

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



Rio Castello – Andraz (BL)

AL 31 OTTOBRE 2022



| | |
|--|---------|
| – INDICE | pag. 1 |
| – Sintesi della situazione | pag. 2 |
| – Precipitazioni del mese (mm) e bilancio idroclimatico (P-ETP) | pag. 3 |
| – Precipitazioni del mese medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale | pag. 4 |
| – Stima degli afflussi del mese (Mm ³) sul territorio regionale | pag. 4 |
| – Indice SPI (Standardized Precipitation Index) calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994 - 2021 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi | pag. 5 |
| – Precipitazioni cumulate dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2021) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte veneta) e per l'intero territorio regionale | pag. 6 |
| – Stima degli afflussi (Mm ³) dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2021) | pag. 7 |
| – Dati mensili di precipitazione riferiti alle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale | pag. 7 |
| – Andamento delle precipitazioni ed indice SPI medio zonale riferiti a ciascuna delle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale | pag. 8 |
| – Condizioni di innevamento delle Dolomiti e Prealpi Venete | pag. 16 |
| – Equivalente in acqua (SWE) del manto nevoso per il bacino del Piave | pag. 17 |
| – Situazione del Lago di Garda | pag. 18 |
| – Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto | pag. 19 |
| – Situazione acque sotterranee | pag. 20 |
| o livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta | pag. 21 |
| – Situazione dei corsi d'acqua | pag. 25 |
| o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17 e 2020-21 confrontati con il periodo corrente | pag. 26 |
| – Andamento della temperatura giornaliera rilevata su quattro stazioni di monitoraggio rappresentative dell'area montana e di pianura | pag. 31 |

**Sintesi della situazione**

Precipitazioni Nel mese di ottobre 2022 sono caduti mediamente in Veneto 19 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2021 è di **111 mm** (mediana 112 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **molto inferiori alla media (-83%)** e sono stimabili in circa 348 milioni di m³ di acqua. Sono stati registrati apporti inferiori solo nei mesi di ottobre 1995 (7 mm) e 1997 (18 mm), mentre quantitativi poco superiori si sono avuti nel 2017 (23 mm) e nel 2006 (27 mm). Le precipitazioni massime del mese sono state registrate nel Bellunese dalle stazioni di Roncadin (Chies d'Alpago) con 74 mm, San Martino d'Alpago (Chies d'Alpago) con 68 mm, Gares e Belluno con 64 mm, Passo Pordoi, Sant'Andrea (Gosaldo) e Fortogna (Longarone) con 63 mm. Le minime sono state misurate dalle stazioni di Faedo (Cinto Euganeo PD), Concadirame (Rovigo), Valeggio sul Mincio (VR) e Lusia (RO) che hanno rilevato apporti minori di 1 mm.

Nella seconda metà di ottobre ci sono state piogge significative in Veneto solo nei seguenti giorni:

- 22: precipitazioni significative sulla pianura settentrionale e, soprattutto, sulle zone montane e pedemontane. Apporti medi fra 5 e 40 mm, con valore massimo di 47 mm a Roncadin-Chies d'Alpago (BL);
- 24\25: piogge sulle zone montane, pedemontane e sulla pianura centro-settentrionale (massimo di 31 mm sul Passo Pordoi - BL). Apporti pressoché assenti sulla pianura meridionale, altrove compresi fra 1 e 30 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, si riscontrano **ovunque condizioni di marcato deficit pluviometrico**, con gli scarti maggiori sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco e sul Bacino Scolante (dove è piovuto meno del 10% della media mensile, rispettivamente -96% e -93%), e un po' più contenuti sul bacino dell'Adige (-80%) e del Piave (-70%). Gli apporti mensili registrati sul Bacino Scolante, Fissero-Tartaro-Canal Bianco e Po costituiscono i **minimi assoluti** del mese di ottobre dal 1994.

Le precipitazioni dell'anno idrologico 2022-23 coincidono, per il primo mese, con le precipitazioni di ottobre.

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 gennaio 2022.

| precipitazione media in Veneto | gen- 2022 | feb- 2022 | mar- 2022 | apr- 2022 | mag- 2022 | giu- 2022 | lug- 2022 | ago- 2022 | set- 2022 | ott- 2022 | Cumulata gen-ott 2022 | ultimo quadrimestre | ultimo trimestre | ultimo bimestre |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|
| mese (mm) | 28 | 29 | 13 | 64 | 64 | 51 | 54 | 121 | 103 | 19 | 545 | 297 | 243 | 122 |
| media storica (mm) | 59 | 61 | 67 | 94 | 117 | 97 | 90 | 101 | 107 | 111 | 903 | 408 | 318 | 217 |
| scarto (%) | -53% | -52% | -81% | -33% | -46% | -48% | -41% | 20% | -3% | -83% | -40% | -27% | -23% | -44% |
| scarto (mm) | -31 | -32 | -54 | -31 | -53 | -46 | -37 | 20 | -3 | -92 | -359 | -111 | -75 | -95 |

Si ricorda come il precedente anno idrologico 10.2021-09.22 si sia chiuso con un sensibile deficit pluviometrico della pioggia cumulata: 1/3 in meno come dato medio sul Veneto (-32%) pari a circa 355 mm. Al momento della pubblicazione di questo documento (tarda mattinata del 4 novembre) è in via di esaurimento un evento che ha portato in media tra i 30 e gli 80mm nelle zone prealpine e quantitativi inferiori nel resto della regione (20-40 mm nelle zone dolomitiche e 5-20 mm in pianura centro meridionale), mentre per i prossimi giorni non sono previsti altri eventi significativi; si ritiene che questo evento possa al più incrementare per pochi giorni i deflussi di alcuni corsi d'acqua con bacino medio-piccolo, ma non cambierà il contesto generale di scarsità della risorsa idrica.

Indice SPI Per il periodo di 1 mese (ottobre): l'indice SPI evidenzia segnali di siccità via via più marcata procedendo da nord verso sud; sulla parte settentrionale della regione, infatti, sussistono condizioni di normalità mentre su tutta la parte centro meridionale sono presenti segnali di siccità estrema.

Per il periodo di 3 mesi: condizioni di normalità su quasi tutta la regione, con alcune zone sparse e circoscritte di moderata siccità.

Per il periodo di 6 e 12 mesi: su quasi tutto il Veneto vi sono segnali di siccità valutata per lo più da severa ad estrema maggiormente marcati per l'intervallo temporale di 12 mesi rispetto a quello di 6 mesi, dove, peraltro, sono presenti anche alcune zone circoscritte con condizioni stimate nella norma.

Riserve nivali Nelle Dolomiti il mese di ottobre è stato il più mite (+ 4.1°C di scarto) almeno dal 1988 (inizio dei dati) con un valore oltre il 90° percentile (evento raro) superando anche il 2001 e il 1995. Particolarmente calda è stata la III^a decade del mese con +5.6°C rispetto alla media. Anche il periodo da maggio a fine ottobre è stato il più caldo dell'ultimo trentennio. Le stazioni con serie storiche più lunghe (1930-2022, come Belluno e Arabba) evidenziano un ottobre caldo, simile al 2001, al 1969 e al 1949. Tuttavia, oltre i 2800-2900 m di quota, lungo i pendii in ombra e con buon riparo orografico, è rimasta della neve delle precipitazioni della terza decade di settembre, integrate dalle nevicate del 22 ottobre (neve oltre i 2800 m con 5-10 cm a 3000 m di quota) e di lunedì 24 ottobre mattina (neve oltre i 2600 m, 1-5 cm). Il 31 ottobre l'indice di spessore di neve al suolo (HSimed) nelle Dolomiti è di 0 cm, nella norma (valori nella norma = 0-12 cm). L'indice SSPI (Standardized SnowPack Index) non è determinato per mancanza di neve.

Lago di Garda Il livello medio del lago di questo ottobre, in contenuto calo dall'inizio del mese, si mantiene **decisamente basso rispetto al livello medio mensile storico** ed è ormai inferiore al 5° percentile.

Serbatoi Da metà settembre al 30 novembre le Norme di Attuazione del vigente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni indicano la necessità di mantenere prefissati livelli di salvaguardia nei principali invasi (Pieve di Cadore, Santa Croce, Corlo) allo scopo di consentire una opportuna moderazione (laminazione) delle piene. Nei principali serbatoi del Piave ottobre presenta, nel complesso, una situazione di stazionarietà con un lieve incremento nell'ultima settimana (Pieve di Cadore in calo fino a metà mese, Santa Croce in leggero aumento e Mis abbastanza costante tranne leggero aumento nell'ultima settimana): il volume complessivamente



invasato al 31 ottobre è di **71.2 Mm³** (+2.7 Mm³ da metà mese, +1.9 Mm³ da fine settembre), pari al **42% di riempimento**, valore sotto la media del periodo (-25%, pari a -23.9 Mm³), poco sotto il 25° percentile della serie storica e sostanzialmente in linea con gli anni recenti (a parte il 2018 quando per effetto dell'evento Vaia c'era un volume quasi doppio). Il volume invasato a Pieve di Cadore al 31 ottobre uguaglia il minimo storico per il periodo di fine ottobre 1995.

Sul serbatoio del Corlo (Brenta) volume stazionario per tutto il mese di ottobre e allineato alla quota di laminazione, con un valore al giorno 31 di **9.7 Mm³** (-0.3 Mm³ da metà ottobre), pari ad un **riempimento del 25%** (-45%, -7.9 Mm³ rispetto alla media del periodo), volume quasi uguale al 2021 e quarto valore più basso dal 1995 (nel 2018 invece il volume presente era almeno il triplo).

Falda

Il mese di ottobre è stato particolarmente scarso di precipitazioni e il trend di timidi innalzamenti di fine estate si è nuovamente invertito, con livelli in calo quasi ovunque nel corso del mese. **La situazione di scarsità della risorsa idrica risulta in ulteriore peggioramento, specie nell'alta pianura centro occidentale**, dove i livelli di fine mese sono spesso 50-75 cm inferiori rispetto ai minimi assoluti mai registrati a fine ottobre negli ultimi 20 anni. Dopo un intero anno idrologico particolarmente secco, per arrivare nella prossima primavera con una situazione non lontana da quella usuale serviranno un autunno e un inverno con precipitazioni ben superiori alla norma. In particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) i livelli sono in netto calo (40-50 cm nel mese, come da trend stagionale) e a fine ottobre i valori sono ben inferiori (40-70 cm) a quelli mai registrati nello stesso periodo. Il confronto tra valore medio mensile e valore atteso è pari a -123% per la stazione di Villafranca e -143% a San Massimo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) durante il mese di ottobre i livelli sono in calo; la stazione di **Dueville** dal giorno 23 è nuovamente **in asciutta** e la stazione di **Schiavon** a fine mese è arrivata a **fondo pozzo** (nel 2003, con un minimo rilevato circa 50 cm superiore a quello attuale, il pozzo era stato in asciutta da metà settembre a fine novembre); a **Cittadella** il calo mensile è consistente (-25 cm) con un valore di fine mese di oltre 50 cm inferiore al precedente minimo (2017); nelle due ultime stazioni il confronto tra media mensile e valore atteso risulta rispettivamente di -107% e -145%;

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le stazioni di Castelfranco e Castagnole sono risultate in calo per l'intero mese (rispettivamente -11 e -36 cm) mentre Varago (complessivo +1 cm) e Mareno (-15 cm) mostrano un lieve innalzamento nella prima metà del mese e un calo nella seconda. **I livelli a fine mese sono inferiori ai minimi storici per Castelfranco (circa 75 cm inferiori rispetto al precedente minimo del 2017), Castagnole (-10 cm rispetto al precedente minimo del 2003) e Varago (-40 cm rispetto al precedente minimo del 2017)** e il confronto tra media mensile e valore atteso è di -62% a Mareno (10° percentile a fine mese), -104% a Castagnole, -161% a Castelfranco e -294% a Varago;

- nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni e in un contesto in cui in alcune stazioni i livelli sono inferiori rispetto a quelli mai monitorati, la stazione di media pianura di Cimadolmo (molto influenzata dal fiume Piave) mostra un calo costante (-13 cm) durante il mese di ottobre (quando nella norma c'è, invece, una crescita di livelli) con un valore a fine mese pari al 10° percentile, e il confronto tra valore medio mensile e atteso risulta pari a -46%; la stazione di bassa pianura di Eraclea mostra un lieve calo (-3 cm) nel corso del mese (quando il trend è, in genere, positivo) con un valore a fine ottobre pari al 15° percentile e un confronto tra valore medio mensile e atteso pari a -66%.

Portate

Sulle sezioni montane del Piave a regime naturale ottobre (1° mese dell'anno idrologico) mostra ancora **deflussi assai ridotti e decisamente inferiori alla media storica**. I dati strumentali (provvisori) delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 31 ottobre portate sull'ordine della metà rispetto alla media storica alla stessa data, con scarti generalmente compresi tra -40% (Piave a Ponte della Lasta, Boite a Podestagno) e -60% (Cordevole a Saviner). Il contributo unitario è alquanto differenziato e compreso tra 9.5 l/s*km² (Cordevole a Saviner) e 19.4 l/s*km² (Boite a Podestagno). Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa per le diverse stazioni le portate al 31 ottobre sono comprese tra una Q₁₉₄ (Boite a Podestagno) ed una Q₂₉₅ (Cordevole a Saviner).

Situazione analoga per la portata media del mese di ottobre, inferiore a quella di settembre e su valori:

- tra il 5° e il 25° percentile sul Boite a Cancia (-50% sulla media mensile storica, minimo degli ultimi 20 anni), Padola a S. Stefano (-53%, 3° valore inferiore degli ultimi 20 anni) e Cordevole a Saviner (-63%, 2° valore più basso degli ultimi 20 anni, dopo il 2003),

- attorno al 25° percentile su Piave a Ponte della Lasta (-40% sulla media mensile storica) e Boite a Podestagno (-43%).

Il contributo unitario medio mensile varia tra i 10.2 l/s*km² (Cordevole) e i 19.5 (Piave a Ponte della Lasta).

Si segnala che, sulla base delle ultime misure eseguite che evidenziano una possibile sovrastima delle portate calcolate, è in fase di verifica la scala di portata della stazione sul Piave a Ponte della Lasta mentre è stata chiusa la scala di portata del Fiorentina a Sottorovei.

Anche sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi assai scarsi ed inferiori (come media mensile) rispetto a settembre. Le portate si pongono sotto il 5° percentile come valore del giorno 31 ottobre (circa 1/4 della media storica alla stessa data, -77%, corrispondente ad una Q₃₆₁), ed al **minimo storico** come portata media del mese di ottobre (-73% sulla media mensile storica, poco sotto il valore di ottobre 2017). Il contributo unitario è di 8.0 l/s*km² al 31 ottobre e di 8.7 l/s*km² come valore medio mensile.

Sull'alto Bacchiglione non sono tuttora disponibili i dati di portata per la stazione di Stancari sul T. Posina. I dati strumentali (provvisori) della stazione di Pedescala sul T. Astico, integrati con le più recenti misure di



portata in alveo, mostrano deflussi sempre assai contenuti e molto vicini, a livello medio, ai mesi estivi di luglio, agosto e settembre. I valori di ottobre sono compresi tra il 5° e il 25° percentile sia per la *portata media del mese di ottobre* (**meno di 1/5 della media mensile storica**, -85%, negli ultimi 20 anni superiore solo al 2006 e 2017), che per la *portata del giorno 31 ottobre* (-85% rispetto alla media storica dello stesso giorno), corrispondente ad una Q_{286} . Il contributo unitario medio mensile è di 5.4 l/s*km^2 , il contributo a fine mese è pari a 5.7 l/s*km^2 . Guardando i dati (provvisori) della stazione sul T. Posina a Bazzoni il contributo unitario sul Posina è di 4.0 l/s*km^2 come valore medio mensile e 3.4 l/s*km^2 al 31 ottobre.

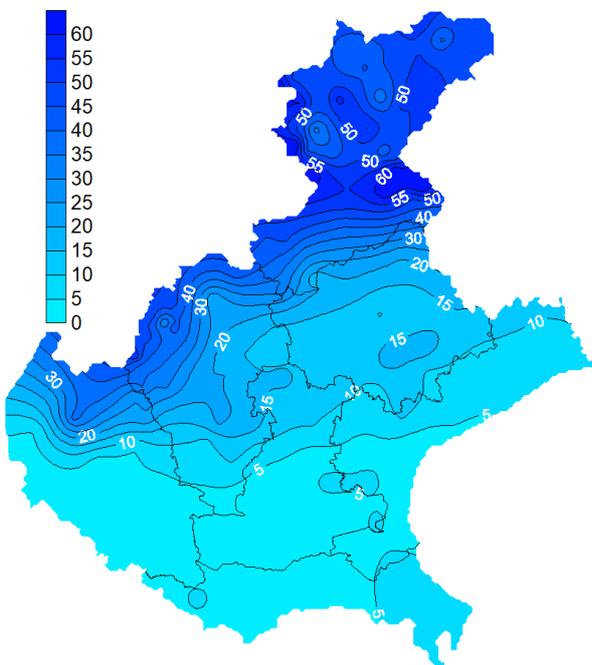
Alla data del 31 ottobre, le portate dei maggiori fiumi veneti sono simili a quelle di inizio mese, ad eccezione del Po in lieve risalita, e si mantengono ancora **nettamente inferiori alle medie storiche su tutti i principali corsi d'acqua**. Il deflusso medio mensile risulta essere inferiore al 5° percentile su Brenta ed Adige, ed **inferiore al minimo storico su Po e Bacchiglione**. Rispetto alla media storica mensile, i deflussi presentano i seguenti scarti: -41% sull'Adige a Boara Pisani, -66% sul Brenta a Barziza, -85% sul Bacchiglione a Montegalda e -68% sul Po a Pontelagoscuro.

Temperatura Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2022-23 della temperatura media giornaliera rilevata su quattro stazioni considerate rappresentative dell'area montana e di pianura. I grafici di pag. 31 e 32 riportano il confronto tra i valori medi giornalieri dell'anno idrologico in corso ed i valori giornalieri storici (medi ed estremi) dal 1992-93.

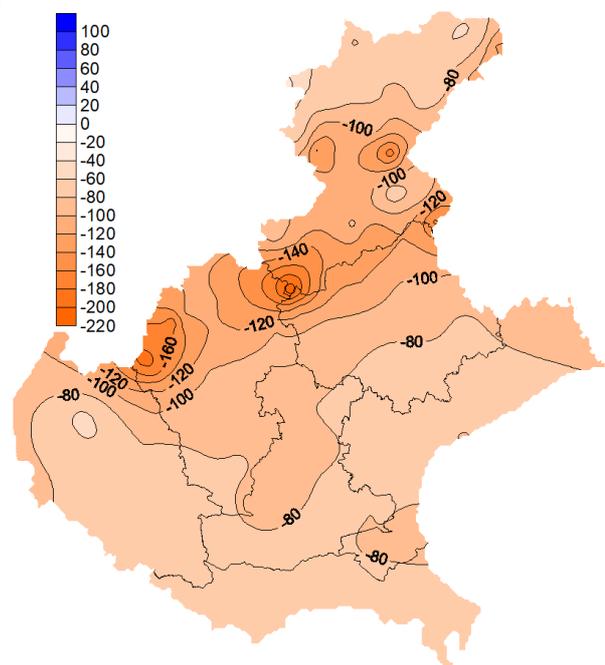


Precipitazioni del mese di Ottobre 2022

Precipitazioni del mese di Ottobre (mm)

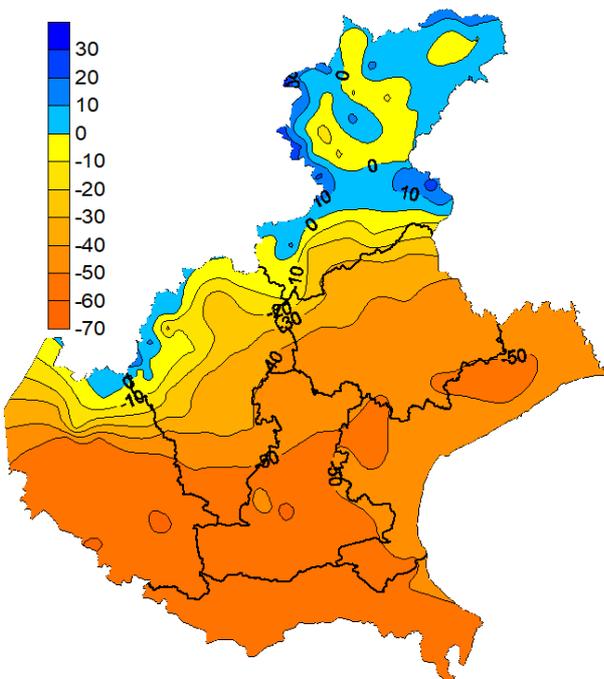


Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2021

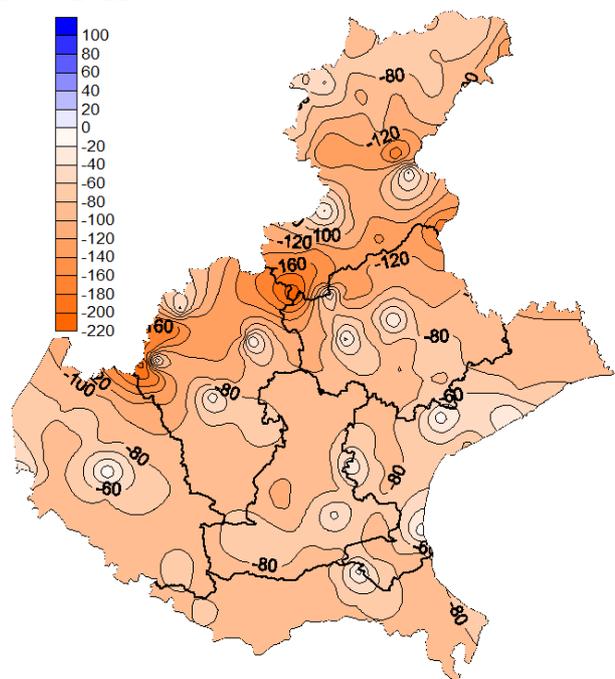


Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di Ottobre 2022

Bilancio idroclimatico di Ottobre (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2021



Note:

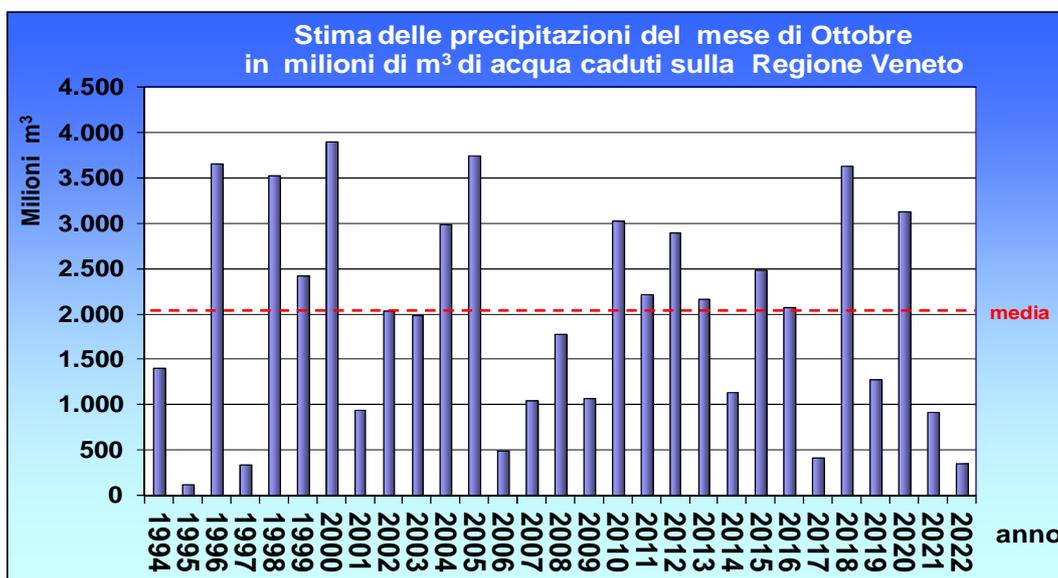
* BILANCIO IDROCLIMATICO

Il calcolo del bilancio idro-climatico, saldo tra la precipitazione ed evapotraspirazione del periodo, è basato sulla equazione di calcolo della evapotraspirazione potenziale di Hargreaves.

**Precipitazioni del mese di Ottobre (mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.**

| Mese | STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO | | | | | | | | | | | REGIONE VENETO |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | ADIGE | BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA | BRENTA | FISSERO TARTARO CANAL BIANCO | LEMENE | LIVENZA | PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE | PIAVE | PO | SILE | TAGLIAMENTO | |
| anno | Sup. km ² 1452 | Sup. km ² 2522 | Sup. km ² 4574 | Sup. km ² 2596 | Sup. km ² 511 | Sup. km ² 673 | Sup. km ² 452 | Sup. km ² 3904 | Sup. km ² 872 | Sup. km ² 761 | Sup. km ² 96 | Sup. km ² 18413 |
| 1994 | 79,8 | 72,6 | 73,4 | 69,0 | 94,6 | 97,9 | 81,0 | 80,5 | 71,1 | 75,7 | 106,5 | 76,5 |
| 1995 | 13,2 | 9,0 | 8,8 | 7,8 | 6,3 | 1,7 | 7,6 | 0,4 | 11,9 | 6,4 | 7,4 | 6,9 |
| 1996 | 184,9 | 138,1 | 211,7 | 99,9 | 209,4 | 327,9 | 183,7 | 286,2 | 138,8 | 192,1 | 219,4 | 198,8 |
| 1997 | 16,0 | 27,8 | 19,2 | 13,5 | 24,6 | 26,3 | 19,9 | 11,4 | 24,1 | 21,3 | 15,5 | 18,4 |
| 1998 | 149,3 | 186,2 | 205,3 | 101,6 | 265,2 | 245,2 | 215,0 | 243,7 | 131,1 | 205,9 | 282,1 | 192,1 |
| 1999 | 158,6 | 111,8 | 157,7 | 104,1 | 78,9 | 151,0 | 87,9 | 138,4 | 121,2 | 124,4 | 68,8 | 132,1 |
| 2000 | 217,7 | 166,4 | 232,6 | 144,4 | 109,2 | 193,4 | 114,5 | 307,5 | 192,7 | 150,1 | 150,2 | 212,3 |
| 2001 | 58,8 | 45,8 | 54,1 | 52,9 | 56,3 | 55,7 | 51,7 | 47,6 | 40,9 | 49,5 | 61,2 | 51,0 |
| 2002 | 97,4 | 124,9 | 115,8 | 83,3 | 160,3 | 136,0 | 161,3 | 103,4 | 80,0 | 146,0 | 135,5 | 111,1 |
| 2003 | 120,9 | 67,4 | 111,8 | 67,8 | 74,1 | 119,8 | 69,6 | 164,5 | 114,0 | 73,0 | 94,8 | 108,0 |
| 2004 | 158,8 | 115,4 | 165,7 | 98,7 | 171,4 | 235,3 | 170,6 | 227,8 | 127,0 | 155,3 | 176,2 | 162,6 |
| 2005 | 177,8 | 191,7 | 218,2 | 180,1 | 171,3 | 200,9 | 154,3 | 231,1 | 224,8 | 174,3 | 195,1 | 203,6 |
| 2006 | 25,3 | 17,3 | 23,9 | 17,1 | 17,4 | 25,2 | 15,2 | 48,5 | 28,2 | 17,4 | 25,4 | 27,0 |
| 2007 | 58,2 | 44,1 | 68,1 | 50,4 | 63,7 | 63,6 | 58,6 | 53,7 | 61,6 | 54,0 | 55,6 | 57,0 |
| 2008 | 72,3 | 46,5 | 96,3 | 34,2 | 68,8 | 144,5 | 59,3 | 197,5 | 47,6 | 73,4 | 92,0 | 97,1 |
| 2009 | 52,2 | 52,9 | 58,4 | 42,5 | 67,5 | 78,3 | 60,4 | 70,9 | 56,8 | 48,6 | 55,9 | 58,1 |
| 2010 | 194,4 | 93,0 | 218,5 | 89,1 | 122,4 | 201,1 | 93,0 | 212,7 | 122,8 | 116,2 | 125,1 | 164,3 |
| 2011 | 127,5 | 87,9 | 134,7 | 84,6 | 108,5 | 165,6 | 99,0 | 155,4 | 74,3 | 105,1 | 114,0 | 120,4 |
| 2012 | 148,7 | 145,2 | 167,7 | 153,9 | 137,6 | 167,0 | 100,9 | 174,0 | 148,7 | 128,7 | 188,8 | 157,6 |
| 2013 | 110,2 | 100,9 | 124,7 | 131,9 | 80,2 | 85,0 | 73,7 | 137,5 | 130,4 | 72,4 | 84,0 | 118,0 |
| 2014 | 62,9 | 42,8 | 75,1 | 39,5 | 45,5 | 68,2 | 49,6 | 82,5 | 41,4 | 58,9 | 42,3 | 62,1 |
| 2015 | 149,6 | 96,7 | 158,5 | 93,3 | 174,6 | 146,8 | 135,3 | 158,1 | 118,9 | 101,5 | 179,0 | 135,4 |
| 2016 | 120,7 | 105,6 | 128,2 | 104,0 | 103,4 | 93,9 | 90,9 | 113,8 | 103,2 | 101,6 | 146,8 | 113,0 |
| 2017 | 26,2 | 15,6 | 20,6 | 30,1 | 20,8 | 35,1 | 15,0 | 22,9 | 18,3 | 24,8 | 24,9 | 22,7 |
| 2018 | 159,0 | 109,9 | 182,4 | 95,0 | 110,8 | 208,6 | 110,5 | 406,6 | 101,8 | 143,5 | 175,2 | 197,6 |
| 2019 | 72,0 | 55,0 | 79,3 | 55,3 | 43,1 | 56,5 | 34,8 | 91,2 | 65,5 | 44,3 | 39,0 | 69,3 |
| 2020 | 174,0 | 106,6 | 178,4 | 99,8 | 144,1 | 196,7 | 138,6 | 266,1 | 133,3 | 138,5 | 163,2 | 170,6 |
| 2021 | 47,9 | 32,5 | 60,1 | 31,7 | 34,5 | 38,0 | 32,1 | 75,5 | 36,8 | 24,8 | 43,3 | 49,8 |
| 2022 | 21,4 | 6,4 | 17,8 | 3,2 | 9,5 | 19,1 | 9,2 | 43,5 | 10,5 | 11,4 | 15,8 | 18,9 |
| Media | 108,4 | 86,1 | 119,6 | 77,7 | 98,7 | 127,3 | 88,7 | 146,8 | 91,7 | 93,8 | 109,6 | 110,5 |
| Max | 217,7 | 191,7 | 232,6 | 180,1 | 265,2 | 327,9 | 215,0 | 406,6 | 224,8 | 205,9 | 282,1 | 212,3 |
| Min | 13,2 | 9,0 | 8,8 | 7,8 | 6,3 | 1,7 | 7,6 | 0,4 | 11,9 | 6,4 | 7,4 | 6,9 |
| Diff. % rispetto alla media | -80% | -93% | -85% | -96% | -90% | -85% | -90% | -70% | -89% | -88% | -86% | -83% |
| 75° percentile | 58,7 | 45,4 | 66,1 | 41,7 | 53,6 | 61,9 | 51,1 | 74,3 | 46,1 | 49,3 | 52,5 | 57,8 |
| MEDIANA | 115,5 | 90,4 | 120,3 | 84,0 | 87,4 | 127,9 | 84,4 | 138,0 | 90,9 | 88,6 | 100,6 | 112,1 |
| 25° percentile | 158,7 | 112,7 | 170,4 | 100,3 | 139,2 | 194,2 | 119,7 | 216,5 | 127,8 | 139,7 | 166,2 | 163,0 |

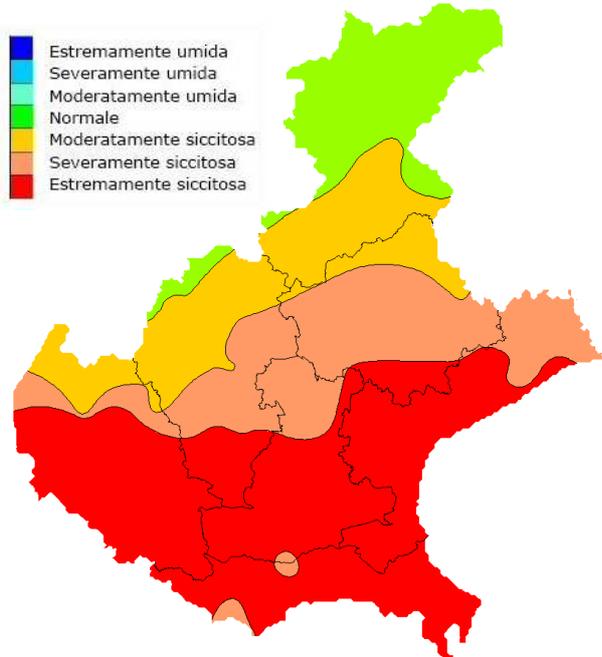
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Ottobre (periodo 1994-2022).

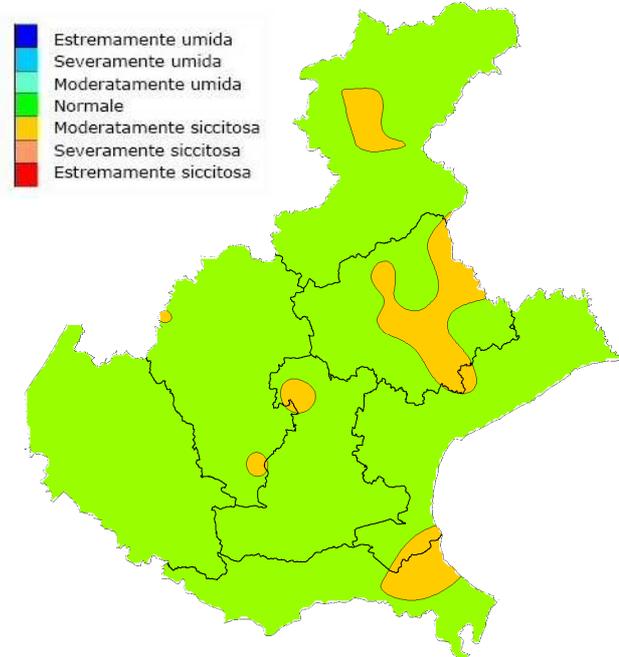


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2021 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.

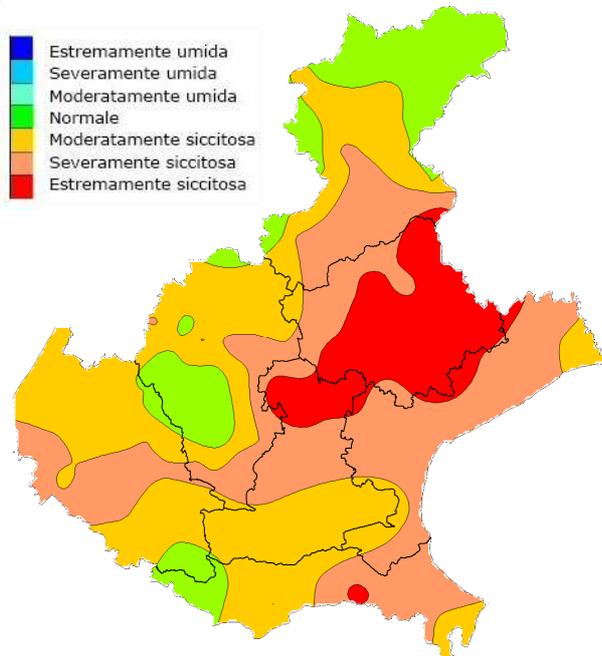
Indice SPI riferito al mese di Ottobre



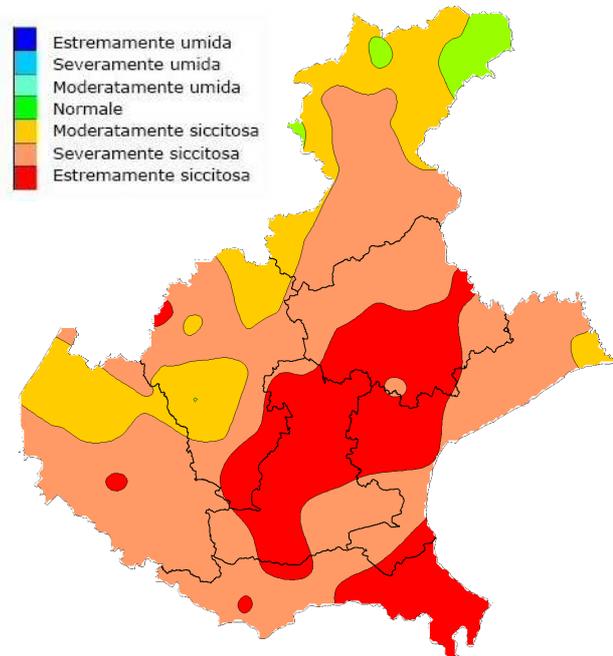
Indice SPI riferito al trimestre Agosto - Ottobre



Indice SPI riferito al semestre Maggio - Ottobre

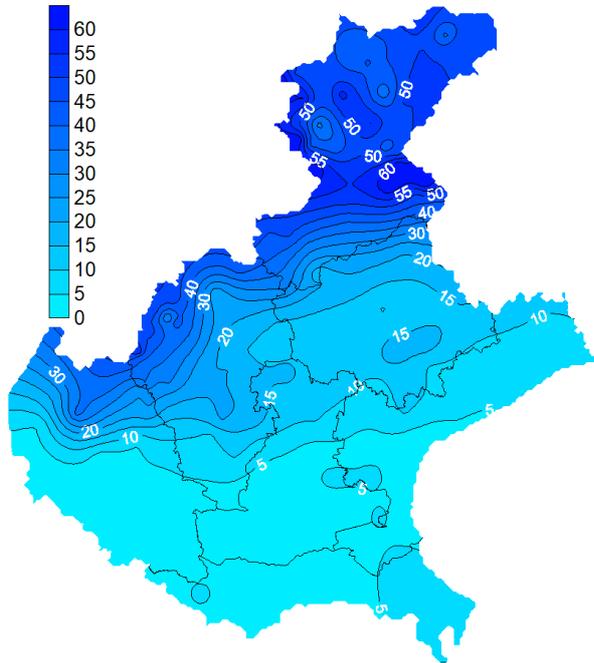
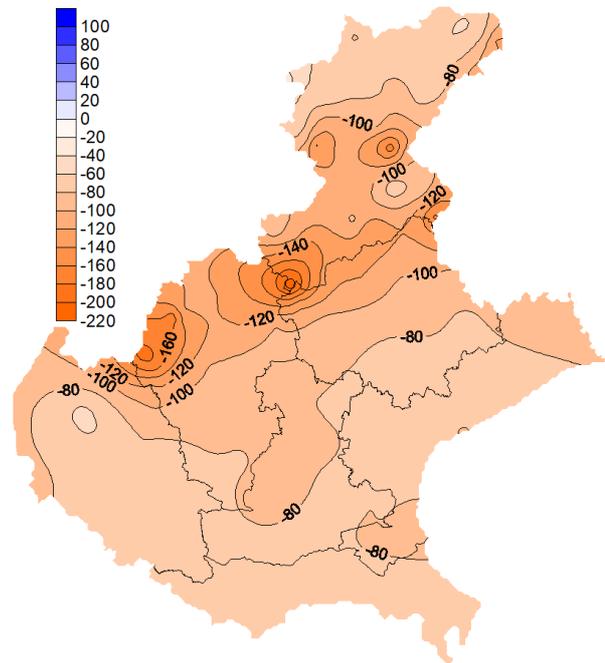


Indice SPI del periodo Novembre - Ottobre



Note:

** SPI - L'indice SPI (Standardized Precipitation Index - Mc Kee et al. 1993), consente di definire il deficit o surplus di precipitazione a diverse scale temporali e territoriali. L'umidità del suolo e l'andamento della stagione agraria rispondono alle anomalie di precipitazione su scale temporali brevi (1-3-6 mesi), mentre la disponibilità dell'acqua nel sottosuolo, in fiumi e bacini, risponde a scale temporali più lunghe (6-12 mesi).

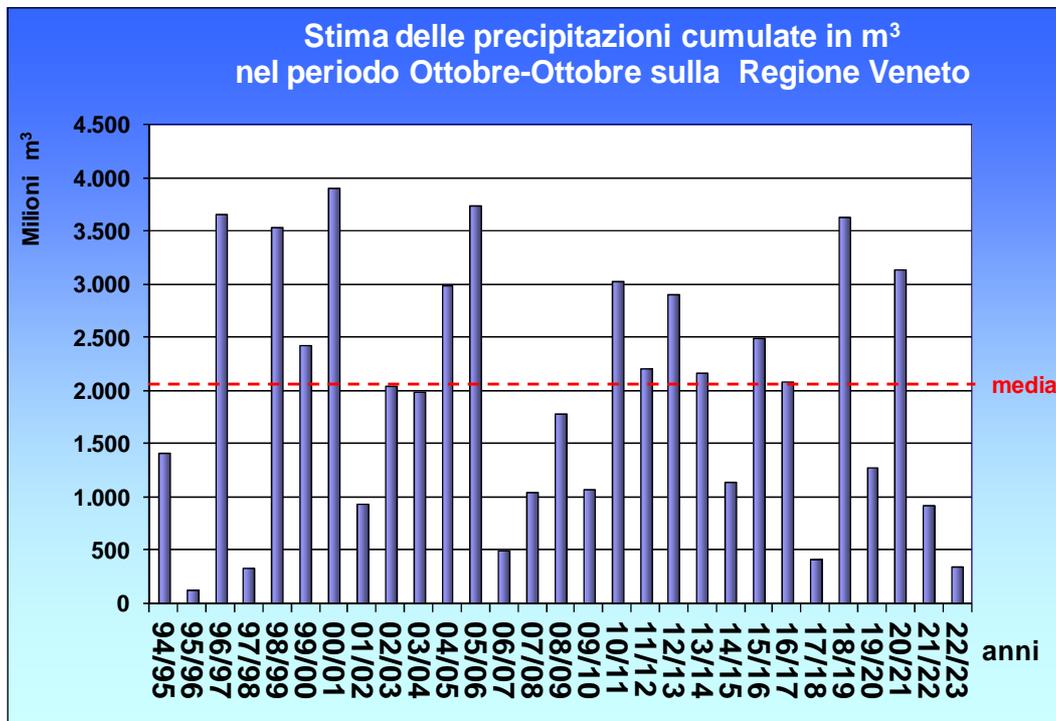
**Precipitazioni del periodo OTTOBRE 2022 – OTTOBRE 2022**Precipitazioni cumulate nel periodo
Ottobre 2022 – Ottobre 2022 (mm)Differenza in mm rispetto alla media del
periodo 1994-2021**Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2022 – Ottobre 2022 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.**

| da Ottobre | STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | ADIGE | BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA | BRENTA | FISSERO TARTARO CANAL BIANCO | LEMENE | LIVENZA | PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE | PIAVE | PO | SILE | TAGLIAMENTO | REGIONE VENETO |
| a Ottobre | Sup. km ² 1452 | Sup. km ² 2522 | Sup. km ² 4574 | Sup. km ² 2596 | Sup. km ² 511 | Sup. km ² 673 | Sup. km ² 452 | Sup. km ² 3904 | Sup. km ² 872 | Sup. km ² 761 | Sup. km ² 96 | Sup. km ² 18413 |
| anno | | | | | | | | | | | | |
| 94/95 | 79,8 | 72,6 | 73,4 | 69,0 | 94,6 | 97,9 | 81,0 | 80,5 | 71,1 | 75,7 | 106,5 | 76,5 |
| 95/96 | 13,2 | 9,0 | 8,8 | 7,8 | 6,3 | 1,7 | 7,6 | 0,4 | 11,9 | 6,4 | 7,4 | 6,9 |
| 96/97 | 184,9 | 138,1 | 211,7 | 99,9 | 209,4 | 327,9 | 183,7 | 286,2 | 138,8 | 192,1 | 219,4 | 198,8 |
| 97/98 | 16,0 | 27,8 | 19,2 | 13,5 | 24,6 | 26,3 | 19,9 | 11,4 | 24,1 | 21,3 | 15,5 | 18,4 |
| 98/99 | 149,3 | 186,2 | 205,3 | 101,6 | 265,2 | 245,2 | 215,0 | 243,7 | 131,1 | 205,9 | 282,1 | 192,1 |
| 99/00 | 158,6 | 111,8 | 157,7 | 104,1 | 78,9 | 151,0 | 87,9 | 138,4 | 121,2 | 124,4 | 68,8 | 132,1 |
| 00/01 | 217,7 | 166,4 | 232,6 | 144,4 | 109,2 | 193,4 | 114,5 | 307,5 | 192,7 | 150,1 | 150,2 | 212,3 |
| 01/02 | 58,8 | 45,8 | 54,1 | 52,9 | 56,3 | 55,7 | 51,7 | 47,6 | 40,9 | 49,5 | 61,2 | 51,0 |
| 02/03 | 97,4 | 124,9 | 115,8 | 83,3 | 160,3 | 136,0 | 161,3 | 103,4 | 80,0 | 146,0 | 135,5 | 111,1 |
| 03/04 | 120,9 | 67,4 | 111,8 | 67,8 | 74,1 | 119,8 | 69,6 | 164,5 | 114,0 | 73,0 | 94,8 | 108,0 |
| 04/05 | 158,8 | 115,4 | 165,7 | 98,7 | 171,4 | 235,3 | 170,6 | 227,8 | 127,0 | 155,3 | 176,2 | 162,6 |
| 05/06 | 177,8 | 191,7 | 218,2 | 180,1 | 171,3 | 200,9 | 154,3 | 231,1 | 224,8 | 174,3 | 195,1 | 203,6 |
| 06/07 | 25,3 | 17,3 | 23,9 | 17,1 | 17,4 | 25,2 | 15,2 | 48,5 | 28,2 | 17,4 | 25,4 | 27,0 |
| 07/08 | 58,2 | 44,1 | 68,1 | 50,4 | 63,7 | 63,6 | 58,6 | 53,7 | 61,6 | 54,0 | 55,6 | 57,0 |
| 08/09 | 72,3 | 46,5 | 96,3 | 34,2 | 68,8 | 144,5 | 59,3 | 197,5 | 47,6 | 73,4 | 92,0 | 97,1 |
| 09/10 | 52,2 | 52,9 | 58,4 | 42,5 | 67,5 | 78,3 | 60,4 | 70,9 | 56,8 | 48,6 | 55,9 | 58,1 |
| 10/11 | 194,4 | 93,0 | 218,5 | 89,1 | 122,4 | 201,1 | 93,0 | 212,7 | 122,8 | 116,2 | 125,1 | 164,3 |
| 11/12 | 127,5 | 87,9 | 134,7 | 84,6 | 108,5 | 165,6 | 99,0 | 155,4 | 74,3 | 105,1 | 114,0 | 120,4 |
| 12/13 | 148,7 | 145,2 | 167,7 | 153,9 | 137,6 | 167,0 | 100,9 | 174,0 | 148,7 | 128,7 | 188,8 | 157,6 |
| 13/14 | 110,2 | 100,9 | 124,7 | 131,9 | 80,2 | 85,0 | 73,7 | 137,5 | 130,4 | 72,4 | 84,0 | 118,0 |
| 14/15 | 62,9 | 42,8 | 75,1 | 39,5 | 45,5 | 68,2 | 49,6 | 82,5 | 41,4 | 58,9 | 42,3 | 62,1 |
| 15/16 | 149,6 | 96,7 | 158,5 | 93,3 | 174,6 | 146,8 | 135,3 | 158,1 | 118,9 | 101,5 | 179,0 | 135,4 |
| 16/17 | 120,7 | 105,6 | 128,2 | 104,0 | 103,4 | 93,9 | 90,9 | 113,8 | 103,2 | 101,6 | 146,8 | 113,0 |
| 17/18 | 26,2 | 15,6 | 20,6 | 30,1 | 20,8 | 35,1 | 15,0 | 22,9 | 18,3 | 24,8 | 24,9 | 22,7 |
| 18/19 | 159,0 | 109,9 | 182,4 | 95,0 | 110,8 | 208,6 | 110,5 | 406,6 | 101,8 | 143,5 | 175,2 | 197,6 |
| 19/20 | 72,0 | 55,0 | 79,3 | 55,3 | 43,1 | 56,5 | 34,8 | 91,2 | 65,5 | 44,3 | 39,0 | 69,3 |
| 20/21 | 174,0 | 106,6 | 178,4 | 99,8 | 144,1 | 196,7 | 138,6 | 266,1 | 133,3 | 138,5 | 163,2 | 170,6 |
| 21/22 | 47,9 | 32,5 | 60,1 | 31,7 | 34,5 | 38,0 | 32,1 | 75,5 | 36,8 | 24,8 | 43,3 | 49,8 |
| 22/23 | 21,4 | 6,4 | 17,8 | 3,2 | 9,5 | 19,1 | 9,2 | 43,5 | 10,5 | 11,4 | 15,8 | 18,9 |
| Media | 108,4 | 86,1 | 119,6 | 77,7 | 98,7 | 127,3 | 88,7 | 146,8 | 91,7 | 93,8 | 109,6 | 110,5 |
| Max | 217,7 | 191,7 | 232,6 | 180,1 | 265,2 | 327,9 | 215,0 | 406,6 | 224,8 | 205,9 | 282,1 | 212,3 |
| Min | 13,2 | 9,0 | 8,8 | 7,8 | 6,3 | 1,7 | 7,6 | 0,4 | 11,9 | 6,4 | 7,4 | 6,9 |
| Diff. % rispetto alla media | -80% | -93% | -85% | -96% | -90% | -85% | -90% | -70% | -89% | -88% | -86% | -83% |
| 75° percentile | 58,7 | 45,4 | 66,1 | 41,7 | 53,6 | 61,9 | 51,1 | 74,3 | 46,1 | 49,3 | 52,5 | 57,8 |
| MEDIANA | 115,5 | 90,4 | 120,3 | 84,0 | 87,4 | 127,9 | 84,4 | 138,0 | 90,9 | 88,6 | 100,6 | 112,1 |
| 25° percentile | 158,7 | 112,7 | 170,4 | 100,3 | 139,2 | 194,2 | 119,7 | 216,5 | 127,8 | 139,7 | 166,2 | 163,0 |

Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.



Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre 2021 a Ottobre 2022 (periodo 1994-2022).



Di seguito si riportano i dati mensili di precipitazione, espressi in mm, riferiti alle 8 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale ai fini della valutazione del rischio idraulico nell'ambito del CFD. I valori medi areali sono ottenuti mediante spazializzazione sulle rispettive aree, dei dati pluviometrici puntuali.

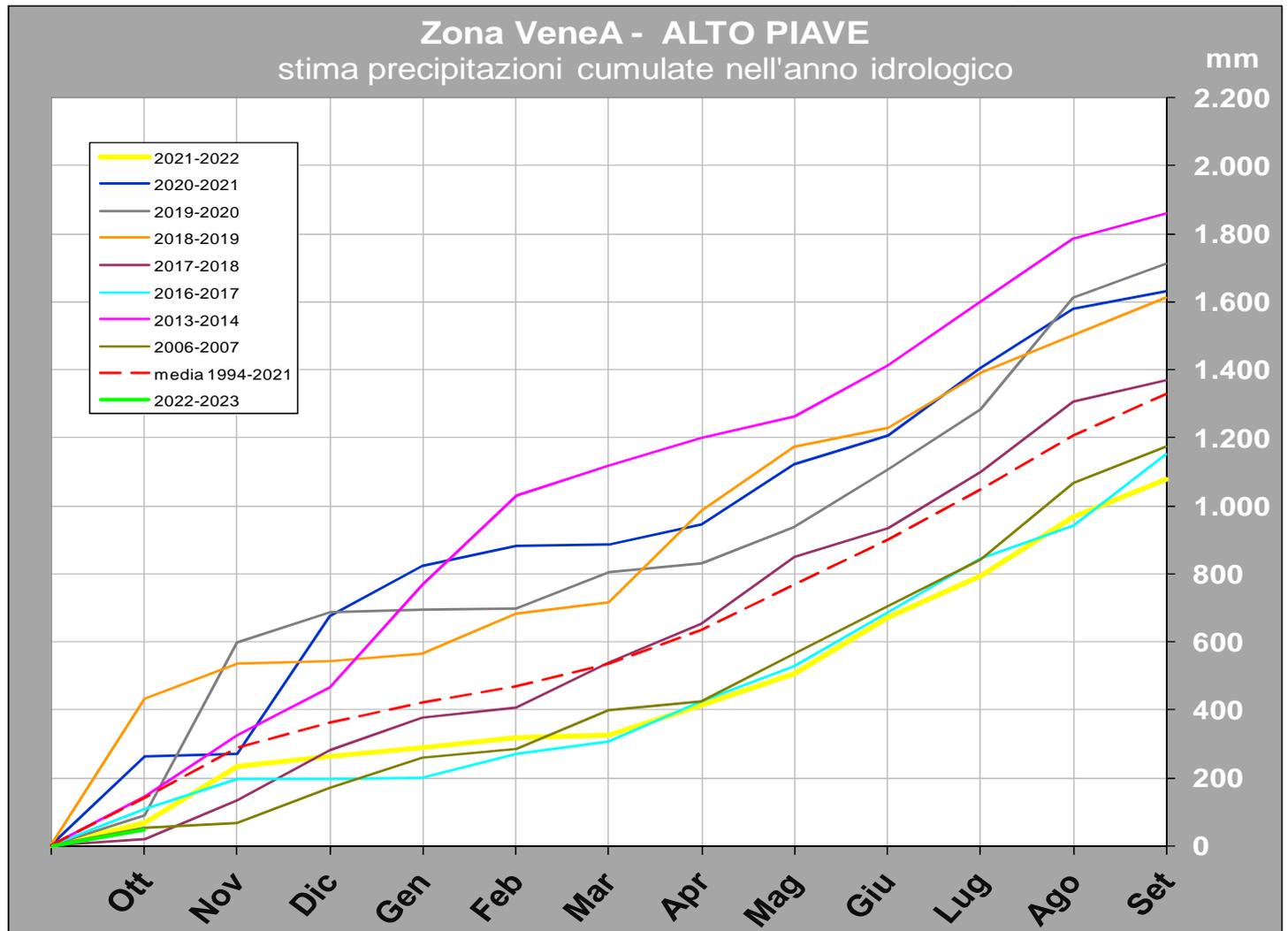
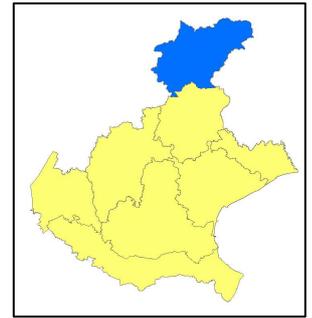
| ZONA | Ottobre 2022 (mm) | statistica mese di Ottobre nel periodo 1994-2021 | | | | | |
|---|-------------------|--|-------|---------|----------------|---------|----------------|
| | | Minima | Media | Massima | 25° percentile | mediana | 75° percentile |
| A ALTO PIAVE | 48,9 | 0,3 | 139,7 | 434,2 | 64,4 | 130,9 | 195,4 |
| B ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE | 27,3 | 6,0 | 143,1 | 296,7 | 76,5 | 138,5 | 222,7 |
| C ADIGE-GARDA MONTI LESSINI | 17,9 | 12,9 | 102,7 | 202,2 | 59,3 | 108,3 | 151,3 |
| D PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE | 3,5 | 7,5 | 80,1 | 191,0 | 46,6 | 82,5 | 100,0 |
| E BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE | 6,0 | 11,6 | 90,6 | 190,2 | 49,7 | 98,9 | 115,1 |
| F BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE | 8,6 | 8,6 | 88,8 | 198,6 | 48,7 | 91,2 | 123,3 |
| G LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO | 10,7 | 5,8 | 99,9 | 243,3 | 59,1 | 92,9 | 140,9 |
| H PIAVE PEDEMONTANO | 33,1 | 0,5 | 154,5 | 342,2 | 80,2 | 160,9 | 249,2 |

Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 8 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementali dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2021. Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Ottobre (per 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI a Novembre 2022 nell'ipotesi del verificarsi di precipitazioni mensili normali (50 percentile), scarse (25 percentile) ed abbondanti (75 percentile) nel corso di tale mese.



ZONA ALLERTA VeneA: ALTO PIAVE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 35 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

| | | | | |
|---------------------------|------------------|--------|--------|---------|
| Zona Allerta VeneA | SPI Ottobre 2022 | | | |
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -0,82 | -0,55 | -0,79 | -1,21 |

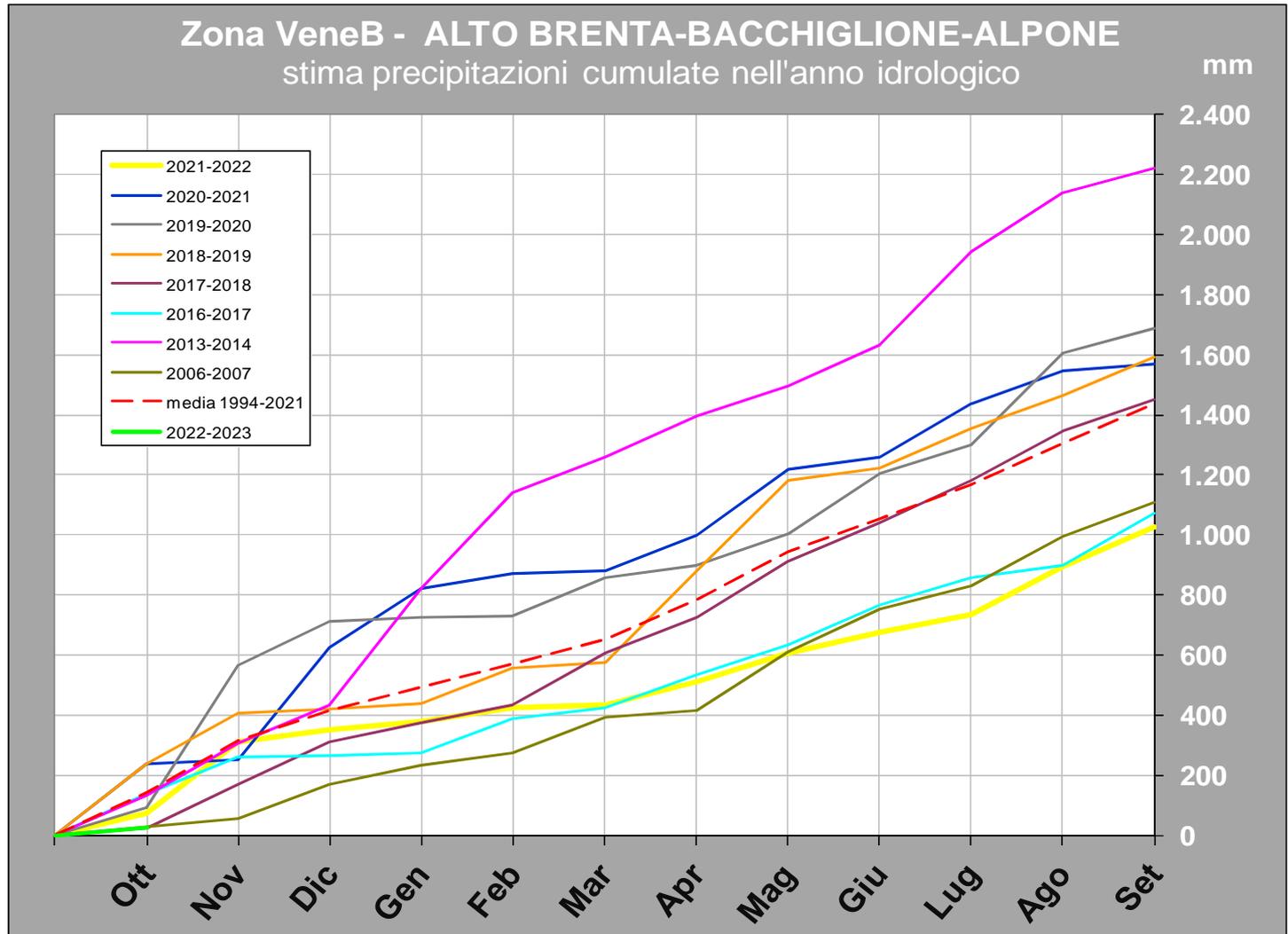
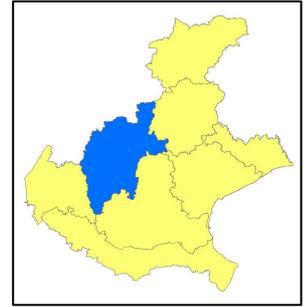
| | |
|-----------------|-------------------------|
| ≥ 2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

| | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------|
| Zona Allerta VeneA | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | |
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipi |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi |
| | -0,80 | -0,58 | -1,26 | -1,31 | -0,97 | -1,53 | -0,07 |



ZONA ALLERTA VeneB: ALTO BRENTA – BACCHIGLIONE – ALPONE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 30 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

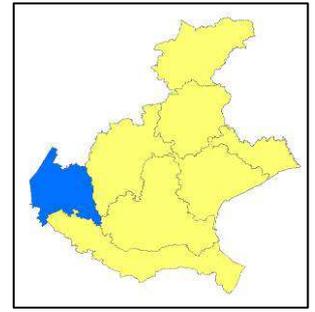
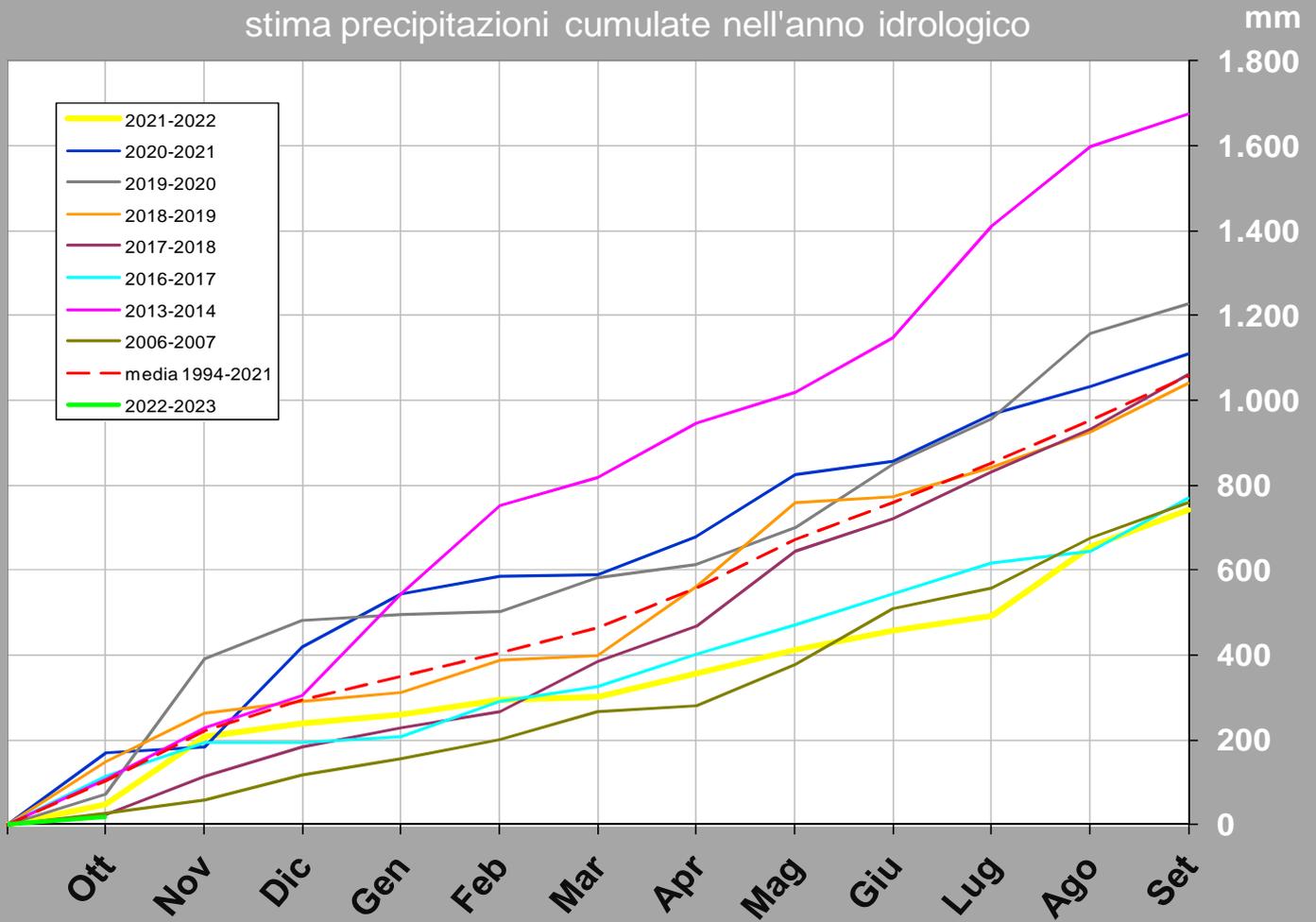
| Zona Allerta VeneB | SPI Ottobre 2022 | | | |
|---------------------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -1,45 | -0,56 | -1,40 | -1,67 |

| | |
|-----------------|-------------------------|
| ≥ 2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

| Zona Allerta VeneB | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipitazione abbondante | | |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -0,84 | -1,01 | -1,78 | -1,17 | -1,26 | -1,93 | -0,31 | -0,60 | -1,51 |

**ZONA ALLERTA VeneC: ADIGE - GARDA MONTI LESSINI**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 13 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.


Zona VeneC - ADIGE GARDA MONTI LESSINI
 stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico


Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

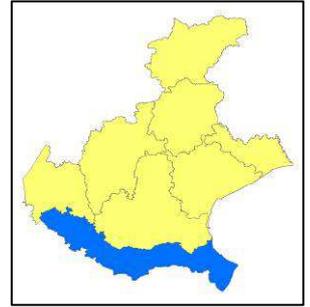
| Zona Allerta VeneC | SPI Ottobre 2022 | | | |
|--------------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -1,79 | -0,23 | -1,41 | -1,71 |

| | |
|-----------------|-------------------------|
| ≥ 2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

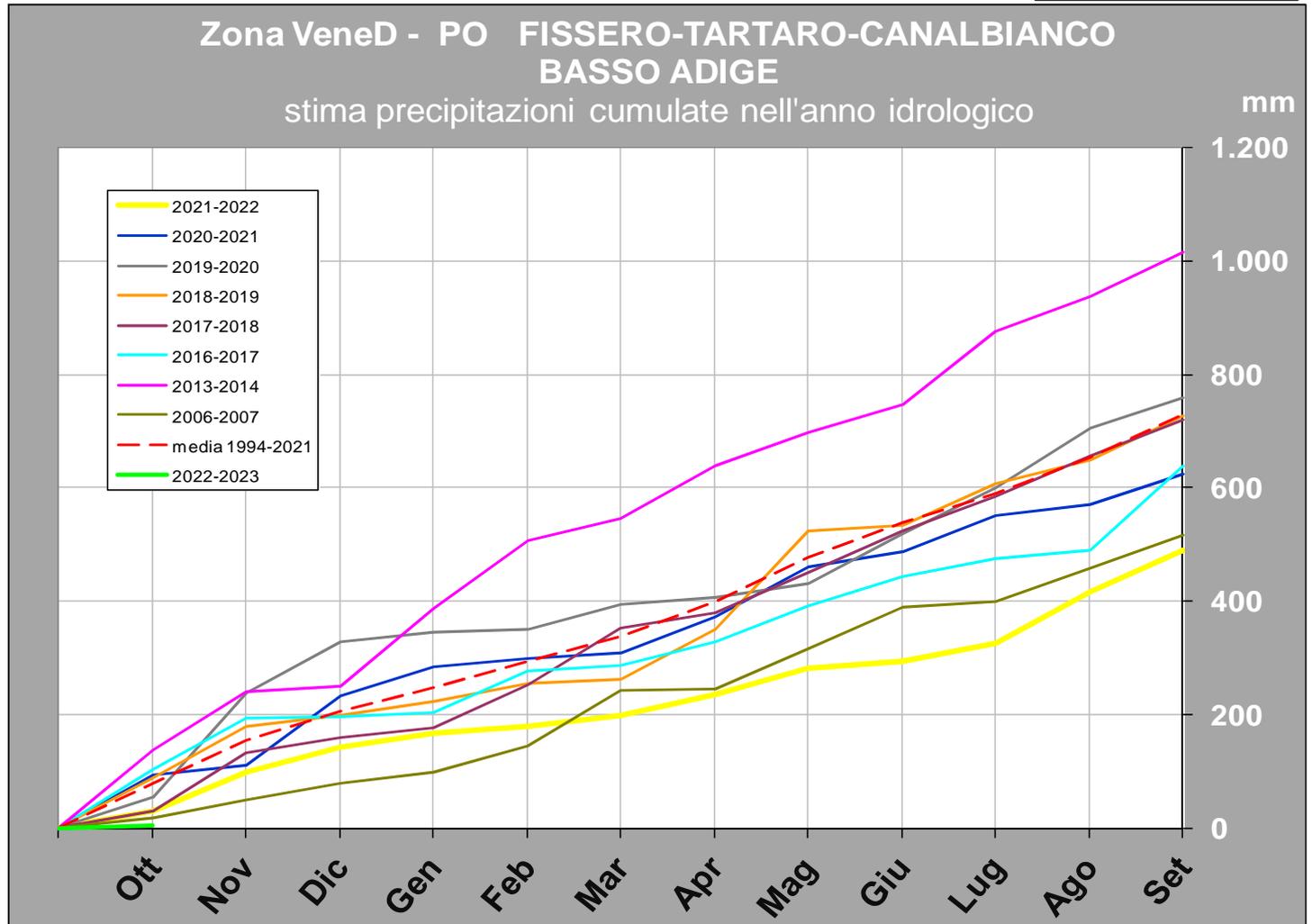
| Zona Allerta VeneC | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipitazione abbondante | | |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -0,98 | -0,96 | -1,88 | -1,39 | -1,24 | -2,06 | -0,53 | -0,65 | -1,67 |



**ZONA ALLERTA VeneD: PO FISSERO - TARTARO -
- CANALBIANCO BASSO ADIGE**



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

| Zona Allerta VeneD | SPI Ottobre 2022 | | | |
|---------------------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -2,66 | -0,57 | -1,64 | -2,14 |

| | |
|-----------------|-------------------------|
| ≥2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

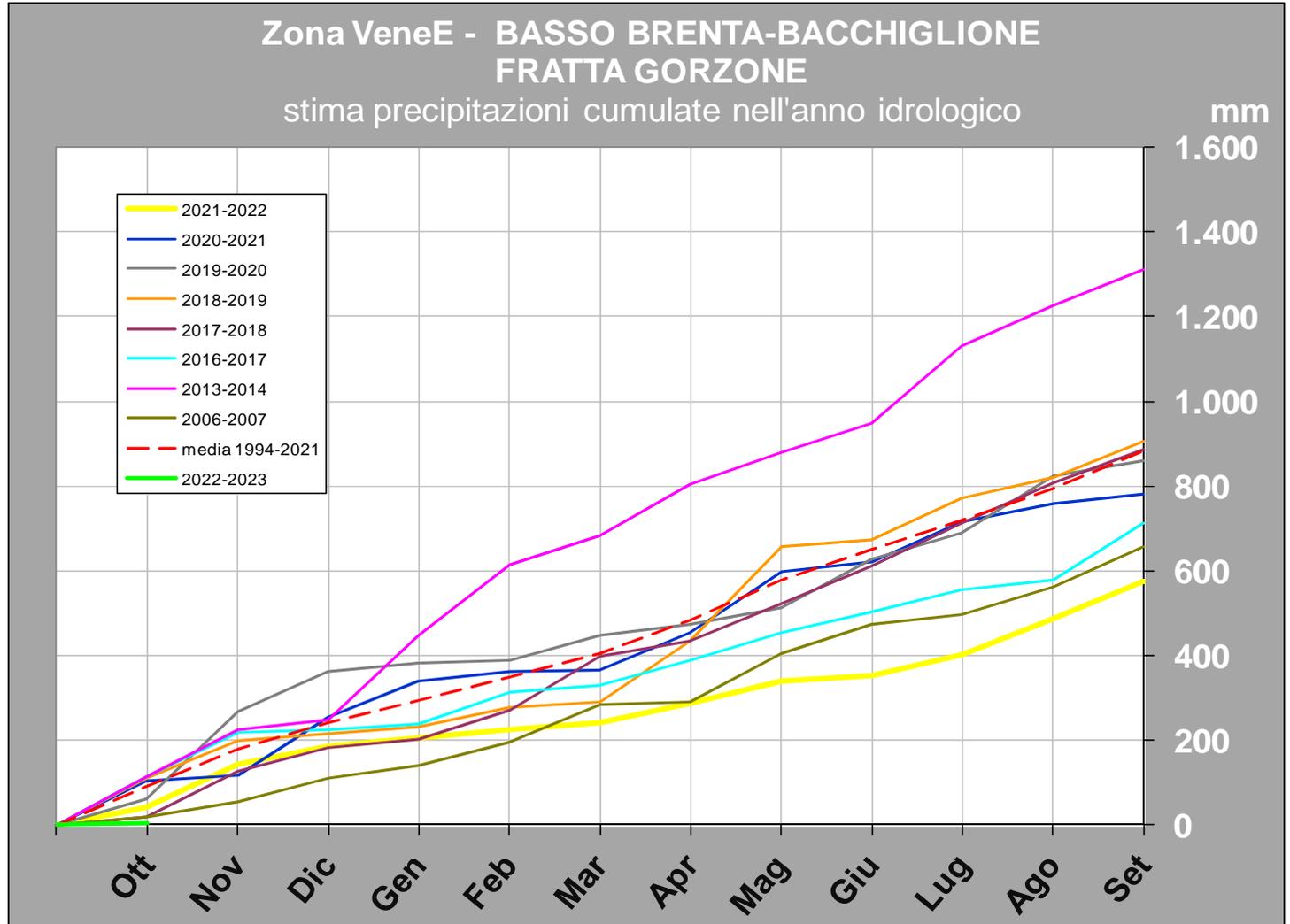
| Zona Allerta VeneD | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipitazione abbondante | | |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -0,90 | -1,19 | -1,97 | -1,62 | -1,72 | -2,29 | -0,64 | -0,98 | -1,83 |



ZONA ALLERTA VeneE: BASSO BRENTA - BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 25 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

| Zona Allerta VeneE | SPI Ottobre 2022 | | | |
|---------------------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -2,39 | -0,73 | -1,76 | -2,15 |

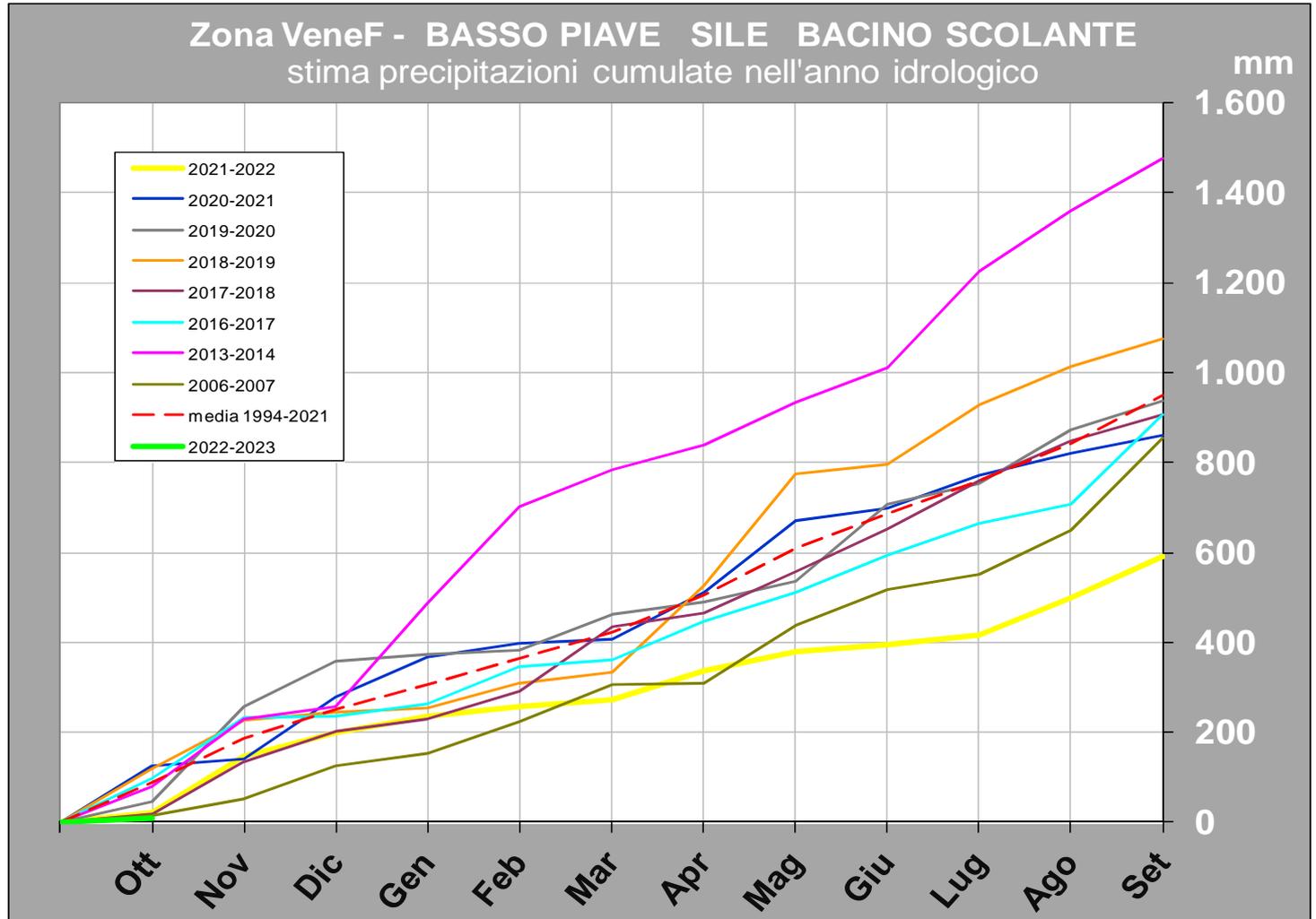
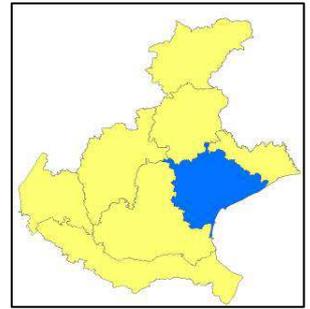
| | |
|-----------------|--------------------------------|
| ≥2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

| Zona Allerta VeneE | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipitazione abbondante | | |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -0,87 | -1,36 | -2,10 | -1,51 | -1,82 | -2,36 | -0,40 | -0,98 | -1,88 |



ZONA ALLERTA VeneF: BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE IN LAGUNA

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

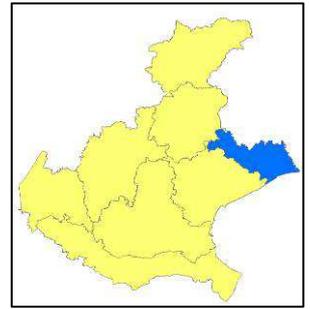
| Zona Allerta VeneF | SPI Ottobre 2022 | | | |
|--------------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -2,04 | -1,03 | -2,33 | -2,21 |

| | |
|-----------------|-------------------------|
| ≥2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

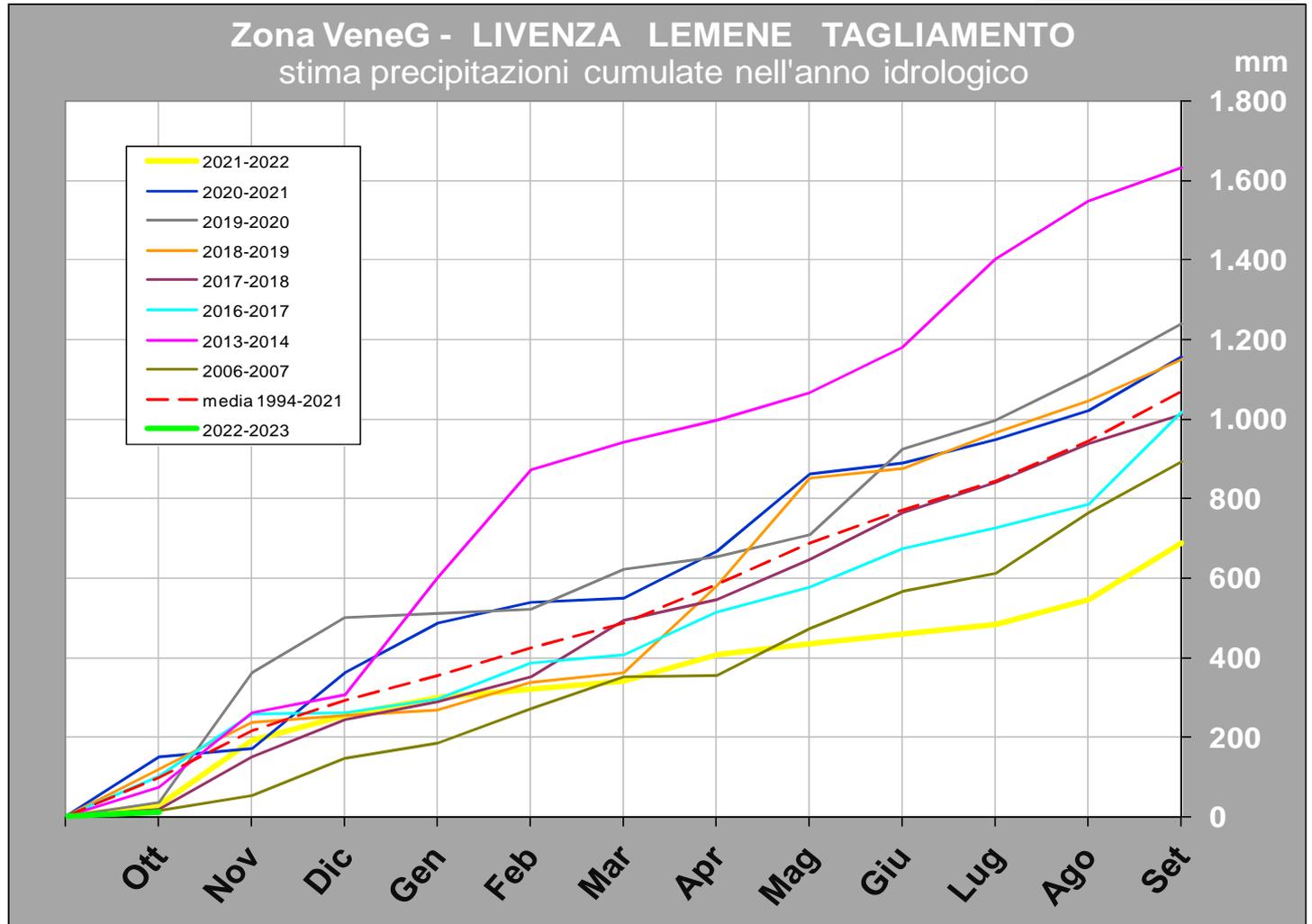
| Zona Allerta VeneF | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipitazione abbondante | | |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -1,12 | -1,91 | -2,26 | -2,01 | -2,47 | -2,57 | -0,69 | -1,62 | -2,10 |



ZONA ALLERTA VeneG: LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 7 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

| Zona Allerta VeneG | SPI Ottobre 2022 | | | |
|---------------------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -1,87 | -0,95 | -2,15 | -1,93 |

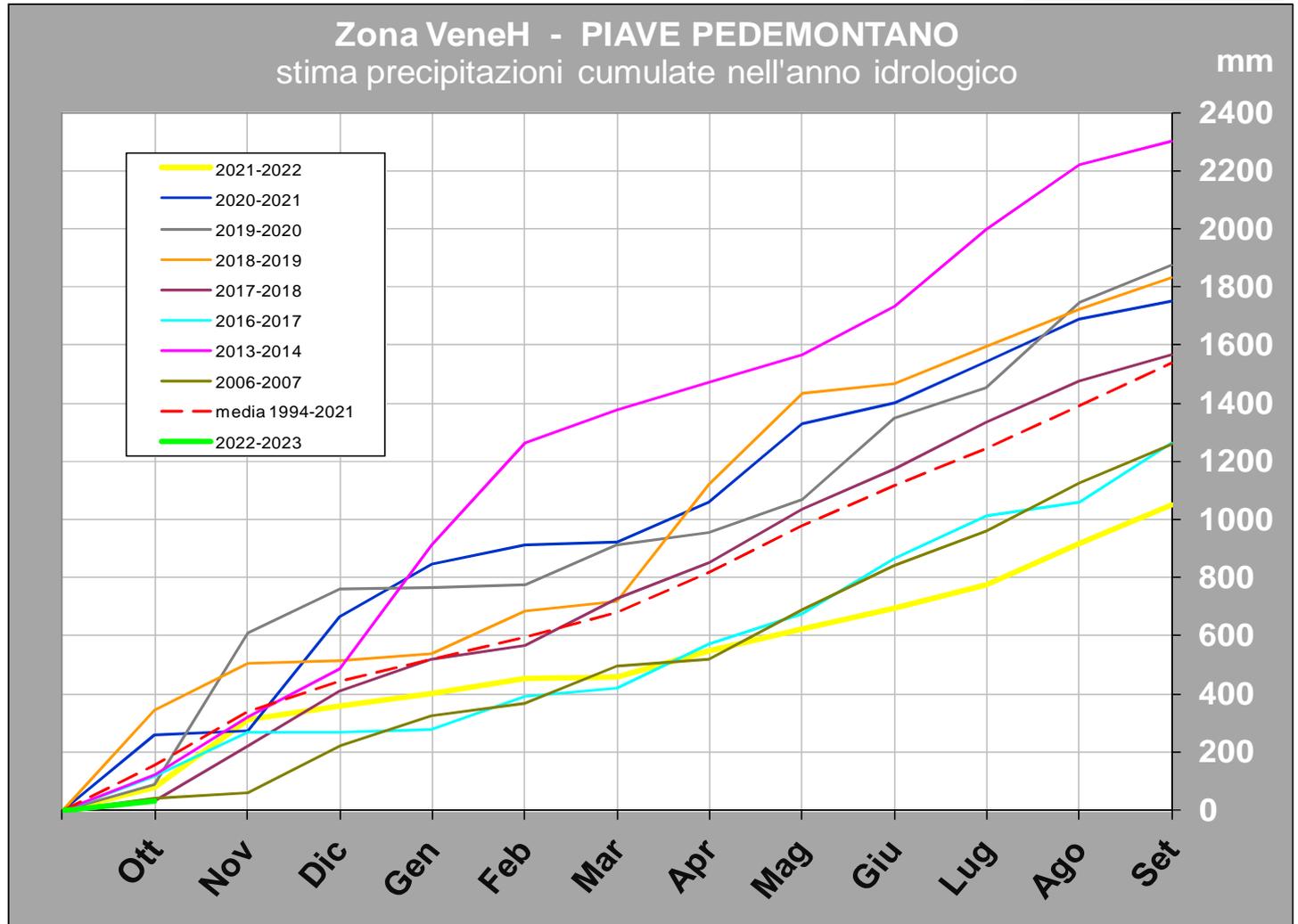
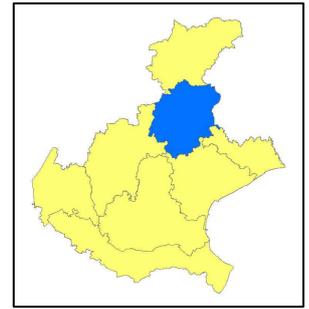
| | |
|-----------------|-------------------------|
| ≥ 2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

| Zona Allerta VeneG | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipitazione abbondante | | |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -0,60 | -1,62 | -2,13 | -1,60 | -2,31 | -2,52 | -0,24 | -1,35 | -1,97 |



ZONA ALLERTA VeneH: PIAVE PEDEMONTANO

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2022 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2021 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Novembre 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

| Zona Allerta VeneH | SPI Ottobre 2022 | | | |
|---------------------------|------------------|--------|--------|---------|
| | 1 mese | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -1,20 | -1,01 | -2,09 | -1,93 |

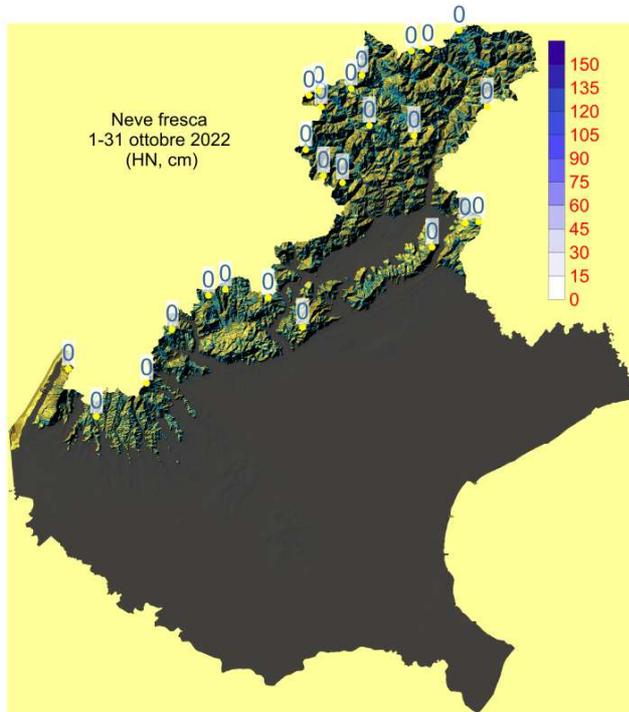
| | |
|-----------------|-------------------------|
| ≥ 2 | Estremamente umido |
| da 1,5 a 1,99 | Severamente umido |
| da 1 a 1,49 | Moderatamente umido |
| da -0,99 a 0,99 | Normale |
| da -1 a -1,49 | Moderatamente siccitoso |
| da -1,5 a -1,99 | Severamente siccitoso |
| ≤ -2 | Estremamente siccitoso |

| Zona Allerta VeneH | Previsione SPI Novembre 2022 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------|---------|-----------------------|--------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | precipitazione normale | | | precipitazione scarsa | | | precipitazione abbondante | | |
| | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi | 3 mesi | 6 mesi | 12 mesi |
| | -0,90 | -1,36 | -2,03 | -1,49 | -1,80 | -2,30 | -0,31 | -0,87 | -1,72 |

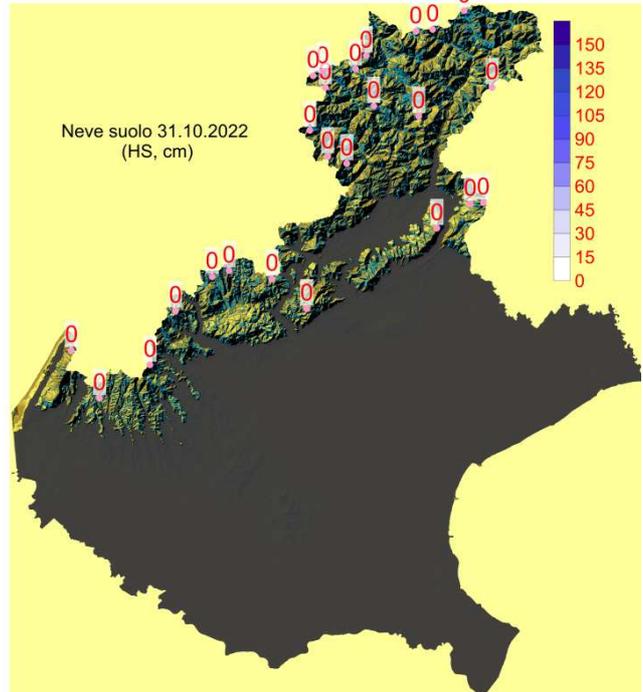


CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

NEVE FRESCA CADUTA Ottobre (HN) (cm)



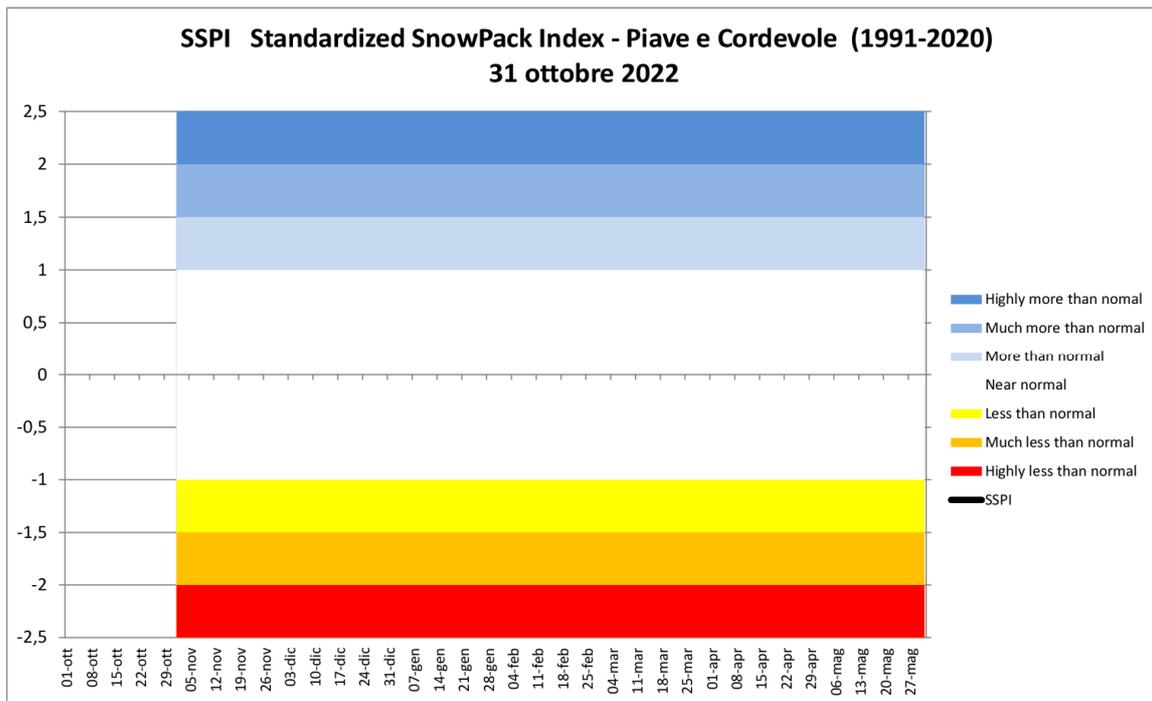
NEVE AL SUOLO al 31 ottobre (HS) (valore medio degli ultimi 3 giorni del mese) (cm)



SSPI manto nevoso

L'indice SSPI (Standardized Snow Pack Index) viene elaborato nel periodo 1 dicembre-31 maggio di ogni stagione invernale. L'indice tiene conto dello spessore del manto nevoso e della densità media della neve. La base dei dati è rispetto alla media 1991-2020.

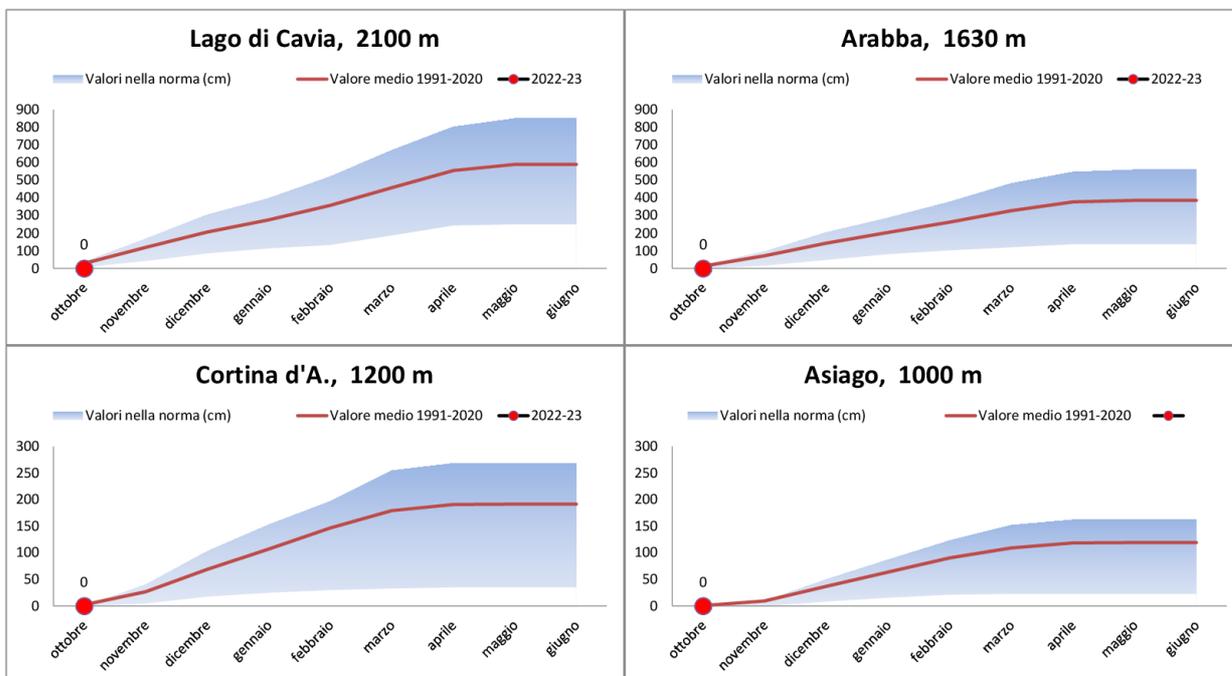
SSPI Standardized SnowPack Index - Piave e Cordevole (1991-2020)
31 ottobre 2022



CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

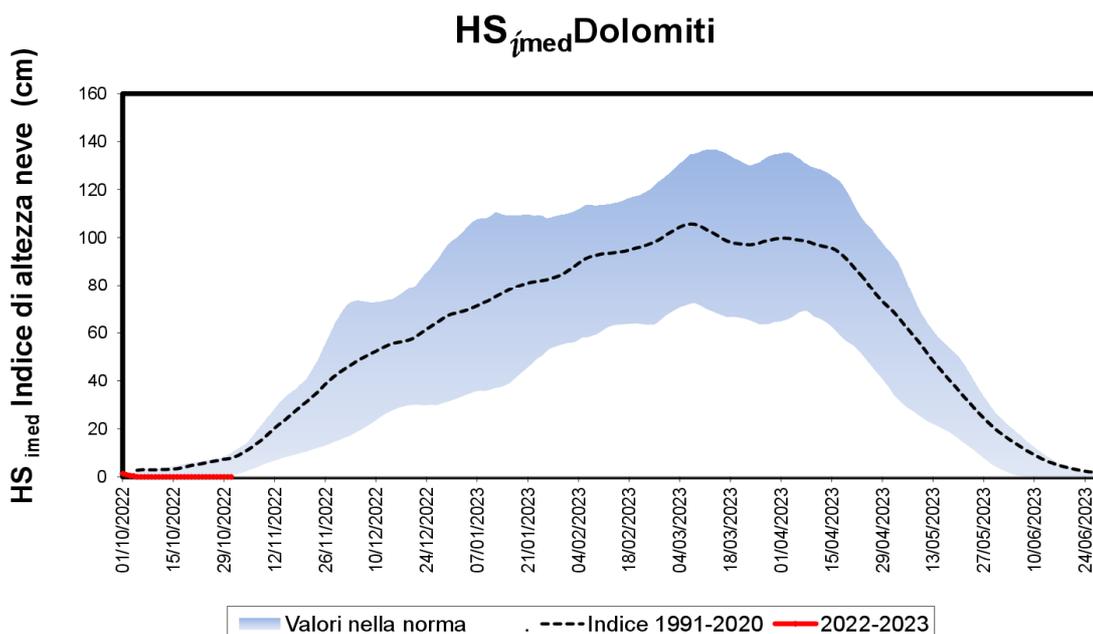
CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA

Il cumulo della neve fresca è la sommatoria giornaliera in cm del valore della precipitazione nevosa (HN). I valori nella norma sono compresi fra il 1° ed il 3° quartile rispetto alla media 1991-2020.



MANTO NEVOSO

L'indice HS_{imed} è calcolato in cm come media dell'altezza della neve al suolo (HS) per un numero selezionato di stazioni delle Dolomiti. I valori nella norma sono compresi fra il 1° ed il 3° quartile rispetto alla media 1991-2020.





Equivalente in acqua del manto nevoso

Le riserve idriche (SWE) al 31 ottobre 2022 risultano assai poco significative ai fini della risorsa idrica.

Immagini webcam 31.10.2020, 30.10.2021 e 31.10.2022 tratte da Webcam Arabba-Porta Vescovo - PANOMAX 360°
(<https://portavescovo.panomax.com/>)



31 ottobre 2022



30 ottobre 2021



31 ottobre 2020



30 ottobre 2019



04 novembre 2018



31 ottobre 2017



31 ottobre 2016



04 novembre 2015



30 ottobre 2014



29 ottobre 2013



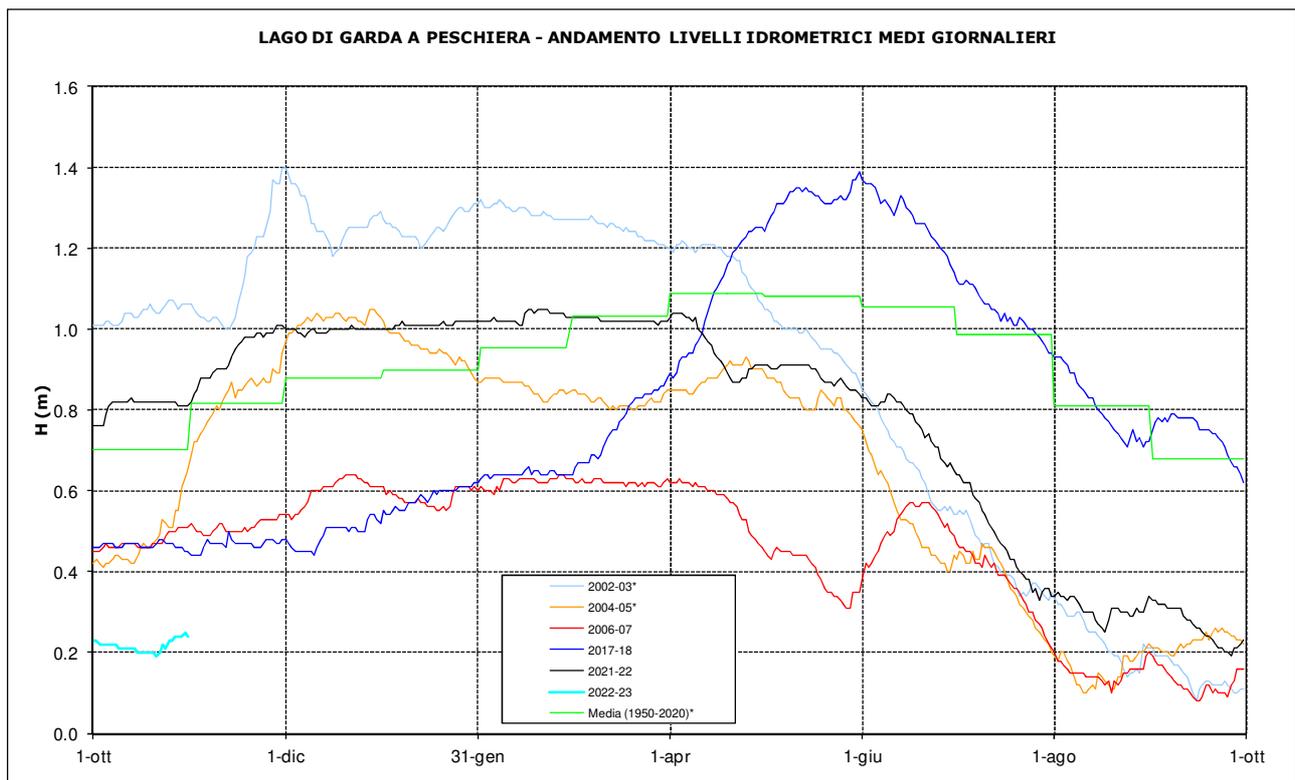
31 ottobre 2012



Situazione del Lago di Garda al 31 Ottobre 2022

| Hi media giorno 31/10/2022 | Hi media mensile | Livello idrometrico medio del mese di Ottobre nel periodo 1950-2021* | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|--|------|---------|------|---------|-----------------|
| | | Minimo | 25% | Mediano | 75% | Massimo | Medio 1950-2021 |
| (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) |
| 0.24 | 0.22 | 0.12 | 0.57 | 0.70 | 0.82 | 1.71 | 0.70 |

* Informazioni fornite da A.I.P.O.



**Invasi artificiali: volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 ottobre 2022
(dati forniti da ENEL).**

| bacino | invaso | VOLUME INVASATO (Mm ³) | VOLUME MEDIO STORICO (Mm ³) | Confronto del volume totale invasato al 31 ottobre 2022 rispetto al valore medio* (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2021-22) |
|---------------|-----------------|------------------------------------|---|--|
| PIAVE | S. Croce | 44,7 | 49,0 | |
| | Pieve di Cadore | 14,3 | 25,7 | |
| | Mis | 12,2 | 20,4 | |
| | TOTALE | 71,2 | 95,2 | |
| BRENTA | Corlo | 9,7 | 17,6 | Sotto la media |

*Nella media: il volume totale invasato ricade nell'intervallo $\pm 10\%$ rispetto al valore medio storico

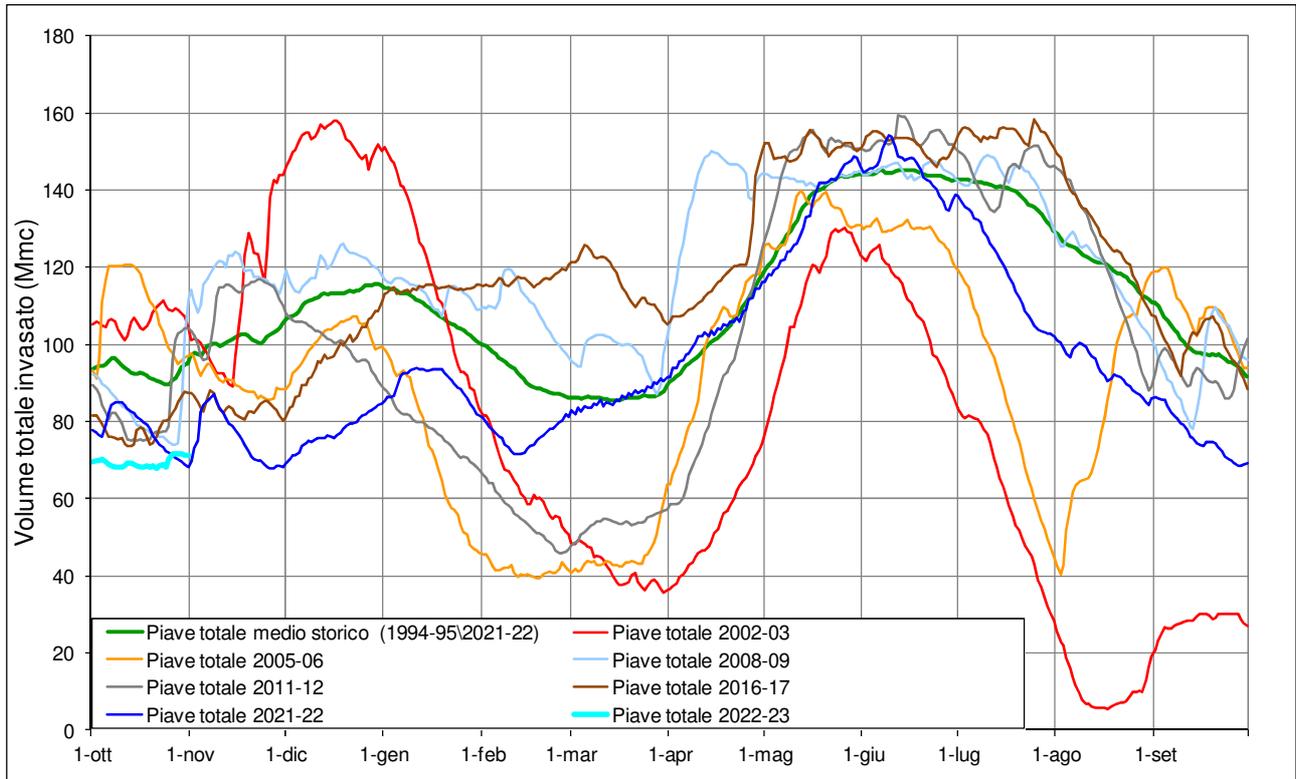
Poco sopra\otto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore\inferiore al valore medio storico

Sopra\otto la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore\inferiore al valore medio storico.

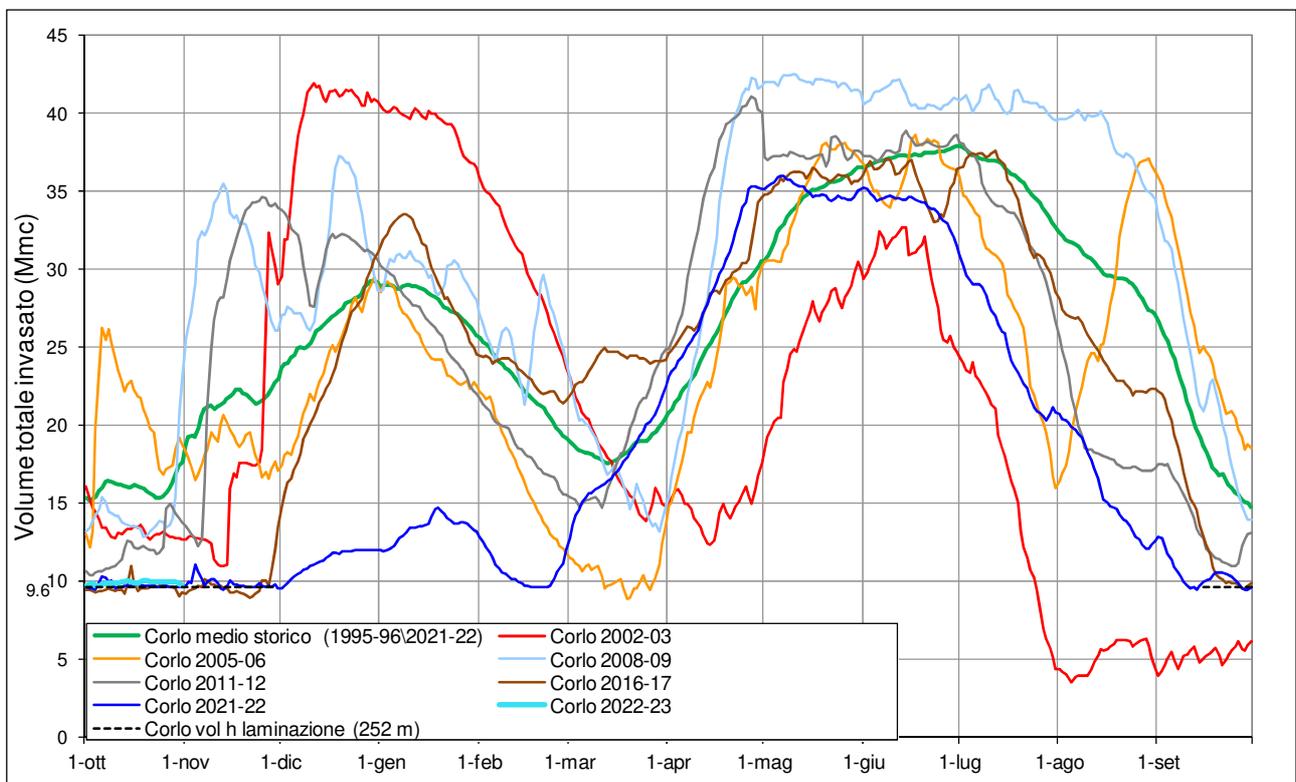
Andamento della percentuale d'invaso nel corrente anno idrologico (dal 01 ottobre)



Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con i recenti periodi più significativi



Invaso nel serbatoio del Corlo (Brenta) a confronto con i recenti periodi più significativi





Situazione acque sotterranee al 31 Ottobre

Livelli freaticometrici delle stazioni di riferimento della pianura veneta.

Stazioni di monitoraggio

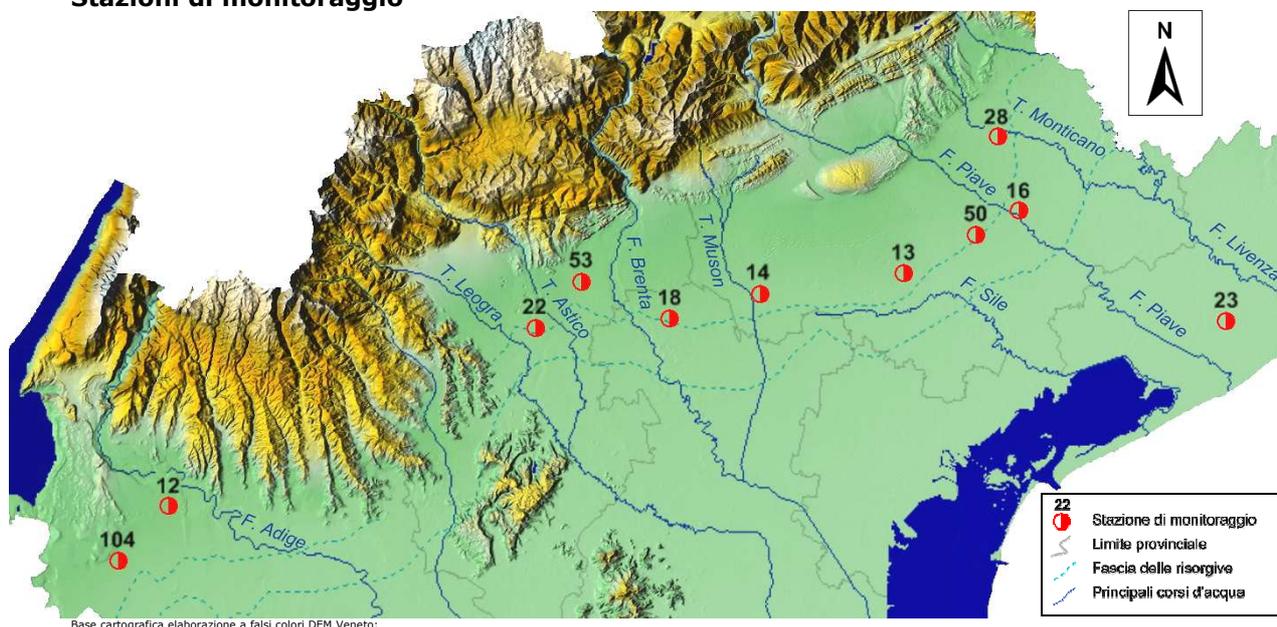


Tabella sinottica dei livelli freaticometrici misurati

| ID | STAZIONE | Periodo di riferimento | Minima assoluta mensile (m s.l.m.) | Massima assoluta mensile (m s.l.m.) | Media mensile (\bar{X}) (m s.l.m.) | Ottobre | | | | | |
|-----|----------------------|------------------------|---------------------------------------|--|--|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | H _i al giorno 29 (m s.l.m.) | Percentile ¹ al giorno 29 (%) | H _i media (\bar{x}_m) (m s.l.m.) | Differenza medie ² ($\bar{x}_m - \bar{X}$) (%) | Variazione mensile ³ (Δ) (m) | Tendenza ultimi 10 giorni (cm/giorno) |
| | | | | | | | | | | | |
| 104 | Villafranca Veronese | 2007-2022 | 47.72 | 51.20 | 49.43 | 47.32 | 0 | 47.54 | -123 | -0.41 | ▼ -1.6 |
| 12 | San Massimo | 2005-2022 | 48.84 | 52.76 | 50.64 | 48.17 | 0 | 48.45 | -143 | -0.48 | ↓ -2.2 |
| 22 | Dueville | 2003-2022 | 52.20 | 54.91 | 53.92 | asc. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| 53 | Schiavon | 2003-2022 | 60.01 | 66.61 | 63.58 | 59.57 | 0 | 59.75 | -107 | -0.25 | ▼ -1.9 |
| 18 | Cittadella | 2003-2022 | 39.53 | 41.97 | 40.80 | 39.01 | 0 | 39.15 | -145 | -0.25 | ▼ -1.1 |
| 14 | Castelfranco Veneto | 2003-2022 | 32.29 | 34.67 | 33.58 | 31.65 | 0 | 31.71 | -161 | -0.11 | → -0.4 |
| 13 | Castagnole | 2003-2022 | 19.20 | 20.68 | 19.88 | 19.10 | 0 | 19.27 | -104 | -0.36 | → -1.0 |
| 50 | Varago | 2004-2022 | 24.45 | 25.50 | 24.91 | 24.03 | 0 | 24.12 | -294 | 0.01 | ▼ -1.5 |
| 16 | Cimadolmo | 2003-2022 | 18.60 | 20.65 | 19.17 | 18.94 | 10 | 19.00 | -46 | -0.13 | → -0.4 |
| 28 | Mareno di Piave | 2003-2022 | 28.84 | 32.11 | 31.00 | 29.63 | 5 | 29.75 | -62 | -0.15 | ▼ -1.2 |
| 23 | Eraclea | 2003-2022 | -3.62 | -1.02 | -2.87 | -3.35 | 15 | -3.32 | -66 | -0.03 | → -0.1 |

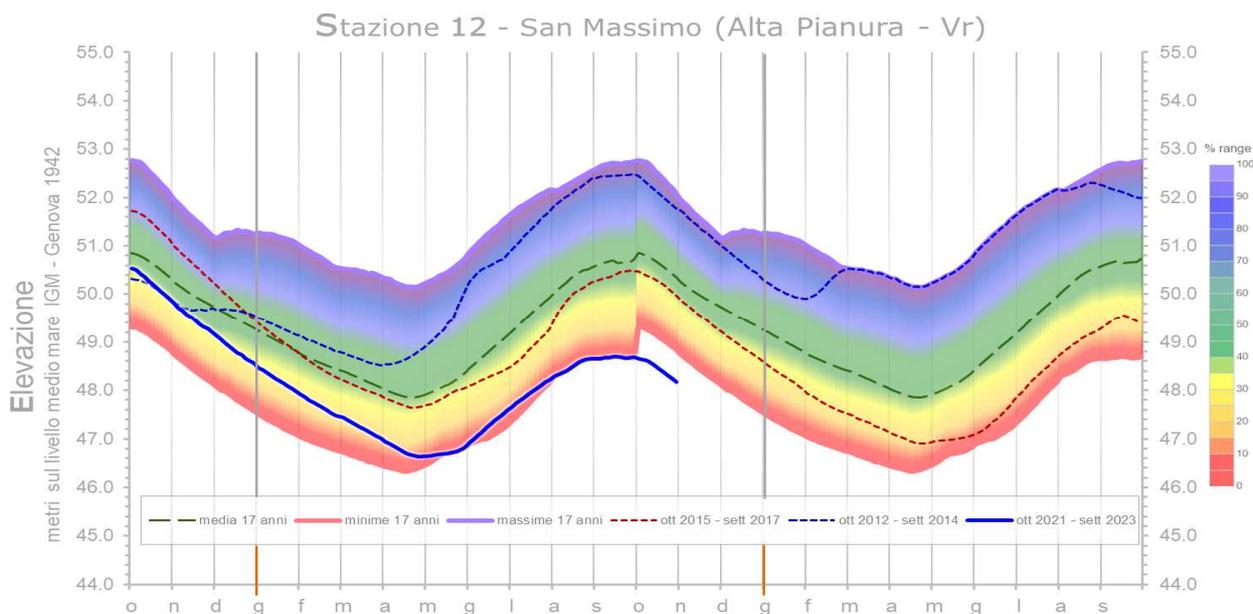
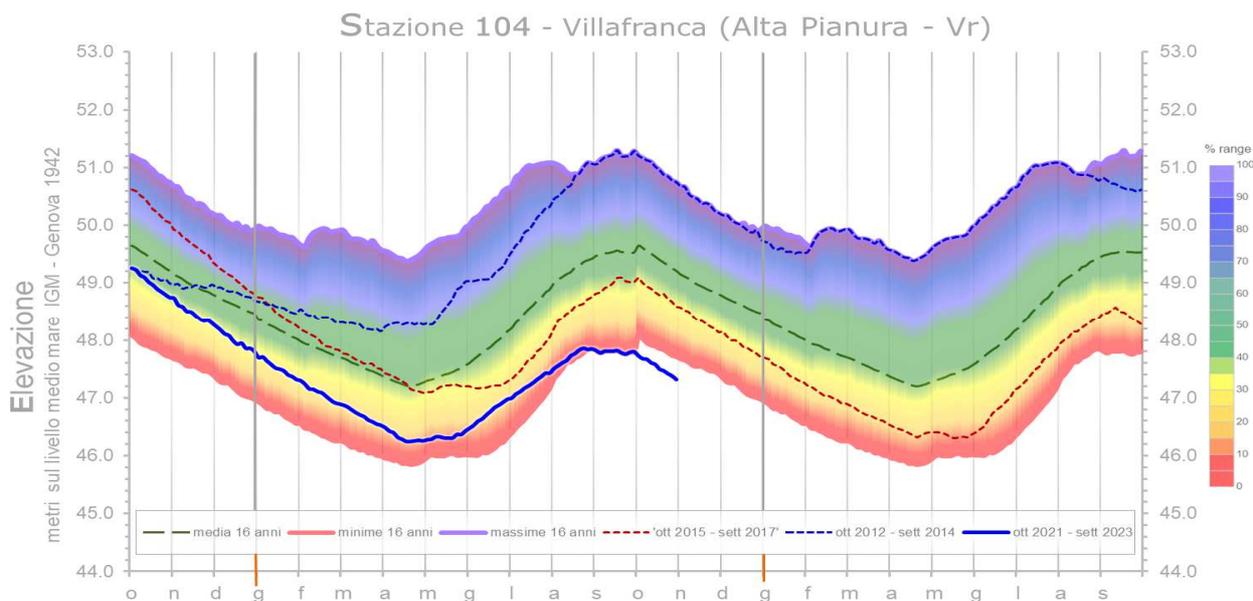
¹ Percentile della misura riferita al 29 del mese rispetto alle serie disponibili o gli ultimi 20 anni di dati compresi tra il giorno 14 del mese considerato e il giorno 14 del mese successivo. ² Differenza tra la media mensile attuale e la media mensile del periodo annuale considerato, espressa come percentuale, positiva o negativa, fatto 0 il valore della media del periodo, +100% il valore medio massimo e -100% il valore medio minimo. ³ Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. asc.: pozzo in asciutta n.d.: dato non disponibile



Diagrammi freaticometrici delle stazioni di riferimento

Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freaticometrici a periodo biennale con inizio dal mese di Ottobre delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative¹. I livelli attuali sono confrontati con i valori massimi, medi e minimi del periodo 2003-2022² e con l'andamento dei livelli di falda in anni particolarmente significativi.

In linea continua *blu* è indicato l'andamento attuale, in *tratteggio fine blu* il periodo che ha compreso i massimi del 2014, in *tratteggio fine amaranto* il periodo siccitoso da ottobre 2015 a settembre 2017, in linea tratteggiata verde il *valore medio*, in gradazione colorata dal rosso (*minimo*) al blu (*massimo*) il valore percentuale del campo di oscillazione del livello freatico nel periodo di riferimento.

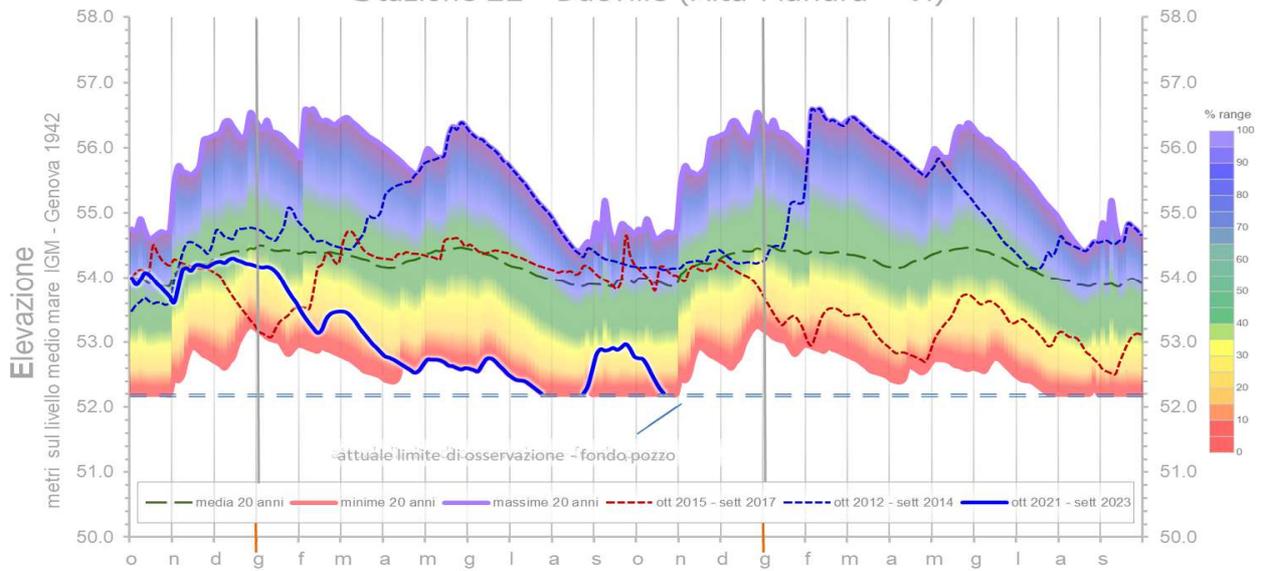


¹ La stazione n° 14 di Castelfranco Veneto, per l'insufficiente profondità del pozzo storico, è stata spostata in un piezometro limitrofo. Dopo opportuno monitoraggio contemporaneo di pozzo storico e nuovo piezometro dal 2017 le due serie sono state rese omogenee; nella tabella e nel grafico sono stati riportati i dati relativi al nuovo piezometro strumentato.

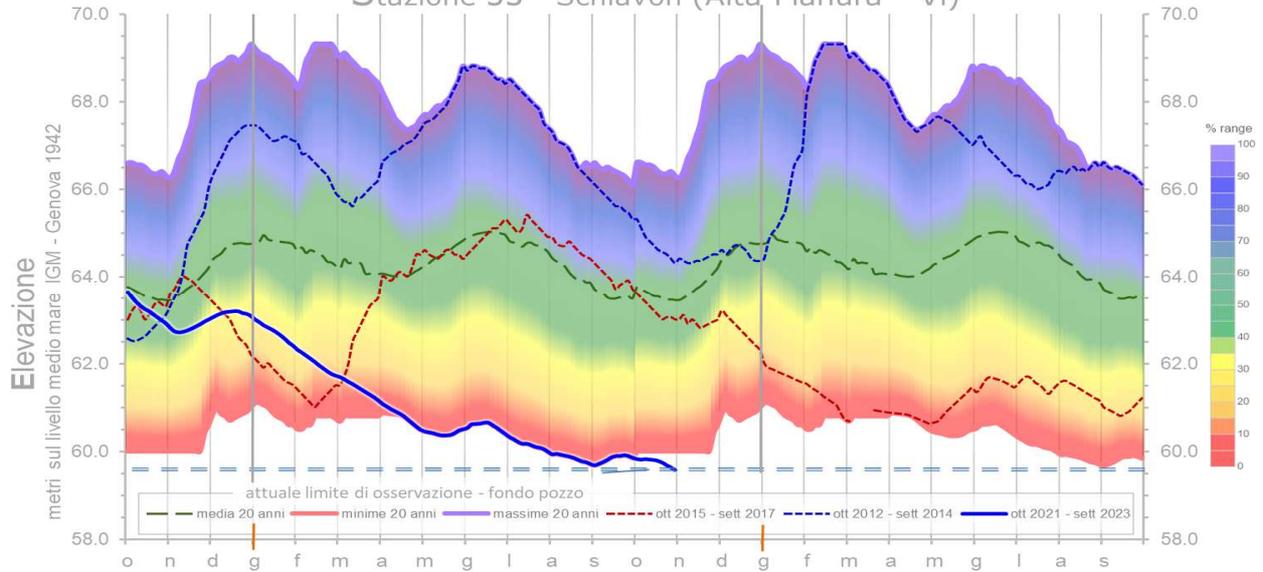
² Per le stazioni di Villafranca Veronese, San Massimo e Varago il periodo è limitato alle serie disponibili.



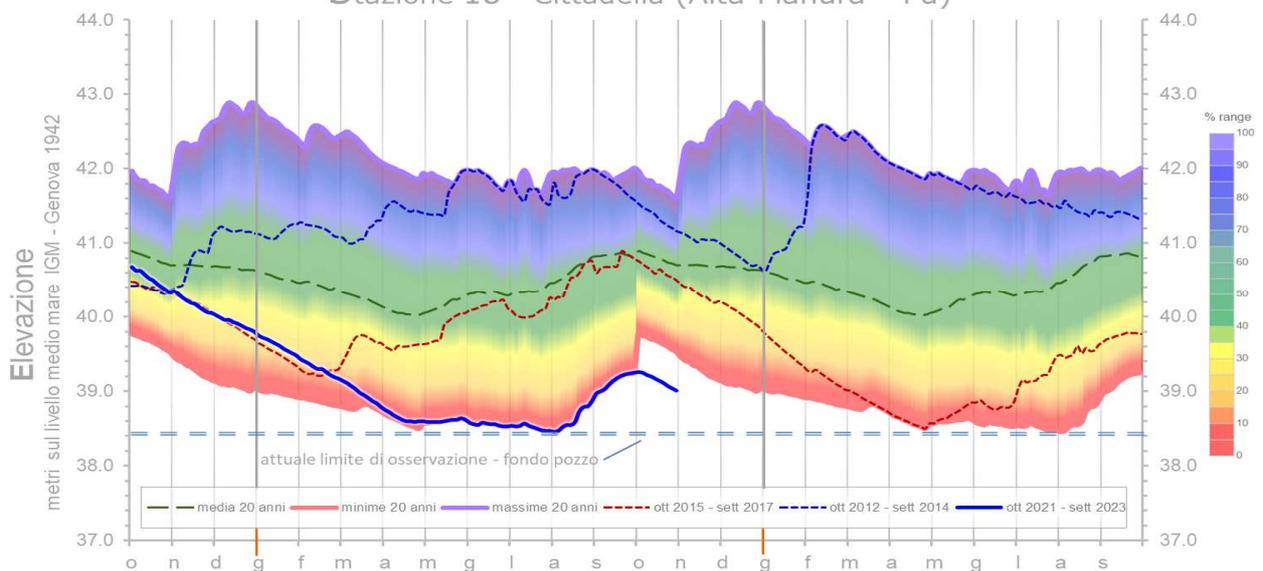
Stazione 22 - Dueville (Alta Pianura - Vi)



Stazione 53 - Schiavon (Alta Pianura - Vi)

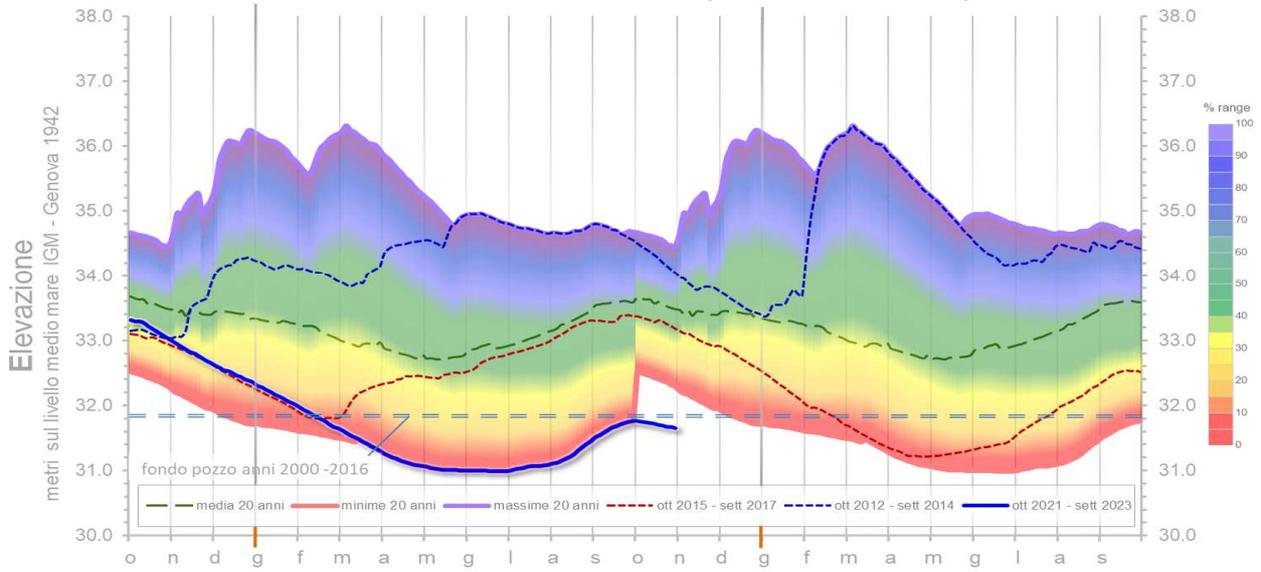


Stazione 18 - Cittadella (Alta Pianura - Pd)

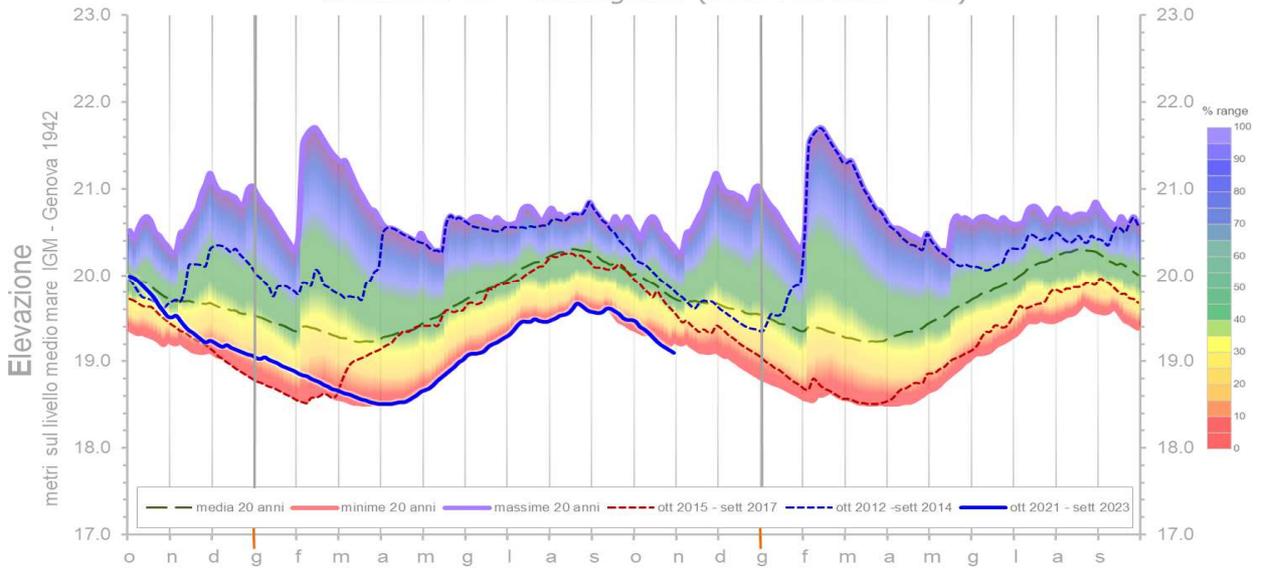




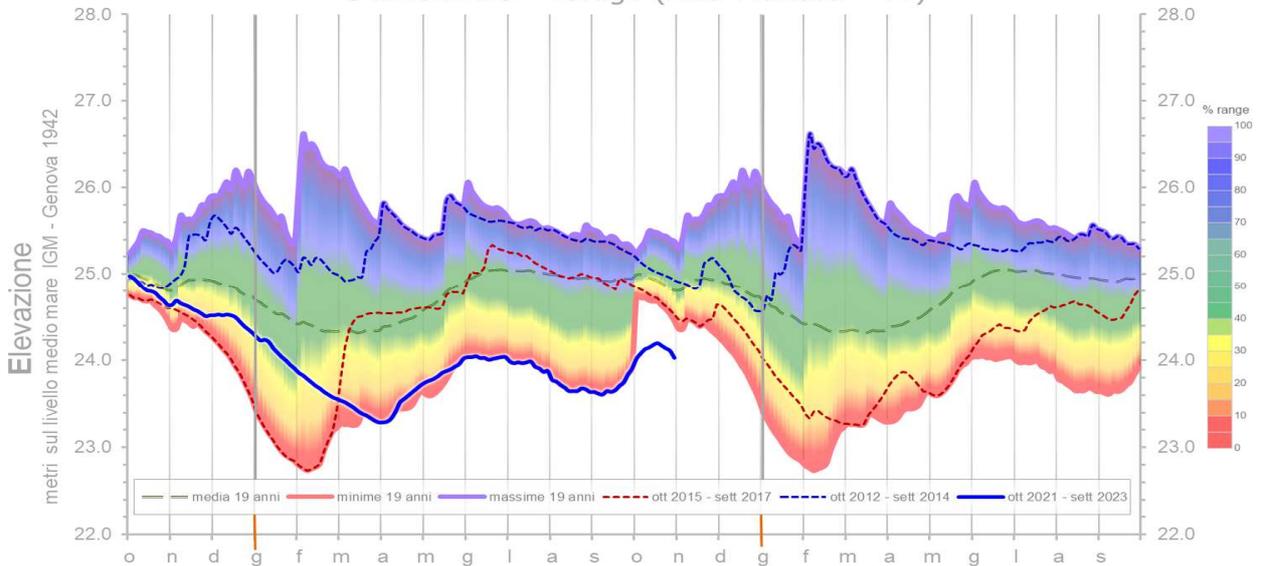
Stazione 14 - Castelfranco (Alta Pianura - Tv)



Stazione 13 - Castagnole (Alta Pianura - Tv)

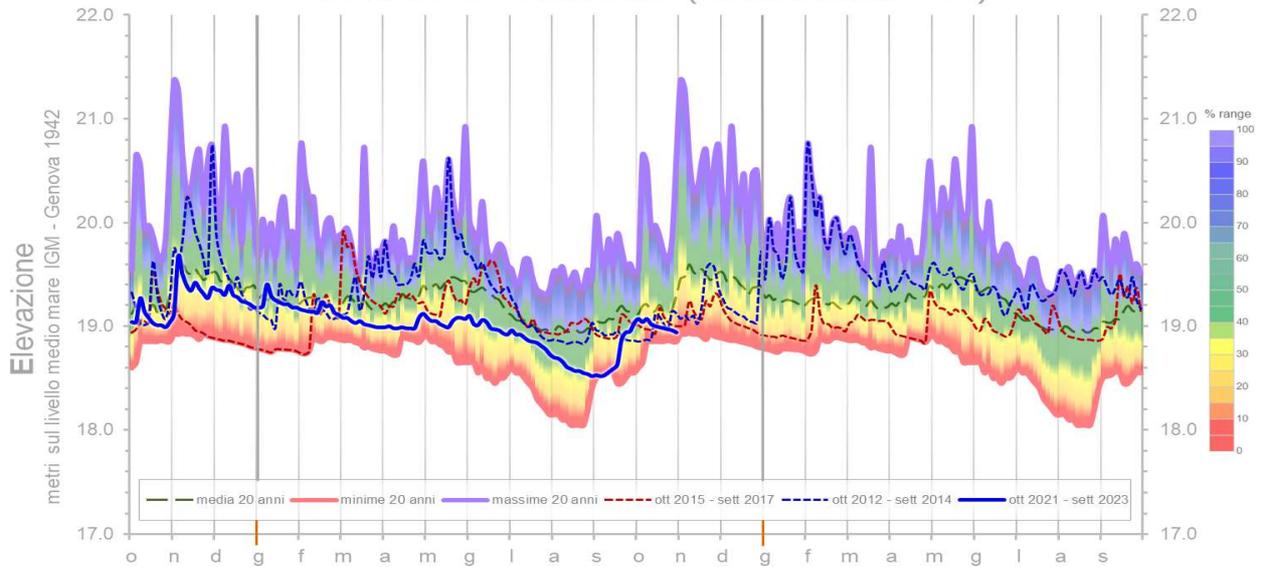


Stazione 50 - Varago (Alta Pianura - Tv)

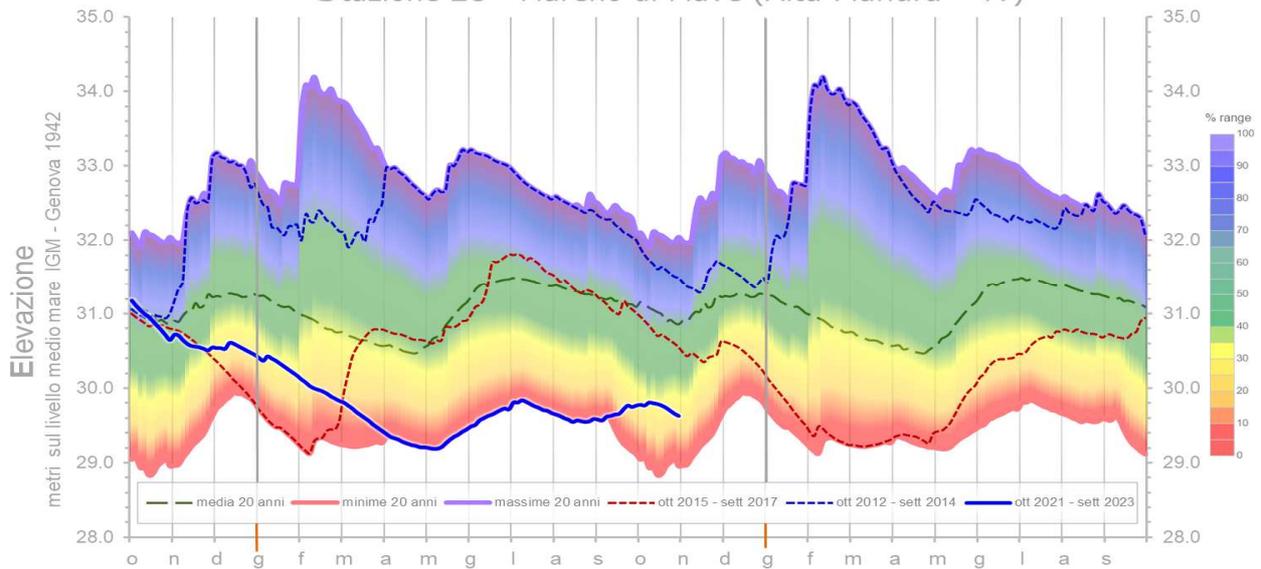




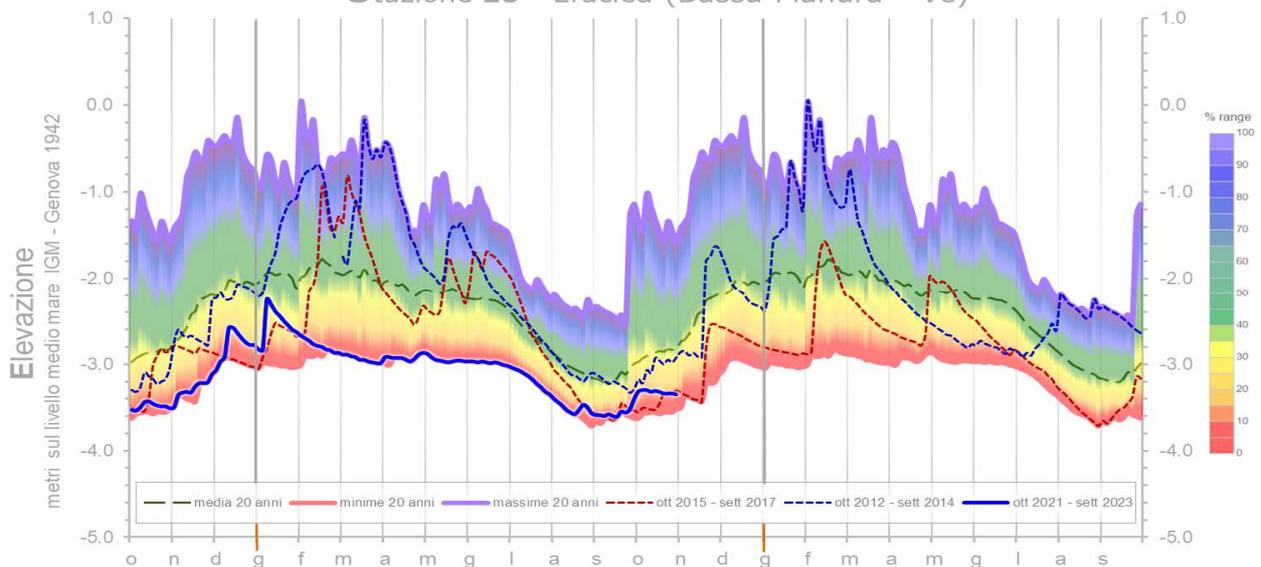
Stazione 16 - Cimadolmo (Media Pianura - Tv)



Stazione 28 - Mareno di Piave (Alta Pianura - Tv)

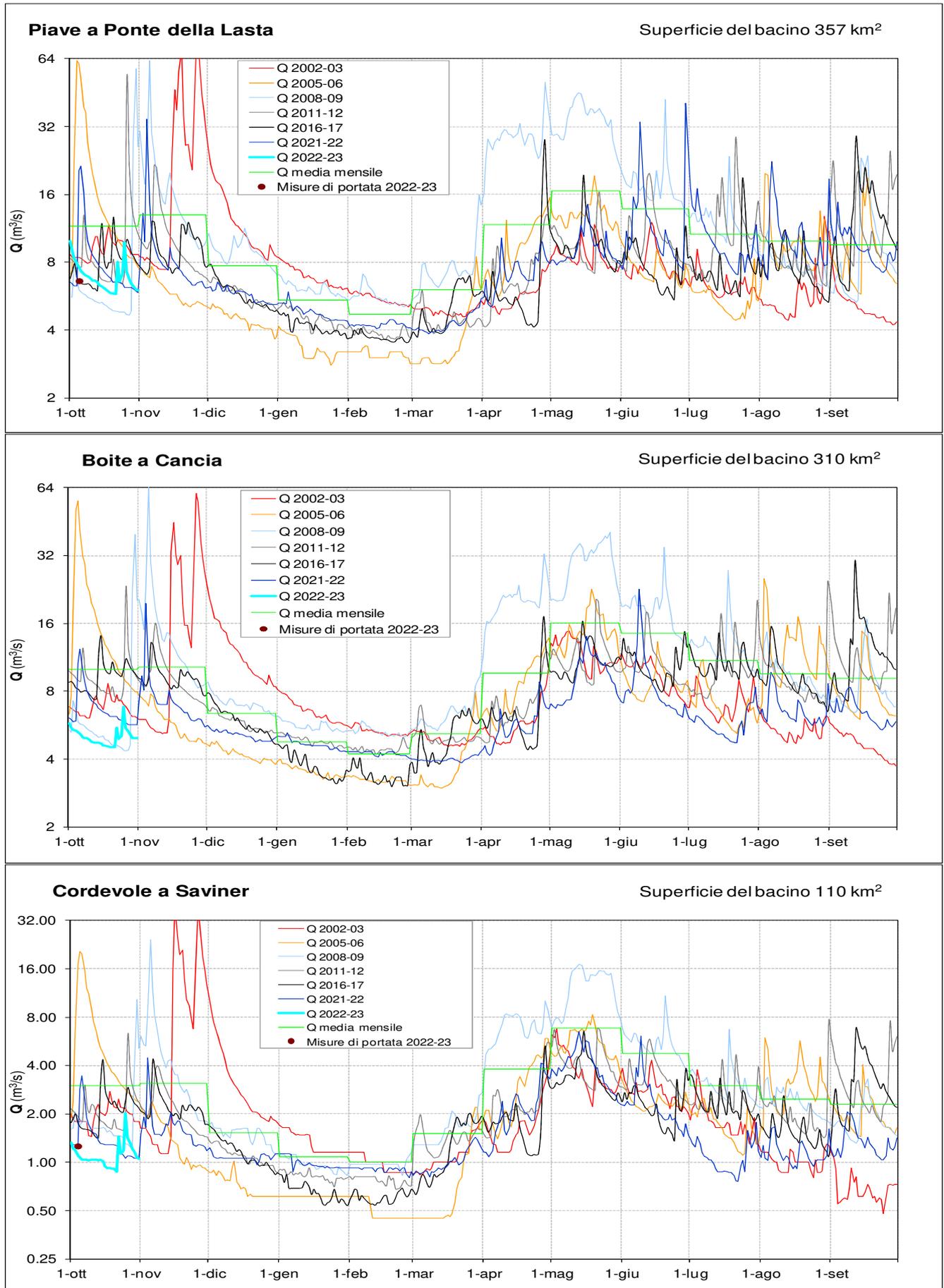


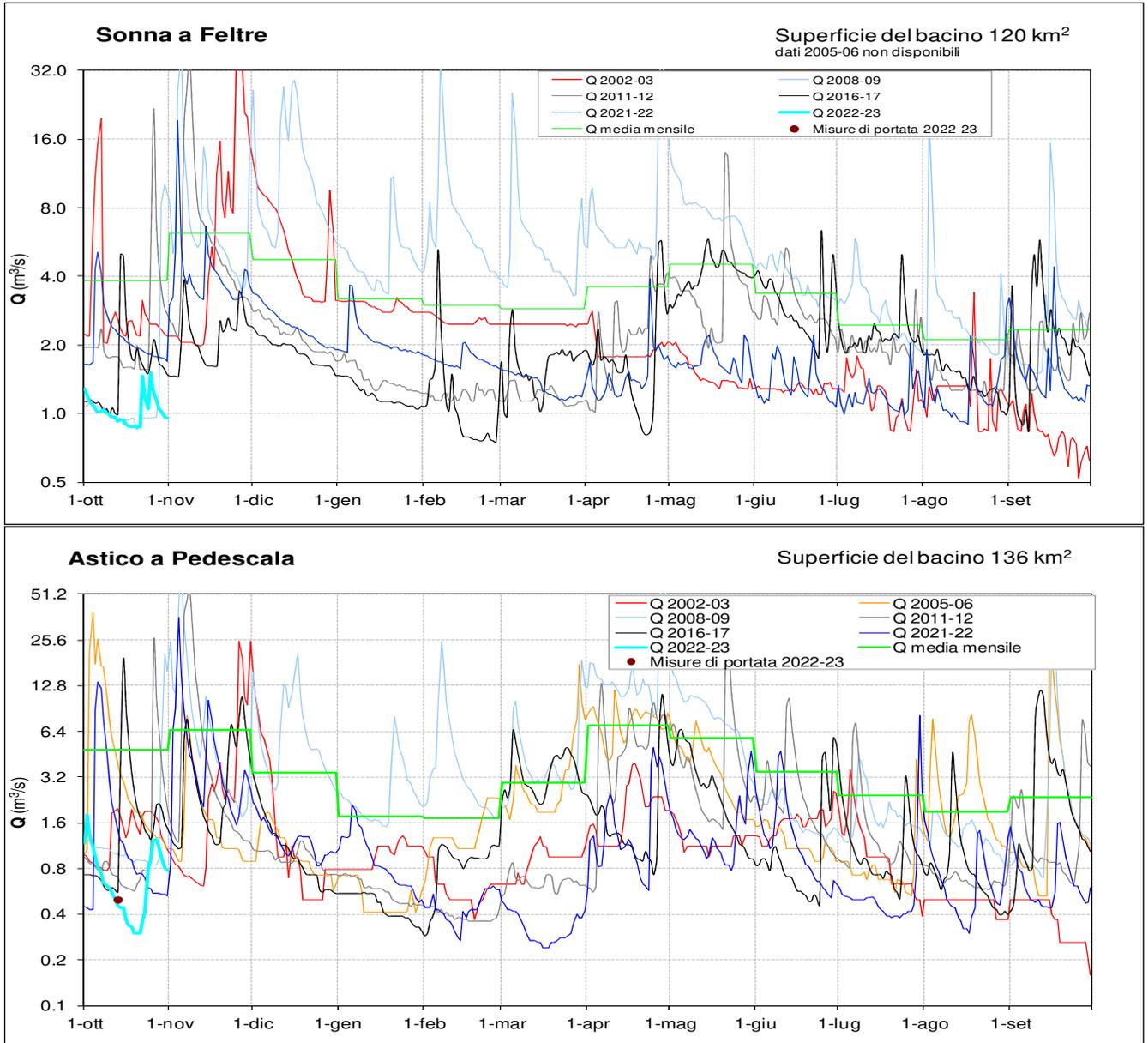
Stazione 23 - Eraclea (Bassa Pianura - Ve)

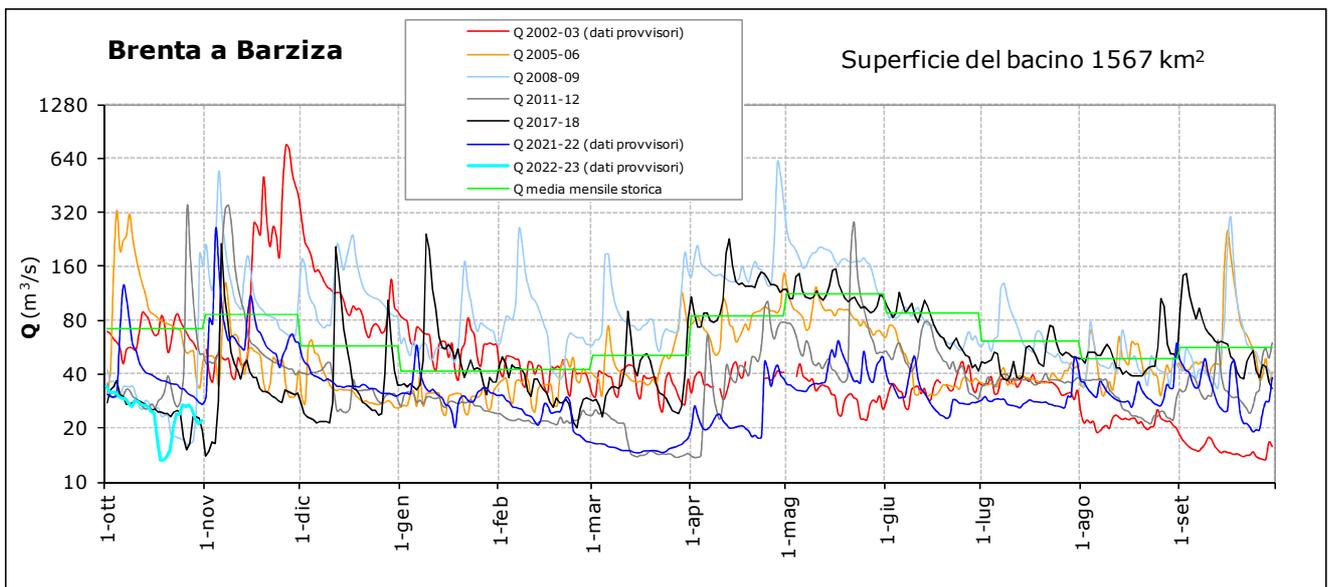
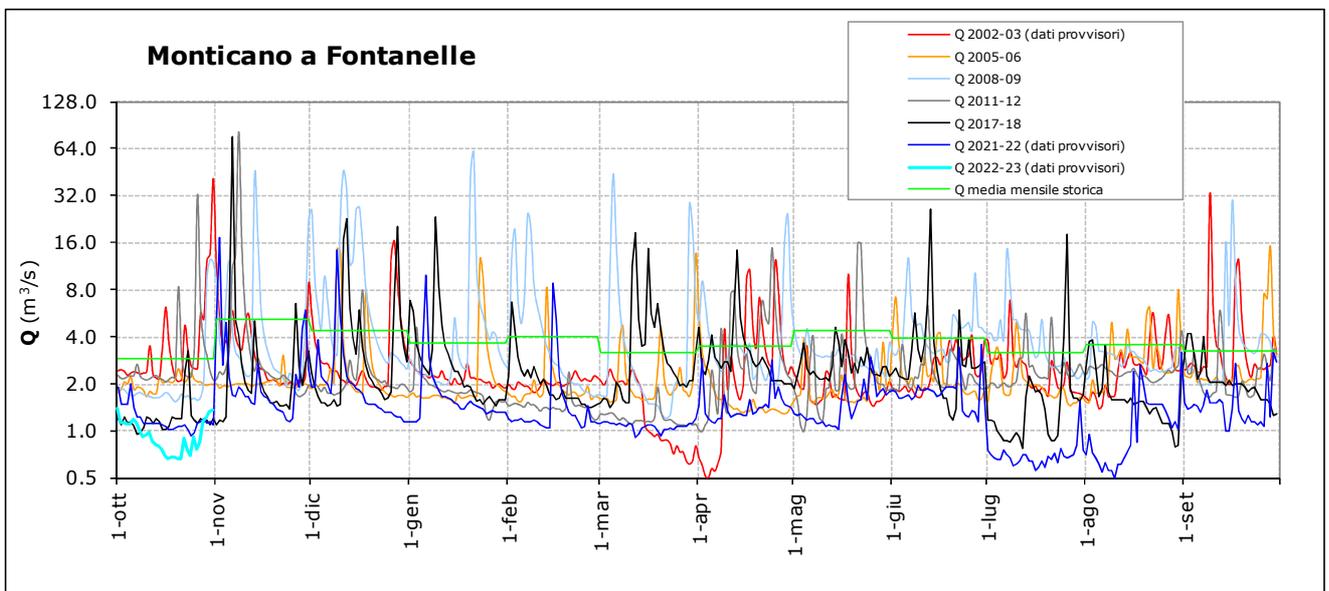
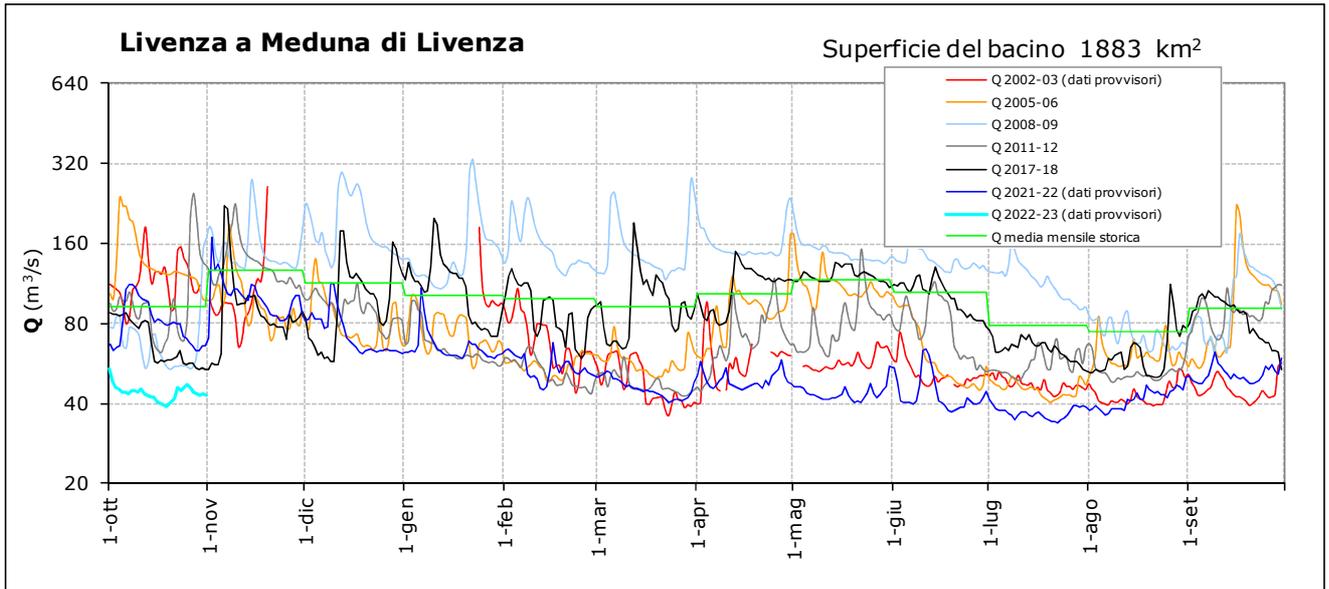


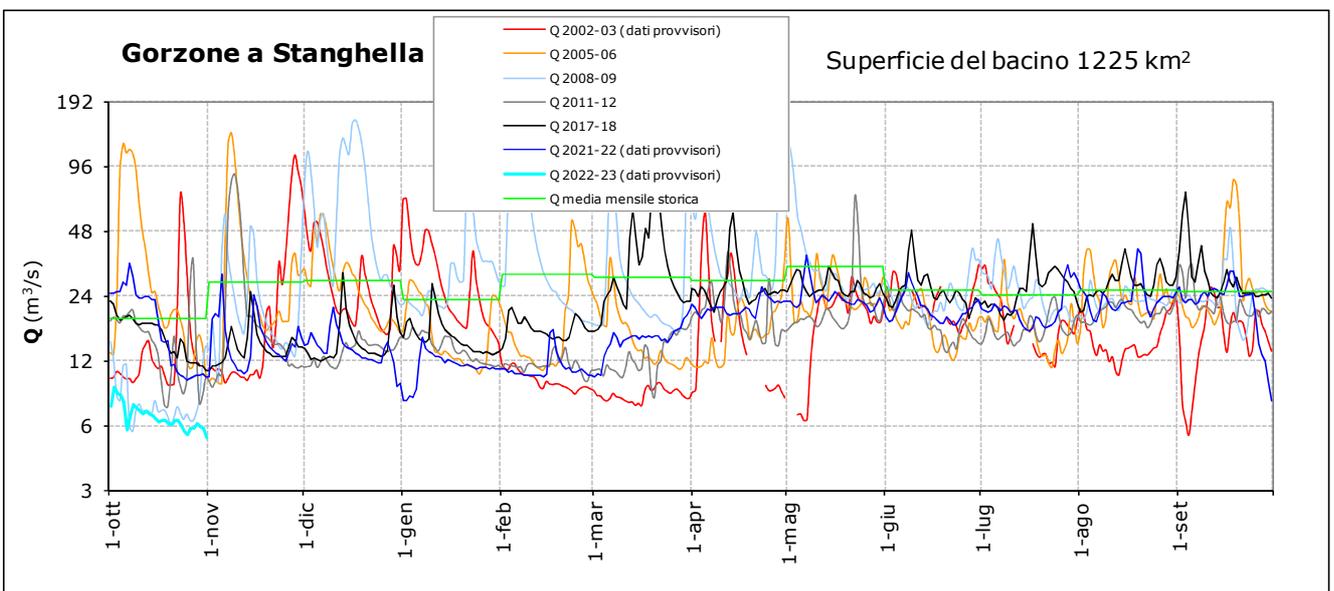
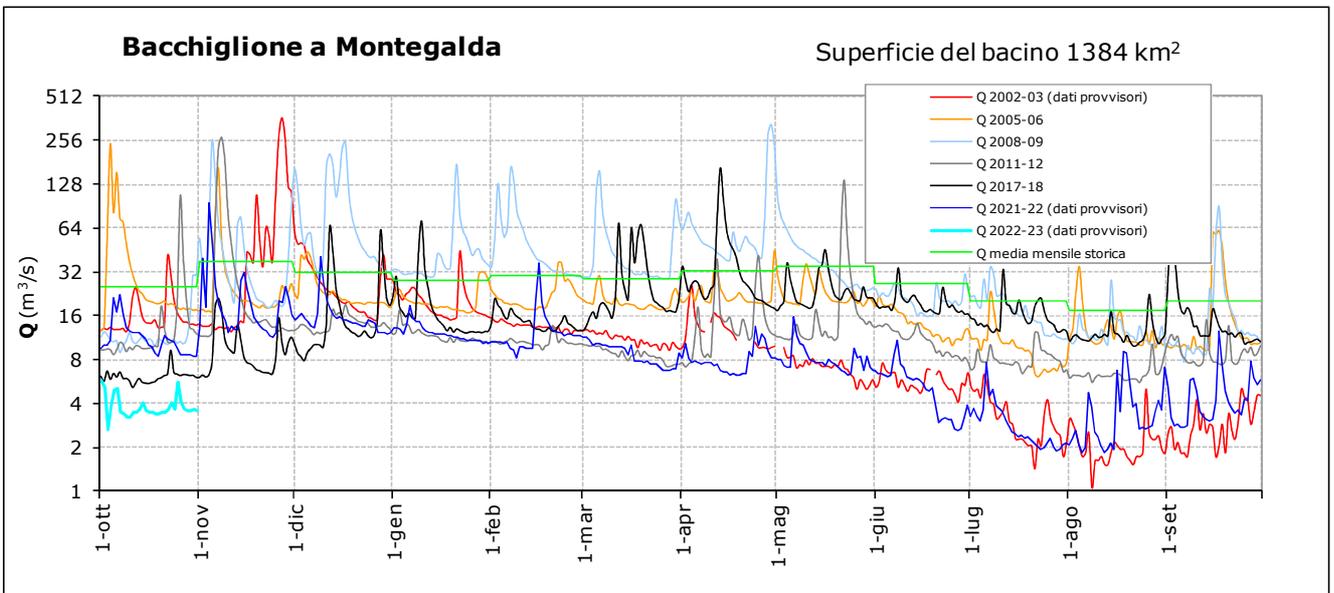
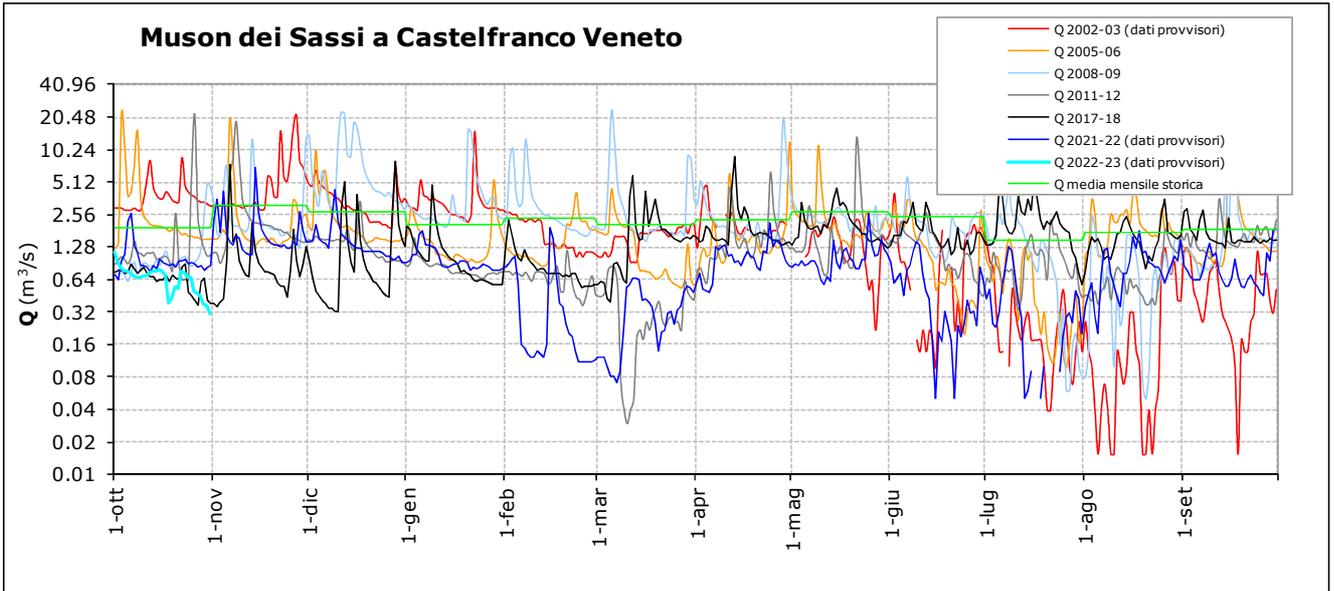


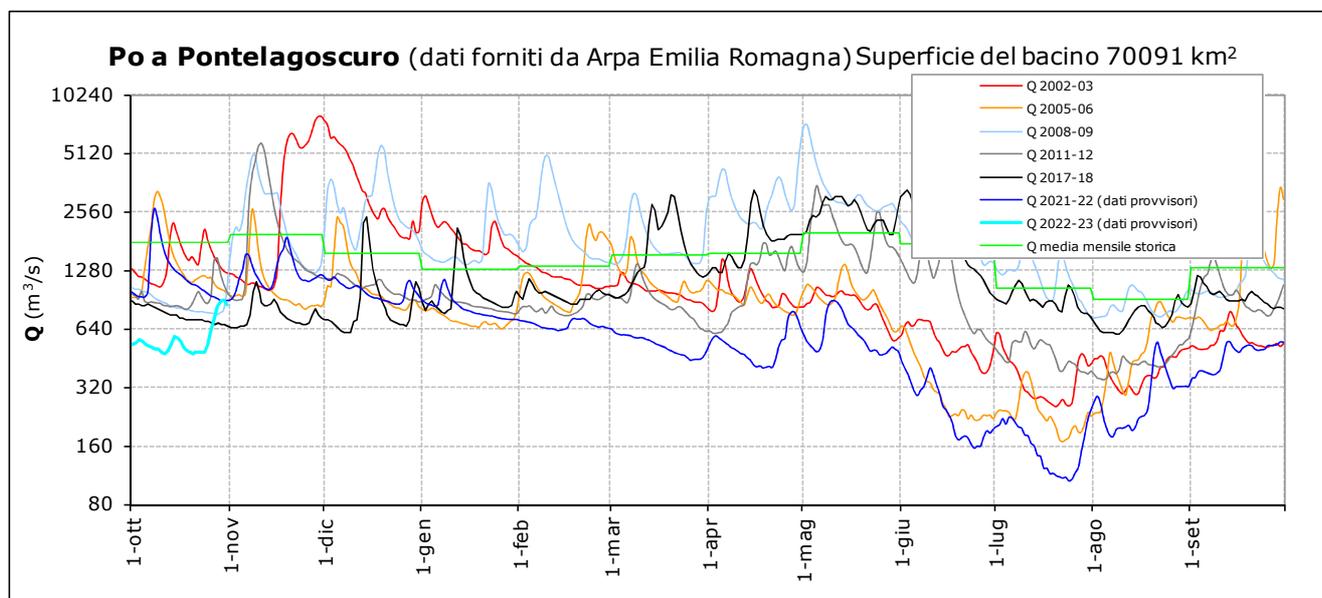
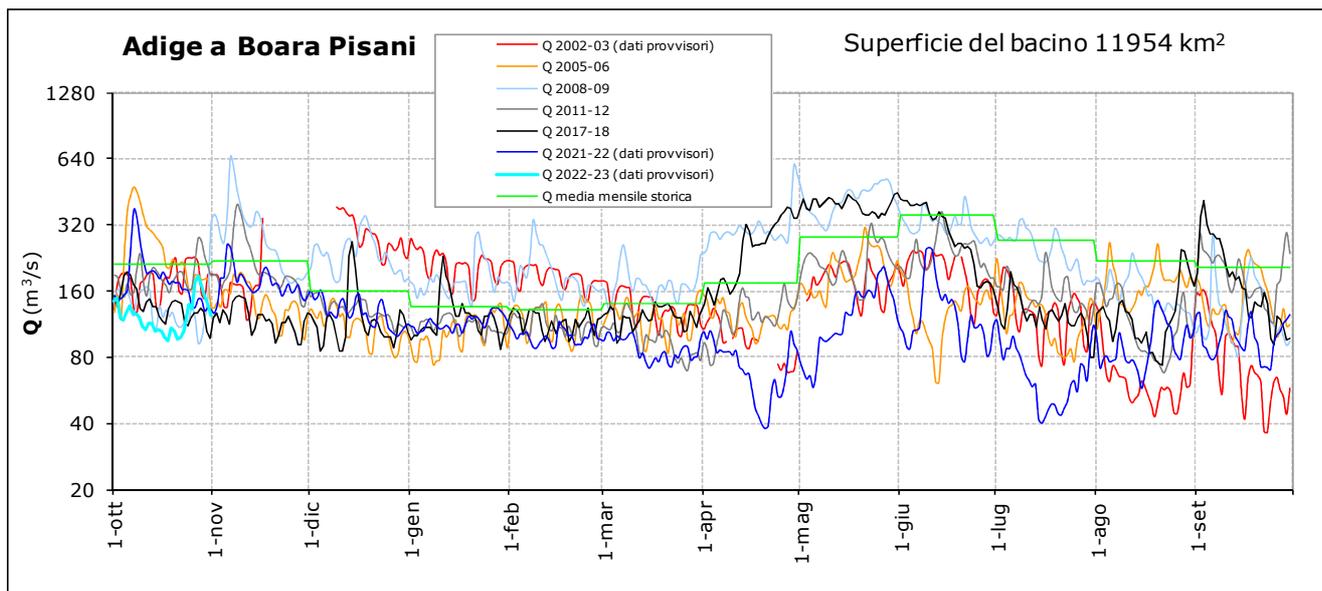
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17, 2020-21 e dal 01.10.2021, confrontati con l'andamento medio storico mensile.











I dati presenti sono esposti nelle tabelle e nei grafici senza validazione preventiva: in seguito a validazione i dati possono subire modifiche anche notevoli, oppure possono essere invalidati e quindi non riportati negli archivi definitivi. ARPAV non assume responsabilità alcuna per usi diversi dalla pura informazione.

Il presente rapporto è stato realizzato con il contributo delle seguenti strutture:

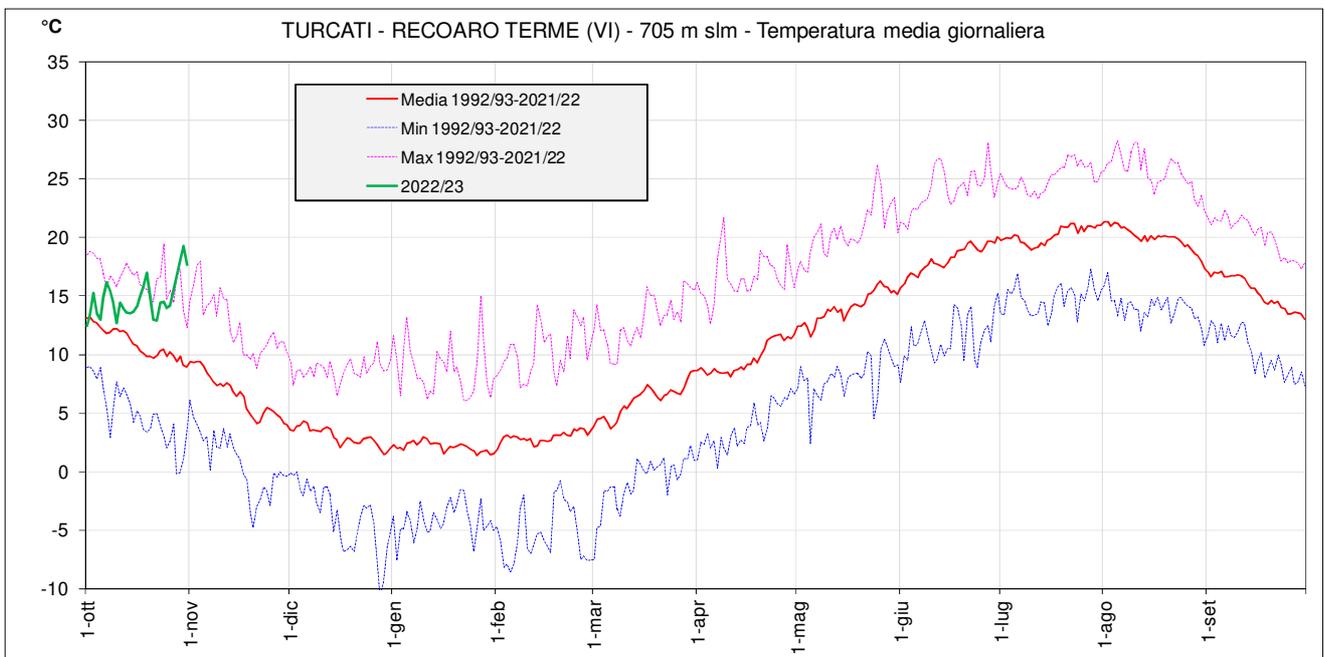
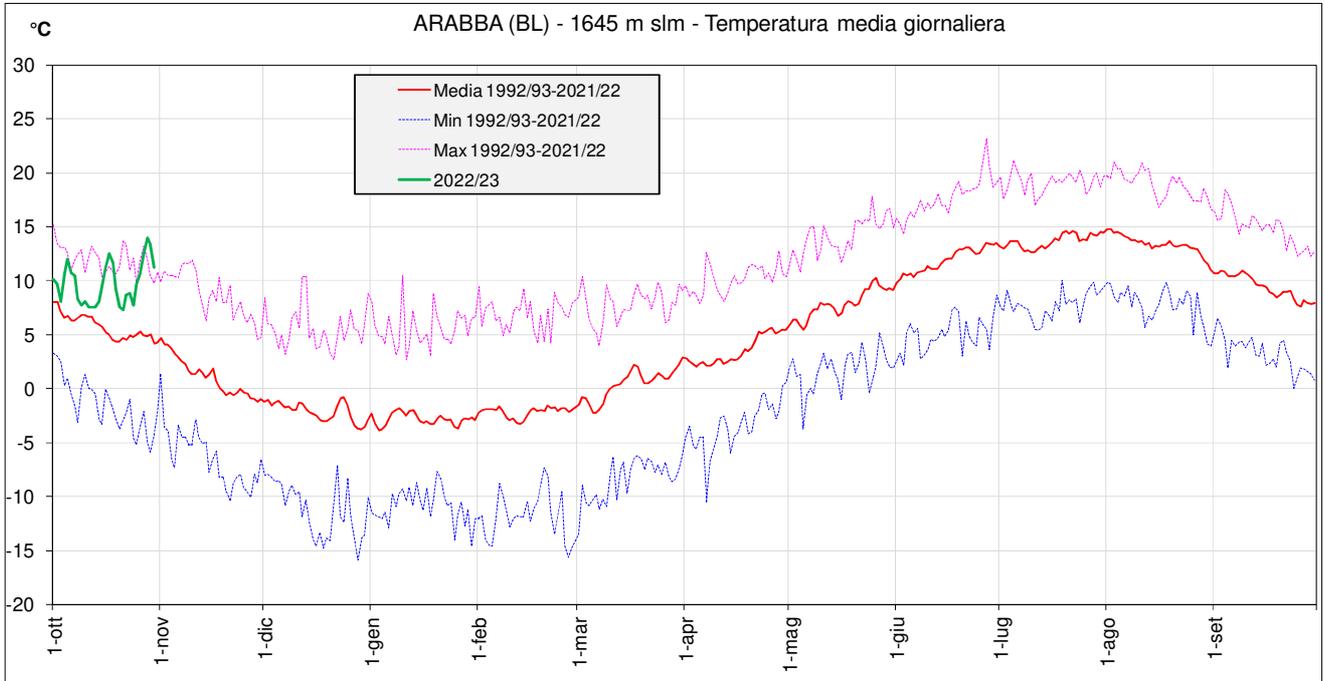
UO Meteorologia e Climatologia (già Centro Meteorologico - Teolo) → pagg. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15;

UO Neve, Valanghe e stabilità dei versanti (già Centro Valanghe - Arabba) → pagg 16, 17;

UO Idrologia (già Centro Servizi Idrogeologici - Belluno) → pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32;



Andamento della temperatura media giornaliera dell'anno idrologico in corso confrontata con la media, minima e massima delle temperature medie per alcune stazioni del Veneto.





Andamento della temperatura media giornaliera dell'anno idrologico in corso confrontata con la media, minima e massima delle temperature medie per alcune stazioni del Veneto.

