

BOLLETTINO IDROLOGICO MENSILE

gennaio 2025

Publicato il 4 febbraio 2025

A cura del Centro Funzionale Meteoidrologico
di Protezione Civile della Regione Liguria (CFMI-PC)

Indice

Afflussi	2
Standardized Precipitation Index (SPI)	3
Deflussi	4
Confronto statistico tra portate del periodo attuale e serie storiche di riferimento	4
Portata giornaliera e Standardized Runoff Index (SRI)	5
Valori significativi	8

Elenco delle figure

1	Precipitazione mensile	2
2	Standardized Precipitation Index	3
3	Box Plot portate mensili	4
4	Argentina a Merelli	5
5	Neva a Cisano sul Neva	5
6	Entella a Panesi	6
7	Graveglia a Caminata	6
8	Vara a Nasceto	7
9	Aulella a Soliera	7
10	Stazioni con valori significativi	8

Elenco delle tabelle

1	Precipitazione mensile a scala di bacino	2
2	Massimi precipitazione per diverse durate	8
3	Massimi temperatura	8
4	Minime temperatura	8

Le precipitazioni medie registrate nel mese di gennaio sulla Liguria sono state abbondanti con caratteristiche autunnali registrando una media di circa 200 mm, con uno scarto positivo di quasi 6 volte rispetto alla media storica mensile. Lo scarto positivo è distribuito quasi uniformemente sul territorio regionale. Nel ponente sono stati raggiunti scarti positivi leggermente inferiori rispetto ai bacini del levante. I volumi maggiori sono stati registrati nei bacini Aveto, Trebbia ed Entella.

Gli indici SPI mostrano condizioni di umidità moderata sulla scala breve (1 mese) di normalità per le scale temporali dei 3 e 6 mesi. A 12 mesi invece si confermano condizioni di umidità severa su tutta la regione grazie alle piogge abbondanti cadute nei primi mesi del 2024, nel mese di ottobre 2024 e nel mese di gennaio 2025.

Gli indici SRI mostrano valori tendenzialmente nella norma ad eccezione di alcune sezioni, in particolare nei bacini Entella e Vara, con valori prossimi a una condizione estremamente umida.

Afflussi

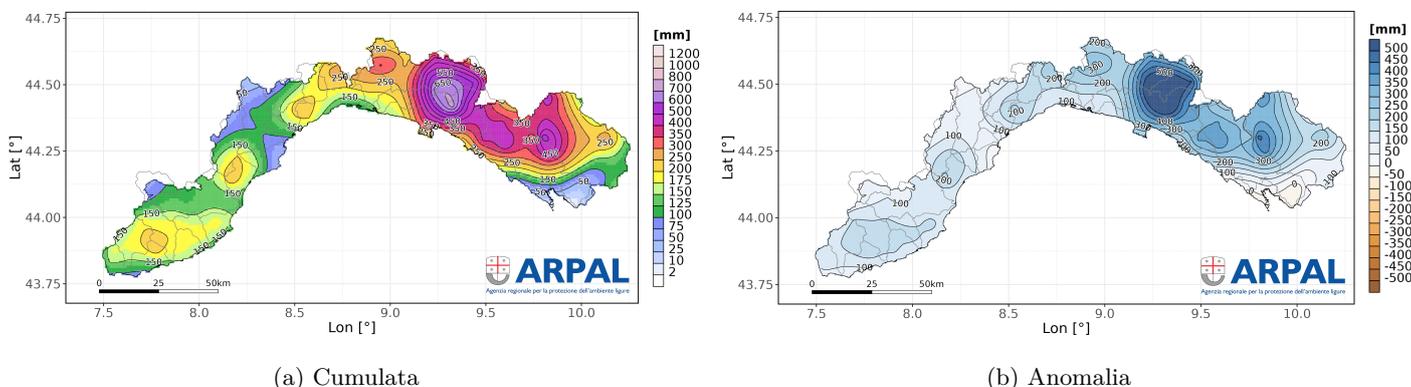


Figura 1: Precipitazione mensile

Tabella 1: Precipitazione mensile a scala di bacino

Bacino	Area [km ²]	Pioggia [mm]	Volume [10 ⁶ mc]	Scarto [10 ⁶ mc]	Scarto [%]
T. NERVIA	186	177.34	32.94	27.83	545
T. TANARO	144	78.30	11.24	8.65	334
T. ARGENTINA	208	176.54	36.75	31.49	599
T. IMPERO	96	174.20	16.70	14.23	576
F. CENTA	433	137.80	59.65	48.54	437
F. BORMIDA DI MILLESIMO	243	125.90	30.63	26.26	601
T. AQUILA	59	149.53	8.75	7.27	491
F. BORMIDA DI SPIGNO	274	97.17	26.64	21.93	466
T. QUILIANO	52	96.72	4.98	3.63	269
T. LETIMBRO	54	124.06	6.72	5.30	373
T. SANSOBBIA	66	179.00	11.82	10.15	608
T. ERRO	133	134.85	17.93	15.28	577
T. ORBA	148	179.17	26.46	21.56	440
T. STURA	108	232.58	25.11	20.67	466
T. POLCEVERA	139	237.59	33.09	27.59	502
T. SCRIVIA	292	288.82	84.46	72.91	631
T. BISAGNO	96	221.73	21.35	16.33	325
F. TREBBIA	171	489.84	83.63	75.75	961
T. ENTELLA	371	498.70	184.86	163.87	781
T. AVETO	183	512.71	93.87	85.96	1087
T. PETRONIO	60	364.23	22.01	19.19	680
F. TARO	55	381.05	20.79	18.33	745
F. VARA	736	279.81	205.96	166.65	424
F. MAGRA TOSCANO	954	256.72	245.02	201.75	466
LIGURIA	5419	233.83	1267.12	1076.26	564

¹ Lo scarto viene calcolato come differenza tra il volume di pioggia misurato e la media storica [1960-2020]

² Lo scarto [%] è dato dallo scarto diviso la media storica

Standardized Precipitation Index (SPI)

L'indice *Standardized Precipitation Index* (SPI)¹ consente di definire lo stato di siccità sul territorio in funzione della pioggia caduta, misurandone il deficit per diversi intervalli temporali.

Nel seguito sono riportate le mappe per l'indice SPI per quattro differenti scenari:

- 1/3 mesi: riflette una condizione di siccità meteorologica i cui effetti sono limitati all'osservazione di un periodo di scarsità di precipitazioni;
- 6 mesi: riflette una condizione di siccità i cui effetti possono risentirsi in campo agricolo;
- 12 mesi: riflette una condizione di siccità idrologica i cui effetti sulla disponibilità idrica possono essere osservati sui corsi d'acqua superficiali o a livello delle falde sotterranee.

L'indice SPI, oltre a fornire indicazioni sullo stato di siccità della risorsa idrica, consente, essendo standardizzato, di confrontare territori limitrofi o distanti caratterizzati da condizioni climatiche differenti.

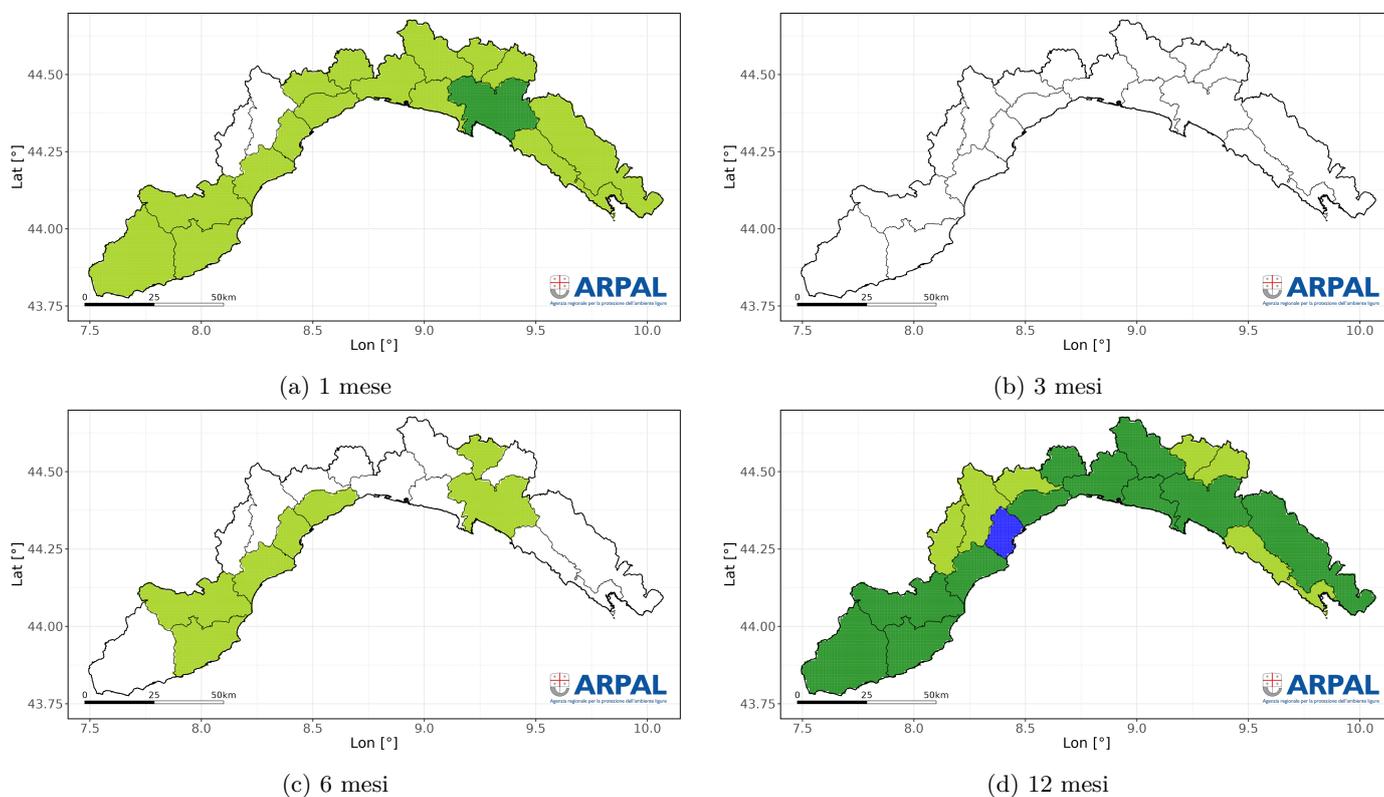


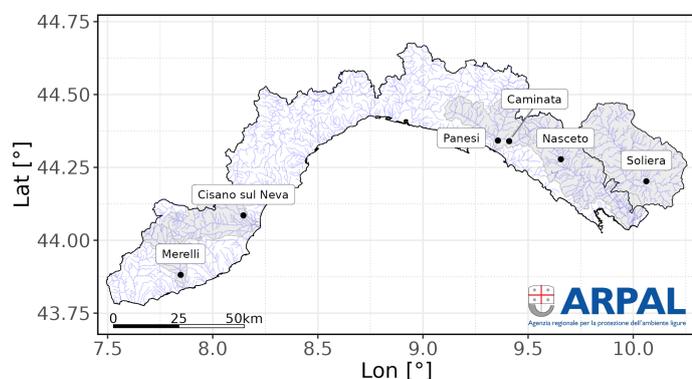
Figura 2: Standardized Precipitation Index



¹Rappresentazione a scala di Comprensorio idrologico di base.

Deflussi

Localizzazione delle stazioni e confronto tra portate² medie mensili e storiche.



Sezione	Q [m ³ /s]	Q _{storica} [m ³ /s]	Scarto [%]
Merelli (Argentina)	5.81	6.24	-7
Cisano sul Neva (Neva)	2.76	2.81	-2
Panesi (Entella)	63.11	22.64	179
Caminata (Graveglia)	5.37	2.40	124
Nasceto (Vara)	32.63	13.25	146
Soliera (Aulella)	13.31	13.76	-3

* Lo scarto [%] è dato dallo scarto diviso la media storica

Confronto statistico tra portate del periodo attuale e serie storiche di riferimento

Nella rappresentazione mediante box-plot, gli estremi del box individuano il primo e terzo quartile, la linea intermedia indica la mediana; esternamente ai box, sono riportati i "baffi" che consistono in linee verticali delimitate dai valori massimi e minimi della serie storica. I box-plot, descrivendo in maniera sintetica la densità di probabilità campionaria, permettono di rappresentare, in uno stesso grafico di confronto, la fascia di variabilità di riferimento delle due serie storiche e la stima dei valori "attuali" delle stesse variabili (portata media mensile e minima mensile della portata media giornaliera).

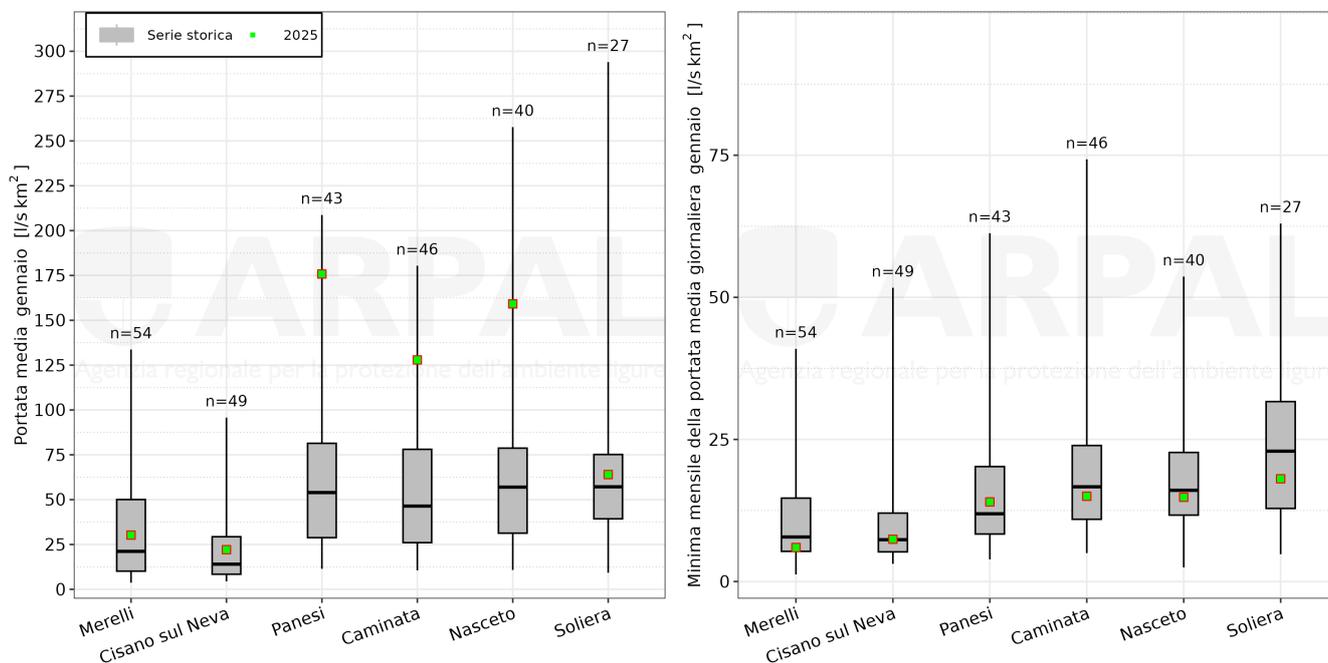


Figura 3: Box Plot portate mensili

²I grafici sono ottenuti da dati acquisiti in tempo reale e non sottoposti a validazione: la stima dei valori attuali delle portate medie giornaliere è ottenuta mediante applicazione ai dati di livello idrometrico (non validati) di scale di deflusso "speditive", di primo tentativo, e soggette a continue revisioni durante l'anno idrologico corrente, pertanto successive edizioni potranno risultare diverse.

Portata giornaliera e Standardized Runoff Index (SRI)

Lo *Standardized Runoff Index (SRI)*³ è un indicatore per la siccità idrologica basato sulla valutazione della probabilità di osservare una portata media mensile su una determinata scala temporale.

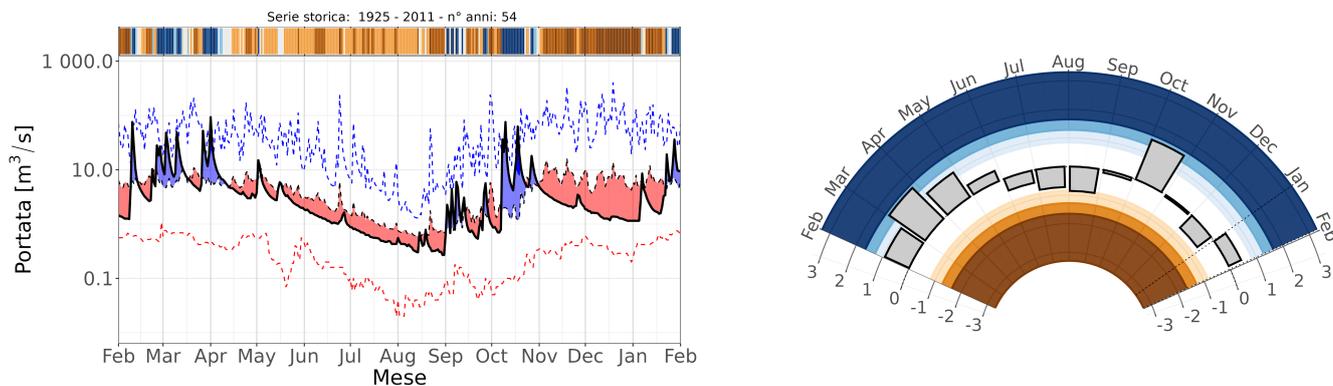


Figura 4: Argentina a Merelli

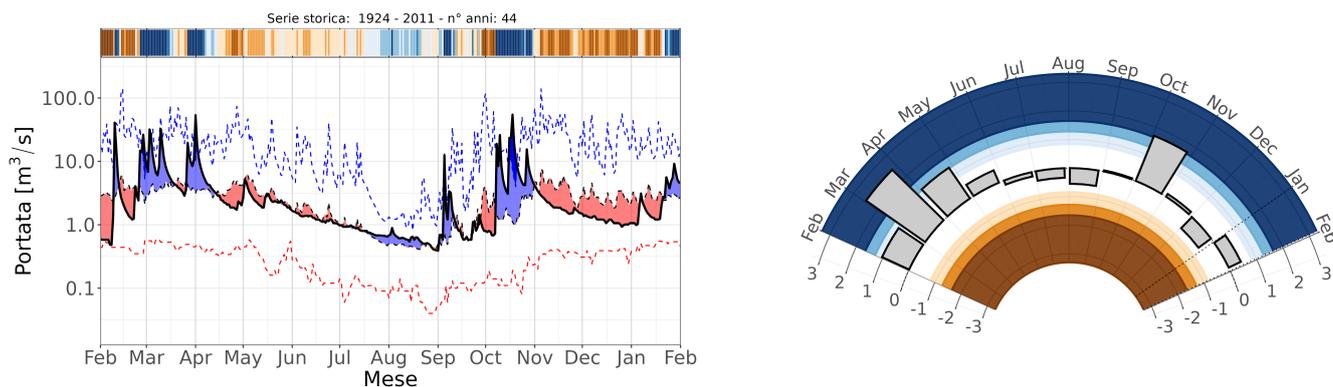


Figura 5: Neva a Cisano sul Neva



³Shukla, S., Wood, A. W. (2007). Use of a standardized runoff index for characterizing hydrologic drought. *Geophysical Research Letters*, 35(2).

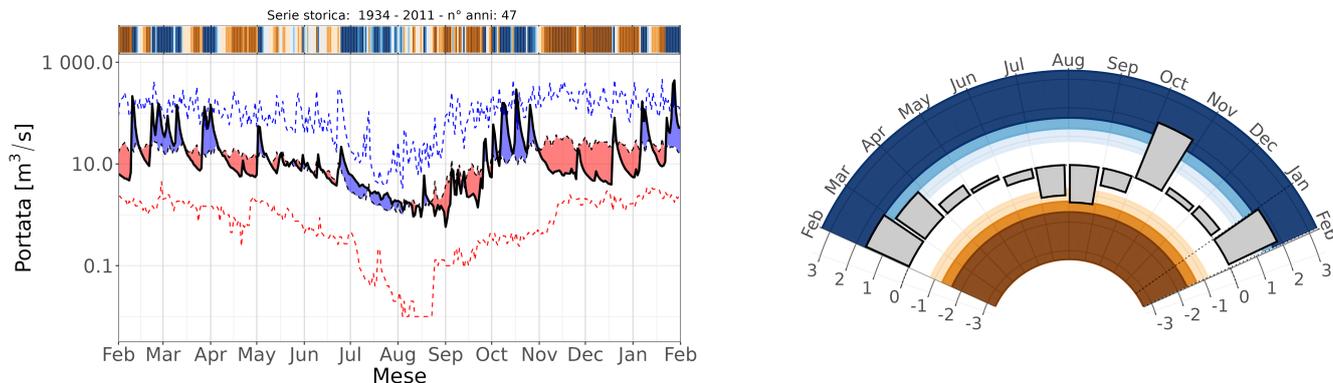


Figura 6: Entella a Panesi

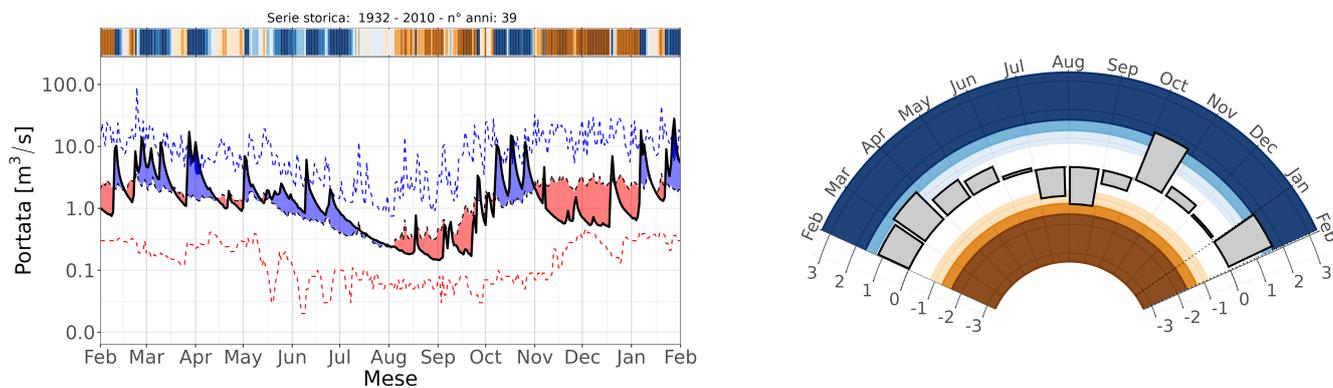


Figura 7: Graveglia a Caminata



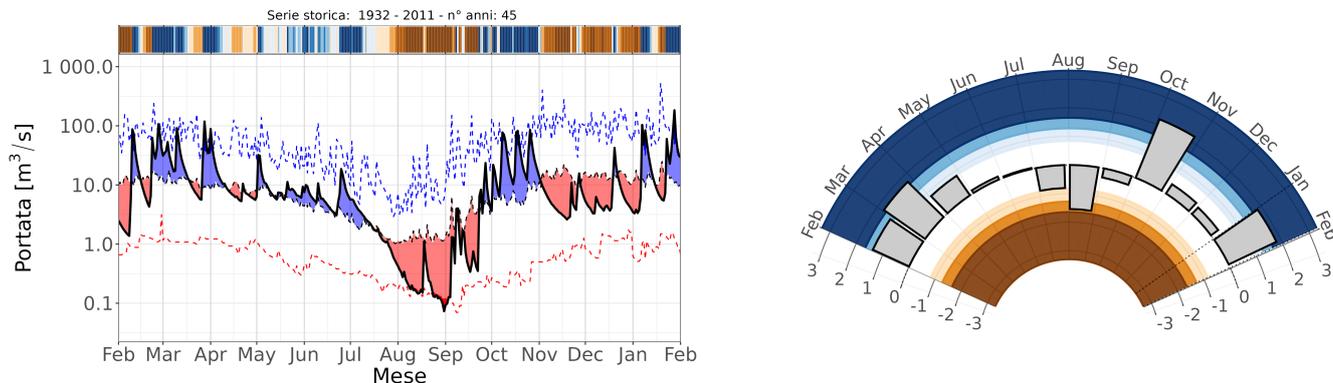


Figura 8: Vara a Nasceto

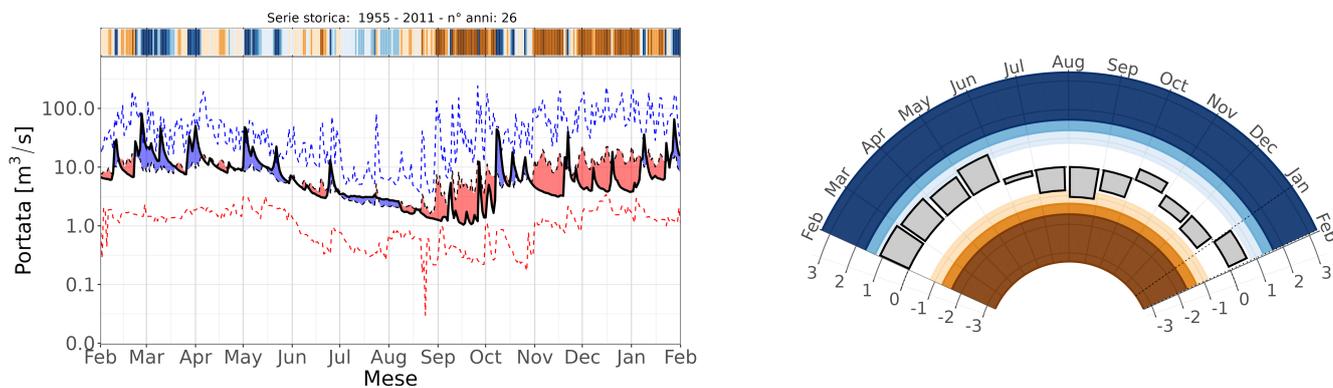


Figura 9: Aulella a Soliera



Valori significativi

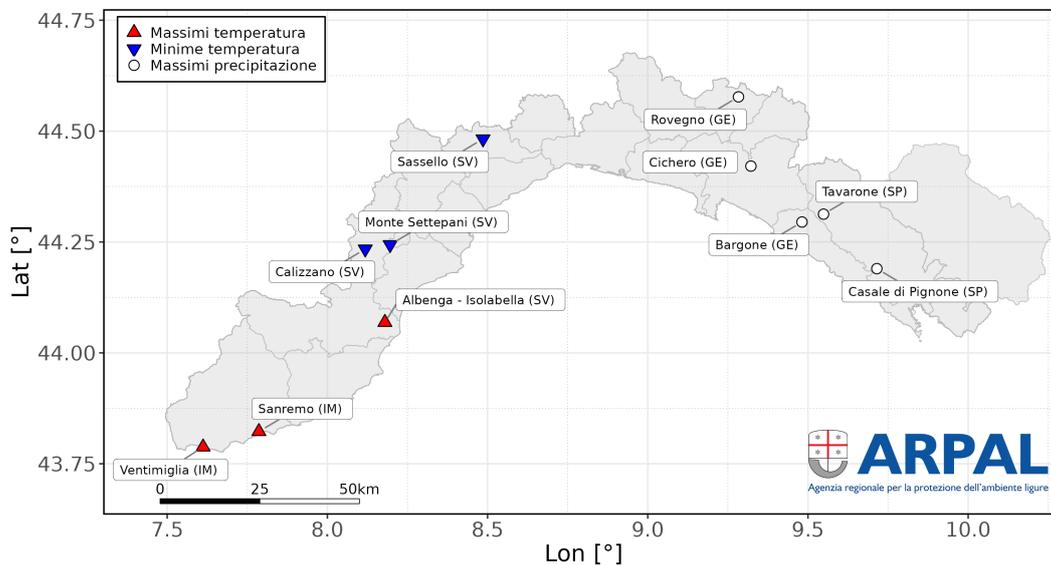


Figura 10: Stazioni con valori significativi

Tabella 2: Massimi precipitazione per diverse durate

Stazione (PROV)	Quota [m s.l.m.]	Valore [mm]	Intervallo	Data
Casale di Pignone (SP)	175	10.2	5 min	26/01/2025 06:50
Rovegno (GE)	650	40.0	30 min	10/01/2025 01:00
Rovegno (GE)	650	40.4	1 h	10/01/2025 01:10
Bargone (GE)	260	58.2	3 h	07/01/2025 03:35
Tavarone (SP)	603	99.4	6 h	07/01/2025 03:30
Cichero (GE)	615	163.4	12 h	27/01/2025 21:10
Cichero (GE)	615	272.8	24 h	28/01/2025 03:35

Tabella 3: Massimi temperatura

Stazione (PROV)	Quota [m s.l.m.]	Valore [°C]	Data
Albenga - Isolabella (SV)	36	20	28/01/2025 12:00
Ventimiglia (IM)	21	19.8	09/01/2025 14:00
Sanremo (IM)	61	19.1	09/01/2025 14:30

Tabella 4: Minime temperatura

Stazione (PROV)	Quota [m s.l.m.]	Valore [°C]	Data
Sassello (SV)	385	-8.3	15/01/2025 06:00
Monte Settepani (SV)	1375	-7.8	14/01/2025 06:30
Calizzano (SV)	647	-7.7	15/01/2025 07:00