

## BOLLETTINO IDROLOGICO MENSILE

---

gennaio 2026

Pubblicato il 2 febbraio 2026

A cura dell'U.O. Clima Meteo Idro

## Indice

<b>Afflussi</b>	<b>2</b>
<b>Standardized Precipitation Index (SPI)</b>	3
<b>Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (SPEI)</b>	4
<b>Deflussi</b>	<b>5</b>
Confronto statistico tra portate del periodo attuale e serie storiche di riferimento . . . . .	5
Portata giornaliera e Standardized Runoff Index (SRI) . . . . .	6
<b>Misure di portata</b>	<b>9</b>
<b>Climatologia e valori significativi</b>	10

## Elenco delle figure

1    Precipitazione mensile . . . . .	2
2    Standardized Precipitation Index . . . . .	3
3    Standardized Precipitation Evapotranspiration Index . . . . .	4
4    Box Plot portate mensili . . . . .	5
5    Argentina a Merelli . . . . .	6
6    Neva a Cisano sul Neva . . . . .	6
7    Entella a Panesi . . . . .	7
8    Graveglia a Caminata . . . . .	7
9    Vara a Nasceto . . . . .	8
10   Aulella a Soliera . . . . .	8
11   Sezioni con misure nell'ultimo mese e indicatore annuale/mensile . . . . .	9
12   Andamento rispetto alla climatologia . . . . .	10
13   Stazioni con valori significativi . . . . .	10

## Elenco delle tabelle

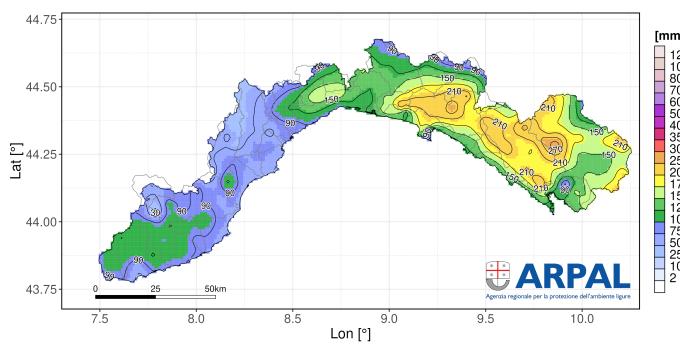
1    Precipitazione mensile a scala di bacino . . . . .	2
2    Portate misurate nell'ultimo mese . . . . .	9
3    Massimi precipitazione per diverse durate . . . . .	10
4    Valori temperature . . . . .	10

La precipitazione cumulata areale registrata nel mese di gennaio ha mostrato un'anomalia positiva in tutta la regione, in particolare nel centro-levante.

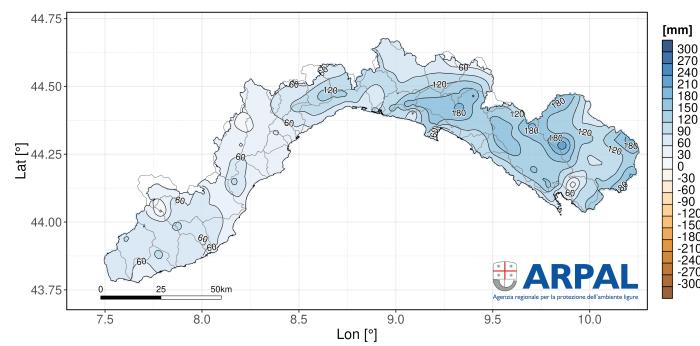
Gli indici SPI risultano nella norma, ad eccezione dei bacini dell'estremo levante che mostrano condizioni di umidità moderata su scala annuale. L'indice SPEI mostra condizioni in linea con l'indice SPI, su tutte le finestre temporali le condizioni risultano nella norma. Nelle sezioni monitorate, gli indici SRI risultano nella norma o prossimi a condizioni moderatamente umide, ad eccezione dei bacini agli estremi della regione che mostrano valori nella norma.

La cumulata su scala regionale ha un andamento in linea con la normalità climatica, mentre la temperatura ha registrato valori superiori e inferiori alla media. Da segnalare i valori di temperatura massima di 18 °C registrata a Borgomaro (IM) e minima di -10,7 °C registrata a Cabanne (GE).

## Afflussi



(a) Cumulata



(b) Anomalia

Figura 1: Precipitazione mensile

Tabella 1: Precipitazione mensile a scala di bacino

Bacino	Area [km <sup>2</sup> ]	Pioggia [mm]	Media storica [mm]	Volume [10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ]	Scarto [10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ]	Scarto [%]
T. NERVIA	186	107.9	27.5	20.03	14.92	<b>292</b>
T. TANARO	144	62.9	18.0	9.03	6.44	<b>249</b>
T. ARGENTINA	208	96.9	25.2	20.18	14.92	<b>284</b>
T. IMPERO	96	99.8	25.8	9.56	7.09	<b>287</b>
F. CENTA	433	82.7	25.7	35.79	24.68	<b>222</b>
F. BORMIDA DI MILLESIMO	243	59.3	18.0	14.43	10.06	<b>230</b>
T. PORA	59	73.1	25.2	4.28	2.80	<b>189</b>
F. BORMIDA DI SPIGNO	274	59.5	17.2	16.30	11.59	<b>246</b>
T. QUILIANO	52	71.8	26.3	3.70	2.35	<b>174</b>
T. LETIMBRO	54	73.8	26.3	4.00	2.58	<b>182</b>
T. SANSOBBIA	66	99.6	25.2	6.57	4.90	<b>293</b>
T. ERRO	133	93.1	19.9	12.38	9.73	<b>367</b>
T. ORBA	148	117.0	33.2	17.28	12.38	<b>253</b>
T. STURA	108	134.8	41.1	14.55	10.11	<b>228</b>
T. POLCEVERA	139	133.8	39.5	18.64	13.14	<b>239</b>
T. SCRIVIA	292	125.7	39.5	36.75	25.20	<b>218</b>
T. BISAGNO	96	172.1	52.2	16.57	11.55	<b>230</b>
F. TREBBIA	171	133.5	46.2	22.80	14.92	<b>189</b>
T. ENTELLA	371	205.6	56.6	76.22	55.23	<b>263</b>
T. AVETO	183	146.1	43.2	26.75	18.84	<b>238</b>
T. PETRONIO	60	177.8	46.7	10.74	7.92	<b>281</b>
F. TARO	55	163.2	45.1	8.91	6.45	<b>262</b>
F. VARA	736	188.3	53.4	138.61	99.30	<b>253</b>
F. MAGRA TOSCANO	954	176.1	45.3	168.08	124.81	<b>288</b>
<b>LIGURIA</b>	<b>5419</b>	<b>124.1</b>	<b>35.2</b>	<b>672.71</b>	<b>481.85</b>	<b>252</b>

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

<sup>2</sup> Lo scarto [%] è dato dallo scarto diviso la media storica

## Standardized Precipitation Index (SPI)

L'indice *Standardized Precipitation Index* (SPI)<sup>1</sup> 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.

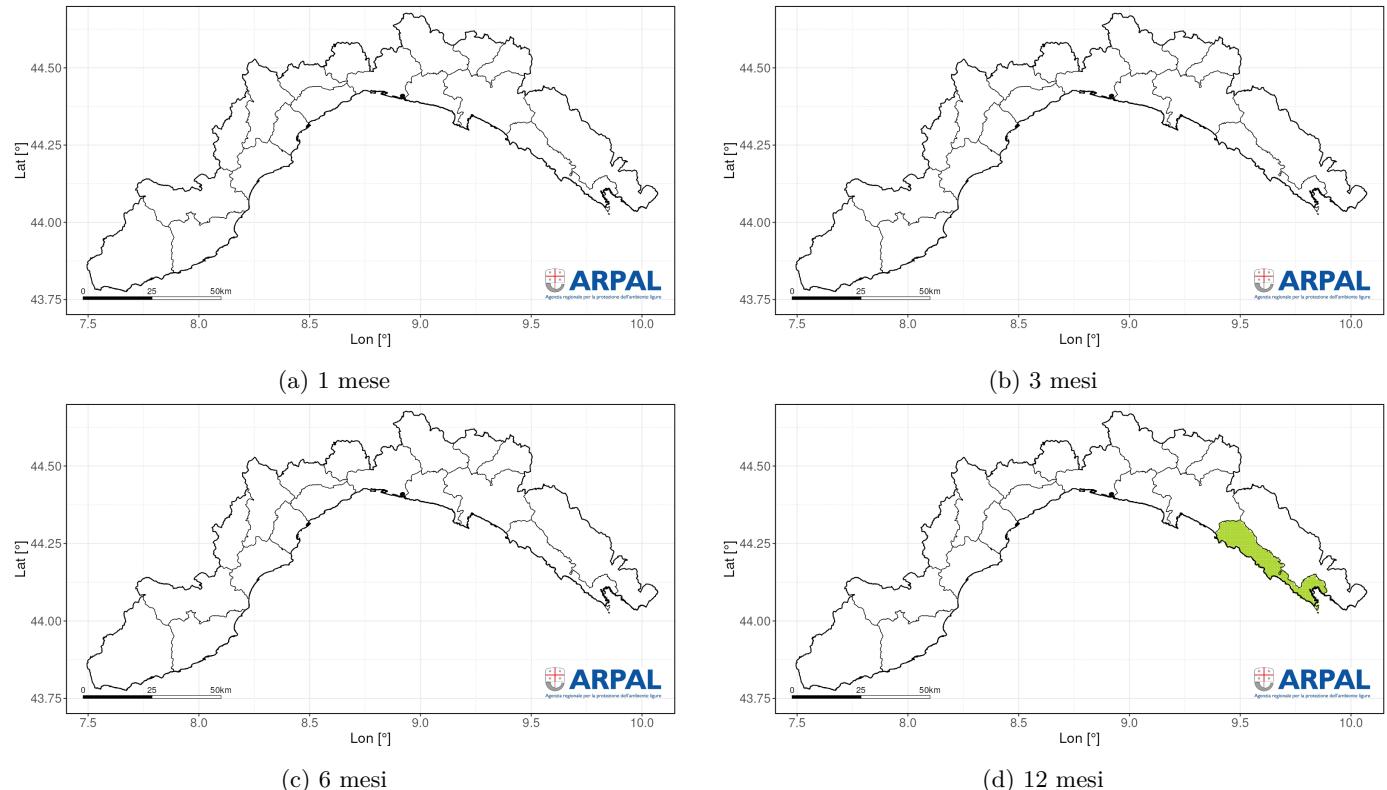


Figura 2: Standardized Precipitation Index



<sup>1</sup>Rappresentazione a scala di Comprensorio idrologico di base.

## Standardized Precipitation Evapotranspiration Index (SPEI)

L'indice *Standardized Precipitation Evapotranspiration Index* (SPEI)<sup>2</sup> nasce come estensione del più diffuso indice SPI: oltre alle precipitazioni, si considera anche l'evapotraspirazione potenziale di riferimento (ET0) come secondo elemento del bilancio idroclimatico. L'indice SPEI contempla anche l'effetto della componente evapotraspirativa nel monitoraggio degli eventi siccitosi. Analogamente allo SPI, il calcolo si può effettuare su più scale temporali, solitamente 1 o più mesi, considerando le cumulate di precipitazioni ed ET0.

L'evapotraspirazione potenziale mensile è stata calcolata attraverso la formula di Hargreaves che permette la stima utilizzando i valori di temperatura minima e massima giornaliera mensile.

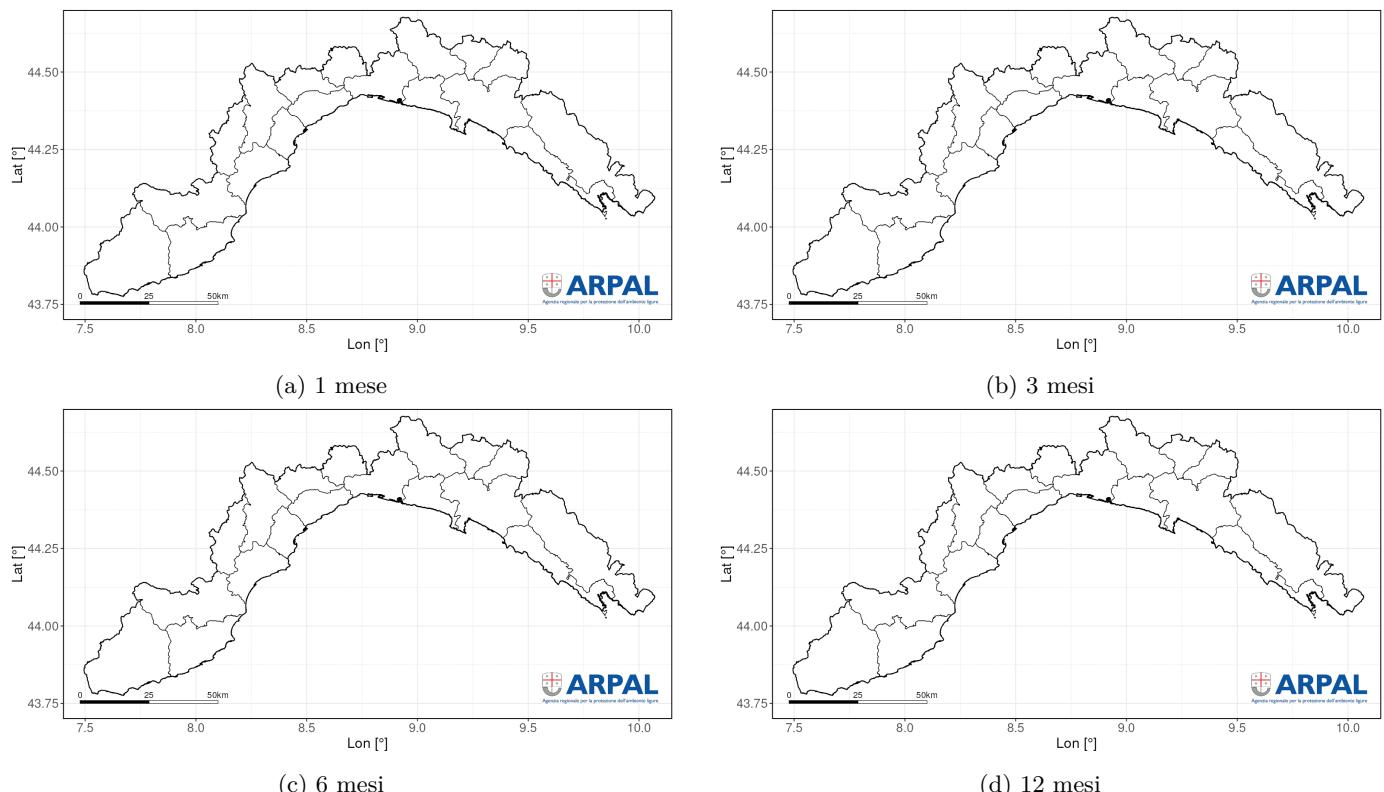


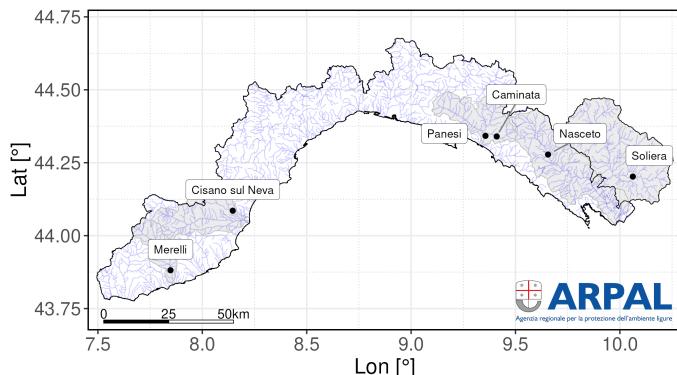
Figura 3: Standardized Precipitation Evapotranspiration Index



<sup>2</sup>Vicente-Serrano, S. M., S. Beguería, and J. I. López-Moreno, 2010: A Multiscalar Drought Index Sensitive to Global Warming: The Standardized Precipitation Evapotranspiration Index. *J. Climate*, 23, 1696–1718

## Deflussi

Localizzazione delle stazioni e confronto tra portate<sup>3</sup> medie mensili e storiche.



Sezione	Q [m <sup>3</sup> /s]	Q <sub>storica</sub> [m <sup>3</sup> /s]	Scarto [%]
Merelli (Argentina)	2.78	6.24	-55
Cisano sul Neva (Neva)	3.29	2.81	17
Panesi (Entella)	19.37	22.64	-14
Caminata (Graveglia)	1.95	2.40	-19
Nasceto (Vara)	11.87	13.25	-10
Soliera (Aulella)	8.14	13.76	-41

\* 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).

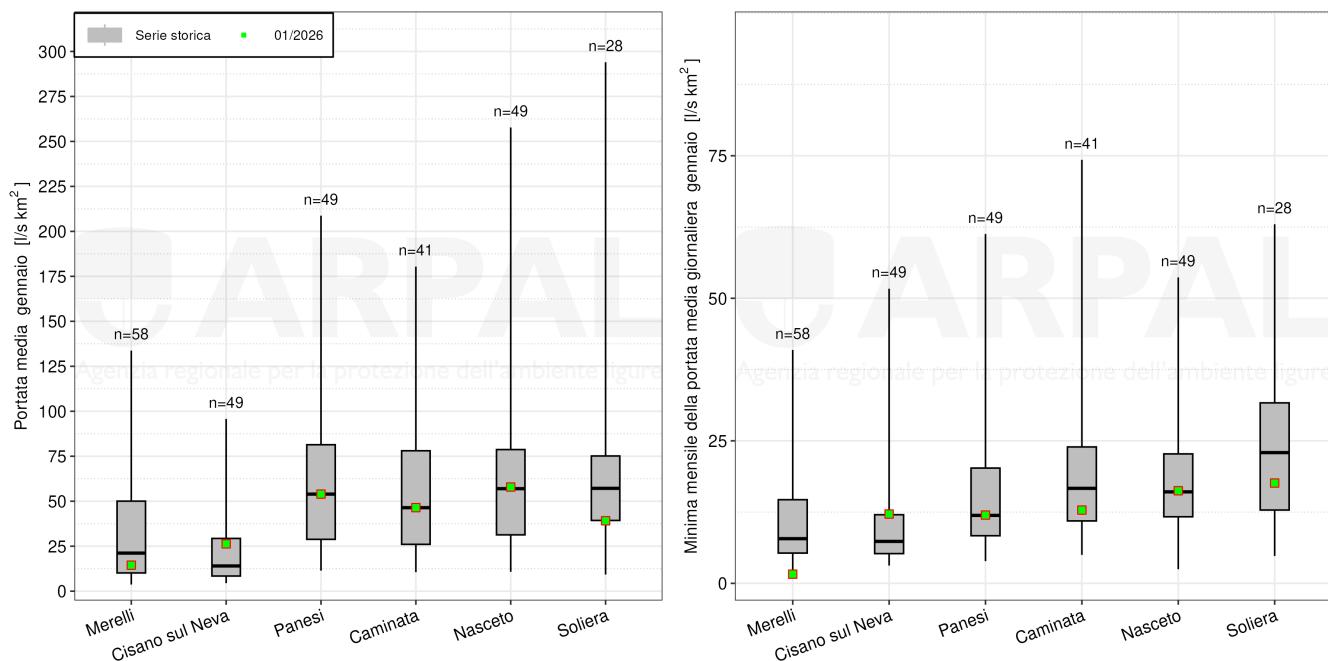


Figura 4: Box Plot portate mensili

<sup>3</sup>I 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)<sup>4</sup> è un indicatore per la siccità idrologica basato sulla valutazione della probabilità di osservare una portata media mensile su una determinata scala temporale.

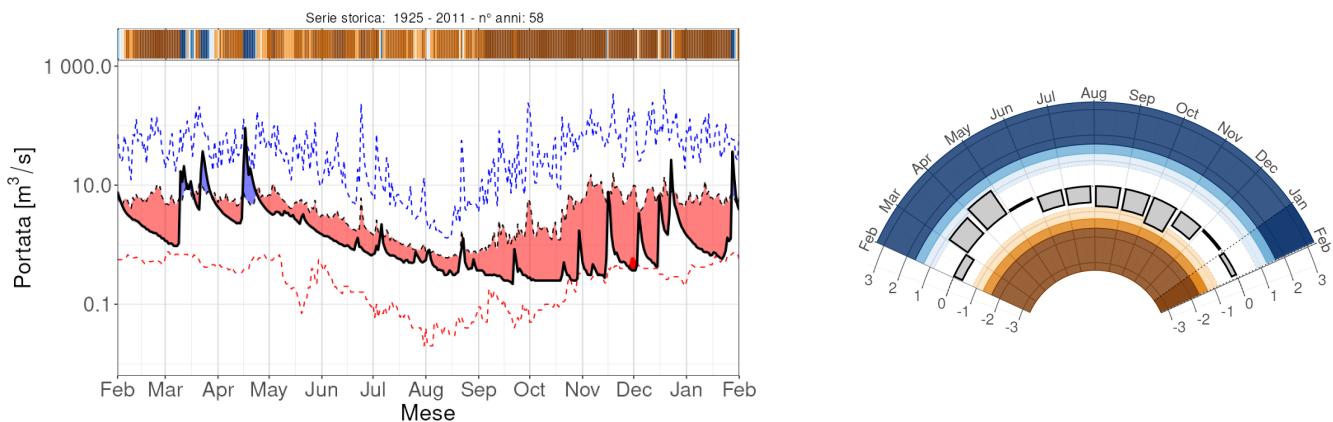


Figura 5: Argentina a Merelli

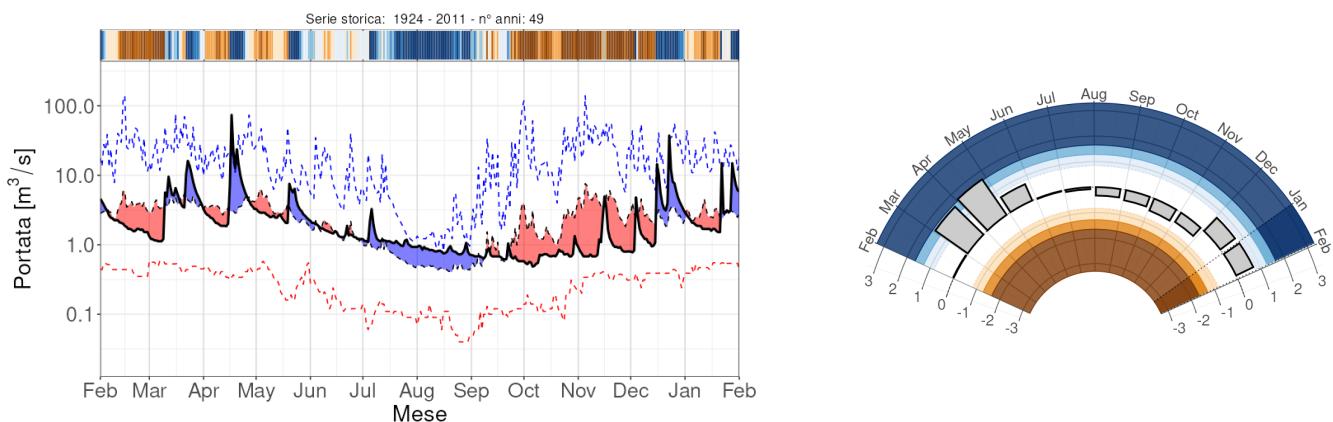


Figura 6: Neva a Cisano sul Neva



<sup>4</sup>Shukla, S., Wood, A. W. (2007). Use of a standardized runoff index for characterizing hydrologic drought. *Geophysical Research Letters*, 35(2).

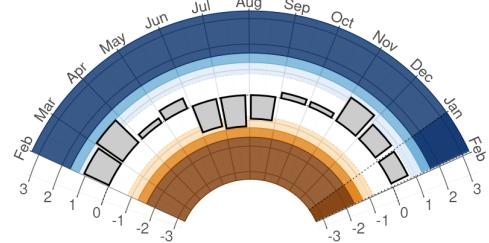
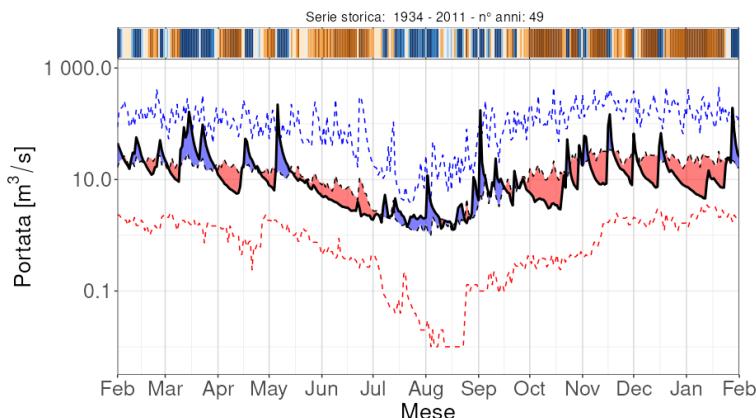


Figura 7: Entella a Panesi

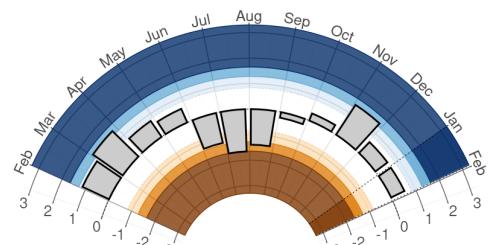
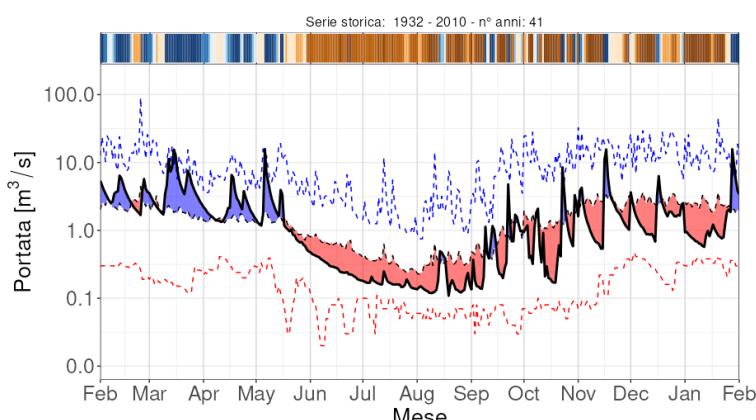
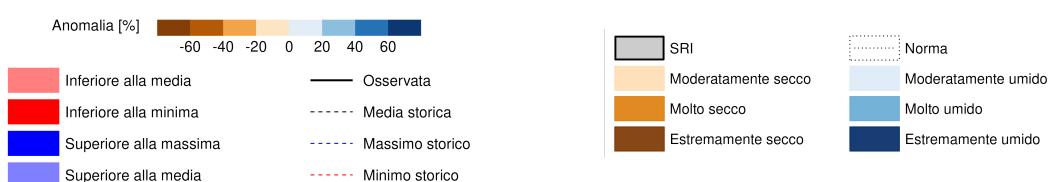


Figura 8: Graveglia a Caminata



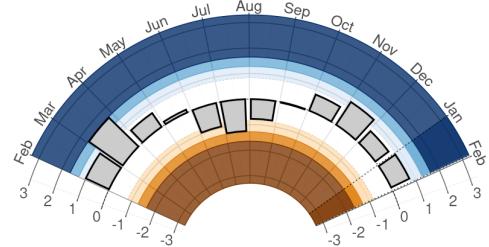
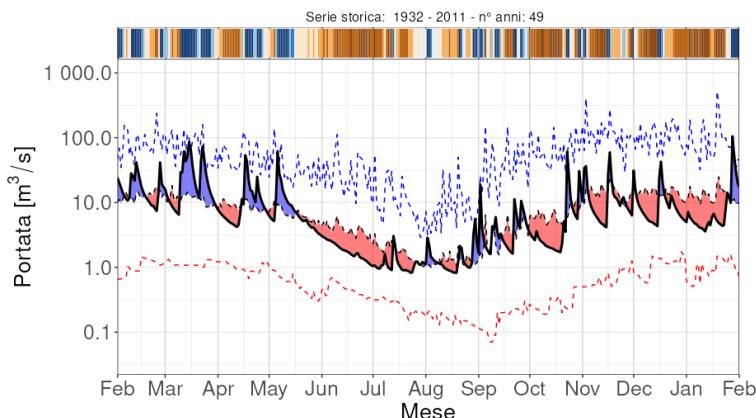


Figura 9: Vara a Nasceto

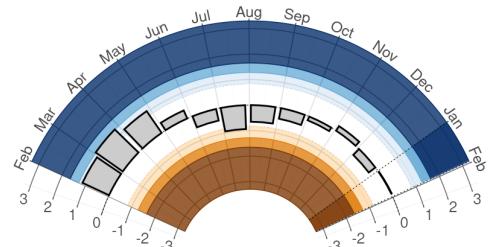
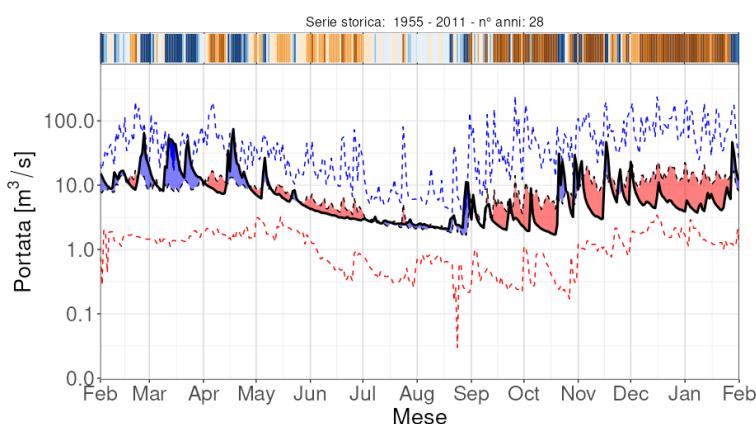


Figura 10: Aulella a Soliera



## Misure di portata

In questa sezione un riepilogo delle misure di portata effettuate nell'ultimo mese nelle sezioni della rete fiduciaria.

Le misure di portata sono fondamentali per il monitoraggio idrologico e hanno molteplici utilità:

- analisi dei fenomeni di piena;
- previsione e monitoraggio in tempo reale a fini per protezione civile;
- bilancio idrico per la gestione delle risorse idriche;
- analisi qualitativa delle acque e dei carichi inquinanti.

La mappa riporta le sezioni in cui sono state effettuate misure nel mese corrente insieme ad un contatore con le misure dell'anno e del mese in corso.

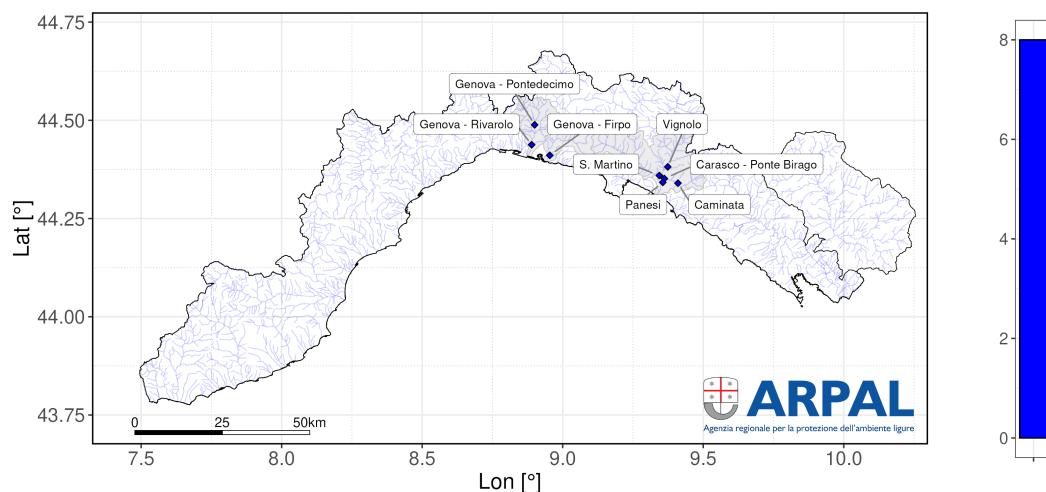


Figura 11: Sezioni con misure nell'ultimo mese e indicatore annuale/mensile

Tabella 2: Portate misurate nell'ultimo mese

Sezione	Bacino	Data [UTC]	H [m]	Q [ $m^3/s$ ]
Panesi	Entella	08/01 08:30	-1.39	4.268
Carasco - Ponte Birago	Lavagna	08/01 09:45	0.70	3.165
Caminata	Graveglia	08/01 10:45	0.36	0.811
Vignolo	Sturla	08/01 14:00	0.80	1.654
S. Martino	Lavagna	08/01 14:30	-2.07	1.568
Genova - Firpo	Bisagno	21/01 08:30	0.61	0.810
Genova - Rivarolo	Polcevera	21/01 12:30	0.47	2.213
Genova - Pontedecimo	Polcevera	21/01 15:00	0.40	1.689

## Climatologia e valori significativi

Un confronto dei valori di precipitazione cumulata e temperatura media sulla Liguria rispetto alla climatologia.

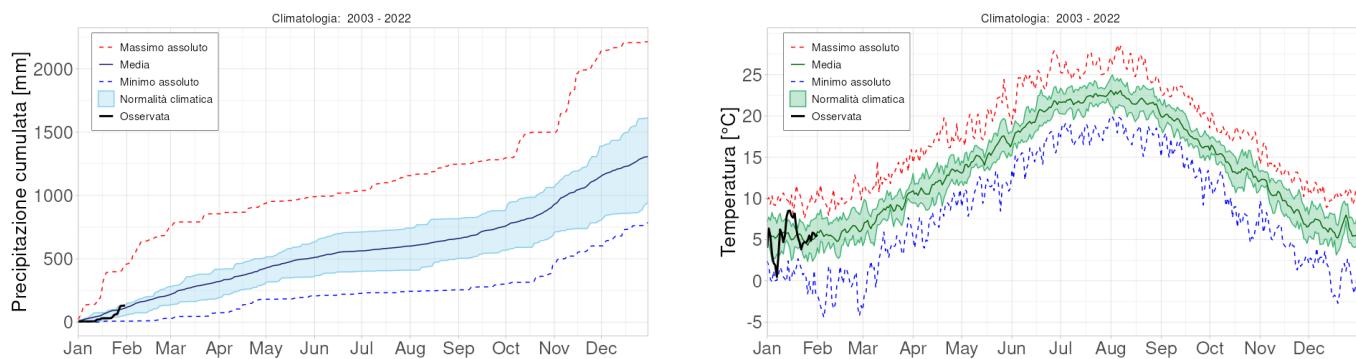


Figura 12: Andamento rispetto alla climatologia

Una breve sintesi dei valori significativi di pioggia e temperatura registrati nel mese corrente sulla Liguria.

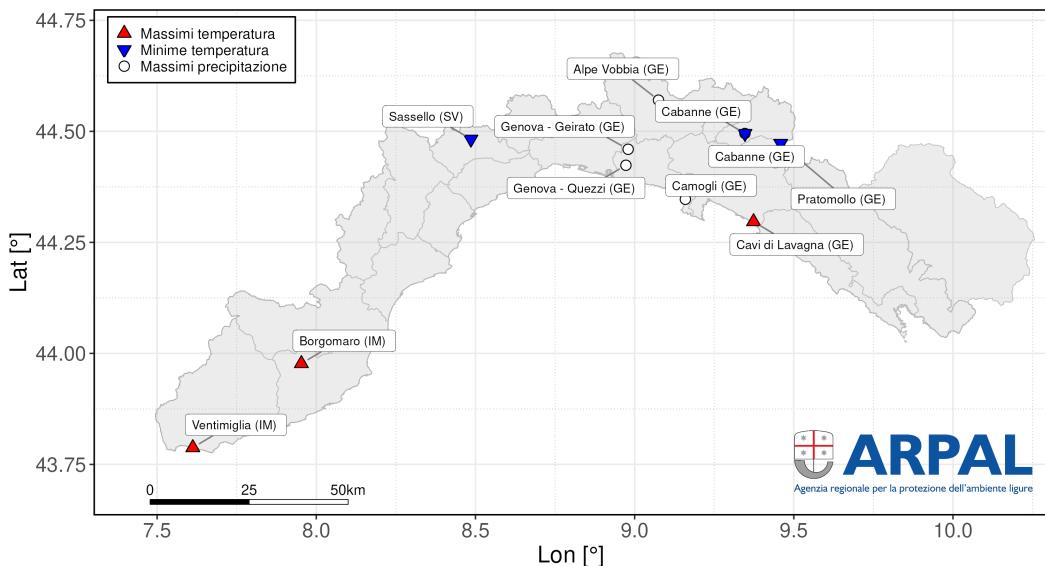


Figura 13: Stazioni con valori significativi

Tabella 3: Massimi precipitazione per diverse durate

Stazione (PROV)	Valore [mm]	Intervallo	Data [UTC]
Genova - Geirato (GE)	11.6	5 min	07/01/26 16:00
Alpe Vobbia (GE)	13.6	30 min	25/01/26 04:30
Genova - Quezzi (GE)	21.6	1 h	27/01/26 23:20
Genova - Quezzi (GE)	50.2	3 h	28/01/26 00:10
Camogli (GE)	68.8	6 h	28/01/26 01:10
Cabanne (GE)	98.2	12 h	28/01/26 06:50
Cabanne (GE)	125.0	24 h	28/01/26 12:20

Tabella 4: Valori temperature

	Quota [m]	Valore [°C]	Data [UTC]
<b>MASSIME</b>			
Borgomaro (IM)	250	<b>18.4</b>	09/01/26 12:30
Ventimiglia (IM)	21	<b>17.5</b>	18/01/26 11:00
Cavi di Lavagna (GE)	110	<b>17.3</b>	15/01/26 11:30
<b>MINIME</b>			
Cabanne (GE)	809	<b>-10.7</b>	07/01/26 22:15
Sassello (SV)	385	<b>-10.2</b>	08/01/26 04:30
Pratomollo (GE)	1520	<b>-10.2</b>	07/01/26 20:30