8	31.8	38.0	39.8	67.4	93.6	95.0	109.0	113.2	113.4	123.0	137.4
2016	7.8	13.0	14.6	20.6	22.6	28.0	46.4	73.4	124.6	167.4	253.6	260.8	263.4	296.6
2017	11.2	16.6	21.8	27.0	32.4	36.2	45.2	60.6	102.6	121.8	145.0	146.6	155.6	183.8
2018	10.4	18.0	19.8	33.6	39.8	42.4	69.6	86.0	127.0	202.6	333.6	422.8	432.2	458.0
2019	7.2	10.6	15.8	20.8	26.8	31.2	56.8	105.6	164.4	209.2	243.0	269.2	271.8	289.4
2020	9.2	13.4	20.8	32.6	39.8	43.0	44.8	77.0	122.6	167.2	310.6	359.0	388.6	432.8

STAZIONE

BACINO

Recoaro Terme - Rifugio la Guardia

Brenta - Bacchiglione

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	7.80	12.36	16.06	23.08	27.51	30.85	52.21	78.41	112.60	149.30	199.69	226.24	246.72	268.83
	α	1.91	3.35	4.30	6.82	8.25	9.23	12.77	20.34	33.83	46.66	71.72	89.49	93.36	92.77
	A-D	0.99	0.84	0.95	0.75	0.76	0.90	0.87	0.65	0.97	0.84	0.91	0.92	0.88	0.94
GEV	ξ	7.81	12.59	16.34	23.55	28.32	31.40	52.16	79.57	112.19	151.73	204.61	230.81	252.28	275.67
	α	1.77	3.61	4.61	7.37	9.32	9.58	11.87	21.00	28.30	45.96	73.42	90.92	96.46	99.98
	κ	0.00	0.16	0.16	0.17	0.23	0.13	0.00	0.13	-0.07	0.10	0.14	0.11	0.13	0.17
	A-D	0.99	0.93	1.00	0.85	0.94	0.99	0.87	0.75	0.99	0.94	0.99	0.99	0.98	1.00

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	7.80 + 1.91 Y	6h	78.41 + 20.34 Y	5min	7.81 + 1.77 Y	6h	79.57 + 21.00 Y
10min	12.36 + 3.35 Y	12h	112.60 + 33.83 Y	10min	12.59 + 3.61 Y	12h	112.19 + 28.30 Y
15min	16.06 + 4.30 Y	24h	149.30 + 46.66 Y	15min	16.34 + 4.61 Y	24h	151.73 + 45.96 Y
30min	23.08 + 6.82 Y	48h	199.69 + 71.72 Y	30min	23.55 + 7.37 Y	48h	204.61 + 73.42 Y
45min	27.51 + 8.25 Y	72h	226.24 + 89.49 Y	45min	28.32 + 9.32 Y	72h	230.81 + 90.92 Y
1h	30.85 + 9.23 Y	96h	246.72 + 93.36 Y	1h	31.40 + 9.58 Y	96h	252.28 + 96.46 Y
3h	52.21 + 12.77 Y	120h	268.83 + 92.77 Y	3h	52.16 + 11.87 Y	120h	275.67 + 99.98 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 47.39 t^{0.58}$	$h = 43.27 t^{0.52}$	$h = 65.67 t^{0.39}$	$h = \frac{53.78t}{(0.18 + t)^{0.57}}$
10anni	$h = 54.83 t^{0.58}$	$h = 49.48 t^{0.52}$	$h = 74.48 t^{0.40}$	$h = \frac{60.21t}{(0.15 + t)^{0.56}}$
20anni	$h = 61.97 t^{0.59}$	$h = 55.44 t^{0.52}$	$h = 82.97 t^{0.40}$	$h = \frac{66.47t}{(0.14 + t)^{0.55}}$
30anni	$h = 66.08 t^{0.59}$	$h = 58.86 t^{0.52}$	$h = 87.87 t^{0.41}$	$h = \frac{70.08t}{(0.13 + t)^{0.54}}$
50anni	$h = 71.22 t^{0.59}$	$h = 63.15 t^{0.52}$	$h = 94.00 t^{0.41}$	$h = \frac{74.65t}{(0.12 + t)^{0.54}}$
100anni	$h = 78.15 t^{0.60}$	$h = 68.92 t^{0.52}$	$h = 102.29 t^{0.41}$	$h = \frac{80.83t}{(0.11 + t)^{0.53}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

<i>Durata</i>	<i>Minuti</i>					<i>Ore</i>									
<i>dell'evento</i>	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
<i>Numero eventi estremi</i>	7	17	11	19	15	18	12	17	12	15	17	14	20	16	
<i>Numero eventi forti</i>	0	0	0	3	4	3	2	2	3	2	3	4	6	5	
<i>Percentuale eventi forti</i>	0.0	0.0	0.0	15.8	26.7	16.7	16.7	11.8	25.0	13.3	17.6	28.6	30.0	31.2	
<i>3° valore massimo</i>	12.0	20.6	25.2	38.0	45.8	50.8	81.8	112.6	184.0	241.6	333.6	422.8	474.8	479.8	
<i>2° valore massimo (M2)</i>	13.2	21.0	27.2	38.4	46.2	58.4	85.4	127.6	191.6	282.2	408.4	479.8	479.8	486.8	
<i>Max valore assoluto (M1)</i>	14.2	21.2	28.4	43.0	47.8	59.0	90.6	148.0	246.4	316.0	449.6	508.8	550.4	553.0	
<i>Anno osservazione di M1</i>	2003	2003	2014	2007	2007	2001	2001	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992	
<i>Percentuale di M1 raggiunta da M2</i>	93.0	99.1	95.8	89.3	96.7	99.0	94.3	86.2	77.8	89.3	90.8	94.3	87.2	88.0	

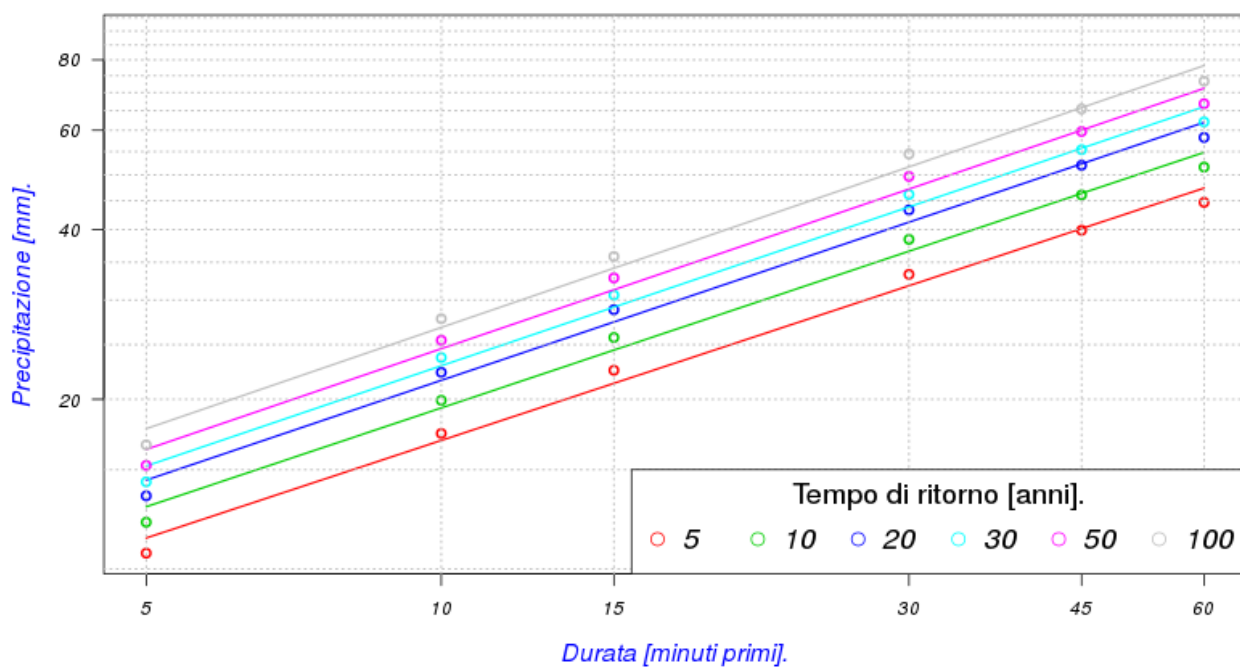


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

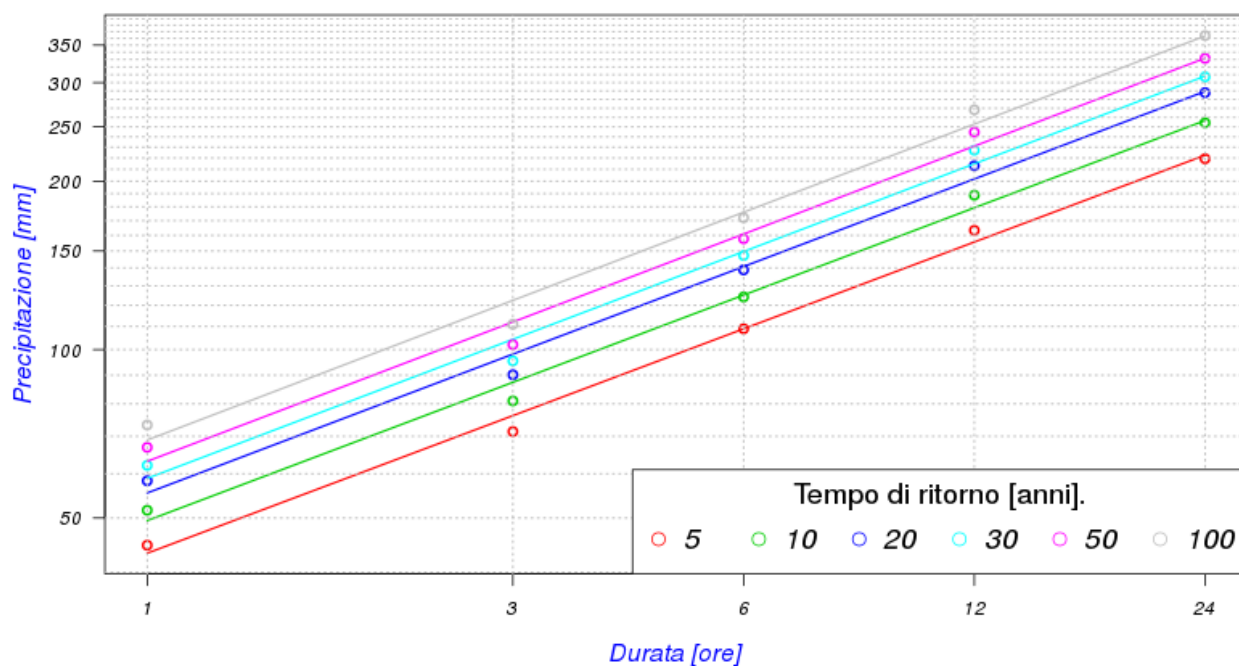


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

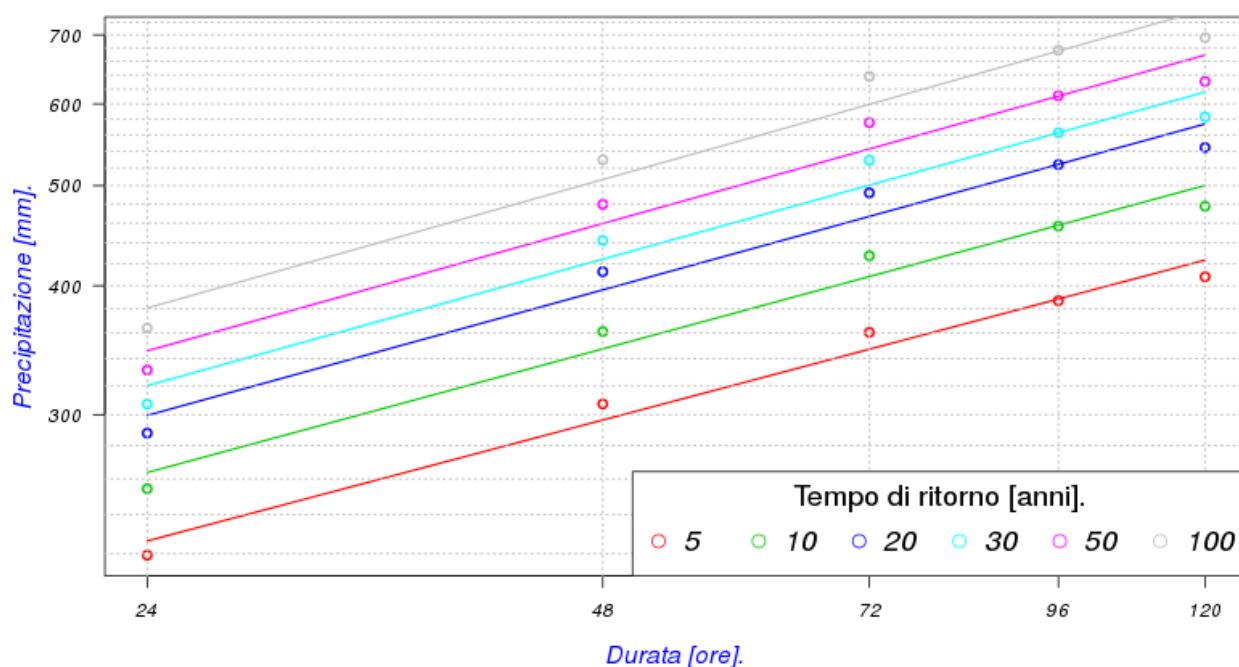


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

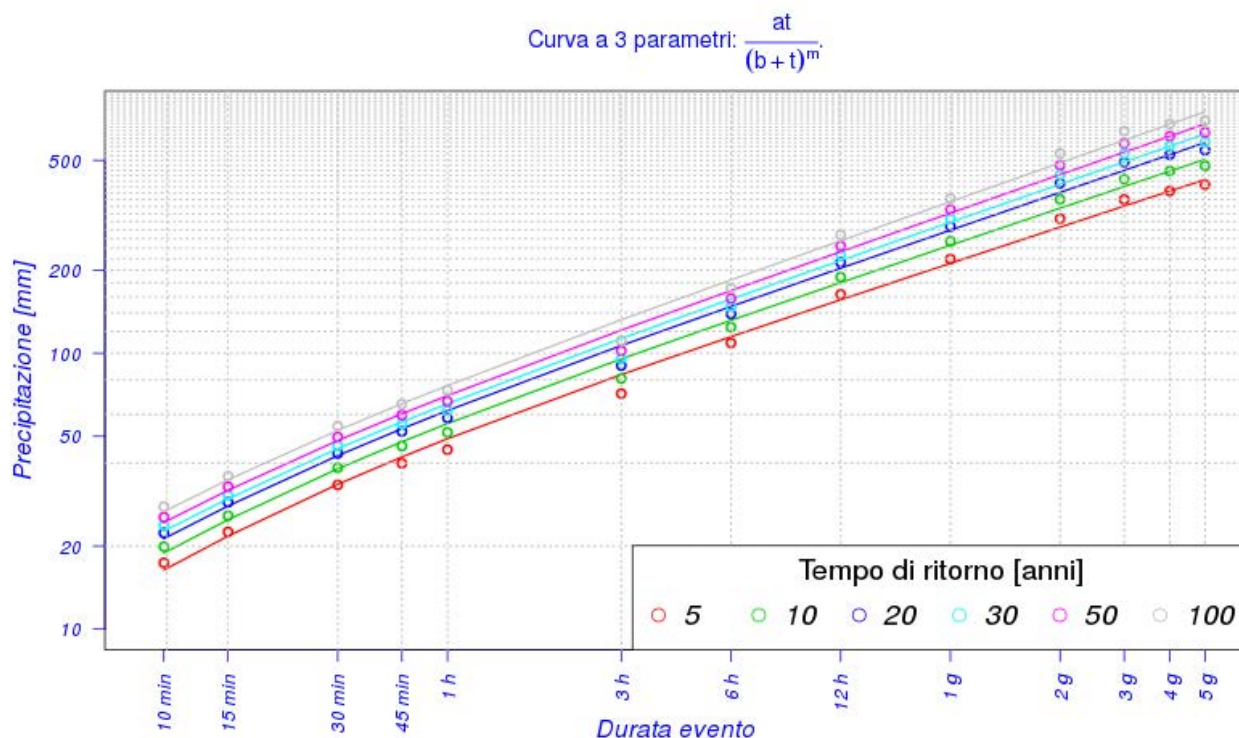


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

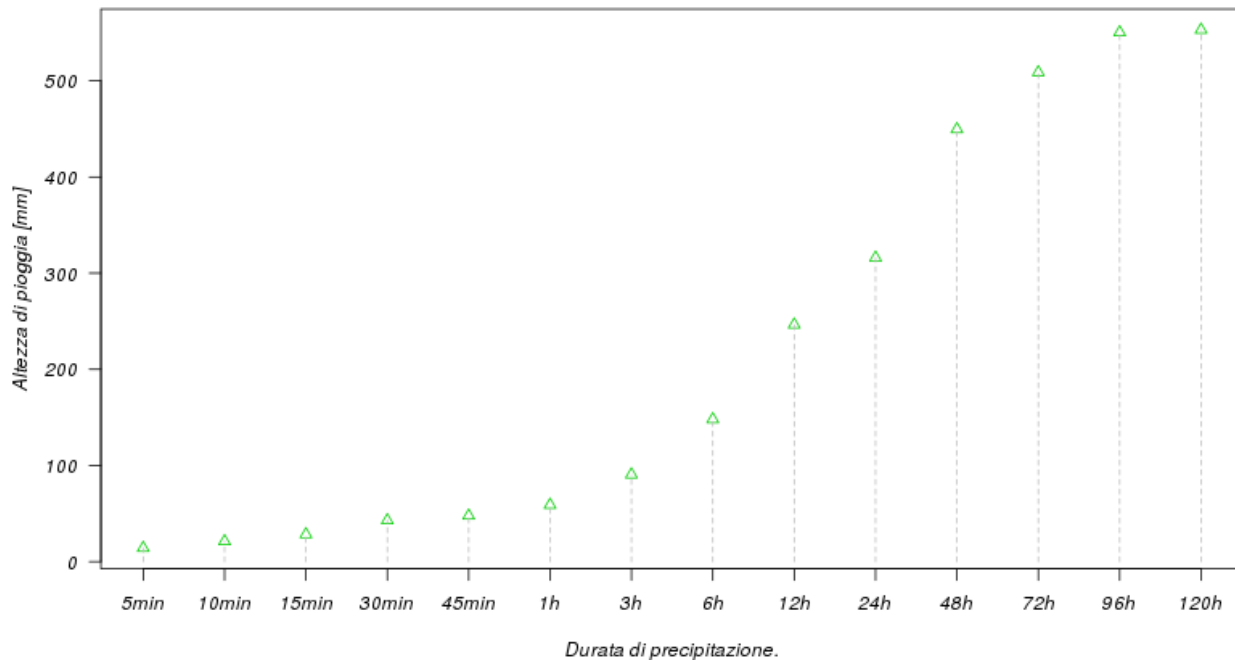


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

BACINO

Recoaro Terme - Rifugio la Guardia

Brenta - Bacchiglione

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	14.2	21.2	28.4	43.0	47.8	59.0	90.6	148.0	246.4	316.0	449.6	508.8	550.4	553.0
Anno	2003	2003	2014	2007	2007	2001	2001	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	38.4	39.2	39.2	39.6	39.6	15.8	16.0	22.4	25.6	25.6	111.2	116.2	122.8	147.4	154.0
1993	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	53.2	57.4	61.2	61.4	34.0	40.4	40.4	40.4	40.4
1994	43.0	76.6	88.2	126.6	126.6	26.8	58.4	58.6	58.8	60.2	36.2	42.8	46.4	46.4	46.6
1995	34.2	34.2	35.2	40.0	40.0	25.0	27.2	27.8	46.8	47.2	29.2	29.2	30.0	30.0	44.8
1996	59.4	89.2	104.0	121.6	139.4	19.4	19.6	20.8	21.0	21.0	15.2	19.6	33.8	35.8	38.8
1997	41.4	73.0	77.2	66.6	62.6	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	6.2	6.2	6.2	6.2	6.4
1998	24.6	25.4	27.8	27.8	38.8	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	14.8	15.4	16.8	16.8	16.8
1999	80.2	81.4	81.4	81.6	81.6	8.0	8.4	8.4	8.4	8.4	70.6	104.0	107.2	107.4	107.6
2000	1.6	2.2	2.2	2.2	2.2	31.6	39.2	39.4	39.4	39.4	114.4	131.8	163.6	174.6	175.4
2001	67.8	92.0	95.0	99.4	102.8	51.0	76.0	76.2	77.0	82.4	112.8	140.0	145.0	148.8	149.8
2002	36.8	37.4	37.4	37.4	37.4	83.2	143.0	150.4	157.6	157.6	48.8	53.8	54.2	75.6	102.4
2003	55.8	56.0	56.0	56.0	56.0	3.0	3.2	3.2	3.2	3.2	10.0	10.0	10.0	39.8	54.8
2004	32.8	37.8	37.8	37.8	37.8	92.4	102.2	137.0	149.4	170.4	113.8	118.2	118.4	133.8	148.2
2005	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	22.8	27.8	28.0	28.0	28.0	26.8	28.0	28.0	29.0	34.0
2006	107.0	161.6	165.4	165.4	165.4	49.4	75.4	113.0	117.6	143.6	56.2	58.0	58.0	58.0	58.0
2007	76.8	83.8	87.4	89.6	89.8	18.0	18.6	18.6	18.6	24.4	57.0	72.0	72.0	72.0	72.0
2008	85.8	113.2	120.6	121.4	151.0	40.8	46.6	56.0	58.4	58.4	24.0	26.2	27.8	32.4	32.4
2009	97.0	112.4	116.0	118.8	123.0	82.6	147.2	159.4	159.6	160.4	86.2	134.2	143.2	144.8	158.0
2010	64.8	115.6	117.4	117.4	120.4	74.8	94.0	94.8	95.4	99.8	48.6	60.0	69.0	69.0	82.2
2011	27.6	36.8	41.0	58.8	67.8	66.4	90.0	94.4	94.4	96.2	149.0	189.6	194.0	245.0	250.0
2012	27.4	27.4	27.4	27.6	10.6	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	10.2	11.4	11.4	11.4	11.4
2013	34.4	51.8	61.4	72.4	73.8	45.2	57.4	59.4	68.2	71.0	82.6	94.8	113.4	125.2	125.2
2014	119.4	166.2	239.0	290.2	328.8	85.2	148.8	137.4	142.4	142.4	107.6	90.2	93.2	95.4	95.6
2015	67.2	71.8	72.2	72.4	75.2	75.8	99.6	100.8	101.2	101.2	91.2	101.6	101.6	101.6	114.0
2016	75.8	106.0	117.4	117.6	117.6	167.4	253.6	260.8	263.4	296.6	87.0	94.4	119.6	128.0	100.6
2017	10.8	10.8	10.8	12.0	26.0	84.4	86.4	99.8	119.4	105.6	50.6	52.8	53.0	53.0	53.0
2018	87.6	97.4	99.4	102.2	102.2	36.2	20.0	20.4	23.0	25.4	53.0	79.4	98.0	131.4	134.6
2019	19.6	79.6	111.8	140.8	160.0	92.0	82.8	50.6	23.2	23.2	14.8	14.8	26.6	27.6	27.6
2020	11.0	11.0	13.8	13.8	13.8	12.0	21.2	27.2	99.0	124.8	103.2	110.4	104.4	61.4	35.8

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	104.0	154.0	174.0	183.2	177.8	17.2	23.4	26.0	37.4	38.8	88.8	107.8	121.6	122.4	154.2
1993	23.2	33.8	50.6	52.0	56.6	10.2	17.2	19.8	19.8	23.6	24.4	27.4	32.8	33.0	33.0
1994	48.0	53.0	68.0	70.2	81.2	89.8	89.8	110.8	111.0	111.0	40.0	47.2	47.2	47.2	47.8
1995	91.6	121.2	138.6	144.0	209.6	93.4	135.8	151.6	153.2	153.2	48.0	71.4	80.8	83.4	92.2
1996	48.0	51.8	78.6	79.2	94.8	38.0	49.4	60.6	87.2	106.4	67.0	89.6	104.8	115.4	120.4
1997	60.0	62.8	68.0	68.2	68.2	43.6	61.6	72.0	73.2	75.8	107.2	129.0	133.6	141.0	141.8
1998	82.0	95.2	112.0	141.4	143.4	87.6	95.8	97.8	98.2	104.8	56.0	93.2	97.6	103.2	125.2
1999	69.6	74.2	76.0	97.0	105.6	38.0	44.4	45.6	45.6	61.6	44.0	51.6	63.2	63.2	69.0
2000	67.6	70.2	80.8	85.6	94.0	63.6	87.4	91.0	105.2	106.2	45.2	50.8	57.6	59.2	75.6
2001	77.8	77.8	78.2	93.8	107.8	49.0	71.4	71.4	71.4	78.4	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8
2002	66.6	104.8	111.4	141.4	151.4	152.8	224.8	246.8	254.4	206.2	36.8	53.0	53.6	64.4	69.6
2003	50.8	63.0	53.4	41.4	41.4	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	59.2	59.8	72.2	72.8	72.8
2004	130.6	134.4	134.6	134.6	141.8	108.2	180.6	211.2	216.4	224.6	65.6	65.6	65.6	84.0	91.6
2005	54.2	56.4	72.6	92.2	93.0	100.8	107.2	107.2	118.6	121.6	39.0	67.6	94.8	94.8	94.8
2006	45.8	46.4	59.6	59.6	65.8	72.4	74.0	86.6	86.6	87.2	28.6	29.4	29.6	27.4	33.6
2007	23.2	23.2	24.6	34.0	36.0	67.8	77.6	89.4	91.0	108.8	44.6	56.0	76.2	84.4	98.8
2008	59.6	87.0	100.4	113.4	119.6	88.6	114.6	149.6	172.0	177.6	49.8	58.2	74.8	80.2	84.0
2009	227.4	315.4	355.0	366.0	367.2	9.6	12.6	13.4	13.4	13.6	52.4	64.8	82.0	90.0	91.8
2010	24.0	30.4	33.2	36.8	53.2	160.6	210.8	240.4	235.0	224.2	82.8	115.2	135.8	135.8	182.4
2011	21.6	25.0	34.4	37.0	41.0	70.8	70.8	78.0	79.2	89.8	67.0	90.8	125.6	140.0	155.4
2012	71.6	72.0	86.4	88.4	110.8	153.6	165.2	169.2	171.6	171.6	41.6	48.4	49.2	51.8	52.4
2013	78.0	88.2	101.8	105.8	107.6	241.6	284.6	286.0	303.2	303.8	35.2	40.2	46.6	71.2	76.2
2014	60.4	110.6	116.6	145.0	156.2	39.4	51.4	44.0	43.0	51.8	54.2	65.0	74.4	79.6	90.4
2015	109.0	113.2	113.4	123.0	137.4	65.0	65.2	70.8	95.8	99.4	41.6	47.8	54.2	62.2	80.8
2016	23.8	24.6	28.8	29.4	29.6	81.2	82.8	86.4	103.0	116.8	29.0	34.6	43.8	49.4	64.0
2017	93.2	117.6	125.2	128.0	128.0	22.8	38.4	50.4	52.6	52.6	50.0	51.4	52.0	76.4	79.0
2018	97.6	123.8	132.0	155.0	155.0	80.0	84.6	99.4	100.8	112.0	67.6	83.2	118.8	140.6	155.2
2019	209.2	242.0	248.0	251.2	251.4	111.6	130.6	132.2	133.4	149.6	30.6	31.0	31.0	36.2	38.4
2020	38.2	55.8	66.6	66.6	66.6	56.0	64.8	66.2	86.4	100.2	93.4	94.0	101.4	128.4	149.6

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	91.6	98.0	104.4	108.8	109.4	25.6	37.6	48.0	48.0	48.0	52.4	62.0	62.0	62.0	71.8
1993	65.4	66.4	66.4	66.4	66.4	28.4	42.0	42.8	55.8	56.0	114.6	180.6	212.0	216.6	240.2
1994	63.6	75.0	88.8	88.8	88.8	34.4	41.6	88.2	89.8	89.8	79.4	86.6	87.8	119.0	125.4
1995	15.4	23.2	23.6	23.6	23.6	59.0	59.0	67.0	75.4	92.4	109.6	155.2	155.2	158.4	158.6
1996	51.4	54.0	54.0	35.4	36.4	34.0	52.6	62.4	72.6	78.4	20.2	26.4	37.8	52.2	52.6
1997	33.8	36.6	36.6	48.2	60.0	89.6	101.6	102.4	102.4	102.4	16.0	16.2	16.2	16.2	16.2
1998	20.4	21.0	21.0	30.8	30.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	82.0	83.4	95.2	102.0	142.2
1999	42.2	42.2	46.0	46.2	62.6	37.4	37.4	37.4	45.4	47.6	209.8	210.2	244.2	247.0	247.0
2000	43.6	51.0	79.4	86.4	86.8	122.0	150.0	155.2	155.2	155.2	191.4	229.8	241.8	241.8	249.4
2001	55.2	59.6	62.8	62.8	63.2	93.8	115.0	117.6	117.6	117.8	62.4	62.4	72.2	72.2	78.2
2002	57.4	97.2	141.4	153.6	156.4	129.8	134.8	196.8	197.2	198.8	35.4	61.8	73.8	76.8	76.8
2003	29.4	31.2	36.2	38.8	44.0	48.2	48.6	51.0	57.4	57.4	25.8	29.4	29.4	29.4	29.4
2004	26.6	27.6	36.6	36.8	36.8	39.6	39.6	39.8	47.2	58.8	85.8	128.2	128.4	131.4	131.6
2005	38.4	67.4	84.8	89.6	103.6	37.6	46.4	55.6	61.4	61.4	116.0	142.4	145.2	145.8	146.6
2006	27.4	30.8	49.4	49.6	99.8	71.0	89.0	72.0	78.6	108.4	220.6	236.0	277.6	279.4	280.8
2007	22.8	36.8	40.2	40.2	40.2	128.4	129.4	133.0	133.8	133.8	78.0	116.0	127.0	131.2	131.2
2008	30.8	39.6	39.6	39.6	51.2	37.4	35.6	41.4	41.8	67.6	166.0	188.8	205.2	205.2	205.2
2009	23.0	29.0	41.2	47.4	48.2	31.8	31.8	31.8	37.6	37.6	186.0	190.4	240.6	247.0	247.2
2010	53.0	92.2	92.2	96.6	96.6	130.0	256.8	260.8	287.0	287.0	115.6	115.6	165.6	165.8	165.8
2011	38.2	43.4	43.4	50.2	56.4	38.2	38.2	38.2	38.2	38.2	64.0	66.4	66.4	66.4	66.8
2012	34.0	34.0	34.0	37.2	41.8	30.8	64.2	76.6	76.6	77.6	45.8	56.4	61.0	63.6	96.6
2013	10.6	10.6	10.6	10.6	10.8	85.8	98.0	110.2	117.6	118.6	53.4	58.4	59.6	59.8	59.8
2014	86.6	86.8	89.2	98.8	128.0	66.8	86.2	100.0	113.2	113.2	42.4	47.8	54.0	71.2	71.6
2015	22.2	32.0	32.0	38.2	38.2	41.8	42.8	47.2	59.6	66.0	102.2	108.0	108.0	108.2	108.8
2016	23.6	24.2	24.2	28.2	37.8	85.8	105.8	105.8	105.8	111.6	38.8	51.0	51.4	53.6	62.0
2017	32.6	33.6	39.4	39.4	39.4	47.0	47.0	47.0	49.0	49.0	95.8	118.4	146.6	155.6	183.8
2018	59.6	69.0	70.0	70.0	71.0	90.4	140.2	210.8	215.0	215.0	120.4	79.8	59.8	59.8	59.8
2019	27.6	28.0	41.8	55.8	56.2	45.4	45.4	37.0	38.0	38.8	104.8	114.2	161.6	161.6	161.6
2020	56.2	60.2	79.4	79.6	56.2	91.0	92.8	93.2	94.4	96.4	53.6	54.0	81.2	87.4	133.6

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	316.0	449.6	508.8	550.4	553.0	93.6	112.4	112.4	112.4	112.4	112.0	153.8	185.0	206.0	249.0
1993	141.2	190.0	121.2	133.6	212.8	94.2	111.0	116.2	116.6	117.0	24.6	28.8	28.8	28.8	28.8
1994	30.8	36.8	41.6	44.2	48.2	96.2	97.6	97.8	167.6	194.0	8.4	8.8	8.8	8.8	8.8
1995	3.0	3.0	3.0	3.4	8.0	47.0	82.2	82.2	82.2	82.2	69.4	87.0	102.8	116.0	123.8
1996	166.6	288.4	375.6	385.6	385.6	93.6	123.0	137.6	179.2	232.0	66.0	75.2	78.2	102.4	106.8
1997	25.6	25.8	26.0	26.2	26.2	177.0	214.8	230.2	266.6	271.0	130.4	180.2	204.8	209.0	209.6
1998	88.6	147.8	207.0	263.2	275.8	28.4	31.0	31.0	31.0	31.0	21.4	21.8	21.8	21.8	23.6
1999	155.0	189.0	264.2	315.6	383.4	117.2	119.8	171.4	221.0	221.0	38.4	44.8	45.0	50.0	50.2
2000	204.6	265.4	301.6	325.8	363.6	162.4	186.0	198.8	295.2	347.6	43.4	54.4	54.4	54.4	61.8
2001	42.0	42.6	42.6	50.2	51.6	30.8	34.0	50.0	53.8	53.8	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
2002	79.4	96.4	104.8	106.2	106.2	152.6	256.4	322.2	335.6	383.0	71.2	71.8	71.8	82.6	83.6
2003	138.2	153.0	173.4	178.8	178.8	171.8	229.6	252.4	253.6	263.0	113.4	168.4	192.0	213.8	214.0
2004	87.2	142.4	151.4	205.8	218.4	160.8	185.2	191.6	193.2	195.8	80.8	110.6	126.8	132.4	132.4
2005	139.4	218.6	258.0	295.2	303.2	108.0	123.8	124.2	124.4	124.4	64.4	66.6	88.4	96.4	43.8
2006	34.6	34.6	37.2	39.6	50.6	23.8	28.0	28.0	32.0	35.6	69.4	81.2	104.6	112.2	112.2
2007	43.8	44.0	69.6	69.8	76.8	187.4	285.2	315.6	316.8	316.8	6.2	6.2	6.2	6.2	3.2
2008	97.4	125.2	195.8	219.0	219.0	164.6	233.6	249.4	289.0	308.2	91.6	160.0	208.2	231.8	291.4
2009	91.8	91.8	107.4	107.4	107.4	110.0	121.0	122.8	122.8	132.6	121.4	165.6	239.0	258.8	259.4
2010	270.0	403.4	465.0	479.8	479.8	194.0	218.2	243.8	266.8	266.8	171.8	223.2	259.6	284.8	291.0
2011	135.0	148.8	148.8	148.8	148.8	157.2	286.2	396.8	474.8	486.8	37.8	37.8	52.4	52.4	68.8
2012	91.4	99.4	124.0	139.2	163.8	180.4	184.2	194.0	199.8	208.8	52.6	68.8	68.8	68.8	68.8
2013	56.8	60.0	65.2	73.8	81.4	50.4	52.6	52.6	67.0	97.0	143.2	172.6	179.0	181.0	191.6
2014	57.0	63.8	79.2	82.4	86.2	166.8	223.0	269.8	286.4	301.4	95.0	108.2	112.6	148.4	152.0
2015	102.0	113.0	113.0	120.6	120.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	0.8	0.8	0.8	10.6	15.4
2016	107.6	115.2	115.2	115.4	117.4	67.0	80.2	80.8	84.0	84.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
2017	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	83.8	85.4	108.4	118.2	119.4	121.8	145.0	145.0	145.8	146.0
2018	202.6	333.6	422.8	432.2	458.0	114.2	170.4	185.0	210.4	230.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	62.2	62.4	62.4	73.0	77.8	156.4	243.0	269.2	271.8	289.4	24.8	30.2	30.2	30.2	30.2
2020	101.2	143.4	151.6	130.2	155.8	12.2	12.2	27.2	34.0	35.0	167.2	310.6	359.0	388.6	432.8

STAZIONE

BACINO

Recoaro Terme - Rifugio la Guardia

Brenta - Bacchiglione

Tab 11: Valori dei coefficienti idrometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	23.72	17.67	14.87	13.16	10 anni	0.1	27.17	20.34	17.17	15.23
	0.2	47.44	35.34	29.75	26.33		0.2	54.34	40.69	34.35	30.46
	0.3	71.17	53.01	44.62	39.49		0.3	81.51	61.03	51.52	45.69
	0.4	94.89	70.68	59.50	52.65		0.4	108.68	81.37	68.70	60.92
	0.5	118.61	88.35	74.37	65.82		0.5	135.85	101.71	85.87	76.15
	0.6	142.33	106.03	89.25	78.98		0.6	163.02	122.06	103.05	91.39

Tab 12: Equazioni dei coefficienti idrometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 120.14 kt^{-0.48}$	$u = 26.19 kt^{-0.61}$
10	$u = 137.39 kt^{-0.48}$	$u = 30.51 kt^{-0.60}$
20	$u = 153.94 kt^{-0.48}$	$u = 34.66 kt^{-0.60}$
30	$u = 163.46 kt^{-0.48}$	$u = 37.04 kt^{-0.59}$
50	$u = 175.35 kt^{-0.48}$	$u = 40.02 kt^{-0.59}$
100	$u = 191.39 kt^{-0.48}$	$u = 44.04 kt^{-0.59}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti idrometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 2.93 \cdot 10^0 \delta^{1.94} v^{-0.94}$	$u = 9.00 \cdot 10^{-1} \delta^{2.57} v^{-1.57}$
10	$u = 3.94 \cdot 10^0 \delta^{1.93} v^{-0.93}$	$u = 1.47 \cdot 10^0 \delta^{2.51} v^{-1.51}$
20	$u = 5.03 \cdot 10^0 \delta^{1.92} v^{-0.92}$	$u = 2.15 \cdot 10^0 \delta^{2.48} v^{-1.48}$
30	$u = 5.71 \cdot 10^0 \delta^{1.92} v^{-0.92}$	$u = 2.60 \cdot 10^0 \delta^{2.46} v^{-1.46}$
50	$u = 6.62 \cdot 10^0 \delta^{1.92} v^{-0.92}$	$u = 3.23 \cdot 10^0 \delta^{2.44} v^{-1.44}$
100	$u = 7.94 \cdot 10^0 \delta^{1.91} v^{-0.91}$	$u = 4.20 \cdot 10^0 \delta^{2.42} v^{-1.42}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti idrometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 2.52 \cdot 10^0 \psi^{1.94} v^{-0.94}$	20	$u = 4.33 \cdot 10^0 \psi^{1.92} v^{-0.92}$
10	$u = 3.39 \cdot 10^0 \psi^{1.93} v^{-0.93}$	30	$u = 4.91 \cdot 10^0 \psi^{1.92} v^{-0.92}$

Stazione di
Recoaro Terme - Turcati

Coordinate X 1670124; Y 5063510

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Recoaro Terme (VI)

Bacino Brenta - Bacchiglione

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 714 m s.l.m.

Periodo 1987 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	85
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	86
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	86
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	87
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	87

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	83
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	84
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	84
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	84
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	85
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	88
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	88
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	89
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	90
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	91
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	92
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	92
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di vaso v (m).	92
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di vaso v (m).	92

BACINO

Brenta - Bacchiglione

STAZIONE

Recoaro Terme - Turcati

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	9.6	14.0	18.6	36.0	47.4	55.6	72.8	89.0	122.2	140.0	171.4	188.6	193.6	223.8
1988	12.0	19.4	21.4	32.6	43.6	48.0	52.0	73.6	115.2	140.8	180.0	202.2	203.4	210.2
1989	6.4	9.8	11.4	15.4	17.0	18.0	36.0	66.6	122.8	196.6	234.4	235.2	235.2	250.4
1990	5.8	10.0	13.0	21.0	27.4	29.4	47.4	85.4	139.4	174.0	198.0	207.6	212.4	221.6
1991	10.8	16.8	21.4	25.6	30.0	38.6	80.0	114.2	175.0	224.6	235.0	242.4	255.8	291.4
1992	6.4	10.2	11.2	16.0	23.2	29.2	83.2	157.4	258.4	335.4	471.2	535.4	576.2	582.4
1993	6.8	9.0	10.6	17.8	21.4	26.2	46.0	72.0	115.8	133.2	187.4	202.6	202.8	227.4
1994	9.6	17.0	20.4	22.4	23.4	26.2	44.6	78.6	137.8	171.0	183.8	188.0	189.0	288.0
1995	9.8	14.8	19.2	22.8	24.4	25.8	46.4	63.4	81.4	110.2	151.8	151.8	155.4	207.0
1996	7.0	13.8	20.0	31.6	38.8	42.0	50.8	63.4	100.2	150.6	264.4	337.0	343.8	343.8
1997	6.0	9.0	12.6	22.2	27.8	30.6	53.0	80.0	108.8	148.4	184.4	207.6	236.4	240.4
1998	11.8	17.8	23.4	25.8	26.4	29.2	43.2	69.6	79.2	88.4	123.4	177.4	227.6	244.4
1999	11.6	18.2	24.6	30.8	33.0	33.4	56.4	96.2	174.4	189.0	189.8	238.8	285.2	347.8
2000	7.2	10.0	12.0	19.6	26.0	31.6	57.2	90.4	131.6	169.6	209.6	233.6	255.8	283.8
2001	9.6	15.6	25.2	34.2	42.0	55.8	87.2	87.2	87.2	102.0	129.8	135.6	136.4	137.6
2002	12.6	22.6	29.6	42.6	50.2	50.4	51.0	66.2	111.8	158.8	239.6	308.8	325.0	374.6
2003	8.8	13.6	18.0	21.2	23.8	29.2	65.8	117.8	163.4	175.4	223.6	244.6	245.0	252.0
2004	8.2	14.0	16.8	22.4	23.2	25.0	40.8	62.4	111.2	169.0	192.4	212.8	221.4	253.8
2005	9.4	16.8	20.0	26.6	37.0	42.2	59.2	66.0	105.8	137.6	211.6	249.8	338.4	399.8
2006	5.4	9.2	11.6	17.6	24.0	29.2	71.4	132.8	185.0	241.2	263.2	303.2	304.2	305.4
2007	14.2	21.8	29.2	44.2	48.0	59.8	80.8	118.2	134.4	207.8	312.0	344.4	345.8	345.8
2008	6.6	10.6	13.8	23.2	30.4	34.6	71.6	120.0	180.6	192.0	270.8	289.0	322.2	355.6
2009	11.0	18.2	23.4	27.8	29.8	38.6	68.6	130.0	187.2	243.2	348.6	392.8	403.0	403.0
2010	11.4	18.4	19.6	31.2	38.4	42.0	86.2	103.2	188.4	297.4	427.0	501.6	501.6	501.6
2011	6.0	9.0	10.8	17.4	18.8	23.4	45.8	64.2	105.8	171.0	307.6	422.2	499.8	513.2
2012	9.4	14.8	17.6	19.6	20.4	23.0	54.8	91.8	142.8	192.2	194.8	199.4	202.8	210.0
2013	5.6	9.4	11.6	16.6	23.2	28.0	63.8	109.4	178.6	228.8	271.2	272.0	292.8	293.2
2014	15.6	16.8	19.0	27.2	36.2	43.8	57.8	100.8	118.6	162.6	217.8	258.4	285.8	328.4
2015	9.4	16.6	21.8	28.6	35.4	37.2	66.8	90.6	91.4	107.6	110.8	111.0	120.0	135.8
2016	9.8	14.6	17.0	17.2	17.8	19.2	42.0	73.2	124.0	161.4	237.2	243.6	244.6	275.4
2017	9.4	15.8	22.0	24.4	25.6	26.4	34.0	57.8	101.2	120.8	142.2	155.0	157.0	182.2
2018	11.4	18.0	27.0	44.0	55.2	65.6	95.6	96.0	124.4	193.0	321.6	408.0	416.8	442.6
2019	8.4	12.4	13.4	22.0	23.6	26.0	45.6	86.2	141.0	191.6	250.0	272.4	273.8	297.6
2020	10.2	15.4	19.8	22.2	24.0	25.8	44.8	77.6	124.8	172.0	313.4	363.4	402.6	451.2

STAZIONE

BACINO

Recoaro Terme - Turcati

Brenta - Bacchiglione

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	8.01	12.70	15.88	21.87	25.77	29.32	51.28	78.39	116.19	151.72	196.52	218.81	232.08	256.64
	α	2.23	3.36	4.76	6.88	8.75	10.47	14.13	21.04	33.75	45.71	70.21	87.04	93.80	92.42
	A-D	0.48	0.19	0.34	0.96	0.73	0.75	0.94	0.95	0.92	0.91	0.99	0.98	1.00	1.00
GEV	ξ	8.18	13.13	16.30	21.74	25.50	28.99	51.32	78.15	116.31	153.45	197.15	217.57	231.52	257.26
	α	2.40	3.89	5.27	5.81	7.20	8.42	13.50	18.64	29.16	42.31	61.73	72.64	81.66	85.51
	κ	0.17	0.28	0.20	-0.08	-0.11	-0.12	0.02	-0.04	-0.04	0.04	-0.03	-0.08	-0.05	0.00
	A-D	0.75	0.60	0.68	0.98	0.84	0.87	0.94	0.95	0.94	0.93	0.99	0.99	1.00	1.00

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	8.01 + 2.23 Y	6h	78.39 + 21.04 Y	5min	8.18 + 2.40 Y	6h	78.15 + 18.64 Y
10min	12.70 + 3.36 Y	12h	116.19 + 33.75 Y	10min	13.13 + 3.89 Y	12h	116.31 + 29.16 Y
15min	15.88 + 4.76 Y	24h	151.72 + 45.71 Y	15min	16.30 + 5.27 Y	24h	153.45 + 42.31 Y
30min	21.87 + 6.88 Y	48h	196.52 + 70.21 Y	30min	21.74 + 5.81 Y	48h	197.15 + 61.73 Y
45min	25.77 + 8.75 Y	72h	218.81 + 87.04 Y	45min	25.50 + 7.20 Y	72h	217.57 + 72.64 Y
1h	29.32 + 10.47 Y	96h	232.08 + 93.80 Y	1h	28.99 + 8.42 Y	96h	231.52 + 81.66 Y
3h	51.28 + 14.13 Y	120h	256.64 + 92.42 Y	3h	51.32 + 13.50 Y	120h	257.26 + 85.51 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 46.28 t^{0.55}$	$h = 43.74 t^{0.52}$	$h = 71.22 t^{0.36}$	$h = \frac{57.45t}{(0.24 + t)^{0.59}}$
10anni	$h = 54.21 t^{0.56}$	$h = 50.86 t^{0.51}$	$h = 79.06 t^{0.38}$	$h = \frac{63.19t}{(0.18 + t)^{0.57}}$
20anni	$h = 61.82 t^{0.56}$	$h = 57.68 t^{0.51}$	$h = 86.72 t^{0.39}$	$h = \frac{69.01t}{(0.15 + t)^{0.56}}$
30anni	$h = 66.20 t^{0.57}$	$h = 61.61 t^{0.51}$	$h = 91.18 t^{0.39}$	$h = \frac{72.50t}{(0.14 + t)^{0.56}}$
50anni	$h = 71.67 t^{0.57}$	$h = 66.51 t^{0.51}$	$h = 96.78 t^{0.40}$	$h = \frac{76.87t}{(0.12 + t)^{0.55}}$
100anni	$h = 79.05 t^{0.58}$	$h = 73.12 t^{0.50}$	$h = 104.38 t^{0.40}$	$h = \frac{82.93t}{(0.11 + t)^{0.54}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

<i>Durata</i>	<i>Minuti</i>					<i>Ore</i>									
<i>dell'evento</i>	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
<i>Numero eventi estremi</i>	12	14	16	13	13	15	17	18	15	17	21	15	18	15	
<i>Numero eventi forti</i>	2	0	2	3	5	6	6	3	3	2	4	5	6	5	
<i>Percentuale eventi forti</i>	16.7	0.0	12.5	23.1	38.5	40.0	35.3	16.7	20.0	11.8	19.0	33.3	33.3	33.3	
<i>3° valore massimo</i>	12.6	20.4	27.0	42.6	48.6	59.8	86.2	130.0	187.2	243.2	348.6	422.2	499.8	501.6	
<i>2° valore massimo (M2)</i>	14.2	21.8	29.2	44.0	50.2	60.4	87.2	132.8	188.4	297.4	427.0	501.6	501.6	513.2	
<i>Max valore assoluto (M1)</i>	15.6	22.6	29.6	44.2	55.2	65.6	95.6	157.4	258.4	335.4	471.2	535.4	576.2	582.4	
<i>Anno osservazione di M1</i>	2014	2002	2002	2007	2018	2018	2018	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992	
<i>Percentuale di M1 raggiunta da M2</i>	91.0	96.5	98.6	99.5	90.9	92.1	91.2	84.4	72.9	88.7	90.6	93.7	87.1	88.1	

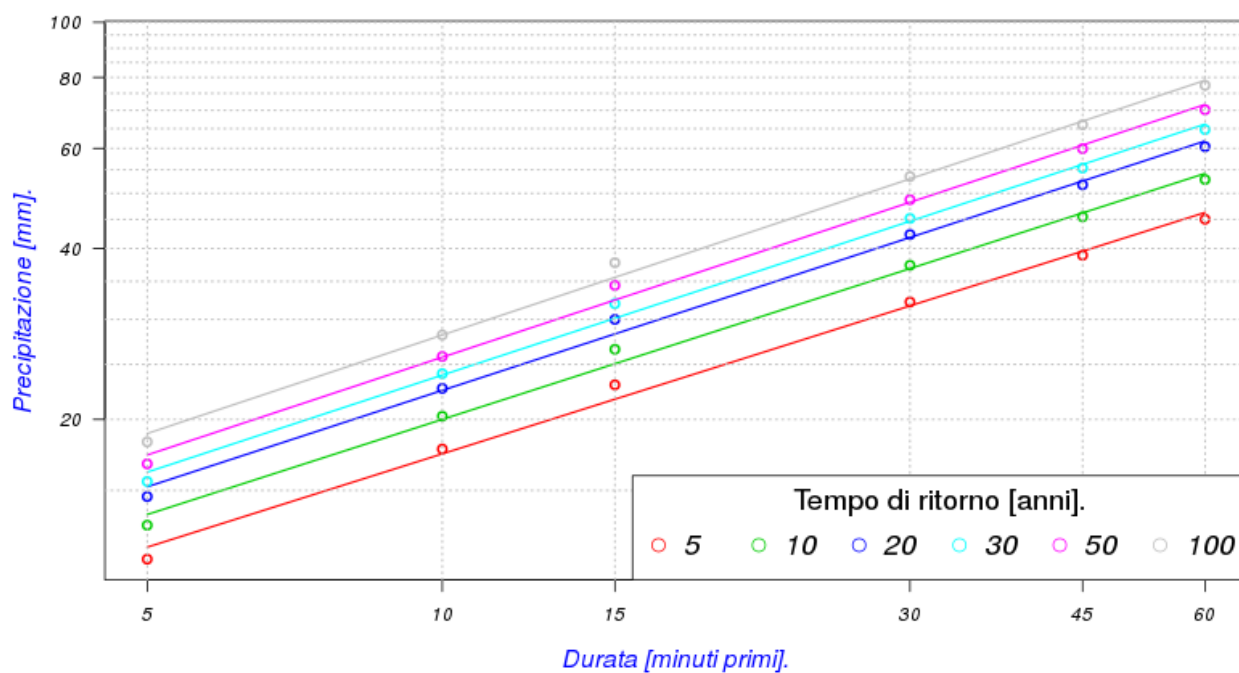


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

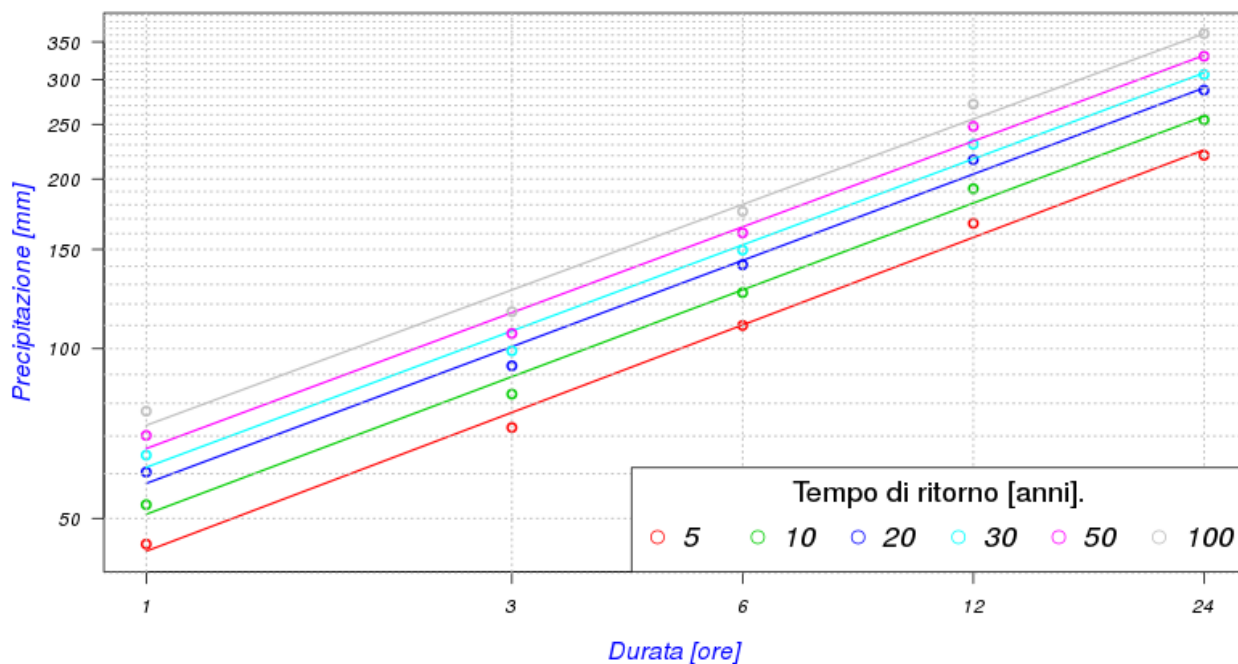


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

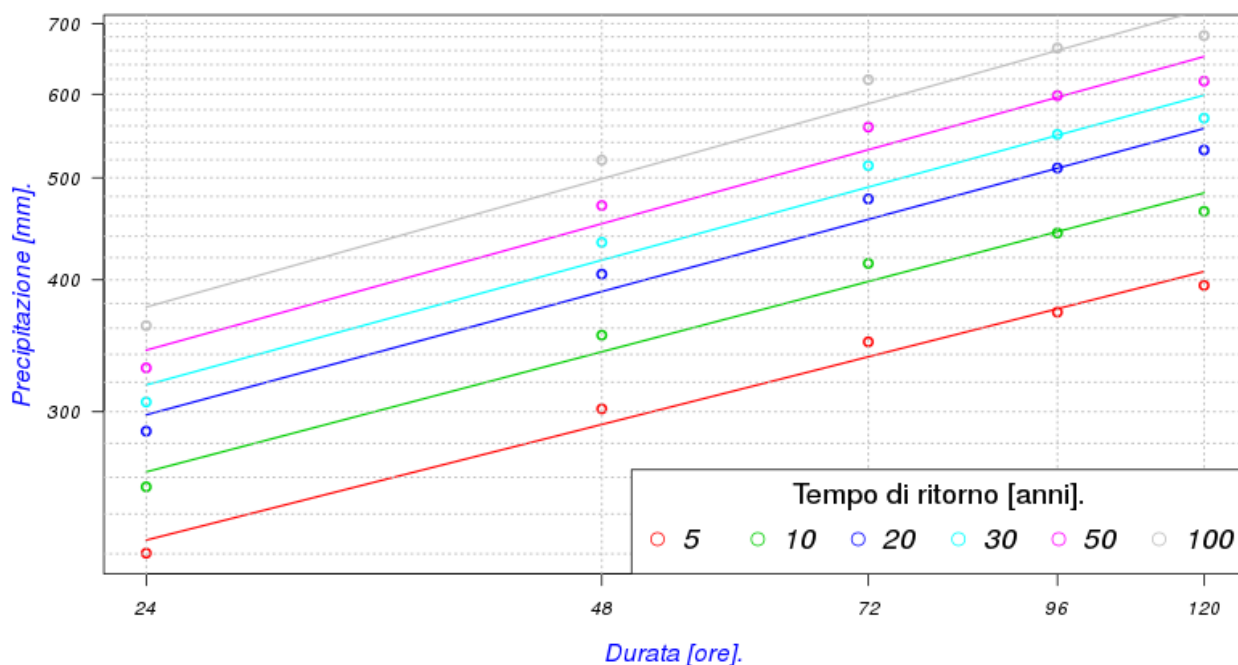


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

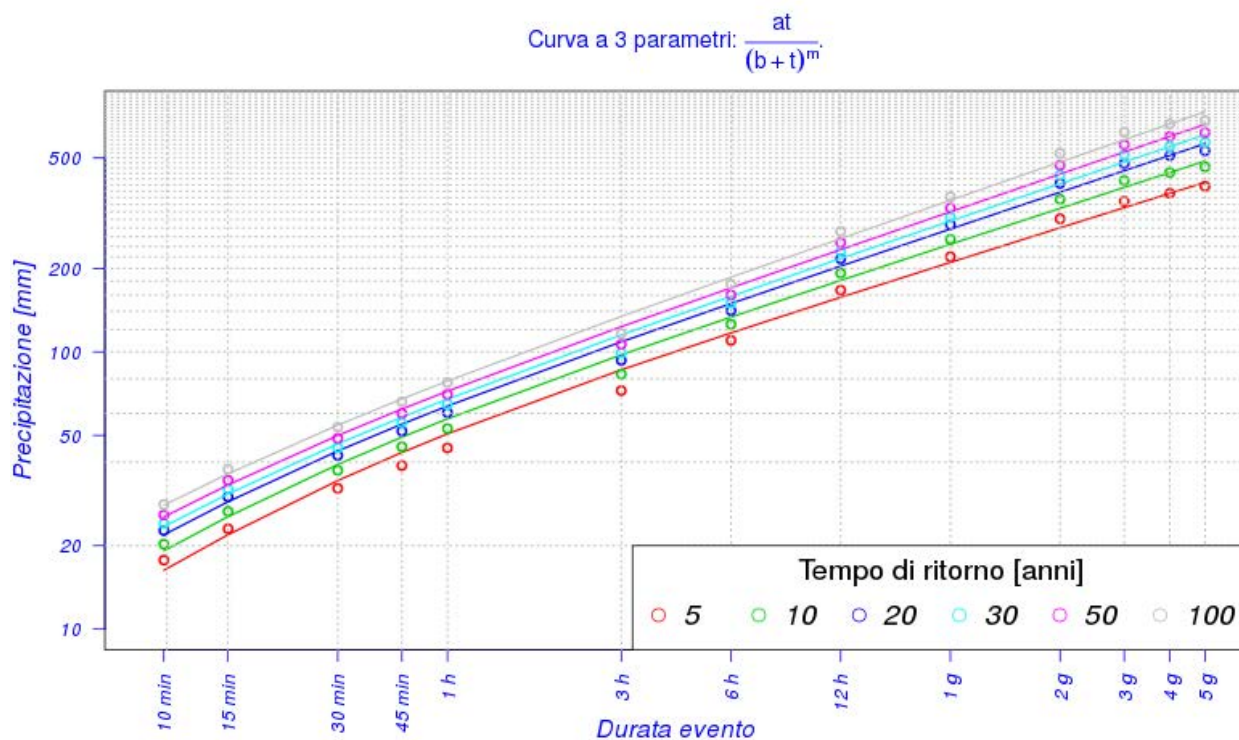


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

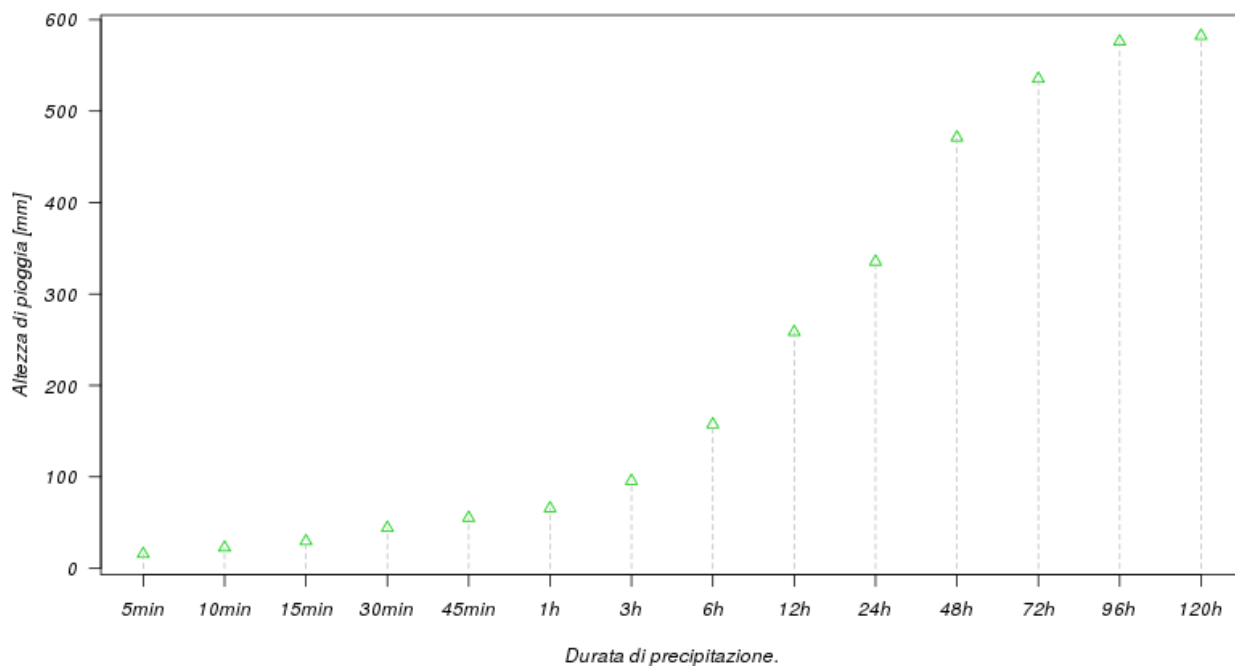


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

BACINO

Recoaro Terme - Turcati

Brenta - Bacchiglione

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	15.6	22.6	29.6	44.2	55.2	65.6	95.6	157.4	258.4	335.4	471.2	535.4	576.2	582.4
Anno	2014	2002	2002	2007	2018	2018	2018	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	42.4	42.4	50.2	73.6	86.0	86.0	121.2	141.6	175.8	223.8	70.0	80.0	81.2	83.2	83.2
1988	68.8	71.8	71.8	73.6	96.8	64.2	75.8	77.0	77.8	77.8	140.8	168.8	169.4	177.4	177.4
1989	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.4	198.6	221.8	226.6	226.6	32.6	52.2	56.0	63.2	64.6
1990	70.2	79.0	87.8	96.2	103.0	7.6	10.6	10.6	10.6	10.6	47.6	73.2	97.8	102.4	102.6
1991	64.8	77.8	79.4	79.4	79.4	55.2	60.6	73.2	74.2	78.2	102.8	157.0	163.4	163.4	164.0
1992	26.0	29.4	31.6	35.2	36.8	14.2	14.2	14.2	24.4	24.4	144.6	176.2	186.0	186.0	186.2
1993	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	66.0	69.8	73.2	73.2	33.0	39.8	39.8	39.8	39.8
1994	59.8	98.6	110.6	135.6	135.6	25.0	47.8	49.8	54.4	55.0	41.0	51.6	52.0	52.0	52.0
1995	36.2	36.2	38.4	47.8	48.2	28.6	34.6	35.0	54.8	55.0	34.2	34.2	34.4	34.4	45.8
1996	64.4	92.4	100.2	128.4	138.0	21.8	22.0	22.8	23.0	23.0	15.2	21.6	39.0	41.4	44.2
1997	49.0	86.2	90.6	80.6	74.2	3.4	3.8	3.8	3.8	3.8	6.6	6.6	6.6	6.6	7.0
1998	33.0	33.2	33.2	33.2	35.6	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	14.4	14.8	15.6	15.6	15.6
1999	91.6	92.2	92.4	92.4	92.4	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	81.4	113.6	116.4	116.6	116.6
2000	1.4	1.8	1.8	1.8	1.8	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8	109.6	129.6	133.0	141.4	143.0
2001	69.0	88.6	92.6	97.4	100.8	55.8	73.2	73.8	74.6	79.2	102.0	129.8	135.6	136.4	137.6
2002	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	104.0	167.2	173.8	181.6	181.6	54.6	60.2	62.0	87.4	116.2
2003	58.2	58.2	58.2	58.2	58.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	8.0	8.0	11.6	45.2	56.2
2004	35.4	41.2	41.2	41.2	41.2	90.6	99.8	135.8	148.6	173.6	95.6	100.6	100.8	111.6	124.8
2005	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	22.4	29.2	29.4	29.4	29.4	26.4	27.2	27.2	27.2	27.2
2006	102.2	151.0	155.0	155.0	155.0	51.2	76.6	117.6	124.8	151.0	65.6	67.6	67.6	67.6	67.6
2007	100.2	110.0	112.8	115.8	115.8	17.4	20.6	23.6	24.4	33.2	67.4	82.0	82.0	82.0	82.0
2008	98.4	131.4	141.4	142.0	180.4	44.6	50.6	63.6	67.4	67.4	27.8	30.2	32.0	36.4	36.4
2009	116.4	132.6	137.2	139.8	145.6	94.4	164.8	178.8	179.2	179.4	101.4	156.0	167.0	168.6	182.0
2010	65.8	114.0	115.6	115.6	118.2	77.4	96.8	97.8	97.8	103.4	50.0	62.4	67.2	67.2	74.8
2011	25.4	35.8	43.2	59.8	70.2	71.4	94.4	99.6	99.6	101.8	145.0	178.0	186.0	235.0	238.2
2012	25.6	25.6	25.6	25.6	7.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	9.8	11.2	11.2	11.2	11.2
2013	33.2	49.6	59.4	72.0	72.8	46.2	59.0	61.0	68.2	71.0	83.4	86.4	89.8	101.8	101.8
2014	118.4	158.6	221.8	265.0	299.4	78.0	131.6	126.6	135.8	135.8	104.6	113.6	114.2	116.8	116.8
2015	71.8	77.4	77.6	77.8	78.6	77.4	100.4	101.4	101.4	101.4	88.2	97.0	97.0	97.0	108.8
2016	30.6	30.6	30.6	32.8	32.8	161.4	237.2	243.6	244.6	275.4	79.0	85.6	108.4	115.4	89.0
2017	10.0	10.0	10.0	15.6	32.4	87.0	87.2	91.4	110.2	93.4	47.2	49.2	49.4	49.4	49.4
2018	83.6	93.2	95.8	99.4	99.4	47.6	19.6	21.0	21.0	25.0	54.6	69.2	88.0	117.4	119.2
2019	17.2	83.4	126.2	160.8	180.2	109.6	97.8	55.0	29.4	29.4	11.0	11.0	19.4	19.6	19.6
2020	14.0	14.0	16.8	16.8	16.8	13.0	22.4	28.6	97.6	119.8	97.2	104.2	98.0	57.2	35.0

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	76.2	97.2	107.0	107.2	107.2	54.8	75.8	77.6	77.6	77.6	46.0	49.2	49.2	49.2	49.2
1988	71.2	107.0	108.2	134.0	141.0	64.6	89.4	91.0	101.4	101.8	129.6	180.0	202.2	203.4	203.4
1989	196.6	234.4	235.2	235.2	250.4	19.0	36.4	37.0	44.0	56.4	39.8	41.8	50.2	51.2	72.2
1990	64.2	67.0	113.2	120.0	121.8	27.6	29.2	31.6	37.6	43.0	39.8	59.6	74.8	83.2	91.4
1991	59.8	67.2	69.6	69.6	96.4	71.8	130.2	111.2	112.8	109.8	51.2	72.8	80.2	80.2	80.2
1992	101.0	141.2	154.6	158.0	158.0	17.6	20.6	23.6	31.4	33.2	91.8	111.8	126.6	126.6	157.2
1993	30.4	31.4	46.8	47.6	54.0	29.6	35.8	44.0	44.8	44.8	27.8	27.8	27.8	27.0	27.0
1994	59.6	69.0	93.6	96.0	110.2	92.4	92.6	120.0	121.4	121.4	57.4	65.0	65.0	65.0	65.2
1995	97.8	122.6	127.0	141.0	207.0	94.0	113.2	117.0	126.6	135.0	47.2	75.6	84.8	87.4	95.8
1996	42.6	46.4	71.4	72.4	84.8	64.0	90.4	101.8	110.4	140.2	56.8	77.2	94.4	103.8	113.0
1997	67.8	69.4	74.8	74.8	74.8	41.2	55.6	64.2	65.4	67.6	93.4	110.0	113.4	120.2	120.8
1998	80.8	110.2	115.8	143.6	157.4	88.4	98.8	100.2	100.4	105.4	47.6	47.6	47.6	47.6	47.6
1999	59.8	63.8	64.2	85.2	88.0	38.6	45.2	45.6	45.6	59.0	39.2	42.0	46.0	50.8	51.8
2000	64.8	67.0	75.6	78.6	80.0	57.2	78.4	78.6	84.6	86.6	37.0	41.0	44.2	47.2	60.0
2001	48.4	48.4	48.4	65.6	77.0	59.8	72.4	72.4	82.2	90.4	16.0	16.2	18.6	19.6	19.8
2002	72.2	109.6	116.0	144.4	151.6	158.8	230.0	252.0	259.0	195.6	26.2	44.8	45.6	62.2	67.4
2003	53.4	62.4	50.8	44.4	44.4	26.8	33.0	34.8	39.2	39.2	43.4	44.0	62.4	62.4	62.4
2004	130.4	133.2	133.2	138.8	145.6	110.8	183.2	212.8	221.4	225.8	68.0	68.2	68.2	81.6	87.2
2005	54.8	57.0	70.2	87.2	88.4	94.4	104.0	104.0	115.8	117.4	51.4	98.2	125.0	125.0	125.0
2006	54.6	55.4	55.4	55.4	69.4	66.8	70.6	85.4	85.6	85.6	25.0	31.4	31.4	35.8	43.8
2007	25.4	26.4	28.0	35.6	36.8	56.4	69.8	84.8	87.0	105.0	42.2	60.8	69.6	79.2	105.4
2008	65.8	98.8	115.6	130.0	136.8	89.4	113.0	145.2	169.8	173.8	44.6	58.8	76.8	82.4	83.8
2009	243.2	348.6	392.8	403.0	403.0	7.2	7.2	8.4	7.4	7.4	81.6	89.4	111.8	122.0	130.4
2010	29.4	34.6	36.4	37.6	54.8	191.4	250.0	282.4	275.4	262.6	85.0	118.6	137.8	137.8	181.0
2011	20.6	24.4	36.8	41.4	42.0	65.6	65.6	71.8	72.4	84.4	58.2	72.8	107.6	114.2	128.2
2012	79.0	85.4	86.2	88.0	107.0	155.8	160.4	164.2	167.8	167.8	40.8	49.8	50.0	52.6	53.2
2013	88.2	95.0	109.6	112.8	113.6	228.8	271.2	272.0	292.8	293.2	35.6	38.6	46.4	61.8	73.8
2014	60.4	113.6	125.8	153.4	163.2	38.4	52.4	47.4	49.2	59.4	49.8	60.8	70.0	83.8	94.8
2015	107.6	110.8	111.0	120.0	135.8	58.6	58.6	58.6	68.6	71.8	59.6	63.0	65.0	81.6	98.8
2016	21.0	22.0	23.6	26.0	26.0	80.4	81.0	84.6	93.8	104.8	30.4	41.2	45.2	57.6	72.6
2017	99.8	121.8	129.2	133.4	133.4	26.0	34.2	49.6	51.4	51.4	49.2	53.4	53.8	70.8	75.8
2018	94.2	127.0	135.6	155.6	156.6	94.6	101.6	115.4	117.2	126.8	82.0	110.8	123.2	143.4	160.4
2019	191.6	220.6	226.0	228.4	228.4	88.4	120.6	124.2	129.0	130.0	29.4	37.8	39.6	39.6	39.6
2020	43.4	60.6	77.8	77.8	77.8	57.8	66.6	67.6	91.4	103.6	85.4	86.0	91.2	127.6	143.6

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	76.0	76.0	76.0	76.0	76.6	140.0	154.2	154.2	154.2	154.2	34.6	36.4	36.4	36.4	36.6
1988	32.6	40.6	58.4	69.2	69.2	72.8	73.6	73.6	73.6	81.2	26.2	26.2	26.2	11.8	11.8
1989	138.0	166.0	189.4	189.6	126.8	24.0	34.0	34.0	42.2	42.2	42.2	74.8	81.2	39.0	39.0
1990	34.4	34.4	34.4	34.4	34.8	35.8	36.0	36.0	36.0	36.0	16.6	19.4	19.4	20.2	21.0
1991	89.6	90.2	90.2	90.8	119.8	29.4	33.8	33.8	33.8	34.0	128.0	128.0	129.2	130.0	130.0
1992	80.8	96.6	108.4	110.6	112.0	23.8	35.0	44.8	44.8	44.8	49.4	58.4	58.4	58.4	75.4
1993	61.2	61.8	61.8	61.8	61.8	34.0	52.6	54.4	72.6	72.6	108.8	161.4	190.6	194.2	227.4
1994	77.2	92.6	101.8	101.8	101.8	22.0	28.6	84.0	85.0	85.0	84.8	89.6	93.8	128.2	135.6
1995	21.0	21.2	21.2	21.2	21.2	81.0	81.0	85.8	97.4	126.8	110.2	151.8	151.8	155.4	159.2
1996	55.4	58.2	58.2	45.2	45.8	32.6	42.4	52.8	68.0	71.0	17.2	27.6	36.0	49.4	52.8
1997	23.4	27.4	27.4	37.4	45.4	98.6	119.8	120.2	121.0	121.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
1998	29.0	29.2	29.2	29.2	29.2	31.6	31.6	31.6	31.6	31.8	74.4	76.0	89.6	96.8	129.2
1999	54.4	54.4	54.4	62.6	65.2	30.8	33.0	40.0	43.8	48.0	189.0	189.8	213.0	216.8	216.8
2000	35.8	37.4	50.4	51.0	52.2	81.6	90.4	92.6	92.6	92.6	145.0	170.8	178.4	178.4	182.2
2001	49.6	54.0	58.2	58.2	58.8	89.2	109.0	111.0	111.0	111.2	51.8	58.0	73.2	73.4	73.6
2002	70.6	116.2	167.2	175.4	188.2	86.2	113.6	132.0	132.0	142.4	39.0	55.4	72.4	76.2	77.4
2003	25.0	28.2	30.6	31.4	34.6	43.4	43.4	48.4	59.0	59.0	18.6	20.8	20.8	20.8	20.8
2004	24.4	26.6	39.2	39.2	39.2	36.4	36.4	36.6	40.0	42.6	72.4	106.6	106.6	108.6	108.6
2005	47.6	75.2	85.4	92.4	102.0	47.4	47.6	53.0	59.0	59.0	120.8	130.2	132.4	132.6	133.2
2006	36.2	38.8	51.8	54.8	114.6	80.8	94.0	81.6	81.6	108.4	241.2	263.2	303.2	304.2	305.4
2007	27.0	38.6	39.0	39.0	39.0	146.0	147.0	149.8	150.0	150.0	91.6	133.2	143.0	150.0	150.0
2008	32.4	42.4	49.8	50.6	50.6	49.2	37.8	41.8	41.8	41.8	167.4	188.2	199.0	199.0	199.0
2009	29.4	30.6	52.0	60.2	60.8	34.8	34.8	35.8	53.6	53.8	233.2	237.2	291.2	295.6	295.6
2010	42.2	82.0	82.0	85.2	86.6	132.4	258.0	261.0	273.8	274.4	115.6	115.6	162.4	162.4	162.4
2011	31.6	33.4	33.4	37.4	47.8	34.2	37.4	39.2	39.2	39.2	75.2	77.8	77.8	77.8	78.4
2012	26.4	26.8	26.8	36.8	37.8	26.2	60.8	73.8	73.8	73.8	47.6	46.2	61.4	61.6	85.4
2013	15.4	15.4	18.0	21.4	21.4	66.6	78.8	87.8	93.2	94.4	63.8	67.0	68.0	68.0	68.0
2014	70.4	73.8	103.4	124.4	135.8	57.4	78.4	99.2	109.0	109.0	35.2	35.6	52.2	76.4	76.4
2015	13.8	16.2	17.2	26.6	26.6	25.8	37.4	45.2	57.6	61.4	101.2	107.8	107.8	107.8	107.8
2016	23.6	23.6	23.6	25.0	29.8	66.2	84.8	84.8	84.8	91.4	29.6	37.6	37.8	40.0	45.2
2017	23.8	29.6	29.6	29.6	29.6	30.2	30.2	30.2	55.8	55.8	109.0	129.8	155.0	157.0	182.2
2018	53.2	63.0	64.0	64.0	64.0	99.8	137.6	192.8	195.8	196.4	122.6	70.6	35.2	35.2	35.2
2019	22.6	22.8	33.2	43.2	43.4	30.2	33.6	46.8	50.8	50.8	95.0	100.2	139.8	139.8	139.8
2020	32.6	35.6	48.8	35.2	37.8	84.6	88.0	88.0	88.8	91.6	45.8	46.0	69.8	78.0	117.4

BACINO
STAZIONE

Brenta - Bacchiglione

Recoaro Terme - Turcati

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	138.4	168.8	175.2	176.0	196.4	130.6	171.4	188.6	193.6	214.4	50.0	50.8	50.8	50.8	53.8
1988	125.8	140.8	154.8	161.4	163.4	19.4	69.2	109.6	120.0	121.0	89.8	51.4	11.4	1.0	0.0
1989	10.2	10.2	10.2	10.2	10.8	67.4	78.6	121.0	125.0	124.4	31.8	34.6	37.8	41.2	45.8
1990	146.0	151.6	151.6	163.6	168.6	141.6	151.2	168.0	212.4	221.6	174.0	198.0	207.6	207.6	207.6
1991	224.6	235.0	242.4	255.8	291.4	66.6	85.6	96.6	101.8	101.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1992	335.4	471.2	535.4	576.2	523.8	24.0	33.6	38.2	57.0	77.8	102.8	145.0	217.6	249.0	264.0
1993	133.2	142.4	116.0	137.0	137.0	103.2	123.6	129.2	129.4	129.4	27.6	31.2	34.2	34.2	34.2
1994	30.4	35.0	39.2	40.8	45.2	171.0	183.8	188.0	189.0	288.0	71.0	78.8	78.8	78.8	78.8
1995	2.4	2.4	2.4	2.4	7.2	59.6	79.0	79.0	79.0	79.0	70.0	88.0	105.8	122.6	124.8
1996	150.6	264.4	337.0	343.8	343.8	110.6	139.8	152.2	193.6	238.6	76.8	86.8	90.0	114.6	120.4
1997	17.4	18.4	18.4	18.4	18.4	148.4	184.4	197.0	236.4	240.4	122.4	180.8	207.6	212.4	213.0
1998	73.0	123.4	177.4	227.6	244.4	25.6	27.0	27.0	27.2	27.2	22.6	23.0	23.0	23.0	24.6
1999	140.2	170.8	238.8	285.2	347.8	109.6	111.6	145.4	195.2	195.4	36.0	42.6	42.8	47.4	47.4
2000	169.6	209.6	233.6	255.8	283.8	149.2	159.6	166.0	238.0	269.2	41.2	53.2	53.2	53.2	53.2
2001	36.8	36.8	36.8	55.4	56.4	35.2	38.8	49.2	53.2	53.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2
2002	80.0	96.0	102.8	104.0	104.0	147.8	239.6	308.8	325.0	374.6	76.6	77.4	77.4	87.8	89.6
2003	118.4	134.8	155.4	162.2	162.2	175.4	223.6	244.6	245.0	252.0	110.2	167.4	191.2	215.0	215.0
2004	73.8	122.0	131.0	178.8	187.4	169.0	192.4	199.0	200.8	204.0	83.8	112.8	129.8	135.8	135.8
2005	137.6	211.6	249.8	302.0	307.0	102.0	117.2	117.4	117.4	117.6	65.2	69.4	93.6	102.8	45.0
2006	44.6	44.6	47.6	47.6	62.6	25.0	29.0	29.4	35.2	38.6	89.4	105.0	133.2	142.8	143.0
2007	48.0	48.4	71.6	72.0	82.6	207.8	312.0	344.4	345.8	345.8	6.6	6.6	6.6	6.6	2.8
2008	104.4	135.0	218.0	245.8	245.8	192.0	270.8	289.0	322.2	339.6	120.6	202.2	230.8	255.2	335.8
2009	19.6	19.6	29.2	50.0	63.8	110.0	123.0	124.8	124.8	137.4	124.4	168.2	237.2	255.4	255.8
2010	286.2	415.6	487.4	501.6	501.6	189.8	207.8	232.2	252.6	252.6	181.8	225.0	258.6	279.2	287.6
2011	133.4	146.4	146.4	146.4	146.4	171.0	307.6	422.2	499.8	513.2	40.2	41.4	53.0	53.0	69.2
2012	90.6	106.6	132.6	141.2	170.2	192.2	194.8	199.4	202.8	210.0	57.4	70.4	70.4	70.4	70.4
2013	53.0	61.8	67.0	74.2	82.6	70.2	93.4	133.0	148.2	179.6	168.0	202.4	210.2	213.0	224.0
2014	62.6	67.6	81.2	82.8	88.0	162.6	217.8	258.4	267.6	278.8	81.8	93.4	97.4	131.2	133.6
2015	89.4	98.2	98.2	100.0	100.0	16.8	17.0	17.0	17.0	17.0	0.0	0.0	0.0	7.6	12.8
2016	114.8	121.6	121.6	122.0	123.4	71.0	86.0	86.0	93.2	93.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
2017	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	82.2	83.4	105.2	115.0	116.2	120.8	142.2	142.2	143.0	143.0
2018	193.0	321.6	408.0	416.8	442.6	114.6	169.4	185.6	208.0	229.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	52.6	52.6	52.6	63.2	68.0	159.6	250.0	272.4	273.8	297.6	24.4	30.4	30.4	30.4	30.4
2020	93.4	128.2	134.0	128.8	128.8	13.6	13.6	27.8	34.0	35.0	172.0	313.4	363.4	402.6	451.2

STAZIONE

BACINO

Recoaro Terme - Turcati

Brenta - Bacchiglione

Tab 11: Valori dei coefficienti idrometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	24.12	17.61	14.65	12.85	10 anni	0.1	27.85	20.48	17.11	15.06
	0.2	48.25	35.22	29.30	25.71		0.2	55.71	40.96	34.22	30.12
	0.3	72.37	52.83	43.94	38.56		0.3	83.56	61.44	51.32	45.17
	0.4	96.49	70.44	58.59	51.42		0.4	111.42	81.92	68.43	60.23
	0.5	120.62	88.05	73.24	64.27		0.5	139.27	102.40	85.54	75.29
	0.6	144.74	105.66	87.89	77.13		0.6	167.12	122.88	102.65	90.35

Tab 12: Equazioni dei coefficienti idrometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 121.46 kt^{-0.48}$	$u = 26.23 kt^{-0.64}$
10	$u = 141.23 kt^{-0.49}$	$u = 30.44 kt^{-0.62}$
20	$u = 160.18 kt^{-0.49}$	$u = 34.47 kt^{-0.61}$
30	$u = 171.07 kt^{-0.49}$	$u = 36.80 kt^{-0.61}$
50	$u = 184.69 kt^{-0.49}$	$u = 39.70 kt^{-0.60}$
100	$u = 203.05 kt^{-0.50}$	$u = 43.62 kt^{-0.60}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti idrometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 3.01 \cdot 10^0 \delta^{1.94} v^{-0.94}$	$u = 6.50 \cdot 10^{-1} \delta^{2.75} v^{-1.75}$
10	$u = 3.81 \cdot 10^0 \delta^{1.96} v^{-0.96}$	$u = 1.16 \cdot 10^0 \delta^{2.64} v^{-1.64}$
20	$u = 4.68 \cdot 10^0 \delta^{1.97} v^{-0.97}$	$u = 1.81 \cdot 10^0 \delta^{2.57} v^{-1.57}$
30	$u = 5.23 \cdot 10^0 \delta^{1.97} v^{-0.97}$	$u = 2.24 \cdot 10^0 \delta^{2.54} v^{-1.54}$
50	$u = 5.96 \cdot 10^0 \delta^{1.98} v^{-0.98}$	$u = 2.85 \cdot 10^0 \delta^{2.51} v^{-1.51}$
100	$u = 7.03 \cdot 10^0 \delta^{1.99} v^{-0.99}$	$u = 3.79 \cdot 10^0 \delta^{2.47} v^{-1.47}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti idrometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 2.59 \cdot 10^0 \psi^{1.94} v^{-0.94}$	20	$u = 4.03 \cdot 10^0 \psi^{1.97} v^{-0.97}$
10	$u = 3.28 \cdot 10^0 \psi^{1.96} v^{-0.96}$	30	$u = 4.50 \cdot 10^0 \psi^{1.97} v^{-0.97}$

Stazione di
San Giovanni Ilarione

Coordinate X 1673701; Y 5046294

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune San Giovanni Ilarione (VR)

Bacino Adige

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 317 m s.l.m.

Periodo 1992 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	97
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	98
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	98
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	99
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	99

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	95
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	96
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	96
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	96
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	97
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	100
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	100
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	101
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	102
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	103
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	104
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	104
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	104
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	104

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	8.6	15.8	22.0	39.4	53.4	67.8	102.8	108.0	132.6	167.0	236.6	276.6	288.4	288.8
1993	7.4	13.6	14.6	15.4	15.6	18.2	32.0	37.6	52.6	61.0	91.6	97.8	102.8	129.4
1994	8.4	15.6	20.6	32.8	38.4	41.6	50.4	57.8	74.0	90.8	91.0	99.8	100.6	100.6
1995	9.0	15.2	17.4	21.0	27.0	27.8	35.6	46.0	59.0	106.8	124.2	127.8	127.8	133.4
1996	12.2	16.0	18.2	22.0	23.4	26.8	36.0	39.4	48.6	63.8	112.0	132.0	133.0	133.4
1997	8.8	16.6	22.8	33.4	38.4	43.0	52.0	52.2	65.2	84.8	85.0	86.0	96.0	96.0
1998	7.4	11.4	13.2	19.2	25.4	28.6	34.8	43.8	55.8	57.8	88.6	111.8	141.8	152.0
1999	10.0	13.2	16.2	22.0	24.2	24.4	44.4	59.0	99.4	106.0	106.4	131.4	167.4	184.0
2000	10.2	16.0	20.8	29.4	32.6	34.0	38.8	42.4	76.4	105.0	113.4	113.8	128.4	144.2
2001	12.8	19.2	22.4	26.8	29.0	29.2	39.6	45.6	74.0	78.8	85.2	93.0	97.8	98.0
2002	9.4	13.8	16.2	23.8	28.8	30.4	37.2	42.4	61.0	75.6	105.8	111.2	112.0	112.4
2003	9.6	14.6	20.6	37.8	43.4	51.2	63.4	63.4	72.4	120.4	158.4	176.2	187.2	187.2
2004	7.8	11.6	15.0	17.0	22.2	23.6	36.4	55.8	81.8	122.4	137.4	141.8	145.0	148.2
2005	11.2	21.6	30.8	50.8	60.2	62.0	74.0	79.6	81.8	96.2	131.0	145.8	173.0	201.0
2006	8.0	13.6	16.8	20.2	23.4	25.8	49.6	75.6	108.4	115.2	140.8	164.6	164.8	165.0
2007	12.4	14.4	19.2	21.6	21.8	29.2	34.2	42.2	51.0	64.0	117.0	129.6	130.0	130.0
2008	11.8	16.2	21.6	29.2	31.6	32.8	39.0	60.2	70.4	80.6	104.0	118.2	124.0	127.8
2009	10.6	19.4	23.6	27.2	30.4	32.0	40.4	65.0	90.0	104.2	122.4	159.4	163.0	163.0
2010	19.6	32.2	38.4	38.4	38.4	38.6	38.6	49.0	88.4	144.0	211.4	273.4	273.6	273.8
2011	13.2	17.6	20.0	24.6	31.6	36.0	76.4	90.2	105.8	129.2	179.8	214.4	233.4	234.6
2012	10.2	14.8	16.8	19.0	19.8	24.6	49.4	69.8	117.6	136.4	139.0	140.8	145.0	151.2
2013	8.2	12.8	17.4	23.0	23.6	24.2	54.4	95.2	176.0	219.4	256.0	256.2	271.2	271.6
2014	13.4	16.4	20.0	24.0	25.0	27.8	42.6	46.8	71.4	84.0	114.2	135.6	186.0	228.2
2015	9.6	17.0	18.4	25.8	29.0	35.4	53.6	83.2	85.2	92.0	92.0	92.2	98.6	103.0
2016	7.8	13.8	16.6	22.6	24.6	25.2	34.4	42.6	72.6	86.8	108.6	114.4	118.4	138.6
2017	9.2	15.8	20.0	25.8	26.4	26.4	28.4	37.0	48.0	58.0	65.4	67.2	74.2	75.0
2018	13.8	23.2	26.0	33.6	49.8	55.2	60.6	60.8	60.8	92.8	133.6	135.0	135.0	135.0
2019	8.4	14.2	16.6	31.2	36.4	37.0	40.6	55.8	61.6	86.0	90.6	97.2	117.2	117.4
2020	9.8	14.6	19.6	24.4	26.4	31.2	65.6	80.8	86.0	110.2	144.6	162.6	189.2	214.2

STAZIONE

San Giovanni Ilarione

BACINO

Adige

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	9.07	14.29	17.66	23.24	26.15	28.53	40.00	50.62	67.04	84.74	105.76	116.21	126.26	132.98
	α	2.31	3.60	4.49	6.91	9.14	10.48	14.51	16.70	24.71	31.04	39.88	47.40	49.18	50.28
	A-D	0.92	0.62	0.87	1.00	0.83	0.62	0.62	0.87	0.96	0.99	0.76	0.74	0.89	0.94
GEV	ξ	9.04	14.32	17.69	23.17	25.88	28.14	39.49	50.13	66.70	84.80	104.75	115.14	124.97	131.96
	α	1.66	2.06	3.06	5.66	6.62	6.66	9.15	13.72	17.62	24.51	27.05	33.25	37.56	42.06
	κ	-0.16	-0.26	-0.17	-0.08	-0.17	-0.25	-0.25	-0.10	-0.16	-0.09	-0.20	-0.18	-0.14	-0.08
	A-D	1.00	0.82	0.96	1.00	0.97	0.97	0.96	0.92	1.00	0.98	0.97	0.96	0.99	0.98

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	9.07 + 2.31 Y	6h	50.62 + 16.70 Y	5min	9.04 + 1.66 Y	6h	50.13 + 13.72 Y
10min	14.29 + 3.60 Y	12h	67.04 + 24.71 Y	10min	14.32 + 2.06 Y	12h	66.70 + 17.62 Y
15min	17.66 + 4.49 Y	24h	84.74 + 31.04 Y	15min	17.69 + 3.06 Y	24h	84.80 + 24.51 Y
30min	23.24 + 6.91 Y	48h	105.76 + 39.88 Y	30min	23.17 + 5.66 Y	48h	104.75 + 27.05 Y
45min	26.15 + 9.14 Y	72h	116.21 + 47.40 Y	45min	25.88 + 6.62 Y	72h	115.14 + 33.25 Y
1h	28.53 + 10.48 Y	96h	126.26 + 49.18 Y	1h	28.14 + 6.66 Y	96h	124.97 + 37.56 Y
3h	40.00 + 14.51 Y	120h	132.98 + 50.28 Y	3h	39.49 + 9.15 Y	120h	131.96 + 42.06 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 46.35 t^{0.50}$	$h = 42.96 t^{0.35}$	$h = 52.83 t^{0.29}$	$h = \frac{46.54t}{(0.09 + t)^{0.68}}$
10anni	$h = 54.34 t^{0.52}$	$h = 50.48 t^{0.35}$	$h = 61.64 t^{0.29}$	$h = \frac{54.42t}{(0.10 + t)^{0.68}}$
20anni	$h = 61.99 t^{0.53}$	$h = 57.70 t^{0.35}$	$h = 70.09 t^{0.30}$	$h = \frac{62.04t}{(0.11 + t)^{0.68}}$
30anni	$h = 66.40 t^{0.53}$	$h = 61.85 t^{0.35}$	$h = 74.96 t^{0.30}$	$h = \frac{66.43t}{(0.11 + t)^{0.67}}$
50anni	$h = 71.91 t^{0.54}$	$h = 67.03 t^{0.35}$	$h = 81.04 t^{0.30}$	$h = \frac{71.88t}{(0.11 + t)^{0.67}}$
100anni	$h = 79.34 t^{0.54}$	$h = 74.03 t^{0.35}$	$h = 89.25 t^{0.30}$	$h = \frac{79.19t}{(0.11 + t)^{0.67}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata dell'evento	Minuti					Ore									
	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
Numero eventi estremi	8	5	4	8	8	12	13	13	15	18	15	8	11	9	
Numero eventi forti	1	1	1	1	3	4	5	4	4	3	4	3	4	3	
Percentuale eventi forti	12.5	20.0	25.0	12.5	37.5	33.3	38.5	30.8	26.7	16.7	26.7	37.5	36.4	33.3	
3° valore massimo	13.4	21.6	26.0	38.4	49.8	55.2	74.0	90.2	117.6	144.0	211.4	256.2	271.2	271.6	
2° valore massimo (M2)	13.8	23.2	30.8	39.4	53.4	62.0	76.4	95.2	132.6	167.0	236.6	273.4	273.6	273.8	
Max valore assoluto (M1)	19.6	32.2	38.4	50.8	60.2	67.8	102.8	108.0	176.0	219.4	256.0	276.6	288.4	288.8	
Anno osservazione di M1	2010	2010	2010	2005	2005	1992	1992	1992	2013	2013	2013	1992	1992	1992	
Percentuale di M1 raggiunta da M2	70.4	72.0	80.2	77.6	88.7	91.4	74.3	88.1	75.3	76.1	92.4	98.8	94.9	94.8	

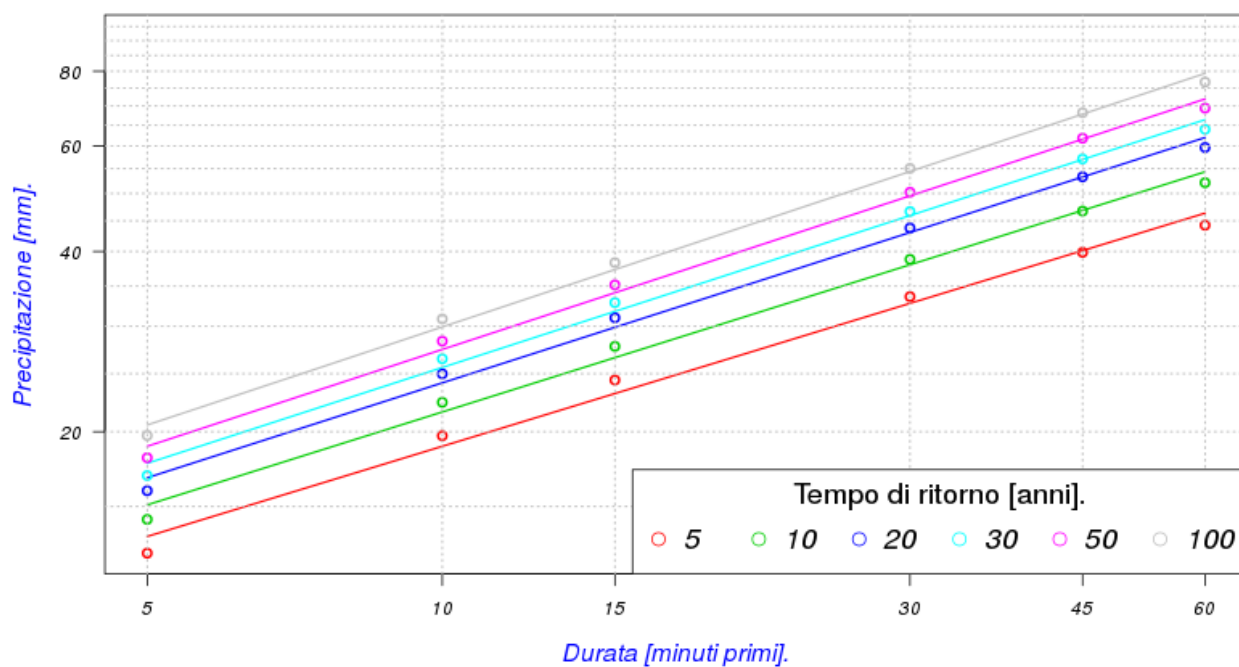


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

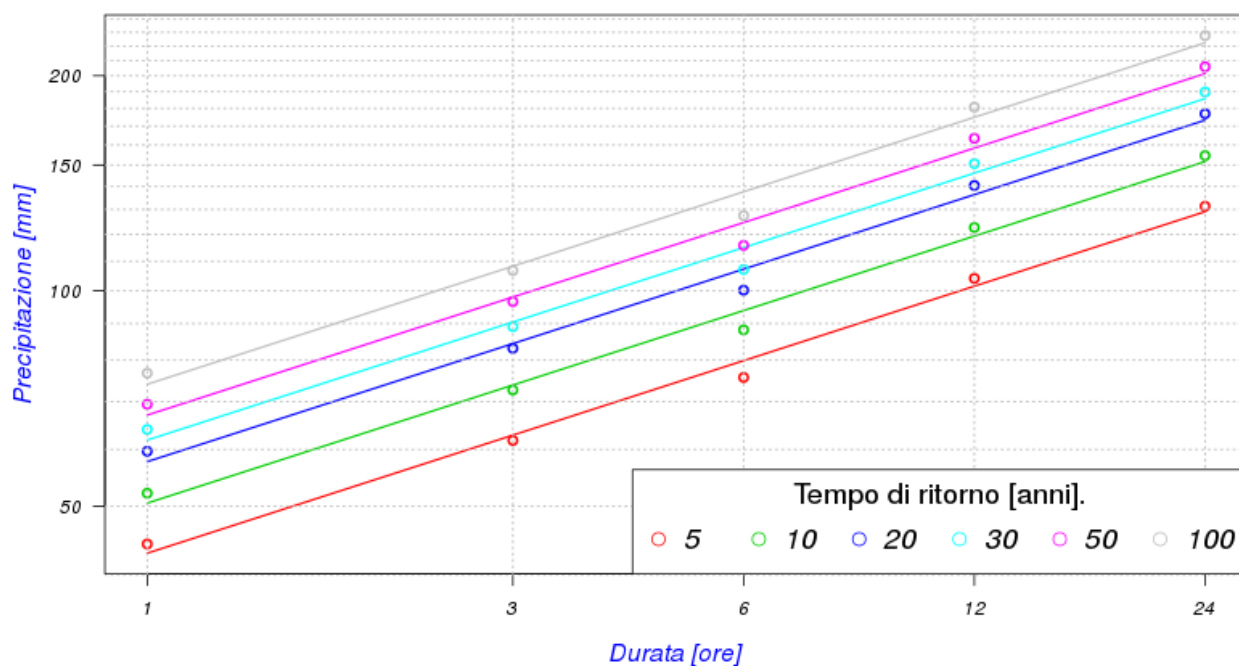


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

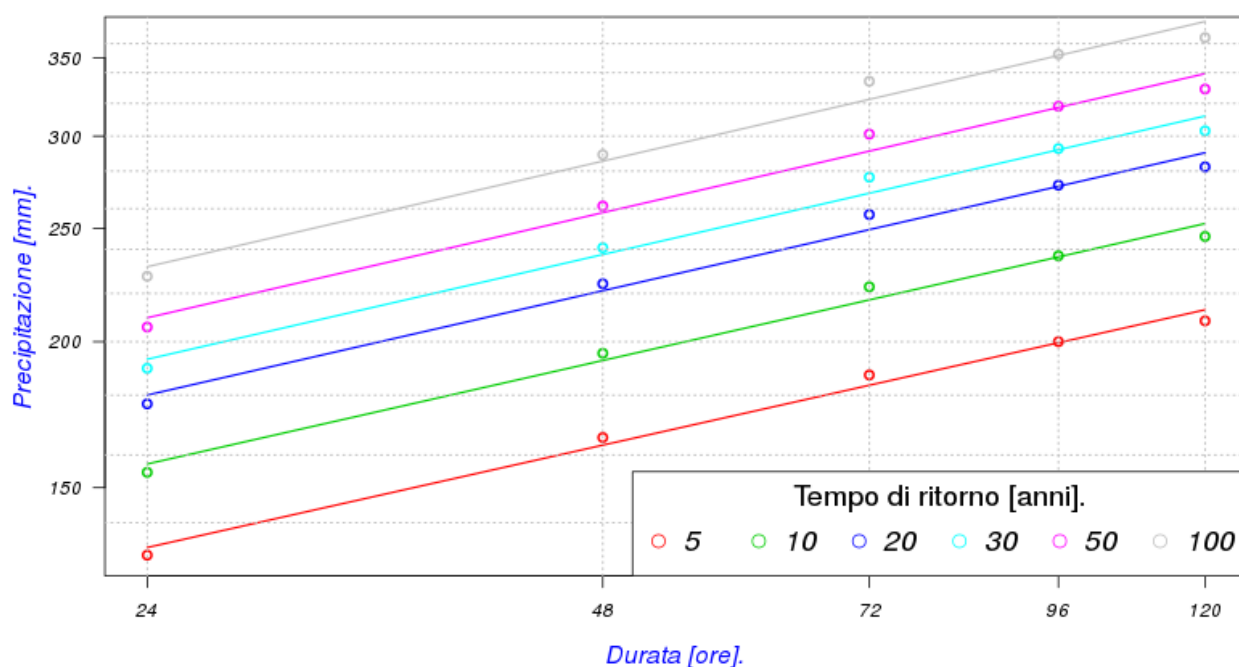


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

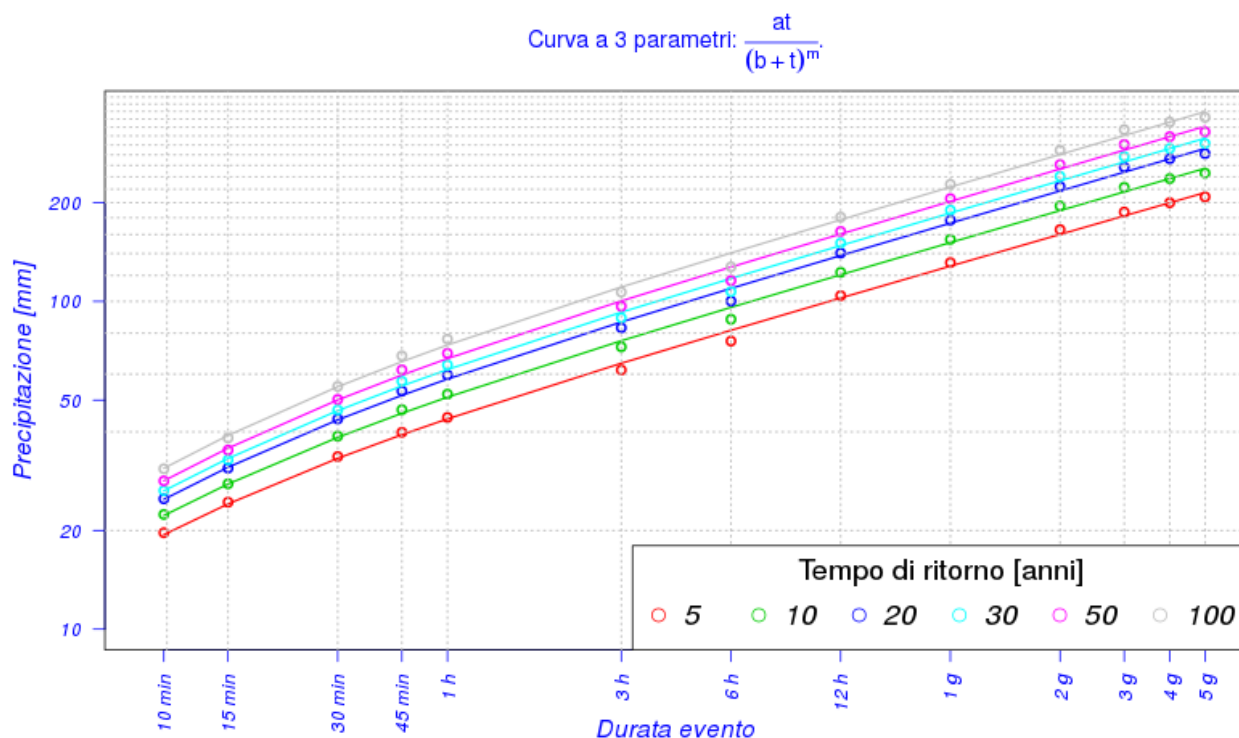


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

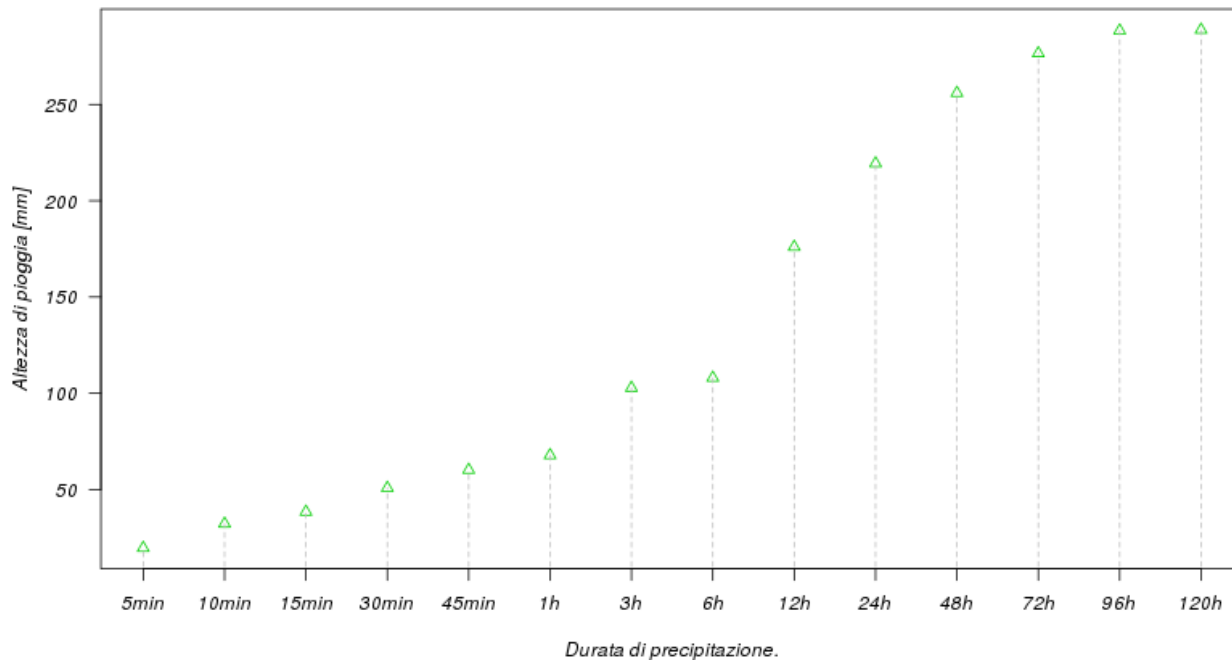


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

San Giovanni Ilarione

BACINO

Adige

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	19.6	32.2	38.4	50.8	60.2	67.8	102.8	108.0	176.0	219.4	256.0	276.6	288.4	288.8
Anno	2010	2010	2010	2005	2005	1992	1992	1992	2013	2013	2013	1992	1992	1992

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	45.4	53.0	54.0	54.0	59.4
1993	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	22.2	31.0	32.6	33.4	33.4	37.2	41.4	41.4	41.4	41.4
1994	20.2	23.0	25.0	32.6	32.8	13.2	17.2	19.2	21.4	23.4	7.8	19.0	19.4	20.2	20.4
1995	23.4	23.6	33.2	33.2	47.2	26.0	26.6	28.4	40.4	43.6	13.8	13.8	13.8	13.8	19.0
1996	43.0	60.6	62.6	71.0	77.0	32.2	32.4	32.4	36.6	36.6	10.8	16.8	28.2	28.8	32.4
1997	35.6	57.6	60.2	60.2	70.6	5.2	6.2	6.2	6.2	6.2	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
1998	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
1999	50.4	52.8	52.8	54.2	54.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	46.6	66.8	67.0	67.0	68.6
2000	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	22.8	39.4	39.4	39.4	39.4	43.8	59.8	62.8	66.2	72.0
2001	49.6	54.0	59.0	59.4	64.4	45.2	45.4	45.8	46.0	50.6	68.4	85.2	93.0	97.8	98.0
2002	43.0	43.4	43.4	43.4	43.4	75.6	105.8	111.2	112.0	112.4	25.2	25.2	25.2	33.2	37.4
2003	49.2	49.2	49.2	49.2	49.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.4	3.6	5.2	19.8	27.0
2004	37.6	43.6	43.6	43.8	43.8	53.4	62.8	94.8	95.2	110.6	32.0	34.6	34.8	39.2	41.0
2005	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	6.8	12.8	12.8	13.8	18.6
2006	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	34.2	45.2	61.6	74.8	78.8	28.8	29.0	29.0	29.0	29.0
2007	43.8	46.2	46.6	47.0	47.0	15.8	15.8	23.8	24.8	27.4	56.6	62.6	62.6	62.6	62.8
2008	42.0	48.8	50.6	52.8	84.6	25.0	28.8	40.4	41.6	41.6	24.8	24.8	25.6	26.6	27.0
2009	83.2	96.6	104.2	104.8	105.4	56.2	78.0	82.8	83.8	93.0	58.0	93.0	98.8	99.6	120.2
2010	53.4	75.0	76.2	76.4	76.4	59.8	68.4	70.0	71.4	73.4	17.0	20.8	20.8	20.8	21.0
2011	12.0	15.8	15.8	15.8	16.0	58.2	77.0	80.8	81.0	81.2	105.0	115.0	123.4	148.8	149.2
2012	20.0	20.2	20.2	1.8	0.2	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	2.6	4.6	4.6	4.6	4.6
2013	12.2	14.6	18.2	24.4	24.4	24.2	24.6	24.8	32.2	32.4	54.6	55.4	63.2	75.4	75.4
2014	84.0	101.0	122.4	150.8	192.6	71.0	114.2	119.4	103.2	84.4	75.0	77.8	29.4	29.4	29.4
2015	48.0	48.4	48.4	48.4	49.4	69.8	83.6	84.2	84.2	84.2	62.0	68.2	68.2	68.2	73.4
2016	18.8	26.2	33.6	33.6	33.6	86.8	108.6	114.4	114.4	138.6	35.0	35.2	57.8	59.2	50.8
2017	5.8	6.4	6.8	10.2	17.8	38.2	51.8	63.4	70.8	63.4	16.2	16.6	13.6	13.6	13.8
2018	31.0	33.8	36.6	37.2	38.2	24.4	15.2	15.2	15.2	15.2	49.6	52.4	56.8	79.0	81.4
2019	12.6	40.0	60.0	72.4	88.0	47.4	48.4	28.6	16.2	11.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
2020	9.6	9.8	9.8	9.8	9.8	8.4	17.2	23.0	86.2	108.0	89.0	97.4	91.6	49.0	27.2

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	54.0	61.0	66.6	68.0	68.0	12.4	21.0	22.6	23.6	24.4	43.4	51.0	82.0	85.0	87.8
1993	16.6	22.4	29.6	33.2	37.2	11.2	11.2	11.2	27.6	37.4	38.0	38.8	38.8	12.8	18.4
1994	30.6	35.0	44.8	45.0	45.0	90.8	91.0	99.8	100.6	100.6	24.0	24.0	24.0	34.4	34.4
1995	62.6	75.0	78.2	95.4	104.2	106.8	124.2	127.8	127.8	127.8	38.4	39.8	45.4	51.2	68.0
1996	27.8	19.4	23.6	25.2	32.4	27.6	33.4	42.0	52.8	63.4	31.8	45.0	46.0	46.0	47.0
1997	84.8	85.0	86.0	87.4	87.4	18.4	24.8	29.4	29.6	30.2	47.4	50.2	51.2	57.6	58.2
1998	56.0	64.4	69.4	76.8	88.8	45.6	66.8	74.8	74.8	75.0	28.8	31.6	39.4	39.4	51.4
1999	54.8	65.0	65.0	65.0	67.4	44.4	53.2	54.2	54.2	54.2	43.4	43.4	52.0	52.0	55.2
2000	37.8	37.8	37.8	48.4	44.0	25.8	38.0	40.0	44.8	44.8	43.8	44.8	44.8	44.8	48.6
2001	43.2	43.2	47.2	59.2	73.8	36.4	36.6	44.6	52.6	55.0	8.6	8.8	11.4	11.6	11.6
2002	48.6	71.2	82.8	94.0	104.2	74.8	96.0	97.8	100.8	111.0	37.2	41.8	52.6	53.4	57.6
2003	25.8	39.6	43.4	43.4	43.4	23.6	28.6	28.6	28.6	28.6	63.4	70.0	70.0	70.0	70.0
2004	55.4	64.8	66.4	78.4	78.4	45.8	89.8	98.2	109.4	125.4	39.6	43.4	50.8	51.4	52.8
2005	69.2	70.4	89.8	96.0	96.0	55.4	55.4	55.4	59.4	60.8	80.6	110.2	110.2	110.2	110.4
2006	52.4	57.2	60.2	60.2	60.4	44.2	48.2	56.4	56.4	56.4	11.0	11.0	9.0	9.2	9.2
2007	10.4	16.4	16.4	10.4	10.6	39.2	41.0	47.0	45.2	46.8	35.8	36.4	39.4	54.2	63.6
2008	30.2	48.8	50.8	52.0	56.0	29.8	41.2	58.8	71.6	82.0	33.0	39.6	41.6	44.4	50.0
2009	85.6	122.4	148.0	151.6	152.2	11.6	11.6	12.2	12.2	12.2	39.8	39.8	40.4	42.0	42.0
2010	17.6	32.6	33.2	33.2	33.6	63.6	85.4	111.2	97.4	94.6	58.0	65.2	90.2	90.2	135.4
2011	16.8	20.8	23.8	27.4	27.4	29.2	29.2	29.2	29.2	38.4	48.8	81.8	94.0	138.4	141.0
2012	58.8	59.4	64.4	65.0	77.6	97.8	101.8	102.4	104.6	105.2	17.4	18.2	18.2	18.4	35.6
2013	39.6	48.4	55.8	57.0	57.2	219.4	256.0	256.2	271.2	271.6	24.8	24.8	27.2	32.2	33.0
2014	47.4	76.0	100.2	113.4	124.4	22.2	44.0	35.2	37.6	33.2	47.6	53.8	56.6	61.0	65.0
2015	47.4	51.6	51.8	53.4	55.8	62.6	74.6	92.2	98.6	103.0	18.2	18.2	20.8	31.2	35.8
2016	18.6	18.6	18.6	18.6	19.6	49.2	49.6	51.4	72.2	92.8	50.4	51.0	51.0	56.2	66.6
2017	44.4	56.8	58.0	61.2	61.2	15.4	20.2	26.0	26.8	29.8	36.0	36.8	36.8	43.2	43.2
2018	29.0	49.8	57.0	77.8	77.8	34.2	48.4	48.4	58.6	68.0	32.6	38.8	44.4	45.4	45.4
2019	86.0	90.6	97.2	117.2	117.4	58.2	68.8	70.8	71.0	73.6	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
2020	15.4	20.4	30.2	30.8	31.8	22.6	27.6	34.0	34.2	36.6	65.6	66.6	71.2	74.0	89.0

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	132.8	133.8	134.0	134.8	135.4	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	64.0	76.4	76.4	76.4	77.6
1993	18.4	22.0	22.8	22.8	22.8	14.4	21.4	23.8	25.8	25.8	50.2	74.6	87.8	102.8	129.4
1994	41.2	51.8	51.8	51.8	51.8	37.6	41.2	47.4	48.2	48.4	42.4	45.4	61.2	79.4	80.2
1995	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	35.6	55.6	65.0	65.0	65.0	71.0	78.4	78.4	79.0	79.2
1996	39.4	39.6	41.2	41.2	41.6	36.2	40.8	54.0	58.6	58.8	15.8	16.6	25.6	33.2	33.6
1997	62.4	62.6	64.0	96.0	96.0	21.4	21.4	27.4	27.4	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1998	18.6	29.2	18.6	18.6	29.4	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	56.4	70.6	92.0	101.2	129.4
1999	33.8	49.8	50.8	53.4	54.0	30.6	41.2	55.2	55.2	74.0	106.0	106.4	115.8	120.0	120.2
2000	36.6	37.2	37.8	37.8	42.8	36.8	45.2	45.6	45.6	45.6	50.0	66.2	70.6	70.8	71.8
2001	78.8	83.2	83.2	83.2	83.2	57.8	77.4	89.0	89.0	89.0	38.0	39.6	46.0	46.4	46.4
2002	28.6	43.6	47.0	57.6	65.8	66.4	69.8	83.2	83.2	95.8	22.8	35.8	40.6	46.0	48.2
2003	10.8	10.8	11.0	11.0	11.0	29.0	29.0	29.0	30.0	30.0	16.8	17.0	17.0	17.0	17.0
2004	24.8	35.2	40.6	40.6	40.6	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	65.8	101.8	101.8	103.2	103.2
2005	46.0	49.6	82.8	95.4	95.6	43.0	66.4	66.4	68.8	68.8	30.4	33.0	33.2	44.0	60.6
2006	26.0	37.8	45.2	46.4	81.6	59.4	61.4	67.8	74.0	88.0	115.2	140.8	164.6	164.8	165.0
2007	16.8	24.2	28.8	28.8	28.8	55.8	56.6	56.6	56.6	56.6	54.0	70.6	77.8	82.2	82.4
2008	48.8	48.8	64.0	69.4	69.6	32.4	32.6	42.2	42.2	42.2	80.6	104.0	118.2	118.2	118.2
2009	44.0	44.4	44.6	52.2	52.4	32.2	32.2	32.4	41.6	41.6	104.2	106.2	159.4	163.0	163.0
2010	24.8	41.4	41.4	44.8	44.8	74.6	114.8	114.8	114.8	114.8	51.6	57.8	87.6	88.6	89.0
2011	38.0	39.4	39.4	52.0	58.8	18.6	7.8	7.8	7.8	7.8	102.4	103.6	103.8	103.8	103.8
2012	21.2	21.2	21.2	21.2	23.4	21.0	39.4	62.6	62.6	62.6	41.6	39.8	32.8	34.6	50.4
2013	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	47.0	54.6	58.2	60.2	60.8	23.6	23.8	23.8	23.8	23.8
2014	78.8	79.0	85.2	94.4	109.2	38.2	67.4	67.4	79.8	100.6	26.4	36.4	36.8	36.8	37.4
2015	24.0	24.0	29.2	30.2	30.2	16.6	28.8	30.0	30.2	30.2	92.0	92.0	92.0	92.0	92.2
2016	14.2	14.6	16.6	19.4	19.4	31.0	31.0	31.0	31.0	44.4	12.0	17.6	19.6	19.6	19.6
2017	26.8	27.0	27.0	27.0	27.0	20.2	20.2	20.2	31.2	31.4	53.6	58.6	65.2	67.8	70.8
2018	60.8	60.8	60.8	76.8	77.0	47.0	93.6	133.6	134.8	135.0	87.0	41.4	22.8	23.8	23.8
2019	23.4	23.4	23.4	34.6	34.6	57.2	74.0	74.0	74.0	74.0	53.0	58.8	66.4	66.4	66.4
2020	21.8	23.6	26.6	26.8	26.8	110.2	130.2	130.2	136.2	137.2	20.4	20.6	33.0	34.4	39.2

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	167.0	236.6	276.6	288.4	288.8	36.0	42.8	42.8	42.8	43.2	71.8	94.6	94.6	129.4	146.8
1993	61.0	62.8	79.4	98.0	86.2	37.0	48.8	70.2	70.6	70.8	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0
1994	23.6	25.8	26.0	26.2	32.4	53.8	55.0	55.2	55.2	55.2	28.6	32.8	32.8	32.8	33.0
1995	7.8	8.0	8.4	8.6	8.6	30.0	30.2	31.6	31.6	31.6	48.8	64.0	70.4	73.6	82.6
1996	63.8	112.0	132.0	133.0	133.4	54.8	89.4	98.6	123.2	128.8	49.8	57.0	58.0	85.0	93.0
1997	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1998	57.8	88.6	111.8	141.8	152.0	23.2	23.6	23.8	23.8	23.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8
1999	63.2	102.4	131.4	167.4	184.0	79.6	79.8	100.4	138.8	139.0	21.6	22.4	26.2	27.0	27.0
2000	67.6	72.0	76.8	104.6	116.8	105.0	113.4	113.8	128.4	144.2	27.4	42.4	47.2	49.6	56.2
2001	25.8	26.0	30.4	33.0	33.2	17.6	17.8	30.4	31.4	31.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
2002	47.2	49.2	49.4	49.4	57.0	33.2	61.0	80.0	84.2	108.0	45.6	46.2	46.4	58.3	59.9
2003	34.8	50.0	68.8	78.6	78.8	76.0	97.8	100.4	101.2	105.8	120.4	158.4	176.2	187.2	187.2
2004	53.0	71.4	85.0	100.2	103.2	122.4	137.4	141.8	143.2	148.2	52.0	65.6	77.4	81.0	81.0
2005	96.2	131.0	145.8	142.0	148.6	79.6	86.8	87.2	87.4	87.8	41.4	53.8	70.2	74.0	34.2
2006	5.6	9.4	11.0	13.2	15.0	24.6	27.0	32.4	36.4	37.0	38.2	41.0	43.0	51.4	51.4
2007	19.0	19.2	30.8	31.0	37.4	64.0	117.0	129.6	130.0	130.0	5.6	6.6	6.6	5.6	2.0
2008	35.0	51.2	69.2	76.8	77.0	77.0	88.6	113.2	124.0	125.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0
2009	58.8	59.4	62.2	62.2	62.2	41.0	44.0	49.4	59.6	67.4	54.6	71.2	73.0	73.0	80.0
2010	144.0	207.0	262.0	273.4	273.6	73.2	86.8	108.4	121.6	122.2	95.6	117.2	136.2	157.8	162.4
2011	129.2	131.6	131.8	131.8	132.0	119.4	179.8	214.4	233.4	234.6	12.8	20.0	25.0	26.2	34.8
2012	59.2	77.4	97.2	109.8	122.6	136.4	139.0	140.8	145.0	151.2	29.6	30.0	30.0	30.0	30.0
2013	28.2	29.2	34.4	35.4	36.8	40.2	65.8	79.8	93.0	102.4	53.0	58.8	63.0	66.8	70.8
2014	25.0	28.4	28.8	32.2	32.2	59.6	91.0	93.0	96.4	99.0	21.8	24.0	26.4	43.0	43.4
2015	49.8	66.8	69.6	75.8	76.0	23.0	24.8	24.8	25.4	25.8	0.4	0.4	0.4	0.4	9.0
2016	72.0	76.8	77.0	77.4	78.2	40.4	43.2	43.2	43.4	43.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
2017	29.0	29.0	29.2	29.4	29.4	48.2	54.4	64.2	64.2	64.2	58.0	65.4	67.2	67.2	67.2
2018	57.0	90.2	105.8	106.0	129.6	38.2	38.2	42.2	53.0	54.6	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2
2019	18.2	18.4	18.6	20.0	33.0	67.8	84.2	88.8	93.6	112.6	52.6	79.6	80.2	80.4	80.4
2020	42.8	42.8	43.0	52.0	74.6	11.0	11.2	11.2	11.4	12.8	87.0	144.6	162.6	189.2	214.2

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	25.74	18.20	14.87	12.88	10 anni	0.1	29.55	21.12	17.35	15.09
	0.2	51.47	36.41	29.73	25.75		0.2	59.09	42.24	34.70	30.19
	0.3	77.21	54.61	44.60	38.63		0.3	88.64	63.35	52.05	45.28
	0.4	102.94	72.81	59.46	51.50		0.4	118.19	84.47	69.40	60.37
	0.5	128.68	91.02	74.33	64.38		0.5	147.73	105.59	86.75	75.47
	0.6	154.41	109.22	89.19	77.25		0.6	177.28	126.71	104.10	90.56

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 119.29 kt^{-0.65}$	$u = 15.42 kt^{-0.71}$
10	$u = 140.18 kt^{-0.65}$	$u = 18.18 kt^{-0.71}$
20	$u = 160.21 kt^{-0.65}$	$u = 20.83 kt^{-0.70}$
30	$u = 171.73 kt^{-0.65}$	$u = 22.36 kt^{-0.70}$
50	$u = 186.14 kt^{-0.65}$	$u = 24.26 kt^{-0.70}$
100	$u = 205.57 kt^{-0.65}$	$u = 26.83 kt^{-0.70}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 9.82 \cdot 10^{-2} \delta^{2.89} v^{-1.89}$	$u = 3.02 \cdot 10^{-2} \delta^{3.43} v^{-2.43}$
10	$u = 1.56 \cdot 10^{-1} \delta^{2.89} v^{-1.89}$	$u = 5.78 \cdot 10^{-2} \delta^{3.40} v^{-2.40}$
20	$u = 2.30 \cdot 10^{-1} \delta^{2.89} v^{-1.89}$	$u = 9.67 \cdot 10^{-2} \delta^{3.37} v^{-2.37}$
30	$u = 2.81 \cdot 10^{-1} \delta^{2.89} v^{-1.89}$	$u = 1.26 \cdot 10^{-1} \delta^{3.36} v^{-2.36}$
50	$u = 3.54 \cdot 10^{-1} \delta^{2.89} v^{-1.89}$	$u = 1.69 \cdot 10^{-1} \delta^{3.34} v^{-2.34}$
100	$u = 4.72 \cdot 10^{-1} \delta^{2.89} v^{-1.89}$	$u = 2.43 \cdot 10^{-1} \delta^{3.33} v^{-2.33}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 8.45 \cdot 10^{-2} \psi^{2.89} v^{-1.89}$	20	$u = 1.98 \cdot 10^{-1} \psi^{2.89} v^{-1.89}$
10	$u = 1.35 \cdot 10^{-1} \psi^{2.89} v^{-1.89}$	30	$u = 2.42 \cdot 10^{-1} \psi^{2.89} v^{-1.89}$

Stazione di
Selva di Progno - San Bortolo

Coordinate X 1670124; Y 5052891

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Selva di Progno (VR)

Bacino Adige

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 935 m s.l.m.

Periodo 1987 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	109
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	110
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	110
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	111
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	111

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	107
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	108
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	108
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	108
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	109
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	112
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	112
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	113
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	114
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	115
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	116
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	116
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	116
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	116

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	7.6	11.0	13.6	17.6	23.4	29.6	41.2	56.4	79.6	89.2	98.8	113.0	125.6	148.8
1988	5.2	8.4	12.2	20.0	25.4	26.0	32.0	57.0	70.2	92.0	121.8	126.6	127.4	127.8
1989	7.6	14.4	20.2	26.6	31.0	31.8	45.4	79.2	99.6	139.4	161.8	168.4	168.4	171.8
1990	5.6	7.8	10.2	14.8	18.6	19.4	43.4	77.0	117.0	135.2	139.4	141.6	142.8	143.0
1991	6.6	10.4	14.8	23.4	26.0	26.0	55.4	79.2	142.8	177.8	186.2	188.8	194.2	250.0
1992	11.8	20.6	24.8	34.0	37.4	38.4	64.4	117.8	180.6	244.6	342.8	392.4	408.4	411.6
1993	6.4	11.2	13.6	22.0	24.6	25.2	33.8	50.4	80.0	90.8	133.4	140.0	140.0	141.0
1994	7.6	12.4	16.6	19.8	23.0	27.8	55.0	99.6	167.6	210.6	214.2	216.2	222.6	280.4
1995	7.4	13.2	15.8	24.4	28.8	35.2	42.8	55.4	71.6	131.4	147.0	155.0	155.4	161.4
1996	15.0	23.6	31.4	32.4	34.0	43.2	45.4	50.4	78.6	113.0	184.2	219.6	224.0	224.0
1997	10.0	19.6	24.8	34.0	35.8	37.4	47.0	47.6	78.2	86.2	128.8	140.0	145.4	145.8
1998	7.2	12.4	15.2	20.0	22.8	23.2	32.2	46.2	61.2	63.6	91.6	128.6	157.2	168.6
1999	10.4	14.0	15.0	17.8	21.4	25.2	45.2	63.0	117.4	127.2	127.2	140.2	155.2	155.2
2000	8.0	12.8	17.2	29.6	37.4	40.6	49.2	65.4	96.0	137.4	152.4	153.0	172.8	184.0
2001	8.0	14.8	18.4	29.6	40.8	42.4	45.8	48.2	59.0	89.2	124.6	135.0	152.8	153.8
2002	8.4	14.2	17.8	22.6	23.6	24.2	36.0	61.8	87.0	113.0	140.6	147.2	153.8	170.4
2003	6.2	11.8	16.6	24.6	25.0	25.0	49.4	86.4	109.2	115.2	152.4	157.8	158.0	165.6
2004	7.8	15.4	21.8	30.2	31.0	31.0	40.2	62.4	88.2	128.4	149.0	152.4	153.2	161.6
2005	6.6	11.8	15.6	28.2	41.8	44.2	45.2	59.2	77.8	99.8	143.8	149.0	184.2	186.0
2006	8.2	15.0	18.4	20.6	27.4	30.4	54.6	79.0	113.2	126.2	158.2	178.4	178.4	179.0
2007	9.6	16.4	18.8	27.6	29.4	29.8	38.8	62.4	66.0	103.8	165.6	180.2	181.4	181.4
2008	6.8	8.6	12.4	19.8	27.2	28.4	35.8	58.8	82.0	113.0	128.6	140.4	165.6	202.4
2009	15.6	22.2	28.6	34.6	35.8	36.0	45.4	75.2	136.8	201.4	259.2	291.0	295.0	295.0
2010	11.8	18.2	22.4	28.0	28.0	28.4	54.8	95.4	156.6	241.0	330.6	385.6	385.6	385.8
2011	10.8	15.4	18.6	22.6	26.0	27.0	48.4	72.2	115.0	164.8	262.0	316.8	342.0	345.2
2012	9.0	17.6	20.6	32.0	39.2	44.2	48.0	71.6	124.2	147.0	151.2	152.6	152.6	153.0
2013	7.2	14.0	17.2	23.2	27.6	31.2	54.8	95.4	163.8	208.8	244.4	244.4	259.8	262.2
2014	7.0	12.4	16.6	23.6	26.6	30.2	54.2	81.0	84.2	88.0	131.0	156.6	196.0	223.8
2015	9.8	19.4	26.2	38.0	46.2	47.8	82.4	108.2	111.6	119.2	119.2	119.2	119.2	120.2
2016	7.2	10.8	13.8	22.8	31.2	33.4	35.4	66.8	117.4	135.2	171.2	173.4	173.6	189.8
2017	5.4	8.4	9.0	12.4	14.6	18.4	24.2	33.4	57.6	66.4	76.2	90.0	90.8	91.8
2018	9.2	14.6	18.8	20.4	24.0	25.8	40.2	53.0	66.0	99.6	153.2	185.8	188.4	209.4
2019	11.8	20.6	26.2	35.6	38.0	38.6	38.8	60.8	81.6	118.0	141.8	151.6	154.0	172.6
2020	6.4	11.0	14.0	17.6	19.8	20.2	41.8	52.4	75.2	108.4	197.8	227.0	241.2	263.0

STAZIONE

Selva di Progno - San Bortolo

BACINO

Adige

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	7.33	12.33	15.70	22.00	25.76	27.72	40.48	59.48	84.62	108.38	137.00	147.59	155.99	166.04
	α	2.18	3.56	4.54	5.58	6.38	6.71	9.28	16.66	29.19	40.33	52.99	62.13	63.30	64.33
	A-D	0.90	0.97	0.99	0.89	0.95	0.95	0.83	0.99	0.81	0.82	0.49	0.26	0.29	0.59
GEV	ξ	7.27	12.42	15.76	22.36	25.99	27.92	41.12	59.53	83.96	107.56	135.89	145.88	154.36	163.88
	α	1.67	3.53	4.26	6.01	6.45	6.78	8.80	15.22	24.91	31.96	35.44	33.98	36.10	43.95
	κ	-0.14	0.06	0.02	0.16	0.09	0.08	0.09	-0.01	-0.08	-0.12	-0.21	-0.32	-0.30	-0.21
A-D		0.99	0.98	0.99	0.96	0.96	0.96	0.88	0.99	0.87	0.93	0.65	0.70	0.60	0.89

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	7.33 + 2.18 Y	6h	59.48 + 16.66 Y	5min	7.27 + 1.67 Y	6h	59.53 + 15.22 Y
10min	12.33 + 3.56 Y	12h	84.62 + 29.19 Y	10min	12.42 + 3.53 Y	12h	83.96 + 24.91 Y
15min	15.70 + 4.54 Y	24h	108.38 + 40.33 Y	15min	15.76 + 4.26 Y	24h	107.56 + 31.96 Y
30min	22.00 + 5.58 Y	48h	137.00 + 52.99 Y	30min	22.36 + 6.01 Y	48h	135.89 + 35.44 Y
45min	25.76 + 6.38 Y	72h	147.59 + 62.13 Y	45min	25.99 + 6.45 Y	72h	145.88 + 33.98 Y
1h	27.72 + 6.71 Y	96h	155.99 + 63.30 Y	1h	27.92 + 6.78 Y	96h	154.36 + 36.10 Y
3h	40.48 + 9.28 Y	120h	166.04 + 64.33 Y	3h	41.12 + 8.80 Y	120h	163.88 + 43.95 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 41.12 t^{0.50}$	$h = 35.41 t^{0.49}$	$h = 72.67 t^{0.27}$	$h = \frac{51.41t}{(0.24 + t)^{0.65}}$
10anni	$h = 46.60 t^{0.49}$	$h = 39.79 t^{0.51}$	$h = 84.67 t^{0.28}$	$h = \frac{57.95t}{(0.22 + t)^{0.64}}$
20anni	$h = 51.87 t^{0.49}$	$h = 44.00 t^{0.52}$	$h = 96.19 t^{0.28}$	$h = \frac{64.20t}{(0.21 + t)^{0.63}}$
30anni	$h = 54.90 t^{0.49}$	$h = 46.42 t^{0.52}$	$h = 102.82 t^{0.28}$	$h = \frac{67.82t}{(0.20 + t)^{0.63}}$
50anni	$h = 58.69 t^{0.48}$	$h = 49.46 t^{0.53}$	$h = 111.11 t^{0.28}$	$h = \frac{72.39t}{(0.20 + t)^{0.62}}$
100anni	$h = 63.79 t^{0.48}$	$h = 53.56 t^{0.53}$	$h = 122.29 t^{0.29}$	$h = \frac{78.54t}{(0.19 + t)^{0.62}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata dell'evento	Minuti					Ore									
	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
Numero eventi estremi	15	20	16	17	19	20	16	15	20	20	20	14	14	13	
Numero eventi forti	5	7	6	3	4	6	2	5	6	6	6	4	4	4	
Percentuale eventi forti	33.3	35.0	37.5	17.6	21.1	30.0	12.5	33.3	30.0	30.0	30.0	28.6	28.6	30.8	
3° valore massimo	11.8	20.6	26.2	34.6	40.8	44.2	55.4	99.6	163.8	210.6	262.0	316.8	342.0	345.2	
2° valore massimo (M2)	15.0	22.2	28.6	35.6	41.8	44.2	64.4	108.2	167.6	241.0	330.6	385.6	385.6	385.8	
Max valore assoluto (M1)	15.6	23.6	31.4	38.0	46.2	47.8	82.4	117.8	180.6	244.6	342.8	392.4	408.4	411.6	
Anno osservazione di M1	2009	1996	1996	2015	2015	2015	2015	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992	
Percentuale di M1 raggiunta da M2	96.2	94.1	91.1	93.7	90.5	92.5	78.2	91.9	92.8	98.5	96.4	98.3	94.4	93.7	

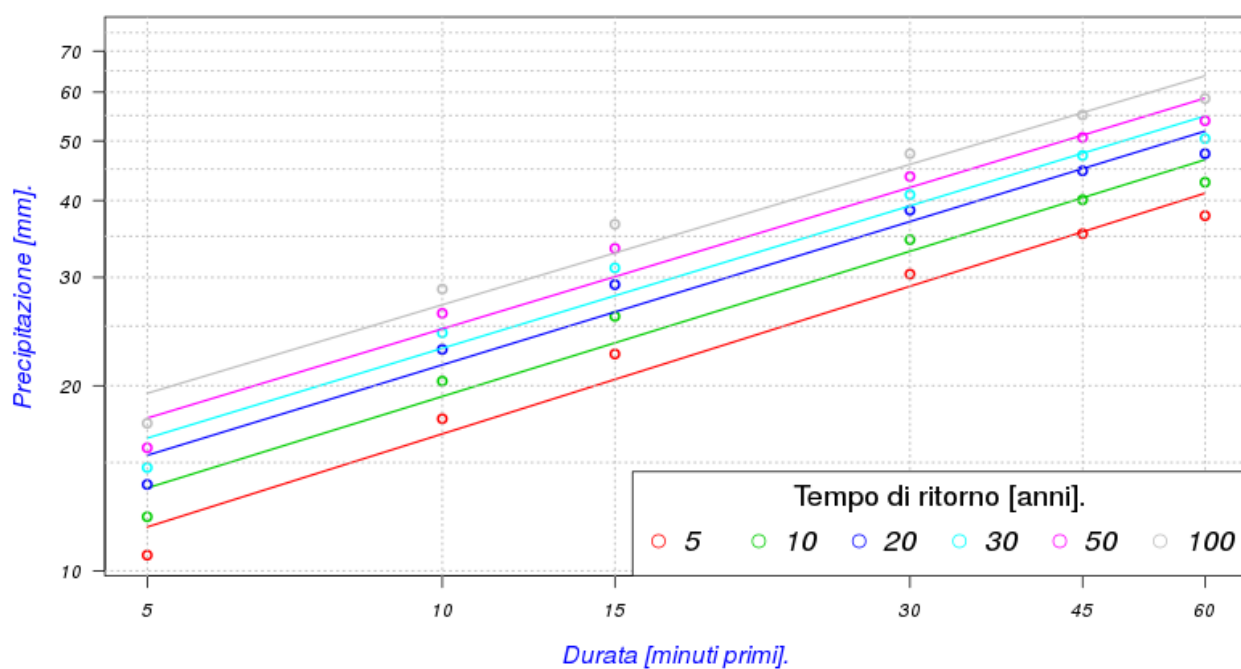


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

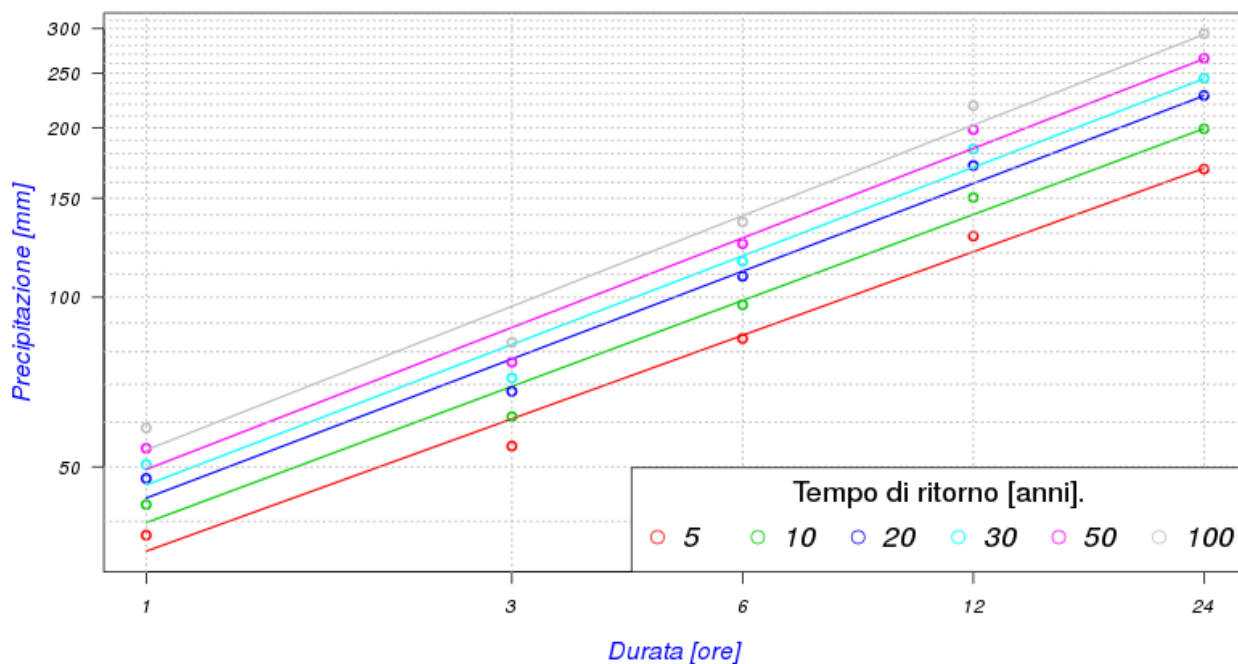


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

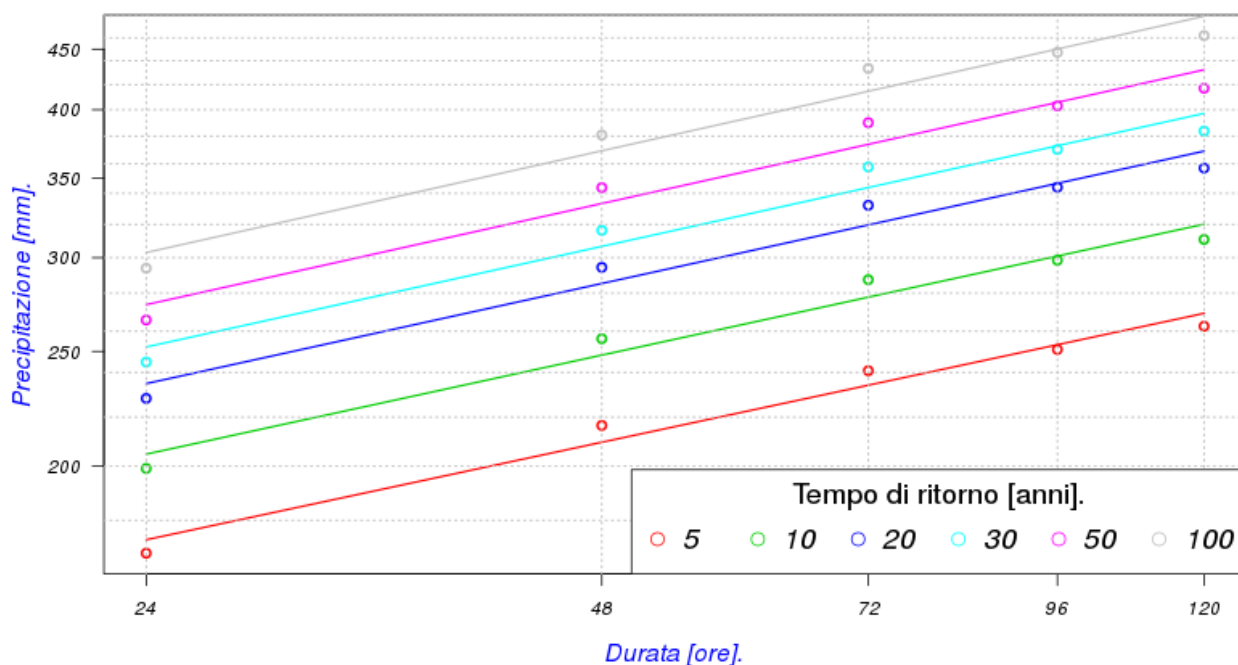


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

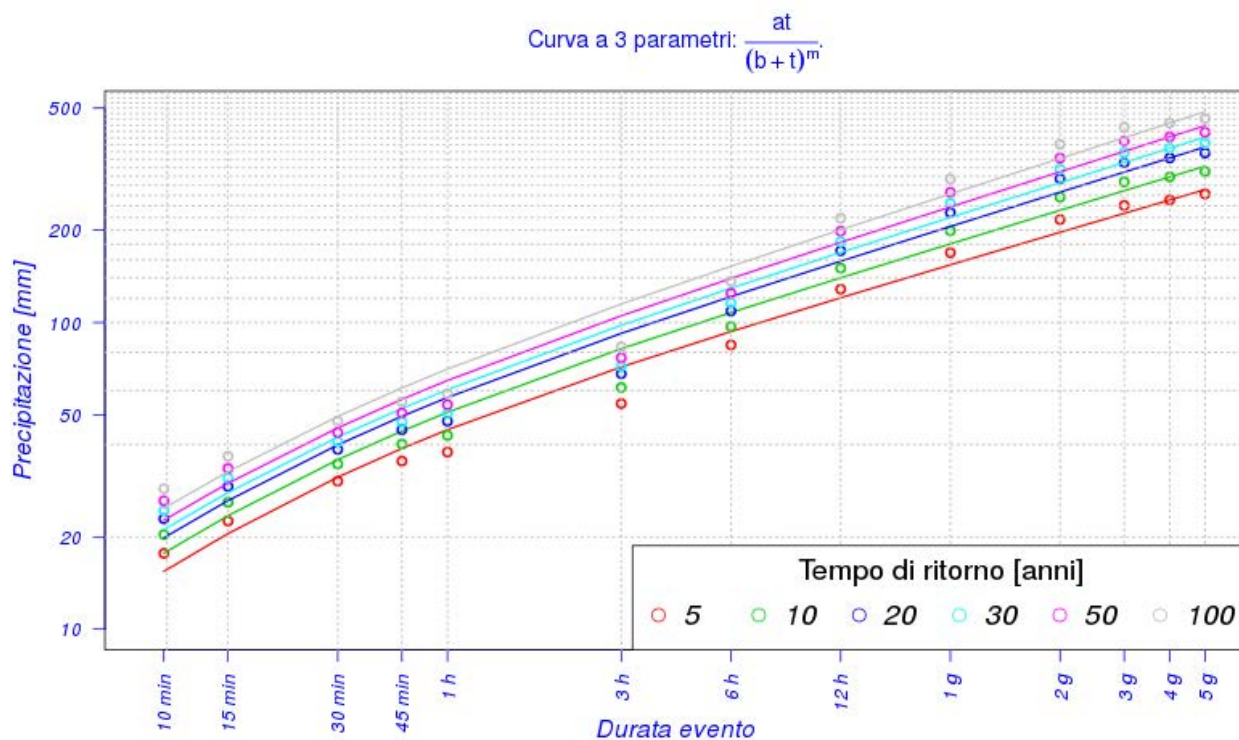


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

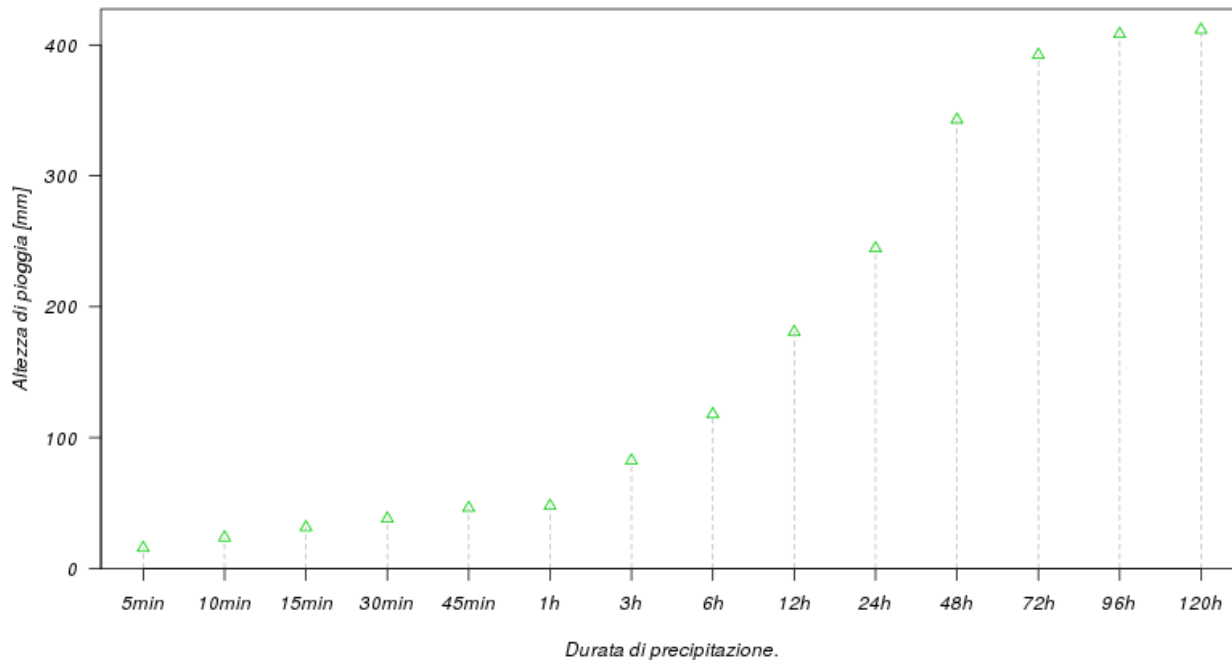


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

BACINO

Selva di Progno - San Bortolo

Adige

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	15.6	23.6	31.4	38.0	46.2	47.8	82.4	117.8	180.6	244.6	342.8	392.4	408.4	411.6
Anno	2009	1996	1996	2015	2015	2015	2015	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	10.8	13.8	17.6	23.0	26.2	74.6	98.8	113.0	125.6	148.8	45.4	51.8	54.2	56.8	56.8
1988	43.6	44.4	44.6	46.4	48.0	27.0	27.0	27.0	27.4	28.6	92.0	101.4	104.4	113.6	113.6
1989	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	8.0	8.0	8.0	8.0	12.2	16.6	22.8	26.6	27.6
1990	36.4	40.6	43.8	45.4	48.6	4.4	4.8	4.8	7.4	4.8	10.8	12.8	18.4	20.4	20.4
1991	8.2	12.6	13.8	13.8	13.8	19.0	20.6	24.8	25.6	26.4	70.6	80.6	84.6	84.6	85.0
1992	18.0	23.0	24.0	24.0	24.0	15.6	15.6	15.6	22.0	22.0	86.8	98.8	106.6	106.6	108.2
1993	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5.0	5.0	5.0	5.6	42.8	47.0	47.0	47.0	47.0
1994	25.6	34.0	41.0	58.8	58.8	8.0	15.8	16.2	17.4	19.8	15.8	28.8	29.8	30.0	30.0
1995	19.8	19.8	29.2	29.2	36.8	25.8	31.6	31.8	40.0	50.0	17.2	17.2	17.4	17.4	22.6
1996	38.0	55.4	55.6	71.0	79.6	24.0	24.2	24.2	24.4	24.4	17.6	18.2	28.4	29.0	29.4
1997	25.6	47.6	49.2	63.6	66.4	3.2	3.8	3.8	3.8	3.8	4.2	4.2	4.2	6.0	6.2
1998	23.6	23.6	24.2	24.2	30.2	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	3.4	3.6	3.6	3.6	3.6
1999	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	36.8	57.6	57.6	57.8	58.6
2000	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	31.4	45.6	46.0	46.0	46.0	62.0	73.8	81.2	81.8	86.2
2001	59.0	65.6	69.8	71.6	75.8	52.6	53.8	53.8	54.0	56.8	89.2	124.6	135.0	152.8	153.8
2002	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	51.4	77.4	81.6	83.6	83.6	34.2	34.2	35.2	46.4	54.8
2003	38.4	38.6	38.6	38.6	38.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	3.2	3.2	7.2	31.0	31.2
2004	21.6	26.4	26.4	26.4	26.6	42.8	51.8	80.4	90.8	116.2	62.8	70.2	70.2	81.0	89.2
2005	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	11.0	12.2	13.0	13.0	13.0	11.4	12.0	12.0	12.4	15.6
2006	40.6	53.8	54.0	54.0	54.0	26.8	35.0	51.8	62.0	64.6	34.2	35.0	35.0	35.8	35.8
2007	51.0	57.8	60.8	61.0	61.0	14.6	15.6	21.8	22.4	28.8	57.2	62.4	62.4	62.4	62.4
2008	53.2	68.2	71.4	72.0	91.8	21.8	24.6	32.4	33.4	33.4	21.2	21.2	22.2	23.8	24.2
2009	100.8	115.6	118.2	118.8	120.0	68.6	102.2	105.8	106.0	107.2	59.4	85.8	89.2	89.8	136.6
2010	47.8	72.8	73.0	73.0	74.4	46.4	54.0	55.8	56.0	58.4	19.4	27.8	28.2	28.2	28.4
2011	22.4	28.8	29.2	35.8	46.2	41.4	51.0	56.0	56.0	57.2	144.0	157.8	167.0	189.4	189.8
2012	23.8	23.8	24.0	1.6	1.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	6.8	10.0	10.0	10.0	10.0
2013	24.2	39.2	48.8	58.8	61.0	22.6	25.6	26.8	32.8	32.8	49.2	50.4	55.8	61.6	61.8
2014	85.6	126.4	156.6	172.8	198.2	50.8	83.8	76.2	88.2	95.2	49.6	55.0	55.2	42.8	42.8
2015	58.4	59.6	59.6	59.6	60.2	47.0	58.8	58.8	58.8	58.8	70.4	78.8	78.8	78.8	82.4
2016	25.4	42.2	49.4	49.4	49.4	135.2	171.2	173.4	173.6	189.8	44.6	44.8	59.6	61.6	49.6
2017	11.8	11.8	11.8	11.8	18.4	29.4	41.6	52.8	59.6	51.2	28.8	29.2	29.2	29.4	29.4
2018	51.0	52.2	53.2	53.8	53.8	29.2	9.8	10.0	10.8	12.4	42.6	51.0	65.8	89.4	90.0
2019	12.0	56.2	88.4	105.8	122.0	75.0	65.8	33.6	16.2	14.0	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
2020	6.4	6.4	11.8	11.8	11.8	11.2	22.4	27.4	88.2	106.6	83.8	90.0	85.0	38.6	20.4

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	32.8	41.2	42.2	42.2	49.0	30.4	45.2	46.8	47.4	47.4	30.0	48.8	49.6	49.6	51.6
1988	39.2	54.6	54.8	66.2	69.0	60.6	70.8	72.0	83.2	83.2	78.0	121.8	126.6	127.4	127.4
1989	139.4	161.8	168.4	168.4	171.8	22.6	36.8	37.2	40.8	52.2	49.0	49.8	58.4	58.6	67.6
1990	45.2	48.6	63.8	71.8	72.0	12.0	13.2	13.2	13.2	13.2	19.0	28.4	35.4	47.6	51.0
1991	51.6	55.0	57.0	59.4	80.6	50.8	99.2	85.2	87.6	70.8	37.2	40.0	56.0	68.0	68.2
1992	69.4	79.2	88.0	91.2	91.2	17.4	18.0	19.8	24.4	24.4	55.2	68.4	90.4	108.6	108.8
1993	26.4	27.0	38.4	38.8	43.8	13.0	23.0	23.4	34.6	45.4	42.8	46.0	46.4	13.6	12.0
1994	38.8	47.6	67.6	68.2	72.4	63.0	63.2	73.4	73.6	73.6	41.4	41.4	41.4	44.6	44.6
1995	98.6	116.4	120.6	137.4	157.6	131.4	147.0	155.0	155.4	156.4	46.4	54.8	56.6	63.6	90.8
1996	29.2	29.4	30.8	30.8	31.4	35.0	38.0	43.8	58.4	71.6	54.2	62.6	65.2	71.2	72.4
1997	67.6	68.4	71.0	75.4	75.4	40.6	40.6	40.6	40.6	42.8	47.0	51.0	51.4	57.4	57.6
1998	52.0	59.4	67.4	79.8	80.4	61.6	75.4	80.0	80.0	82.0	45.0	50.4	50.4	55.6	67.2
1999	39.2	47.4	47.4	47.4	50.0	60.8	66.6	67.4	67.4	67.4	45.4	45.6	60.4	60.4	61.4
2000	57.4	60.4	67.8	69.8	65.2	46.4	55.8	76.8	103.8	104.0	33.2	34.4	34.4	34.4	38.0
2001	35.6	35.6	39.6	46.0	59.8	43.4	45.4	54.2	66.0	73.4	12.8	13.4	13.4	13.4	13.8
2002	40.4	61.6	72.8	89.2	93.0	113.0	140.6	147.2	153.8	170.4	25.0	27.6	32.0	37.6	40.4
2003	31.0	34.8	27.6	26.0	26.2	9.4	9.4	9.4	9.8	9.8	27.0	27.2	42.6	42.8	43.0
2004	74.8	80.0	80.8	89.6	90.6	79.6	138.8	151.4	153.0	160.6	51.8	56.2	75.2	76.2	82.6
2005	57.8	58.0	76.0	85.6	85.6	70.8	71.2	71.2	77.0	78.2	16.0	27.2	27.6	27.6	30.0
2006	34.0	49.8	54.2	58.8	63.6	43.4	64.8	73.6	73.6	80.6	13.0	15.2	15.2	23.2	23.2
2007	28.4	34.2	34.2	28.6	30.0	42.2	68.4	76.8	77.0	93.8	50.4	56.0	77.2	78.2	104.2
2008	30.0	49.0	53.4	63.4	72.0	45.0	71.6	90.6	112.8	128.2	40.0	52.0	54.4	56.4	72.8
2009	201.4	259.2	291.0	295.0	295.0	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	55.2	63.8	68.0	94.2	112.2
2010	19.8	27.6	28.6	33.4	39.2	123.0	154.4	178.6	171.2	166.6	62.6	77.8	86.2	86.4	127.2
2011	14.2	19.6	28.8	31.6	33.4	40.4	40.4	40.8	40.8	60.0	60.0	83.8	111.0	117.8	131.8
2012	58.8	65.8	66.6	71.4	77.2	116.8	119.0	120.6	121.6	121.6	16.6	21.6	21.6	22.0	24.8
2013	42.0	59.0	70.0	76.0	76.0	208.8	244.4	244.4	259.8	262.2	41.8	48.6	63.4	63.4	67.4
2014	77.4	120.4	140.8	158.4	165.6	38.0	43.2	45.4	46.6	56.6	69.4	74.8	82.2	88.0	91.6
2015	72.2	74.8	74.8	78.6	89.8	59.6	70.4	86.0	98.2	102.0	43.0	44.0	57.6	57.6	59.0
2016	17.4	25.2	25.2	27.2	27.8	66.8	67.2	69.8	75.2	96.0	52.4	61.6	48.4	53.2	56.0
2017	61.0	76.2	78.6	81.2	81.2	36.6	38.4	50.2	52.6	67.6	36.6	41.2	41.2	50.4	50.6
2018	42.8	72.4	79.8	109.2	109.2	64.6	71.8	76.0	77.0	79.8	43.4	46.4	47.0	47.2	56.8
2019	118.0	122.4	131.8	138.2	138.2	71.4	83.8	86.2	86.2	94.6	10.2	10.2	11.0	11.0	11.0
2020	26.0	32.0	42.8	47.8	48.2	35.4	46.8	51.8	72.4	79.8	68.8	74.4	92.0	98.6	114.4

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	42.8	50.8	65.2	65.2	65.2	82.8	84.0	84.0	84.0	84.0	27.4	27.4	28.2	42.4	42.4
1988	27.2	19.8	40.0	47.0	47.0	27.8	27.8	27.8	41.8	41.8	22.6	24.0	25.0	25.0	25.0
1989	97.4	121.0	146.6	121.8	98.2	18.8	18.8	28.6	28.6	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1990	41.0	41.2	41.2	43.0	43.0	65.4	65.4	65.4	65.4	65.4	16.0	18.6	19.0	21.4	21.4
1991	24.6	24.6	24.6	37.4	37.4	26.2	26.4	26.4	26.4	26.4	71.8	73.4	74.2	74.8	74.8
1992	61.6	64.0	64.6	64.6	64.6	34.6	34.6	34.6	34.6	34.6	49.0	57.8	57.8	57.8	67.2
1993	18.2	19.8	19.8	19.8	19.8	29.2	40.4	41.2	46.4	46.4	45.8	47.6	96.4	133.4	140.0
1994	31.0	32.6	32.6	32.6	32.6	32.2	34.4	48.0	48.0	48.0	61.2	64.8	68.2	105.0	110.0
1995	21.0	24.2	24.2	24.2	24.2	27.8	49.2	57.2	68.2	75.0	74.2	103.4	103.4	103.4	103.6
1996	54.4	54.4	55.0	55.0	55.6	40.6	48.6	57.0	66.8	68.4	40.8	18.8	29.6	32.6	34.8
1997	48.0	53.6	54.2	64.6	71.2	50.4	53.6	54.6	54.8	54.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
1998	21.8	24.6	24.8	26.0	24.8	19.4	19.4	25.6	26.2	26.2	63.6	64.4	87.2	95.8	124.2
1999	41.0	60.2	62.0	79.0	80.8	40.0	40.0	40.0	42.6	42.8	127.2	127.2	140.2	145.6	145.6
2000	16.6	16.8	23.6	23.6	26.8	52.8	67.4	69.2	71.6	71.6	87.8	97.4	97.4	97.4	98.4
2001	52.4	52.8	52.8	52.8	70.2	86.4	101.4	112.2	112.2	112.2	37.4	43.2	60.2	60.2	60.2
2002	39.8	70.6	77.4	96.4	112.2	75.4	90.0	114.4	114.8	120.4	33.6	53.2	63.4	70.0	71.8
2003	37.6	37.6	41.2	41.2	41.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	9.6	11.0	11.0	11.0	11.0
2004	36.8	48.8	60.2	60.2	60.2	23.4	42.0	42.0	42.0	42.0	49.4	75.8	75.8	77.4	77.4
2005	49.0	94.2	130.8	133.0	141.6	31.2	34.4	38.0	38.4	40.2	36.0	36.2	36.2	51.4	69.6
2006	15.4	48.8	52.4	66.0	121.4	78.0	79.4	80.0	84.4	87.4	126.2	158.2	178.4	178.4	179.0
2007	41.4	52.8	56.6	56.6	56.6	96.2	97.6	100.4	100.4	100.4	52.8	77.2	85.8	89.6	89.8
2008	34.4	36.6	36.6	36.6	36.6	19.8	15.0	15.2	24.2	24.2	113.0	123.0	129.8	129.8	129.8
2009	45.6	56.6	64.8	76.8	79.2	13.4	13.4	13.4	13.4	14.4	124.6	127.4	189.6	189.8	189.8
2010	37.4	73.0	73.0	85.4	85.4	90.8	153.6	155.8	156.8	156.8	62.2	62.4	103.6	106.8	106.8
2011	34.8	36.4	39.6	42.0	49.8	11.4	12.6	6.8	6.8	6.8	82.8	85.2	85.2	85.2	85.2
2012	15.4	15.4	15.4	19.8	19.8	44.8	47.2	76.6	76.6	76.6	52.6	52.6	38.8	40.4	56.2
2013	12.6	12.6	12.6	13.4	14.2	28.8	30.8	37.8	40.8	44.8	55.0	55.6	55.6	55.6	55.6
2014	55.6	68.8	84.6	106.8	117.0	36.4	70.8	71.2	73.4	97.6	18.2	30.4	32.0	32.0	33.0
2015	20.8	20.8	26.4	27.2	33.0	32.0	41.2	51.8	58.0	61.2	119.2	119.2	119.2	119.2	120.2
2016	15.4	18.6	18.6	22.2	25.4	36.8	49.2	49.2	49.2	56.8	39.0	51.0	51.4	53.2	60.4
2017	28.6	28.6	28.6	28.6	28.6	22.2	22.2	22.2	23.2	23.2	62.4	70.4	79.0	83.2	91.8
2018	58.8	59.2	59.2	59.6	77.6	48.8	87.6	138.0	138.6	138.6	99.6	51.2	18.8	18.8	18.8
2019	39.8	39.8	39.8	41.2	41.4	41.6	58.2	58.4	58.4	58.4	63.2	71.6	89.2	89.2	89.2
2020	17.0	20.4	21.6	21.6	21.6	73.8	79.8	88.2	92.8	97.8	19.6	24.2	36.0	36.6	50.2

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	77.8	87.2	89.4	92.4	96.8	89.2	90.0	90.0	90.0	90.0	35.4	36.4	36.4	36.4	36.4
1988	67.2	72.4	77.2	78.4	79.0	14.2	43.6	54.6	64.4	64.6	46.0	21.0	10.2	0.4	0.2
1989	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	43.2	64.2	88.6	91.2	90.4	4.6	6.4	6.4	6.4	6.4
1990	90.2	91.0	91.0	96.6	100.4	98.0	102.8	106.2	119.0	125.0	135.2	139.4	141.6	142.8	143.0
1991	177.8	186.2	188.8	194.2	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
1992	244.6	342.8	392.4	408.4	361.4	44.2	55.0	55.2	55.2	55.2	86.2	107.0	129.6	143.8	176.4
1993	90.8	92.4	91.6	109.8	109.8	62.6	73.8	85.4	85.8	85.8	37.6	37.6	38.4	38.4	38.4
1994	42.6	47.4	47.4	47.4	47.4	210.6	214.2	216.2	222.6	280.4	30.2	35.0	35.0	35.4	35.4
1995	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	40.8	45.0	45.2	45.2	45.2	45.8	49.0	49.0	64.8	85.4
1996	113.0	184.2	219.6	224.0	224.0	80.8	116.2	123.0	148.4	156.0	71.4	78.0	78.4	102.0	107.4
1997	15.8	16.0	16.0	16.0	16.0	59.4	86.8	103.4	117.4	119.4	86.2	128.8	140.0	145.4	145.8
1998	59.4	91.6	128.6	157.2	168.6	17.0	18.4	18.4	18.4	18.4	7.4	7.4	7.4	7.4	8.4
1999	24.8	24.8	31.0	43.2	45.2	85.0	85.0	105.4	155.2	155.2	13.8	14.0	19.0	19.0	19.0
2000	88.2	100.6	110.4	119.6	139.2	137.4	152.4	153.0	172.8	184.0	22.0	34.2	36.6	38.8	44.0
2001	36.2	36.4	37.6	38.6	39.2	21.8	22.0	34.0	35.4	35.4	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
2002	48.8	63.0	67.6	70.2	70.2	52.4	81.2	110.2	121.0	147.6	45.8	46.8	46.8	55.2	57.2
2003	43.4	55.8	67.0	73.8	73.8	115.2	152.4	157.8	158.0	165.6	96.4	136.2	142.0	153.4	153.4
2004	56.0	75.2	90.2	108.6	114.8	128.4	149.0	152.4	153.2	156.0	64.2	87.0	97.6	100.0	100.0
2005	99.8	143.8	149.0	134.4	130.6	83.4	92.8	92.8	93.0	93.0	49.2	56.2	77.6	81.2	33.2
2006	14.4	14.6	19.0	22.4	27.6	24.8	29.0	32.0	36.2	37.2	50.2	53.8	65.2	74.2	74.4
2007	38.8	39.0	39.0	39.0	47.0	103.8	165.6	180.2	181.4	181.4	4.2	4.6	4.6	4.6	4.2
2008	41.0	58.2	91.0	102.6	102.6	91.8	119.0	140.4	165.6	169.8	78.4	128.6	138.6	150.6	202.4
2009	51.8	52.6	56.4	56.4	56.4	45.0	53.4	54.8	57.6	71.6	70.8	94.8	128.2	140.6	141.0
2010	233.0	309.0	372.4	385.6	385.6	110.8	130.0	144.8	164.0	164.0	116.8	141.0	160.8	179.8	184.4
2011	127.8	133.2	133.2	133.2	133.2	164.8	262.0	316.8	342.0	345.2	16.8	22.6	27.6	28.6	38.0
2012	78.4	79.0	98.0	128.8	143.0	147.0	151.2	152.6	152.6	152.6	44.8	57.2	57.2	57.2	57.2
2013	44.0	48.0	50.4	59.6	66.2	44.8	69.6	89.4	103.0	118.0	116.8	123.2	127.6	130.4	142.0
2014	36.4	39.2	44.0	47.0	48.6	88.0	131.0	136.6	142.8	148.2	42.2	48.8	51.8	75.2	76.0
2015	65.8	77.4	77.4	77.4	77.4	19.8	20.0	20.2	20.2	20.2	0.0	0.0	0.4	8.8	13.4
2016	80.4	85.8	85.8	85.8	87.6	52.4	56.4	56.4	58.0	58.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
2017	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	66.4	72.8	90.0	90.8	90.8	61.8	66.0	66.4	66.4	66.4
2018	88.4	153.2	185.8	188.4	209.4	58.0	70.8	76.0	89.6	97.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	28.4	28.6	28.6	31.8	33.8	103.8	141.8	151.6	154.0	172.6	52.4	69.6	72.0	72.6	72.6
2020	51.2	59.0	61.2	74.0	74.0	11.8	11.8	13.0	17.4	17.4	108.4	197.8	227.0	241.2	263.0

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	22.75	16.12	13.18	11.42	10 anni	0.1	26.09	18.38	14.97	12.95
	0.2	45.50	32.24	26.35	22.84		0.2	52.17	36.75	29.94	25.89
	0.3	68.25	48.36	39.53	34.26		0.3	78.26	55.13	44.91	38.84
	0.4	91.00	64.48	52.71	45.68		0.4	104.34	73.50	59.89	51.78
	0.5	113.75	80.60	65.88	57.11		0.5	130.43	91.88	74.86	64.73
	0.6	136.50	96.71	79.06	68.53		0.6	156.51	110.26	89.83	77.67

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 98.32 kt^{-0.51}$	$u = 20.06 kt^{-0.73}$
10	$u = 110.48 kt^{-0.49}$	$u = 23.69 kt^{-0.72}$
20	$u = 122.18 kt^{-0.48}$	$u = 27.17 kt^{-0.72}$
30	$u = 128.91 kt^{-0.48}$	$u = 29.17 kt^{-0.72}$
50	$u = 137.34 kt^{-0.47}$	$u = 31.68 kt^{-0.72}$
100	$u = 148.72 kt^{-0.47}$	$u = 35.06 kt^{-0.71}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 1.41 \cdot 10^0 \delta^{2.03} v^{-1.03}$	$u = 4.74 \cdot 10^{-2} \delta^{3.66} v^{-2.66}$
10	$u = 2.21 \cdot 10^0 \delta^{1.97} v^{-0.97}$	$u = 9.68 \cdot 10^{-2} \delta^{3.60} v^{-2.60}$
20	$u = 3.13 \cdot 10^0 \delta^{1.93} v^{-0.93}$	$u = 1.70 \cdot 10^{-1} \delta^{3.56} v^{-2.56}$
30	$u = 3.71 \cdot 10^0 \delta^{1.91} v^{-0.91}$	$u = 2.25 \cdot 10^{-1} \delta^{3.54} v^{-2.54}$
50	$u = 4.50 \cdot 10^0 \delta^{1.89} v^{-0.89}$	$u = 3.10 \cdot 10^{-1} \delta^{3.52} v^{-2.52}$
100	$u = 5.65 \cdot 10^0 \delta^{1.87} v^{-0.87}$	$u = 4.58 \cdot 10^{-1} \delta^{3.50} v^{-2.50}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 1.21 \cdot 10^0 \psi^{2.03} v^{-1.03}$	20	$u = 2.69 \cdot 10^0 \psi^{1.93} v^{-0.93}$
10	$u = 1.91 \cdot 10^0 \psi^{1.97} v^{-0.97}$	30	$u = 3.19 \cdot 10^0 \psi^{1.91} v^{-0.91}$

Stazione di
Trissino

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Trissino (VI)

Bacino Brenta - Bacchiglione

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 264 m s.l.m.

Periodo 1992 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	121
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	122
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	122
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	123
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	123

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	119
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	120
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	120
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	120
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	121
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	124
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	124
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	125
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	126
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	127
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	128
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	128
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di vaso v (m).	128
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di vaso v (m).	128

BACINO

Brenta - Bacchiglione

STAZIONE

Trissino

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	6.0	11.8	15.8	25.0	29.4	31.0	41.6	53.8	74.4	116.8	180.6	232.8	251.6	251.8
1993	5.8	9.2	11.0	14.4	15.4	18.2	24.8	35.0	52.4	57.0	91.8	94.4	103.0	130.0
1994	8.6	12.0	14.6	22.0	31.0	34.8	38.0	45.2	61.0	80.4	81.8	83.6	116.8	128.8
1995	8.0	13.6	17.4	30.0	30.4	31.8	34.0	37.8	56.8	69.4	91.0	93.2	93.2	112.8
1996	8.8	13.6	17.4	20.6	23.8	26.2	35.8	41.2	52.4	79.8	128.2	151.0	153.2	153.4
1997	10.8	14.6	17.0	18.0	22.2	25.2	37.8	40.0	63.2	74.0	121.8	142.2	144.4	144.6
1998	6.8	10.8	12.4	18.2	22.2	23.6	25.4	41.0	53.4	53.8	70.0	106.4	118.8	125.6
1999	8.4	13.4	14.8	17.0	17.0	17.8	35.2	54.4	94.4	101.6	113.6	123.8	166.2	185.0
2000	13.0	23.0	30.2	45.2	50.0	52.6	59.8	63.8	86.6	101.8	104.4	105.2	163.4	166.4
2001	7.2	12.4	17.8	23.2	26.8	29.2	32.2	34.2	54.8	62.2	73.6	84.2	84.2	99.4
2002	16.8	18.2	18.6	28.4	33.6	35.4	37.4	44.4	62.8	80.4	87.0	125.2	126.0	131.6
2003	10.0	18.0	21.8	28.6	30.6	30.8	38.6	70.2	89.6	107.6	134.8	157.6	165.4	165.6
2004	8.8	13.6	17.4	20.6	23.8	26.2	35.8	41.2	52.4	79.8	128.2	151.0	153.2	153.4
2005	10.8	14.6	17.0	18.0	22.2	25.2	37.8	40.0	63.2	74.0	121.8	142.2	144.4	144.6
2006	7.6	11.8	14.8	21.4	23.4	26.8	33.6	49.0	68.2	79.8	104.6	139.0	139.0	139.0
2007	7.2	12.8	17.6	25.6	26.8	26.8	32.6	34.8	40.4	55.0	92.2	108.2	108.6	108.6
2008	13.8	14.0	15.6	27.8	39.4	43.8	49.6	56.2	79.8	85.6	143.4	152.2	164.2	188.6
2009	10.6	16.8	20.4	37.4	44.0	48.4	49.4	49.6	59.4	70.4	106.8	132.8	136.2	136.2
2010	8.0	15.6	20.0	22.6	22.8	28.2	43.6	63.8	80.2	116.2	177.2	230.4	230.4	230.4
2011	8.4	14.2	18.4	29.6	30.2	30.2	39.8	64.8	100.0	130.0	133.4	151.2	162.4	163.6
2012	13.0	23.6	28.6	33.0	33.4	35.0	46.2	63.4	108.2	123.4	132.6	133.8	133.8	133.8
2013	7.8	11.4	16.2	25.6	33.2	37.6	43.0	67.8	108.8	122.2	159.8	160.2	172.8	173.4
2014	10.2	15.6	20.2	32.8	39.6	42.2	60.8	61.6	74.4	94.4	129.4	161.6	214.4	260.2
2015	9.2	14.8	22.8	34.0	36.6	38.0	58.0	85.6	88.8	105.6	105.6	105.6	105.6	109.4
2016	6.8	11.6	14.6	19.2	22.0	25.4	32.6	42.8	60.8	80.8	100.8	108.2	118.2	140.8
2017	10.0	13.4	16.8	19.2	20.4	22.4	26.2	28.2	39.0	50.2	61.4	62.2	69.0	70.0
2018	12.0	19.0	22.0	24.6	25.4	28.0	44.0	50.2	64.0	83.2	112.6	119.8	119.8	119.8
2019	8.8	14.8	20.8	32.8	33.4	33.4	35.8	41.6	46.6	64.6	84.4	93.6	94.8	95.6
2020	10.2	15.2	21.4	28.6	41.0	52.2	68.8	81.8	84.8	114.2	120.4	136.8	160.6	180.8

STAZIONE

BACINO

Trissino

Brenta - Bacchiglione

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	8.24	13.04	16.41	22.32	25.39	27.65	35.55	44.27	60.55	75.77	99.58	112.42	122.01	128.94
	α	2.22	2.91	3.70	6.19	7.32	8.03	9.48	12.86	17.07	20.42	26.11	34.02	37.06	38.92
	A-D	1.00	0.94	0.91	0.99	0.95	0.97	0.86	0.93	0.95	0.82	0.96	0.83	0.95	0.98
GEV	ξ	8.24	13.03	16.50	22.50	25.58	27.60	35.48	44.32	60.92	76.96	101.32	114.43	123.78	129.51
	α	1.91	2.32	3.21	5.98	7.11	6.98	7.88	11.88	16.77	21.63	27.18	32.32	35.89	34.38
	κ	-0.04	-0.09	-0.01	0.06	0.06	-0.04	-0.07	0.00	0.06	0.14	0.14	0.08	0.08	-0.01
A-D		1.00	0.96	0.91	0.99	0.97	0.97	0.85	0.93	0.96	0.87	1.00	0.84	0.97	0.98

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	8.24 + 2.22 Y	6h	44.27 + 12.86 Y	5min	8.24 + 1.91 Y	6h	44.32 + 11.88 Y
10min	13.04 + 2.91 Y	12h	60.55 + 17.07 Y	10min	13.03 + 2.32 Y	12h	60.92 + 16.77 Y
15min	16.41 + 3.70 Y	24h	75.77 + 20.42 Y	15min	16.50 + 3.21 Y	24h	76.96 + 21.63 Y
30min	22.32 + 6.19 Y	48h	99.58 + 26.11 Y	30min	22.50 + 5.98 Y	48h	101.32 + 27.18 Y
45min	25.39 + 7.32 Y	72h	112.42 + 34.02 Y	45min	25.58 + 7.11 Y	72h	114.43 + 32.32 Y
1h	27.65 + 8.03 Y	96h	122.01 + 37.06 Y	1h	27.60 + 6.98 Y	96h	123.78 + 35.89 Y
3h	35.55 + 9.48 Y	120h	128.94 + 38.92 Y	3h	35.48 + 7.88 Y	120h	129.51 + 34.38 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 42.18 t^{0.50}$	$h = 37.46 t^{0.32}$	$h = 34.47 t^{0.36}$	$h = \frac{37.18t}{(0.03 + t)^{0.66}}$
10anni	$h = 48.47 t^{0.51}$	$h = 43.09 t^{0.32}$	$h = 38.31 t^{0.37}$	$h = \frac{42.63t}{(0.03 + t)^{0.66}}$
20anni	$h = 54.51 t^{0.51}$	$h = 48.49 t^{0.32}$	$h = 42.03 t^{0.37}$	$h = \frac{47.20t}{(0.03 + t)^{0.65}}$
30anni	$h = 57.98 t^{0.51}$	$h = 51.60 t^{0.32}$	$h = 44.18 t^{0.38}$	$h = \frac{49.81t}{(0.02 + t)^{0.65}}$
50anni	$h = 62.31 t^{0.52}$	$h = 55.48 t^{0.32}$	$h = 46.87 t^{0.38}$	$h = \frac{53.42t}{(0.02 + t)^{0.65}}$
100anni	$h = 68.16 t^{0.52}$	$h = 60.71 t^{0.32}$	$h = 50.51 t^{0.38}$	$h = \frac{58.27t}{(0.02 + t)^{0.65}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata dell'evento	Minuti					Ore									
	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
Numero eventi estremi	13	6	6	9	11	11	13	12	11	10	13	9	13	8	
Numero eventi forti	2	0	1	1	1	3	4	2	2	0	2	2	3	2	
Percentuale eventi forti	15.4	0.0	16.7	11.1	9.1	27.3	30.8	16.7	18.2	0.0	15.4	22.2	23.1	25.0	
3° valore massimo	13.0	20.6	26.2	34.6	41.0	48.4	59.8	70.2	100.0	122.2	159.8	161.6	214.4	230.4	
2° valore massimo (M2)	13.8	23.0	28.6	37.4	44.0	52.2	60.8	81.8	108.2	123.4	177.2	230.4	230.4	251.8	
Max valore assoluto (M1)	16.8	23.6	30.2	45.2	50.0	52.6	68.8	85.6	108.8	130.0	180.6	232.8	251.6	260.2	
Anno osservazione di M1	2002	2012	2000	2000	2000	2000	2020	2015	2013	2011	1992	1992	1992	2014	
Percentuale di M1 raggiunta da M2	82.1	97.5	94.7	82.7	88.0	99.2	88.4	95.6	99.4	94.9	98.1	99.0	91.6	96.8	

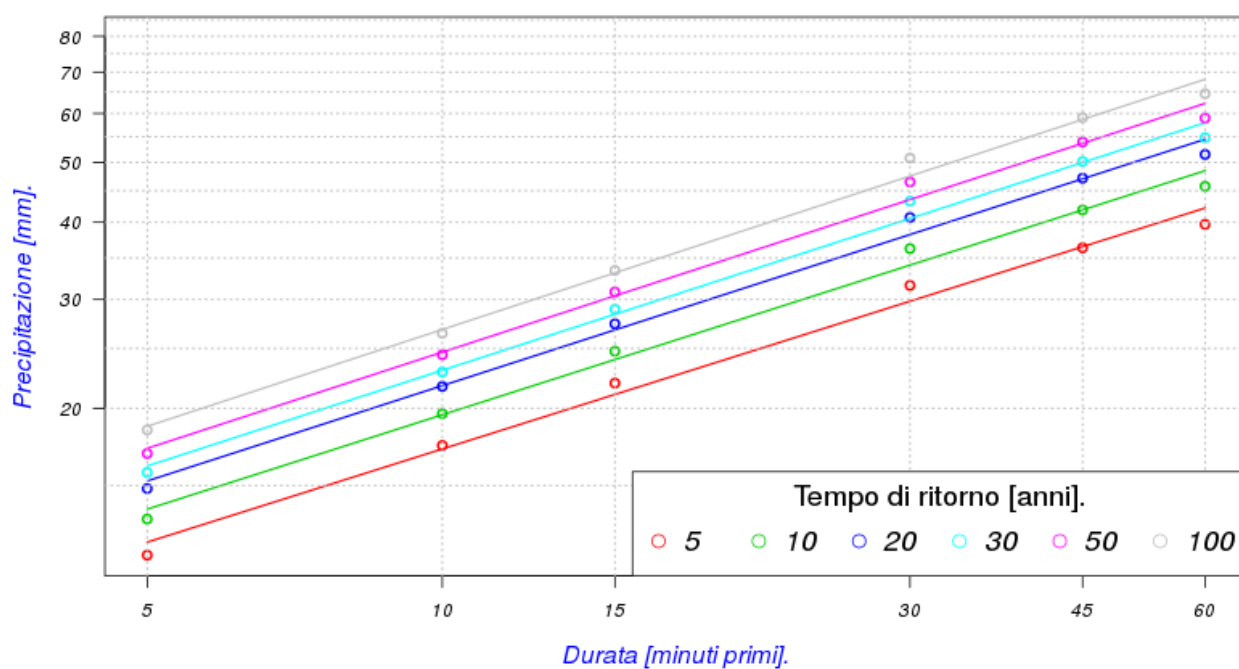


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

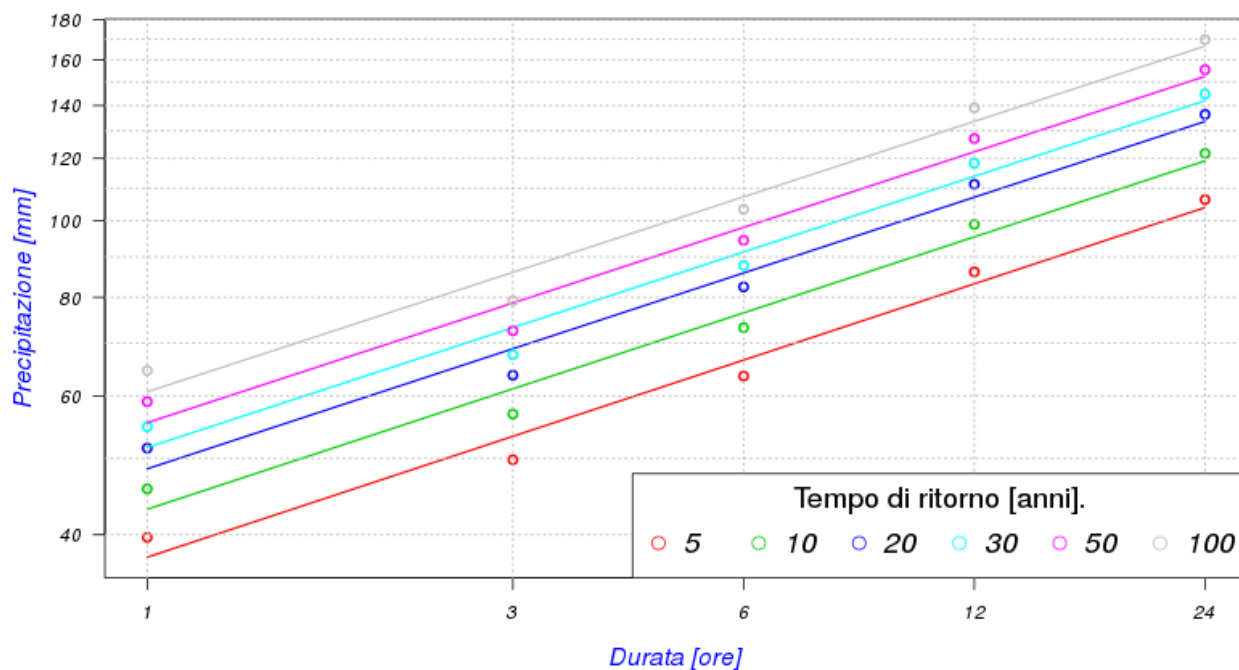


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

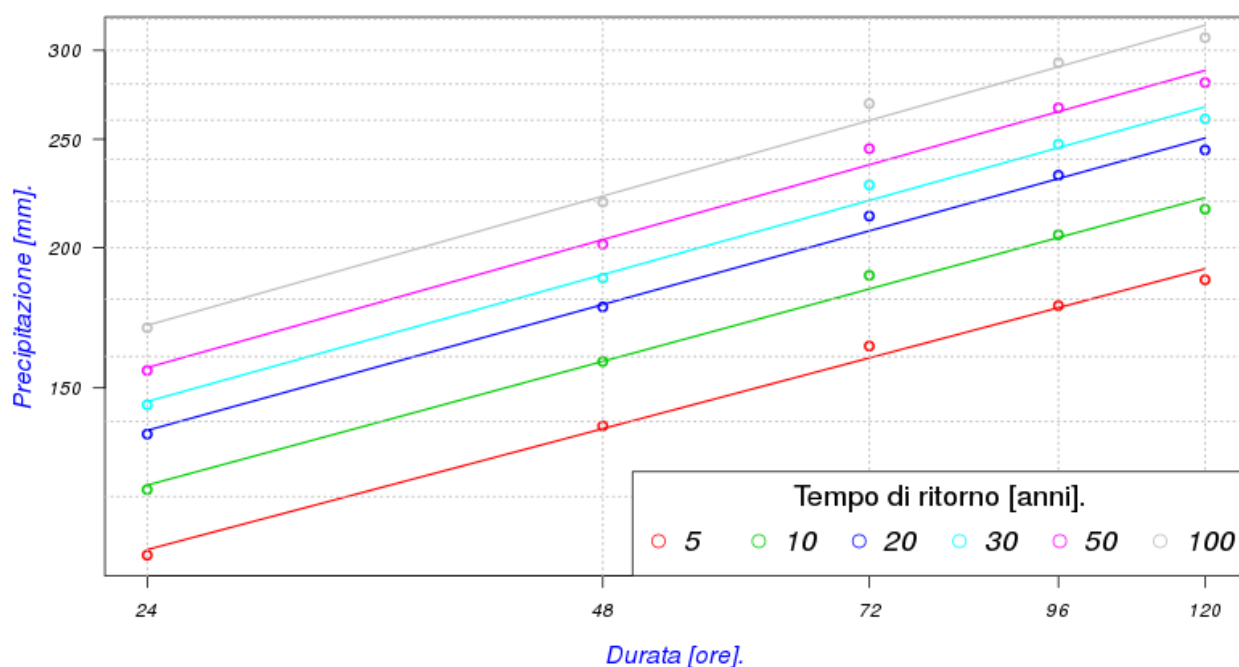


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

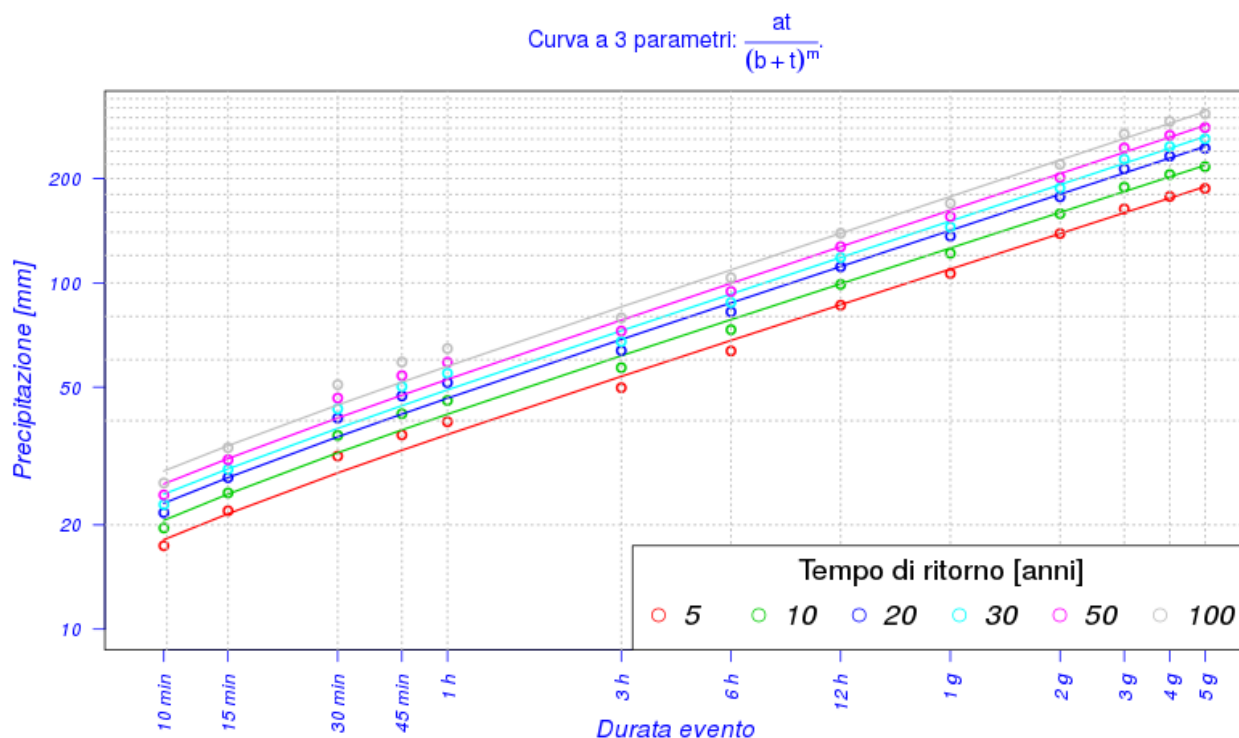


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

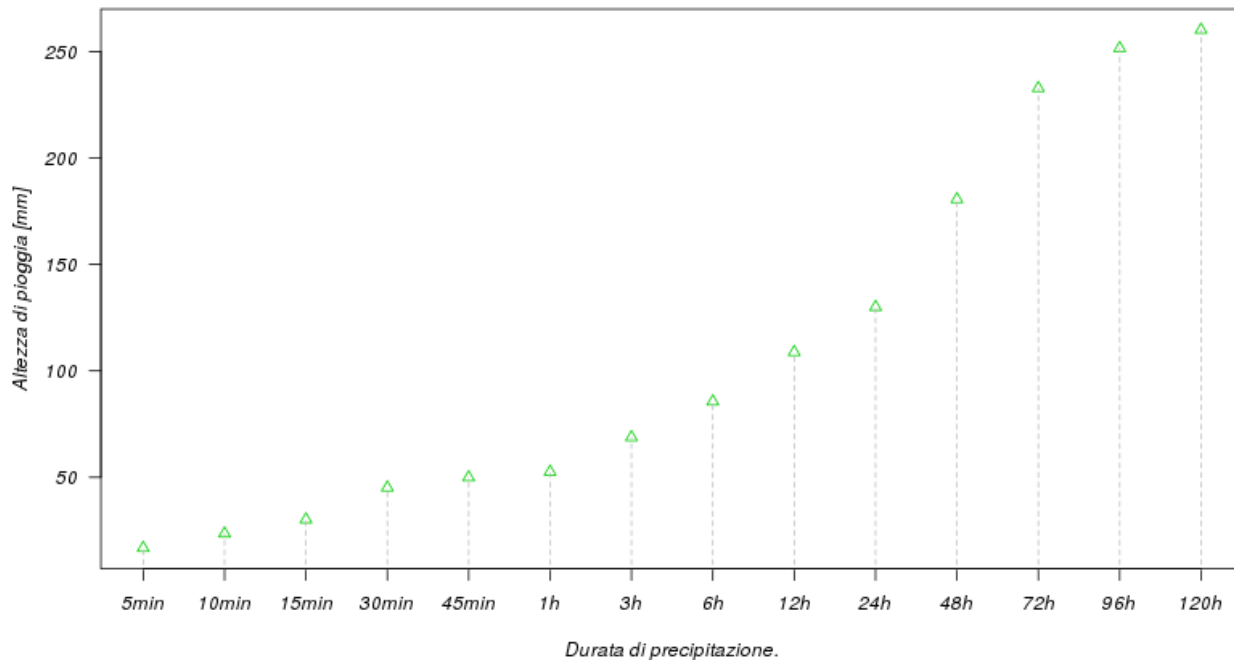


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

BACINO

Trissino

Brenta - Bacchiglione

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	16.8	23.6	30.2	45.2	50.0	52.6	68.8	85.6	108.8	130.0	180.6	232.8	251.6	260.2
Anno	2002	2012	2000	2000	2000	2000	2020	2015	2013	2011	1992	1992	1992	2014

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	11.8	12.0	22.4	22.6	76.0	80.6	82.8	83.0	84.4
1993	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	21.8	32.8	33.4	33.8	33.8	36.4	45.0	45.0	45.0	45.0
1994	17.4	21.2	23.8	35.2	35.6	16.6	22.0	23.4	24.4	26.0	10.8	25.2	26.0	26.8	26.8
1995	24.6	24.6	38.6	39.6	53.0	26.6	33.6	33.6	43.2	51.0	16.2	18.4	19.0	19.0	19.4
1996	37.0	49.0	58.0	63.6	63.8	30.4	30.4	30.4	33.0	33.0	8.2	17.6	28.6	31.6	38.4
1997	43.4	64.8	81.4	46.4	36.0	3.4	4.2	4.2	4.2	4.2	3.8	3.8	3.8	3.8	4.6
1998	20.8	21.6	28.8	28.8	35.0	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2	8.6	10.4	10.4	10.4	10.4
1999	55.8	58.2	58.2	58.8	58.8	2.8	4.4	4.4	4.4	5.0	38.6	56.6	56.6	56.8	58.8
2000	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	32.2	51.6	51.6	51.6	51.6	44.2	59.2	66.8	75.8	75.8
2001	52.8	59.4	64.2	64.6	69.2	14.4	15.8	15.8	29.4	38.0	62.2	73.6	80.8	81.6	99.4
2002	32.4	32.8	32.8	32.8	32.8	68.6	82.6	87.2	87.4	87.6	15.8	16.0	16.0	23.0	29.0
2003	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	3.0	3.0	3.4	27.2	40.2
2004	33.2	41.4	44.6	48.6	48.8	30.4	30.4	30.4	33.0	33.0	8.2	17.6	28.6	31.6	38.4
2005	43.4	64.8	81.4	46.4	36.0	3.4	4.2	4.2	4.2	4.2	3.8	3.8	3.8	3.8	4.6
2006	0.0	0.4	0.4	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2007	45.0	48.4	51.4	51.8	51.8	17.4	17.4	21.6	23.6	29.8	39.8	44.8	44.8	44.8	47.8
2008	42.8	47.0	47.4	50.2	76.6	29.8	34.4	40.8	42.4	42.4	30.0	30.0	31.0	32.8	33.4
2009	70.0	83.2	88.6	89.2	90.0	47.8	62.2	65.0	65.0	67.6	54.0	88.8	95.4	97.2	114.6
2010	32.2	60.4	62.0	62.0	62.2	54.0	62.4	63.0	64.8	66.2	22.4	28.2	28.4	28.4	28.6
2011	39.0	46.0	46.2	48.0	48.2	56.8	73.0	75.8	75.8	76.4	88.6	108.2	113.0	143.2	143.4
2012	20.0	20.0	20.0	2.2	0.2	21.6	22.0	22.0	22.0	22.0	1.6	3.2	3.2	3.2	3.2
2013	26.8	39.2	39.2	46.6	48.6	26.0	26.0	26.0	26.2	20.4	50.2	51.0	56.8	69.0	69.0
2014	81.6	109.4	138.0	175.2	223.2	85.6	129.4	136.4	113.0	105.2	94.4	27.0	27.2	28.4	28.4
2015	54.6	54.8	54.8	54.8	56.0	70.2	83.6	83.8	83.8	83.8	79.2	89.2	89.4	89.4	93.2
2016	20.6	34.2	40.8	40.8	40.8	77.4	100.8	108.2	108.6	140.8	38.8	39.4	72.6	73.2	62.0
2017	4.6	5.4	5.6	8.2	16.2	36.6	48.6	58.8	66.4	58.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8
2018	21.6	30.8	34.0	35.4	37.2	29.8	16.0	22.8	22.8	23.0	42.6	44.0	56.2	63.4	79.6
2019	12.8	45.4	63.8	79.0	94.2	50.0	49.2	31.0	15.8	11.2	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
2020	8.8	9.0	9.4	9.4	9.6	8.8	16.4	20.6	86.6	99.0	81.6	86.4	82.4	38.8	27.4

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	49.6	60.4	67.4	72.2	72.2	17.6	17.6	24.2	35.0	36.8	45.2	45.4	49.8	50.2	55.4
1993	20.8	25.4	32.0	34.4	38.0	7.6	10.8	18.0	18.6	20.6	19.2	19.8	19.8	29.0	29.6
1994	27.0	31.6	44.0	44.4	44.4	34.0	34.2	38.6	39.0	42.0	21.8	21.8	21.8	23.4	23.4
1995	54.4	69.6	70.2	91.2	93.8	69.4	91.0	93.2	93.2	93.2	68.0	73.0	78.4	78.4	78.4
1996	28.4	29.4	34.0	34.4	40.4	33.2	34.6	53.8	58.2	64.2	28.8	39.2	44.0	44.0	45.0
1997	73.4	74.8	74.8	75.0	75.0	15.8	24.2	27.4	29.8	30.4	42.6	48.6	48.8	50.8	54.4
1998	51.4	54.6	67.6	72.4	72.4	38.0	46.6	51.0	51.2	51.2	20.8	26.2	27.4	33.6	45.6
1999	57.2	62.6	62.6	62.6	72.2	34.2	36.0	36.0	39.0	52.2	31.4	31.4	33.6	33.6	34.8
2000	53.0	53.2	54.0	66.0	66.0	48.2	65.2	65.6	66.6	66.6	63.4	65.8	65.8	65.8	82.0
2001	36.2	36.2	41.4	52.4	65.2	29.4	31.2	34.0	34.8	36.0	4.8	5.2	7.4	7.4	7.8
2002	52.6	85.2	93.2	105.6	117.6	68.4	84.8	89.8	115.8	123.0	33.0	40.4	40.8	53.4	54.6
2003	38.0	55.6	52.2	35.8	35.8	10.6	13.4	13.4	15.6	15.6	23.6	23.8	33.4	33.4	33.4
2004	28.4	29.4	34.0	34.4	40.4	33.2	34.6	53.8	58.2	64.2	28.8	39.2	44.0	44.0	45.0
2005	73.4	74.8	74.8	75.0	75.0	15.8	24.2	27.4	29.8	30.4	42.6	48.6	48.8	50.8	54.4
2006	66.8	77.8	80.4	80.4	80.4	56.2	65.6	71.2	71.2	79.4	13.4	13.6	11.8	11.8	11.8
2007	11.2	12.2	12.2	11.2	22.8	44.2	53.8	59.6	59.6	61.4	35.2	41.8	48.6	50.8	77.8
2008	30.2	43.6	45.6	59.2	65.8	25.0	34.0	49.6	61.2	63.2	27.2	34.2	35.2	40.8	42.6
2009	64.2	106.8	124.6	129.4	129.6	3.6	3.6	5.0	3.6	3.6	70.4	79.0	82.4	83.2	100.8
2010	15.4	23.4	26.6	28.2	37.2	58.8	81.8	104.6	93.0	88.4	49.2	53.6	68.4	68.4	105.0
2011	10.4	12.8	19.8	21.2	21.2	37.0	37.0	37.0	37.0	43.8	48.4	66.4	87.8	91.2	98.2
2012	52.8	53.2	58.4	58.4	69.8	84.2	87.6	88.2	89.6	89.6	9.2	10.0	10.0	10.0	10.0
2013	38.0	44.8	51.8	52.6	52.8	122.2	159.8	160.2	172.8	173.4	19.0	19.0	23.8	23.8	25.0
2014	35.8	54.4	69.2	82.4	109.8	39.0	51.2	50.6	53.2	60.0	37.4	41.6	52.6	52.6	53.6
2015	61.2	64.4	64.8	66.8	70.8	44.2	61.8	79.6	86.8	87.0	67.0	69.4	69.6	88.4	109.4
2016	28.8	29.8	29.8	29.8	29.8	80.8	80.8	82.0	94.0	101.8	25.2	32.4	47.0	57.6	57.6
2017	45.4	52.8	55.0	56.0	56.0	13.6	22.8	24.8	28.8	28.8	40.2	41.0	41.2	51.0	52.2
2018	28.4	54.2	60.8	67.2	67.2	35.0	42.4	46.4	49.6	52.8	47.0	47.0	53.8	57.8	76.0
2019	64.6	69.2	75.4	83.6	83.8	53.8	68.8	70.0	70.0	73.6	5.4	5.4	6.2	33.4	33.4
2020	16.8	18.4	29.4	35.4	35.4	26.2	31.2	31.6	42.4	43.8	62.0	62.2	95.0	100.6	109.0

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	48.8	61.0	61.8	61.8	61.8	27.8	28.2	35.2	35.2	35.2	75.2	87.6	87.6	87.6	88.6
1993	24.2	24.2	24.2	24.4	24.6	24.0	34.2	36.0	37.4	38.0	36.6	54.6	71.0	103.0	130.0
1994	48.2	50.8	50.8	50.8	50.8	18.8	20.0	62.0	62.2	62.2	80.4	81.8	83.6	116.8	119.6
1995	12.8	13.2	14.4	14.6	14.6	28.6	34.4	35.2	37.8	38.2	58.6	63.2	63.2	63.2	63.2
1996	41.2	41.2	43.0	43.0	43.0	39.6	50.6	67.2	72.8	72.8	18.4	24.0	35.6	46.2	46.6
1997	54.0	54.4	56.8	74.6	74.6	29.8	40.8	41.6	41.6	41.6	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
1998	24.6	28.6	24.6	49.4	29.2	2.6	2.6	3.4	3.4	3.4	53.8	54.0	74.4	78.8	107.2
1999	22.4	38.4	39.0	40.4	41.2	34.2	35.4	50.2	50.2	53.0	101.6	101.6	102.4	109.0	109.0
2000	22.6	22.6	36.4	36.6	36.6	83.0	94.6	101.4	101.4	101.4	48.4	86.2	93.2	93.2	95.2
2001	59.2	70.0	70.2	70.2	70.2	42.2	70.8	84.2	84.2	84.2	34.8	39.0	40.8	40.8	40.8
2002	30.2	38.4	47.6	53.0	61.8	80.4	87.0	125.2	126.0	131.6	35.6	47.4	54.0	61.4	61.8
2003	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8
2004	41.2	41.2	43.0	43.0	43.0	39.6	50.6	67.2	72.8	72.8	18.4	24.0	35.6	46.2	46.6
2005	54.0	54.4	56.8	74.6	74.6	29.8	40.8	41.6	41.6	41.6	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
2006	24.6	40.0	46.8	46.8	76.2	51.8	54.8	54.8	54.8	60.4	79.8	104.6	139.0	139.0	139.0
2007	30.4	31.2	40.0	40.0	40.0	29.8	36.0	37.4	37.4	37.4	43.4	51.2	57.8	60.8	60.8
2008	46.8	46.8	55.6	57.4	57.4	16.0	31.6	32.0	32.0	32.0	62.2	82.2	83.6	83.6	83.6
2009	29.4	29.4	29.6	42.0	50.2	19.0	19.0	19.0	36.8	36.8	70.4	74.0	132.8	136.2	136.2
2010	51.8	54.8	54.8	55.6	58.6	50.6	70.4	70.4	70.4	70.4	80.2	80.4	106.4	106.4	106.4
2011	26.6	29.8	34.0	44.8	52.4	21.8	21.8	21.8	21.8	22.2	34.8	37.0	37.0	37.0	37.0
2012	21.6	21.8	21.8	21.8	22.2	23.4	36.6	51.8	51.8	51.8	43.6	43.6	43.6	43.6	56.4
2013	19.4	20.0	20.0	20.8	20.8	51.0	59.8	66.4	69.4	70.2	47.2	47.4	47.4	47.4	47.4
2014	66.2	71.8	84.8	88.2	92.4	46.0	62.2	62.4	86.2	108.4	61.4	91.6	93.8	93.8	93.8
2015	15.8	15.8	20.8	24.8	24.8	9.8	16.0	18.0	18.0	18.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6
2016	23.6	23.8	23.8	23.8	26.4	29.6	33.8	33.8	33.8	42.0	21.8	37.4	46.4	47.6	47.6
2017	16.6	25.6	25.6	25.6	25.6	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	43.6	57.6	61.8	62.6	66.8
2018	54.6	54.6	68.8	68.8	69.0	41.0	83.0	107.4	119.8	119.8	83.2	36.8	22.4	22.4	22.4
2019	41.4	41.4	41.4	55.8	56.0	55.4	62.0	62.0	62.0	62.0	33.2	35.6	47.6	47.6	47.6
2020	22.0	26.6	32.0	32.2	32.2	114.2	120.4	120.4	122.4	123.0	19.6	19.6	30.0	30.2	42.0

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	116.8	180.6	232.8	251.6	251.8	37.4	41.0	41.0	41.0	41.0	78.8	105.6	107.4	146.8	165.6
1993	57.0	91.8	80.8	91.6	91.6	42.8	50.8	52.0	52.0	52.6	28.0	30.4	30.4	30.4	30.4
1994	22.6	26.4	27.8	28.0	37.2	77.8	79.8	80.4	91.2	128.8	29.0	35.4	35.4	35.6	35.8
1995	9.2	9.2	9.4	9.8	9.8	29.2	29.4	29.6	29.6	29.6	63.8	69.2	71.8	86.2	91.4
1996	79.8	128.2	151.0	153.2	153.4	58.0	100.6	111.4	141.8	149.8	57.0	66.6	67.0	88.6	97.0
1997	12.8	13.0	13.0	13.0	13.0	39.4	61.2	75.8	88.0	90.6	74.0	121.8	142.2	144.4	144.6
1998	51.0	70.0	106.4	118.8	125.6	18.2	18.6	18.6	18.6	18.6	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4
1999	61.4	113.6	123.8	166.2	185.0	93.4	93.6	103.8	145.8	145.8	22.4	27.2	28.4	28.4	28.4
2000	57.0	62.6	66.4	75.2	88.6	101.8	104.4	105.2	163.4	125.8	26.8	41.2	44.6	46.6	57.2
2001	40.0	40.2	42.0	43.2	44.4	18.8	19.0	30.4	32.2	32.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
2002	43.0	51.4	56.2	57.8	58.0	30.8	56.2	81.2	84.2	103.2	41.6	42.4	42.6	54.4	55.4
2003	38.0	55.4	65.2	75.6	75.6	96.4	118.0	123.6	123.6	126.6	107.6	134.8	157.6	165.4	165.6
2004	79.8	128.2	151.0	153.2	153.4	58.0	100.6	111.4	141.8	149.8	57.0	66.6	67.0	88.6	97.0
2005	12.8	13.0	13.0	13.0	13.0	39.4	61.2	75.8	88.0	90.6	74.0	121.8	142.2	144.4	144.6
2006	7.0	11.0	11.0	14.6	17.6	17.6	21.0	25.6	27.8	28.4	38.8	41.8	45.4	54.2	54.4
2007	34.8	34.8	34.8	34.8	38.6	55.0	92.2	108.2	108.6	108.6	5.0	5.4	5.4	5.4	3.4
2008	40.4	69.0	91.6	102.2	102.4	46.2	79.0	103.6	107.8	108.0	85.6	143.4	152.2	164.2	188.6
2009	49.2	49.8	52.2	52.2	52.2	47.8	56.0	58.0	58.0	76.2	70.2	95.6	98.4	98.4	98.4
2010	116.2	176.4	222.2	230.4	230.4	90.0	102.2	121.6	132.2	132.6	86.0	114.2	141.4	165.8	172.8
2011	130.0	133.4	133.6	133.6	133.8	85.0	129.4	151.2	162.4	163.6	12.2	19.8	23.2	24.2	33.4
2012	49.8	71.2	90.0	96.0	103.4	123.4	132.6	133.8	133.8	133.8	30.4	30.6	30.6	30.6	30.6
2013	37.8	37.8	38.2	45.0	45.0	41.2	64.6	81.2	100.8	107.6	65.0	69.8	73.8	77.2	81.2
2014	31.0	35.0	40.6	41.4	41.6	82.2	98.8	103.4	108.2	113.4	32.8	39.6	44.0	67.8	68.8
2015	47.8	68.2	85.4	87.4	87.4	22.0	22.0	22.0	22.2	22.8	0.6	0.8	1.0	1.4	9.6
2016	73.8	77.6	78.0	78.0	78.8	43.8	51.8	51.8	51.8	51.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
2017	11.8	11.8	12.0	12.0	12.0	38.8	44.6	58.2	58.2	58.2	50.2	61.4	62.2	62.2	62.2
2018	38.8	63.6	80.4	80.8	104.6	39.8	40.0	42.8	55.2	55.8	16.0	16.2	16.2	16.4	16.4
2019	38.6	38.6	38.6	39.2	41.2	59.4	62.6	76.6	80.2	95.6	51.4	75.0	91.0	92.0	92.0
2020	48.8	49.0	49.0	58.6	91.8	11.0	11.0	11.0	11.4	14.0	76.8	116.4	136.8	160.6	180.8

STAZIONE

Trissino

BACINO

Brenta - Bacchiglione

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	23.40	16.56	13.53	11.72	10 anni	0.1	26.65	18.94	15.51	13.46
	0.2	46.80	33.12	27.05	23.44		0.2	53.29	37.88	31.03	26.93
	0.3	70.20	49.67	40.58	35.15		0.3	79.94	56.83	46.54	40.39
	0.4	93.59	66.23	54.10	46.87		0.4	106.59	75.77	62.06	53.86
	0.5	116.99	82.79	67.63	58.59		0.5	133.24	94.71	77.57	67.32
	0.6	140.39	99.35	81.16	70.31		0.6	159.88	113.65	93.08	80.79

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 104.02 kt^{-0.68}$	$u = 12.45 kt^{-0.64}$
10	$u = 119.66 kt^{-0.68}$	$u = 14.22 kt^{-0.63}$
20	$u = 134.65 kt^{-0.68}$	$u = 15.91 kt^{-0.63}$
30	$u = 143.27 kt^{-0.68}$	$u = 16.88 kt^{-0.62}$
50	$u = 154.05 kt^{-0.68}$	$u = 18.10 kt^{-0.62}$
100	$u = 168.59 kt^{-0.68}$	$u = 19.74 kt^{-0.62}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 2.93 \cdot 10^{-2} \delta^{3.11} v^{-2.11}$	$u = 7.47 \cdot 10^{-2} \delta^{2.79} v^{-1.79}$
10	$u = 4.35 \cdot 10^{-2} \delta^{3.13} v^{-2.13}$	$u = 1.27 \cdot 10^{-1} \delta^{2.73} v^{-1.73}$
20	$u = 6.11 \cdot 10^{-2} \delta^{3.13} v^{-2.13}$	$u = 1.91 \cdot 10^{-1} \delta^{2.68} v^{-1.68}$
30	$u = 7.32 \cdot 10^{-2} \delta^{3.14} v^{-2.14}$	$u = 2.36 \cdot 10^{-1} \delta^{2.66} v^{-1.66}$
50	$u = 9.06 \cdot 10^{-2} \delta^{3.14} v^{-2.14}$	$u = 2.99 \cdot 10^{-1} \delta^{2.64} v^{-1.64}$
100	$u = 1.18 \cdot 10^{-1} \delta^{3.15} v^{-2.15}$	$u = 3.97 \cdot 10^{-1} \delta^{2.61} v^{-1.61}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 2.52 \cdot 10^{-2} \psi^{3.11} v^{-2.11}$	20	$u = 5.26 \cdot 10^{-2} \psi^{3.13} v^{-2.13}$
10	$u = 3.74 \cdot 10^{-2} \psi^{3.13} v^{-2.13}$	30	$u = 6.30 \cdot 10^{-2} \psi^{3.14} v^{-2.14}$

Stazione di
Valdagno

Coordinate X 1679975; Y 5055697

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Valdagno (VI)

Bacino Brenta - Bacchiglione

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 229 m s.l.m.

Periodo 1987 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	133
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	134
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	134
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	135
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	135

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	131
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	132
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	132
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	132
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	133
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	136
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	136
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	137
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	138
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	139
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	140
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	140
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	140
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	140

BACINO

Brenta - Bacchiglione

STAZIONE

Valdagno

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	9.0	15.0	22.4	32.2	34.6	40.2	58.4	79.2	103.8	107.0	112.4	123.8	162.8	205.8
1988	8.4	16.6	21.8	33.8	38.0	39.2	41.8	60.6	85.0	124.0	136.2	137.2	143.6	159.6
1989	11.6	19.6	23.6	30.6	35.8	36.6	41.8	63.0	82.8	122.8	141.0	141.2	141.2	150.4
1990	5.2	8.6	11.8	19.6	23.4	27.2	47.8	75.0	115.2	137.4	147.0	147.2	147.2	147.2
1991	9.0	13.6	19.6	23.4	23.4	23.4	43.0	63.8	104.2	129.6	137.0	158.2	170.8	178.2
1992	12.6	16.0	19.0	25.4	28.2	32.6	62.0	108.2	154.0	224.2	299.8	354.4	377.8	378.0
1993	6.6	10.4	13.0	17.0	20.6	23.0	52.0	78.2	123.0	131.2	175.2	182.0	188.8	225.4
1994	12.4	23.8	32.8	46.6	48.4	52.4	70.6	83.4	98.0	119.0	121.8	122.2	133.6	182.2
1995	8.8	16.4	20.8	26.0	31.2	38.0	48.2	67.8	68.2	96.2	126.4	129.6	129.6	162.4
1996	13.2	24.6	29.8	42.6	48.0	52.0	60.2	90.8	90.8	91.4	153.6	193.4	197.0	197.0
1997	16.4	31.0	44.6	51.6	52.2	52.4	52.4	53.2	70.2	81.4	136.4	156.2	172.2	176.4
1998	16.6	26.6	27.8	28.0	28.0	28.8	43.0	46.0	59.8	71.6	114.0	142.2	180.2	201.8
1999	17.6	23.6	27.6	40.0	52.8	55.2	64.4	80.2	138.2	147.4	147.6	148.4	181.2	206.0
2000	6.6	13.0	16.0	23.0	30.2	35.4	52.2	94.2	130.6	146.6	150.4	153.2	222.6	236.0
2001	11.4	13.8	15.2	17.0	20.8	23.6	31.4	41.6	49.4	83.0	104.2	111.6	112.0	114.6
2002	10.2	18.2	21.0	26.8	29.4	34.6	48.2	51.8	84.8	114.2	143.8	155.4	162.8	164.2
2003	7.8	9.4	13.4	20.4	21.6	22.0	39.0	68.0	87.8	95.8	132.6	150.8	162.2	162.4
2004	14.2	27.0	34.8	39.8	40.0	40.0	49.8	65.0	90.6	122.8	143.2	146.8	158.8	187.2
2005	10.6	13.8	16.6	18.2	20.8	22.0	28.4	46.8	72.8	91.4	117.8	131.4	168.6	211.0
2006	13.6	22.8	29.2	30.2	30.4	30.4	34.2	61.4	86.0	103.2	120.6	151.4	151.4	151.4
2007	16.0	23.6	28.8	37.2	51.8	56.2	64.0	64.4	64.4	77.2	146.0	163.2	164.0	164.0
2008	14.0	27.6	40.6	46.4	51.0	61.0	61.2	61.2	80.6	89.8	174.6	186.4	205.6	253.6
2009	11.8	21.0	29.8	37.6	49.8	54.4	89.8	91.2	105.0	140.6	194.4	216.4	223.4	223.4
2010	9.4	13.8	18.2	26.8	27.0	27.0	45.0	63.4	115.0	183.2	291.8	349.0	349.2	349.2
2011	14.2	21.8	23.0	23.0	23.0	23.0	32.0	55.0	100.8	133.6	195.8	236.8	257.4	260.0
2012	11.6	18.8	27.8	40.8	44.0	46.8	76.2	80.8	123.6	150.2	153.8	156.8	156.8	156.8
2013	5.8	10.2	13.6	19.0	20.8	21.4	39.0	71.0	128.0	155.4	191.0	191.4	200.6	201.4
2014	9.0	15.4	20.6	28.6	29.0	30.4	61.8	82.2	94.0	122.4	130.0	166.6	247.2	271.8
2015	10.8	20.8	28.6	48.4	56.2	59.6	74.0	100.6	104.0	119.0	119.0	119.0	145.0	157.8
2016	9.8	14.8	16.8	22.6	25.0	30.0	44.4	49.8	66.0	88.6	117.8	120.2	125.2	148.6
2017	6.4	11.6	13.6	17.4	21.0	22.2	22.4	36.6	50.2	63.6	71.4	73.8	91.2	91.6
2018	9.0	17.4	24.2	41.2	49.0	51.8	52.4	52.4	66.6	93.6	136.6	141.4	141.6	149.6
2019	7.2	14.0	18.2	21.4	21.8	23.2	40.4	44.0	61.2	104.6	120.4	132.0	139.6	139.6
2020	10.6	17.4	23.4	35.4	42.4	47.2	64.8	87.0	89.2	111.8	184.4	207.6	243.2	279.4

STAZIONE

BACINO

Valdagno

Brenta - Bacchiglione

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	9.26	15.29	19.45	25.74	28.77	31.05	44.07	59.76	80.29	101.34	127.98	137.60	152.64	166.75
	α	2.86	5.02	6.90	8.87	10.43	11.32	12.97	15.59	22.56	28.79	40.16	50.08	52.57	53.12
	A-D	0.93	0.96	0.98	0.86	0.38	0.45	0.94	0.93	0.94	0.99	0.45	0.36	0.73	0.83
GEV	ξ	9.45	15.51	19.61	25.95	28.89	31.26	44.94	60.82	81.63	102.32	128.18	137.95	151.96	166.12
	α	3.10	5.24	6.63	9.00	10.13	11.28	13.71	16.93	24.02	26.83	25.88	29.37	35.51	41.48
	κ	0.16	0.11	0.04	0.07	0.03	0.06	0.15	0.17	0.14	0.04	-0.21	-0.25	-0.20	-0.12
A-D		1.00	0.99	0.99	0.88	0.37	0.46	1.00	1.00	1.00	0.99	0.47	0.37	0.93	0.85

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	9.26 + 2.86 Y	6h	59.76 + 15.59 Y	5min	9.45 + 3.10 Y	6h	60.82 + 16.93 Y
10min	15.29 + 5.02 Y	12h	80.29 + 22.56 Y	10min	15.51 + 5.24 Y	12h	81.63 + 24.02 Y
15min	19.45 + 6.90 Y	24h	101.34 + 28.79 Y	15min	19.61 + 6.63 Y	24h	102.32 + 26.83 Y
30min	25.74 + 8.87 Y	48h	127.98 + 40.16 Y	30min	25.95 + 9.00 Y	48h	128.18 + 25.88 Y
45min	28.77 + 10.43 Y	72h	137.60 + 50.08 Y	45min	28.89 + 10.13 Y	72h	137.95 + 29.37 Y
1h	31.05 + 11.32 Y	96h	152.64 + 52.57 Y	1h	31.26 + 11.28 Y	96h	151.96 + 35.51 Y
3h	44.07 + 12.97 Y	120h	166.75 + 53.12 Y	3h	44.94 + 13.71 Y	120h	166.12 + 41.48 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 52.36 t^{0.50}$	$h = 45.65 t^{0.36}$	$h = 51.21 t^{0.33}$	$h = \frac{48.45t}{(0.04 + t)^{0.66}}$
10anni	$h = 61.67 t^{0.50}$	$h = 53.32 t^{0.35}$	$h = 57.27 t^{0.34}$	$h = \frac{55.03t}{(0.03 + t)^{0.65}}$
20anni	$h = 70.60 t^{0.51}$	$h = 60.67 t^{0.34}$	$h = 63.13 t^{0.35}$	$h = \frac{61.44t}{(0.02 + t)^{0.65}}$
30anni	$h = 75.74 t^{0.51}$	$h = 64.90 t^{0.34}$	$h = 66.52 t^{0.35}$	$h = \frac{65.14t}{(0.02 + t)^{0.64}}$
50anni	$h = 82.16 t^{0.51}$	$h = 70.18 t^{0.34}$	$h = 70.77 t^{0.35}$	$h = \frac{69.81t}{(0.01 + t)^{0.64}}$
100anni	$h = 90.82 t^{0.51}$	$h = 77.30 t^{0.34}$	$h = 76.51 t^{0.36}$	$h = \frac{76.02t}{(0.01 + t)^{0.64}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

<i>Durata</i>	<i>Minuti</i>					<i>Ore</i>									
<i>dell'evento</i>	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
<i>Numero eventi estremi</i>	19	18	20	23	25	24	25	23	21	17	8	9	11	11	
<i>Numero eventi forti</i>	4	5	4	5	11	9	6	5	6	2	2	2	2	2	
<i>Percentuale eventi forti</i>	21.1	27.8	20.0	21.7	44.0	37.5	24.0	21.7	28.6	11.8	25.0	22.2	18.2	18.2	
<i>3° valore massimo</i>	16.4	27.0	34.8	46.6	52.2	56.2	74.0	94.2	130.6	155.4	195.8	236.8	257.4	279.4	
<i>2° valore massimo (M2)</i>	16.6	27.6	40.6	48.4	52.8	59.6	76.2	100.6	138.2	183.2	291.8	349.0	349.2	349.2	
<i>Max valore assoluto (M1)</i>	17.6	31.0	44.6	51.6	56.2	61.0	89.8	108.2	154.0	224.2	299.8	354.4	377.8	378.0	
<i>Anno osservazione di M1</i>	1999	1997	1997	1997	2015	2008	2009	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992	
<i>Percentuale di M1 raggiunta da M2</i>	94.3	89.0	91.0	93.8	94.0	97.7	84.9	93.0	89.7	81.7	97.3	98.5	92.4	92.4	

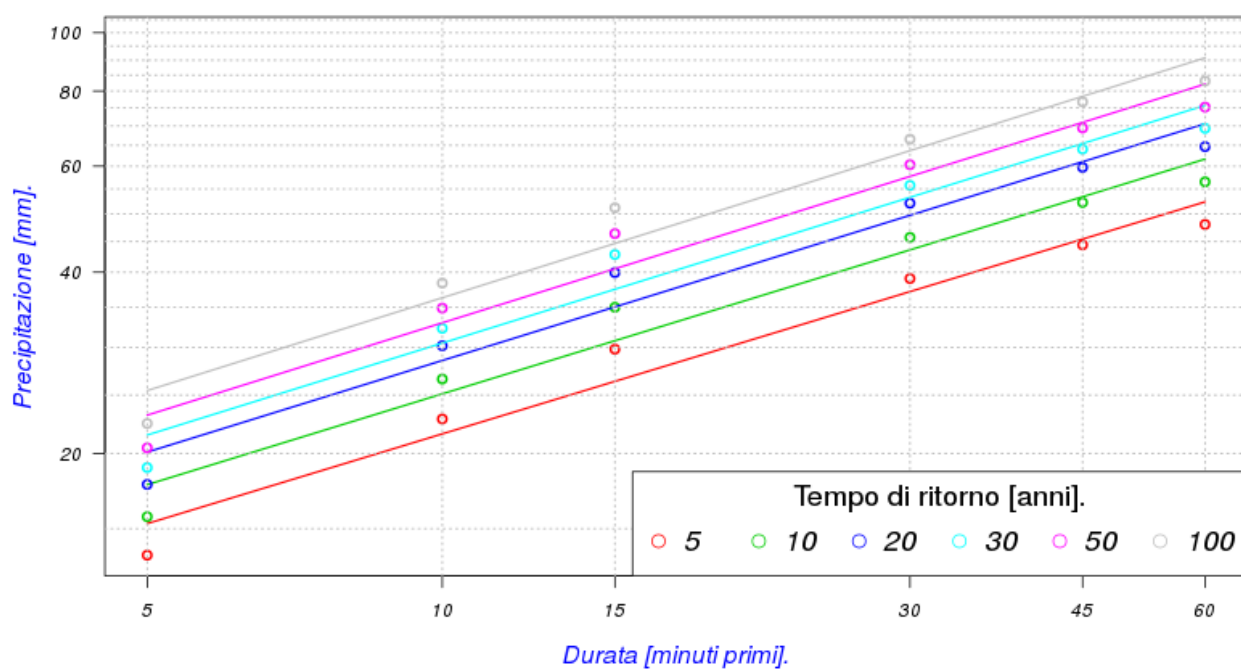


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

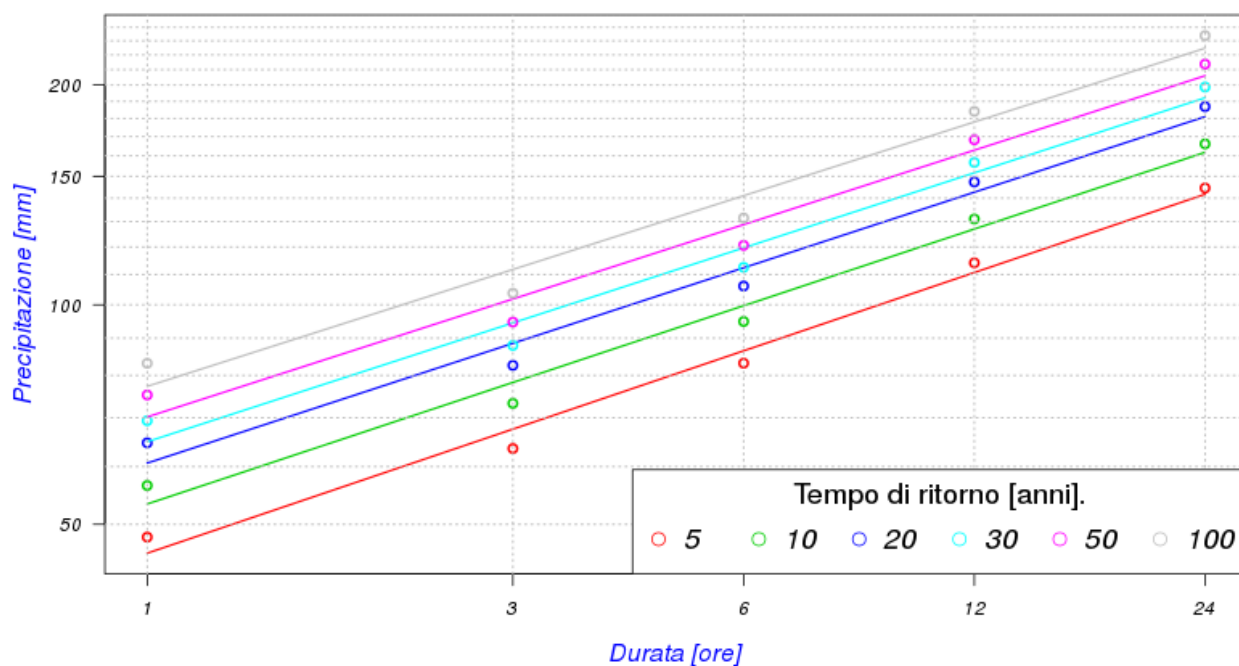


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

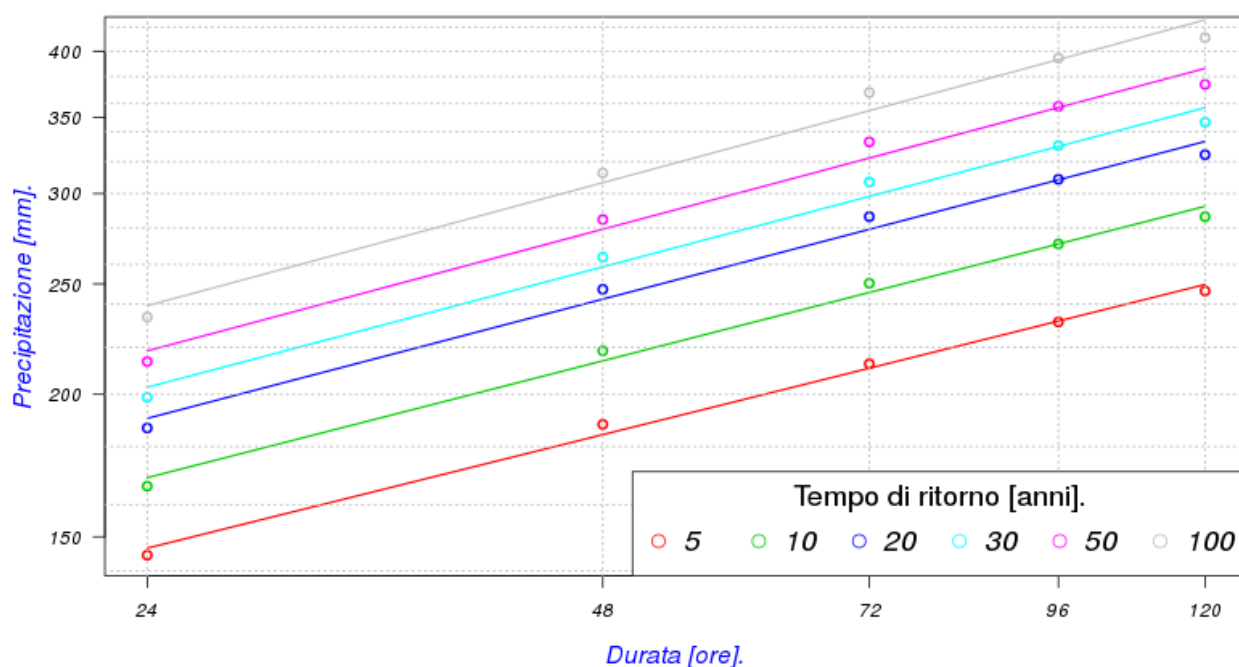


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

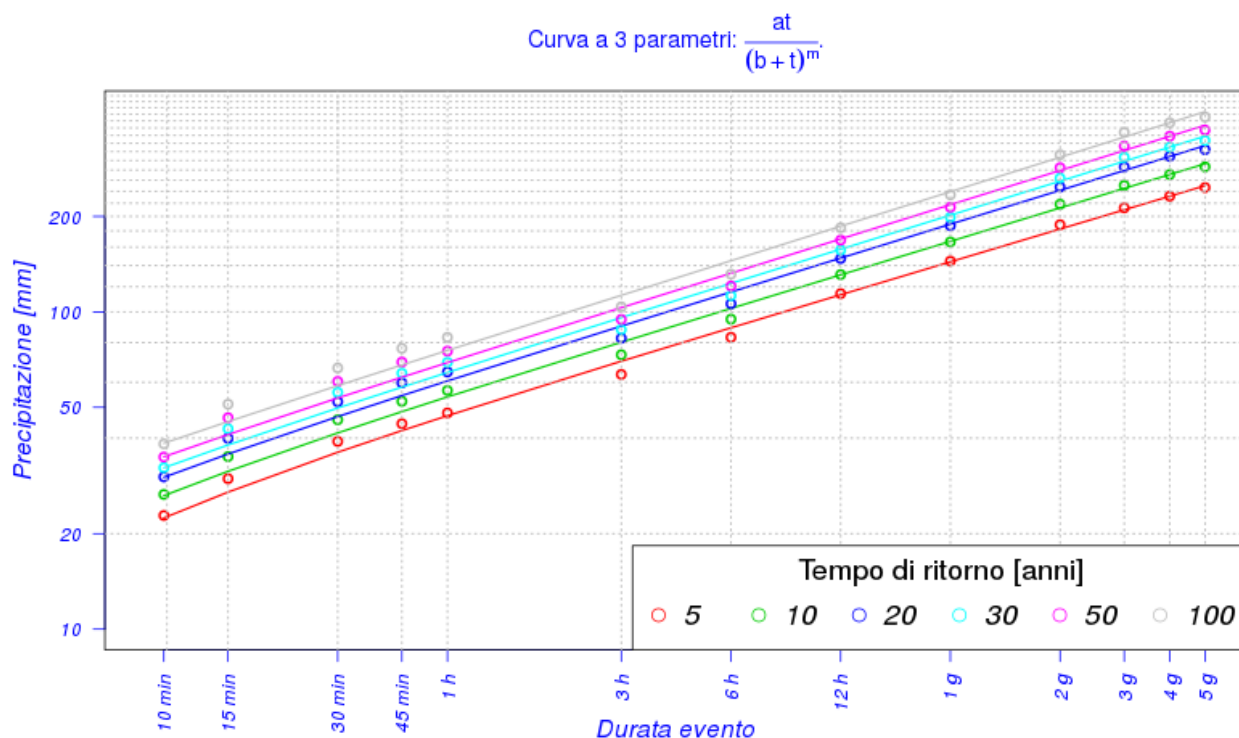


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

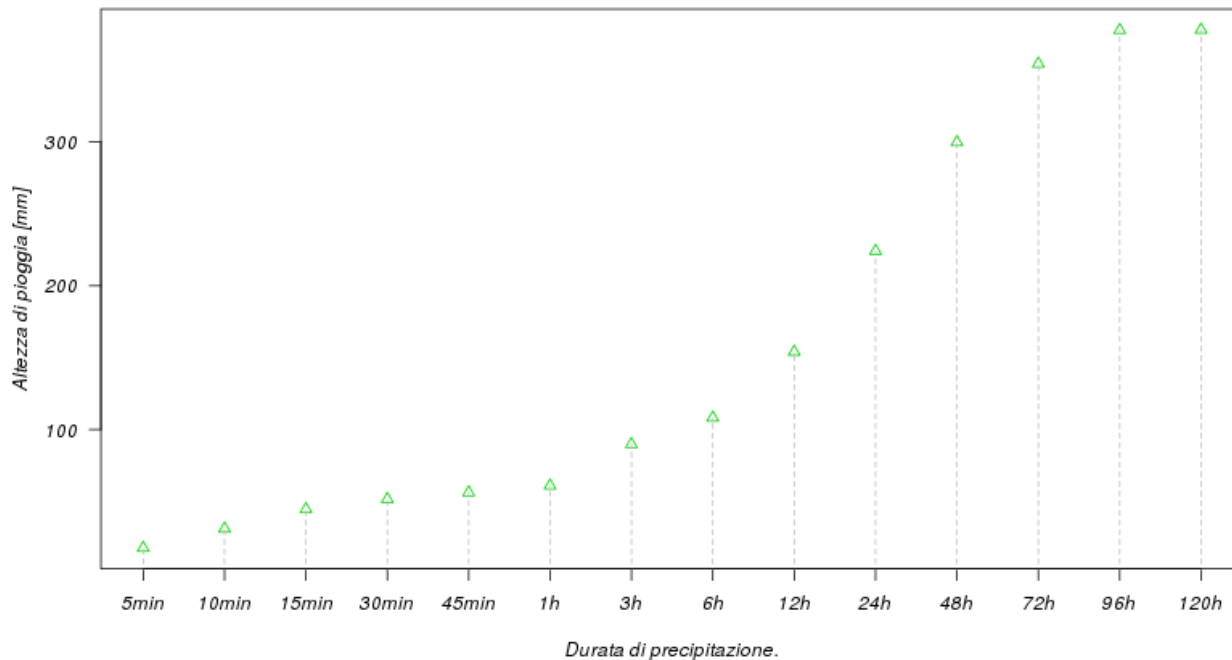


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

BACINO

Valdagno

Brenta - Bacchiglione

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	17.6	31.0	44.6	51.6	56.2	61.0	89.8	108.2	154.0	224.2	299.8	354.4	377.8	378.0
Anno	1999	1997	1997	1997	2015	2008	2009	1992	1992	1992	1992	1992	1992	1992

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.0	107.8	119.6	162.8	205.8	48.6	56.8	58.0	63.2	63.2
1988	8.8	8.8	9.0	9.0	9.0	33.8	34.4	34.4	34.6	34.8	124.0	136.2	136.2	143.6	143.6
1989	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	57.2	91.0	101.6	104.8	104.8	15.0	20.8	26.2	29.0	30.8
1990	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1991	2.4	2.4	2.4	2.4	0.0	37.8	40.2	54.2	54.2	57.8	60.4	75.6	77.8	77.8	78.0
1992	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	10.0	10.0	16.8	17.0	79.2	88.6	89.2	89.2	89.2
1993	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	32.0	43.6	45.2	46.0	46.0	34.4	41.8	41.8	41.8	41.8
1994	25.4	37.6	44.6	58.4	59.0	23.0	32.6	34.8	38.0	39.2	16.4	40.6	42.2	43.6	43.6
1995	32.2	32.2	43.8	43.8	54.6	25.6	31.0	31.2	45.0	47.4	20.0	20.0	20.0	20.0	29.2
1996	33.0	54.0	58.8	71.0	74.8	28.4	28.4	28.4	28.8	28.8	23.8	23.8	29.6	31.2	36.2
1997	33.4	62.4	66.4	63.8	56.4	3.6	4.4	4.4	4.4	4.4	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
1998	29.6	29.6	29.8	29.8	37.8	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
1999	66.4	66.8	66.8	66.8	66.8	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	54.8	77.4	77.4	77.6	80.0
2000	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	39.8	54.6	54.6	54.6	54.6	63.2	93.4	102.6	108.6	108.6
2001	47.2	56.4	60.6	63.2	67.6	18.2	22.4	22.6	31.6	38.6	83.0	104.2	111.6	112.0	114.6
2002	34.0	34.6	34.6	34.6	34.6	88.6	123.6	127.0	127.8	127.8	24.0	26.6	26.6	36.4	50.6
2003	39.4	39.6	39.6	39.6	39.6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	4.8	28.6	37.8
2004	39.8	46.4	46.4	46.4	46.4	80.2	97.2	144.4	158.8	187.2	59.0	59.8	60.6	82.4	91.6
2005	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	20.6	25.0	25.4	25.4	25.4	21.0	21.8	21.8	21.8	24.0
2006	71.8	96.6	97.0	97.0	97.0	30.8	42.6	64.4	77.2	84.6	35.6	37.0	37.0	37.0	37.0
2007	72.6	79.8	81.0	81.6	81.6	15.6	18.0	24.2	24.4	30.2	47.4	50.4	50.4	50.4	50.4
2008	62.2	79.8	83.4	83.8	121.2	39.0	46.0	58.4	62.4	62.4	32.0	32.0	34.2	35.0	35.4
2009	103.6	122.8	128.2	129.2	131.8	84.4	129.0	133.0	133.0	135.4	81.2	132.4	140.0	141.6	158.4
2010	49.6	79.0	81.8	81.8	84.4	64.2	71.4	72.2	74.0	76.2	35.2	42.0	43.0	43.0	51.4
2011	30.8	39.0	39.4	48.8	62.2	69.4	85.8	89.4	89.4	90.0	122.0	138.8	150.0	180.8	181.4
2012	20.2	20.2	20.2	2.0	2.0	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	1.6	2.2	2.2	2.2	2.2
2013	46.8	60.2	70.6	92.6	96.0	41.6	43.8	43.8	43.8	43.8	61.4	62.2	67.2	79.6	79.6
2014	96.4	129.0	166.6	206.6	255.0	85.4	130.0	128.8	134.6	134.6	122.4	37.4	37.4	38.4	38.4
2015	61.2	62.2	62.2	62.2	63.2	85.8	102.6	103.4	103.4	103.4	79.2	88.0	88.0	88.0	92.8
2016	27.8	46.4	54.4	54.4	54.4	88.6	117.8	120.2	120.2	148.6	52.8	53.4	79.4	81.2	67.4
2017	14.8	14.8	14.8	14.8	19.8	47.0	62.6	73.8	83.8	74.6	30.8	31.2	31.2	31.2	31.2
2018	25.8	38.8	40.6	41.2	41.8	38.8	16.2	17.0	17.0	18.4	45.4	61.6	69.0	101.4	102.0
2019	13.2	56.6	83.6	109.8	130.8	69.0	76.8	49.8	23.6	14.6	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
2020	6.8	6.8	7.2	7.2	7.2	11.0	20.6	25.4	96.4	109.4	87.0	97.0	92.2	40.6	27.6

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	32.6	38.8	47.6	47.6	52.8	34.2	46.4	47.4	48.0	48.0	52.8	52.8	52.8	52.8	52.8
1988	43.6	62.0	62.8	75.6	78.8	49.0	57.4	59.6	64.8	71.4	92.8	122.6	127.4	127.8	127.8
1989	122.8	141.0	141.2	141.2	150.4	39.6	47.4	47.4	47.8	57.8	62.2	75.8	84.2	90.8	114.0
1990	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1991	66.4	68.8	72.2	72.8	98.0	78.0	136.8	119.4	113.2	89.8	47.2	48.6	62.2	72.6	72.8
1992	64.0	77.0	87.4	91.6	91.6	29.6	31.6	34.2	46.2	48.8	54.4	55.2	68.6	71.2	78.2
1993	21.2	25.4	39.6	43.6	48.0	12.2	15.4	24.4	28.0	36.6	29.4	30.0	37.6	39.4	40.0
1994	42.2	54.6	76.2	76.8	77.0	92.4	92.4	99.6	99.6	104.2	33.8	33.8	33.8	46.4	46.4
1995	78.8	93.2	95.0	112.6	147.4	96.2	126.4	129.6	129.6	131.6	63.4	80.2	84.8	84.8	90.2
1996	29.6	42.2	50.0	51.2	57.6	43.8	46.8	72.0	86.6	97.0	91.4	91.4	91.4	98.4	99.0
1997	73.2	74.2	74.8	75.4	75.4	23.0	39.2	44.0	44.2	45.4	55.4	60.4	61.0	66.6	72.2
1998	54.0	59.2	73.0	80.8	80.8	46.2	63.2	67.8	67.8	67.8	28.8	33.8	33.8	42.2	51.4
1999	56.6	66.6	66.6	66.6	72.8	38.0	42.0	42.2	50.4	64.6	38.0	38.0	41.4	41.4	42.4
2000	49.0	49.2	59.2	60.0	61.0	37.0	57.8	64.0	73.0	73.0	55.8	56.0	56.2	56.2	83.4
2001	44.8	44.8	49.8	56.0	68.6	37.8	44.0	46.4	47.6	49.8	7.4	7.4	10.2	10.2	10.2
2002	56.0	92.0	100.8	133.0	139.4	114.2	143.8	155.4	162.8	162.8	36.2	42.4	48.4	51.6	54.8
2003	34.8	52.0	47.2	32.0	32.0	10.0	11.0	11.0	19.0	19.0	34.8	38.2	61.6	61.6	61.6
2004	64.4	71.0	73.0	81.6	86.2	54.4	105.0	112.2	116.8	117.8	53.6	57.0	61.0	61.2	65.8
2005	55.6	57.6	79.6	87.2	87.2	60.2	70.4	70.4	73.6	74.4	42.0	69.0	72.4	72.4	72.4
2006	46.2	56.2	59.0	59.0	61.2	52.0	67.4	72.4	72.4	87.6	30.4	30.4	30.4	38.2	45.8
2007	8.0	8.4	8.6	17.6	17.6	63.8	74.2	78.8	85.8	101.8	37.6	47.4	61.6	71.8	92.0
2008	45.4	61.8	65.8	71.0	93.8	49.2	54.8	92.0	103.2	103.8	58.2	74.0	80.4	82.8	82.8
2009	140.6	194.4	216.4	223.4	223.4	6.2	6.2	7.2	6.2	6.2	98.6	114.8	119.4	125.4	151.2
2010	19.0	24.2	24.6	37.0	46.6	70.6	105.2	132.2	114.0	105.2	56.6	60.8	88.2	88.2	117.6
2011	10.6	18.2	24.2	27.8	27.8	50.6	50.6	50.6	50.6	60.0	46.0	62.0	89.4	97.6	107.6
2012	113.8	119.8	121.6	124.2	125.2	110.8	112.6	113.6	115.4	115.4	12.2	14.4	15.8	16.2	16.2
2013	42.0	50.6	61.4	65.4	65.4	155.4	191.0	191.4	200.6	201.4	26.4	34.4	40.2	49.2	61.8
2014	45.0	81.6	91.0	110.8	123.8	73.0	77.4	90.2	94.2	105.0	37.4	49.0	56.6	56.6	58.8
2015	71.4	75.0	75.0	77.2	87.0	31.4	45.2	60.4	68.8	72.6	91.6	95.2	96.2	145.0	157.8
2016	24.0	24.0	24.0	24.0	24.8	67.8	68.0	69.8	74.0	79.2	56.0	58.0	62.0	68.0	85.8
2017	56.6	69.8	71.8	75.4	75.4	22.8	29.4	30.8	31.4	33.2	32.6	34.0	34.2	44.4	44.8
2018	42.6	75.0	82.4	89.8	89.8	51.6	53.6	63.2	64.2	71.2	34.0	34.0	34.0	34.0	50.8
2019	104.6	115.6	124.8	139.6	139.6	69.6	72.6	74.4	85.4	91.0	10.6	10.6	10.6	19.8	19.8
2020	29.4	32.8	46.0	49.4	49.8	32.0	40.0	40.2	51.6	55.4	24.2	34.6	58.4	58.4	58.4

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	107.0	109.8	109.8	110.2	110.2	20.2	20.2	20.2	24.6	24.6
1988	22.4	22.4	31.2	38.2	38.2	29.6	31.2	33.0	37.0	38.0	11.0	11.0	11.0	9.0	9.0
1989	84.8	105.0	121.6	123.0	105.6	27.2	32.8	32.8	43.4	43.6	43.4	80.2	59.6	44.0	43.8
1990	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	43.4	43.4	43.4	43.4	16.4	17.8	17.8	17.8	17.8
1991	30.8	34.8	34.8	42.4	47.6	21.6	21.6	21.6	21.8	29.8	49.8	53.0	53.2	53.2	69.2
1992	75.2	82.0	82.6	82.8	83.6	20.0	20.0	22.6	22.6	22.6	76.2	89.4	89.4	89.4	92.0
1993	33.2	33.2	33.2	33.2	35.4	20.6	32.8	33.8	34.2	34.8	71.6	96.2	133.6	188.8	225.4
1994	85.8	87.8	87.8	87.8	87.8	46.2	50.6	85.0	85.2	85.2	68.6	68.6	84.6	109.4	111.0
1995	16.2	18.6	21.2	21.2	26.0	68.4	68.4	68.8	69.0	69.0	75.0	98.0	98.0	105.2	117.6
1996	59.6	59.6	62.4	62.4	64.4	30.8	35.0	54.4	67.0	68.0	17.2	20.6	32.4	35.2	38.0
1997	54.2	54.2	81.8	92.8	92.8	53.4	54.2	61.4	63.6	63.6	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
1998	43.0	53.0	53.0	53.0	53.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	68.2	71.8	83.2	89.4	125.6
1999	66.6	66.6	66.6	68.8	68.8	32.4	32.4	37.4	37.4	37.4	147.4	147.6	148.4	156.8	156.8
2000	15.8	17.0	24.4	25.2	25.6	61.8	90.2	95.2	95.2	95.4	68.6	92.0	99.2	99.2	100.6
2001	32.6	35.2	43.8	43.8	43.8	63.2	74.4	84.6	84.6	84.6	40.8	45.2	54.6	54.6	54.6
2002	47.6	68.4	71.6	78.4	86.0	86.8	94.6	116.4	117.2	122.4	59.0	80.2	98.2	103.6	104.0
2003	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	10.2	13.0	13.2	13.2	13.2
2004	20.0	24.4	27.8	27.8	31.0	14.6	14.6	14.6	27.2	29.0	47.6	75.8	75.8	76.8	76.8
2005	41.4	58.6	73.0	88.4	90.2	41.2	41.4	41.4	41.4	41.4	40.4	44.6	44.6	62.8	95.4
2006	24.8	24.8	34.0	37.0	85.4	77.4	85.8	79.2	80.4	73.0	103.2	120.6	151.4	151.4	151.4
2007	25.6	30.8	33.2	33.2	37.0	71.8	76.4	77.2	79.2	79.2	62.6	78.0	85.6	91.2	91.2
2008	40.4	44.4	63.4	63.4	63.4	61.2	42.4	25.0	25.0	25.0	88.6	93.4	96.4	96.4	96.4
2009	39.8	44.0	46.2	52.4	58.8	25.2	25.2	25.2	40.0	40.0	87.8	90.4	141.4	146.4	146.4
2010	43.0	53.2	53.2	53.4	54.0	81.4	123.0	124.6	127.6	128.0	71.4	72.8	96.4	96.8	96.8
2011	44.8	50.0	50.2	57.4	72.0	4.8	5.0	6.0	6.2	7.0	47.4	49.0	49.0	49.0	49.0
2012	23.6	23.6	35.0	35.0	38.8	44.8	44.8	62.8	62.8	62.8	45.6	46.6	41.0	41.0	54.4
2013	16.6	16.6	16.6	17.4	17.4	11.6	11.8	14.2	14.8	15.0	33.2	33.4	33.4	33.4	33.4
2014	61.6	61.8	100.4	108.8	114.0	32.4	41.4	41.8	53.8	74.2	34.4	41.4	43.0	43.0	43.0
2015	18.2	18.2	23.2	24.6	24.6	27.0	28.0	61.4	70.4	72.0	119.0	119.0	119.0	119.0	119.0
2016	16.8	18.4	18.4	22.4	22.4	49.0	59.4	59.4	59.4	72.6	34.6	34.6	35.0	50.0	59.6
2017	30.0	30.0	30.0	30.0	30.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	51.8	61.0	71.8	80.4	91.2
2018	52.4	52.4	53.0	57.8	79.2	61.2	92.2	128.2	138.8	139.0	82.8	49.4	27.4	27.4	27.4
2019	39.8	40.0	40.0	53.6	55.8	37.0	51.2	51.2	51.2	51.2	54.0	58.6	87.2	87.2	87.2
2020	26.2	26.2	58.4	58.8	72.0	110.0	123.2	123.8	125.8	127.6	26.6	26.6	39.0	43.0	50.2

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1987	63.8	74.4	79.8	82.2	86.2	83.4	112.4	123.8	123.8	123.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1988	80.8	84.6	84.8	84.8	85.0	22.0	60.4	79.2	92.6	94.6	66.2	33.8	15.4	2.0	0.2
1989	6.6	6.8	6.8	6.8	8.4	56.6	79.6	96.8	101.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1990	62.0	67.2	67.2	75.4	77.0	109.8	114.6	116.0	128.0	134.0	137.4	147.0	147.2	147.2	147.2
1991	129.6	137.0	139.2	148.6	148.6	32.6	49.4	57.8	60.2	60.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4
1992	224.2	299.8	354.4	377.8	378.0	57.0	66.2	66.2	66.2	66.2	120.6	156.6	157.0	216.0	249.8
1993	131.2	175.2	112.6	113.0	114.0	53.6	64.2	70.8	71.0	71.0	38.8	39.8	40.4	40.4	40.4
1994	26.2	31.6	31.8	31.8	40.8	119.0	121.8	122.2	133.6	182.2	54.8	61.6	61.6	61.6	61.8
1995	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	43.8	52.4	52.4	52.4	52.4	59.2	62.4	81.0	87.8	103.6
1996	89.6	153.6	193.4	197.0	197.0	85.6	122.4	129.0	160.8	168.6	70.2	81.0	81.8	108.0	113.0
1997	10.4	12.2	12.2	12.2	14.8	76.4	131.2	154.0	172.2	176.4	81.4	136.4	156.2	163.8	163.8
1998	71.6	114.0	142.2	180.2	201.8	20.8	21.6	21.6	21.6	21.6	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4
1999	67.4	112.4	141.6	181.2	206.0	93.8	94.0	109.8	149.2	149.2	22.6	24.6	27.8	29.4	29.4
2000	82.0	90.8	100.6	119.8	137.8	146.6	150.4	153.2	222.6	180.0	27.6	41.8	45.2	48.6	56.0
2001	40.0	40.4	42.2	45.0	45.4	23.8	24.2	35.4	41.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2002	47.0	65.2	71.6	72.6	72.6	48.4	83.0	119.0	132.6	164.2	57.2	57.6	57.6	66.6	68.2
2003	49.4	63.8	76.2	85.0	85.0	95.8	132.6	138.2	138.8	144.0	87.6	121.6	150.8	162.2	162.4
2004	52.0	73.6	84.6	111.4	114.4	122.8	143.2	146.8	148.4	151.0	62.0	83.8	93.4	97.8	97.8
2005	91.4	117.8	131.4	131.8	137.2	86.6	86.6	86.6	86.6	86.8	55.0	60.6	82.0	90.6	38.0
2006	18.2	18.2	21.8	22.0	28.8	17.2	24.6	27.6	31.4	32.8	60.8	65.0	72.0	83.2	83.4
2007	36.8	36.8	37.0	37.0	50.4	77.2	146.0	163.2	164.0	164.0	5.8	5.8	5.8	5.8	2.8
2008	49.0	69.0	104.6	123.4	123.4	70.4	100.6	141.0	147.2	148.0	89.8	174.6	186.4	205.6	253.6
2009	58.8	59.0	60.4	60.4	60.4	52.6	66.0	68.6	68.6	86.2	76.6	110.2	145.4	158.8	159.0
2010	179.2	263.6	336.4	349.0	349.2	114.2	128.8	158.8	172.2	172.4	110.8	134.8	158.8	181.2	189.8
2011	133.6	137.8	137.8	137.8	137.8	132.0	195.8	236.8	257.4	260.0	16.4	25.4	29.6	31.2	43.4
2012	64.0	83.0	100.2	121.2	127.2	150.2	153.8	156.8	156.8	156.8	47.0	60.8	60.8	60.8	60.8
2013	33.2	34.8	38.2	43.2	43.2	63.2	85.4	115.2	130.8	141.6	93.8	100.8	104.0	107.0	116.2
2014	31.6	33.8	35.4	37.4	38.0	99.6	127.0	132.4	138.0	147.6	48.8	58.2	61.2	93.2	94.4
2015	63.0	71.8	88.8	92.4	92.4	32.2	32.2	32.2	32.4	32.4	0.0	0.0	0.0	7.4	14.6
2016	78.8	83.2	83.2	83.2	84.2	55.4	58.4	58.4	59.4	59.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
2017	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	42.8	53.4	72.0	72.0	72.0	63.6	71.4	71.4	71.6	71.6
2018	58.8	98.2	120.2	121.0	149.6	48.0	48.0	53.4	64.8	68.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	32.6	32.6	32.6	34.6	36.4	66.8	96.4	103.0	110.8	132.8	62.0	88.2	102.6	103.2	103.2
2020	55.2	55.2	55.2	64.4	92.0	11.4	11.4	20.4	24.6	25.2	111.8	184.4	207.6	243.2	279.4

STAZIONE

Valdagno

BACINO

Brenta - Bacchiglione

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	29.28	20.64	16.82	14.54	10 anni	0.1	34.21	24.21	19.77	17.13
	0.2	58.56	41.27	33.64	29.09		0.2	68.41	48.41	39.55	34.26
	0.3	87.85	61.91	50.45	43.63		0.3	102.62	72.62	59.32	51.39
	0.4	117.13	82.55	67.27	58.18		0.4	136.82	96.83	79.10	68.52
	0.5	146.41	103.19	84.09	72.72		0.5	171.03	121.03	98.87	85.65
	0.6	175.69	123.82	100.91	87.27		0.6	205.23	145.24	118.64	102.78

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 126.77 kt^{-0.64}$	$u = 16.96 kt^{-0.67}$
10	$u = 148.06 kt^{-0.65}$	$u = 19.56 kt^{-0.66}$
20	$u = 168.47 kt^{-0.66}$	$u = 22.04 kt^{-0.65}$
30	$u = 180.20 kt^{-0.66}$	$u = 23.48 kt^{-0.65}$
50	$u = 194.87 kt^{-0.66}$	$u = 25.26 kt^{-0.65}$
100	$u = 214.65 kt^{-0.66}$	$u = 27.68 kt^{-0.64}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 1.56 \cdot 10^{-1} \delta^{2.81} v^{-1.81}$	$u = 1.05 \cdot 10^{-1} \delta^{3.02} v^{-2.02}$
10	$u = 1.99 \cdot 10^{-1} \delta^{2.86} v^{-1.86}$	$u = 1.93 \cdot 10^{-1} \delta^{2.94} v^{-1.94}$
20	$u = 2.51 \cdot 10^{-1} \delta^{2.91} v^{-1.91}$	$u = 3.09 \cdot 10^{-1} \delta^{2.88} v^{-1.88}$
30	$u = 2.86 \cdot 10^{-1} \delta^{2.93} v^{-1.93}$	$u = 3.91 \cdot 10^{-1} \delta^{2.85} v^{-1.85}$
50	$u = 3.36 \cdot 10^{-1} \delta^{2.95} v^{-1.95}$	$u = 5.09 \cdot 10^{-1} \delta^{2.82} v^{-1.82}$
100	$u = 4.13 \cdot 10^{-1} \delta^{2.98} v^{-1.98}$	$u = 6.98 \cdot 10^{-1} \delta^{2.79} v^{-1.79}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 1.34 \cdot 10^{-1} \psi^{2.81} v^{-1.81}$	20	$u = 2.16 \cdot 10^{-1} \psi^{2.91} v^{-1.91}$
10	$u = 1.71 \cdot 10^{-1} \psi^{2.86} v^{-1.86}$	30	$u = 2.46 \cdot 10^{-1} \psi^{2.93} v^{-1.93}$

Stazione di
Valdagno - Passo Santa Caterina

Coordinate X 1676150; Y 5054313

Sistema di Riferimento Gauss-Boaga fuso Ovest (EPSG:3003)

Comune Valdagno (VI)

Bacino Brenta - Bacchiglione

Strumento Pluviometro a vaschetta basculante

Altitudine 807 m s.l.m.

Periodo 1992 - 2020

Anni mancanti -

Fonte Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto
(A.R.P.A.V.).

Indice delle Figure

Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.	145
Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.	146
Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	146
Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	147
Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	147

Indice delle Tabelle

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	143
Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	144
Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	144
Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.	144
Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	145
Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	148
Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	148
Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	149
Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	150
Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.	151
Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ	152
Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrvazione in ore o giorni.	152
Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invasore v (m).	152
Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici ($l/s \cdot ha$) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invasore v (m).	152

Tab 1: Precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

anno	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	11.8	20.0	27.4	33.8	37.8	40.2	51.6	84.0	121.2	189.0	268.6	341.4	356.2	356.6
1993	8.2	13.6	16.8	19.6	19.6	20.0	36.2	51.6	80.2	89.6	128.6	146.2	157.0	177.2
1994	9.6	14.2	19.4	28.0	36.8	39.4	50.8	63.4	97.2	133.8	137.2	137.6	147.8	211.4
1995	14.2	21.6	23.8	29.0	32.6	33.0	38.4	49.4	50.4	86.0	112.8	117.4	117.4	156.0
1996	9.0	17.8	26.6	42.6	51.8	54.8	64.6	69.0	80.0	95.2	162.6	197.6	201.6	201.6
1997	9.6	14.0	17.4	21.0	21.2	21.2	29.2	55.6	88.0	95.8	132.2	143.8	148.0	148.2
1998	13.0	23.6	27.8	40.0	44.6	46.0	53.6	59.8	72.0	108.8	147.4	176.2	214.4	230.2
1999	9.4	15.4	17.8	21.6	26.8	31.2	58.0	75.6	129.0	140.2	140.4	157.4	200.8	224.6
2000	7.4	13.6	17.0	23.4	29.8	34.2	48.0	82.2	106.8	121.6	137.2	146.4	188.8	199.8
2001	8.6	13.2	18.2	26.2	29.4	32.6	35.8	45.6	56.4	72.6	89.8	97.0	101.0	102.8
2002	11.8	15.8	22.2	30.6	35.8	41.0	46.2	54.4	85.6	129.6	160.2	165.2	169.8	200.6
2003	8.2	14.6	20.2	29.6	31.0	31.0	54.8	103.4	134.8	144.4	177.8	185.6	186.2	192.2
2004	9.4	14.2	16.6	19.2	20.0	23.4	51.4	75.2	115.2	165.6	188.2	192.0	193.8	196.6
2005	9.4	15.4	21.0	25.8	26.6	28.0	44.0	67.4	91.8	121.2	164.8	170.8	208.2	244.2
2006	9.2	12.2	15.0	21.2	23.8	26.8	64.4	107.2	153.8	168.2	191.2	216.4	216.4	216.8
2007	11.6	16.2	22.2	29.8	31.4	33.0	45.2	56.6	59.8	97.4	124.8	136.8	137.2	137.2
2008	12.8	23.8	30.0	33.6	34.2	42.2	51.0	75.8	97.2	109.8	131.8	163.2	182.2	191.6
2009	8.6	15.4	22.0	33.6	36.8	38.2	58.2	102.8	145.6	180.6	186.2	249.0	256.4	257.2
2010	9.0	14.2	21.0	28.6	28.6	29.8	58.4	73.2	124.6	205.8	295.6	349.4	349.4	349.4
2011	9.4	15.0	16.2	23.0	28.2	31.0	47.2	61.8	98.2	138.8	236.4	286.4	308.6	311.0
2012	13.0	17.0	18.4	19.6	20.4	26.0	57.6	82.0	132.0	157.2	162.6	165.4	165.4	165.4
2013	7.4	10.8	13.0	21.6	26.4	28.2	66.4	123.0	181.4	216.8	244.8	245.4	256.4	257.6
2014	14.2	18.6	23.0	29.4	33.2	35.8	50.0	60.2	75.0	88.8	126.0	147.4	203.0	227.8
2015	7.6	14.2	17.8	30.4	44.2	49.4	79.4	113.4	119.6	126.6	126.6	126.6	126.6	147.2
2016	7.8	14.4	15.8	27.6	36.6	42.2	64.0	66.4	102.2	121.6	160.4	163.4	163.6	171.6
2017	7.4	10.8	13.4	18.2	20.2	22.0	28.0	31.2	56.3	71.5	79.3	85.1	90.8	96.5
2018	7.6	14.4	19.6	25.0	25.8	26.6	40.0	47.0	72.8	85.0	120.8	146.0	147.2	177.4
2019	6.2	12.4	14.4	17.4	20.4	22.8	45.8	53.2	75.4	120.4	128.4	138.4	151.4	151.4
2020	8.4	12.2	14.6	20.8	25.6	28.6	56.8	84.0	84.4	109.8	192.4	221.6	237.8	266.4

STAZIONE

BACINO

Valdagno - Passo Santa Caterina

Brenta - Bacchiglione

Tab 2: Parametri della distribuzione di Gumbel e GEV relativi alle precipitazioni massime annue (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Parametro		5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Gumbel	μ	8.61	13.89	17.49	23.54	26.49	28.93	45.39	61.07	84.41	108.92	136.65	149.55	161.52	175.88
	α	1.95	2.95	3.96	5.64	7.18	7.71	10.22	19.55	28.28	34.33	44.60	56.58	57.94	55.78
	A-D	0.69	0.74	1.00	0.88	0.92	1.00	0.51	0.99	1.00	1.00	0.84	0.77	0.99	0.97
GEV	ξ	8.58	13.84	17.52	23.71	26.66	29.09	46.89	61.32	85.24	109.10	136.15	148.28	161.88	177.85
	α	1.66	2.23	3.73	5.50	6.87	7.46	11.68	18.24	27.92	32.07	35.80	41.06	50.17	53.29
	κ	-0.06	-0.13	0.02	0.06	0.04	0.05	0.30	0.02	0.07	0.01	-0.10	-0.16	-0.03	0.06
A-D		0.75	0.79	1.00	0.91	0.95	1.00	0.97	0.99	1.00	1.00	0.85	0.87	0.99	0.99

Tab 3: Rette regolarizzatrici di Gumbel e GEV relative alle precipitazioni della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	Gumbel	Durata	Gumbel	Durata	GEV	Durata	GEV
5min	8.61 + 1.95 Y	6h	61.07 + 19.55 Y	5min	8.58 + 1.66 Y	6h	61.32 + 18.24 Y
10min	13.89 + 2.95 Y	12h	84.41 + 28.28 Y	10min	13.84 + 2.23 Y	12h	85.24 + 27.92 Y
15min	17.49 + 3.96 Y	24h	108.92 + 34.33 Y	15min	17.52 + 3.73 Y	24h	109.10 + 32.07 Y
30min	23.54 + 5.64 Y	48h	136.65 + 44.60 Y	30min	23.71 + 5.50 Y	48h	136.15 + 35.80 Y
45min	26.49 + 7.18 Y	72h	149.55 + 56.58 Y	45min	26.66 + 6.87 Y	72h	148.28 + 41.06 Y
1h	28.93 + 7.71 Y	96h	161.52 + 57.94 Y	1h	29.09 + 7.46 Y	96h	161.88 + 50.17 Y
3h	45.39 + 10.22 Y	120h	175.88 + 55.78 Y	3h	46.89 + 11.68 Y	120h	177.85 + 53.29 Y

Tab 4: Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica a 2 ed a 3 parametri secondo Gumbel relative alle precipitazioni massime annue della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive per vari tempi di ritorno.

Tempo di ritorno [anni]	Equazioni a 2 parametri			Equazione a 3 parametri
	Da 5 a 60 min	Da 1 a 24 ore	Da 24 a 120 ore	Da 5 min a 120 ore
5anni	$h = 43.37 t^{0.50}$	$h = 39.58 t^{0.45}$	$h = 61.93 t^{0.30}$	$h = \frac{50.38t}{(0.17 + t)^{0.65}}$
10anni	$h = 49.52 t^{0.51}$	$h = 44.96 t^{0.46}$	$h = 71.03 t^{0.31}$	$h = \frac{56.94t}{(0.16 + t)^{0.64}}$
20anni	$h = 55.43 t^{0.51}$	$h = 50.11 t^{0.46}$	$h = 79.77 t^{0.31}$	$h = \frac{63.28t}{(0.16 + t)^{0.64}}$
30anni	$h = 58.82 t^{0.52}$	$h = 53.08 t^{0.47}$	$h = 84.81 t^{0.31}$	$h = \frac{66.96t}{(0.16 + t)^{0.63}}$
50anni	$h = 63.07 t^{0.52}$	$h = 56.79 t^{0.47}$	$h = 91.11 t^{0.32}$	$h = \frac{71.57t}{(0.16 + t)^{0.63}}$
100anni	$h = 68.79 t^{0.52}$	$h = 61.79 t^{0.47}$	$h = 99.61 t^{0.32}$	$h = \frac{77.71t}{(0.16 + t)^{0.63}}$

Tab 5: Valori dei primi tre eventi di precipitazione estrema (mm) della durata di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata dell'evento	Minuti					Ore									
	5	10	15	30	45	1	3	6	12	24	48	72	96	120	
Numero eventi estremi	8	9	14	15	19	16	12	16	17	16	13	12	12	10	
Numero eventi forti	2	3	3	2	3	1	1	5	7	4	4	3	3	2	
Percentuale eventi forti	25.0	33.3	21.4	13.3	15.8	6.2	8.3	31.2	41.2	25.0	30.8	25.0	25.0	20.0	
3° valore massimo	13.0	21.6	27.4	33.8	44.2	46.0	64.6	107.2	145.6	189.0	244.8	286.4	308.6	311.0	
2° valore massimo (M2)	14.2	23.6	27.8	40.0	44.6	49.4	66.4	113.4	153.8	205.8	268.6	341.4	349.4	349.4	
Max valore assoluto (M1)	14.2	23.8	30.0	42.6	51.8	54.8	79.4	123.0	181.4	216.8	295.6	349.4	356.2	356.6	
Anno osservazione di M1	1995	2008	2008	1996	1996	1996	2015	2013	2013	2013	2010	2010	1992	1992	
Percentuale di M1 raggiunta da M2	100.0	99.2	92.7	93.9	86.1	90.1	83.6	92.2	84.8	94.9	90.9	97.7	98.1	98.0	

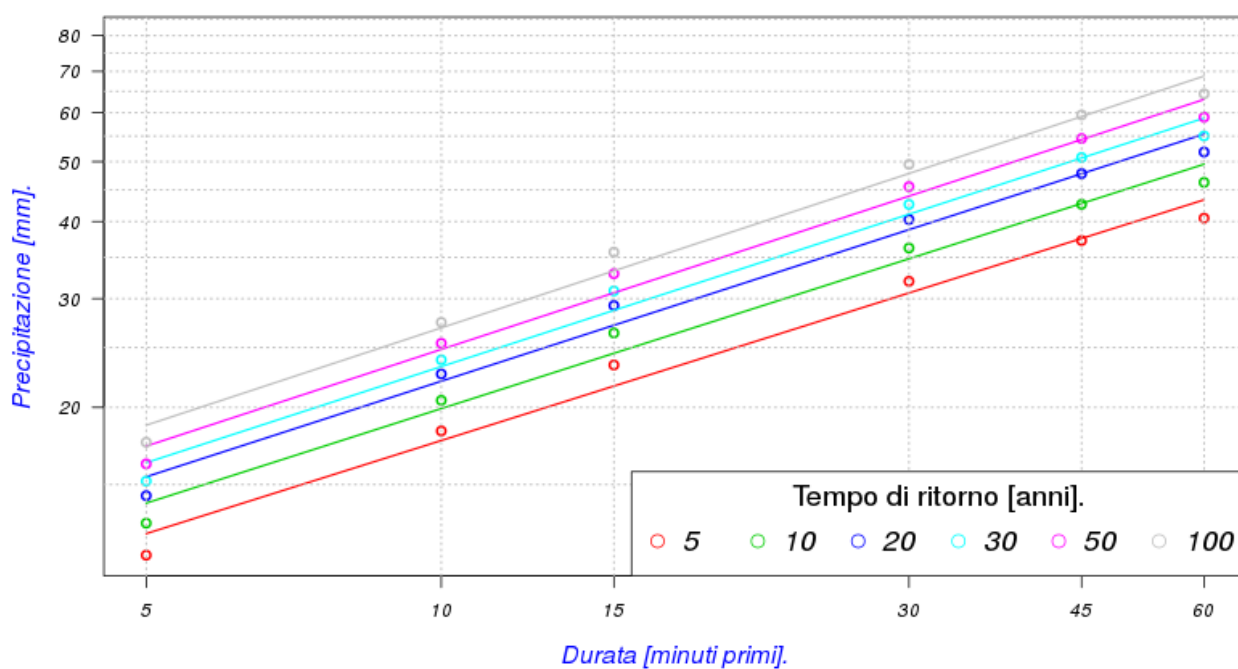


Fig 1: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 e 60 minuti primi.

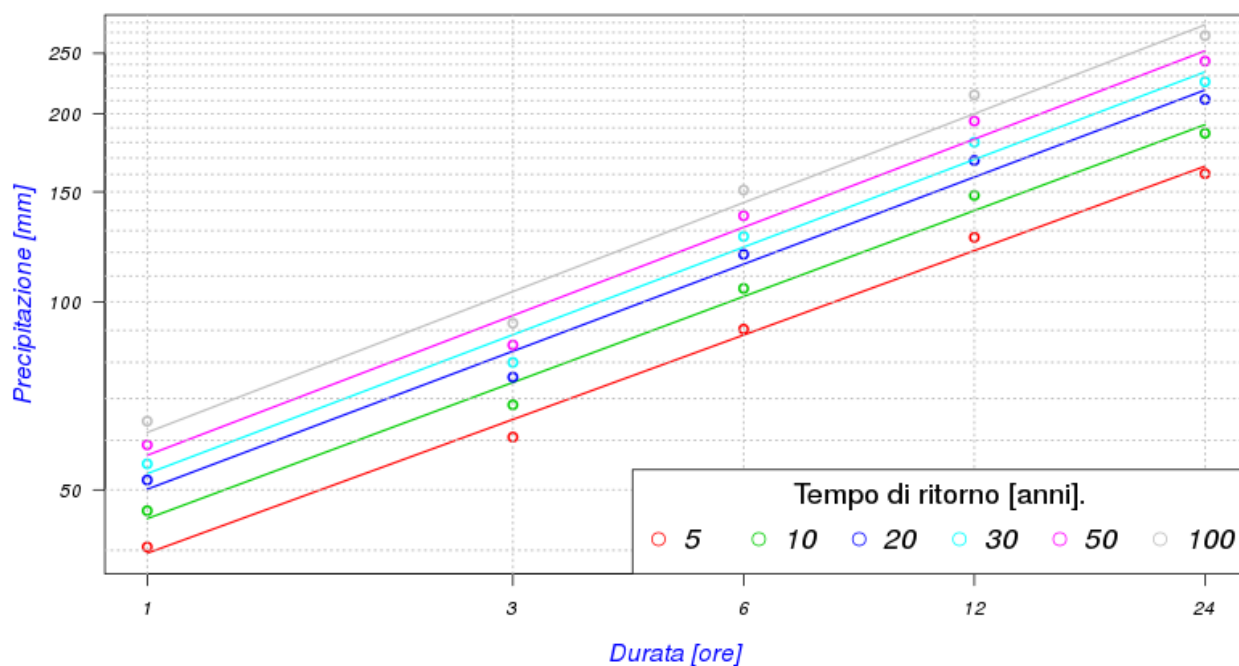


Fig 2: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 1, 3, 6, 12, 24 ore consecutive.

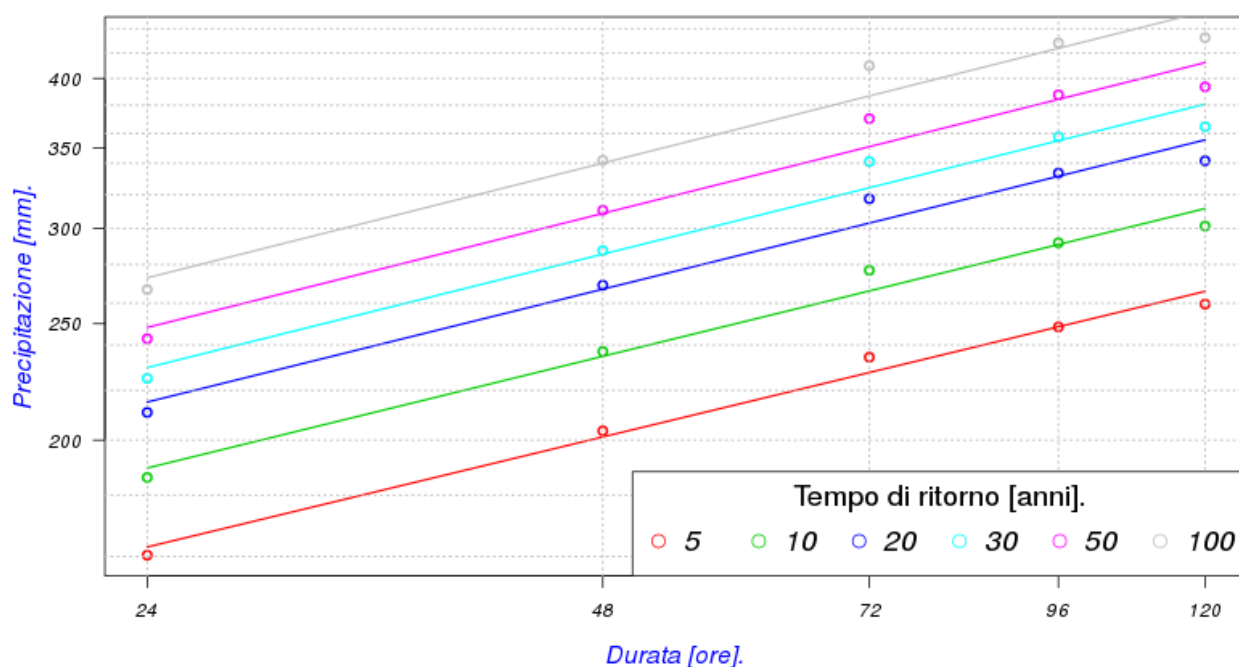


Fig 3: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

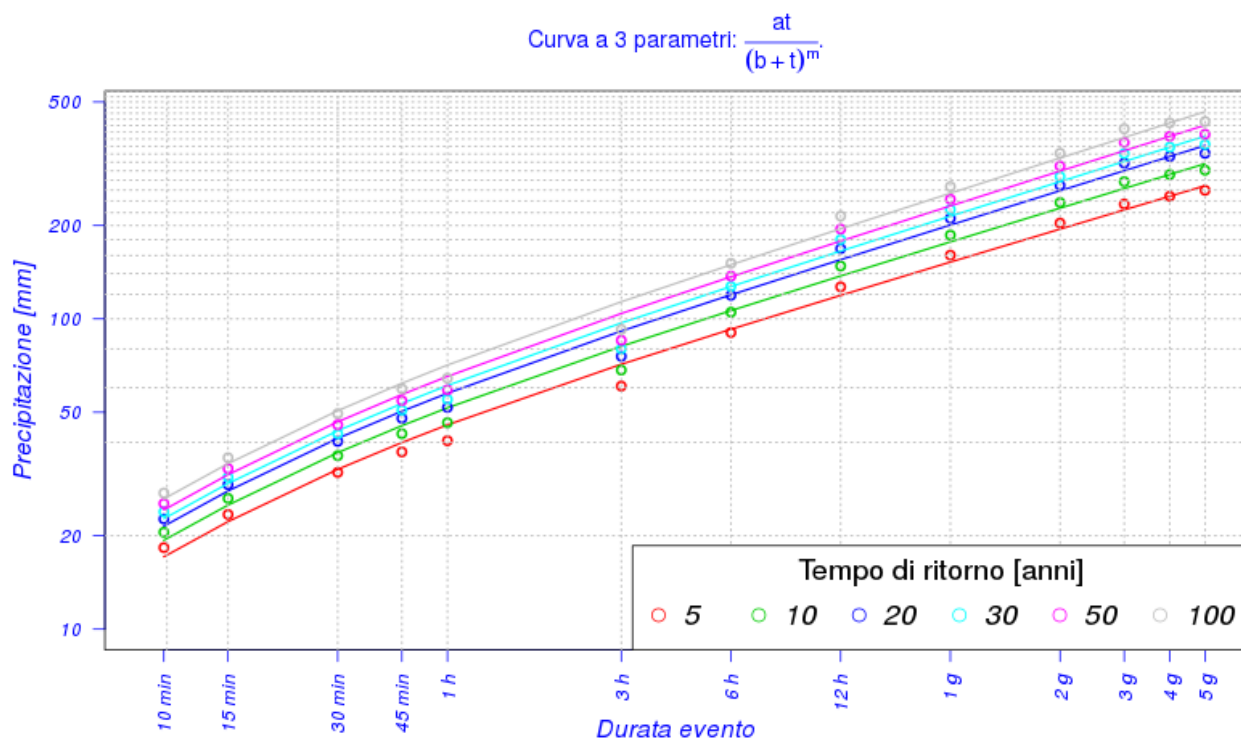


Fig 4: Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica relative alle precipitazioni massime annue (mm) per le durate di 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Massimi per durata dell'intera serie.

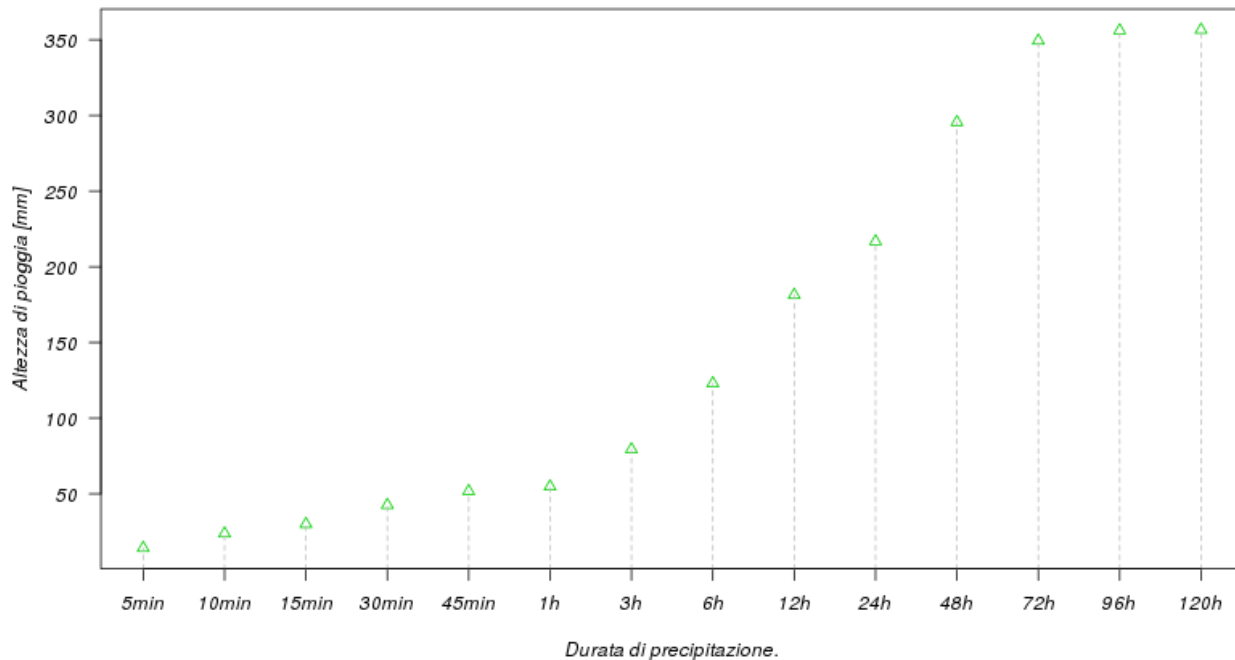


Fig 5: Rappresentazione grafica dei valori massimi assoluti di precipitazione annui (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

STAZIONE

BACINO

Valdagno - Passo Santa Caterina

Brenta - Bacchiglione

Tab 6: Valori massimi assoluti di precipitazione (mm) per le durate di 5, 10, 15, 30, 45 minuti primi, di 1, 3, 6, 12, 24 ore e di 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Durata	5min	10min	15min	30min	45min	1h	3h	6h	12h	24h	48h	72h	96h	120h
Valore	14.2	23.8	30.0	42.6	51.8	54.8	79.4	123.0	181.4	216.8	295.6	349.4	356.2	356.6
Anno	1995	2008	2008	1996	1996	1996	2015	2013	2013	2013	2010	2010	1992	1992

Tab 7: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Gennaio					Febbraio					Marzo				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	16.2	24.2	26.0	26.2	26.2	12.0	12.0	16.8	17.6	17.6	73.8	82.8	85.2	85.2	86.8
1993	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.2	11.2	11.4	11.4	14.4	37.8	42.4	42.4	42.4	42.4
1994	24.0	31.4	36.8	53.6	53.8	20.0	26.4	28.2	30.0	31.2	19.6	36.2	37.4	38.4	38.4
1995	21.4	21.4	31.8	31.8	40.0	25.4	31.6	31.8	38.4	49.0	17.0	17.0	17.0	17.0	20.0
1996	41.6	57.4	57.6	68.2	76.4	26.0	26.0	26.0	26.6	26.6	15.8	15.8	24.0	25.2	26.4
1997	37.0	57.8	59.4	74.4	77.2	2.4	3.2	3.2	3.2	3.2	6.2	6.2	6.2	7.8	8.4
1998	20.8	20.8	26.2	26.2	30.8	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	6.4	6.4	6.6	6.6	6.6
1999	63.4	63.4	63.4	63.4	63.4	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	75.6	104.4	104.4	104.6	107.0
2000	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	36.0	50.6	50.8	50.8	50.8	60.4	83.0	90.0	94.2	95.4
2001	47.2	53.6	57.4	59.6	63.4	19.4	20.4	20.8	20.8	26.0	69.8	89.8	97.0	101.0	102.2
2002	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	49.6	78.8	81.4	85.0	85.0	34.6	34.6	34.6	46.2	60.0
2003	40.8	41.4	41.4	41.4	41.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	3.0	3.0	5.4	29.6	31.2
2004	31.4	38.2	38.2	38.2	38.2	63.4	81.2	128.8	143.4	169.6	55.0	55.4	56.2	78.0	86.6
2005	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	19.6	22.6	23.2	23.2	23.2	13.0	15.6	15.6	15.6	18.2
2006	72.8	94.6	95.4	95.4	95.4	33.0	44.0	68.2	80.0	85.0	38.4	39.8	39.8	41.0	41.0
2007	67.6	75.6	79.6	80.6	80.6	15.6	15.6	21.8	22.4	29.0	41.2	44.8	45.0	45.0	46.0
2008	50.8	61.2	63.4	63.4	96.8	28.4	30.6	38.2	39.4	39.4	21.0	21.0	22.2	22.8	23.0
2009	86.2	98.8	101.0	102.8	105.4	69.8	102.2	106.2	106.2	108.4	61.0	94.2	97.6	98.0	120.0
2010	40.4	67.2	67.6	67.6	68.8	54.4	59.4	59.6	60.6	61.4	24.8	30.0	31.0	31.0	36.6
2011	36.8	42.8	43.2	48.0	57.0	46.2	60.6	64.6	64.6	65.6	138.8	161.8	168.6	206.4	207.2
2012	18.6	18.6	18.6	2.4	2.4	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	4.0	5.8	5.8	5.8	5.8
2013	30.0	41.0	58.2	64.0	65.2	17.6	22.0	22.4	27.8	27.8	51.8	52.8	60.0	70.2	71.0
2014	85.6	110.8	147.4	175.2	208.0	58.8	96.8	91.0	81.0	90.6	66.0	72.8	44.6	46.0	46.0
2015	54.4	55.8	56.0	56.0	56.2	38.4	49.2	49.6	49.6	49.6	93.0	104.0	104.0	104.0	109.6
2016	29.8	48.6	56.8	56.8	56.8	121.6	160.4	163.4	163.6	171.6	44.4	46.0	50.6	53.2	53.2
2017	13.6	13.6	13.6	13.6	18.6	46.6	64.2	75.0	83.2	74.8	31.2	31.4	31.4	31.4	31.4
2018	38.6	42.6	43.8	44.0	44.0	35.0	13.0	13.6	14.2	14.8	42.2	56.6	76.2	97.6	98.2
2019	11.6	58.8	90.2	114.2	131.4	75.6	74.0	42.6	18.6	14.2	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
2020	5.0	5.0	7.2	7.2	7.2	10.8	21.4	27.0	86.0	100.4	77.6	88.0	82.4	39.4	25.0

Tab 8: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Aprile, Maggio e Giugno e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Aprile					Maggio					Giugno				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	84.0	97.8	107.0	112.6	112.6	41.2	41.4	44.8	57.8	60.0	70.4	71.2	119.8	120.4	139.4
1993	18.4	23.4	36.4	41.0	45.2	12.8	19.6	20.4	32.6	40.6	40.6	41.4	41.4	34.4	34.8
1994	41.0	48.6	69.8	70.4	71.4	87.2	87.6	95.6	95.8	100.0	15.4	17.2	24.0	24.0	24.0
1995	67.0	80.8	84.4	99.6	120.8	86.0	112.8	117.4	117.4	129.4	57.4	71.8	86.2	86.4	97.4
1996	29.0	29.8	30.4	30.4	30.4	45.8	48.6	66.2	83.8	97.2	69.6	69.8	75.0	78.4	79.0
1997	75.2	76.0	76.8	78.8	78.8	25.8	39.0	43.8	43.8	44.6	55.0	58.6	59.8	74.4	79.4
1998	50.2	56.2	76.0	88.0	88.4	54.2	68.2	72.0	72.0	72.2	30.2	34.2	34.2	47.8	53.6
1999	43.0	51.6	51.8	52.4	56.6	39.2	46.2	47.0	57.2	60.6	41.8	41.8	47.4	47.4	48.4
2000	50.8	52.2	61.2	62.6	60.8	49.8	70.4	72.2	85.4	85.6	41.2	43.4	43.4	43.4	79.0
2001	42.0	42.2	46.4	51.2	64.6	55.0	56.6	64.2	94.6	102.8	4.6	4.8	7.4	7.6	7.8
2002	71.2	106.4	114.8	151.6	156.2	129.6	160.2	165.2	168.0	168.8	37.4	46.2	46.6	59.0	69.4
2003	29.6	35.6	30.2	22.8	22.8	10.4	11.4	11.4	11.4	11.4	58.6	58.8	83.6	83.8	84.0
2004	81.4	100.8	105.4	121.0	123.0	65.6	122.4	132.8	137.8	156.6	42.4	42.6	42.6	43.2	44.2
2005	59.6	60.4	74.8	86.0	86.0	94.2	101.0	101.0	106.8	108.2	42.8	71.4	72.4	72.4	72.4
2006	49.0	59.8	67.0	67.0	70.6	68.2	76.0	83.2	83.2	93.4	18.2	18.2	18.6	33.0	33.2
2007	11.4	13.2	13.6	16.0	22.0	61.0	75.4	84.8	102.0	130.4	45.6	42.6	51.8	60.0	87.4
2008	36.4	57.8	61.4	69.6	79.4	47.4	58.4	93.2	105.6	113.6	70.4	90.0	98.2	109.6	112.8
2009	109.4	159.4	186.4	190.4	190.4	16.2	16.2	16.4	16.4	16.4	44.2	44.2	50.2	57.2	83.4
2010	17.8	22.4	22.6	37.0	45.2	128.2	157.2	194.6	171.4	164.6	67.6	72.8	88.2	88.4	126.2
2011	14.8	24.0	31.2	38.0	38.2	36.4	40.8	40.8	41.0	49.2	54.0	79.8	99.6	104.0	112.2
2012	63.4	70.6	71.2	78.4	86.0	128.2	130.2	131.4	133.6	133.6	21.4	24.2	24.2	24.2	25.0
2013	45.6	50.6	60.0	63.0	63.0	216.8	244.8	245.4	256.4	257.6	24.8	28.4	47.2	52.8	60.0
2014	75.4	83.0	104.6	119.4	136.0	64.2	71.8	86.8	92.6	101.0	51.2	59.8	65.8	66.2	69.2
2015	84.6	88.6	88.8	92.8	103.4	37.8	46.6	53.8	66.0	70.0	74.4	76.8	84.0	125.6	147.2
2016	20.0	29.2	29.2	31.2	35.4	74.8	75.4	78.2	83.6	99.2	72.6	90.4	102.0	92.0	102.0
2017	63.0	78.4	81.0	84.6	84.6	20.2	29.4	37.2	43.6	43.6	30.6	37.4	37.4	45.6	45.6
2018	60.4	106.8	114.6	130.8	130.8	55.6	57.6	68.4	77.4	84.4	28.8	28.8	28.8	28.8	36.2
2019	120.4	128.4	138.4	151.4	151.4	82.4	103.2	106.0	106.0	116.0	20.8	25.0	25.0	25.0	25.0
2020	33.2	35.4	51.2	57.2	60.2	37.6	45.2	46.0	60.8	65.2	85.6	85.6	91.2	91.2	118.8

STAZIONE

BACINO

Valdagno - Passo Santa Caterina

Brenta - Bacchiglione

Tab 9: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Luglio, Agosto e Settembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Luglio					Agosto					Settembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	69.0	106.6	106.8	107.2	111.0	15.6	20.6	30.4	30.4	30.4	66.0	77.2	77.2	77.2	87.4
1993	40.6	40.6	42.2	42.6	48.8	17.6	32.2	33.6	34.8	35.4	75.4	116.4	146.2	157.0	177.2
1994	58.0	59.0	59.0	59.0	59.0	35.6	38.0	56.4	56.8	57.0	58.0	59.4	84.8	105.4	107.4
1995	30.0	30.6	30.6	30.6	30.6	67.4	67.4	69.4	70.0	70.2	79.0	101.4	101.4	101.6	102.8
1996	66.6	66.6	70.2	70.2	71.6	43.2	47.2	68.4	80.4	82.2	28.2	20.0	31.6	34.6	37.6
1997	27.0	27.6	33.4	47.8	47.8	46.6	51.2	53.4	53.6	53.6	10.2	10.2	10.6	10.6	10.6
1998	22.2	24.8	25.2	25.2	25.2	3.8	3.8	3.8	4.2	4.2	60.2	76.6	97.4	105.4	139.6
1999	43.8	44.2	44.2	51.6	51.8	36.2	38.6	46.4	46.4	46.6	140.2	140.4	146.8	163.0	163.0
2000	28.4	28.6	42.8	43.0	43.0	58.6	76.2	81.4	81.4	86.2	108.4	137.2	146.4	146.4	147.8
2001	60.6	60.8	61.0	61.0	63.0	72.6	84.2	95.8	95.8	95.8	36.2	42.6	54.0	54.0	54.0
2002	45.8	68.6	77.2	84.0	96.4	96.2	103.6	121.8	122.8	128.6	45.8	82.4	103.6	113.4	114.0
2003	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	14.8	16.2	16.2	16.2	16.2
2004	25.6	33.6	40.8	40.8	40.8	19.0	20.0	20.0	26.4	28.6	53.6	72.8	72.8	74.8	74.8
2005	50.4	89.2	93.0	123.6	128.6	39.8	43.0	45.6	46.8	46.8	54.0	54.4	55.0	55.0	90.2
2006	14.6	41.4	44.4	55.0	101.2	81.2	84.0	83.0	85.8	77.4	168.2	191.2	216.4	216.4	216.8
2007	33.0	37.4	40.8	40.8	41.8	97.4	100.0	101.2	101.2	101.2	61.6	87.2	92.4	96.6	96.6
2008	30.8	37.4	47.4	47.4	47.4	43.0	24.0	24.0	25.6	28.2	109.8	114.4	118.6	118.6	118.6
2009	24.0	24.4	38.6	41.6	42.2	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4	180.6	186.2	249.0	256.4	257.2
2010	48.4	59.8	59.8	59.8	59.8	98.2	164.0	164.8	180.4	180.4	92.8	93.4	125.6	127.4	127.4
2011	52.2	56.8	62.6	76.8	89.6	5.2	7.6	8.8	8.8	9.4	72.6	77.4	77.4	77.6	77.6
2012	20.8	20.8	26.4	26.4	29.8	27.0	39.6	71.0	71.0	71.0	51.2	54.4	45.6	45.8	62.0
2013	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	46.8	69.8	73.6	75.2	82.0	56.4	57.0	57.0	57.0	57.0
2014	82.8	83.6	137.0	154.4	160.8	30.8	58.6	58.8	64.6	89.6	25.4	43.4	45.4	45.8	46.0
2015	14.4	14.4	24.4	28.4	28.4	34.0	34.8	53.2	55.0	61.4	126.6	126.6	126.6	126.6	126.6
2016	12.4	19.2	19.2	19.2	21.6	50.4	64.8	64.8	64.8	78.6	23.2	23.2	23.6	29.8	38.0
2017	22.6	22.6	22.6	22.6	24.8	20.6	20.6	20.6	33.4	38.0	71.5	79.3	85.1	90.5	96.5
2018	55.2	59.0	59.2	59.2	59.6	60.4	88.0	110.2	112.0	112.0	85.0	44.6	27.0	27.0	27.0
2019	28.8	30.6	37.0	59.6	59.6	26.8	39.0	39.0	39.0	39.2	60.4	65.4	78.0	78.2	78.2
2020	26.6	26.6	27.4	28.2	42.6	109.8	120.2	130.2	132.6	134.8	34.6	34.6	38.4	40.0	55.6

Tab 10: Valori massimi di precipitazione (mm) relativi ai mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre e per le durate di 24, 48, 72, 96, 120 ore consecutive.

Anno	Ottobre					Novembre					Dicembre				
	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h	24h	48h	72h	96h	120h
1992	189.0	268.6	341.4	356.2	356.6	49.8	58.6	58.6	58.6	58.6	71.2	80.2	138.2	151.8	152.2
1993	89.6	91.4	108.2	124.2	136.6	20.4	21.8	21.8	21.8	21.8	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6
1994	25.2	28.8	29.2	29.4	37.2	133.8	137.2	137.6	147.8	211.4	43.4	50.2	50.2	50.4	50.6
1995	6.8	7.0	7.0	7.0	7.0	35.0	49.2	49.2	49.2	49.2	48.0	53.8	63.0	68.2	89.4
1996	95.2	162.6	197.6	201.6	201.6	89.4	128.8	134.2	161.8	167.8	38.0	47.0	47.4	69.0	73.0
1997	11.0	12.4	12.6	12.6	12.6	61.0	95.8	116.6	133.2	136.4	95.8	132.2	143.8	148.0	148.2
1998	108.8	147.4	176.2	214.4	230.2	21.8	23.2	23.2	23.2	23.2	12.0	12.0	12.0	12.0	14.4
1999	79.0	119.4	157.4	200.8	224.6	107.8	108.6	144.6	200.6	200.8	21.8	24.0	27.0	28.6	28.6
2000	87.4	98.4	107.6	114.6	134.4	121.6	124.2	125.8	188.8	170.4	20.6	31.0	34.2	37.0	42.6
2001	39.4	39.4	41.4	44.6	45.2	22.2	22.6	30.8	34.6	34.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
2002	52.0	71.2	77.2	79.4	79.4	72.6	118.4	155.6	169.8	200.6	50.8	51.0	51.0	60.4	61.8
2003	53.2	68.4	81.2	88.8	88.8	144.4	177.8	185.6	186.2	192.2	97.8	141.6	161.6	176.4	176.4
2004	62.0	85.2	101.8	125.8	137.0	165.6	188.2	192.0	193.6	196.6	69.2	100.6	113.0	117.6	117.6
2005	121.2	164.8	170.8	174.6	175.2	105.8	119.4	119.6	120.0	120.2	45.6	52.2	71.8	78.2	34.0
2006	17.2	17.2	22.4	22.4	28.4	19.6	24.6	27.8	32.0	33.6	52.8	57.2	66.8	76.2	76.6
2007	26.8	26.8	31.8	31.8	35.0	74.8	124.8	136.8	137.2	137.2	3.6	3.6	3.6	3.6	2.6
2008	41.2	61.8	92.2	106.0	106.2	101.0	121.0	163.2	182.2	183.6	79.8	131.8	141.2	150.8	191.6
2009	53.8	54.4	55.8	55.8	55.8	43.0	55.8	57.6	59.4	71.0	67.0	92.2	119.4	126.6	126.6
2010	195.2	273.4	334.6	349.4	349.4	101.0	106.8	127.0	140.2	140.4	118.4	147.6	169.6	194.2	198.0
2011	127.0	131.2	131.2	131.4	131.6	135.4	236.4	286.4	308.6	311.0	16.8	23.8	29.4	30.0	41.2
2012	69.4	69.6	79.0	93.2	103.6	157.2	162.6	165.4	165.4	165.4	40.6	50.2	50.2	50.2	50.2
2013	36.8	37.6	42.0	47.0	47.6	33.2	51.0	66.0	83.0	94.2	90.2	94.6	96.8	99.4	107.2
2014	30.6	32.4	38.6	40.4	40.6	88.8	126.0	134.0	141.0	150.4	53.0	60.8	75.0	113.4	114.8
2015	68.6	76.4	78.8	83.2	83.2	25.4	26.0	26.2	26.2	26.2	0.0	0.0	0.2	6.8	12.2
2016	82.6	88.6	88.8	88.8	90.2	53.4	57.2	58.0	58.8	59.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
2017	26.2	26.2	26.4	26.6	26.6	59.2	64.2	74.4	75.0	75.2	55.6	68.2	68.2	68.2	68.2
2018	76.4	120.8	146.0	147.2	177.4	68.4	82.6	90.4	105.8	116.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	29.6	29.8	30.0	32.4	33.4	72.8	102.0	108.4	115.4	145.0	27.2	31.4	31.4	31.4	31.4
2020	49.4	58.4	51.4	60.6	79.0	11.6	11.6	13.0	17.2	17.6	108.6	192.4	221.6	237.8	266.4

STAZIONE

BACINO

Valdagno - Passo Santa Caterina

Brenta - Bacchiglione

Tab 11: Valori dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo razionale per piogge di durata di minuti primi in funzione del coefficiente di deflusso ψ .

TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]				TEMPO DI RITORNO	ψ	Durata [minuti primi]			
		15	30	45	60			15	30	45	60
5 anni	0.1	24.06	17.03	13.91	12.05	10 anni	0.1	27.19	19.34	15.85	13.76
	0.2	48.13	34.05	27.82	24.10		0.2	54.38	38.68	31.69	27.51
	0.3	72.19	51.08	41.72	36.14		0.3	81.57	58.02	47.54	41.27
	0.4	96.26	68.11	55.63	48.19		0.4	108.76	77.36	63.38	55.03
	0.5	120.32	85.13	69.54	60.24		0.5	135.95	96.70	79.23	68.78
	0.6	144.38	102.16	83.45	72.29		0.6	163.14	116.04	95.08	82.54

Tab 12: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo cinematico per piogge di durata oraria e giornaliera in funzione del coefficiente di deflusso k e del tempo di corrivazione in ore o giorni.

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 109.90 kt^{-0.55}$	$u = 18.85 kt^{-0.70}$
10	$u = 124.83 kt^{-0.54}$	$u = 21.94 kt^{-0.69}$
20	$u = 139.15 kt^{-0.54}$	$u = 24.89 kt^{-0.69}$
30	$u = 147.39 kt^{-0.53}$	$u = 26.59 kt^{-0.69}$
50	$u = 157.69 kt^{-0.53}$	$u = 28.72 kt^{-0.68}$
100	$u = 171.57 kt^{-0.53}$	$u = 31.58 kt^{-0.68}$

Tab 13: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria e giornaliera per collettori a sezione aperta in funzione del coefficiente di afflusso δ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	DURATE GIORNALIERE
5	$u = 8.52 \cdot 10^{-1} \delta^{2.23} v^{-1.23}$	$u = 8.25 \cdot 10^{-2} \delta^{3.28} v^{-2.28}$
10	$u = 1.30 \cdot 10^0 \delta^{2.19} v^{-1.19}$	$u = 1.49 \cdot 10^{-1} \delta^{3.24} v^{-2.24}$
20	$u = 1.82 \cdot 10^0 \delta^{2.16} v^{-1.16}$	$u = 2.39 \cdot 10^{-1} \delta^{3.20} v^{-2.20}$
30	$u = 2.16 \cdot 10^0 \delta^{2.15} v^{-1.15}$	$u = 3.03 \cdot 10^{-1} \delta^{3.19} v^{-2.19}$
50	$u = 2.62 \cdot 10^0 \delta^{2.13} v^{-1.13}$	$u = 3.99 \cdot 10^{-1} \delta^{3.17} v^{-2.17}$
100	$u = 3.31 \cdot 10^0 \delta^{2.11} v^{-1.11}$	$u = 5.56 \cdot 10^{-1} \delta^{3.15} v^{-2.15}$

Tab 14: Equazioni dei coefficienti udometrici (l/s·ha) per vari valori del tempo di ritorno (anni) in base al metodo dell'invaso per piogge di durata oraria per collettori a sezione chiusa in funzione del coefficiente di deflusso ψ e del volume specifico di invaso v (m).

TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE	TEMPO DI RITORNO	DURATE ORARIE
5	$u = 7.33 \cdot 10^{-1} \psi^{2.23} v^{-1.23}$	20	$u = 1.57 \cdot 10^0 \psi^{2.16} v^{-1.16}$
10	$u = 1.12 \cdot 10^0 \psi^{2.19} v^{-1.19}$	30	$u = 1.86 \cdot 10^0 \psi^{2.15} v^{-1.15}$

