

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

# **RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO**



**AL 31 GENNAIO 2021**



– INDICE	pag. 1
– Sintesi della situazione	pag. 2
– <b>Precipitazioni</b> del mese (mm) e bilancio idroclimatico (P-ETP)	pag. 3
– <b>Precipitazioni</b> del mese medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 4
– Stima degli <b>afflussi</b> del mese (Mm <sup>3</sup> ) sul territorio regionale	pag. 4
– <b>Indice SPI</b> (Standardized Precipitation Index) calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994 - 2020 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi	pag. 5
– <b>Precipitazioni cumulate</b> dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2020) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 6
– Stima degli <b>afflussi</b> (Mm <sup>3</sup> ) dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2020)	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 <b>innevamento</b> delle Dolomiti e Prealpi Venete	pag. 16
– <b>Equivalente in acqua</b> (SWE) del manto nevoso per il bacino del Piave	pag. 17
– Situazione del <b>Lago di Garda</b>	pag. 18
– <b>Volumi invasati</b> nei principali serbatoi del Veneto	pag. 19
– Situazione <b>acque sotterranee</b>	pag. 20
o livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta	pag. 21
– Situazione dei <b>corsi d'acqua</b>	pag. 25
o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17 e 2019-20 confrontati con il periodo corrente	pag. 26
– Andamento della <b>temperatura giornaliera</b> rilevata su quattro stazioni di monitoraggio rappresentative dell'area montana e di pianura	pag. 31

**Sintesi della situazione**

**Precipitazioni** In gennaio sono caduti mediamente sul Veneto **120 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 57 mm (mediana 46 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **molto superiori alla media (+111%)** e sono stimabili in circa 2.215 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Questi apporti, dal 1994, sono stati superati solo nel 2014 (268 mm). Le massime precipitazioni mensili sono state registrate dalle stazioni di Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 330 mm, Valpore (Monte Grappa - Seren del Grappa BL) con 329 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) 324 mm, Recoaro Mille (VI) 311 mm e Bosco del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) 281 mm. Le minime precipitazioni si sono rilevate in Polesine, con 23 mm a Porto Tolle, 33 mm a Rosolina - Po di Tramontana e 39 mm a Sant'Apollinare (Rovigo).

Nella seconda metà di gennaio si sono avute precipitazioni significative (>5 mm) nei seguenti giorni:

- 21, 22 e 23: precipitazioni su tutto il territorio regionale, anche abbondanti sulle zone montane e pedemontane, soprattutto sulle Prealpi. Apporti complessivi mediamente compresi fra 5 e 60 mm in pianura (inferiori a 5 mm sul Delta del Po), fra 60 e 90 mm sulle Dolomiti e fra 70 e 130 mm sulle Prealpi. Valore massimo di 189 mm sul Cansiglio (BL).

- 30 e 31: precipitazioni su tutta la regione, più significative in pianura e sulle zone pedemontane. Apporti medi fra 5 e 25 mm, con valore massimo di 42 mm a Bibione (VE).

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 ottobre 2020.

precipitazione media in Veneto	ott-2020	nov-2020	dic-2020	gen-2021	cumulata dal 01 ott	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	171	14	245	120	550	379	365
media storica (mm)	111	140	76	57	383	273	133
scarto (%)	54%	-90%	223%	111%	43%	39%	175%
scarto (mm)	60	-126	169	63	167	106	232

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2020, sono state riscontrate ovunque condizioni di **mercato surplus pluviometrico**, variabile tra +153% (Piave e Tagliamento) e +43% (Fissero-Tartaro-Canal Bianco). Su tutti i bacini i massimi apporti sono stati registrati nel gennaio 2014; inoltre sul Piave, Tagliamento, Adige e Brenta gli apporti del corrente mese sono i secondi dal 1994, mentre nei restanti bacini si sono avute precipitazioni maggiori anche in altri anni (2008, 2001 e 2013).

Nei quattro mesi dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre) sono caduti sul Veneto mediamente **550 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 383 mm (mediana 356 mm). Gli apporti del periodo sono **superiori alla media (+43%, +167 mm)** e sono stimabili in circa 10.128 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua.

I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle stazioni di Valpore (Monte Grappa Seren del Grappa BL) con 1.636 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 1.422 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 1.394 mm, Bosco del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) con 1.358 mm e Soffranco (Longarone BL) con 1.331 mm. I minimi apporti sono stati misurati dalle stazioni di Concadirame (Rovigo) con 196 mm, Sant'Apollinare (Rovigo) con 222 mm, Lusia (RO) con 223 mm e Tribano (PD) con 224 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2020, si riscontrano condizioni di **surplus pluviometrico** abbastanza diversificate, con scarti maggiori sui bacini del Piave (+75%) e del Tagliamento (+535), minori sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco (+20%) e Sile (+19%). Sono appena superiori alla norma gli apporti sul Bacino Scolante (+8%).

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (gennaio): nella parte meridionale e orientale della regione (sud veronese e sud padovano, provincia di Rovigo e quasi tutta la provincia di Venezia) situazione di normalità, mentre nella parte centro settentrionale il segnale è di umidità moderata e, solo in aree ristrette, severa.

Per il periodo di 3 mesi: su quasi tutta la regione condizione di normalità, ad eccezione della provincia di Belluno dove sussistono segnali di umidità da moderata a severa.

Per il periodo di 6 mesi: nella parte meridionale e centro orientale della regione segnali di normalità, mentre si segnalano condizioni di umidità moderata nella parte nord occidentale e pedemontana, umidità severa nelle zone prealpine e nel bellunese, ed estrema in una ristretta zona del Cadore.

Per il periodo di 12 mesi: ancora segnali di normalità sulla gran parte del territorio regionale, tranne in una ristretta zona a cavallo tra padovano, veneziano e rodigino dove sono presenti condizioni di moderata siccità e nel bellunese dove, al contrario, sussistono condizioni di umidità da moderata ad estrema.

**Riserve nivali** Sulle Dolomiti gennaio 2021 è stato il secondo più freddo dal 1990 (-2.7 °C rispetto alla norma), superato dal 2011 e gelido come il 2017 e 1995. Particolarmente fredde la 1<sup>a</sup> e la 2<sup>a</sup> decade, normale la 3<sup>a</sup>; i giorni con la temperatura più bassa sono stati l'8 e il 16, la più alta il 29. In gennaio sono caduti 140-180 cm di neve fresca a 1600 m nelle Prealpi vicentine, meno in quelle veronesi (130 cm) e ancora meno nelle Prealpi bellunesi (80-110). Nelle Dolomiti agordine sono caduti 160-190 cm di neve fresca a 2000 m, con apporti inferiori nelle Dolomiti verso la cresta di confine con l'Austria (120-140 cm). Diversi gli episodi nevosi:

-nei giorni 1-3 gennaio un'intensa nevicata ha interessato le Dolomiti ed in particolar modo le Prealpi vicentine, con neve, fredda e leggera, fino nei fondovalle;

-nella notte del 6 gennaio ancora neve (2-10 cm) anche a fondovalle, e ancora il 15 pochi cm nelle Dolomiti;

- fra il 21 e il 22 gennaio un primo episodio porta neve leggera fino a bassa quota, cui sono seguite leggere piogge fino a 1400-1500 m di quota sia nelle Dolomiti che nelle Prealpi, con appesantimento della neve;



- fra venerdì 22 e sabato 23 una nuova intensa nevicata interessa tutto il territorio montano con apporti importanti (70-80 cm nei fondovalle delle Dolomiti meridionali);

-infine tra il 30 e il 31 ulteriori 10-15 cm di neve fresca fino a 500 m di quota.

La copertura nevosa sulla regione è molto estesa e praticamente continua. L'indice di spessore di neve al suolo (*I-HS<sub>med</sub>*) il 31 gennaio è di 195 cm nelle Dolomiti (secondo solo al 31 gennaio 2014) e di 150 cm nelle Prealpi (terzo valore dopo il 2009 e 2014). L'indice *SSPI* (Standardized SnowPack Index), che considera anche la densità della neve, per il bacino del Piave-Cordevole è oltre 2.5 (alto, molto oltre la norma, compresa tra +1 e -1). Le riserve *idriche* (*SWE*) nel manto nevoso del bacino del f. Piave (relativamente ai sottobacini del sistema idroelettrico) sono assai rilevanti e stimabili in circa 700 Mm<sup>3</sup> (SWE 515 mm), quasi tre volte il valore medio storico, inferiori solo al massimo del 2014 (e il doppio del 2020). Analogo valore di SWE si riscontra nel bacino del t. Cordevole.

**Lago di Garda** Il livello del lago, in lieve crescita alla fine del mese, alla data del 31 gennaio si mantiene ancora **significativamente superiore** a quello medio mensile. Il livello medio mensile è compreso tra il 75° ed il 95° percentile.

**Serbatoi** In gennaio il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* è sensibilmente calato, portandosi al 31 gennaio su un valore di circa **120 Mm<sup>3</sup>** (-8.5 Mm<sup>3</sup> dalla fine di dicembre), pari al **71% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca oltre il 75° percentile e poco sopra la media del periodo (+19%, pari a +19 Mm<sup>3</sup>). Questo volume è inferiore solo al valore di fine gennaio 2014, 2008 e 2001, uguale al 2010 e decisamente maggiore del 2012 (+52 Mm<sup>3</sup>). Andamento diversificato nei principali serbatoi del Piave: in netto calo Mis e, soprattutto, Pieve di Cadore (a fine gennaio al 60% e 56% di riempimento, nella media del periodo), in forte crescita Santa Croce (all'84%, sopra la media). Il *serbatoio del Corlo (Brenta)* presenta un vistoso calo nelle prime due decadi di gennaio ed un rapido aumento nell'ultima settimana, arrivando al 31 gennaio con un volume di **26.3 Mm<sup>3</sup>** (-2.4 Mm<sup>3</sup> dalla fine di dicembre), pari al **69% del volume attualmente invasabile**, tra il 25° percentile e la mediana, uguale alla media storica (0%), parecchio inferiore al 2014 e 2008 ma superiore al 2016 e 2012 (e uguale al 2019).

**Falda** Il mese di gennaio, spesso caratterizzato da precipitazioni scarse, quest'anno è stato particolarmente piovoso, soprattutto nella prima decade e verso fine mese: la consistenza delle riserve nivali, ulteriormente incrementate a gennaio, dovrebbe garantire una solida fase di ricarica primaverile. In tutta la regione si osservano incrementi anche consistenti (ad eccezione di alcune stazioni nel veronese e nella bassa-media pianura), così come si registrano in generale livelli superiori a quelli attesi (tranne nella pianura occidentale e tra Brenta e Piave, dove i livelli sono in linea con quelli attesi). Più in particolare:

-nel settore occidentale (alta pianura veronese) dopo un mese di dicembre in cui si è registrata una fase di stazionarietà (contrariamente al comportamento atteso di netta discesa), a gennaio i livelli hanno ripreso a calare, anche se con ritmi inferiori di quelli usuali. La differenza dei valori medi mensili osservati rispetto al valore atteso è -1% a Villafranca e +11% a San Massimo, con un livello a fine mese al 43° e 57° percentile;

-nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) l'andamento appare in crescita in tutte le stazioni: in alcune zone (come la stazione di Dueville) con due impulsi distinti (nei primi e ultimi giorni del mese), altrove in modo più continuo. Le stazioni di Dueville, Schiavon e Cittadella fanno registrare variazioni assolute di +51 cm, +81 cm e +26 cm, con livelli medi mensili pari a +45%, +45% e -1% rispetto ai valori attesi ed una quota a fine mese che si colloca all'80°, 65° e 47° percentile;

-nel settore orientale (alta pianura trevigiana) andamento di generale crescita, anche se nella parte più vicina al Piave si osserva nel complesso quasi una stazionarietà. Le variazioni mensili, le differenze della media sul valore atteso ed i valori percentili a fine mese sono: per Castelfranco +22 cm, -16% e 48°, per Castagnole +12 cm, -8% e 53°, per Varago +1 cm, +11% e 54°, per Mareno di Piave +9 cm, +66% e 84°.

-nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni, dopo un dicembre con incrementi significativi in gennaio si osserva un generale incremento nella prima decade, una successiva fase di esaurimento ed una seconda fase di incremento verso fine mese. Nella stazione di Cimadolmo (media pianura, molto influenzata dal fiume Piave) in gennaio si registra una variazione di -5 cm, un valore medio mensile pari a +49% rispetto al valore atteso ed un livello a fine mese all'86° percentile; nella stazione di Eraclea (bassa pianura) gli stessi parametri sono -17 cm, +39% e 55° percentile.

**Portate** *L'evento del 5-7 dicembre ha causato la modifica di alcune sezioni di misura, con conseguente necessità di revisione delle scale di portata: non sono quindi disponibili i dati delle sezioni sul Boite a Cancia, sul Piave a Ponte della Lasta e sul Sonna a Feltre. Inoltre, i dati riportati per le altre sezioni (Cordevole e alto Bacchiglione) hanno valore puramente indicativo essendo stati speditivamente ricalcolati/rielaborati.* Sulle sezioni montane del Piave a regime naturale deflussi in leggero calo o stabili, ormai nel tipico regime di magra invernale. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano al 31 gennaio portate ancora relativamente sostenute, oltre il 75° percentile e maggiori della media del periodo (+20%+25%), con contributi unitari di 11-13 l/s\*km<sup>2</sup>. A cavallo del 75° percentile anche la portata media del mese di gennaio, comunque superiore alla media mensile storica: +35% sul Cordevole (e +8% sul sottobacino del Fiorentina), +13% sul Boite a Podestagno. Il contributo unitario medio mensile è sui 13 l/s\*km<sup>2</sup>. Sull'alto Bacchiglione i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano deflussi ancora piuttosto sostenuti (tra il 75° ed il 95° percentile) sia come portata del giorno 31 gennaio (quasi doppia rispetto alla portata media storica del periodo su entrambe le stazioni, con il "solito" contributo unitario diversificato di 22 l/s\*km<sup>2</sup>



sull'Astico e  $37 \text{ l/s*km}^2$  sul Posina) sia come *portata media del mese di gennaio* (oltre il doppio della media mensile storica, con un contributo unitario medio mensile di 30 e  $42 \text{ l/s*km}^2$ , influenzata dal significativo evento del giorno 23 e superata negli ultimi venti anni solo dal 2014). Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre), per le poche stazioni con continuità nei dati giornalieri di portata, risulta ancora assai maggiore del volume medio storico dello stesso periodo: +38% Boite (Podestagno), +36% Cordevole (Saviner), +51% il Fiorentina, +72% Astico e +77% Posina.

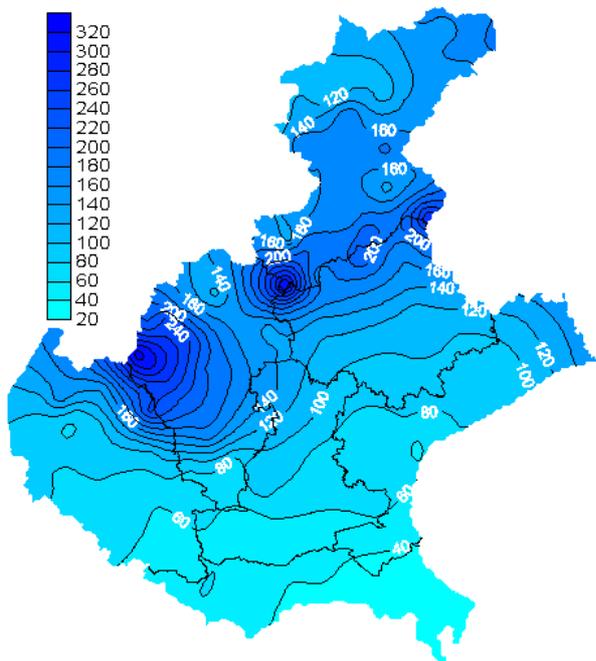
Alla data del 31 gennaio le portate dei maggiori fiumi veneti, a causa della ripresa negli ultimi giorni delle precipitazioni, sono tornate a crescere e risultano **nettamente superiori alle medie storiche su tutti i principali** corsi d'acqua. Considerando le stazioni con le serie storiche di maggiore durata, la *portata media di gennaio* si pone tra il 75° ed il 95° percentile su Po, Brenta ed Adige e superiore al 95° percentile sul Bacchiglione. Rispetto alla media storica mensile la portata media di gennaio risulta ovunque assai superiore: il doppio (+100%) sul Bacchiglione a Montegalda, almeno una volta e mezza sugli altri fiumi (+61% sull'Adige a Boara Pisani, +59% sul Brenta a Barziza e +50% sul Po a Pontelagoscuro).

**Temperatura** Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2020-21 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.

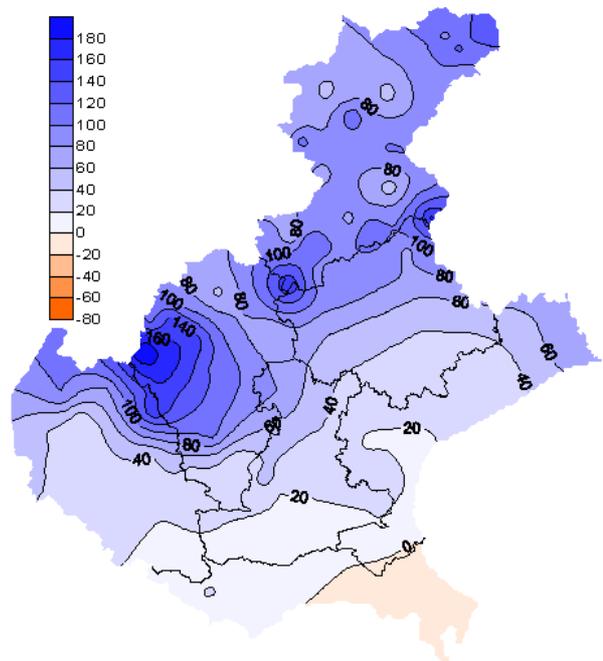


### Precipitazioni del mese di Gennaio 2021

Precipitazioni del mese di Gennaio (mm)

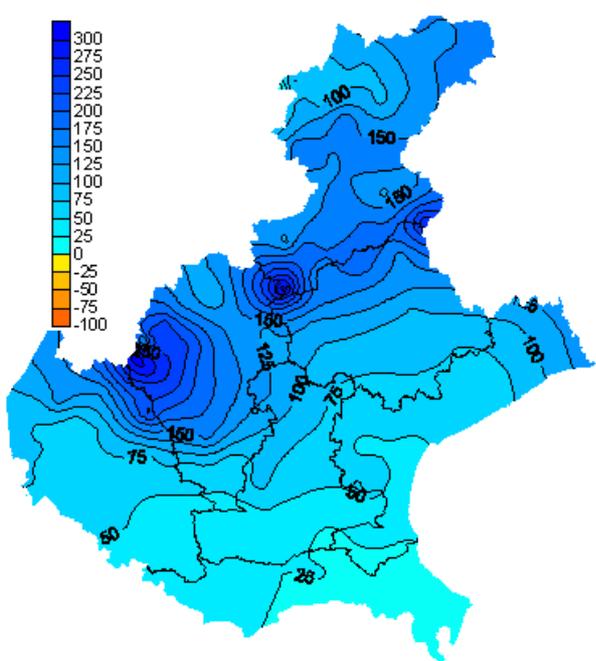


Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2020

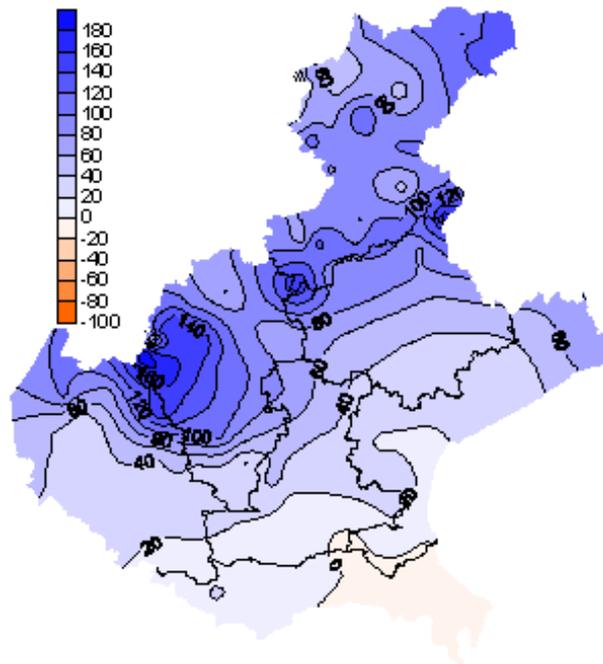


### Bilancio Idroclimatico\* (P-ETP) mese di Gennaio 2021

Bilancio idroclimatico di Gennaio (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2020



Note:

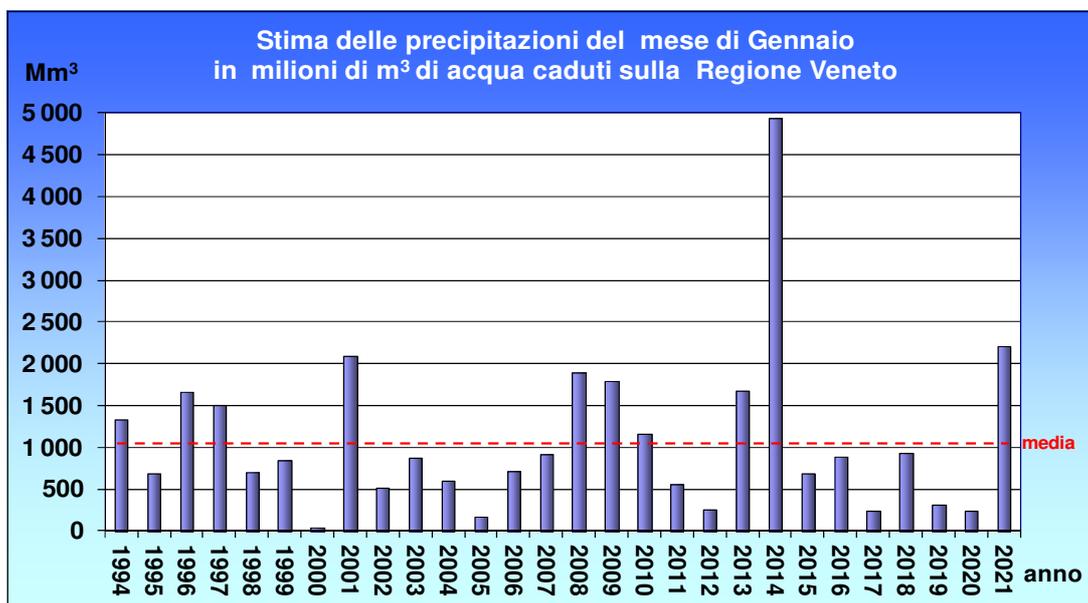
\* BILANCIO IDROCLIMATICO

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 Gennaio (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	
Gennaio	Sup. km <sup>2</sup> 1452	Sup. km <sup>2</sup> 2522	Sup. km <sup>2</sup> 4574	Sup. km <sup>2</sup> 2596	Sup. km <sup>2</sup> 511	Sup. km <sup>2</sup> 673	Sup. km <sup>2</sup> 452	Sup. km <sup>2</sup> 3904	Sup. km <sup>2</sup> 872	Sup. km <sup>2</sup> 761	Sup. km <sup>2</sup> 96	Sup. km <sup>2</sup> 18413
anno	Sup. km <sup>2</sup> 1452	Sup. km <sup>2</sup> 2522	Sup. km <sup>2</sup> 4574	Sup. km <sup>2</sup> 2596	Sup. km <sup>2</sup> 511	Sup. km <sup>2</sup> 673	Sup. km <sup>2</sup> 452	Sup. km <sup>2</sup> 3904	Sup. km <sup>2</sup> 872	Sup. km <sup>2</sup> 761	Sup. km <sup>2</sup> 96	Sup. km <sup>2</sup> 18413
1994	77.4	57.5	74.6	39.4	114.7	93.5	100.3	86.9	67.8	77.4	105.8	72.5
1995	47.7	33.2	41.9	23.2	44.9	45.3	45.3	36.8	33.4	41.8	38.9	37.3
1996	135.0	81.9	110.7	85.4	97.5	87.6	92.7	56.6	105.7	92.6	80.7	90.8
1997	87.5	77.4	95.2	76.6	85.4	91.9	80.0	72.3	66.8	83.6	79.0	82.0
1998	51.3	34.4	44.2	40.9	27.4	36.5	27.0	30.6	39.8	34.6	26.5	38.2
1999	41.6	35.5	53.0	30.9	38.4	47.7	33.9	62.7	39.3	37.8	42.6	46.2
2000	1.2	2.1	1.4	3.1	2.9	1.2	3.0	3.2	2.5	2.2	3.3	2.3
2001	137.5	85.4	117.6	75.1	109.5	140.8	96.0	148.8	108.3	99.5	107.8	114.2
2002	28.4	38.2	30.6	25.6	38.6	29.5	41.1	14.3	25.0	41.1	31.5	27.9
2003	46.3	40.4	55.5	33.7	47.7	84.3	47.9	45.4	46.2	58.1	37.2	47.7
2004	31.9	42.9	35.8	44.9	44.2	25.1	46.5	9.5	38.0	39.3	36.7	32.5
2005	4.8	11.5	5.9	10.5	27.9	9.2	25.1	5.7	13.0	9.8	27.2	9.0
2006	37.6	30.9	55.4	22.0	48.0	39.9	40.5	36.6	27.5	37.3	40.5	38.7
2007	41.4	27.4	49.8	19.3	33.8	70.7	28.1	94.5	38.1	39.3	45.8	50.0
2008	86.7	73.1	112.5	43.2	133.7	167.0	100.5	151.3	56.7	111.1	125.7	103.2
2009	104.0	76.9	102.4	63.8	96.2	162.1	91.0	118.5	81.0	97.6	92.3	97.5
2010	52.0	63.9	65.1	51.6	102.3	97.7	92.5	55.5	56.2	83.8	84.4	63.3
2011	45.7	21.0	39.1	25.2	26.9	34.4	24.9	27.8	19.8	27.1	25.0	30.5
2012	18.6	11.4	12.5	6.6	20.2	20.0	16.3	17.9	11.8	14.3	20.7	13.8
2013	89.1	101.2	104.1	94.3	80.7	78.4	97.3	74.9	66.6	102.4	74.0	91.2
2014	274.0	203.6	300.9	142.2	291.3	387.3	245.5	353.8	174.7	269.8	263.4	268.4
2015	48.6	17.8	43.5	18.1	25.7	40.9	20.2	61.6	27.0	21.5	41.1	37.8
2016	53.6	43.4	57.3	43.8	54.2	48.8	47.3	43.8	43.5	42.9	50.8	48.4
2017	12.8	20.4	11.3	6.7	37.2	24.1	32.6	7.3	9.8	27.2	33.9	13.6
2018	44.9	21.9	46.3	19.7	48.6	69.0	33.6	102.6	28.9	36.3	72.5	50.5
2019	20.7	11.0	16.6	20.9	10.9	17.3	8.4	20.3	24.7	11.2	15.3	17.4
2020	14.6	18.1	16.6	16.7	11.9	7.0	14.2	5.6	14.2	12.4	11.4	13.5
<b>2021</b>	<b>142.1</b>	<b>79.0</b>	<b>143.3</b>	<b>57.4</b>	<b>125.8</b>	<b>156.9</b>	<b>96.1</b>	<b>163.4</b>	<b>71.2</b>	<b>102.5</b>	<b>151.3</b>	<b>120.3</b>
Media	60.5	47.5	63.0	40.1	63.0	72.5	56.7	64.6	46.9	57.5	59.8	57.0
Max	274.0	203.6	300.9	142.2	291.3	387.3	245.5	353.8	174.7	269.8	263.4	268.4
Min	1.2	2.1	1.4	3.1	2.9	1.2	3.0	3.2	2.5	2.2	3.3	2.3
Diff. % rispetto alla media	135%	66%	128%	43%	100%	116%	69%	153%	52%	78%	153%	111%
75° percentile	30.2	20.7	33.2	19.5	27.6	27.3	26.1	19.1	24.9	27.2	29.4	29.2
MEDIANA	46.3	35.5	49.8	30.9	44.9	47.7	41.1	45.4	38.1	39.3	41.1	46.2
25° percentile	82.1	68.5	84.9	48.3	90.8	89.8	91.8	80.9	61.7	83.7	79.9	77.3

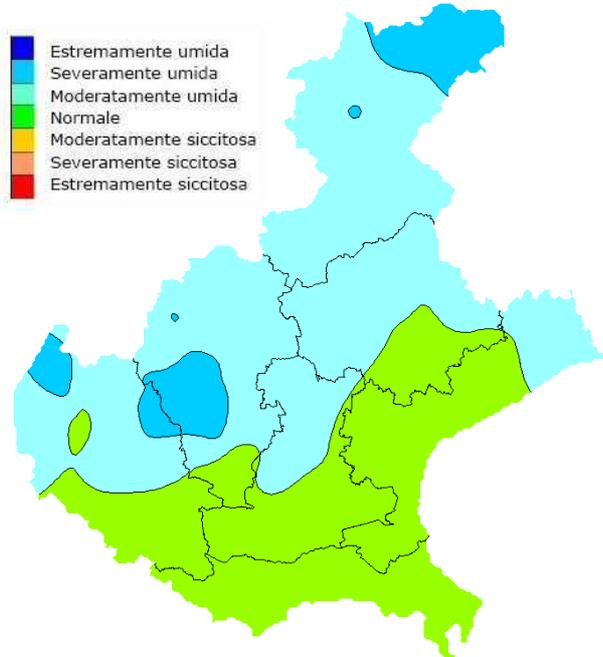
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

**Stima degli afflussi meteorici in milioni di m<sup>3</sup> di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Gennaio (periodo 1994-2020).**

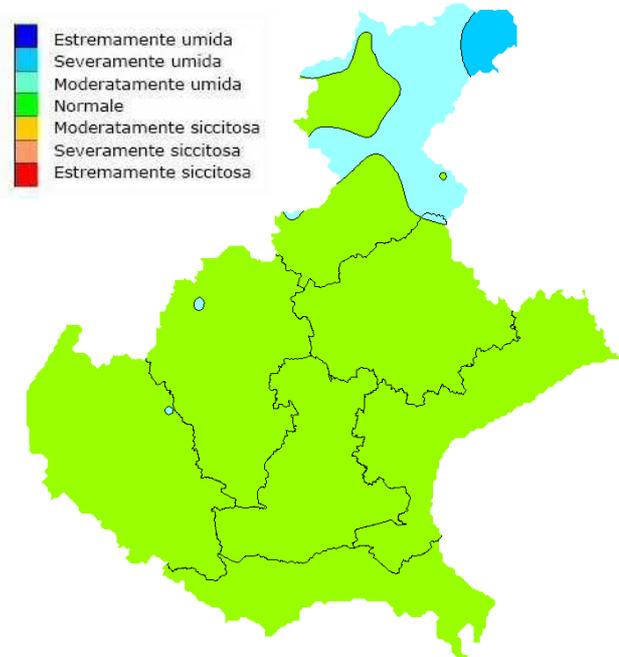


**Indice SPI \*\* (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2021 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.**

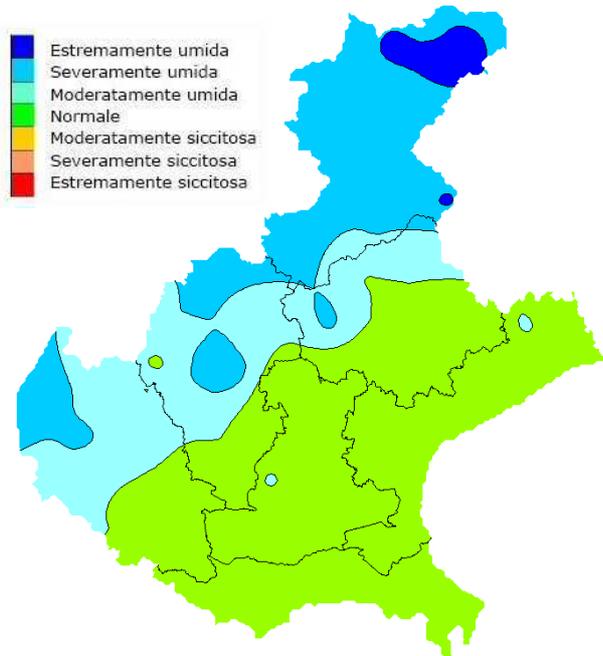
Indice SPI riferito al mese di Gennaio



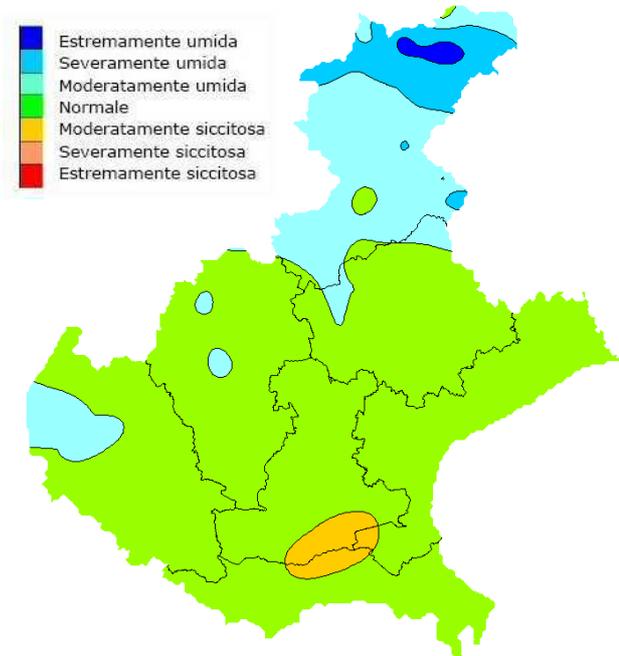
Indice SPI riferito al trimestre Novembre - Gennaio



Indice SPI riferito al semestre Agosto - Gennaio

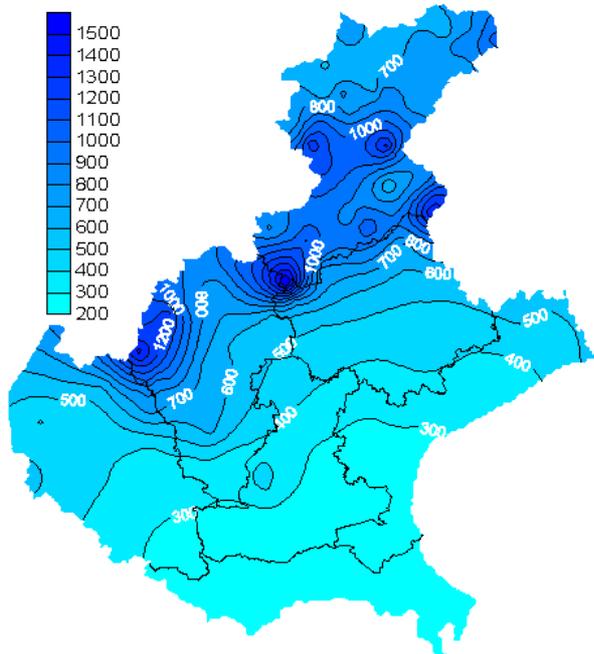
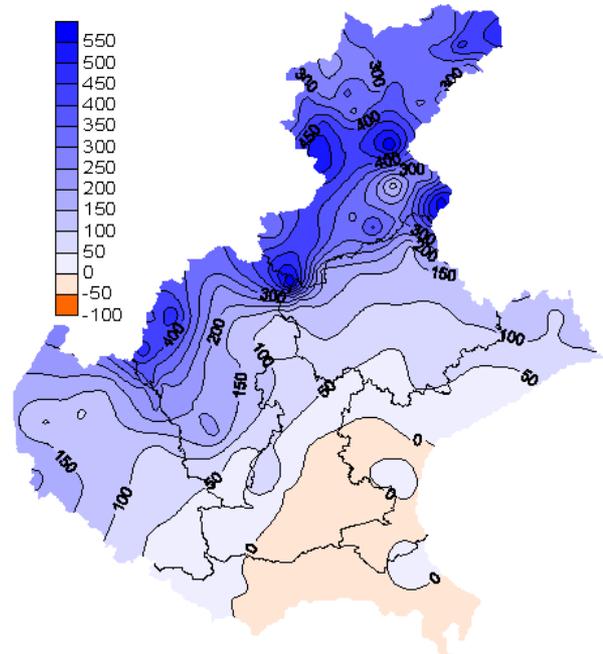


Indice SPI del periodo Febbraio - Gennaio



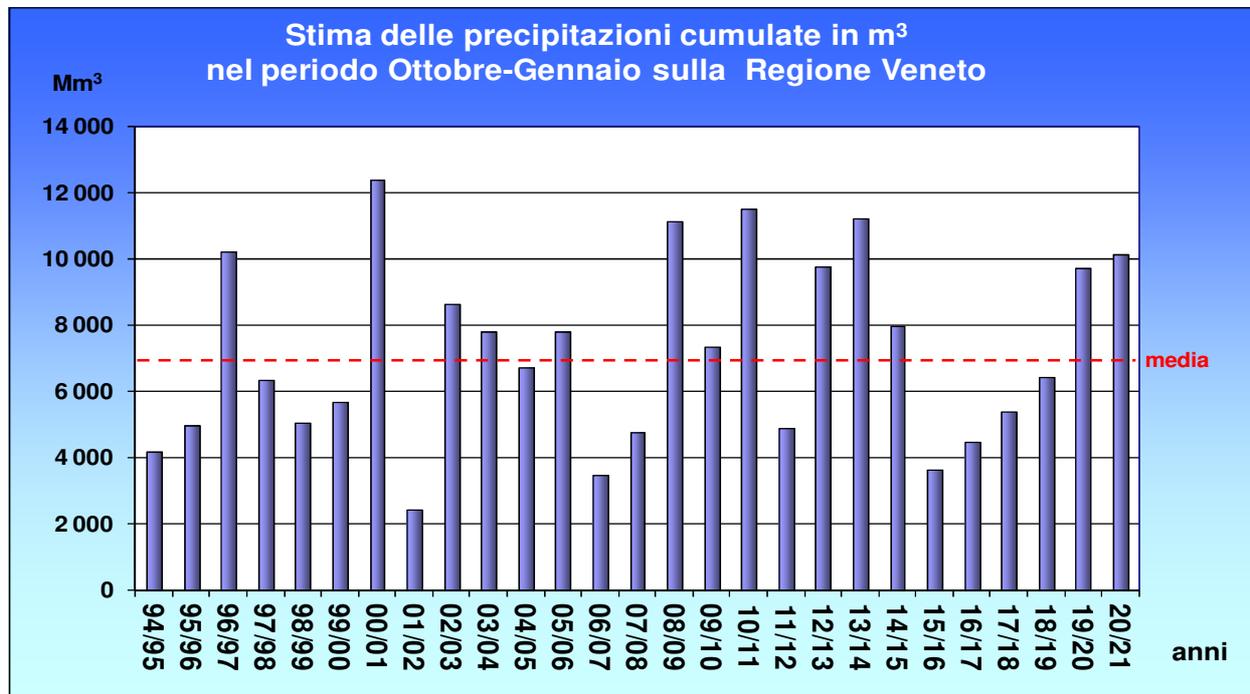
Note:

\*\* 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 2020 – GENNAIO 2021**Precipitazioni cumulate nel periodo  
Ottobre 2020 – Gennaio 2021 (mm)Differenza in mm rispetto alla media del  
periodo 1994-2020**Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2020 – Gennaio 2021 (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											REGIONE VENETO
a Gennaio	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 <sup>2</sup> 1452	Sup. km <sup>2</sup> 2522	Sup. km <sup>2</sup> 4574	Sup. km <sup>2</sup> 2596	Sup. km <sup>2</sup> 511	Sup. km <sup>2</sup> 673	Sup. km <sup>2</sup> 452	Sup. km <sup>2</sup> 3904	Sup. km <sup>2</sup> 872	Sup. km <sup>2</sup> 761	Sup. km <sup>2</sup> 96	Sup. km <sup>2</sup> 18413
94/95	300.2	193.2	254.4	175.7	238.4	258.5	227.2	215.2	212.2	215.4	235.5	225.6
95/96	364.7	247.4	332.7	225.4	292.9	284.0	283.8	194.2	270.1	274.3	245.3	269.1
96/97	560.6	442.2	612.1	393.3	539.3	712.6	492.7	679.5	435.5	503.9	516.0	553.6
97/98	351.0	276.6	372.5	232.7	353.8	506.0	301.4	424.6	287.8	318.0	319.1	345.1
98/99	225.6	255.6	292.2	169.7	341.5	325.3	281.7	336.7	222.6	275.8	363.5	272.8
99/00	320.4	317.9	355.2	261.6	289.1	330.3	285.1	270.5	300.6	333.5	265.8	307.8
00/01	728.5	470.4	737.3	389.2	523.3	760.1	472.0	978.4	543.5	519.1	546.3	671.3
01/02	142.7	133.7	135.0	128.4	150.6	151.2	148.2	110.1	131.7	150.6	144.1	131.1
02/03	396.7	335.6	498.1	298.6	399.9	558.6	392.9	700.8	366.3	395.8	399.9	468.6
03/04	459.2	318.0	466.7	270.9	374.2	502.5	355.9	546.5	364.1	389.0	386.9	422.6
04/05	384.2	297.5	397.2	274.2	404.7	432.7	380.7	410.5	320.6	349.1	412.0	363.6
05/06	378.7	426.9	486.5	364.1	396.1	442.0	383.4	405.8	410.7	430.6	382.5	422.4
06/07	165.0	135.9	195.4	100.2	184.8	254.2	168.4	288.8	128.8	184.3	186.5	188.8
07/08	276.1	171.0	289.2	152.9	259.5	345.5	214.8	340.2	225.7	230.2	253.7	257.4
08/09	596.5	434.8	669.3	360.0	640.6	799.7	537.1	819.3	424.7	560.0	643.7	604.1
09/10	390.5	341.8	417.7	245.9	453.0	543.1	412.2	491.3	307.3	428.3	429.5	397.2
10/11	727.3	428.3	785.2	338.7	541.4	847.0	505.2	759.2	438.2	564.1	561.8	625.2
11/12	316.4	197.4	317.9	161.2	198.7	365.6	187.4	318.1	178.3	247.8	197.9	264.3
12/13	547.0	417.5	588.3	405.3	430.6	664.3	392.1	653.6	382.2	488.4	498.6	528.9
13/14	597.7	453.6	648.4	384.2	618.4	767.1	520.4	834.0	479.4	552.4	593.7	607.9
14/15	422.1	299.0	490.5	230.9	428.7	479.0	357.8	623.1	324.4	363.2	446.9	431.6
15/16	217.9	158.3	229.8	158.0	244.1	204.6	197.9	206.9	180.0	158.6	246.8	197.6
16/17	223.1	247.3	257.4	201.4	305.4	278.0	274.0	235.5	198.5	272.9	337.8	241.5
17/18	250.6	207.2	298.4	183.4	287.1	443.9	233.1	436.9	181.5	276.2	341.0	292.4
18/19	325.9	236.9	346.7	229.5	257.4	389.6	260.4	564.0	249.9	287.1	302.4	349.3
19/20	523.4	348.2	578.5	350.8	531.1	608.4	441.3	739.0	415.2	405.8	635.7	526.4
<b>20/21</b>	<b>576.9</b>	<b>322.6</b>	<b>607.3</b>	<b>307.8</b>	<b>487.4</b>	<b>653.5</b>	<b>409.4</b>	<b>848.1</b>	<b>388.6</b>	<b>420.2</b>	<b>581.1</b>	<b>550.0</b>
Media	392.0	299.7	425.1	257.2	372.5	471.3	334.9	484.0	306.9	352.9	380.5	383.3
Max	728.5	470.4	785.2	405.3	640.6	847.0	537.1	978.4	543.5	564.1	643.7	671.3
Min	142.7	133.7	135.0	100.2	150.6	151.2	148.2	110.1	128.8	150.6	144.1	131.1
Diff. % rispetto alla media	47%	8%	43%	20%	31%	39%	22%	75%	27%	19%	53%	43%
75° percentile	282.1	214.6	293.7	177.6	266.4	326.5	239.9	296.2	214.8	273.2	256.7	265.5
MEDIANA	371.7	298.3	384.9	239.3	364.0	443.0	328.7	430.8	304.0	341.3	373.0	356.4
25° percentile	507.3	400.1	558.4	347.8	447.4	595.9	407.3	673.0	403.6	430.0	485.7	511.9

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

**Stima degli afflussi meteorici in milioni di m<sup>3</sup> di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre 2020 a Gennaio 2021 (periodo 1994-2020).**

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	Gennaio 2021 (mm)	statistica mese di Gennaio nel periodo 1994-2020					
		Minima	Media	Massima	25° percentile	mediana	75° percentile
A ALTO PIAVE	147.4	4.4	54.6	300.5	20.6	33.0	64.4
B ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE	193.8	1.2	75.0	388.5	26.0	65.8	104.1
C ADIGE-GARDA MONTI LESSINI	123.1	1.2	56.1	239.4	28.0	42.9	75.8
D PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE	49.9	3.2	41.6	136.5	20.3	32.4	54.5
E BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE	82.7	1.8	49.4	196.9	21.6	37.2	67.9
F BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE	88.7	2.3	53.2	230.5	27.3	38.5	78.4
G LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO	123.7	2.7	62.8	292.1	29.1	42.4	85.0
H PIAVE PEDEMONTANO	182.9	0.3	76.8	425.8	19.5	51.1	90.9

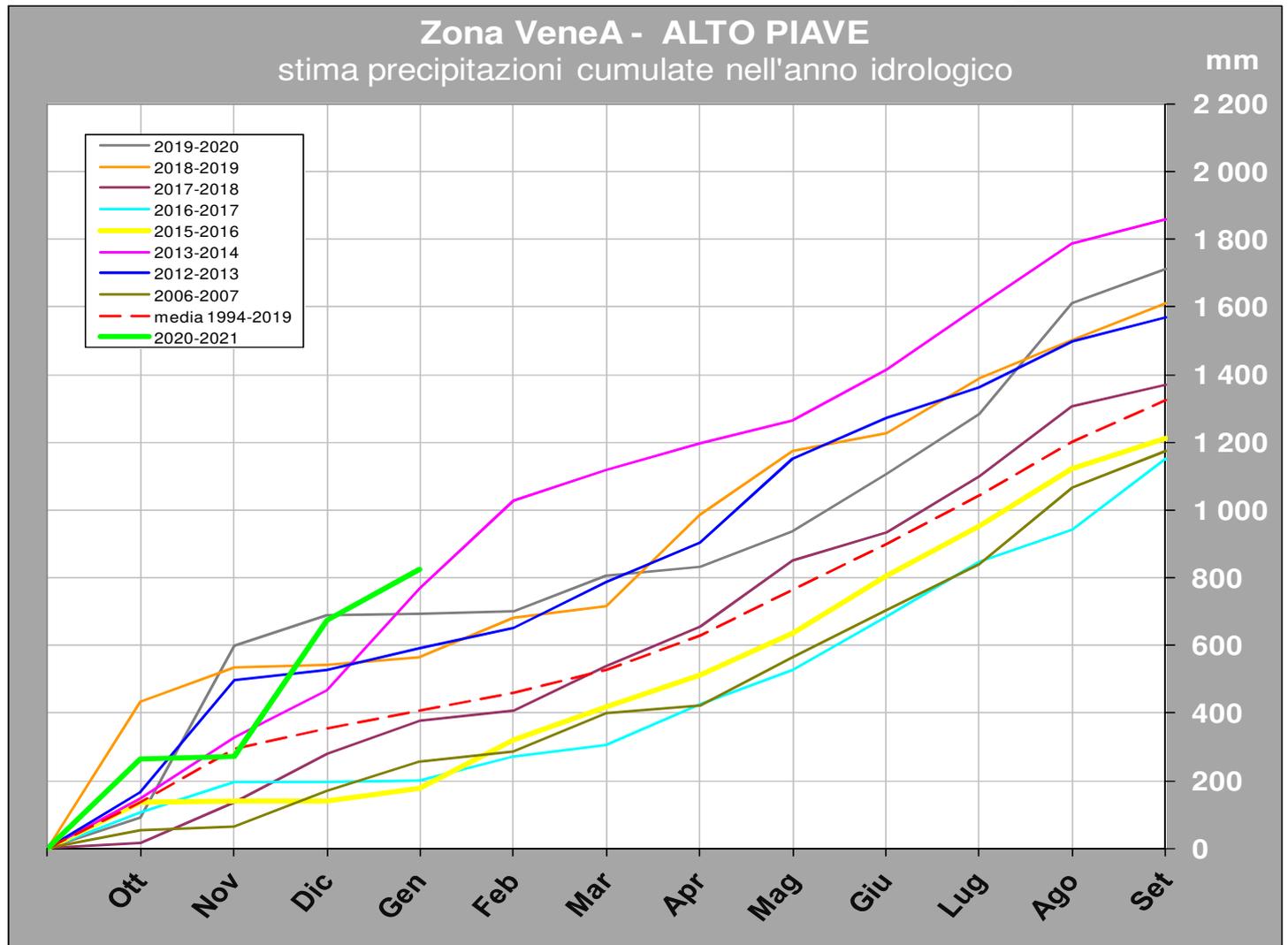
Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 8 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementali dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2019. Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Gennaio (per 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI a Febbraio 2021 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 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

<b>Zona Allerta VeneA</b>	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.41	1.17	1.93	1.61

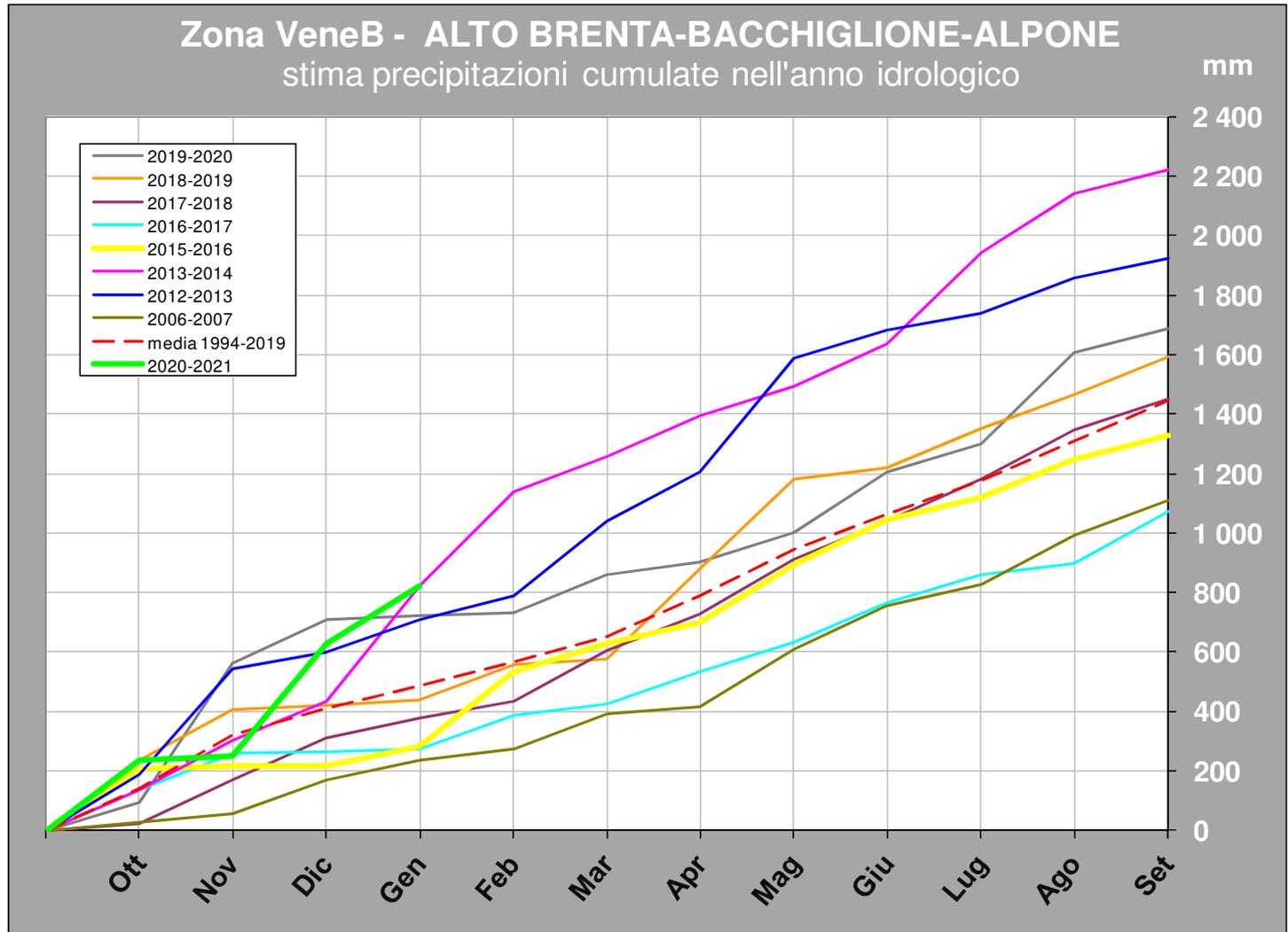
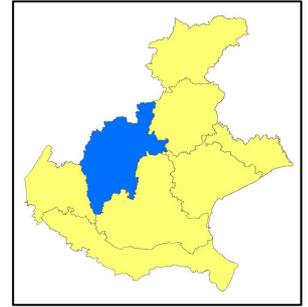
≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

<b>Zona Allerta VeneA</b>	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	2.32	1.35	1.69	2.26	1.29	1.63	2.41	1.44	1.76



### ZONA ALLERTA VeneB: ALTO BRENTA – BACCHIGLIONE - ALPONE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 30 stazioni, nel periodo 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

<b>Zona Allerta VeneB</b>	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.42	0.94	1.59	0.90

≥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

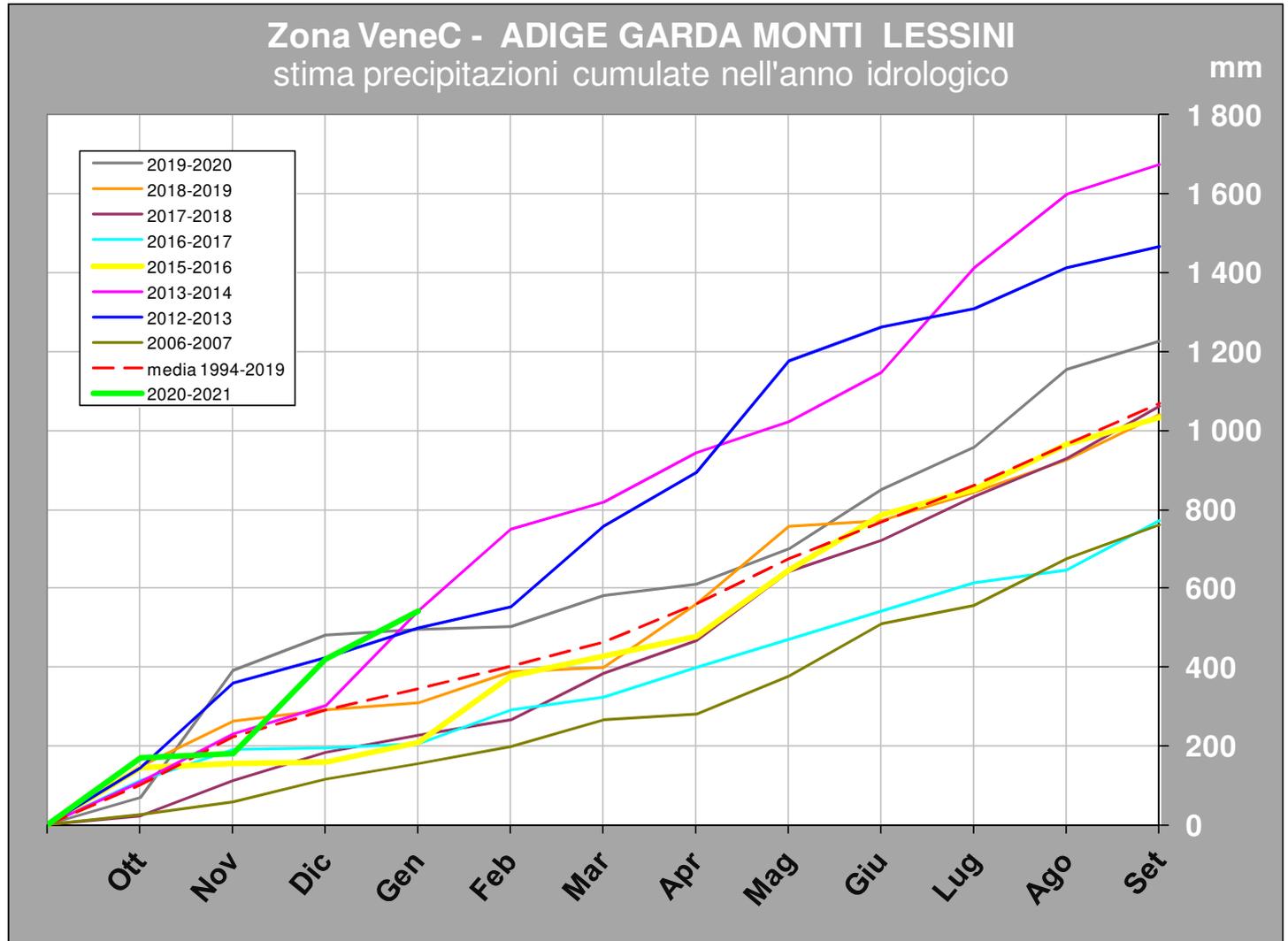
<b>Zona Allerta VeneB</b>	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.86	0.96	1.07	1.75	0.83	0.99	2.02	1.14	1.20



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



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 13 stazioni, nel periodo 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

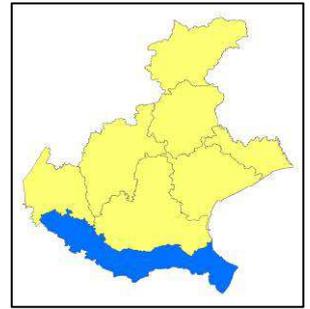
<b>Zona Allerta VeneC</b>	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.25	0.82	1.42	0.87

$\geq 2$	<b>Estremamente umido</b>
da 1,5 a 1,99	<b>Severamente umido</b>
da 1 a 1,49	<b>Moderatamente umido</b>
da -0,99 a 0,99	<b>Normale</b>
da -1 a -1,49	<b>Moderatamente siccitoso</b>
da -1,5 a -1,99	<b>Severamente siccitoso</b>
$\leq -2$	<b>Estremamente siccitoso</b>

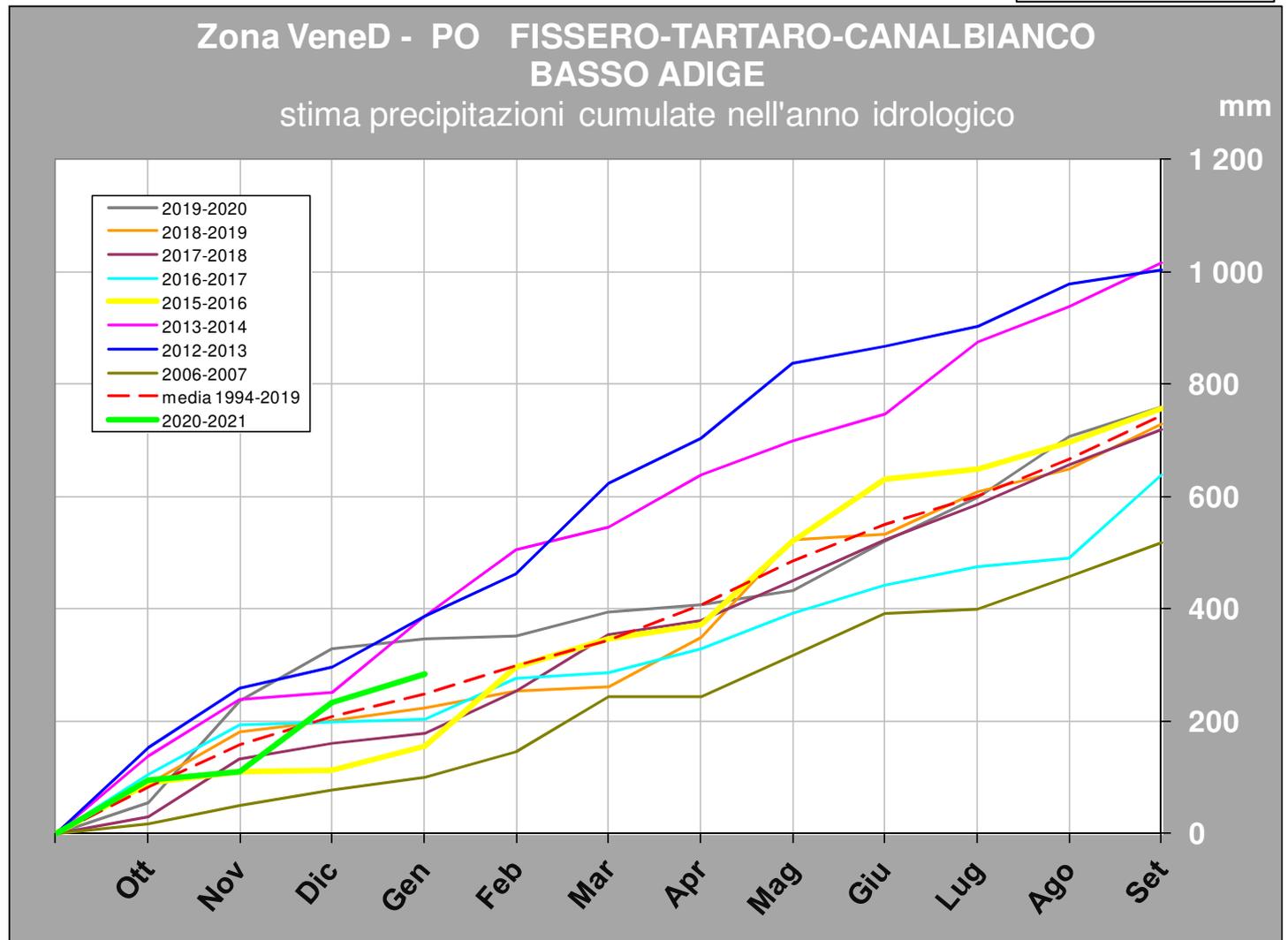
<b>Zona Allerta VeneC</b>	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.71	0.91	1.07	1.51	0.69	0.93	1.86	1.08	1.18



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



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

Zona Allerta VeneD	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.57	0.32	0.57	-0.22

$\geq 2$	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
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

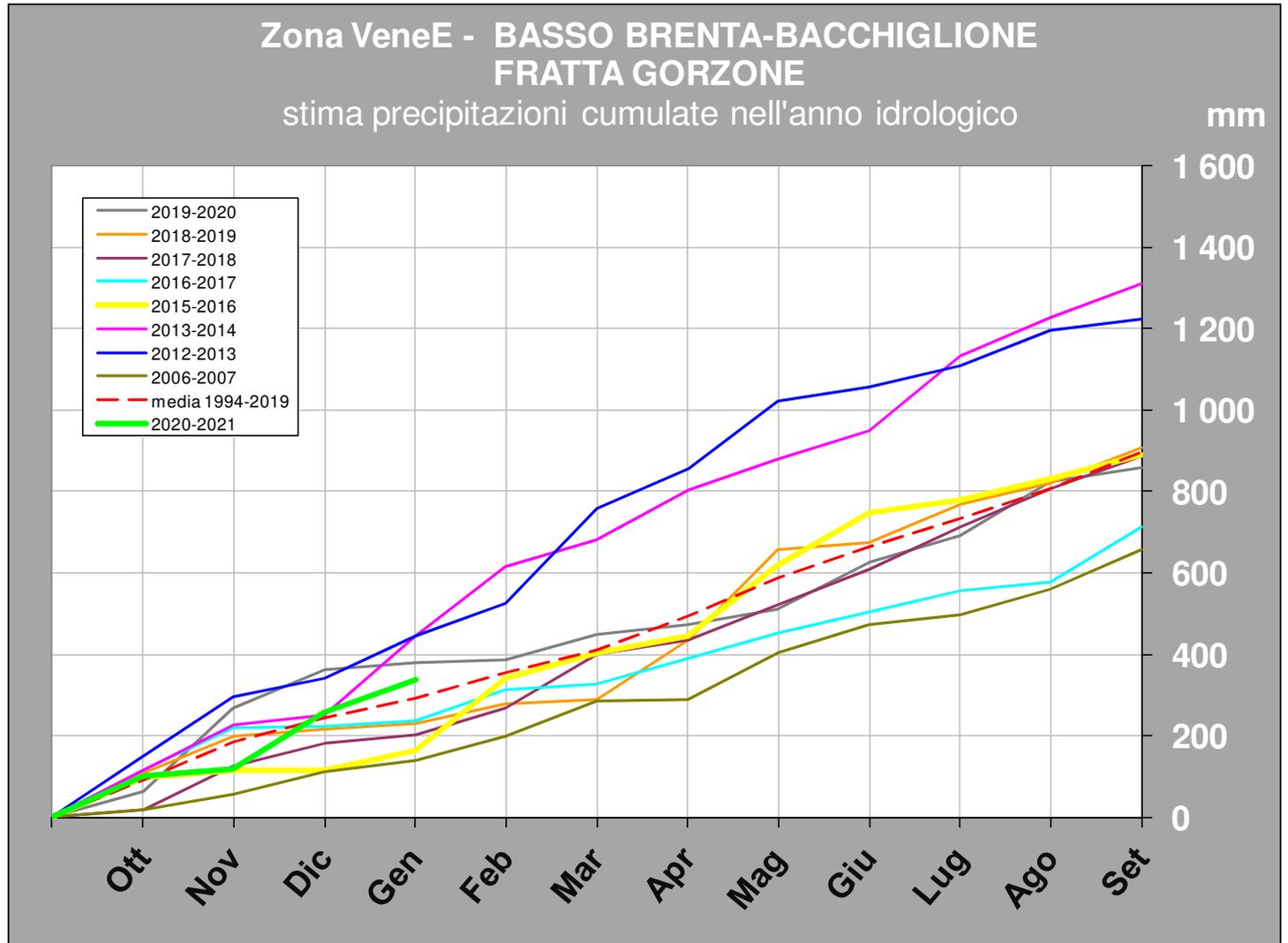
Zona Allerta VeneD	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.09	0.09	0.03	0.77	-0.21	-0.16	1.38	0.39	0.24



**ZONA ALLERTA VeneE: BASSO BRENTA - BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE**



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 25 stazioni, nel periodo 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

<b>Zona Allerta VeneE</b>	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.99	0.36	0.44	-0.36

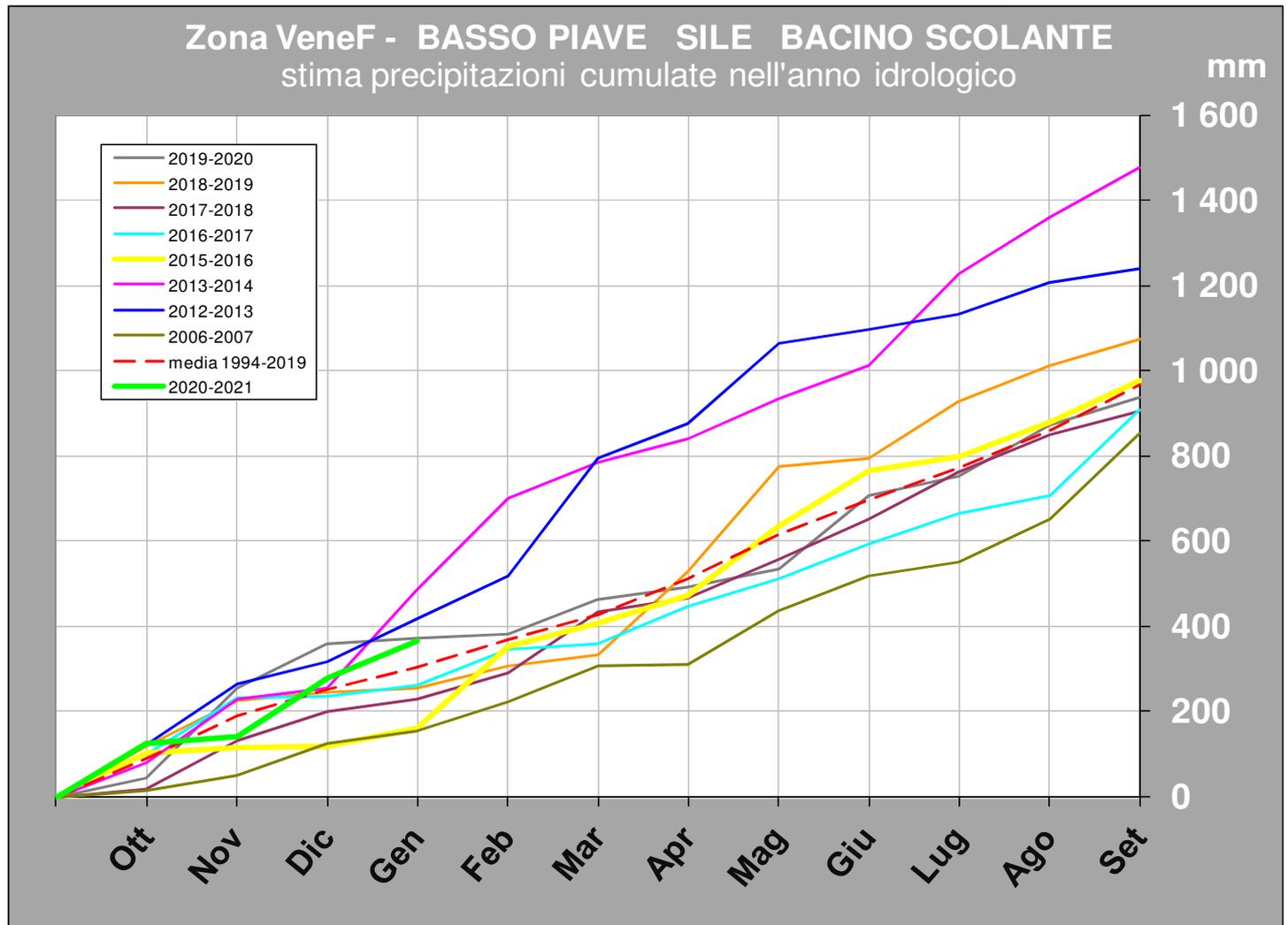
$\geq 2$	<b>Estremamente umido</b>
da 1,5 a 1,99	<b>Severamente umido</b>
da 1 a 1,49	<b>Moderatamente umido</b>
da -0,99 a 0,99	<b>Normale</b>
da -1 a -1,49	<b>Moderatamente siccitoso</b>
da -1,5 a -1,99	<b>Severamente siccitoso</b>
$\leq -2$	<b>Estremamente siccitoso</b>

<b>Zona Allerta VeneE</b>	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.07	-0.15	-0.16	0.81	-0.44	-0.35	1.29	0.10	0.00



### ZONA ALLERTA VeneF: BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE IN LAGUNA

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

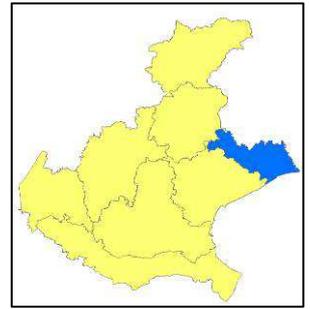
Zona Allerta VeneF	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.96	0.25	0.42	-0.15

$\geq 2$	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
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

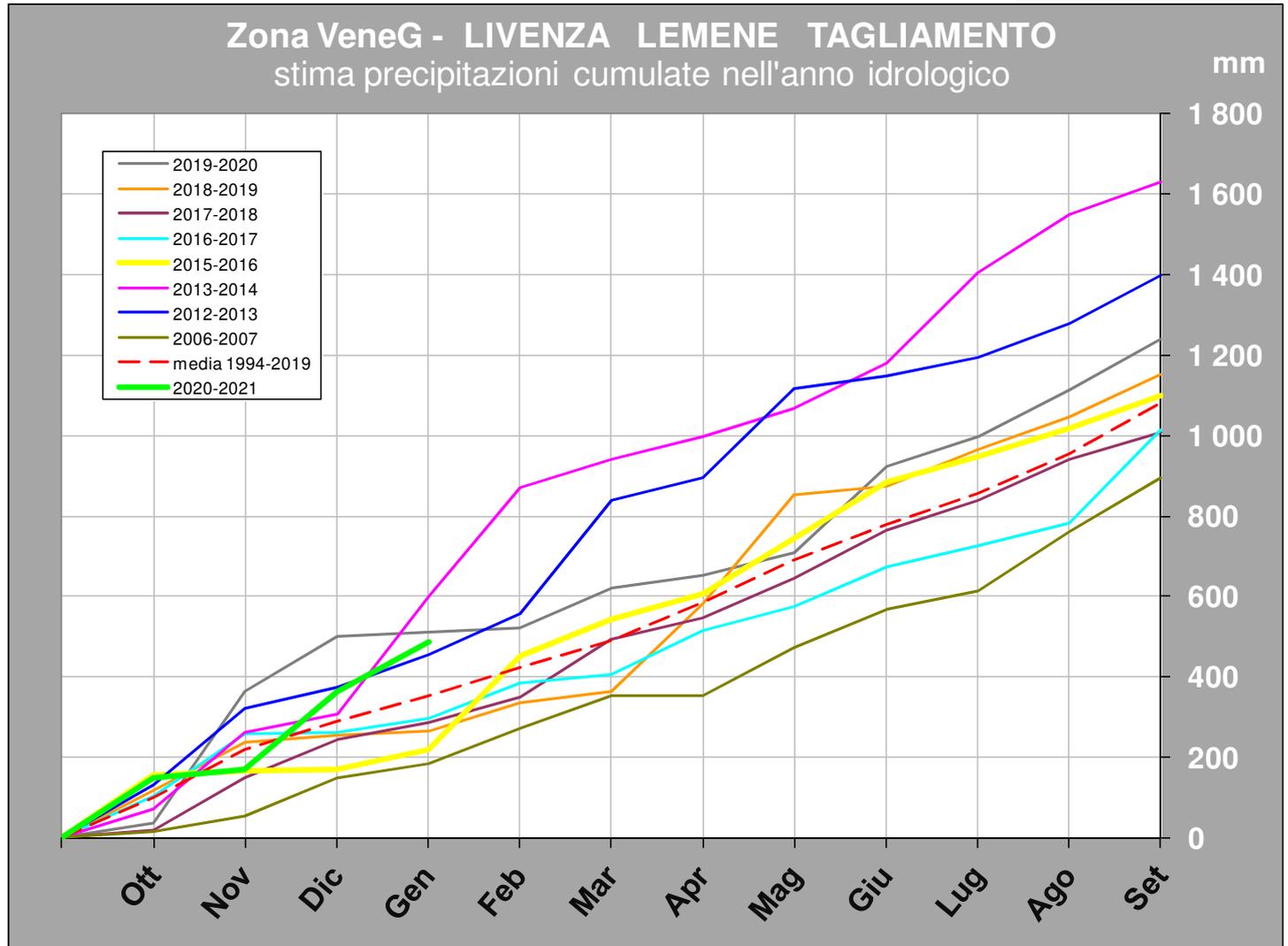
Zona Allerta VeneF	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.01	0.05	0.06	0.72	-0.27	-0.14	1.19	0.25	0.19



### ZONA ALLERTA VeneG: LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 7 stazioni, nel periodo 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

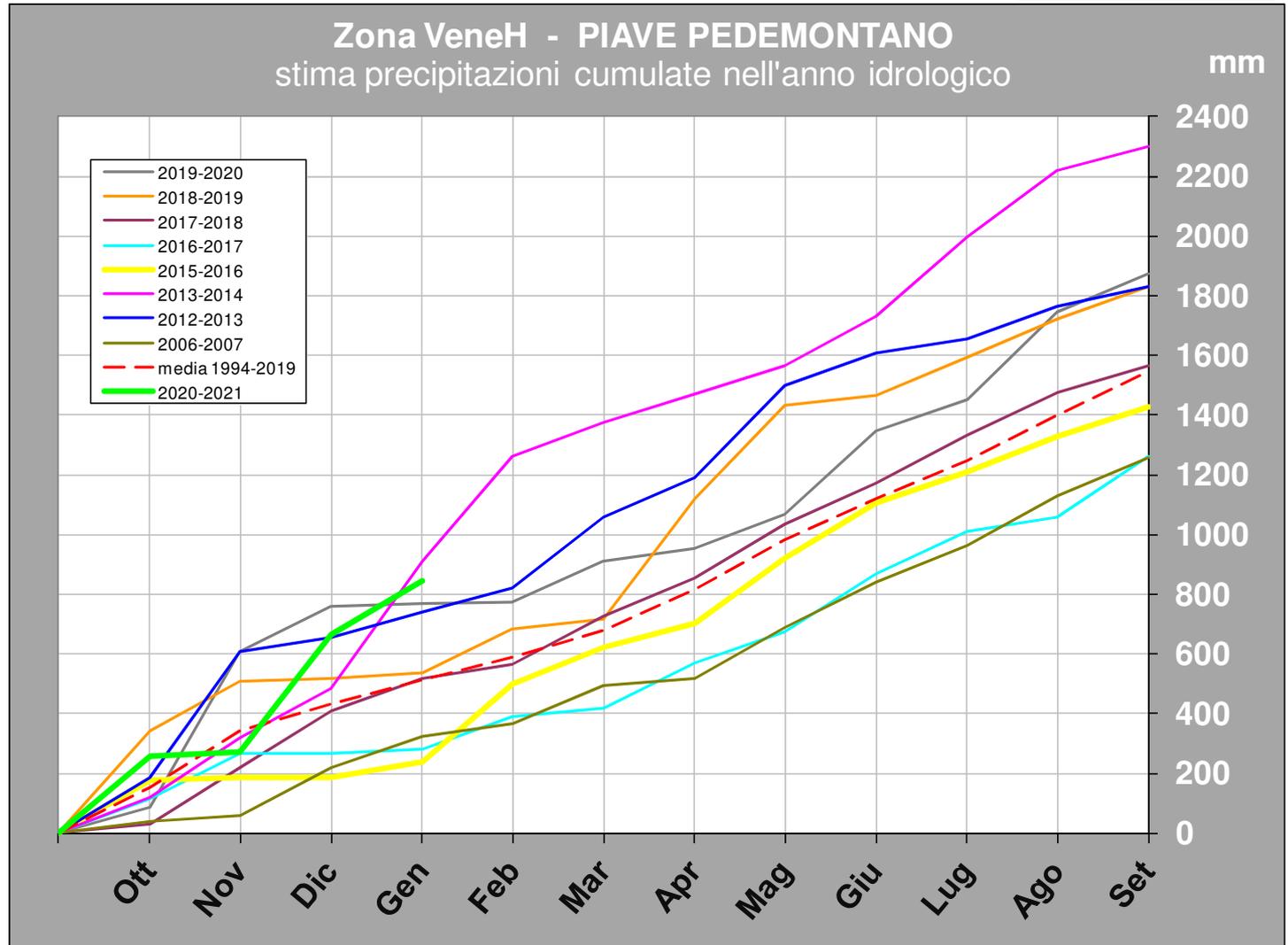
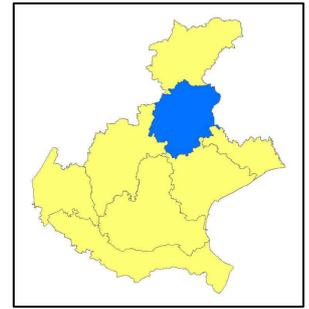
<b>Zona Allerta VeneG</b>	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.18	0.58	0.89	0.57

$\geq 2$	<b>Estremamente umido</b>
da 1,5 a 1,99	<b>Severamente umido</b>
da 1 a 1,49	<b>Moderatamente umido</b>
da -0,99 a 0,99	<b>Normale</b>
da -1 a -1,49	<b>Moderatamente siccitoso</b>
da -1,5 a -1,99	<b>Severamente siccitoso</b>
$\leq -2$	<b>Estremamente siccitoso</b>

<b>Zona Allerta VeneG</b>	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.34	0.76	0.83	1.08	0.51	0.65	1.49	0.91	0.93

**ZONA ALLERTA VeneH: PIAVE PEDEMONTANO**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2021 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2020 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Febbraio 2021 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2019.

Zona Allerta VeneH	SPI Gennaio 2021			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.30	0.87	1.60	1.12

$\geq 2$	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
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneH	Previsione SPI Febbraio 2021								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.76	1.03	1.31	1.66	0.91	1.22	1.93	1.21	1.45

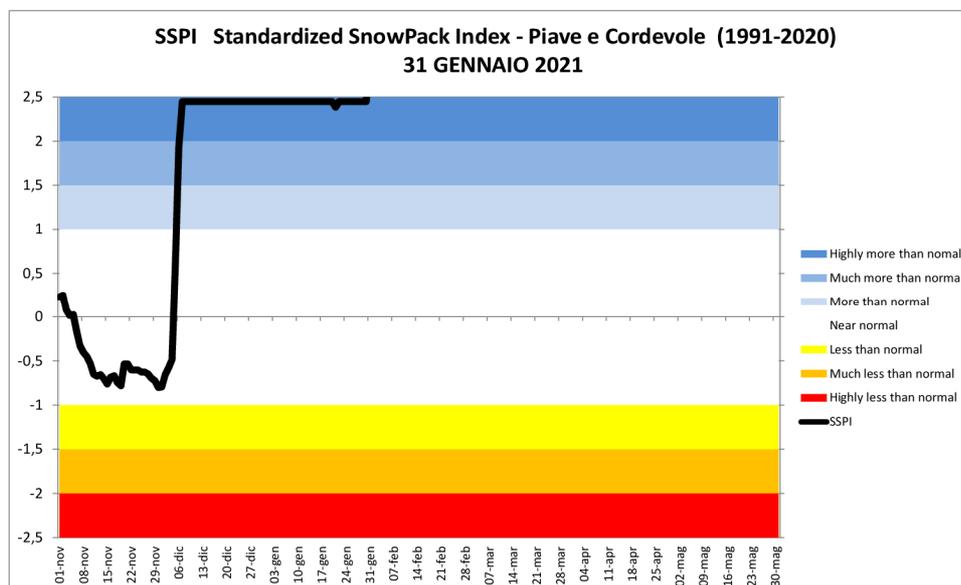


### CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	31 gennaio 2021					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
		Altezza neve 31 gennaio 2021	Spessore medio neve III decade gennaio 2021	Spessore medio neve mese di gennaio 2021	Copertura nevosa 1 - 31 gennaio 2021	S.W.E. 31 gennaio 2021	Altezza neve 31 gennaio	Altezza neve minima 31 gennaio	Spessore medio neve al suolo III decade gennaio	Spessore medio neve mese di gennaio	Copertura nevosa gennaio	S.W.E.	Altezza neve Differenza %	Differenza % Spessore medio III decade	Differenza % Spessore medio mese ottobre	Copertura nevosa Differenza %	Differenza % S.W.E.
		cm	cm	cm	gg	kgm <sup>-2</sup>	cm	cm	cm	cm	gg	kgm <sup>-2</sup>	%	%	%	%	%
<b>DOLOMITI SETTENTRIONALI</b>																	
Stazione <b>Casera Coltrondo</b>	1960	170	174	162	31		57	13	53	54	31	n.d.	198	228	200	0	
Stazione <b>Monte Piana</b>	2265	185	185	183	31		64	19	62	63	31	n.d.	189	198	190	0	
Stazione <b>Ra Vales</b>	2615	266	270	265	31		83	15	84	84	31	n.d.	220	221	215	0	
Stazione <b>Casera Doana</b>	1899	184	180	166	31		58	10	53	55	31	n.d.	217	240	202	0	
<b>DOLOMITI MERIDIONALI</b>																	
Stazione <b>M.A. Ornella</b>	2250	207	209	200	31		96	47	87	86	31	n.d.	116	140	133	0	
Stazione <b>Col dei Baldi</b>	1900	233	233	216	31		90	15	79	80	30	n.d.	159	195	170	3	
Stazione <b>Malga Losch</b>	1735	226	228	203	31		76	15	73	73	28	n.d.	197	212	178	11	
<b>PREALPI BELLUNESI</b>																	
Stazione <b>Casera Palantina</b>	1505	144	139	137	31		48	14	43	43	31	n.d.	200	223	219	0	
Stazione <b>Faverghera</b>	1605	137	127	124	31		35	0	30	30	26	n.d.	291	323	313	19	
<b>PREALPI VICENTINE</b>																	
Stazione <b>Monte Lisser</b>	1428	153	150	147	31		46	0	40	41	27	n.d.	233	275	259	15	
Stazione <b>Malga Larici</b>	1605	132	133	127	31		55	26	48	47	29	n.d.	140	177	170	7	
Stazione <b>Campomolon</b>	1735	242	240	224	31		96	43	87	86	31	n.d.	152	176	160	0	
Stazione <b>Passo Campogrosso</b>	1464	197	198	198	31		56	0	48	48	26	n.d.	252	313	313	19	
<b>PREALPI VERONESI</b>																	
Stazione <b>Monte Tomba</b>	1620	102	97	94	31		24	0	24	24	25	n.d.	325	304	292	24	

### SSPI manto nevoso

L'indice SSPI (Standardized Snow Pack Index) viene elaborato nel periodo 1 novembre - 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.

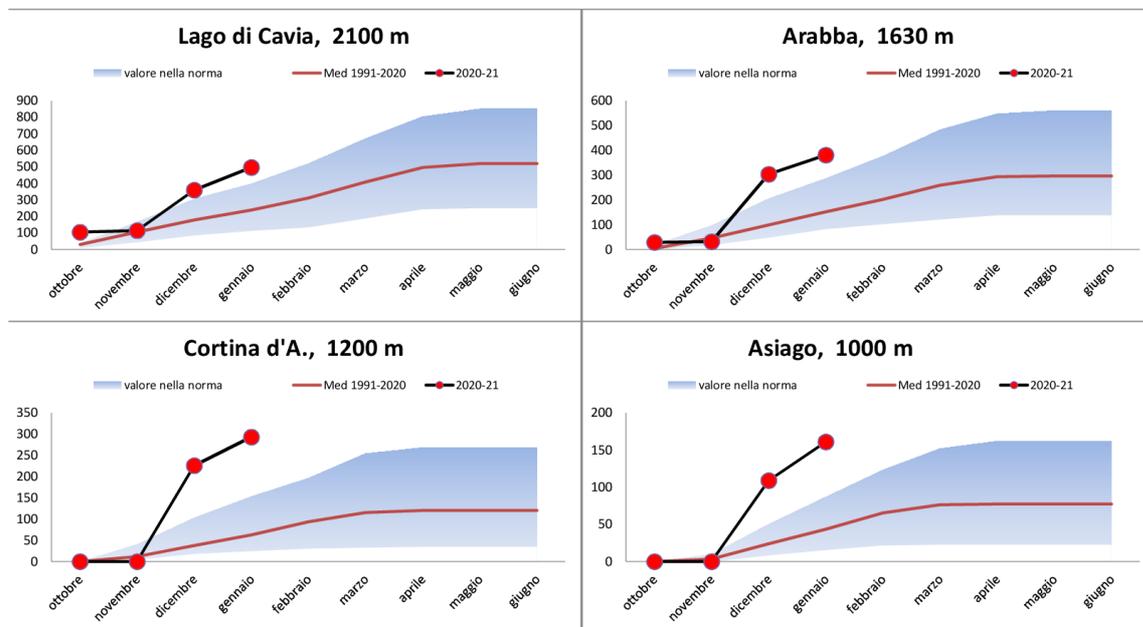




## CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

### CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA

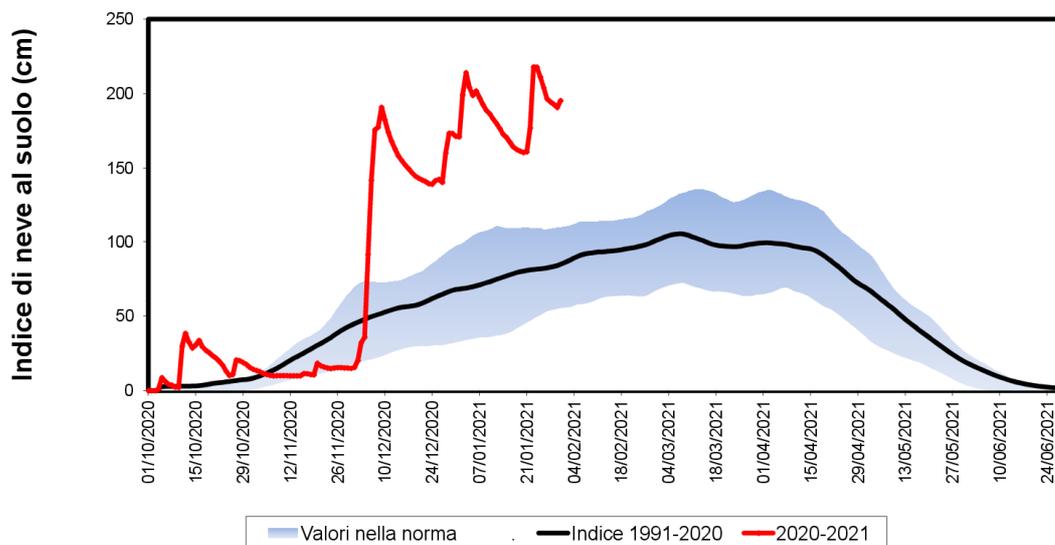
Il cumulo della neve fresca è la sommatoria giornaliera in cm del valore della precipitazione nevosa (HN). I valori nella norma sono compresi fra il 1° e il 3° quartile rispetto alla media 1991-2020.



### MANTO NEVOSO

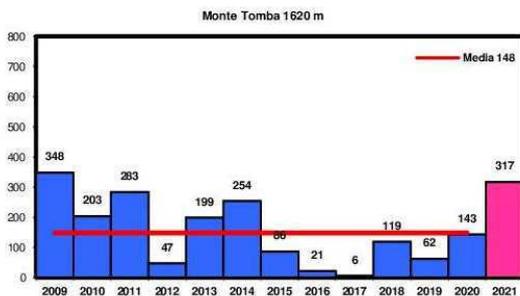
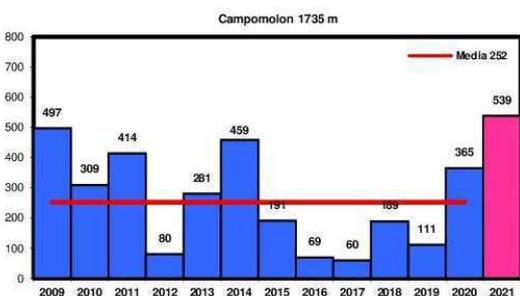
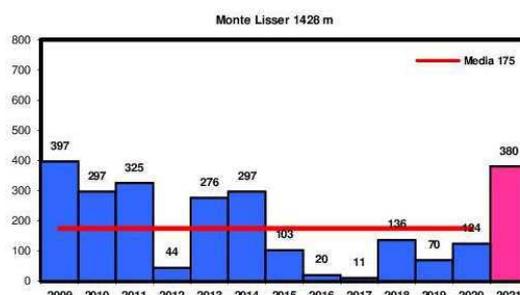
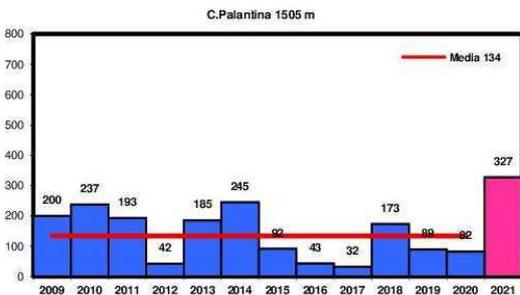
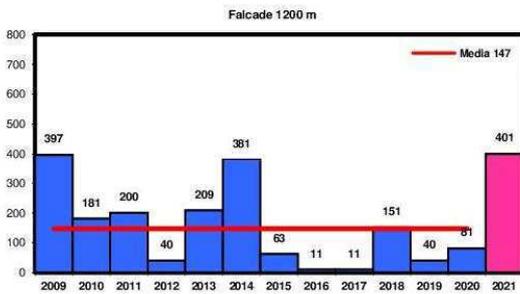
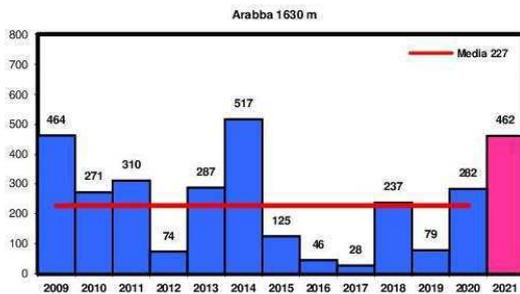
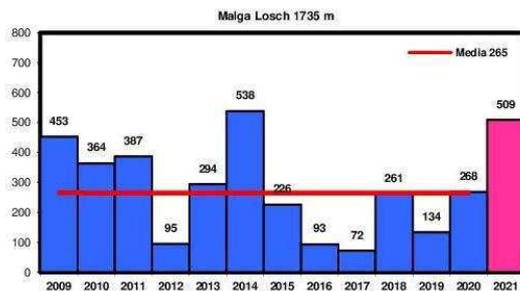
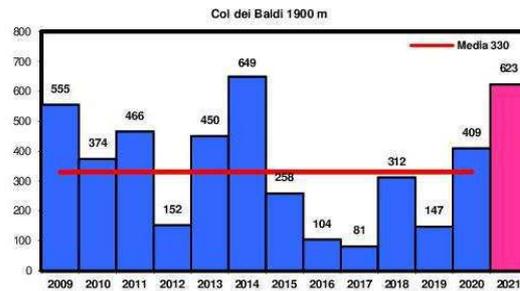
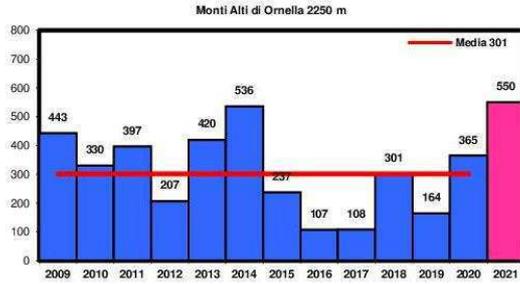
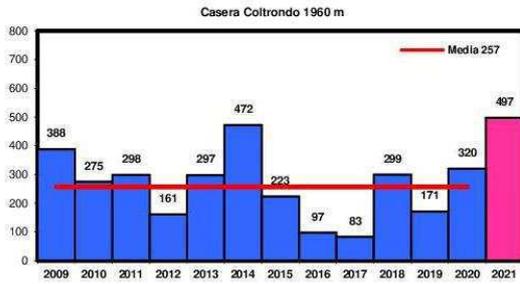
L'indice  $HS_{imed}$  è calcolato in cm come media dell'altezza della neve al suolo (HS) per un numero selezionato di stazioni delle Dolomiti. I valori nella norma sono compresi fra il 1° e il 3° quartile rispetto alla media 1991-2020.

### $HS_{imed}$ Dolomiti





### SOMMATORIA NEVE FRESCA (in cm) dal 01 ottobre al 31 gennaio





### Equivalente in acqua del manto nevoso (SWE)

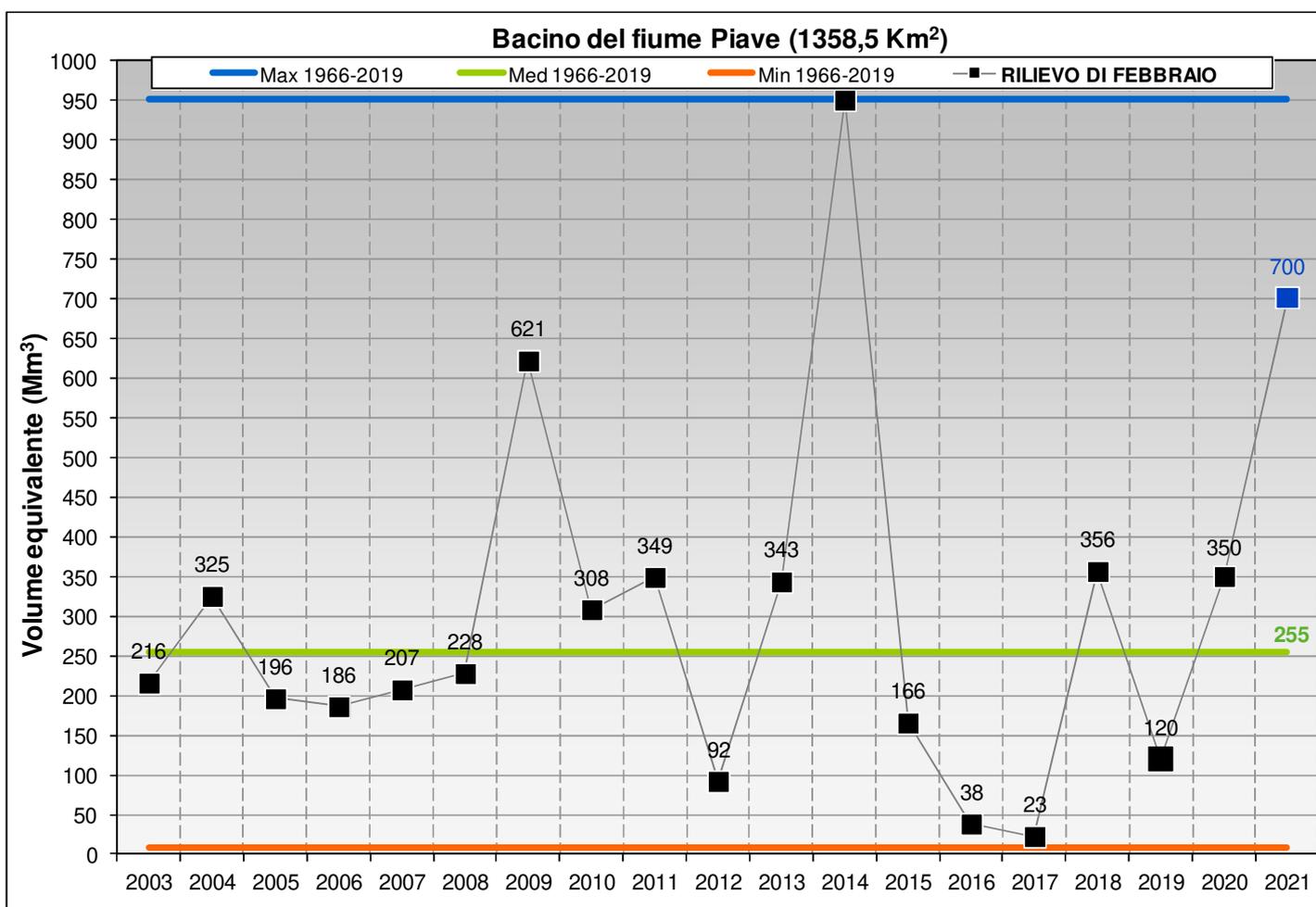
Equivalenti in acqua attuali e storici per il bacino del Piave, relativamente ai sottobacini di interesse per la regolazione del sistema idroelettrico Piave-Boite-Maé (dati forniti da ENEL).

FIUME PIAVE (1358.5 Km <sup>2</sup> )	Volume equivalente in Mm <sup>3</sup> : <b>RILIEVO DEL 01 FEBBRAIO</b>																					
	Massimo 1966-19	Medio 1966-19	Minimo 1966-19	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	<b>2021</b>
Mm <sup>3</sup>	950*	254	8	216	325	196	186	207	228	621	308	349	92	343	950*	166	38	23	356	120 <sup>^</sup>	350	<b>700</b>
mm	699	188	6	159	239	144	137	153	168	457	227	257	68	253	699	122	28	17	262	88	258	515

\* dato stimato.

<sup>^</sup> valore stimato pre-evento del 01-03 febbraio 2019 (post evento erano stimati intorno a 240-250 Mm<sup>3</sup>)

La data del rilievo è convenzionale, potendo normalmente variare di 1-2 giorni nell'intorno della data convenzionale, anche di più in situazioni eccezionali o di rilevante innevamento.

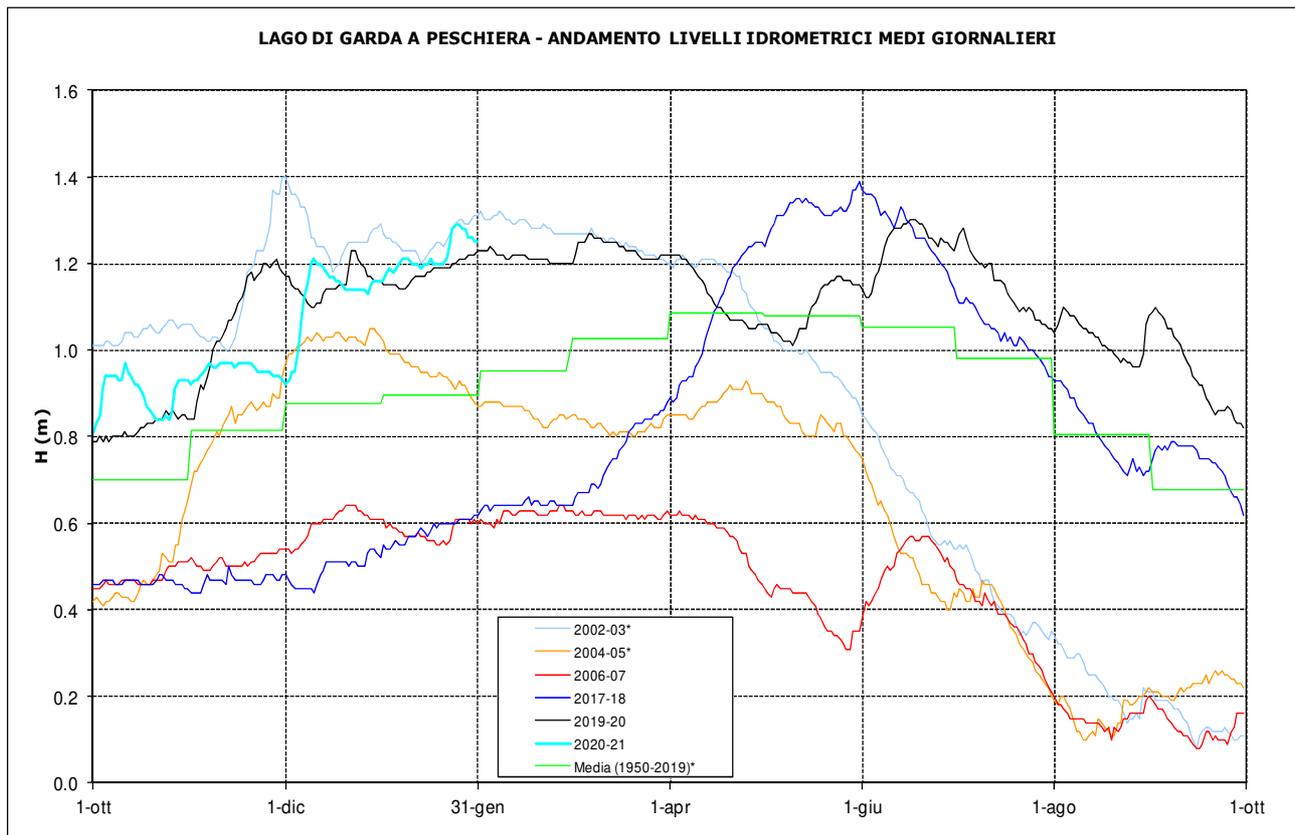




### Situazione del Lago di Garda al 31 Gennaio 2021

Hi media giorno 31/01/2021	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Gennaio nel periodo 1950-2020*					
		Minimo	25%	Mediano	75%	Massimo	Medio 1950-2020
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1.25	1.22	0.29	0.67	0.92	1.14	1.42	0.89

\* Informazioni fornite da A.I.Po.



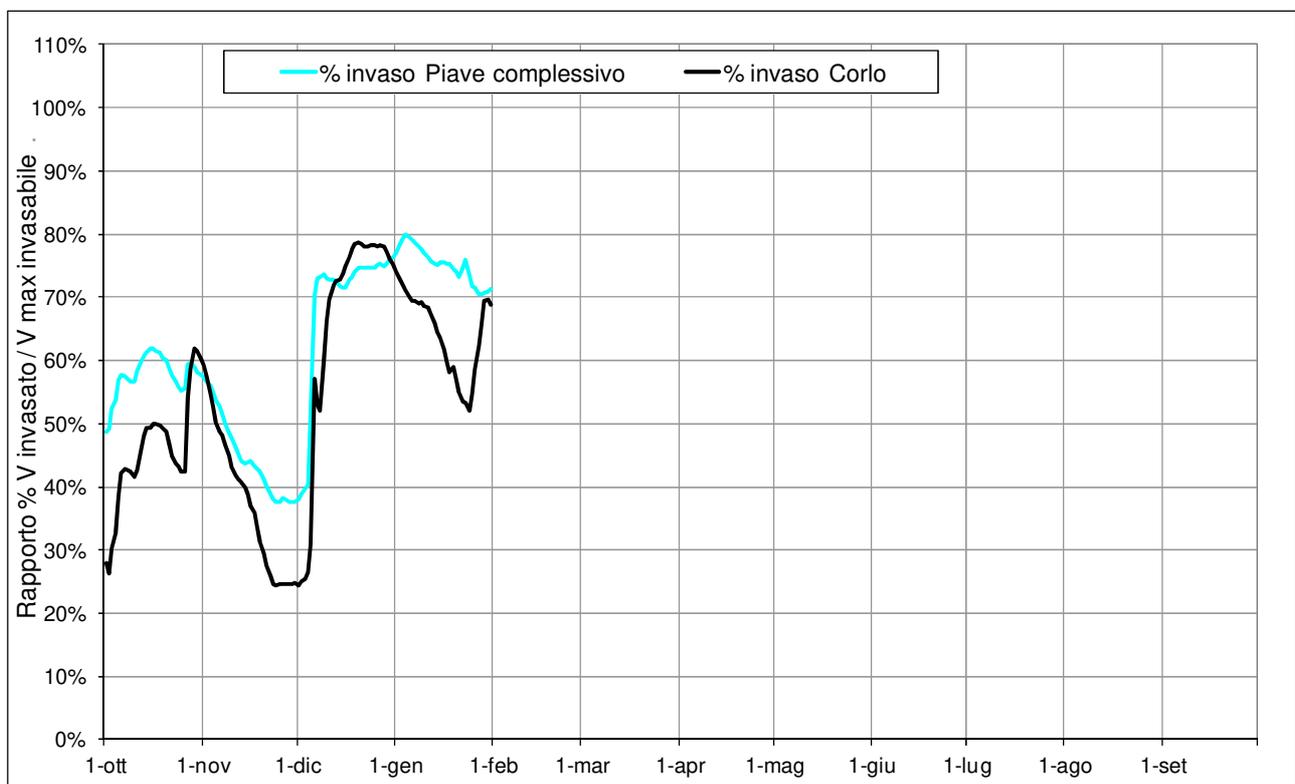
**Invasi artificiali: volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 gennaio 2021  
(dati forniti da ENEL).**

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm <sup>3</sup> )	VOLUME MEDIO STORICO (Mm <sup>3</sup> )	Confronto del volume totale invasato al 31 dicembre 2020 rispetto al valore medio* (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2019-20)
<b>PIAVE</b>	S. Croce	72,6	51,2	
	Pieve di Cadore	25,9	27,2	
	Mis	21,1	22,0	
	<b>TOTALE</b>	<b>119,6</b>	<b>100,4</b>	
<b>BRENTA</b>	Corlo	<b>26,3</b>	<b>26,3</b>	<b>Nella media</b>

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

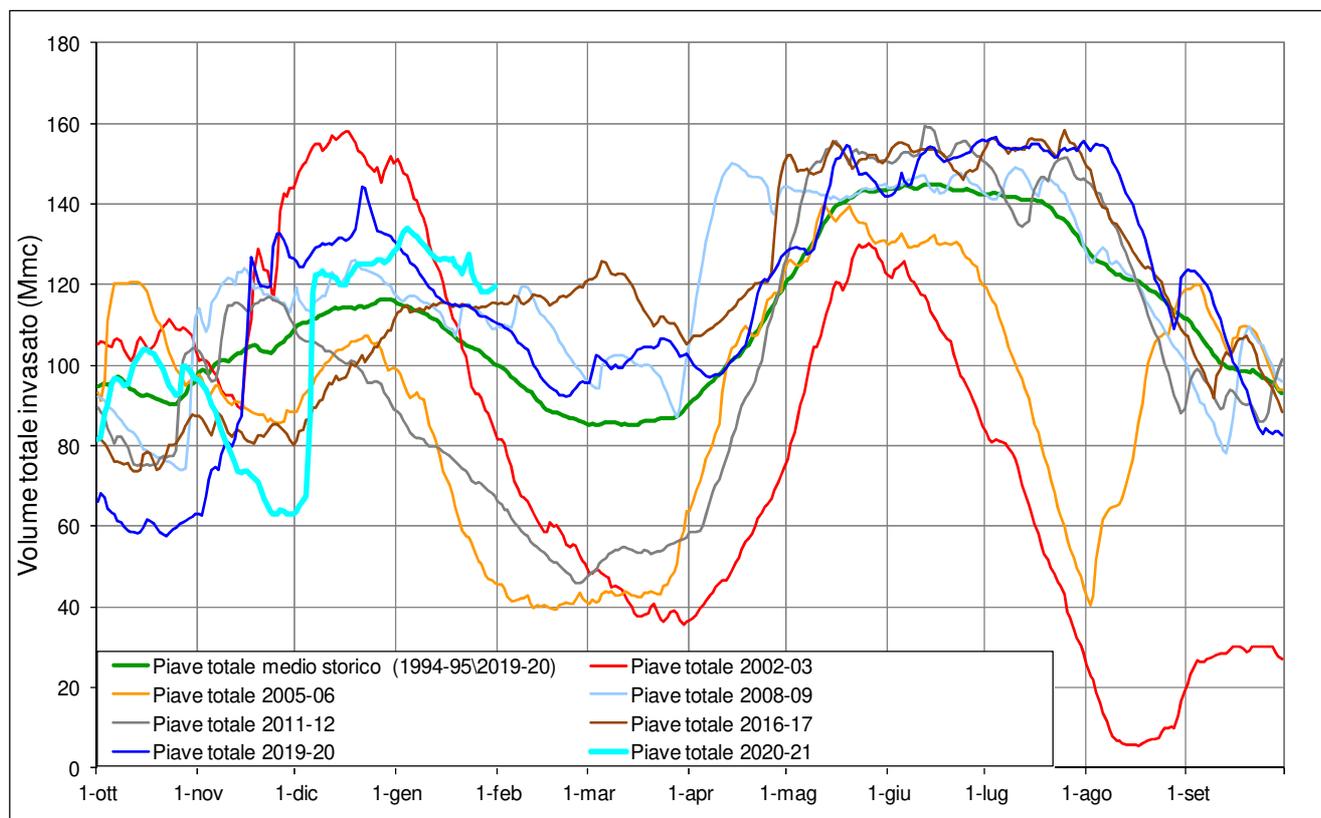
Poco sopra\otto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore\inferiore al valore medio storico

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

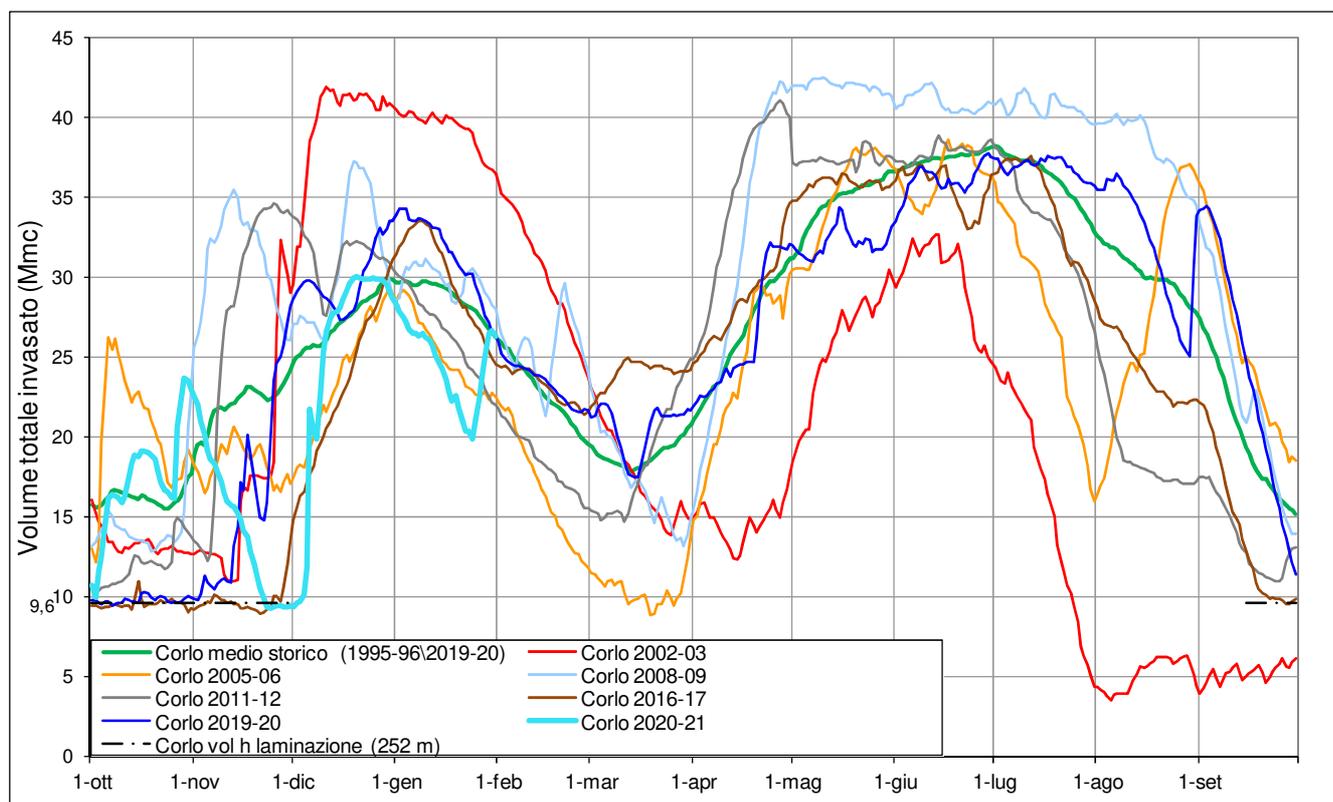
**Andamento della percentuale d'invaso nel corrente anno idrologico (dal 01 ottobre)**



### 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 Gennaio

Livelli freaticometrici delle stazioni di riferimento della pianura veneta.

Stazioni di monitoraggio

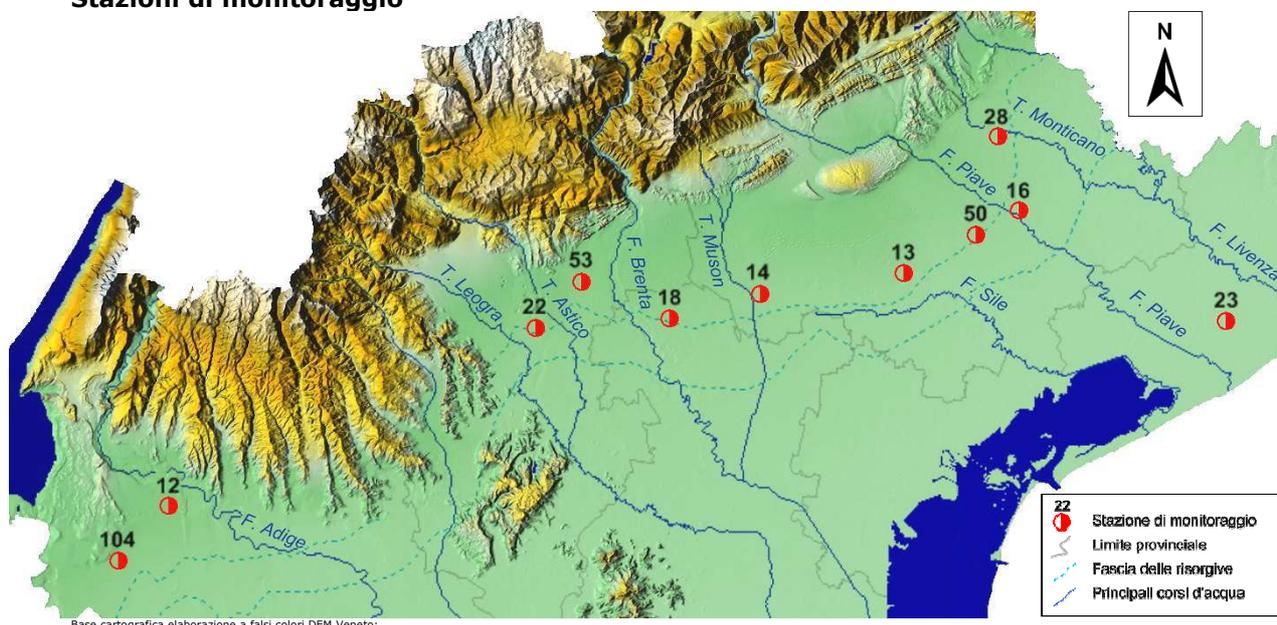


Tabella sinottica dei livelli freaticometrici misurati

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.)	GENNAIO					
						H <sub>i</sub> al giorno 29 (m s.l.m.)	Percentile <sup>1</sup> al giorno 29 (%)	H <sub>i</sub> media ( $\bar{x}_m$ ) (m s.l.m.)	Differenza medie <sup>2</sup> ( $\bar{x}_m - \bar{X}$ ) (%)	Variazione mensile <sup>3</sup> ( $\Delta$ ) (m)	Tendenza ultimi 10 giorni (cm/giorno)
104	Villafranca Veronese	2007-2020	46.56	49.99	48.24	48.14	43	48.23	-1	-0.17	➡ -0.9
12	San Massimo	2005-2020	47.09	51.27	49.06	49.19	57	49.29	11	-0.20	➡ -0.8
22	Dueville	2001-2020	52.81	56.42	54.45	55.40	80	55.24	45	0.51	⬆ 3.0
53	Schiavon	2001-2020	60.41	69.21	64.81	66.97	65	66.65	45	0.81	⬆ 3.2
18	Cittadella	2001-2020	38.92	42.81	40.69	40.80	47	40.67	-1	0.26	⬆ 1.7
14	Castelfranco Veneto	2001-2020	31.62	36.18	33.41	33.25	48	33.14	-16	0.24	⬆ 1.4
13	Castagnole	2001-2020	18.60	20.95	19.46	19.46	53	19.41	-8	0.12	➡ 0.9
50	Varago	2001-2020	22.84	25.98	24.61	24.70	54	24.73	11	0.01	➡ 0.6
16	Cimadolmo	2001-2020	18.65	20.25	19.22	19.60	86	19.56	49	-0.05	⬆ 4.8
28	Mareno di Piave	2002-2020	29.27	32.86	31.05	32.15	84	32.13	66	0.09	⬆ 2.0
23	Eraclea	2001-2020	-3.05	-0.57	-1.99	-1.81	55	-1.54	39	-0.17	➡ 0.6

<sup>1</sup> Valore percentile della misura riferita al 29 del mese. Corrisponde al valore percentuale del rapporto tra il numero delle osservazioni inferiore al livello misurato e il numero totale delle osservazioni nel periodo di riferimento. <sup>2</sup> 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.

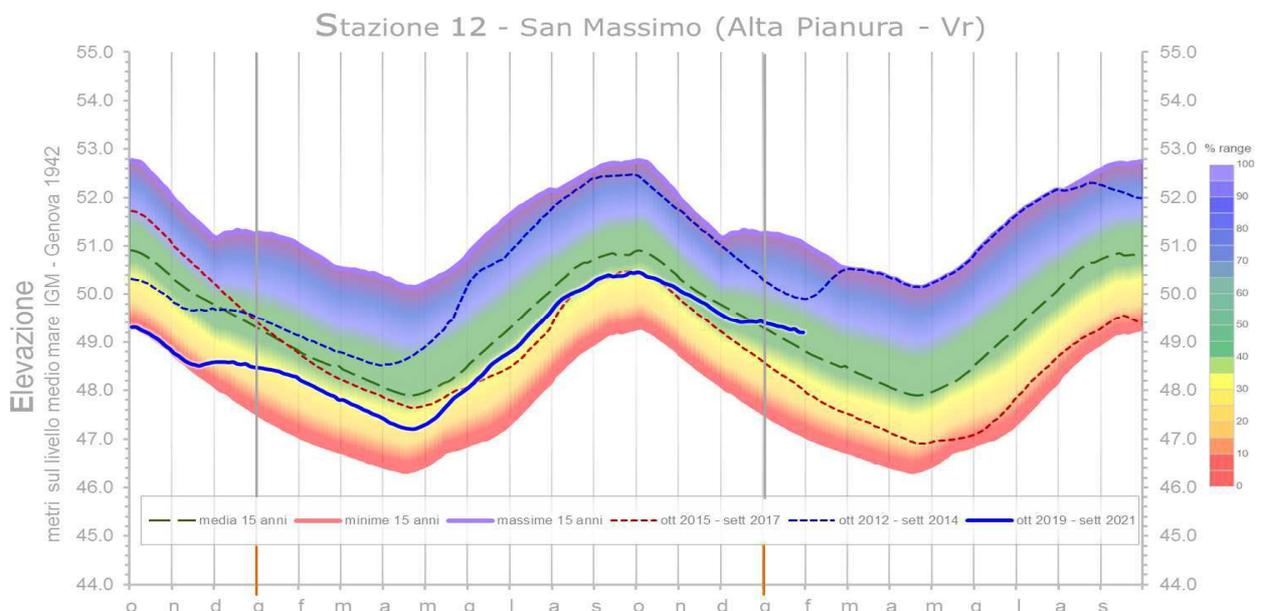
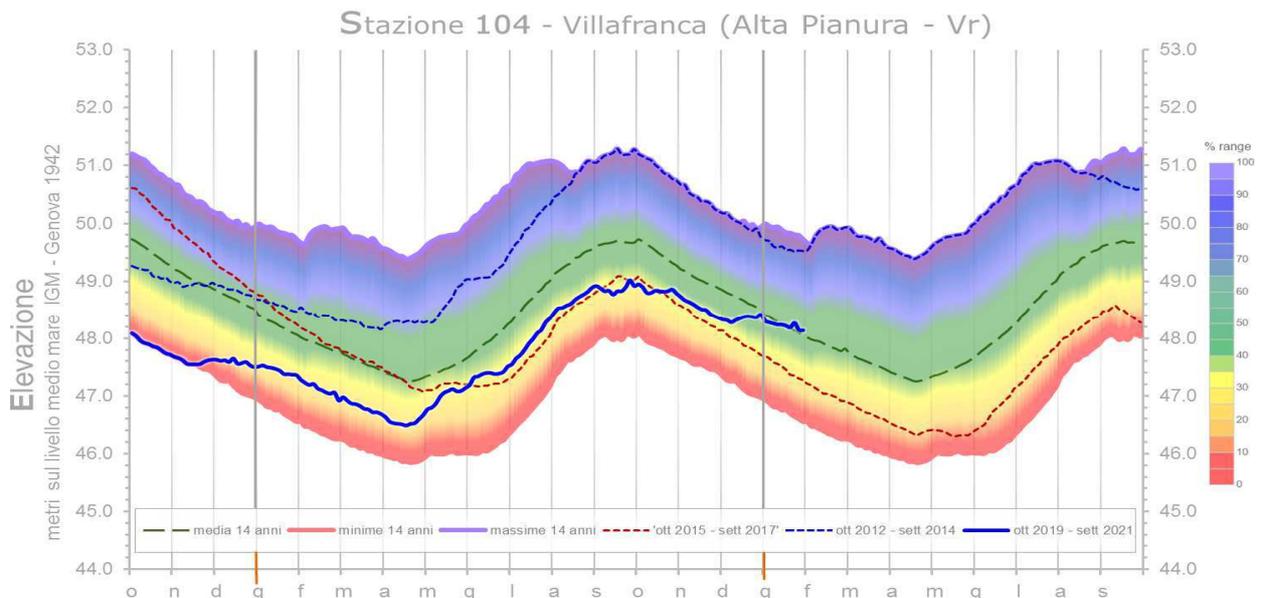
<sup>3</sup> Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. n.d.: dato non disponibile



### 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 rappresentative<sup>1</sup>. I livelli attuali sono confrontati con i valori massimi, medi e minimi del periodo 2001-2020<sup>2</sup> 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 culminato con piena 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.

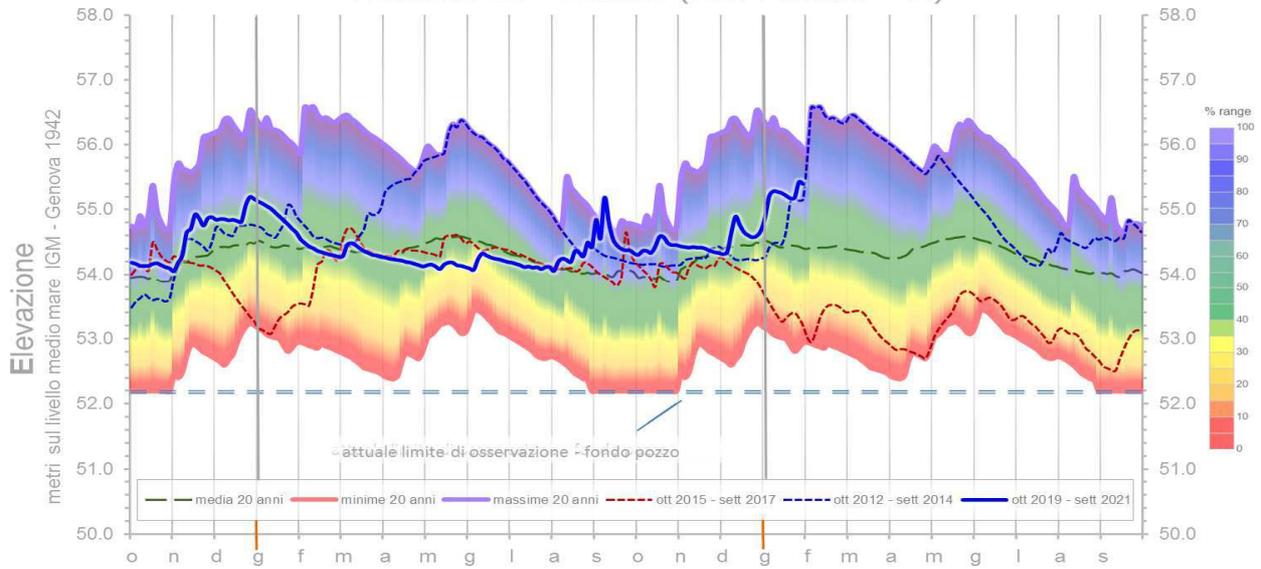


<sup>1</sup> La stazione n° 14 di Castelfranco Veneto, per l'insufficiente profondità del pozzo storico, è stata spostata in un piezometro limitrofo. Dopo opportuno monitoraggio contemporaneo di pozzo storico e nuovo piezometro dal 2017 le due serie sono state rese omogenee; nella tabella e nel grafico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

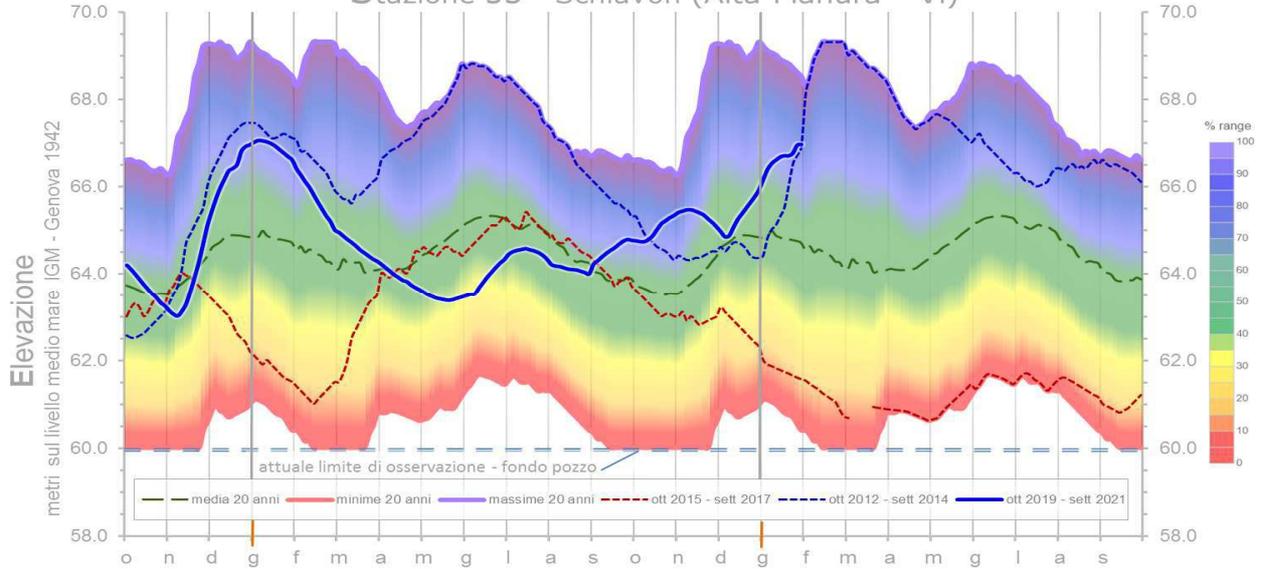
<sup>2</sup> Per le stazioni di Villafranca Veronese e San Massimo e Mareno di Piave il periodo è limitato alle serie disponibili.



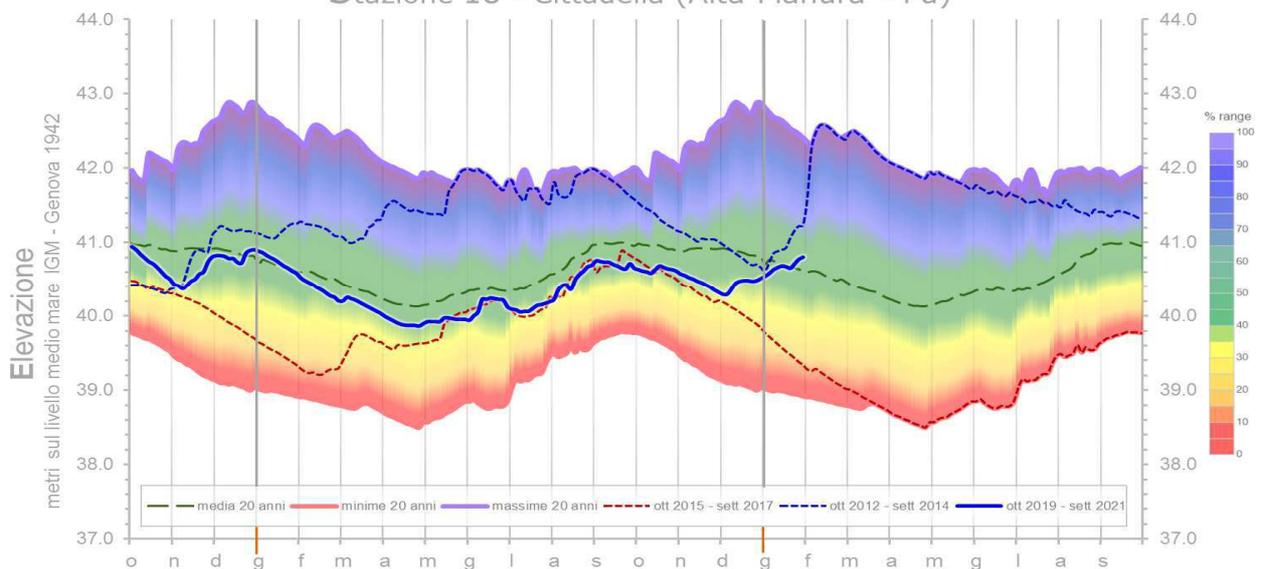
Stazione 22 - Dueville (Alta Pianura - Vi)



Stazione 53 - Schiavon (Alta Pianura - Vi)

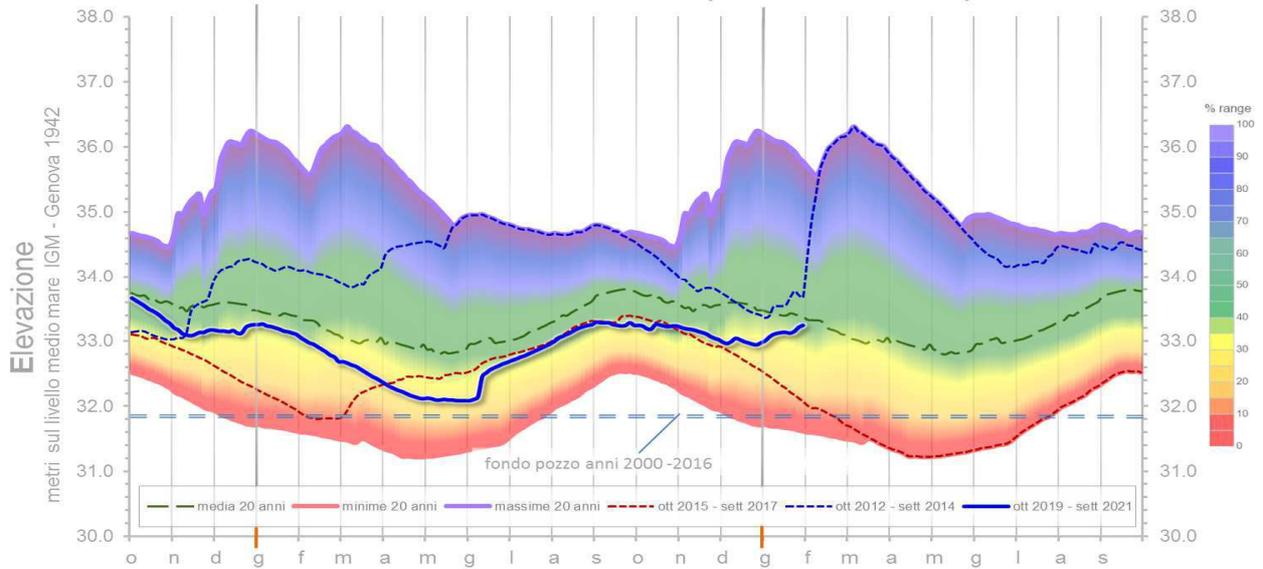


Stazione 18 - Cittadella (Alta Pianura - Pd)

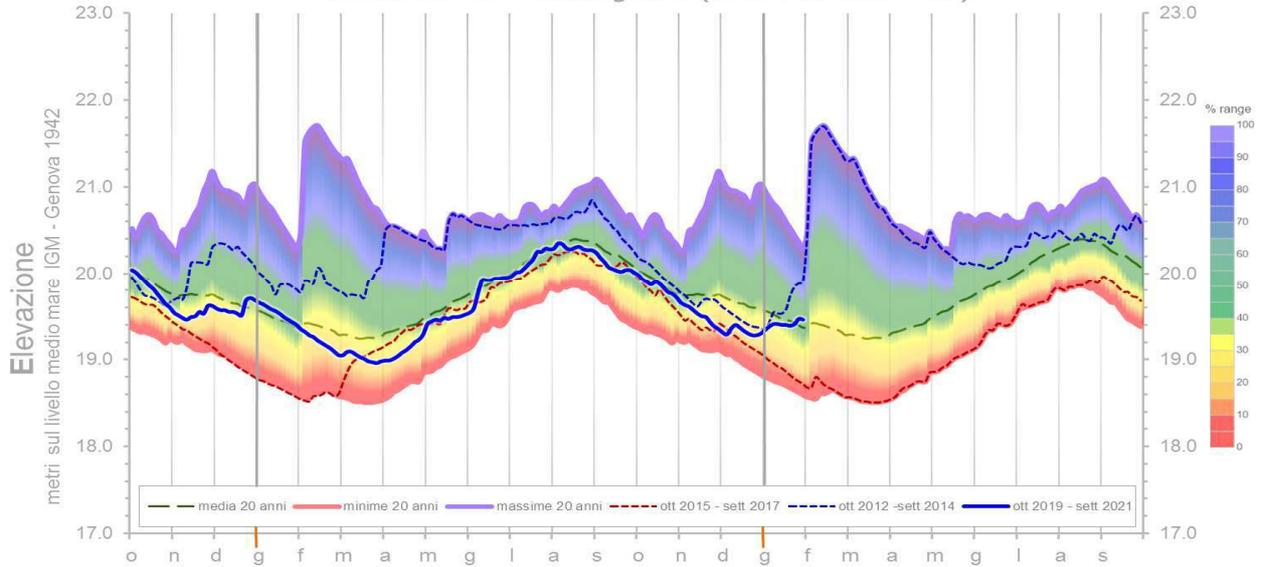




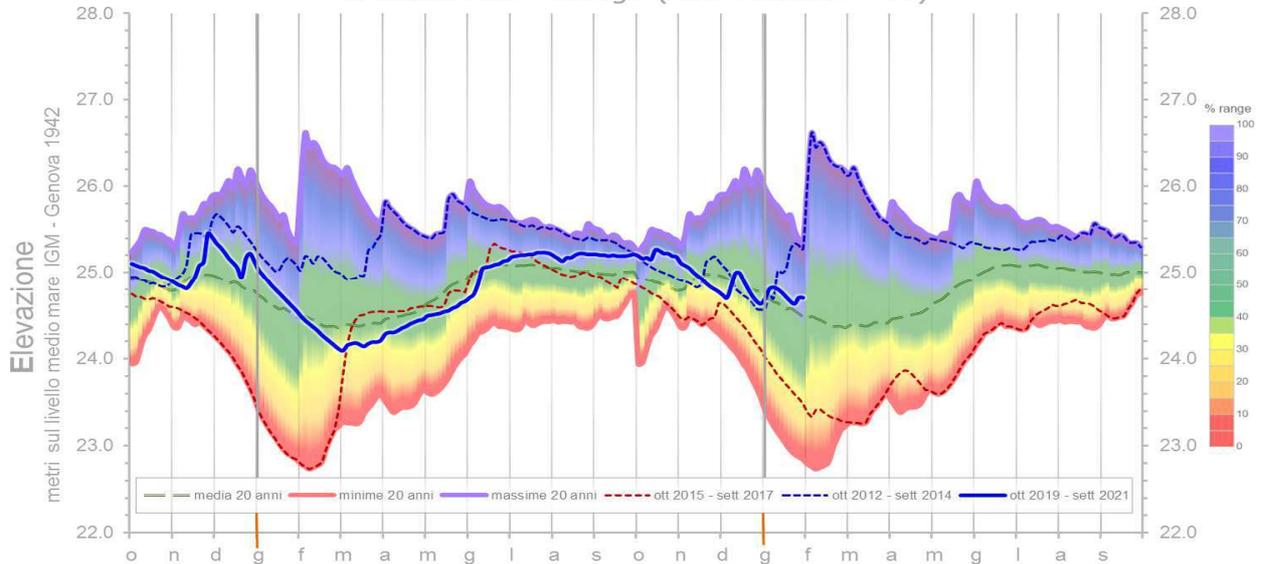
Stazione 14 - Castelfranco (Alta Pianura - Tv)



Stazione 13 - Castagnole (Alta Pianura - Tv)

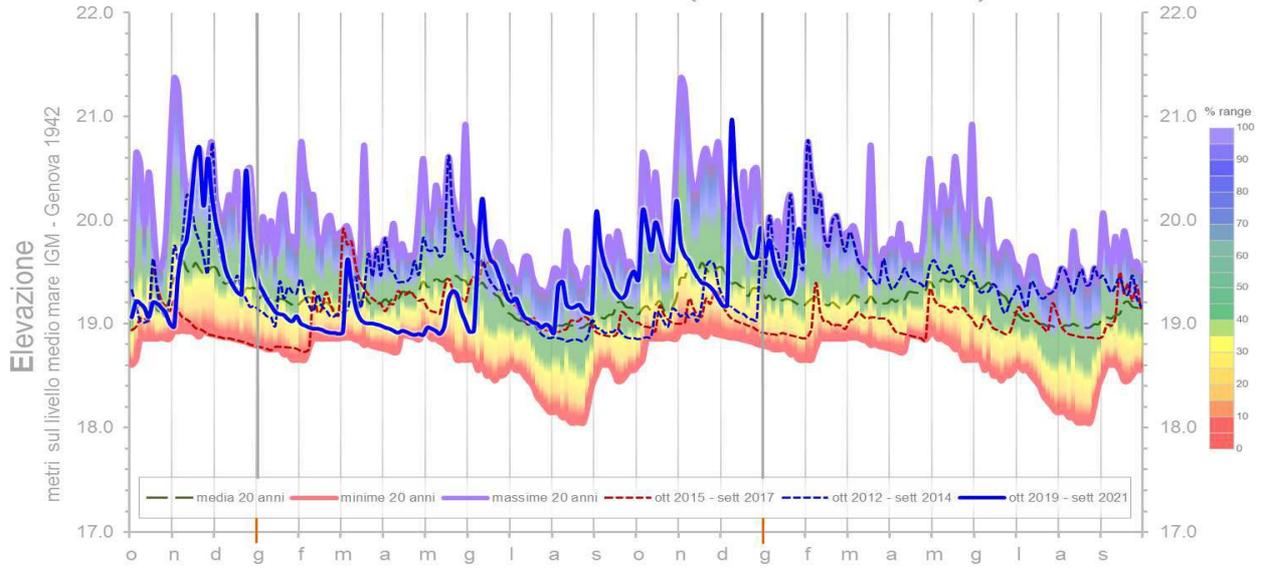


Stazione 50 - Varago (Alta Pianura - Tv)

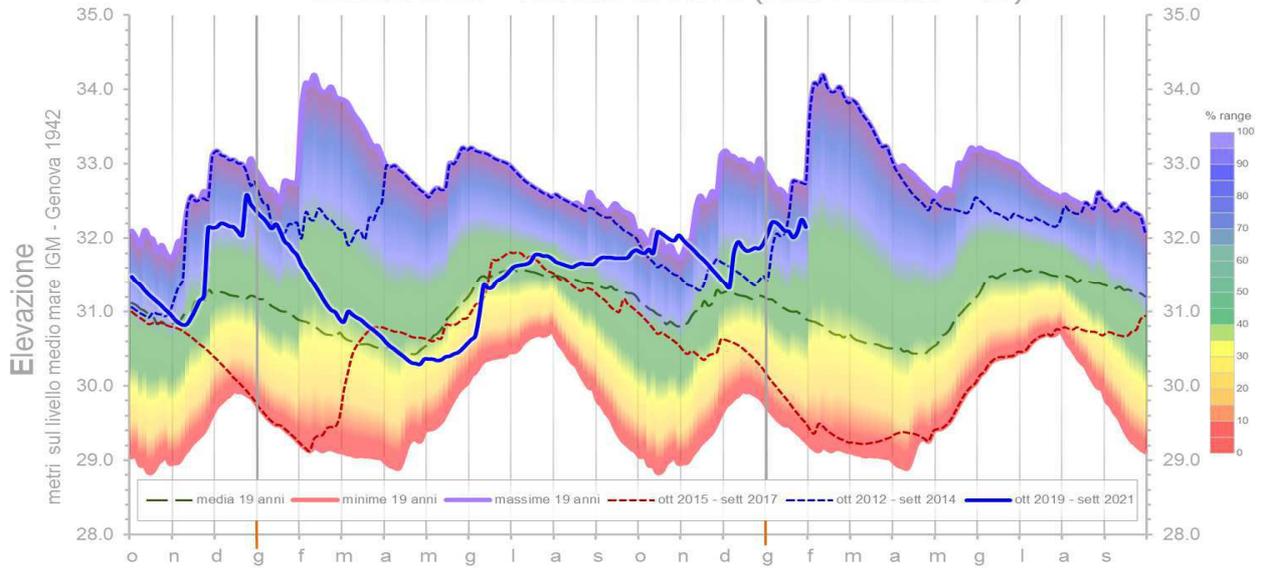




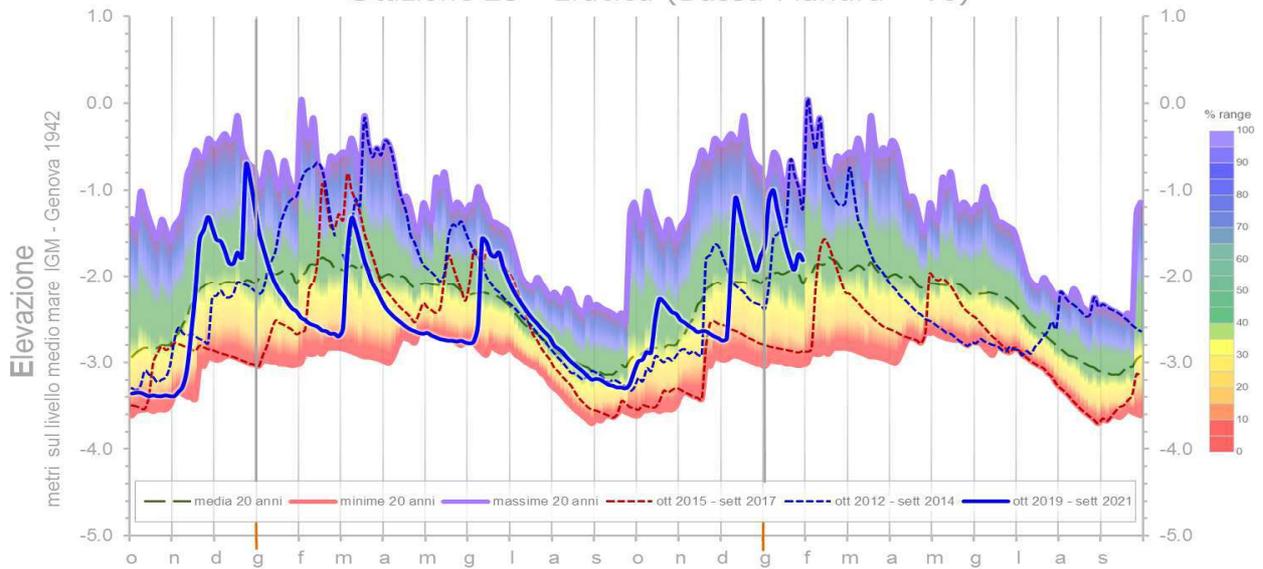
Stazione 16 - Cimadolmo (Media Pianura - Tv)



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



Stazione 23 - Eraclea (Bassa Pianura - Ve)



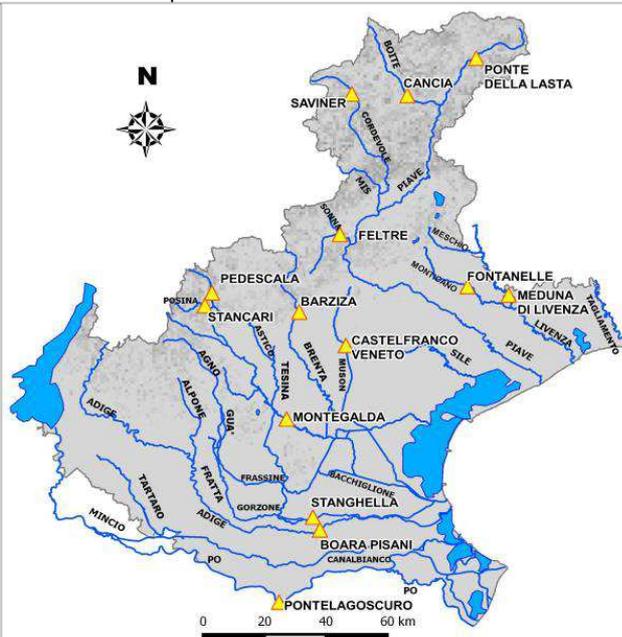


## Situazione corsi d'acqua al 31 gennaio 2021

Stazioni di monitoraggio della portata nei corsi d'acqua più significativi per la valutazione della risorsa idrica.

Tabella di sintesi con i dati strumentali di portata storici ed attuali.

Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi con i dati *strumentali* delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17 e 2019-20 confrontati con il periodo corrente.



Stazione	Prov	Comune	Area bacino (km <sup>2</sup> )	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di <b>gennaio</b> (m <sup>3</sup> /s)			
						2021	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)(°°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2018 2019-2020	>>	5,43	3,25	5,10
Boite a Cancia (°)(°°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2018 2019-2020	>>	4,74	2,32	4,79
Cordevole a Saviner (°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2018 2019-2020	<b>1,43</b>	1,07	0,44	0,97
Sonna a Feltre (°)(°°)	BL	Feltre	120	poco alterati	1991-2005 2008-2020	>>	3,15	1,19	3,06
Monticano a Fontanelle	TV	Fontanelle		poco alterati	2004-2020	<b>6,91</b>	3,54	1,27	2,41
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2020	<b>130</b>	101	50,5	93,9
Brenta a Barziza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2020	<b>65,8</b>	41,4	17,3	37,0
Muson dei Sassi a Castel Franco Veneto	TV	Castel Franco Veneto		poco alterati	2004-2020	<b>4,24</b>	1,95	0,33	1,52
Astico a Pedescala (°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2020	<b>4,01</b>	1,74	0,25	1,13
Posina a Stancari (°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2020	<b>4,90</b>	2,37	0,2	1,83
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2020	<b>54,9</b>	27,5	10,5	25,6
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2020	<b>37,1</b>	22,0	11,1	17,2
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2020	<b>215</b>	134	76,2	126
Po a Pontelagoscuro***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2020	<b>1936</b>	1294	624	1198

\* i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso.

\*\* dati provvisori.

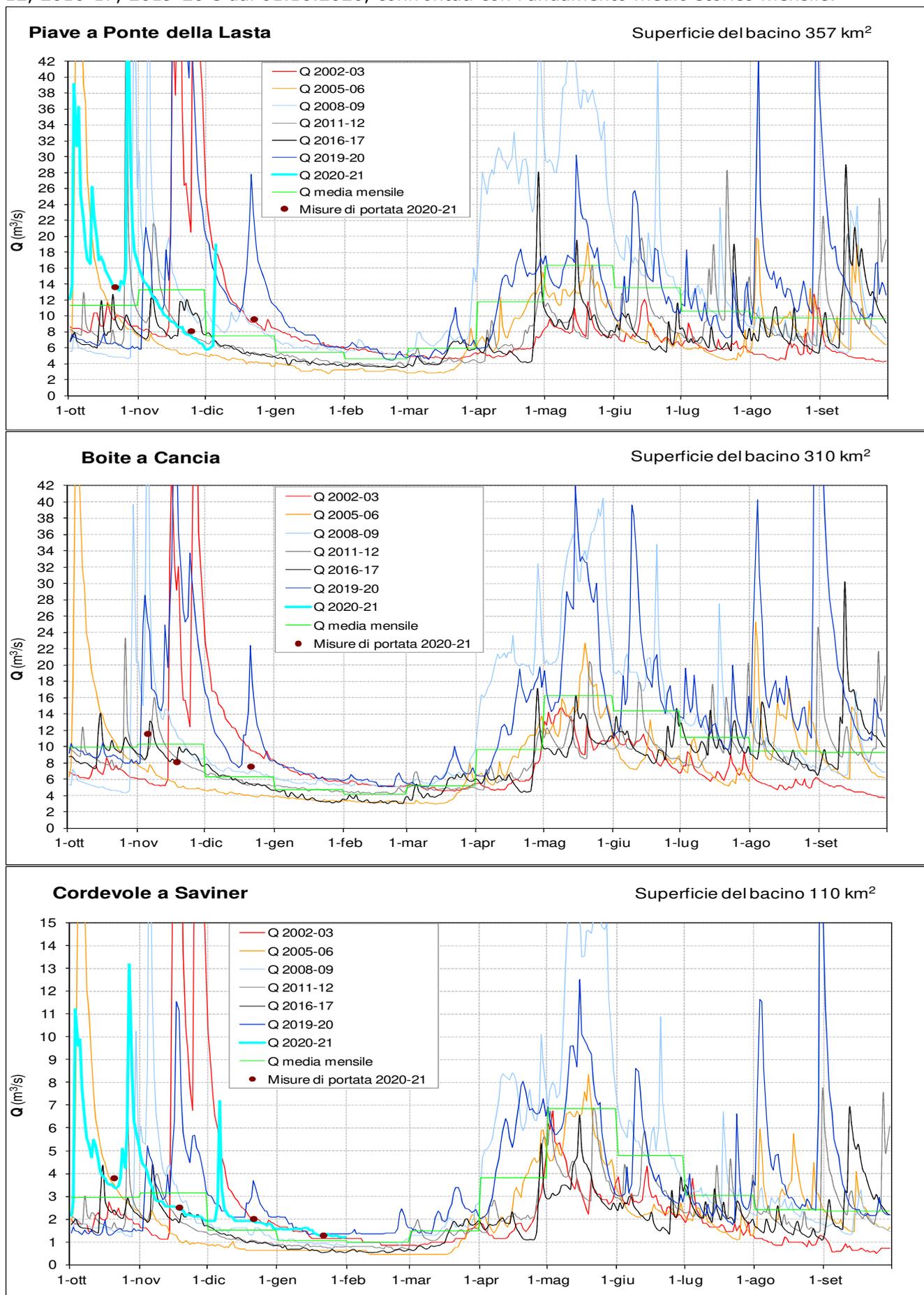
\*\*\* informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

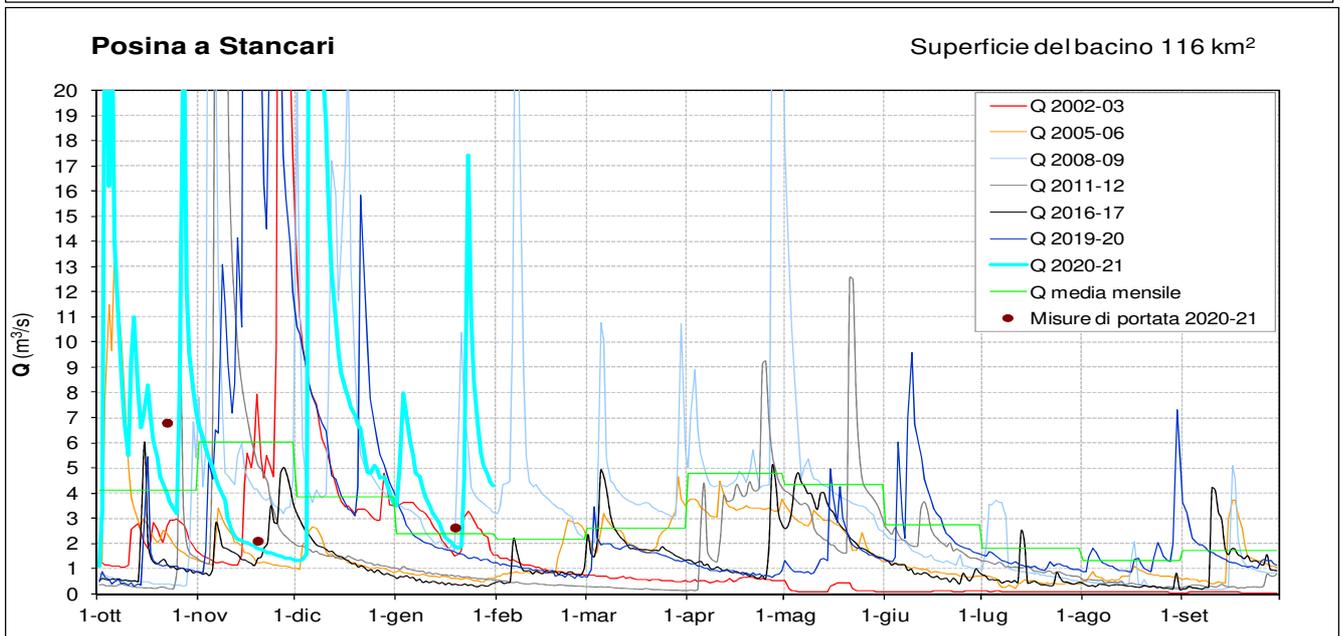
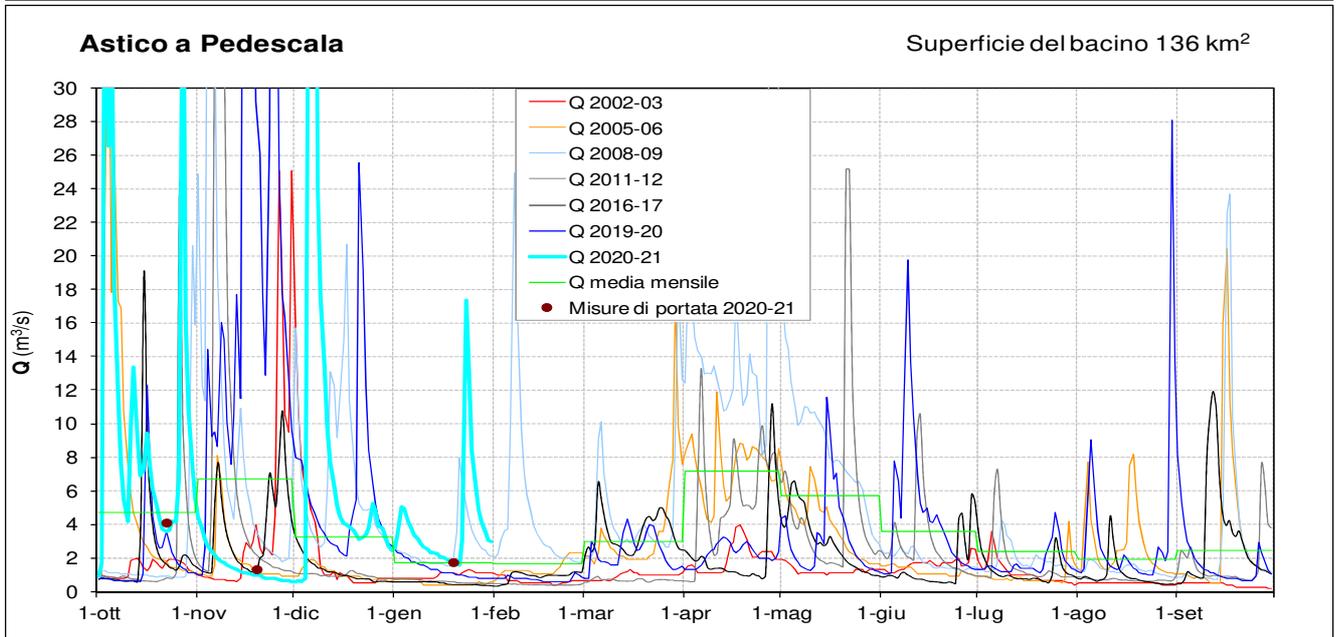
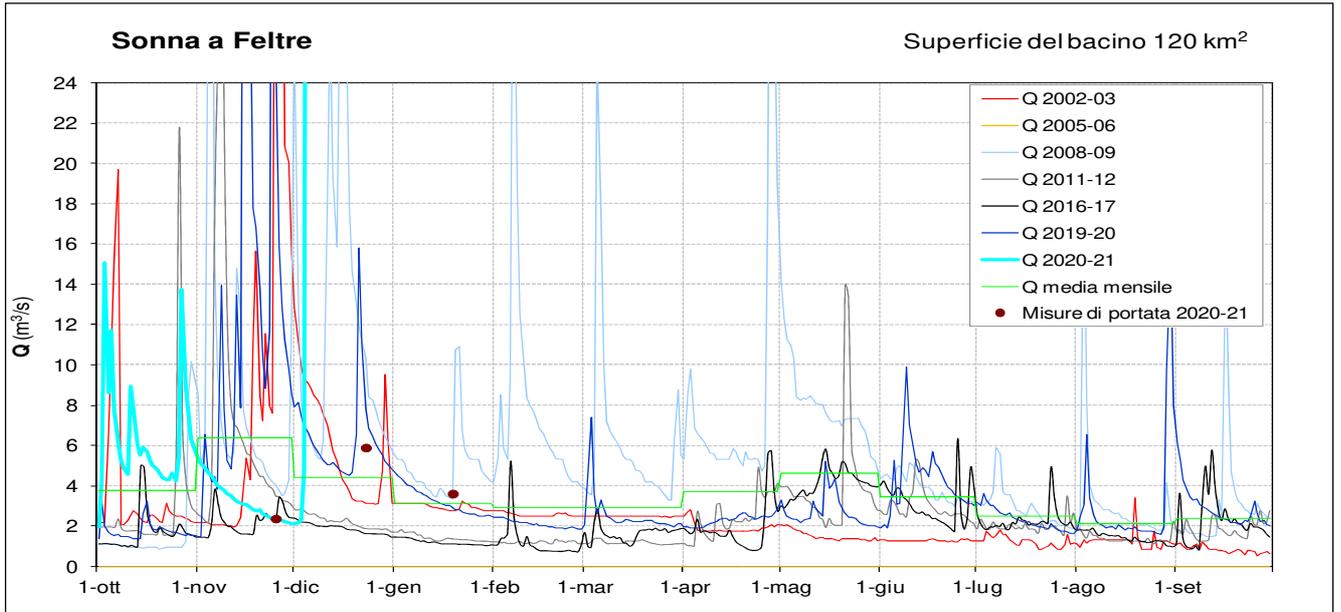
(°) per queste stazioni sono state riviste le serie storiche disponibili al solo scopo di consentire analisi statistiche su anni idrologici maggiormente completi (con ricostruzione di alcuni brevi periodi ed eliminazione di altri poco significativi o dubbi); ciò ha comportato il ricalcolo dei valori storici di riferimento in tabella.

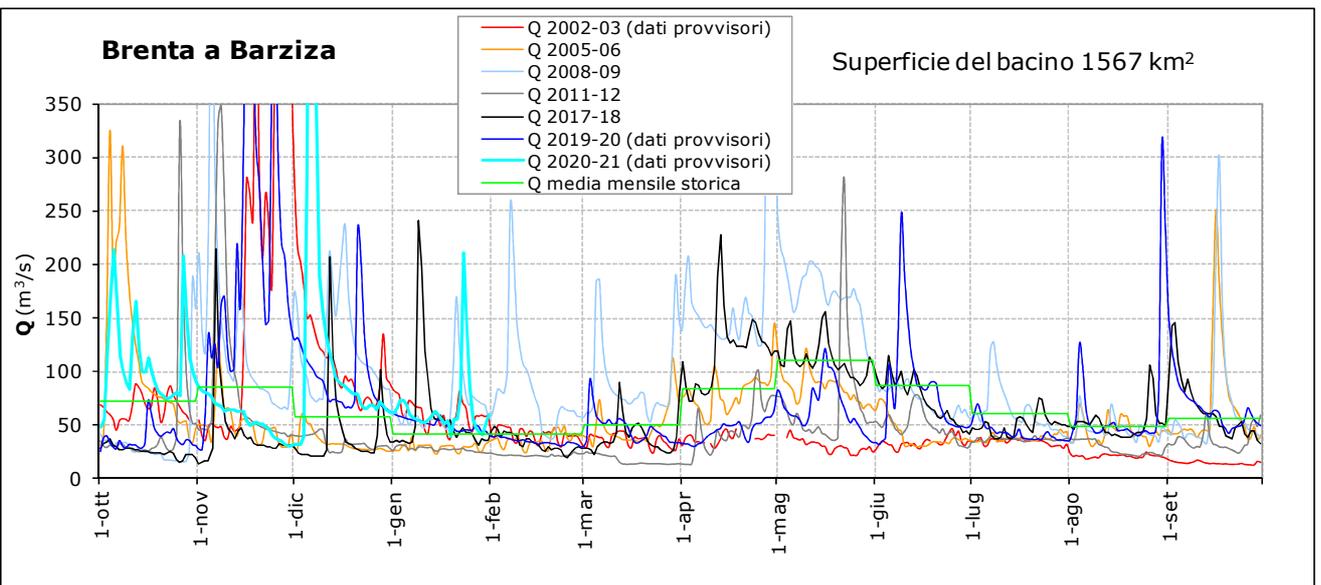
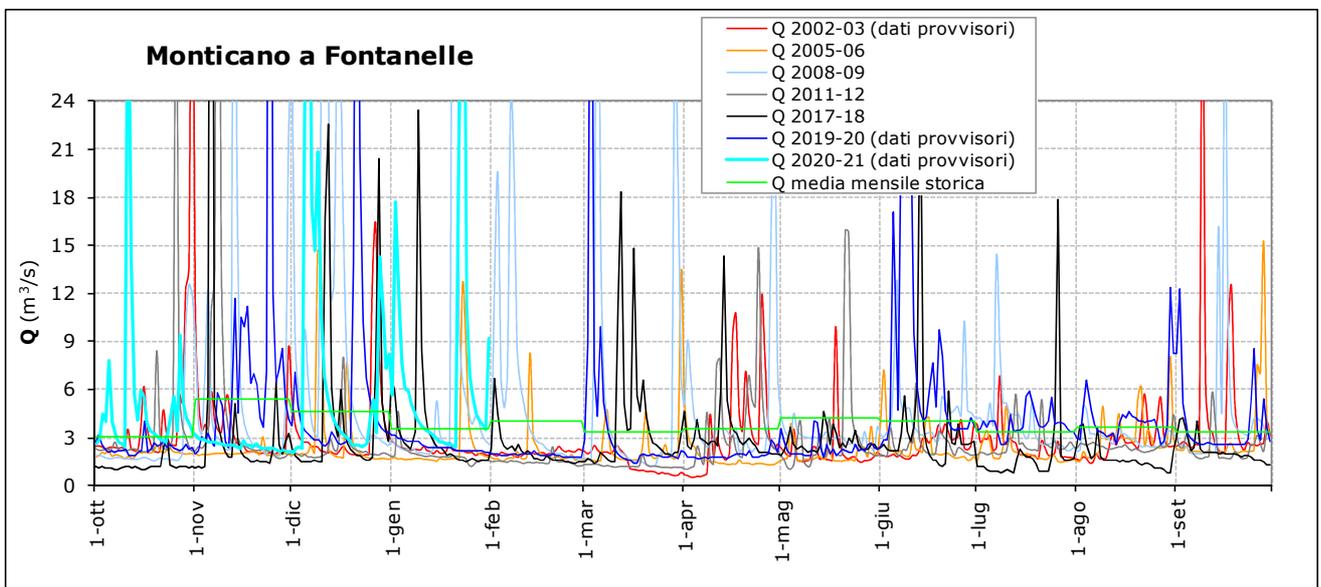
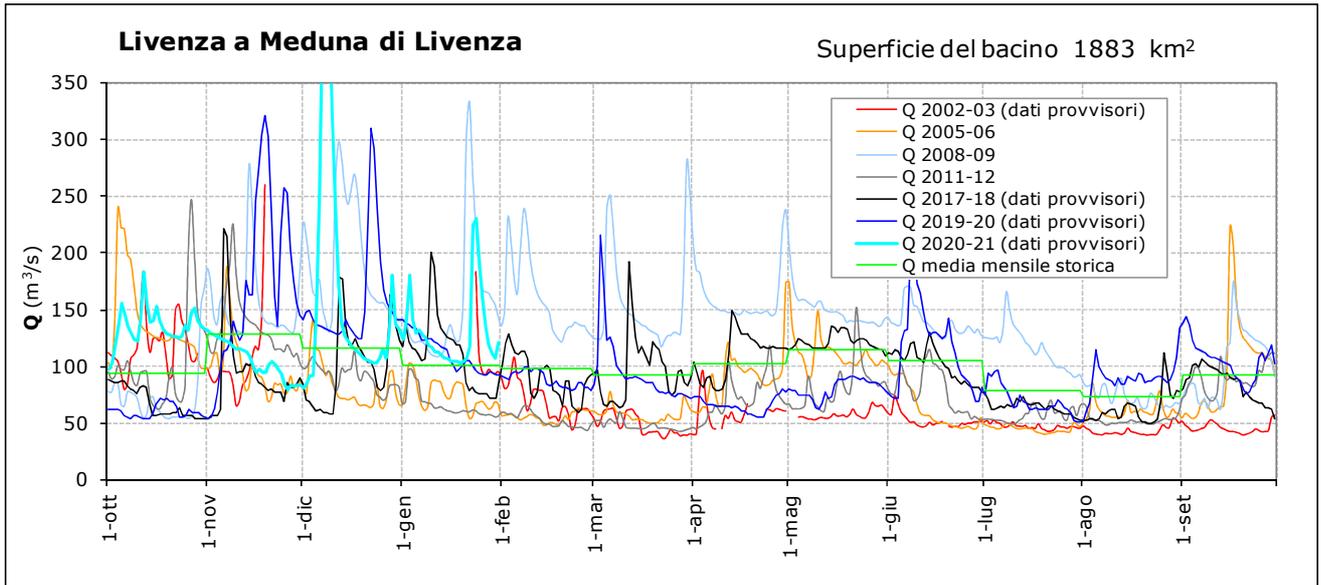
(°°) stazioni con scala delle portate da ridefinire (non più disponibile o disponibile solo per particolari regimi idrologici).

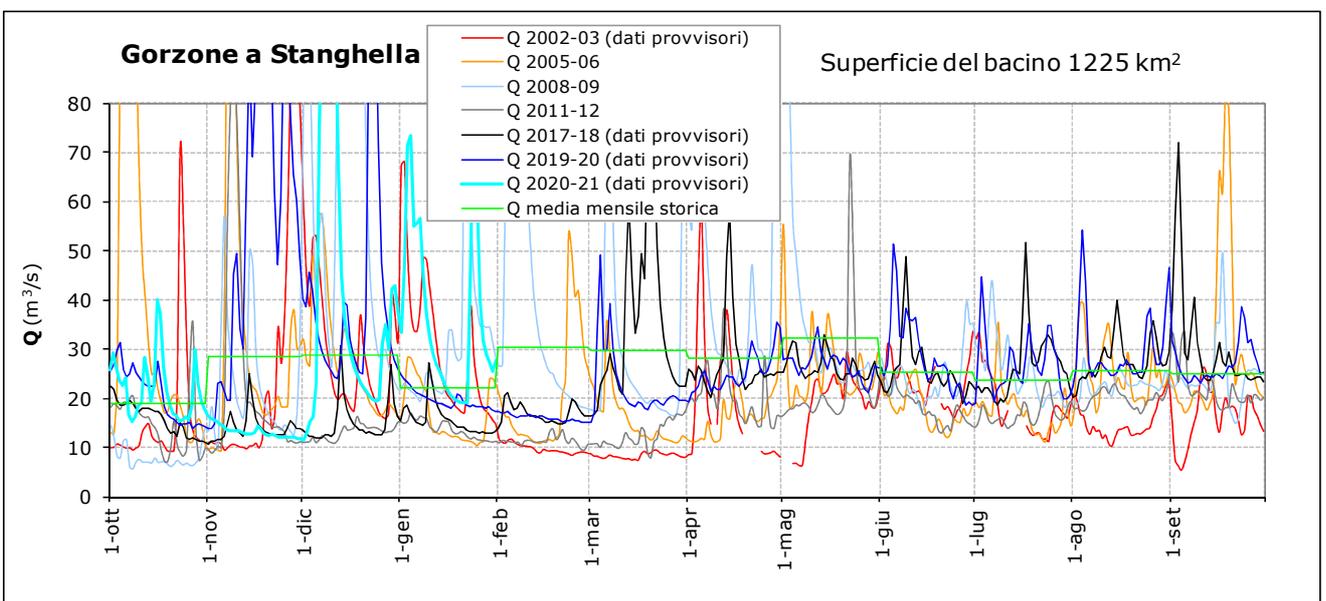
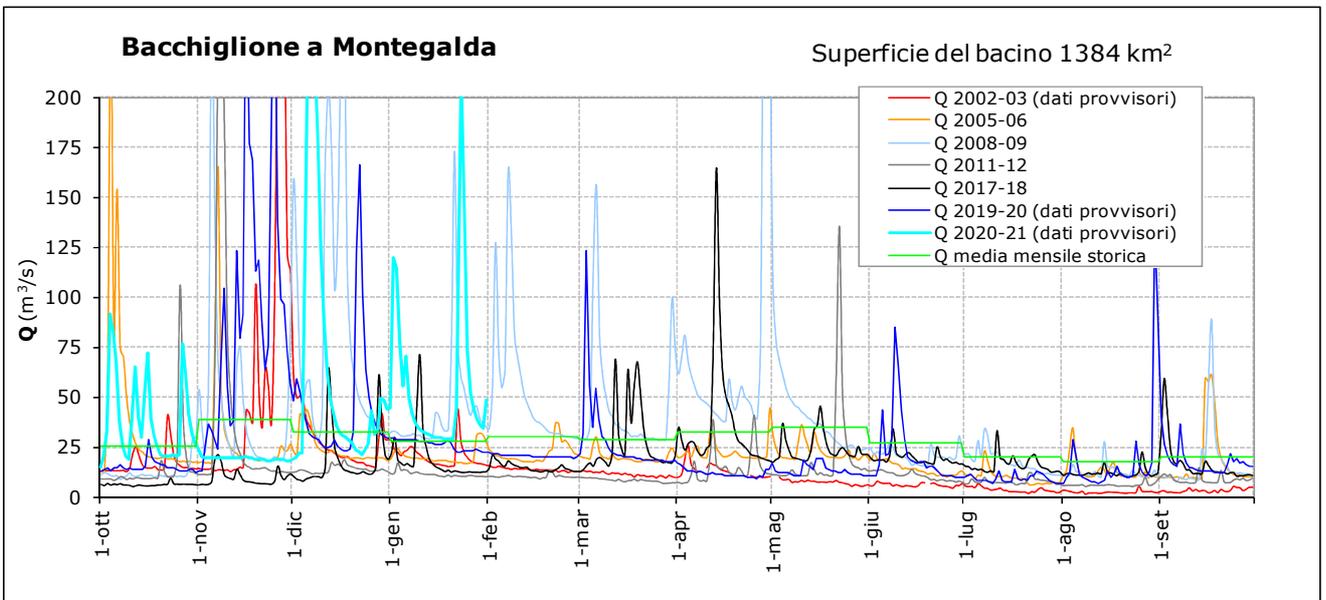
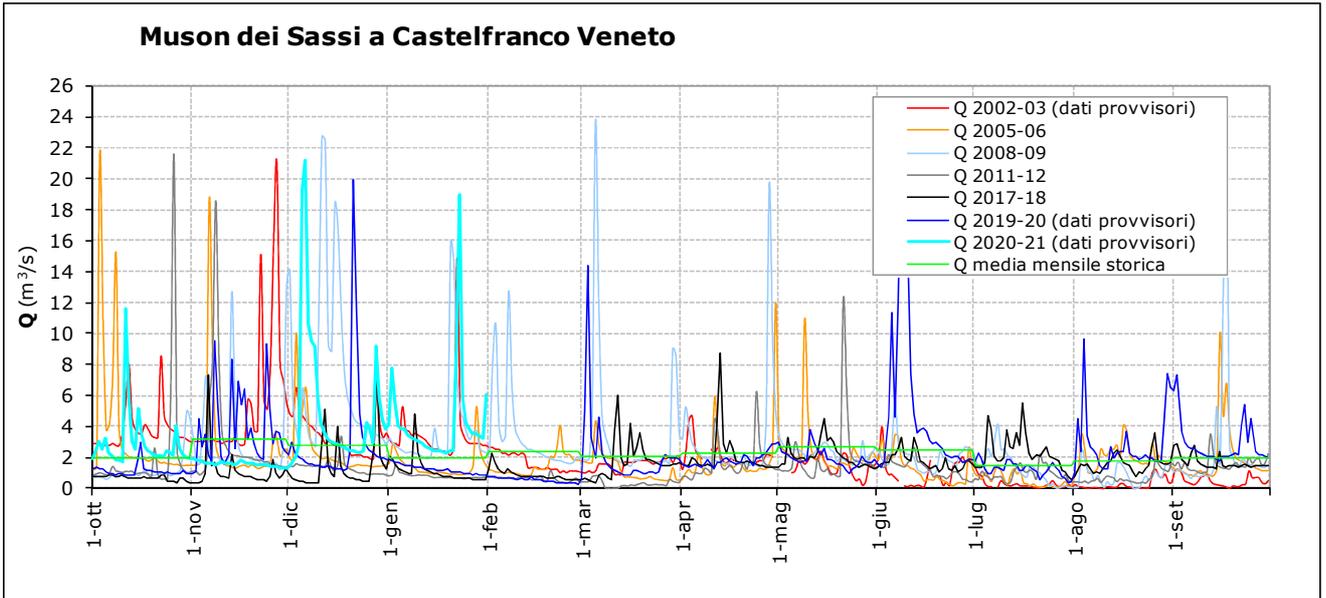


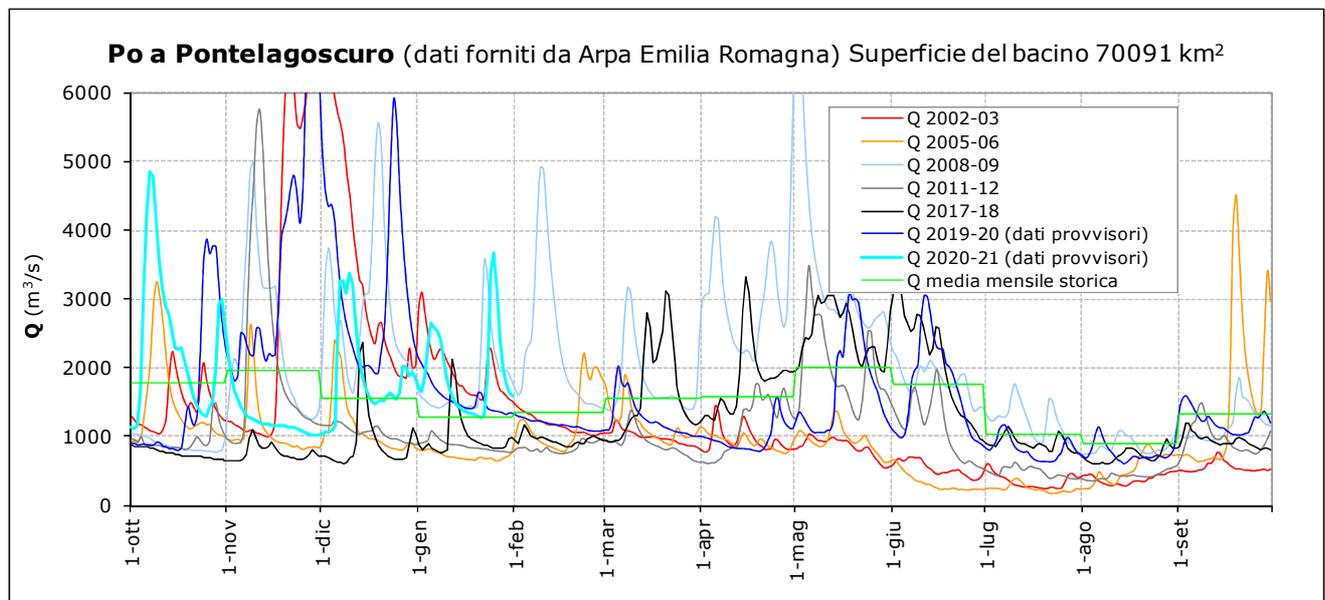
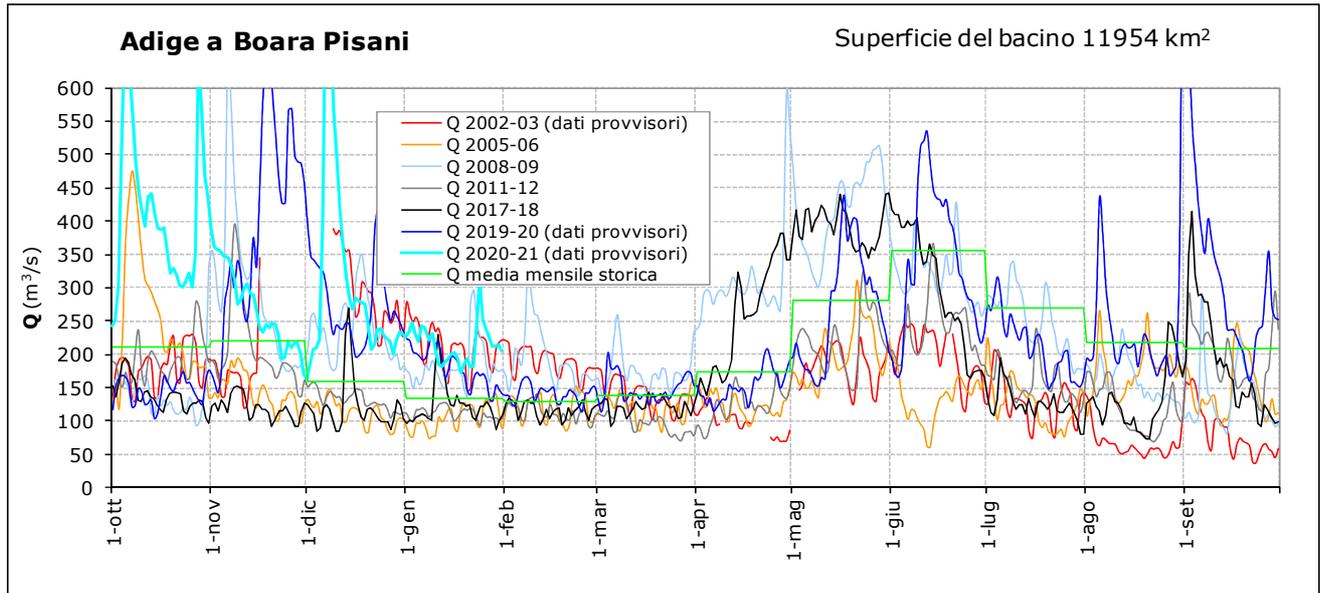
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17, 2019-20 e dal 01.10.2020, confrontati con l'andamento medio storico mensile.











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:**

**Centro Meteorologico** (Teolo) pagg. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15;

**Centro Valanghe** (Arabba) pag 16;

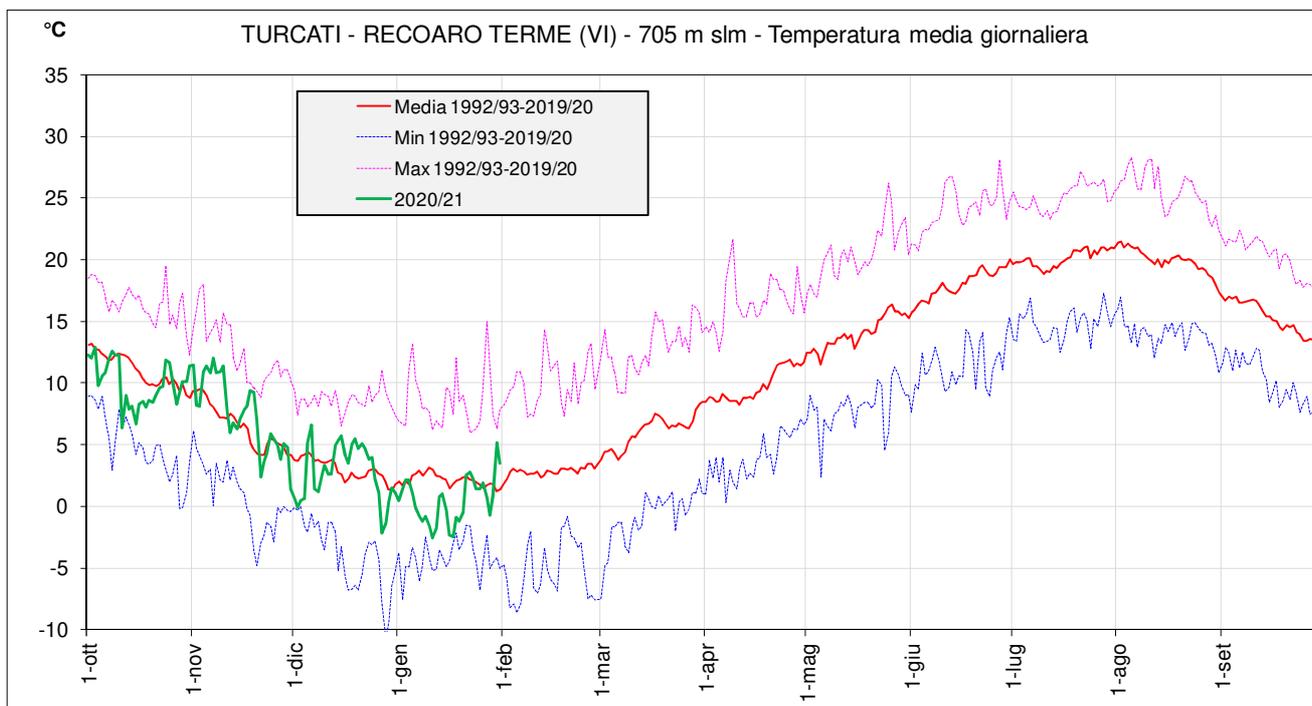
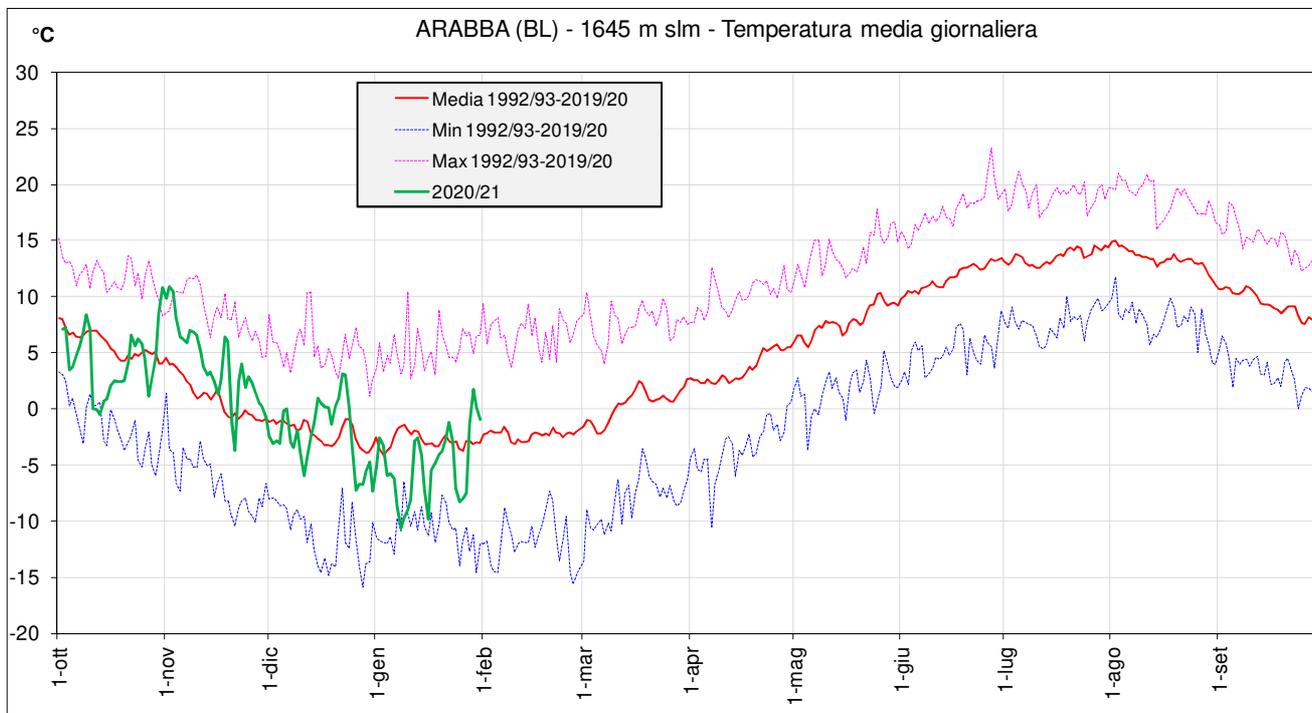
**Centro Servizi Idrogeologici** (Belluno) pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32;

**Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio**

Via F. Tomea 5, 32100 Belluno;  
tel 0437 935600; fax 0437 935601;  
e-mail: dst@arpa.veneto.it; www.arpa.veneto.it



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.

