

# **Curve di probabilità pluviometrica**

## **Applicazione a casi reali: Regione Piemonte.**

Soggetto titolare della funzione di Servizio Idrografico: ARPA Piemonte

Valutazione di severità e rarità di evento pluviometrico di interesse

Analisi di casi studio a partire dai Rapporti di Evento di ARPA Piemonte o da pubblicazioni equivalenti prodotte dal Servizio Idrografico Italiano

Rapporti di Evento di ARPA Piemonte

<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/idrologia-e-neve/neve-e-valanghe/relazioni-tecniche/analisi-eventi-meteorologici/analisi-eventi-meteorologici>

Caso specifico: Evento alluvionale nella città di Torino (Anno 2007)

Rapporto tecnico di evento:

<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/idrologia-e-neve/neve-e-valanghe/relazioni-tecniche/analisi-eventi-meteorologici/eventi-2007/ParteA.pdf>

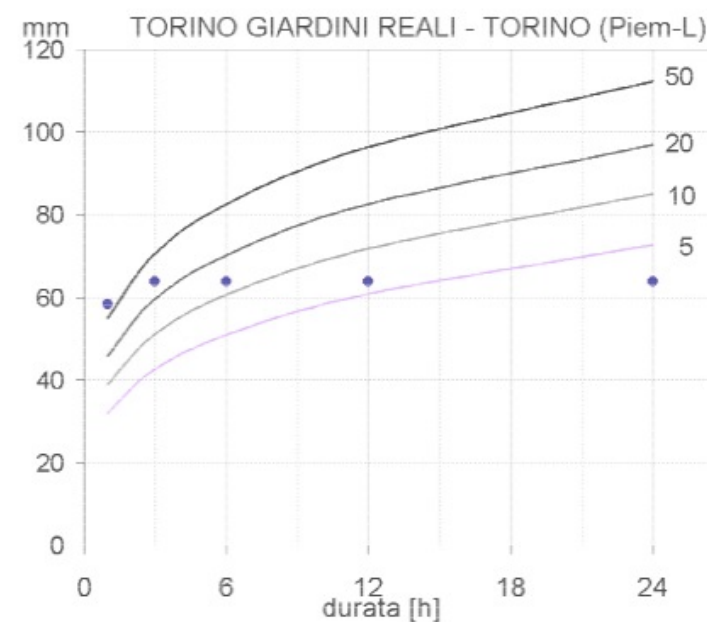
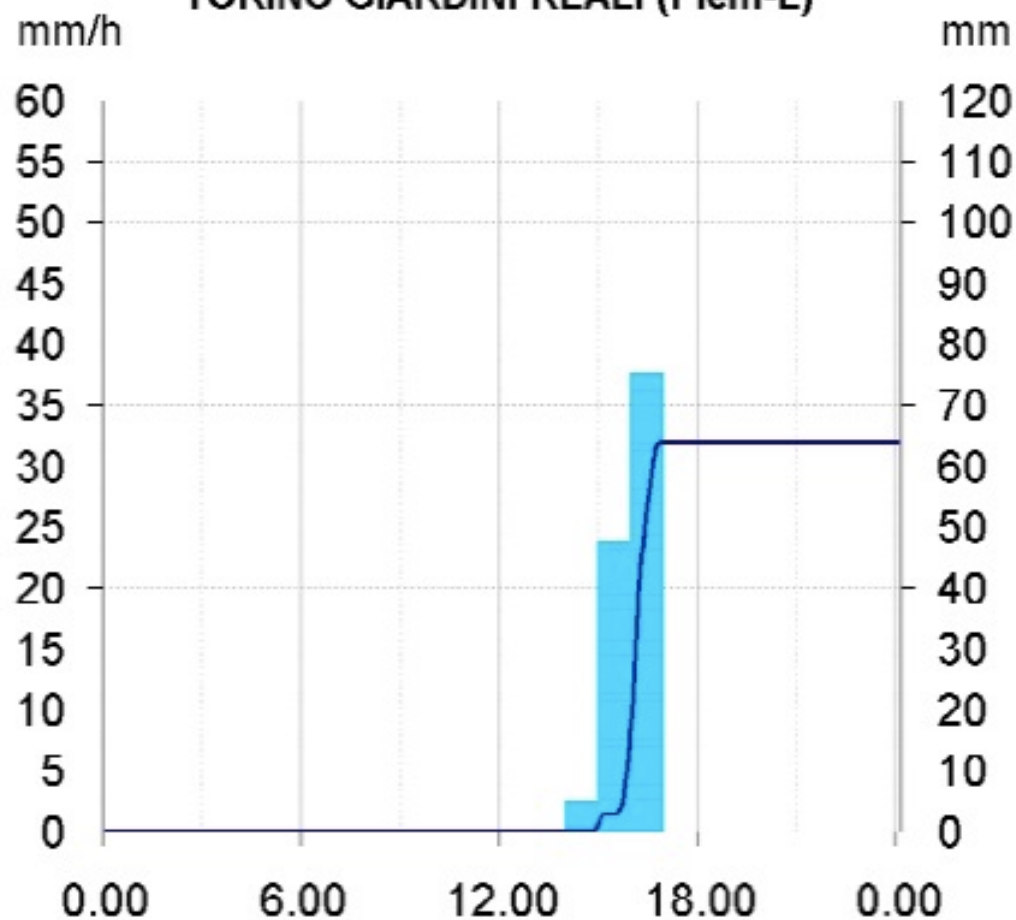
Analisi del pluviogramma osservato per la determinazione dei massimi valori rilevati su finestre di durata variabile

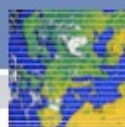
Obiettivo: Costruzione del diagramma di Severità (Severity Diagram) che tende ad individuare il periodo di ritorno massimo tra quelli corrispondenti alle varie durate

Tabella 1. Massime altezze di pioggia registrata il 20 giugno 2007

Zona	Nome stazione	Massima altezza di pioggia [mm]					
		10 min	20 min	30 min	1h	3h	24 h
Piem-L (Pianura Torinese- Colline )	Torino Giardini Reali	14	27.4	36.4	58.4	63.8	63.8
	Torino Via della Consolata	10.2	19.2	27.8	42.2	45.8	45.8
	Torino Reiss Romoli	4.4	6.0	7.0	8.2	10.4	10.4
	Pino Torinese	7.4	9.8	10.6	10.8	10.8	10.8

### TORINO GIARDINI REALI (Piem-L)





# BANCA DATI METEOROLOGICA

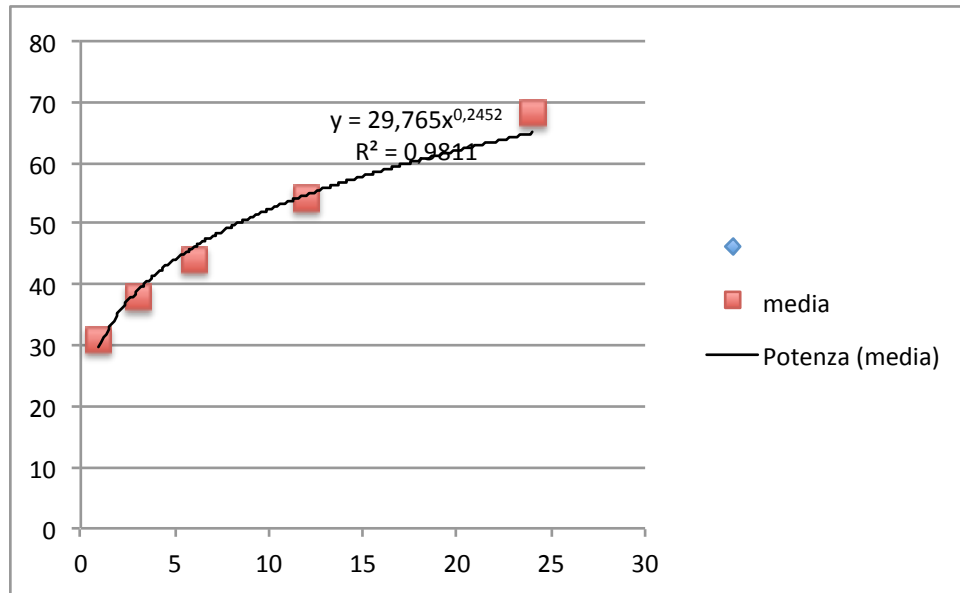
<ul style="list-style-type: none"> <li>SAUZE CESANA</li> <li>SAUZE D'OUXX</li> <li>SESTRIERE</li> <li>SUSA TRADUERIVI</li> <li>TORINO ALENIA</li> <li>TORINO BUON PASTORE</li> <li><b>TORINO GIARDINI REALI</b></li> <li>TORINO ITALGAS</li> <li>TORINO REISS ROMOLI</li> <li>VAL CLAREA</li> <li>MAIRA</li> <li>ORCO</li> </ul>	<p>Anagrafica stazione</p> <p>Tipo stazione: TERMOIGRO-PLUVIOBAROANEMOMETRICA CON RADI</p> <p>Codice stazione: 446</p> <p>Quota sito (metri): 239</p> <p>Comune: TORINO</p> <p>Provincia: TO</p> <p>Bacino: DORA RIPARIA</p>	<p>Localizzazione</p>
--	--	-----------------------

precipitazioni di massima intensita' registrate per periodi consecutivi

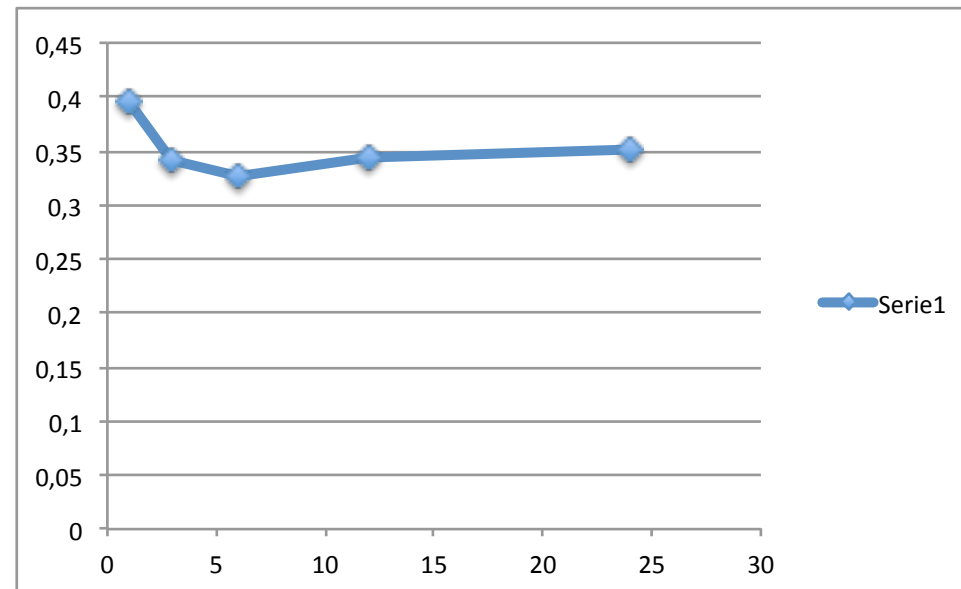
Giornalieri Mensili **Precipitazioni intense**

Anno	Max_10min	Data_max_10min	Ora_max_10min	Max_20min	Data_max_20min	Ora_max_20min
2004						
2005	20,8	20/08/2005	15:36	34,7	20/08/2005	15:36
2006	7,6	16/09/2006	10:37	9,2	16/09/2006	10:37
2007	15,6	20/06/2007	16:08	29,5	20/06/2007	16:08
2008	13,0	12/07/2008	19:21	17,0	29/06/2008	17:00
2009	7,4	17/07/2009	17:09	13,1	17/07/2009	17:00

	1h	3h	6h	12h	24h
<b>Media [mm]</b>	30,66	37,64	43,77	53,92	68,04
<b>Scarto</b>	12,01	12,74	14,13	18,31	23,68



CV medio: 0,3518



Stazione di riferimento: Torino Ufficio Idrografico.

Serie di osservazioni ricostruita dalla somma dei dati scaricati dall'applicazione "Precipitazioni e Temperature", reperibile all'indirizzo web:

[http://www.idrologia.polito.it/web2/open-data/cd\\_Dati\\_Regione\\_Piemonte/Precipitazioni\\_Temperature/](http://www.idrologia.polito.it/web2/open-data/cd_Dati_Regione_Piemonte/Precipitazioni_Temperature/)

e quelli, recenti, pubblicati direttamente da ARPA Piemonte

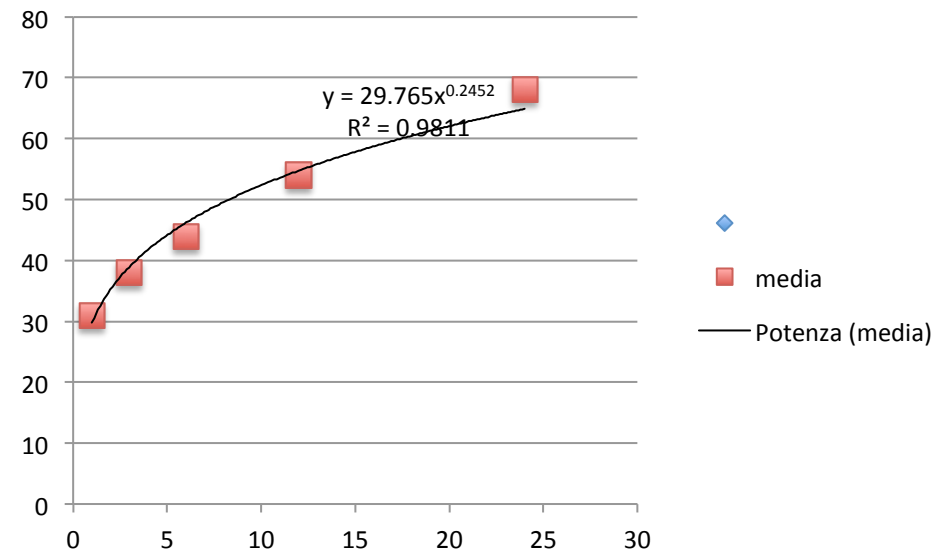
<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/aria/rilev/ariaday/annali/meteorologici>

Statistiche ottenute per le diverse durate:

durata	1	3	6	12	24
media	31	38	44	54	68
cv	0,396	0,342	0,326	0,343	0,352

Ipotesi base: Rappresentazione con metodo indice nel quale:  $hd=ad^n$  e  $k(T)$  ottenuta mediante legge di Gumbel

Stima dei parametri  $a, n$  per la curva media:



ID	Cod. C-S	DENOMINAZIONE	$B$	$i_0$	$\beta$	$N$	$F_{min}$	IndConv
45	1270901	PIETRASTRETTA	972.20	755.4	-0.558	8	0.0060	0
46	1272407	TORINO UFF.IDR.	4.79	113.9	-0.782	10	0.0085	1
47	1272900	TORINO BUON PASTORE	13.53	265.5	-0.765	8	0.0052	1
48	1278900	TRAVERSELLA	1178.43	1969.2	-0.566	8	0.0015	0
49	1288900	PIAMPRATO	3552.92	1239.5	-0.479	8	0.0056	0

Parametri  $i_0, B, \beta$  della curva a tre parametri

Calcolo dei valori osservati dei coefficienti di crescita  $K_T\text{-oss}(d)$  per tutte le durate per le quali sono stati calcolati i massimi di evento

Determinazione del  $C_v$  medio necessario per la curva di crescita:

Determinazione del diagramma di severità mediante inversione della relazione  $k(T)=f(C_v)$

CV medio: 0,3518



Variante n.1: Modificazione della funzione di crescita con adozione della GEV

Caso di interesse: Stima di piogge estreme con elevato periodo di ritorno in zone interessate da nubifragi di grande intensità

Esempio Pioggia 1935 misurata a Lavagnina (AL) che ha determinato il disastro di Molare.

Applicazione della GEV, ad esempio seguendo la traccia dello studio VAPI (2001) reperibile all'indirizzo:

[http://www.idrologia.polito.it/gndci/rapportiPdf/Rapporto\\_VaPi\\_NO%202001\\_UO1-8.pdf](http://www.idrologia.polito.it/gndci/rapportiPdf/Rapporto_VaPi_NO%202001_UO1-8.pdf)

Attenzione: I parametri  $\varepsilon$  ed  $\alpha$  sono equivalenti ai parametri  $\Theta_1$  e  $\Theta_2$  asimensionalizzati rispetto al valor medio.

Per la determinazione del periodo di ritorno della pioggia di 8 ore, considerata quella più critica all'interno dell'evento, va utilizzata la relazione intensità-durata per determinare il valor medio di  $h(d=8)$ .

Calcolando  $KT_{oss} = h_{oss}(d=8)/h_{med}(d=8)$ , si può poi determinare T invertendo la relazione descritta nel documento:

[www.idrologia.polito.it/didattica/Idrologia/2013/Modulo\\_2\\_Precipitazioni/IDF\\_corretto1\\_2.pdf](http://www.idrologia.polito.it/didattica/Idrologia/2013/Modulo_2_Precipitazioni/IDF_corretto1_2.pdf):

Variante n. 2: Acque di piattaforma.

Per Finalità di Progetto, si utilizza la durata di interesse pari a 10 min, entro la quale si raggiunge la condizione di regime nell'alimentazione delle cunette di drenaggio.

Considerata la relazione tipica intensità-durata ottenuta dalla relazione  $hd=ad^n$  risulta che l'intensità media aumenta con il diminuire della durata, il che giustifica un progetto fatto con la durata minima necessaria ad ottenere la condizione di regime.

Al tendere a zero della durata però la relazione suddetta tende ad infinito, per cui conviene ricostruire un andamento ragionevole attraverso l'esame dei dati relativi alle piogge estreme di durata molto breve.

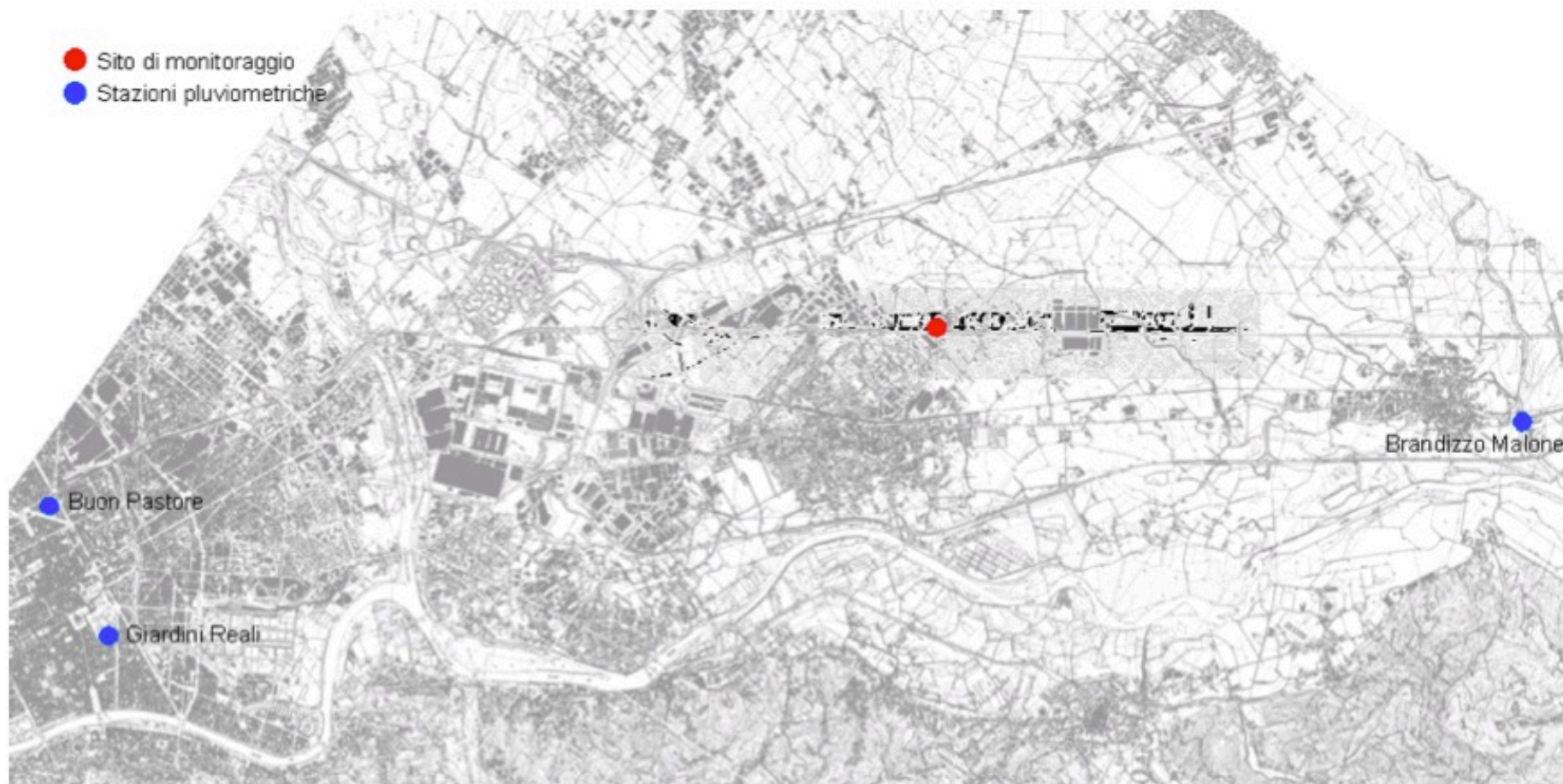
Dati reperibili:

a) negli Annali Idrologici Parte I tabella V, con esclusione dei doppioni e di quelli palesemente incongruenti con altri valori rilevati

b) nel sito di ARPA Piemonte relativo alla banca dati meteorologica post 1990

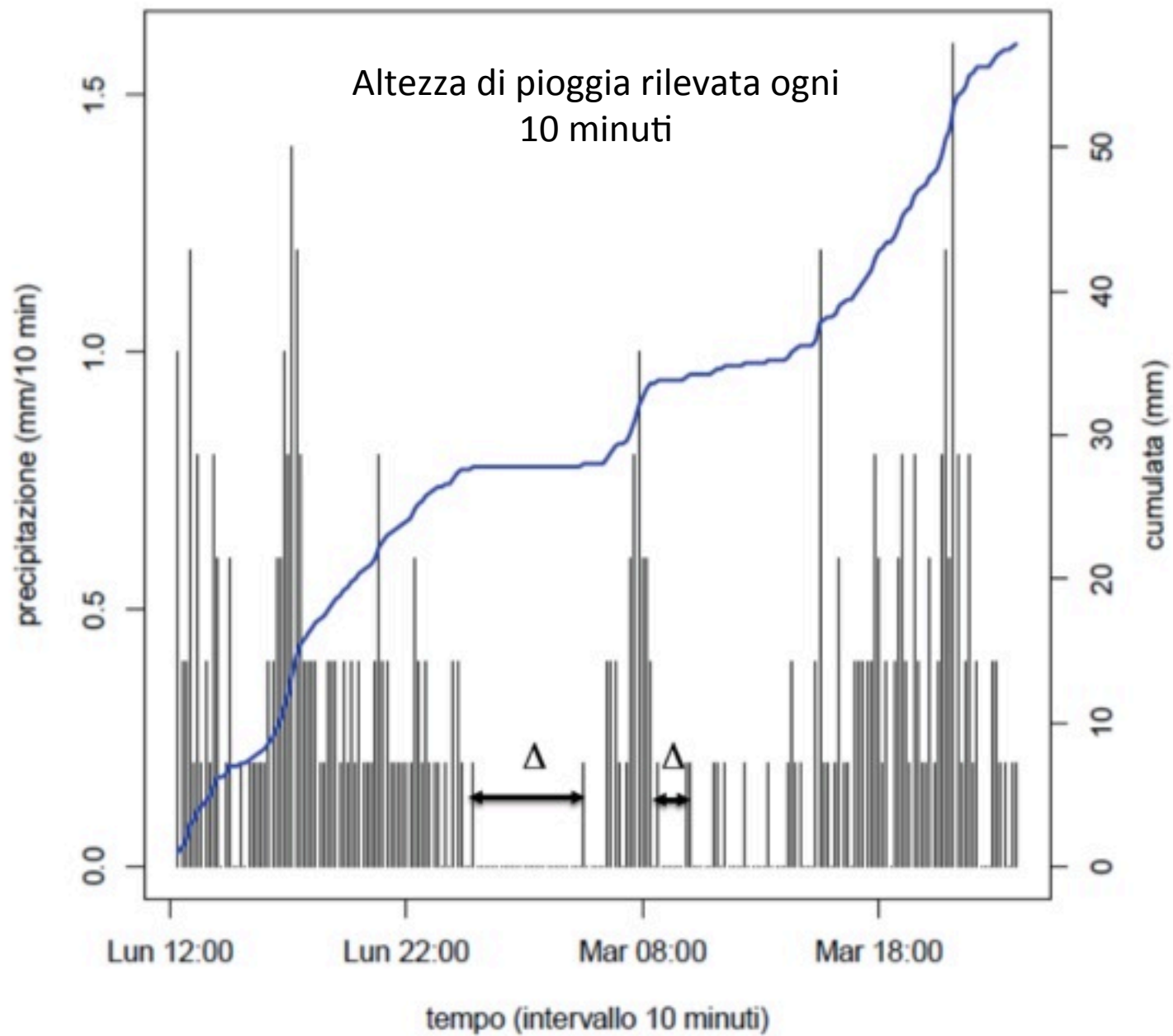
## Dimensionamento opere di drenaggio della piattaforma (auto)stradale





**Fig. 3.2.A** Posizione relativa del sito di monitoraggio e delle stazioni pluviometriche di riferimento

inizio: 1989-04-03 12:20:00







Accessibilità

English version

A + Aa A -

Cerca nel sito



☐ solo nella sezione corrente

CHI SIAMO

TRASPARENZA

LAVORA CON NOI

LE ARPA

URP

CONTATTI



Tu sei qui: [Home](#) > Banca Dati Meteorologica

[Temi ambientali](#)

[Territorio](#)

[Educazione Ambientale](#)

[Formazione](#)

[Enti in Piemonte](#)

[Modulistica](#)

[Link utili](#)

[Glossario](#)

## Banca Dati Meteorologica

Ultima modifica 12 luglio 2013

Per l'utilizzo di questo servizio è necessario che, sul pc client, il browser utilizzato sia dotato della Java Virtual Machine versione 1.4.x. Per questa installazione ci si può collegare al [sito](#) della [Sun Microsystems](#) e cliccare su "DOWNLOAD NOW".

Contiene i valori giornalieri e mensili di temperatura, precipitazione, neve, umidità, radiazione, velocità e direzione vento, elaborati a partire dai dati rilevati dalle stazioni automatiche della rete al suolo. I dati dal 1990 al 2003 coincidono con quelli precedentemente pubblicati su cd-rom; i dati dal 2010 al 2013 sono registrati e controllati con un livello di validazione automatica che, per sua natura, non è in grado di rilevare tutte le possibili anomalie.

ARPA Piemonte declina ogni responsabilità derivante da un utilizzo improprio delle misure rilevate o dalla diffusione di misure anomale.

[Guida alla lettura dei dati](#)

[Accedi alla Banca dati Meteorologica](#)

### Arpa comunica

[Notizie](#)

[Comunicati stampa](#)

[Eventi](#)

[Pubblicazioni](#)

[Ufficio stampa](#)

### In evidenza

[Impianti per telecomunicazioni: novità per la gestione delle istanze](#)

[Ottobre mese dell'Ecolabel](#)

### Accesso riservato

[Intranet](#)



- Home Arpa Piemonte
- Home Rischi Naturali
- Centro funzionale +
- Notizie +
- Pubblicazioni +
- Dati in tempo reale
- Accesso ai dati +
- Approfondimenti +
- Media gallery +
- Meteo per i siti web

24/10/2013 E' on line il nuovo [video](#) aggiornato con le previsioni per weekend 26-27 ottobre 2013!

- Previsioni
- Osservazioni in tempo reale**
- Link Utili
- Collaborazione e proge
- Satellite
- Radar
- Rete meteo idrografica**
- Radiosondaggio
- Radiometro

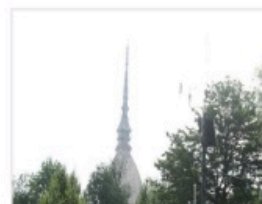
## TEMPERATURE E PRECIPITAZIONI

## ALTRI PARAMETRI

- Provincia: Tutte le province
- Bacino: Tutti i bacini
- Fascia Altimetrica: Tutte le fasce
- Stazione: ALA DI STURA

Visualizza scheda stazione

## ANAGRAFICA STAZIONE : TORINO






## ANAGRAFICA STAZIONE : TORINO GIARDINI REALI



Denominazione	TORINO GIARDINI REALI
Località	GIARDINI REALI
Comune	TORINO
Provincia	PROVINCIA DI TORINO
Regione	PIEMONTE
Quota sito (m s.l.m.)	239.00
UTM X (m)	397112
UTM Y (m)	4991946
Lat. (ED50 G.sess)	450418
Long. (ED50 G.sess)	074123
Data attivazione	2004-08-06
Sensori presenti *	BGHNPRSTV *
Bacino idrografico	DORA RIPARIA
Zero idrometrico	N.D.



BANCA DATI METEOROLOGICA

<ul style="list-style-type: none"> <li>SESTRIERE</li> <li>SESTRIERE ALPETTE</li> <li>SESTRIERE BANCHETTA</li> <li>SESTRIERE BORGATA</li> <li>SPARONE</li> <li>SUSA TRADUERIVI</li> <li>TALUCCO</li> <li>TORINO ALENIA</li> <li>TORINO BUON PASTORE</li> <li><b>TORINO GIARDINI REALI</b></li> <li>TORINO ITALGAS</li> <li>TORINO REISS ROMOLI</li> <li>TORINO VALLE DE</li> </ul>	<p>Anagrafica stazione</p> <p>Tipo stazione <input type="text" value="TERMOIGRO-PLUVIOBAROANEMOMETRICA CON RADIOMETRO, SENSORI NIVOLOGICI, SENSORE DI TEMPERATURA DEL SU"/></p> <p>Codice stazione <input type="text" value="446"/></p> <p>Quota sito (metri) <input type="text" value="239"/></p> <p>Comune <input type="text" value="TORINO"/></p> <p>Provincia <input type="text" value="TO"/></p> <p>Bacino <input type="text" value="DORA RIPARIA"/></p>	<p>Localizzazione</p>   
---	---	---

Precipitazioni di massima intensita' registrate per periodi consecutivi

Giornalieri Mensili **Precipitazioni intense**

Anno	Max_10min	Data_max_10min	Ora_max_10min	Max_20min	Data_max_20min	Ora_max_20min	Max_30min	Data_max_30min	Ora_max_30min
2004									
2005	20,8	20/08/2005	15:36	34,7	20/08/2005	15:47	47,4	20/08/2005	15:
2006	7,6	16/09/2006	10:37	9,2	16/09/2006	10:45	11,4	26/07/2006	15:
2007	15,6	20/06/2007	16:08	29,5	20/06/2007	16:09	39,1	20/06/2007	16:
2008	13,0	12/07/2008	19:21	17,0	29/06/2008	17:31	22,6	29/06/2008	17:
2009	7,4	17/07/2009	17:09	13,1	17/07/2009	17:12	15,4	17/07/2009	17:





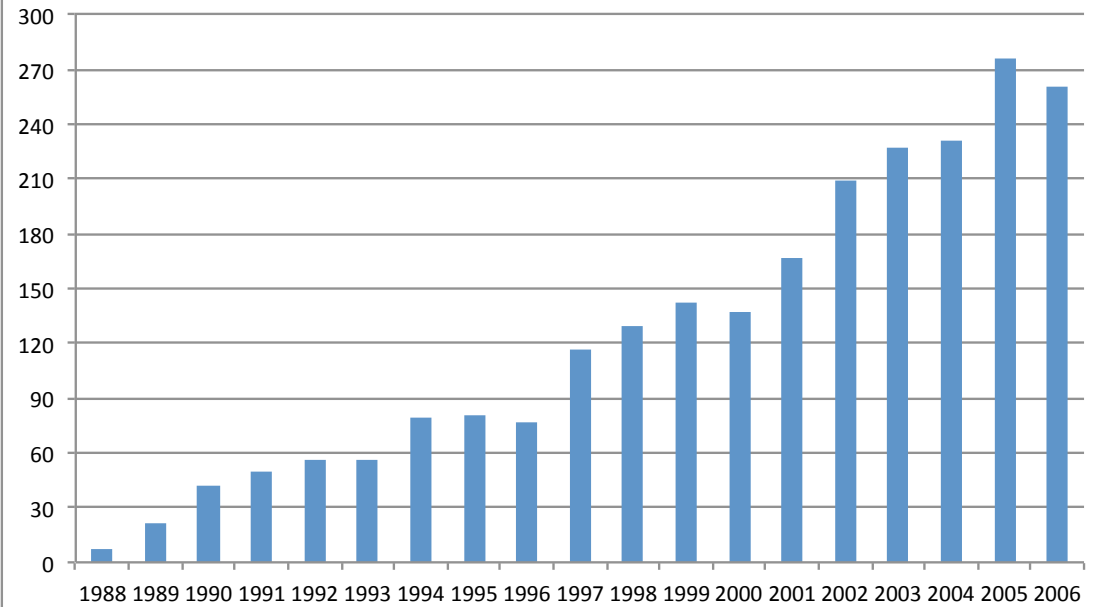
## **Banca Dati Meteorologica**

### **Guida alla lettura dei dati**

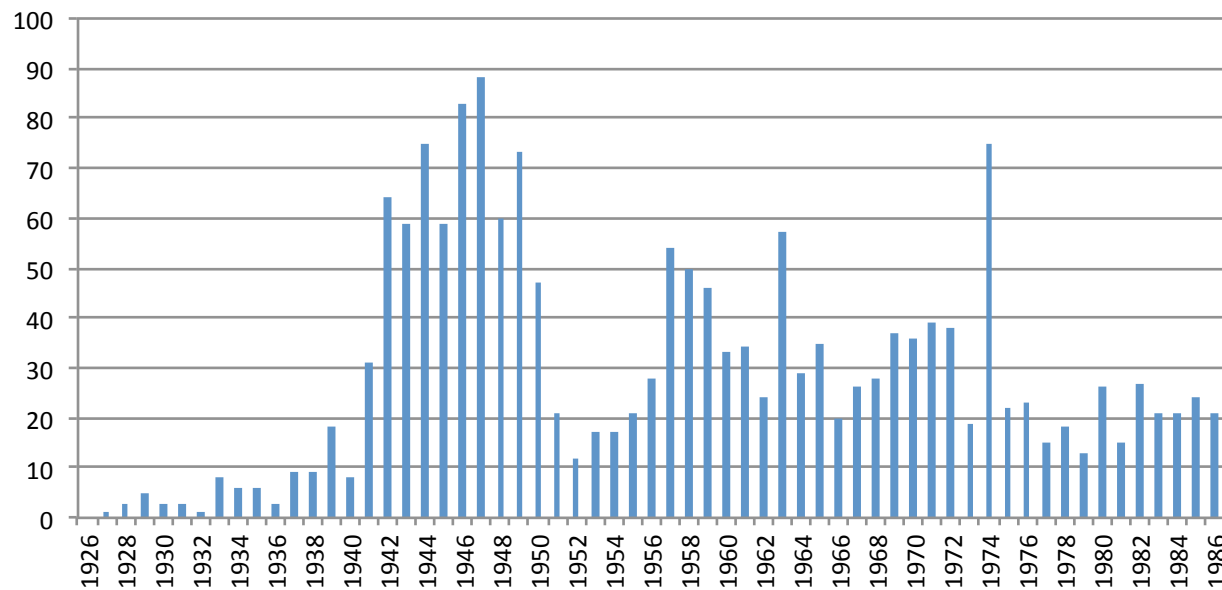
#### **MASSIME PRECIPITAZIONI DELL'ANNO PER LE SEGUENTI DURATE:**

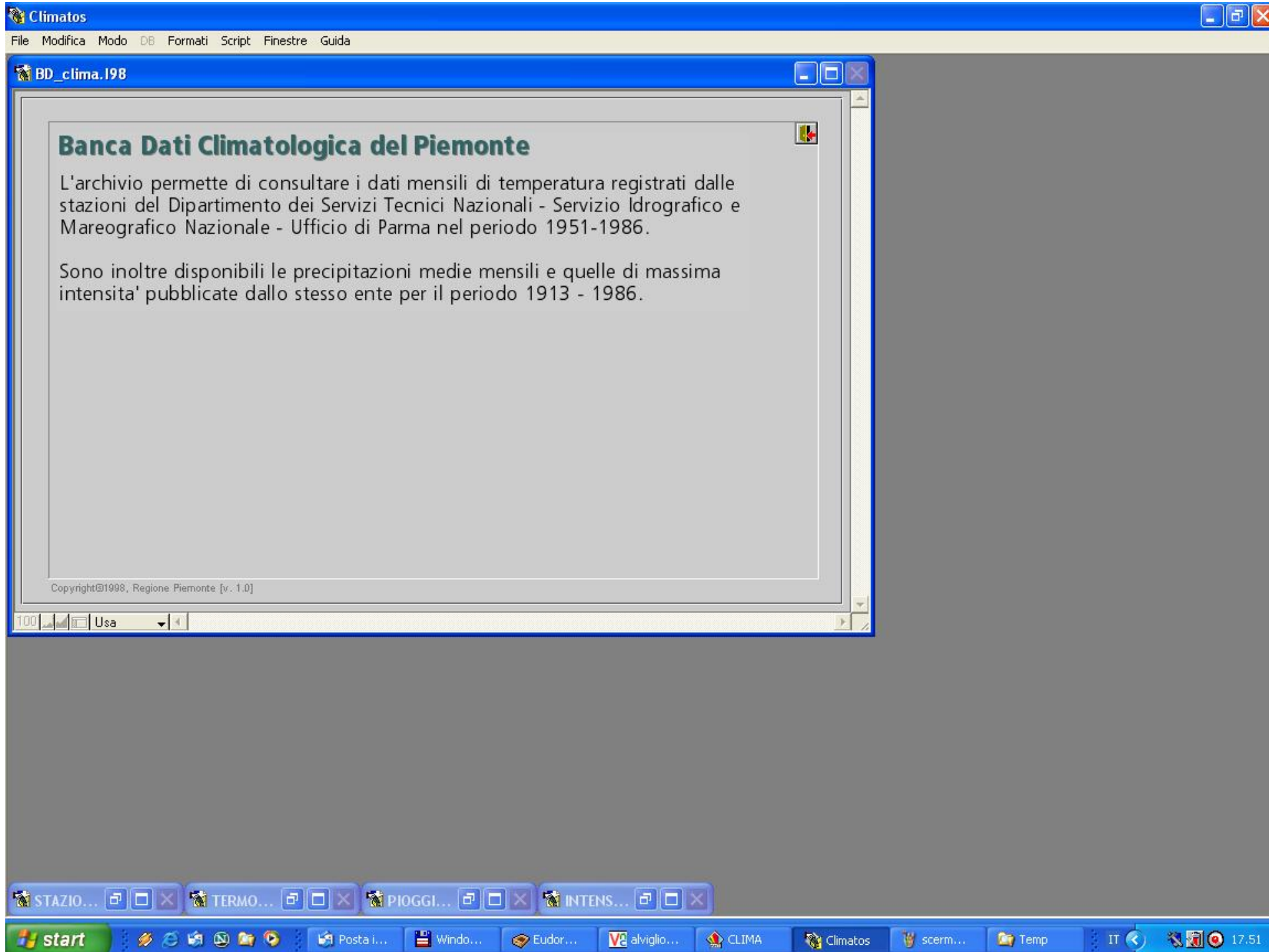
- **10, 20, 30 minuti e 1, 3, 6, 12, 24 ore:** i valori sono stati elaborati a partire dai dati rilevati dalle stazioni automatiche, aggregati al minuto e opportunamente corretti secondo le specifiche individuate in fase di calibrazione degli strumenti. Per queste elaborazioni la tabella riporta l'ora di fine evento.
- **1, 2, 3, 4, 5 giorni:** precipitazioni di massima intensità dell'anno, elaborate per i vari periodi (1, 2, 3, 4, 5 giorni consecutivi), dalle ore 9:00 alle ore 9:00. Per queste elaborazioni la tabella riporta l'ora di fine evento.

**Dati ARPA 1988-2006**



**Dati SIMN 1926-1986**  
**durata: 30 minuti**





# BANCA DATI CLIMATOLOGICA DEL PIEMONTE

*dati tratti dagli  
Annali Idrologici del Dipartimento dei Servizi Tecnici Nazionali  
Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale  
Ufficio di Parma*

## Consultazione Archivi

- • Temperature mensili
- • Precipitazioni mensili
- • Precipitazioni intense



**REGIONE PIEMONTE**

Copyright©1998, Regione Piemonte [v. 1.0]

100

Usa

Climatos

File Modifica Modo DB Formati Script Finestre Guida

TERMO.198

297 record selezionati

Temperature medie mensili

Codice	Nome Stazione	Quota	Bac.	Anno	mese	media	Minime		Massime			
							minimo	media	massima	minimo	media	massima
1014	NOVARA	164	1	1974	gennaio	5,0	0,0	2,5	6,0	3,0	7,5	16,0
1014	NOVARA	164	1	1974	febbraio	6,6	0,0	3,5	6,0	7,0	9,8	13,0
1014	NOVARA	164	1	1974	marzo	9,5	0,0	5,6	12,0	5,0	13,3	20,0
1014	NOVARA	164	1	1974	aprile	13,5	4,0	8,6	12,0	11,0	18,4	22,0
1014	NOVARA	164	1	1974	maggio	18,1	7,0	12,4	18,0	14,0	23,8	32,0
1014	NOVARA	164	1	1974	giugno	21,9	9,0	15,8	24,0	19,0	28,1	32,0
1014	NOVARA	164	1	1974	luglio	25,2	13,0	18,2	21,0	29,0	32,2	35,0
1014	NOVARA	164	1	1974	agosto	25,2	14,0	18,6	22,0	27,0	31,7	36,0
1014	NOVARA	164	1	1974	settembre	19,4	6,0	13,8	18,0	16,0	25,0	29,0
1014	NOVARA	164	1	1974	ottobre	8,7	0,0	3,5	8,0	10,0	13,8	18,0
1014	NOVARA	164	1	1974	novembre	5,9	-1,0	2,9	8,0	3,0	9,0	12,0
1014	NOVARA	164	1	1974	dicembre	3,4	-3,0	-0,4	4,0	2,0	7,2	11,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	gennaio	3,9	-3,0	1,0	5,0	2,0	6,9	18,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	febbraio	5,4	-2,0	2,0	6,0	4,0	8,9	13,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	marzo	8,5	-2,0	3,8	10,0	3,0	13,2	19,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	aprile	11,5	1,0	5,4	10,0	11,0	17,6	25,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	maggio	16,5	4,0	9,9	16,0	14,0	23,1	32,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	giugno	20,2	5,0	12,9	19,0	21,0	27,6	33,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	luglio	23,0	8,0	15,2	28,0	25,0	30,8	35,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	agosto	24,2	10,0	16,0	19,0	28,0	32,4	39,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	settembre	17,8	2,0	11,5	15,0	16,0	24,1	30,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	ottobre	8,9	-5,0	2,1	8,0	10,0	15,7	20,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	novembre	5,9	-6,0	1,6	7,0	5,0	10,2	16,0
2042	SPIGNO MONF.	258	2	1974	dicembre	4,4	-6,0	-0,7	5,0	1,0	9,5	14,0
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	gennaio	4,3	-3,5	0,9	5,0	4,0	7,7	12,5
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	febbraio	3,7	-5,0	0,1	3,0	3,0	7,3	11,5
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	marzo	5,5	-4,5	1,7	7,0	3,0	9,3	17,5
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	aprile	8,7	-1,0	4,2	7,5	5,0	13,2	17,5
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	maggio	12,5	3,0	7,1	12,0	8,0	17,8	26,0
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	giugno	14,8	7,0	9,6	12,0	15,0	20,1	28,5
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	luglio	17,9	8,0	11,9	18,0	16,5	23,9	28,0
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	agosto	18,5	6,0	12,4	17,5	15,0	24,7	30,0
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	settembre	12,8	1,0	7,7	12,0	7,0	17,9	24,0
4032	COURMAYEUR	1220	4	1974	ottobre	7,1	0,5	3,6	7,0	6,5	11,4	16,0

1014 NOVARA m. 164 - UTM 470907 E:5032360 N - Comune di NOVARA (NO)

100 Usa

start

Posta in ... Windows... Eudora - ... alviglio's ... CLIMA Climatos schermo1... IT 17.45



Climatos

File Modifica Modo DB Formati Script Finestre Guida

PIOGGIE.198

336 record selezionati

Precipitazioni mensili rilevate

Codice	NomeStazione	Quota	Bac.	Anno	mese	Giorni di pioggia	mmTotPioggiaMese
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	gennaio	2	10,2
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	febbraio	0	0,0
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	marzo	7	81,5
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	aprile	11	123,0
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	maggio	8	46,6
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	giugno	3	50,2
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	luglio	6	73,7
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	agosto	3	11,7
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	settembre	8	83,6
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	ottobre	9	138,9
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	novembre	3	47,4
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1913	dicembre	2	4,5
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	gennaio	4	20,9
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	febbraio	12	139,0
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	marzo	8	80,9
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	aprile	4	24,7
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	maggio	11	109,9
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	giugno	5	30,4
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	luglio	7	35,6
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	agosto	5	83,2
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	settembre	3	42,6
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	ottobre	8	234,8
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	novembre	8	38,9
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1914	dicembre	14	119,9
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	gennaio	9	117,4
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	febbraio	11	154,9
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	marzo	4	27,7
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	aprile	7	61,4
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	maggio	8	57,3
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	giugno	10	156,7
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	luglio	6	56,3
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	agosto	3	74,8
1001	BORGO S.SIRO	98	1	1915	settembre	6	71,7

1001 BORGO S.SIRO m 98 - UTM 493042 E:5010077 N - Comune di Q

ne Archivi

ure mensili

oni mensili

oni intense

start

Posta in ...

Windows...

Eudora - ...

alviglio's ...

CLIMA

Climatos

scermo2...

IT

17,48

## INTENSE.198

63 record selezionati				Massime precipitazioni dell'anno per periodi di più giorni consecutivi												Precipitazioni di		
Nome Stazione	Quota	Tipo	Anno	1 giorno		2 giorni		3 giorni		4 giorni		5 giorni		1 ora		3		
				mm	data	mm	inizio	fine	mm	inizio	fine	mm	inizio	fine	mm	data	mm	
EGLIO SARETTO	1540	P	1913	46,5	28-10-13	77,0	28-10-13	29-10-13	91,5	27-10-13	29-10-13	108,0	20-03-13	23-03-13	110,6	22-04-13	26-04-13	
EGLIO SARETTO	1540	P	1914						124,8	25-02-14	27-02-14	166,4	24-02-14	27-02-14	18,5	11-01-14	15-01-14	
EGLIO SARETTO	1540	P	1917	114,0	31-05-17				78,0	14-01-17	16-01-17	25,0	09-06-17	12-06-17	26,0	09-06-17	13-06-17	
EGLIO SARETTO	1540	P	1923	80,0	21-04-23	77,0	29-11-23	30-11-23	97,0	28-11-23	30-11-23	133,0	27-11-23	30-11-23	140,0	26-11-23	30-11-23	
EGLIO SARETTO	1540	P	1924	55,0	02-10-24	76,0	01-10-24	02-10-24	51,0	06-05-24	08-05-24	56,0	05-05-24	08-05-24				
EGLIO SARETTO	1540	P	1925	85,0	15-02-25	119,0	15-02-25	16-02-25	132,0	14-02-25	16-02-25	151,0	13-02-25	16-02-25	156,0	12-02-25	16-02-25	
EGLIO SARETTO	1540	P	1926	93,0	31-10-26	140,0	30-10-26	31-10-26	210,0	29-10-26	31-10-26	213,0	29-10-26	01-11-26	156,0	19-11-26	23-11-26	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1927	64,0	23-11-27	114,0	22-11-27	23-11-27	134,0	21-11-27	23-11-27	154,0	20-11-27	23-11-27	165,0	19-11-27	23-11-27	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1928	61,0	22-10-28	89,0	21-10-28	22-10-28	91,0	31-10-28	02-11-28	119,0	30-10-28	02-11-28				
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1929	37,0	12-04-29	49,0	09-08-29	10-08-29	57,0	09-08-29	11-08-29	62,0	09-08-29	12-08-29	57,0	02-01-29	06-01-29	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1930	57,0	12-10-30	64,0	27-01-30	28-01-30	78,0	26-01-30	28-01-30	79,0	25-01-30	28-01-30	68,0	17-02-30	21-02-30	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1931	72,0	03-05-31	79,0	07-11-31	08-11-31	85,0	06-11-31	08-11-31	82,0	23-10-31	26-10-31	96,0	24-10-31	28-10-31	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1932	48,0	05-04-32	70,0	01-05-32	02-05-32	99,0	30-04-32	02-05-32	102,0	29-04-32	02-05-32	47,5	10-11-32	14-11-32	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1933	68,0	18-11-33	108,5	18-11-33	19-11-33	132,5	17-11-33	19-11-33	133,5	16-11-33	19-11-33	142,0	26-09-33	30-09-33	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1934	61,0	02-03-34	101,0	30-04-34	01-05-34	122,0	29-04-34	01-05-34	135,0	29-04-34	02-05-34	150,0	29-04-34	03-05-34	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1935	67,0	12-11-35	123,0	11-11-35	12-11-35	128,0	10-11-35	12-11-35	144,0	09-11-35	12-11-35	148,0	08-11-35	12-11-35	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1936	46,0	26-03-36	87,0	29-04-36	30-04-36	112,0	28-04-36	30-04-36	75,0	07-05-36	10-05-36	70,0	16-09-36	20-09-36	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1937	63,0	17-09-37	84,0	17-09-37	18-09-37	94,0	27-01-37	29-01-37	96,0	26-01-37	29-01-37	99,0	25-01-37	29-01-37	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1938	70,0	10-09-38	118,0	09-09-38	10-09-38	138,0	08-09-38	10-09-38	54,0	14-05-38	17-05-38	45,0	26-09-38	30-09-38	
EGLIO SARETTO	1540	Ph	1939	117,0	24-02-39	139,0	24-02-39	25-02-39	69,0	06-04-39	08-04-39	79,0	05-04-39	08-04-39	58,0	12-12-39	16-12-39	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1940	57,6	03-01-41	78,6	03-01-41	04-01-41	54,0	30-04-40	02-05-40	73,0	01-05-40	04-05-40	91,0	30-04-40	04-05-40	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1941	57,6	03-01-41	82,2	12-11-41	13-11-41	98,8	11-11-41	13-11-41	117,2	30-09-41	03-10-41	134,8	30-09-41	04-10-41	
EGLIO SARETTO	1540	P	1946													12,0	30 ago.	18,4
EGLIO SARETTO	1540	P	1947													25,0	25 lug.	26,0
EGLIO SARETTO	1540	P	1948													16,0	15 mag.	22,0
EGLIO SARETTO	1540	P	1949													16,0	6 ago.	19,4
EGLIO SARETTO	1540	P	1950													13,0	13 ago.	17,6
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1951	54,0	12-02-51	76,0	11-02-51	12-02-51	111,2	10-11-51	12-11-51	138,6	08-11-51	11-11-51	175,2	08-11-51	12-11-51	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1952	57,0	21-10-52	68,0	24-04-52	25-04-52	93,0	23-04-52	25-04-52	102,0	23-04-52	26-04-52	103,0	23-04-52	27-04-52	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1953	67,8	09-06-53	92,2	08-06-53	09-06-53	115,2	07-06-53	09-06-53	119,2	06-06-53	09-06-53	122,4	06-06-53	10-06-53	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1954	58,6	10-12-54	77,2	10-12-54	11-12-54	92,2	20-08-54	22-08-54	51,4	15-05-54	18-05-54	58,2	15-05-54	19-05-54	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1955	50,0	21-10-55	73,6	21-10-55	22-10-55	81,6	20-10-55	22-10-55	58,6	17-02-55	20-02-55	21,2	25-06-55	29-06-55	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1956	58,4	03-09-56	88,4	02-09-56	03-09-56	94,2	01-09-56	03-09-56	96,0	22-03-56	25-03-56	104,0	21-03-56	25-03-56	
EGLIO SARETTO	1540	Pr	1957	90,8	14-06-57	137,0	13-06-57	14-06-57	159,4	13-06-57	15-06-57	169,8	13-06-57	16-06-57	186,4	11-06-57	15-06-57	

0 - UTM 335203 E:4926995 N - Comune di Aceglio (CN)

100% Usa