



Data 21/04/2022

Protocollo N° 182055/76.00.00.00.00 | Allegati N° 3

Oggetto: Situazione di carenza idrica in atto nel territorio della Regione del Veneto. Richiesta di valutazione della dichiarazione dello "Stato di emergenza", ai sensi dell'art. 24 del decreto legislativo 2 gennaio 2018 n. 1.

Al Preg.mo Signor  
Prof. Mario Draghi  
Presidente del Consiglio dei Ministri  
PEC: [presidente@pec.governo.it](mailto:presidente@pec.governo.it)

Al Preg.mo Signor  
Ing. Fabrizio Curcio  
Capo del Dipartimento della Protezione Civile  
PEC: [protezionecivile@pec.governo.it](mailto:protezionecivile@pec.governo.it)

Come è noto è in atto nel territorio della Regione del Veneto e nel Distretto idrografico delle Alpi Orientali (che interessa anche le Province Autonome di Trento e Bolzano e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia) una grave situazione di carenza idrica che richiede l'attuazione di misure straordinarie al fine di fronteggiare tale situazione a tutela della salute pubblica.

Il "Documento di valutazione sullo stato della risorsa idrica aggiornato al 13 aprile 2022 nel territorio distrettuale e di orientamento rivolto agli Enti e Autorità competenti sulle possibili misure da adottare a termine", predisposto in seno all'"Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici", istituito presso l'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali, già rileva l'aggravarsi della condizione di diffusa sofferenza idrica in tutto il distretto delle Alpi Orientali, innalzando "lo stato di severità idrica dal livello "basso" al livello "medio" nel settore centro occidentale del territorio distrettuale, dove l'imminente avvio dell'irrigazione collettiva potrà determinare situazioni di squilibrio per cui *le portate in alveo ovvero le temperature elevate ovvero i volumi accumulati negli invasi non sono sufficienti a garantire gli utilizzi idropotabili e irrigui*".

Alla data del 31 marzo, nel Veneto, negli ultimi quattro mesi erano caduti 269 mm di precipitazioni che risultano essere inferiori del 58 % agli apporti medi del periodo. Se si raffronta il dato degli ultimi due mesi, lo scarto sale al 67%. Anche nel mese di aprile le precipitazioni sono inferiori alla media con una precipitazione media di 23 mm rispetto alla media del periodo (1994-2021) di 94 mm.

Considerato il deficit pluviometrico accumulato fino a marzo, per un riequilibrio, nel mese di aprile sarebbero necessari circa 300 mm, ossia tre volte la precipitazione media di aprile, contro i 23 mm sino ad ora caduti.

Il bollettino della risorsa idrica al 15 aprile 2022, pubblicato da ARPAV, riporta altresì una situazione particolarmente critica. In particolare viene evidenziato che "alla data del 15 aprile le portate dei maggiori fiumi veneti, in calo pressoché costante dalla metà di novembre 2021 e solo lievemente influenzate dalle precipitazioni di inizio mese, si mantengono ormai inferiori ai minimi storici su quasi tutti i principali corsi d'acqua. Considerando le stazioni con le serie temporali di maggiore durata, la portata media dei primi 15 giorni di aprile, rapportata alla serie storica delle portate medie mensili, risulta inferiore al 5° percentile sull'Adige ed al minimo storico assoluto per il mese di aprile su Brenta, Bacchiglione e Po. Rispetto alla media storica mensile, la portata media della quindicina appena trascorsa risulta decisamente inferiore (da ¼ a metà): -76% sul Bacchiglione a Montegalda, -74% sul Brenta a Barziza, -65% sul Po a Pontelagoscuro e -53% sull'Adige a Boara Pisani".

*Il Presidente*



Questa situazione è inoltre accompagnata dalla risalita delle temperature e della insolazione, che provocano una maggiore richiesta idrica soprattutto nel settore irriguo.

Tra i bacini che risultano essere in condizioni di maggiore criticità ci sono quello del Po e quello dell'Adige le cui portate, in aprile, stanno scendendo notevolmente verso i minimi storici risultando inferiori a quelle previsti per il corretto funzionamento della barriera anti intrusione salina posta in prossimità della foce.

In queste aree la maggior parte delle derivazioni irrigue dall'Adige sono ferme a causa della presenza del sale. Solo alcune piccole derivazioni possono funzionare per 6 ore al giorno, con prelievi di gran lunga inferiori a quelli di concessione, in corrispondenza della bassa marea.

Anche alcune derivazioni del Po sono bloccate a causa della presenza di sale mentre le altre derivano non più del 5% rispetto alla concessione.

Non si può non porre anche in evidenza che la situazione di scarsità della risorsa è resa ancor più forte dalla circostanza che la gestione degli invasi nel fiume Adige è avvenuta sulla base di dinamiche e convenienze legate soprattutto agli aspetti economici della produzione idroelettrica e non seguendo criteri di corretta gestione della risorsa idrica nel suo complesso.

Non vi è dubbio che i gestori degli impianti idroelettrici abbiano agito legittimamente garantendo gli interessi dei propri azionisti, ma la situazione in essere impone che sia attuata una profonda riflessione sull'uso della risorsa acqua, dando concreta attuazione al dettato dal D.Lgs. 152/06.

A tal fine, la competente struttura regionale, con nota prot. 177720 del 19 aprile 2022, ha ribadito all'Autorità di Distretto l'ordine di priorità previsto dagli articoli 144, 167 e 168 del decreto Legislativo n. 152/2006 "Testo unico Ambientale".

Per tali motivi, e tutto ciò premesso, si trasmette in allegato alla presente nota:

- "Documento di valutazione sullo stato della risorsa idrica aggiornato al 13 aprile 2022 nel territorio distrettuale e di orientamento rivolto agli Enti ed Autorità competenti sulle possibili misure da adottare nel breve termine" redatto dall'*Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici* dell'Autorità di Bacino delle Alpi Orientali;
- "Bollettino della risorsa idrica" del 15 aprile 2022 redatto dal Dipartimento regionale per la Sicurezza del Territorio- ARPAV;
- "Rapporto sulla risorsa idrica in Veneto" del 31 marzo 2022 redatto dal Dipartimento regionale per la Sicurezza del Territorio- ARPAV;

Con riferimento alla situazione in parola ed in base agli elementi in dettaglio evidenziati negli allegati, riservandosi fin d'ora di integrare i documenti con la relazione relativa all'evolversi della situazione, si richiede di valutare:

- la dichiarazione dello "Stato di Emergenza", ai sensi dell'art.24 del decreto legislativo 2 gennaio 2018 n. 1, finalizzata in particolare alla valutazione di ogni opportuna azione che, nel rispetto delle rispettive competenze dei Soggetti istituzionalmente coinvolti, definisca le modalità di gestione sovraregionale della crisi idrica per l'attuazione delle citate priorità come individuate dagli artt. 144, 167 e 168 del d.lgs. 152/2016;

- un adeguato sostegno economico al fine di assicurare l'attuazione degli interventi indifferibili ed urgenti necessari a garantire la pubblica incolumità, ripristinare i danni subiti dal patrimonio pubblico e privato e per la ripresa delle normali condizioni di vita della popolazione.

Confidando in un favorevole riscontro alla presente, si porgono cordiali saluti.

Dott. Luca Zaia

*Il Presidente*



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

---

## Documento di valutazione sullo stato della risorsa idrica aggiornato al 13 aprile 2022 nel territorio distrettuale e di orientamento rivolto agli Enti ed Autorità competenti sulle possibili misure da adottare nel breve termine

---

### 1 Premessa

Nell'occasione dell'odierna seduta dell'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici del distretto idrografico delle Alpi Orientali le competenti strutture delle Regioni e Province Autonome nonché il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile hanno provveduto ad aggiornare il quadro conoscitivo riguardante lo stato della risorsa idrica nel territorio distrettuale, secondo le varie componenti che lo caratterizzano.

L'attenzione è stata in particolare concentrata su quelle variabili di carattere idrologico ed idrogeologico che più direttamente sono impattati dai prelievi di risorsa idrica ovvero che possono condizionarne il soddisfacimento.

- **l'altezza del manto nevoso**, da valutare nel territorio dei bacini idrografici con sviluppo in area montana, limitatamente alle stazioni nivometriche concordate con le Regioni e le Province Autonome;
- **le portate medie** valutate presso alcune stazioni idrografiche significative, come individuate d'intesa con le Regioni e le Province Autonome;
- **il livello freaticometrico**, da valutare nella pianura veneto-friulana, limitatamente alle stazioni freaticometriche individuate d'intesa con le Regioni e le Province Autonome;
- **il volume di risorsa idrica** allocata negli invasi significativi del territorio montano.

La puntuale valutazione delle succitate variabili ed in confronto con i corrispondenti valori medi del periodo supporta l'operatività dell'Osservatorio Permanente nella caratterizzazione dello stato delle risorse idriche secondo i livelli di severità idrica individuati e descritti nel Protocollo d'Intesa:

<b>Severità idrica bassa</b>	La domanda idrica è ancora soddisfatta, ma gli indicatori mostrano un trend verso valori meno favorevoli, le previsioni climatiche mostrano ulteriore assenza di precipitazione e/o temperature troppo elevate per il periodo successivo
<b>Severità idrica media</b>	Le portate in alveo ovvero le temperature elevate ovvero i volumi accumulati negli invasi non sono sufficienti a garantire gli utilizzi idropotabili e irrigui. Le autorità competenti, valutano le possibili specifiche misure che possono essere poste in essere ai fini di mitigare i potenziali danni economici e sociali e possibili impatti sull'ambiente ivi incluse le dichiarazioni di crisi idrica temporanea ai sensi della eventuale normativa regionale o provinciale di settore
<b>Severità idrica alta</b>	Sono state prese tutte le misure preventive ma prevale uno stato critico non ragionevolmente contrastabile con gli strumenti ordinari già previsti dalle norme nazionali e locali e dai vigenti atti di pianificazione (la risorsa idrica non risulta sufficiente ad evitare danni al sistema gravi e



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

prolungati). Sussistono le condizioni per la dichiarazione dello stato di siccità prolungata ai sensi dell'art. 4.6 della Dir 2000/60 CE o, in casi più gravi, per l'eventuale richiesta, da parte delle Amministrazioni interessate, della dichiarazione dello stato di emergenza nazionale, ai sensi della L. 225/1992, come modificata dalla L. 100/2012 e secondo quanto previsto dalla Dir. PCM 26 ottobre 2012.
---

## 2 Valutazioni sintetiche dell'attuale stato della risorsa idrica

L'Osservatorio Permanente, già nella precedente seduta del 10 febbraio, aveva convenuto, all'unanimità dei presenti, che la condizione della risorsa idrica nel territorio distrettuale, tenuto conto delle diverse componenti esaminate, fosse assimilabile alla classe di severità idrica "bassa". Tale condizione è stata poi confermata nelle sedute del 10 e 31 marzo.

Il quadro conoscitivo aggiornato alla data del 13 aprile registra, purtroppo, l'aggravarsi della condizione di diffusa sofferenza idrica in tutto il distretto delle Alpi Orientali. Infatti:

- la presenza di **risorsa nivale** sull'intero arco alpino centro-orientale, nonostante le precipitazioni nevose avvenute ad inizio aprile, che in molte località sono risultate inferiori alle attese, si conferma modesta; le stazioni collocate a quote relativamente basse presentano valori del manto nevoso generalmente contenuti ed ovunque la neve presente ha bassa densità e quindi manifesterà uno scioglimento anticipato. Nonostante i recenti apporti permane a tutt'oggi lo scenario tipico delle annate a scarso apporto idrico invernale;
- le **precipitazioni** nel mese di marzo sono risultate generalmente assenti in tutto la parte alpina del territorio distrettuale ed è confermata e rafforzata la condizione di deficit di precipitazione sul trimestre gennaio-marzo e sul semestre ottobre-marzo; anche il numero di giorni piovosi negli ultimi tre mesi denota un deciso peggioramento della situazione infatti quasi tutto il territorio distrettuale presenta almeno 90-95 giorni non piovosi negli ultimi 100 ed una ampia zona del Veneto arriva a 95-100 giorni non piovosi negli ultimi 100;
- le **portate** delle maggiori aste fluviali hanno registrato trend negativi fino a fine marzo, poi in occasione delle precipitazioni hanno subito prima un aumento e poi hanno ripreso il trend negativo che si correla anche al ridotto disgelo dovuto al perdurare di basse temperature e ridotti contributi nivali. Tale andamento, tenuto conto delle previsioni meteorologiche per i prossimi 10 giorni, non dovrebbe subire variazioni significative. In particolare:
  - il fiume Brenta a Bassano ha avuto portata media, negli ultimi 5 giorni di marzo pari a 16,5 mc/s, vicina il minimo storico del periodo;
  - il fiume Bacchiglione a Montebelluna ha avuto portata media, negli ultimi 5 giorni di marzo pari a 7,2 mc/s, costituente minimo storico assoluto del periodo;
  - il fiume Astico a Pedescala ha avuto portata media, negli ultimi 5 giorni di marzo pari a 0,4 mc/s, vicina il minimo storico del periodo;
  - il fiume Livenza a Meduna ha avuto portata media, negli ultimi 5 giorni di marzo pari a 43,3 mc/s, costituente il minimo storico assoluto del periodo;





*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

- Altrove i valori di portata risultano sempre ampiamente inferiori alla media del periodo. Per quanto attiene la situazione del fiume Adige, che va sempre attentamente valutata poiché sull'asta terminale insistono numerosi prelievi ad uso idropotabile, le portate medie misurate a Boara Pisani nelle ultime 2 settimane oscillano tra valori di 75 e 110 mc/s e quelle dell'ultima settimana oscillano tra valori di 75 e 85 mc/s e quindi, talvolta, di poco inferiori alla soglia minima di deflusso per contrastare l'intrusione del cuneo salino;
- per quanto attiene lo stato di riempimento degli **invasi montani** la situazione è molto diversificata nei vari ambiti territoriali. Nel bacino del fiume Adige la risorsa idrica accumulata nei serbatoi è complessivamente attestata a valori leggermente superiori a quelli medi del periodo ed il trend risulta in calo; anche nei bacini del fiume Brenta-Bacchiglione e Piave la condizione di riempimento dei serbatoi è orientata verso i valori medi del periodo però il trend risulta in crescita. Permane l'accentuata criticità del grado di riempimento degli invasi nei bacini dei fiumi Livenza e Tagliamento dove in alcuni casi si raggiungono i valori minimi storici del periodo;
- rispetto al mese precedente, si aggrava anche lo stato dei **livelli freaticometrici** nella pianura veneta e friulana; i relativi valori sono ovunque molto inferiori alla media del periodo e tendono verso i minimi storici del periodo stesso (Castelfranco Veneto, Varago, Eraclea).

### **3 Proposte da sviluppare nel breve e medio termine**

Lo stato della risorsa idrica sul territorio distrettuale, già ampiamente critico per numerose variabili idro-meteorologiche, dovrà rapportarsi, a partire dal 16 aprile p.v., con l'avvio dell'attività irrigua nel territorio di pianura della Regione Veneto e quindi con il significativo incremento del prelievo di risorsa idrica soprattutto dai corpi idrici superficiali; ne saranno in particolare interessati i bacini dell'Adige, del Brenta-Bacchiglione e del Piave.

In tali ambiti potrà pertanto verificarsi quella *“condizione di conclamato squilibrio tra domanda ed offerta idrica”* che rappresenta, come già rappresentato, il presupposto per l'incremento del livello di severità idrica da “bassa” a “media”.

Nel settore orientale del distretto, e segnatamente nella Regione Friuli Venezia Giulia, l'attivazione delle derivazioni irrigue sarà invece più ritardata (1° giugno); pertanto non sono prevedibili a breve situazioni di conclamato e persistente squilibrio di carattere idrologico ed idrogeologico.

Va anche tenuto conto che le previsioni meteo segnalano che il territorio distrettuale sarà interessato, nel prosieguo del mese di aprile, da periodi di tempo stabile alternato a brevi episodi di tempo perturbato.

**Il quadro conoscitivo sopra descritto e le considerazioni appena esposte sul possibile imminente incremento dei prelievi irrigui suggerisce pertanto di innalzare il livello di severità idrica per i bacini ricadenti all'interno del territorio della Regione Veneto alla categoria “media”**



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

**Rimane confermata, invece, la condizione di severità idrica “bassa” nei bacini ricadenti all’interno della Regione Friuli Venezia Giulia.**

Preso atto del quadro conoscitivo sopra delineato, l’Osservatorio Permanente sugli utilizzi idrici del distretto idrografico delle Alpi Orientali, ritiene opportuno delineare i seguenti indirizzi gestionali, orientati da una parte agli Enti consortili preposti al servizio irriguo collettivo e, dall’altra, agli Enti d’Ambirto ed alle Regioni e Province Autonome competenti per territorio, nella specifica veste istituzionale di Autorità concedenti.

Gli indirizzi confermano le indicazioni generali già contenute nei precedenti documenti di valutazione, integrando rispetto al passato specifiche indicazioni:

- per il controllo degli emungimenti da pozzo, nella considerazione che qualora dovesse perdurare il trend negativo dei livelli freaticometrici, potrebbero essere pregiudicati i prelievi idropotabili del servizio idrico integrato e, più in generale, la fruizione della risorsa idrica per il consumo umano;
- per il contenimento dei prelievi irrigui strategici interessanti le aste fluviali di Adige, Brenta e Piave

### **3.1 Indirizzi per il contenimento dei prelievi irrigui e la correlata gestione degli invasi idroelettrici**

Nell’imminenza dell’avvio dell’irrigazione collettiva della pianura veneta l’attenzione dell’Osservatorio Permanente si è concentrata sui “nodi idraulici” dove il rischio di squilibrio tra offerta e domanda di risorsa idrica è più concreto. In particolare:

- l’asta del fiume Adige, nel tratto a valle di Trento
- l’asta del fiume Brenta in corrispondenza di Bassano
- l’asta del fiume Piave nel tratto compreso tra Fener e Nervesa

#### **3.1.1 Bacino del fiume Adige**

La risorsa invasata nei serbatoi idroelettrici del bacino del fiume Adige assomma a circa 145 milioni di mc, che corrisponde, rispetto alla serie di lungo periodo, all’85° percentile. I deglussi osservati a Boara Pisani presentano, come già esposto, una contenuta variabilità compresa tra 75 mc/s e 85 mc/s. Le portate attualmente derivate per finalità di vivificazione dei canali irrigui assommano a 24 mc/s di cui 18 mc/s in LEB.

Nel breve termine (orientativamente fino alla prima decade del mese di maggio) il target da perseguire è il mantenimento di un regime minimo di portate a Boara Pisani variabile tra 60 e 80 mc/s, allo scopo di assicurare il prelievo idropotabile sull’asta terminale e contrastare, al tempo stesso, la risalita del cuneo salino.

Sulle delineate premesse l’Osservatorio ritiene fondamentale principio di precauzione che il **valore massimo delle portate irrigue complessivamente derivate sul fiume Adige da parte dei Consorzi**



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

**Adige Po, Veronese e LEB sia complessivamente contenuto, con decorrenza 16 aprile, entro il 50% della competenza totale di concessione (pari a circa 45 mc/s).**

Tenuto conto che ad oggi la risorsa idrica già prelevata assomma a circa 25 mc/s, le Province Autonome di Bolzano e Trento, nel loro ruolo di Autorità concedenti, **verificheranno con Terna e con i gestori degli impianti idroelettrici asserviti da invaso e ricadenti nel bacino montano dell'Adige la possibilità di integrare il regime delle portate dell'asta principale nella misura complessiva massima di 20 mc/s** mediante adeguato incremento dei rilasci dai succitati serbatoi.

### *3.1.2 Bacino del fiume Brenta*

La risorsa idrica complessivamente invasata nei serbatoi di Corlo e Senaiga assomma a circa 27 milioni di mc, in linea con i valori medi del periodo. Il regime delle portate del fiume Brenta (valore medio osservato dal 27 al 31 marzo 2022) è di 16-17 mc/s.

L'Osservatorio ritiene fondamentale principio di precauzione, ai fini del mantenimento delle condizioni di minimo deflusso vitale (nella misura di 5 mc/s) e della piena efficienza dei prelievi idropotabili di Carmignano di Brenta (loc. Camazzole), **che le competenze di concessione, a qualsiasi uso destinate, da parte del Consorzio Brenta siano ridotte, con decorrenza 16 aprile, al 60% del valore nominale.**

Eventuali surplus di disponibilità di portata dovranno essere trattenuti negli invasi montani.

### *3.1.3 Bacino del fiume Piave*

L'attuale volume di risorsa idrica accumulata negli invasi del Piave assomma a circa 91 milioni di mc, valore questo lievemente sotto la norma del periodo (30° percentile).

I deflussi osservati a valle di Nervesa sono coerenti con gli obblighi di rilascio del DMV mentre le portate derivate assommano a circa 18 mc/s.

L'Osservatorio ritiene fondamentale principio di cautela **che le competenze di concessione assegnate al Consorzio Piave ed a qualsiasi uso destinate, siano ridotte, con decorrenza 16 aprile, di una quota percentuale pari al 50% del valore nominale.**

Eventuali surplus di disponibilità di portata dovranno essere trattenuti negli invasi montani.

## **3.2 Ulteriori indirizzi rivolti agli Enti consortili irrigui**

A tutti gli Enti irrigui operanti sul territorio distrettuale si confermano gli indirizzi generali già formulati nell'occasione delle precedenti stesure dei documenti di orientamento:

- Attivare, presso i propri consorziati, campagne di sensibilizzazione per l'uso accorto della risorsa idrica, orientato al soddisfacimento dei reali fabbisogni irrigui delle colture; in tal senso, laddove disponibile, dovrà essere raccomandato ed incentivato l'utilizzo di strumenti di consiglio irriguo (per esempio ricorrendo alla piattaforma denominata "Irriframe") per supportare le aziende agricole nella individuazione del preciso momento di intervento irriguo e nella valutazione del volume di



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

adeguata, sulla base dei dati di bilancio idrico suolo/pianta/atmosfera. L'attività di sensibilizzazione sarà anche finalizzata a rendere gli operatori agricoli consapevoli del possibile rischio di aggravamento dei problemi di carenza idrica nei periodi di più intensa attività irrigua (tradizionalmente nei mesi di luglio e di agosto), nel caso in cui, a fronte del graduale esaurirsi delle risorse accumulate nei serbatoi dell'area montana, non si verificassero significative precipitazioni meteoriche.

- Avviare urgentemente, ove non già in atto, le attività di monitoraggio dei prelievi finalizzati all'irrigazione e agli eventuali usi correlati (vivificazione della rete consortile, uso idroelettrico insistente sulle reti consortili, uso industriale), secondo le specifiche discipline individuate dalle Regioni e Province Autonome;

Per quanto di specifico interesse dell'Osservatorio Permanente, gli Enti irrigui operanti sul territorio dovranno assicurare la sistematica trasmissione all'Autorità di bacino distrettuale di tali dati nei tempi e nei modi da questa stabiliti.

- Predisporre sin da subito, ove non già disponibili, misure di gestione della risorsa irrigua (soprattutto riferita ai periodi di più intensa attività) da applicare in condizione di grave deficit idrico, qualora dovesse perdurare l'assenza di precipitazioni significative. Si sottolinea che i cosiddetti "piani di siccità" rappresentano una delle misure previste dal Piano di gestione delle acque recentemente adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino).

### 3.3 Indirizzi rivolti agli Enti d'Ambito ed ai gestori del servizio idrico integrato

I seguenti indirizzi sono rivolti agli Enti d'Ambito, per il tramite di ANEA e Utilitalia (che li rappresentano all'interno dell'Osservatorio Permanente) funzionali alla tutela quantitativa della risorsa idrica sotterranea ed in particolare ai prelievi idropotabili:

- Promuovere azioni di sensibilizzazione per la razionale gestione della risorsa idropotabile, rinviando se possibile tutte le operazioni di manutenzione delle reti e degli impianti che comportino consumi aggiuntivi di risorsa idropotabile, fatte salve le operazioni eventualmente necessarie per motivi di igiene pubblica
- Valutare la possibilità di vietare temporaneamente l'utilizzo della risorsa idrica mediante rete acquedottistica oppure in auto-provvigionamento per:
  - l'irrigazione e annaffiatura di orti, giardini e prati;
  - il lavaggio di aree cortilizie e piazzali;
  - il lavaggio privato di veicoli a motore;
  - il riempimento di piscine, fontane ornamentali, vasche da giardino;
  - per tutti gli usi diversi da quello alimentare domestico e per l'igiene personale.




*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

### 3.4 Indirizzi rivolti alle Regioni e Province Autonome

- Prevedere la temporanea riduzione delle competenze irrigue, comprese quelle ad uso misto idroelettrico e vivificazione, con particolare riguardo a quelle esercitate dalle aste fluviali di Adige, Brenta e Piave coerentemente alle indicazioni contenute nel precedente paragrafo
- Verificare con Terna e con i gestori degli invasi idroelettrici del bacino montano del fiume Adige la possibilità di incrementare i rilasci a valle dei paramenti di competenza, funzionali a compensare l'incremento di domanda irrigua, nel rigoroso rispetto delle riduzioni di prelievo sopra indicate
- Attivare campagne di sensibilizzazione per l'uso accorto della risorsa idrica con particolare riguardo a quella derivante da auto-provvigionamento da pozzo.
- Valutare la possibilità di procedere alla temporanea sospensione dei prelievi per usi non prioritari da falde già destinate al consumo umano (cosiddette "falde protette") e caratterizzate da significativo trend freaticometrico negativo.
- Promuovere il controllo, ovviamente su base campionaria, degli effettivi volumi di risorsa idrica prelevati mediante auto-provvigionamento da pozzo, anche mediante opportune misurazioni presso i manufatti di presa, verificandone la coerenza con gli atti di concessione.
- Promuovere, d'intesa con gestori del servizio idrico integrato competenti per territorio, il censimento dei pozzi domestici, anche allo scopo di verificare l'applicazione per essi della disciplina prevista dai pertinenti piani regionali di tutela delle acque (p.e. obbligo di strumento di misura, determinazione del volume medio giornaliero o dei volumi massimi annui prelevabili).
- Prevedere per tutti i pozzi a salienza naturale, compresi i pozzi domestici, l'obbligo di installazione di dispositivi di regolazione atti ad impedire l'erogazione d'acqua a getto continuo, limitandola ai soli periodi di effettivo utilizzo ed in funzione del reale fabbisogno.
- Valutare la possibilità di procedere alla temporanea sospensione dei prelievi mediante pozzi a salienza naturale destinati all'utilizzo ornamentale senza specifico impiego (fontane a getto continuo).
- Invitare i gestori delle strutture acquedottistiche alla razionale gestione della risorsa idropotabile, rinviando se possibile tutte le operazioni di manutenzione delle reti e degli impianti che comportino consumi aggiuntivi di risorsa idropotabile, fatte salve le operazioni eventualmente necessarie per motivi di igiene pubblica.

Venezia-Trento, 13 aprile 2022

IL SEGRETARIO GENERALE  
Marina Colaizzi

 Firmato digitalmente da:  
COLAIZZI MARINA  
Firmato il 15/04/2022 12:19  
Seriale Certificato: 76860424375549095605169443140114591953  
Valido dal 31/08/2020 al 31/08/2023  
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

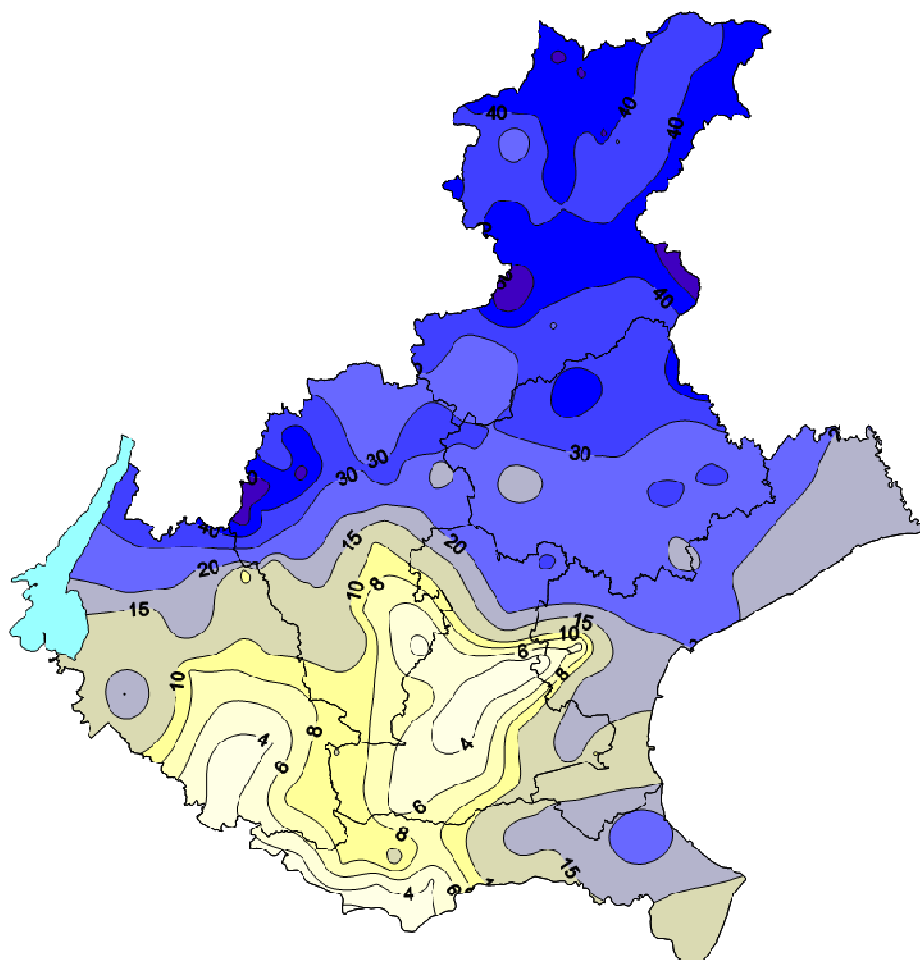


**Precipitazioni** Nei primi 15 giorni di aprile sono mediamente caduti sul Veneto **23** mm di precipitazione. Le precipitazioni medie (1994-2021) dell'intero mese di aprile sono stimate, sul Veneto, in 94 mm (96 mm la mediana). Pertanto a **metà mese è caduto circa un quarto degli apporti attesi a fine mese** (il 24% delle precipitazioni medie).

In ambito montano sono caduti 30-50 mm sulle Dolomiti, 20-50 mm sulle Prealpi centrali e orientali, 10-30 mm sulla Lessinia e Prealpi occidentali. In pianura sono piovuti 20-30 mm sul Trevigiano, 10-20 mm sulla costa, sul medio Polesine e sulla pianura veronese settentrionale, e ancora meno (2-10 mm) sulla pianura centrale, centro meridionale e sul basso veronese. Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di La Guardia (Cesiomaggiore BL) con 60 mm e Brustole' (Velo d'Astico VI) con 57 mm. Le precipitazioni più scarse (circa 2 mm) sono state misurate dalle stazioni di Galzignano (PD), Strà (VE) e Salizzole VR.

A livello di bacino idrografico, la tabella sotto riportata evidenzia che la carenza di apporti nel corrente mese di aprile è diffusa su tutti i bacini veneti. In particolare sul bacino del Piave è caduto il 37% degli apporti mediamente attesi a fine mese, mentre sul Fissero Tartaro Canalbianco, Brenta, Adige e Bacino scolante tale percentuale scende al 15%-20%. Sui restanti bacini veneti si osservano condizioni intermedie.

La sottostante tabella riporta gli apporti in mm dei primi 15 giorni di aprile sul Veneto e sui principali bacini idrografici (solo parte veneta), confrontati con la media e la mediana delle precipitazioni dell'intero mese di aprile (serie storica 1994-2021).



Precipitazioni cumulate dal 01 al 15 aprile 2022 (mm)



01 - 15 aprile 2022	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE PER BACINO IDROGRAFICO (mm)											
	ADIGE	BACINO SCOLANTE	BRENTA	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	REGIONE VENETO
mm caduti	18	17	18	10	20	34	22	41	19	24	22	23
media (intero mese aprile)	97	78	108	65	88	120	85	111	70	93	84	94
rapporto% 2021/media	18%	21%	16%	15%	22%	29%	26%	37%	27%	26%	26%	24%
mediana (aprile)	93	79	104	73	85	111	90	99	73	91	81	95
rapporto% 2021/mediana	19%	21%	17%	14%	23%	31%	24%	41%	26%	27%	27%	24%

Nei primi quindici giorni di aprile si sono verificate precipitazioni significative nei seguenti giorni:

- 1: precipitazioni su quasi tutto il Veneto, meno abbondanti lungo la costa e a sud della regione e via via più cospicue proseguendo verso nord. I quantitativi maggiori si sono registrati sulle Prealpi, in particolare quelle vicentine (stazione di Brustolè a Velo d'Astico 55 mm);
- 2: precipitazioni su quasi tutta la regione, per lo più deboli e poco abbondanti (meno di 5 mm) ad eccezione di quelle cadute a nord delle province di Verona, di Vicenza e di Treviso e su tutta la provincia di Belluno dove si sono registrati quantitativi più importanti e compresi tra i 5 e i 20 mm;
- 3: piogge con scarsi apporti idrici (1-5 mm) distribuite a macchia di leopardo sul territorio regionale;
- 4: rovesci sul basso Polesine (Rosolina 9 mm, Porto Tolle 4 mm) mentre sul resto della regione qualche altra pioggia sparsa con apporti idrici modesti (1-3 mm);
- 8: precipitazioni sulla parte centro settentrionale della provincia di Belluno, con quantitativi via via maggiori procedendo da sud verso nord. I valori più alti si sono registrati in Cadore (Santo Stefano di Cadore 15 mm);

- 9: piogge di scarsa o modesta entità sulla parte orientale della regione, con quantitativi maggiori registrati nel Trevigiano (Valdobbiadene 19 mm, Gaiarine 17 mm) e lungo la fascia costiera centro-settentrionale (Bibione e Cavallino Treporti 14 mm).

**Riserve nivali** Sulla montagna veneta (Dolomiti e Prealpi) la prima metà di aprile è stata nella norma ma caratterizzata da temperature fredde nei giorni 2, 3, 4 e 10 (inferiori al 10° percentile) e da temperature molto calde il 13, 14 e 15 (oltre il 90° percentile) che hanno accelerato la fusione e la scomparsa della neve recente lungo i pendii al sole e alle quote medio-basse. L'episodio nevoso di inizio mese (31 marzo - 4 aprile) ha determinato un temporaneo aumento degli spessori del manto nevoso e la ricomparsa a quote basse della neve; in quota è stata misurata neve fresca anche le mattine del 9 e 10 aprile. Il 15 aprile il **deficit di precipitazione** in quota è del 45% nelle Dolomiti (280 cm in meno di neve rispetto alla media 2009-2021) e del 51% nelle Prealpi a 1600 m (pari a circa 200 cm di neve fresca). L'indice di spessore di neve al suolo (*HSimed*) il 15 aprile è di 41 cm nelle Dolomiti (valori nella norma = 62-127 cm) e di 6 cm nelle Prealpi (norma 16-58 cm), inferiori al 10° percentile (evento raro). L'indice *SSPI (Standardized SnowPack Index)*, che tiene conto anche della densità della neve, per il bacino del Piave-Cordevole il 15 aprile è di -1.07, leggermente inferiore alla norma del periodo (compresa tra +1 e -1). La *risorsa idrica nivale (SWE)* stimata il 14 aprile è di 68-75 Mm<sup>3</sup> di acqua nel bacino montano del Piave (valore intorno al 10° percentile, solo il 2012 e 2017 presentavano valori inferiori), 53-60 Mm<sup>3</sup> nel Cordevole e 35-40 Mm<sup>3</sup> nel bacino montano del Brenta. La densità media della neve è di 350 kgm<sup>-3</sup>.

**Lago di Garda** Il livello del lago, in calo a partire dalla seconda settimana del mese di aprile, è ormai **inferiore al valore medio** ed alla data del 15 aprile si attesta tra 5° e 25° percentile.

**Serbatoi** Nella prima decade di aprile il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* ha evidenziato un incremento maggiore rispetto a marzo, arrestandosi tuttavia nei giorni successivi: al 15 aprile il volume complessivamente invasato si attesta sui **103 Mm<sup>3</sup>** (+11 Mm<sup>3</sup> dalla fine di marzo), **valore quasi coincidente con la media storica del periodo** (e anche con la mediana) e pari al **61% del volume massimo invasabile**, molto vicino al volume invasato nel 2020, circa 21 Mm<sup>3</sup> più del 2021 e 18 Mm<sup>3</sup> in più del 2012, il doppio rispetto al 2003. L'andamento è stato diversificato per i tre principali serbatoi del Piave:

- l'invaso di Pieve di Cadore mostra un deciso incremento dei volumi dalla seconda settimana del mese (ora al 55% del volume massimo invasabile e poco sotto la media storica del periodo, -13%);
- Santa Croce è in leggero costante incremento (53% di riempimento e poco sotto la media del periodo, -11%);
- il Mis, dopo una continua rapida crescita dalla metà di febbraio, ha invertito il trend dopo la prima decade di aprile, mantenendo comunque un volume invasato assai elevato per il periodo (attualmente al 90% di riempimento, +54% sulla media storica e vicino al 90° percentile).

Volume in continuo e forte incremento da fine febbraio sul *serbatoio del Corlo (Brenta)*, con un valore al 15 aprile di quasi **29 Mm<sup>3</sup>** (+6.3 Mm<sup>3</sup> dalla fine di marzo), pari al **75% del volume attualmente invasabile**, poco sopra la media del periodo (+13%, ossia +3.3 Mm<sup>3</sup>) e oltre la mediana, quasi coincidente col volume del 2017, più del triplo rispetto al 2021 (minimo storico con soli 8.8 Mm<sup>3</sup>) e più del doppio del 2003 (quando c'erano 12.6 Mm<sup>3</sup>), ma inferiore al volume del 2012 (-7.7 Mm<sup>3</sup>).

**Falda** Aprile ha proseguito la lunga serie di mesi (almeno da dicembre) senza perturbazioni significative. L'effetto sulla ricarica dell'evento tra fine marzo e inizio aprile è stato limitato, ed in particolare:

- nelle zone vicino agli assi di ricarica la falda ha registrato piccoli incrementi, ma l'effetto si sta esaurendo;
- allontanandosi un po' dagli assi di ricarica la fase decrescente si è solo fermata o rallentata;
- nei luoghi più lontani, come la pianura tra Brenta e Piave (Castelfranco-Cittadella), l'effetto dell'evento non si è visto ed è probabile che, vista l'assenza di precipitazioni significative e l'inerzia dell'acquifero, il trend continuerà ad essere decrescente almeno per le prossime 2-3 settimane.

**Portate** Nella prima metà di aprile **deflussi ancora contenuti** sulle *sezioni montane del Piave* a regime naturale, anche se si evidenzia un generale incremento delle portate, più consistente dopo i primi 5 giorni del mese, attribuibile all'aumentato tasso di scioglimento nivale. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il *giorno 15 aprile* deflussi generalmente sotto la media del periodo con i seguenti confronti con le medie storiche: Padola a Santo Stefano e Boite a Cancia -53%/-33% (valori compresi tra 5° e 25° percentile), Fiorentina a Sottorovei e Piave a Ponte della Lasta -30%/-25% (compresi tra 25° percentile e mediana), Cordevole a Saviner -18% (poco superiore alla mediana). Solo il Boite a Podestagno appare poco superiore alla media del periodo, +8% (e decisamente oltre la mediana). Per le stazioni sopraccitate le portate a metà aprile rappresentano valori di durata compresa tra Q<sub>140</sub> (Fiorentina) e Q<sub>265</sub> (Padola). Situazione più gravosa per la *portata media della prima metà di aprile*, **dappertutto nettamente inferiore alla media mensile storica** e con valori:

- pari al 25° percentile sul Boite a Podestagno (-35% sulla media mensile storica);
- tra il 5° e il 25° percentile sul Piave a Ponte della Lasta e Fiorentina a Sottorovei (con scarti di -43% e -58%);
- pari al 5° percentile sul Boite a Cancia (-48% sulla media mensile storica);
- inferiori al 5° percentile sul Cordevole a Saviner e Padola a Santo Stefano (-58% e -62% rispettivamente).

Il contributo unitario medio quindicinale varia tra i 14.4 l/s\*km<sup>2</sup> (Padola a Santo Stefano) e i 24.3 l/s\*km<sup>2</sup> (Fiorentina a Sottorovei), mentre i valori del giorno 15 aprile sono inferiori e all'incirca compresi tra i 13.0 l/s\*km<sup>2</sup> (Padola a Santo Stefano) e i 19.0 l/s\*km<sup>2</sup> (Piave a Ponte della Lasta).



Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi assai ridotti: poco sopra il 5° percentile come valore a metà mese e al **minimo storico come valore medio della quindicina**. Le portate appaiono **meno della metà** dei valori storici: la portata del giorno 15 aprile (corrispondente ad una  $Q_{322}$ ) è -64% rispetto allo storico alla stessa data, mentre il confronto della media della prima metà di aprile rispetto alla media mensile storica è -54%, con un contributo unitario di circa 11-12 l/s\*km<sup>2</sup> come valore al giorno 15 e come media della quindicina.

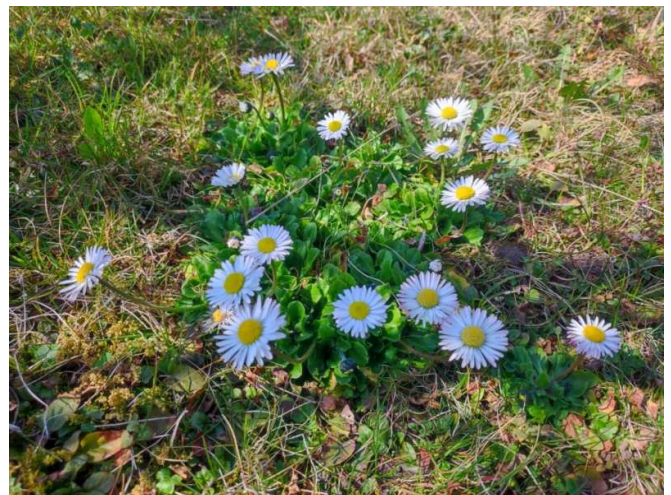
Sull'alto Bacchiglione la scarsità delle portate appare ancora più marcata. Sul **Posina** a Stancari i dati strumentali integrati con le più recenti misure di portata in alveo mostrano, sia per il giorno 15 aprile che come media della prima metà del mese, valori al **minimo storico (e prossimi a 1/10 della media storica)**: il confronto per il giorno 15 è pari a -94% e per la media quindicinale (rispetto alla media mensile storica) -90%. Per l'Astico a Pedescala le portate sono invece sull'ordine di 1/5 rispetto alla media storica, con uno scarto pari a -81% in entrambi i casi. Il contributo unitario sul Posina è di soli 2.2 l/s\*km<sup>2</sup> il 15 aprile (corrispondente ad una  $Q_{352}$ ) e di 4.0 l/s\*km<sup>2</sup> come media dei 15 giorni; sull'Astico valori decisamente maggiori: 8.5 l/s\*km<sup>2</sup> (pari ad una  $Q_{234}$ ) e 9.7 l/s\*km<sup>2</sup> come media dei 15 giorni.

Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre), per le stazioni con la necessaria continuità nei dati, è tuttora sensibilmente minore del volume medio storico nello stesso periodo, in particolare sull'alto Bacchiglione (meno della metà): -14%/-23% sul Boite (Podestagno e Cancia), -27%/-41% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola a Santo Stefano), -41% sul Cordevole (Saviner) e Fiorentina, -42% sul Sonna, -54% sull'Astico a Pedescala e -62% sul Posina a Stancari.

Alla data del 15 aprile le portate dei maggiori fiumi veneti, in calo pressoché costante dalla metà di novembre 2021 e solo lievemente influenzate dalle precipitazioni di inizio mese, si mantengono ormai **inferiori ai minimi storici** su quasi tutti i principali corsi d'acqua. Considerando le stazioni con le serie temporali di maggiore durata, la portata media dei primi 15 giorni di aprile, rapportata alla serie storica delle portate medie mensili, risulta inferiore al 5° percentile sull'Adige ed **al minimo storico assoluto per il mese di aprile su Brenta, Bacchiglione e Po**. Rispetto alla media storica mensile, la portata media della quindicina appena trascorsa risulta decisamente inferiore (da ¼ a metà): -76% sul Bacchiglione a Montegalda, -74% sul Brenta a Barziza, -65% sul Po a Pontelagoscuro e -53% sull'Adige a Boara Pisani.

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

# RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



**AL 31 MARZO 2022**



– 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 - 2021 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi	pag. 5
– <b>Precipitazioni cumulate</b> 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 <b>afflussi</b> (Mm <sup>3</sup> ) 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 <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 2020-21 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** Nel mese di marzo 2022 sono caduti mediamente in Veneto 13 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2021 è di **67 mm** (mediana 57 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **inferiori alla media (-81%)** e sono stimabili in circa **233 milioni di m<sup>3</sup>** d'acqua. Sono stati registrati apporti minori nel marzo 2021 (8 mm), 2012 (10 mm), 2003 (7 mm), 1998 (8 mm) e 1994 (10 mm).

Le massime precipitazioni del mese sono state osservate dalle stazioni di Chioggia Centro (VE) e Rosolina-Po di Tramontana (RO) con 27 mm, e poi Frassinelle Polesine (RO) e Chioggia loc. Sant'Anna (VE) con 26 mm. Le minime precipitazioni sono state rilevate sul trevigiano settentrionale, con circa 5 mm a Vittorio Veneto e Conegliano, e sulle Dolomiti con 4-5 mm sul Faloria (Cortina d'Ampezzo) (con probabile sottostima da vento della neve caduta), a Col di Prà (Taibon Agordino) e Cencenighe Agordino. Circa 5 mm anche ad Asiago (VI). A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, sono state riscontrate ovunque **condizioni di marcato deficit pluviometrico**: -90% sul Livenza, -89% sul Piave, -86% sul Brenta, -85% sull'Adige, -82% sul Sile, -73% sul Bacino Scolante, -71% sul Lemene, -69% sulla Pianura tra Livenza e Piave e sul Po, -68% sul Tagliamento e -63% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco.

Nei sei mesi dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre) sono caduti sul Veneto mediamente **313 mm** di precipitazioni; la media del periodo 1994-2021 è di 520 mm (mediana 482 mm). Gli apporti del periodo sono **inferiori alla media (-40%, -207 mm)** e sono stimabili in circa 5.764 milioni di m<sup>3</sup> di acqua.

Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di Valpore Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 878 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 657 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 641 mm. Le minime precipitazioni sono state rilevate in provincia di Rovigo dalle stazioni di Rovigo S. Apollinare con 137 mm e Concadirame con 151; Adria ha misurato 154 mm.

Nella seconda metà di marzo si sono avute precipitazioni significative solo il giorno 31, con apporti su tutto il territorio regionale, più consistenti sul Veneziano e parte del Rodigino, mediamente compresi fra 5 e 20 mm, con valore massimo di 31 mm a Chioggia (VE).

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, sono state riscontrate ovunque **condizioni di deficit pluviometrico**, con scarti di -42% sul Po, -41% sull'Adige e sul Bacino Scolante, -40% sul Brenta, -39% sul Piave e sul Livenza, -37% sul Sile, -34% sul Lemene, -33% sulla Pianura tra Livenza e Piave e -30% sul Tagliamento.

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 ottobre 2021.

precipitazione media in Veneto	ott-2021	nov-2021	dic-2021	gen-2022	feb-2022	mar-2022	ultimo quadrimestre	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	50	150	43.5	28.1	29.0	12.6	113	70	42
media storica (mm)	113	136	82.3	59.2	60.8	66.7	269	187	128
scarto (%)	-56%	11%	-47%	-53%	-52%	-81%	-58%	-63%	-67%
scarto (mm)	-63	14	-39	-31	-32	-54	-156	-117	-86

Considerato il deficit pluviometrico già accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (-207 mm), per riequilibrare il bilancio quantitativo già nel mese di aprile sarebbero necessari, come dato medio sul Veneto, circa 300 mm ossia più di tre volte la precipitazione media di aprile (che è pari a circa 94 mm, periodo 1994-2021).

*Per quanto riguarda le precipitazioni dell'evento dei giorni 30 marzo - 03 aprile, sono caduti circa 20-40 mm in montagna, un po' di più sulle zone prealpine come l'Alpago e i bacini dell'Astico, Posina e Agno (dove si sono rilevati i valori massimi con 68 mm al Rifugio La Guardia e 65 mm a Brustolè e Passo Xomo). Apporti tra 20 e 30 mm in pianura, localmente maggiori come a Oderzo (TV), con 38 mm, e Villadose (RO) con 36 mm, ma anche inferiori (10-20 mm) sul basso Veronese e Vicentino e su gran parte della provincia di Padova, con valori minimi rilevati a Montegalda (VI), con 11.2 mm, a Roverchiara (VR) con 12.4 mm e Padova con 13.6 mm. Per ulteriori informazioni sull'evento: [https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/meteo/riferimenti/documenti/documenti-meteo/Precipitazioni\\_primi-aprile2022.pdf/view](https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/meteo/riferimenti/documenti/documenti-meteo/Precipitazioni_primi-aprile2022.pdf/view).*

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (marzo): sono presenti condizioni di normalità sulla parte meridionale e orientale della regione; sulla provincia di Belluno e sulle zone settentrionali delle province di Verona, Vicenza e su quasi tutta la provincia di Treviso sono presenti segnali di siccità da moderata a severa.

Per il periodo di 3 mesi: sono presenti condizioni di normalità sulla parte più orientale della regione mentre sul resto del territorio veneto si evidenzia una siccità per lo più moderata.

Per il periodo di 6 e 12 mesi: generali condizioni di normalità sulla parte settentrionale del Veneto (Bellunese e parti settentrionali delle province di Vicenza, Treviso e Venezia), mentre su quella meridionale della regione sussistono condizioni di siccità da moderata a severa.

**Riserve nivali** Sulle Dolomiti la temperatura del mese di marzo è stata nella norma, ma con la prima decade decisamente fredda (-2.4°C rispetto alla media e inferiore al 1°quartile), la seconda pure (-1.6 °C, di poco superiore al 1°quartile) e la terza molto calda (+2.7°C superiore al 3° quartile). I giorni 5 e 6 marzo sono stati inferiori al 10° percentile (evento raro) ed il periodo 24-28 marzo oltre il 90° percentile. Il mese è stato caratterizzato dall'assenza di precipitazioni fino al giorno 30, quando un episodio ha determinato la ricomparsa della neve fino a fondovalle. Di particolare nota la deposizione secca di sabbia sahariana nei giorni 16-18 marzo, con cielo offuscato e forte riscaldamento del manto nevoso. Il giorno 30 marzo, prima della nevicata, la copertura nevosa (SCA) era inferiore alla media del periodo e quasi assente lungo i pendii al sole. Lo spessore del manto nevoso (HSimed) era inferiore alla norma, con un valore di 43 cm sulle





Dolomiti (range della norma 64-134 cm) e di 14 cm sulle Prealpi (range normale 21-79 cm). La precipitazione nevosa del 31 marzo-4 aprile ha determinato apporti nelle Dolomiti di 50-80 cm di neve fresca a 2000 m, di 35 cm a 1600 m e di 10-20 cm a 1200 m di quota. Nelle Prealpi di 30-40 cm oltre i 1600 m (con locali punte di 50 cm) e di 0-5 cm a 1200 m di quota. La densità di questa neve fresca è stata mediamente di  $105 \text{ kgm}^{-3}$ . Il 5 aprile, dopo la nevicata, l'indice di spessore di neve al suolo (HSimed) è risalito a valori normali: 79 cm nelle Dolomiti (norma 67-134 cm), 26 cm nelle Prealpi (norma 21-73 cm). Il 5 aprile l'indice SSPI (Standardized SnowPack Index), che considera anche la densità della neve, per il bacino del Piave-Cordevole è nella norma e pari a -0.73 (norma compresa tra +1 e -1); era -0.87 il 30 marzo. La risorsa idrica nivale (SWE) speditivamente stimata il 5 di aprile è di 125-140  $\text{Mm}^3$  nel bacino montano del Piave, 60-74  $\text{Mm}^3$  nel Cordevole e 70-90  $\text{Mm}^3$  nel bacino montano del Brenta, con una densità media della neve di 220-300  $\text{kgm}^{-3}$ . Il 31 marzo sugli stessi bacini la risorsa nivale era circa 60, 25 e 35  $\text{Mm}^3$ , con una notevole incertezza data la poca neve e la copertura nevosa (SCA) disomogenea.

**Lago di Garda** Il livello del lago, pressoché costante dall'inizio del mese di dicembre 2021, alla data del 31 marzo è ormai **lievemente inferiore a quello medio mensile** e compreso tra 25° e 50° percentile.

**Serbatoi** In marzo il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave ha mostrato un andamento in continua costante crescita: al 31 marzo il volume totale risulta di **91.6  $\text{Mm}^3$**  (10.3  $\text{Mm}^3$  in più rispetto alla fine di febbraio, e +5.9  $\text{Mm}^3$  rispetto a metà marzo), pari al **55% del volume massimo invasabile**, poco superiore alla mediana della serie storica (1995-2021) e **nella media del periodo** (+3%, pari a +2.3  $\text{Mm}^3$ ). Negli anni recenti il volume attuale risulta superiore al 2021 (+17.7  $\text{Mm}^3$ ) ma inferiore al 2020 (-11.4  $\text{Mm}^3$ ); inoltre risulta molto simile al 2002 (+1.6  $\text{Mm}^3$ ). Rispetto ad alcuni anni critici, il volume totale dei serbatoi del Piave risulta inferiore al 2017 (-13.7  $\text{Mm}^3$ ) ma assai superiore al 2012 (+34.4  $\text{Mm}^3$ ) e ben più del doppio rispetto al 2003 (minimo storico per il periodo con 36.5  $\text{Mm}^3$ ).

L'andamento nel mese è stato abbastanza diversificato per i tre principali serbatoi del Piave:

- l'invaso di Pieve di Cadore ha avuto un andamento altalenante (con una sostanziale crescita nella prima metà del mese ed un leggero calo nella seconda metà), fino a raggiungere il 44% del volume massimo invasabile (poco sotto la media storica del periodo, -20%);
- Santa Croce si è mantenuto piuttosto costante, dopo un calo nella prima quindicina del mese, e al 31 marzo si presenta alla metà (49%) del volume massimo invasabile (e nella media del periodo, -8%);
- il Mis ha evidenziato una continua rapida e costante crescita fino ad arrivare all'83% del volume massimo invasabile (assai sopra la media storica, +59%).

Volume in continuo incremento nel serbatoio del Corlo (Brenta), con un valore a fine marzo di **22.5  $\text{Mm}^3$**  (+10.5  $\text{Mm}^3$  dalla fine di febbraio), pari al **59% del volume attualmente invasabile**, poco superiore alla mediana e **poco sopra la media storica** (+10%, +2.1  $\text{Mm}^3$ ), più del doppio rispetto al 2021 (minimo storico con 9.7  $\text{Mm}^3$ ), simile al 2020 e quasi identico al 2002. Rispetto agli anni critici il volume attuale risulta poco inferiore al 2017 (-1.7  $\text{Mm}^3$ ) e al 2012 (-2.4  $\text{Mm}^3$ ), e circa una volta e mezza il 2003 (+7.6  $\text{Mm}^3$ ).

**Falda** Marzo ha proseguito la lunga serie di mesi (almeno da dicembre) senza eventi meteorologici significativi. La conseguenza è un'ulteriore **accentuazione della situazione di scarsità della risorsa idrica**, più marcata nei settori dell'alta pianura tra Brenta e Piave (dove si è prossimi o talvolta si sono superati i valori minimi raggiunti negli ultimi 20 anni, in genere corrispondenti all'anno siccitoso del 2017) ed in alcune zone della media e bassa pianura. Buona parte delle stazioni mostrano **andamenti e livelli paragonabili a marzo 2017**, mentre in altre la situazione è leggermente migliore anche se, in genere, ben inferiore ai valori attesi per il periodo. Essendo l'ultimo dato riferito al 29 marzo non si vedono ancora gli effetti dell'evento a cavallo tra marzo e aprile, ma si può ritenere che l'impatto di tale evento, soprattutto per le stazioni lontane degli assi di alimentazione (pianura tra Brenta e Piave), sarà alquanto limitato. In particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) continua, come di consueto, il calo dei livelli iniziato a fine settembre, che però sta avvenendo a ritmi più sostenuti del solito, con quote inferiori a quelle attese e valori a fine mese paragonabili a quelli di febbraio 2017. Il confronto tra valore medio mensile e valore atteso si attesta a -60% per la stazione di Villafranca e -63% a San Massimo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) a Dueville, dopo il lieve incremento nella seconda metà di febbraio, la falda ha mostrato un rapido calo mentre le stazioni di Schiavon (con livelli attuali superiori a quelli del 2017) e **Cittadella (livelli paragonabili a quelli di marzo 2017)** proseguono il trend di calo iniziato nell'ultima metà di dicembre (per Cittadella l'abbassamento è abbastanza lineare da metà settembre). Per le tre stazioni sopraccitate si registrano, rispettivamente, variazioni nel mese pari a -63 cm, -53 cm e -35 cm, differenze tra i valori medi mensili e quelli attesi di -67%, -68% e -87%, livelli a fine mese pari al 9°, 13° e **3° percentile**;

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le 4 stazioni monitorate proseguono l'abbassamento in continuità con quanto accaduto dalla seconda metà di dicembre. I cali in marzo variano tra -38 cm (Mareno) e -19 cm (Castagnole), il confronto tra media mensile e valore atteso tra -100% (Castelfranco) e -64% (Mareno). Il valore a fine marzo, se si eccettua la stazione di Mareno (15° percentile), è di fatto inferiore (-7cm per **Castelfranco**), equivalente (**Castagnole**) o poco superiore (+4cm per **Varago**) al valore **minimo registrato a marzo 2017 che è anche il minimo della serie storica degli ultimi 20 anni**;

- nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni, in genere si registra una prosecuzione del calo dei livelli specie in quelle stazioni che avevano mostrato lievi incrementi nella seconda metà di febbraio. La stazione di media pianura di Cimadolmo (molto influenzata dal fiume Piave) rimane l'unica stazione analizzata con livelli abbastanza superiori a quelli del 2017, ma comunque ben



sotto i valori attesi (il livello a fine mese è pari al 17° percentile ed il confronto tra valore medio mensile e valore atteso è pari a -45%). Invece per la stazione di bassa pianura di **Eraclea il livello a fine mese è sceso**, seppur di poco (1cm), **sotto il livello minimo storico per il mese di marzo degli ultimi 20 anni** (che in questo caso non corrisponde al 2017).

**Portate** *In questo mese i bassi livelli misurati dalle stazioni idrometriche sono stati ai limiti della validità della scala delle portate (e talvolta sotto), in particolare per le sezioni sul Posina a Stancari e sull'Astico a Pedescala. In tali condizioni è notevole l'incertezza insita nella stima della portata, tenuto anche conto che la variazione di 1 cm (risoluzione della misura di livello) può portare a notevoli variazioni del valore della portata. Pertanto le portate del mese di marzo, soprattutto per le due stazioni sopraccitate, vanno considerate come indicative. In marzo ancora prevalenti condizioni di magra invernale sulle sezioni montane del Piave a regime naturale, anche se alcune sezioni evidenziano un leggero incremento nell'ultima settimana del mese, attribuibile all'aumentata velocità dello scioglimento nivale dei versanti esposti a nord. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 31 marzo portate ovunque sotto la media del periodo ed in genere poco inferiori al 25° percentile, con i seguenti confronti con le medie storiche del periodo: Fiorentina a Sottorovei -41%, Padola a Santo Stefano -48%, Cordevole a Saviner -44%, Boite a Cancia -34%. Sul Piave a Ponte della Lasta (-32% sulla media storica) e Boite a Podestagno (-14%) i valori risultano invece compresi tra 25° percentile e mediana (Ponte della Lasta quasi coincidente al 25°). Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate a fine marzo per le stazioni sopraccitate rappresentano valori di durata compresa tra  $Q_{270}$  (Fiorentina e Piave a Ponte della Lasta) e  $Q_{315}$  (Padola).*

Situazione sostanzialmente analoga per la portata media del mese di marzo, **dappertutto inferiore alla media mensile storica** e con valori:

- poco inferiori alla mediana e alla media storica (-10%) sul Boite a Podestagno,
- compresi tra il 5° e il 25° percentile sulle principali stazioni (Piave a Ponte della Lasta, Cordevole a Saviner e Boite a Cancia), con scarti rispettivamente di -30%\-38%\-22% rispetto alla media mensile storica,
- pari al 5° percentile sul Padola a Santo Stefano (-40% sulla media mensile storica),
- inferiori al 5° percentile sul Fiorentina a Sottorovei, con uno scarto pari a -43%.

Il contributo unitario medio mensile varia tra gli 8.5 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole a Saviner) e i 13 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite a Cancia), mentre i valori al 31 marzo sono di poco superiori e compresi tra i 10.5 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole a Saviner) e i 15.5 l/s\*km<sup>2</sup> (Piave a Ponte della Lasta).

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi alquanto ridotti (intorno al 5° percentile come valore a fine mese e di poco superiore come valore medio mensile) con un lieve incremento solo verso fine mese. I valori di portata appaiono **neanche la metà** dei valori storici: il confronto con la media mensile storica è pari a -54%, mentre il confronto della portata al 31 marzo (corrispondente ad una  $Q_{339}$ ) rispetto allo storico alla stessa data è di -61%, con un contributo unitario abbastanza costante nel mese (circa 11 l/s\*km<sup>2</sup>).

Sull'alto Bacchiglione la scarsità delle portate appare ancora più marcata. Pur con i limiti evidenziati nella premessa iniziale, i dati strumentali integrati con le più recenti misure di portata in alveo mostrano, sia per il giorno 31 marzo che come media mensile, valori ben inferiori al 5° percentile e probabilmente prossimi al minimo storico, **risultando circa 1/10 (e anche meno) della media storica**: il confronto tra media mensile e serie storica mensile è pari a -87% per il Posina e -89% per l'Astico, mentre il confronto tra i valori al 31 marzo e lo storico alla stessa data è rispettivamente di -96% e -91%. Il contributo unitario medio mensile è stato di 2.9 l/s km<sup>2</sup> (Posina) e 2.4 l/s\*km<sup>2</sup> (Astico) mentre il contributo a fine mese è ben inferiore per il Posina (1.3 l/s km<sup>2</sup>, corrispondente ad una  $Q_{357}$ ) rispetto all'Astico (3.2 l/s km<sup>2</sup>, pari ad una  $Q_{342}$ ).

Il volume defluito in questi primi sei mesi dell'anno idrologico (dal 01 ottobre), è assai inferiore al volume medio storico dello stesso periodo, in particolare sull'alto Bacchiglione: -26%\-21% sul Boite (Podestagno e Cancia), -26%\-40% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola a Santo Stefano), -40% sul Cordevole (Saviner) e Fiorentina, -41% sul Sonna, -50% sull'Astico a Pedescala e -59% sul Posina a Stancari.

Al momento della stesura del presente rapporto (5 aprile) si nota che le precipitazioni a cavallo tra marzo e aprile (nevose fino a quote relativamente basse) hanno in generale prodotto variazioni irrilevanti nei deflussi delle stazioni montane, mentre nelle due stazioni particolarmente sofferenti dell'alto Bacchiglione l'aumento dei deflussi rispetto alla media dei giorni precedenti l'evento, è stato significativo seppur modesto (aumento anche di 3-6 volte la portata giornaliera), con effetti ormai in progressiva riduzione ma ancora tangibili.

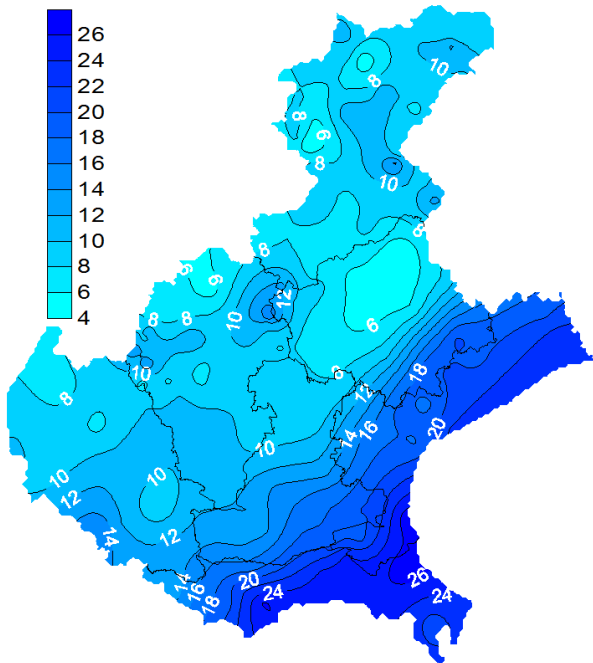
Alla data del 31 marzo le portate dei maggiori fiumi veneti, in calo dalla metà di novembre e poco influenzate dalle precipitazioni di questi giorni, si mantengono **decisamente inferiori alle medie storiche su tutti i principali corsi d'acqua ed al minimo storico su Po, Brenta e Meduna**. Considerando le stazioni con le serie storiche di maggiore durata, la portata media di marzo si attesta tra il 5° ed il 25° percentile sull'Adige, minore del 5° percentile sul Bacchiglione (poco superiore al minimo storico del marzo 2012) ed **inferiore al minimo storico sul Brenta** (misurato nel marzo 2012) **e sul Po** (rilevato nel lontano 1981). Rispetto alla media mensile storica la portata media di marzo è risultata ovunque assai inferiore: -40% sull'Adige a Boara Pisani, -70% sul Brenta a Barziza e Bacchiglione a Montegalda, -63% sul Po a Pontelagoscuro.

**Temperatura** Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2021-22 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.

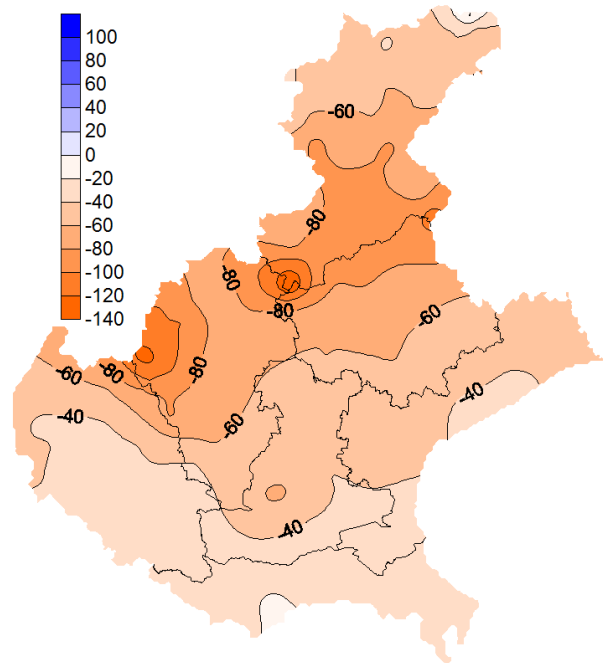


### Precipitazioni del mese di Marzo 2022

Precipitazioni del mese di Marzo (mm)

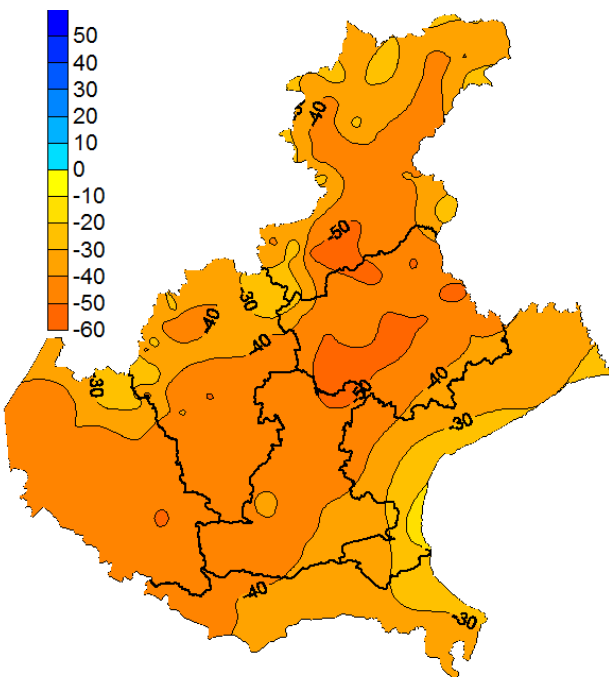


Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2021

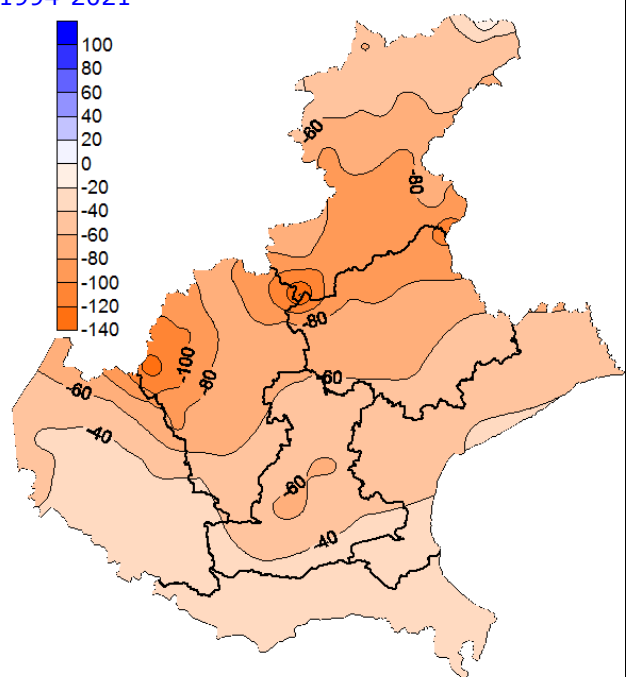


### Bilancio Idroclimatico\* (P-ETP) mese di Marzo 2022

Bilancio idroclimatico di Marzo (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.





arpav

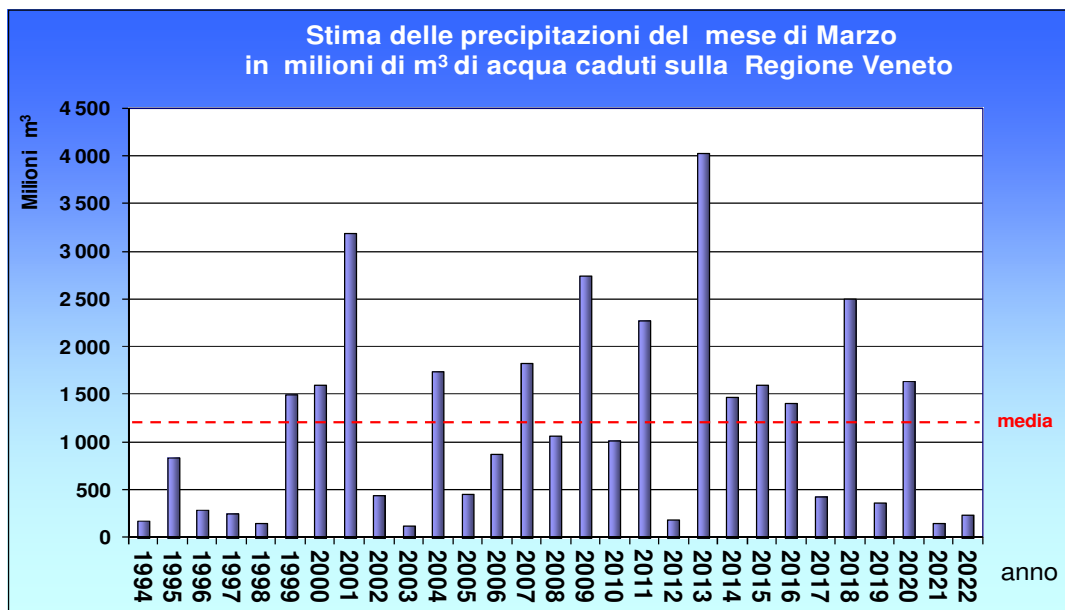
Dipartimento Regionale per  
la Sicurezza del Territorio

## Precipitazioni del mese di Marzo (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 <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	9.9	3.8	10.4	2.0	6.0	15.0	3.4	18.4	9.7	3.3	6.5	9.5
1995	34.8	49.3	39.6	31.6	78.9	70.8	69.7	47.7	54.5	56.9	73.7	45.7
1996	20.5	14.8	17.5	19.2	9.0	10.5	8.3	12.0	29.1	9.4	8.7	15.9
1997	5.5	12.7	11.8	20.3	17.3	22.5	19.8	13.1	10.5	12.9	15.8	13.6
1998	4.2	11.7	10.3	9.6	1.7	7.3	1.8	6.2	4.7	6.3	2.7	8.0
1999	91.2	48.1	89.8	44.6	74.9	107.5	59.8	118.2	61.8	75.7	87.0	81.4
2000	83.2	67.6	108.0	46.0	59.0	121.4	47.7	116.9	52.6	71.1	67.4	86.9
2001	218.8	139.2	207.6	116.4	109.1	217.5	102.3	198.6	157.8	140.7	85.6	173.6
2002	27.9	5.2	28.3	4.5	8.6	29.2	10.2	50.1	13.7	10.0	13.8	23.9
2003	5.6	3.9	5.1	13.5	4.2	2.4	1.9	5.2	24.8	2.1	7.8	6.8
2004	105.3	93.8	119.7	99.4	69.0	71.4	73.5	70.9	100.9	74.8	49.5	94.4
2005	32.2	14.1	26.8	22.4	16.2	23.7	12.2	29.8	34.7	15.5	23.1	24.6
2006	43.4	39.3	48.3	32.1	66.9	79.5	53.3	56.5	43.7	45.2	65.7	47.7
2007	83.4	86.1	103.4	94.7	78.0	109.4	71.7	122.0	78.1	93.3	83.8	99.2
2008	43.9	57.4	61.9	32.0	91.5	66.7	79.7	68.5	41.9	72.4	98.1	58.2
2009	129.0	119.4	159.5	97.8	190.6	222.7	161.8	183.7	102.0	170.8	143.8	148.9
2010	47.6	47.6	67.8	49.5	40.2	45.8	38.3	60.3	48.9	50.5	48.9	55.3
2011	125.9	117.1	143.3	79.6	175.9	175.0	161.8	117.9	75.2	149.3	129.5	123.5
2012	6.7	4.7	8.4	0.6	2.6	15.1	3.6	27.9	3.9	6.3	4.8	10.4
2013	203.4	259.0	242.8	172.5	292.9	249.3	293.1	179.0	168.1	271.2	257.4	219.0
2014	75.7	80.8	92.3	38.6	65.6	93.9	67.2	99.4	57.9	89.1	61.0	80.1
2015	59.3	83.5	94.9	62.2	116.2	123.6	126.8	91.7	73.0	106.5	73.4	87.0
2016	61.4	57.3	80.6	49.4	103.3	105.1	66.2	108.0	50.0	67.3	104.1	76.6
2017	29.8	11.3	28.4	13.0	19.7	21.9	18.5	33.6	25.2	14.4	23.9	23.6
2018	128.2	136.0	152.5	99.8	139.8	150.1	143.0	143.8	110.9	143.8	141.2	136.0
2019	12.5	20.5	14.7	6.7	27.4	29.1	28.9	33.4	12.5	24.6	30.5	19.8
2020	90.7	68.0	95.6	46.5	100.5	119.2	94.5	121.3	57.6	93.4	93.8	89.0
2021	6.2	8.0	8.6	6.3	5.4	12.1	8.3	8.7	10.8	8.6	9.4	8.2
2022	9.4	16.1	10.6	17.3	20.7	8.1	20.2	8.7	16.7	12.3	20.7	12.6
Media	63.8	59.3	74.2	46.8	70.4	82.8	65.3	76.5	54.1	67.3	64.7	66.7
Max	218.8	259.0	242.8	172.5	292.9	249.3	293.1	198.6	168.1	271.2	257.4	219.0
Min	4.2	3.8	5.1	0.6	1.7	2.4	1.8	5.2	3.9	2.1	2.7	6.8
Diff. % rispetto alla media	-85%	-73%	-86%	-63%	-71%	-90%	-69%	-89%	-69%	-82%	-68%	-81%
75° percentile	18.5	12.5	16.8	13.4	14.4	22.4	11.7	29.3	22.1	12.2	15.3	18.8
MEDIANA	45.8	48.7	64.8	35.4	66.2	71.1	56.5	64.4	49.5	62.1	63.3	56.7
25° percentile	90.8	84.2	104.5	66.6	101.2	119.7	83.4	118.0	73.6	93.3	88.7	90.4

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

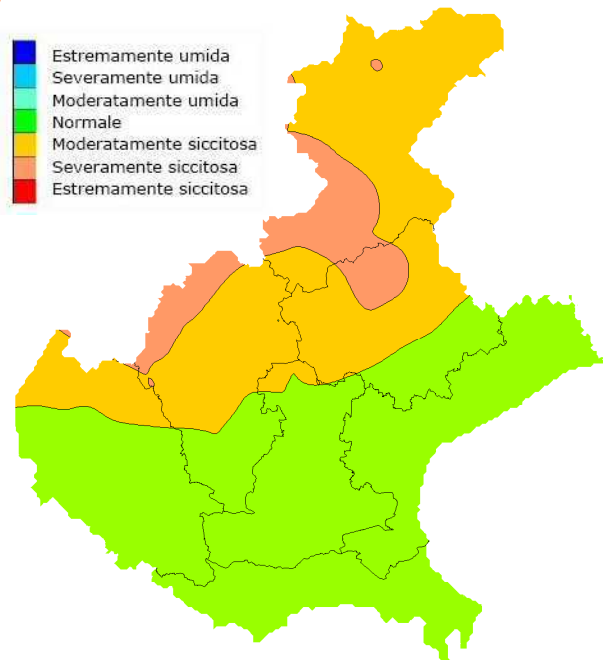
## Stima degli afflussi meteorici in milioni di m<sup>3</sup> di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Marzo (periodo 1994-2022).



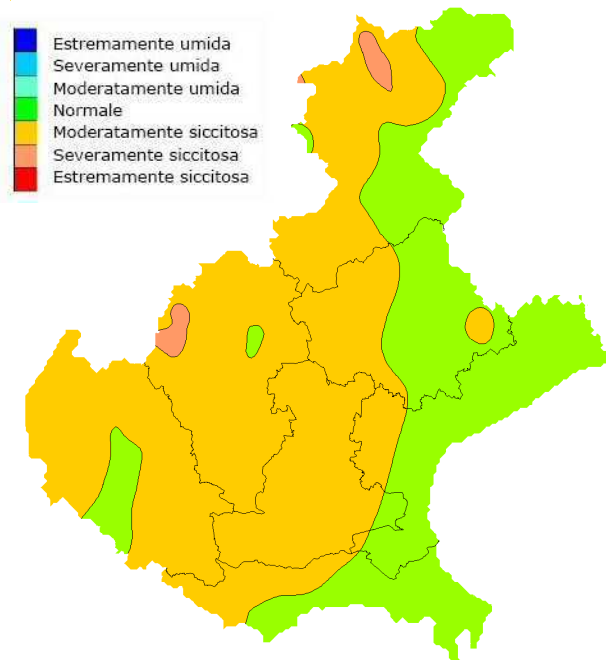


**Indice SPI \*\* (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2021 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.**

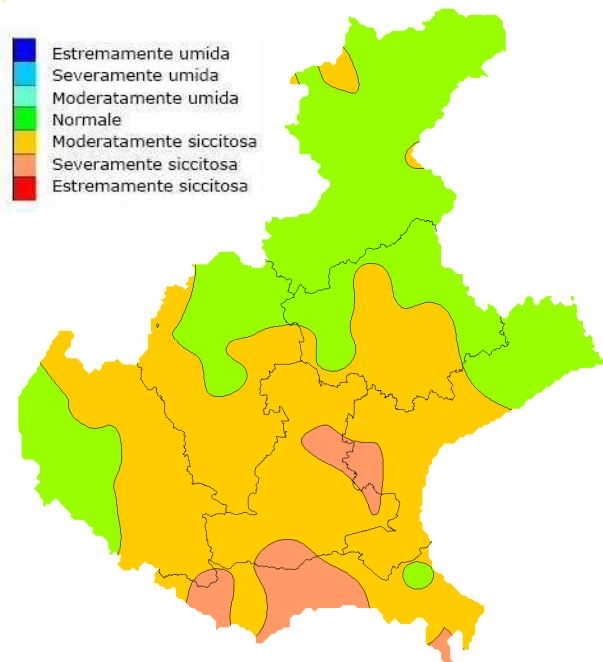
Indice SPI riferito al mese di Marzo



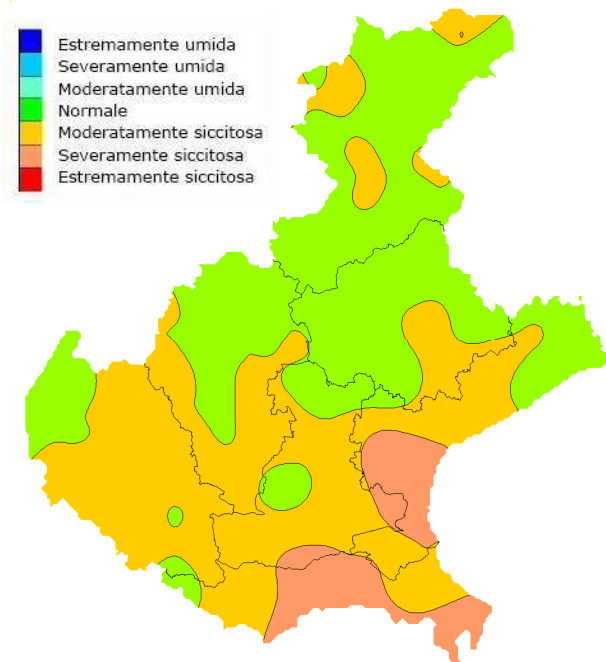
Indice SPI riferito al trimestre  
Gennaio - Marzo



Indice SPI riferito al semestre  
Ottobre - Marzo

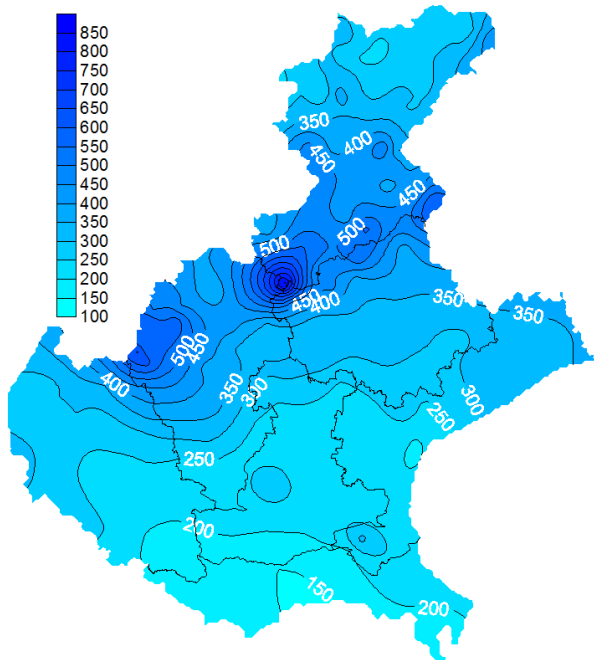
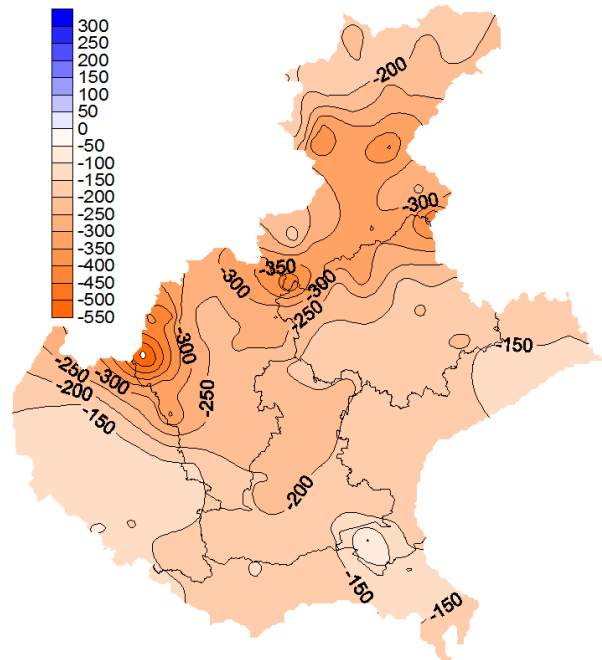


Indice SPI del periodo  
Aprile - Marzo



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).

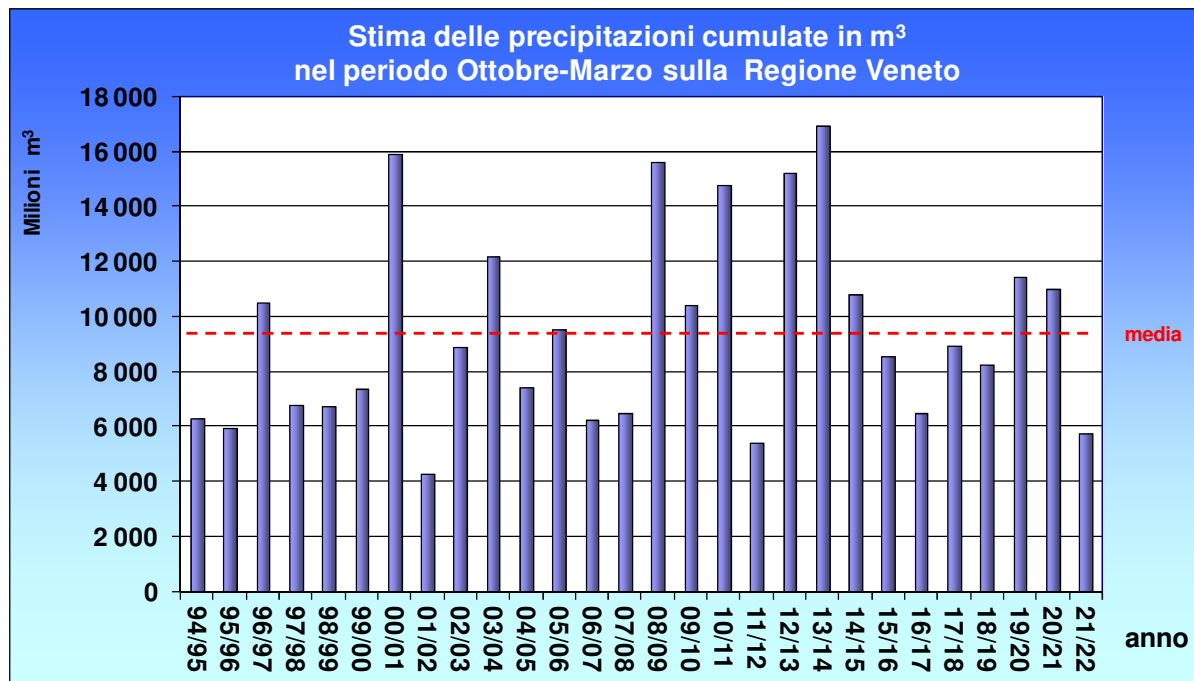
**Precipitazioni del periodo OTTOBRE 2021 – MARZO 2022**Precipitazioni cumulate nel periodo  
Ottobre 2021 – Marzo 2022 (mm)Differenza in mm rispetto alla media del  
periodo 1994-2021**Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2021 – Marzo 2022 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla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

STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO												
da Ottobre	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 Marzo	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	418.0	315.4	372.1	283.2	399.3	394.9	369.4	314.0	344.2	343.1	394.0	342.2
95/96	438.9	304.0	394.5	290.6	343.1	327.3	327.2	228.8	345.1	321.3	295.6	324.4
96/97	572.1	459.9	627.0	419.5	558.3	736.3	514.6	696.0	450.9	519.0	535.6	571.2
97/98	371.9	302.2	406.5	253.3	357.0	521.5	305.5	442.9	300.2	334.7	324.4	367.5
98/99	321.6	322.0	393.6	224.1	442.9	447.9	362.2	465.0	292.7	370.6	471.8	366.6
99/00	409.1	391.1	468.5	312.3	353.3	457.5	339.3	393.3	359.8	409.4	339.7	400.2
00/01	970.6	626.4	969.1	520.6	642.7	987.3	584.8	1195.3	720.2	667.9	641.8	863.2
01/02	274.1	196.1	268.8	183.0	224.3	261.9	222.8	239.8	202.6	237.5	215.2	233.7
02/03	403.4	353.7	508.0	318.6	422.6	568.5	414.4	708.8	398.7	411.3	426.6	482.4
03/04	679.7	589.6	748.3	500.8	631.2	744.1	608.2	715.8	592.1	658.1	587.5	660.6
04/05	427.5	324.7	444.1	311.8	438.1	467.5	406.2	451.2	386.5	377.1	455.4	403.6
05/06	489.0	498.8	595.4	434.3	491.3	565.0	463.4	514.6	494.9	514.3	478.6	518.0
06/07	291.8	286.1	346.7	241.5	363.4	419.6	325.9	445.7	248.4	340.3	372.3	338.1
07/08	350.2	265.1	390.9	204.4	405.1	463.2	341.6	448.9	294.9	349.0	394.0	352.0
08/09	823.2	619.5	935.6	509.2	932.4	1141.8	786.0	1132.2	605.4	815.1	892.6	847.9
09/10	547.2	517.0	619.6	388.2	635.4	727.4	587.1	638.4	441.9	612.6	601.4	566.0
10/11	917.1	594.2	993.6	465.2	786.9	1075.4	738.2	916.3	562.7	764.8	753.2	801.8
11/12	338.3	227.1	347.0	183.5	222.6	398.9	213.3	358.2	196.3	278.7	222.5	293.8
12/13	808.0	770.3	908.1	647.2	825.0	999.6	787.8	901.6	624.2	861.9	862.3	825.7
13/14	896.5	710.9	993.2	548.0	950.6	1200.2	834.3	1233.0	697.9	899.8	889.6	919.1
14/15	573.6	437.1	674.8	391.6	565.1	629.9	515.0	758.0	493.0	515.6	539.1	587.5
15/16	475.4	388.0	528.4	347.5	579.3	579.4	475.4	505.8	375.2	434.7	544.8	465.6
16/17	342.9	340.1	381.4	283.7	417.4	397.8	383.9	356.8	308.5	373.2	455.6	352.0
17/18	425.5	409.5	512.4	351.4	494.7	644.2	442.6	619.4	360.5	476.4	549.7	485.6
18/19	421.2	305.1	447.0	270.8	348.7	548.4	344.2	728.3	314.5	377.3	404.9	449.4
19/20	621.2	423.8	680.3	402.2	641.3	736.4	545.9	865.8	478.4	508.6	739.4	621.9
20/21	627.3	354.9	654.5	332.8	549.2	719.9	465.0	918.1	426.1	465.4	655.0	598.0
<b>21/22</b>	<b>313.5</b>	<b>246.0</b>	<b>344.1</b>	<b>207.6</b>	<b>341.7</b>	<b>389.8</b>	<b>314.3</b>	<b>387.5</b>	<b>244.7</b>	<b>308.7</b>	<b>364.9</b>	<b>313.0</b>
Media	527.2	419.7	578.1	356.3	519.3	635.6	470.5	636.7	419.1	490.3	520.1	519.9
Max	970.6	770.3	993.6	647.2	950.6	1200.2	834.3	1233.0	720.2	899.8	892.6	919.1
Min	274.1	196.1	268.8	183.0	222.6	261.9	213.3	228.8	196.3	237.5	215.2	233.7
Diff. % rispetto alla media	-41%	-41%	-40%	-42%	-34%	-39%	-33%	-39%	-42%	-37%	-30%	-40%
75° percentile	387.6	310.3	394.1	277.0	381.3	452.7	342.9	444.3	311.5	359.8	394.0	359.3
MEDIANA	438.9	388.0	512.4	332.8	491.3	568.5	442.6	619.4	386.5	434.7	478.6	482.4
25° percentile	624.3	507.9	677.5	426.9	633.3	736.3	565.4	811.9	494.0	565.8	621.6	610.0

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 2021 a Marzo 2022 (periodo 1994-2022).



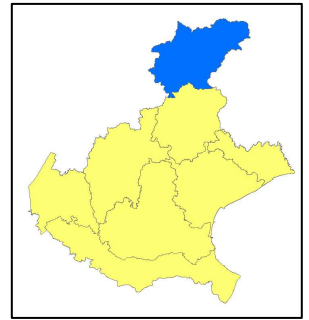
Di seguito si riportano i dati mensili di precipitazione, espressi in mm, riferiti alle 8 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale ai fini della valutazione del rischio idraulico nell'ambito del CFD. I valori medi areali sono ottenuti mediante spazializzazione sulle rispettive aree,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

ZONA	Marzo 2022 (mm)	statistica mese di Marzo nel periodo 1994-2021					
		Minima	Media	Massima	25° percentile	mediana	75° percentile
A ALTO PIAVE	8.8	4.0	66.7	151.1	34.0	55.5	105.7
B ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE	9.3	5.3	85.2	249.7	24.1	76.8	129.7
C ADIGE-GARDA MONTI LESSINI	9.0	3.2	59.1	215.0	22.7	42.1	85.0
D PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE	18.8	0.6	45.5	162.5	19.1	38.1	68.4
E BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE	13.7	4.6	55.9	234.4	14.6	49.3	83.7
F BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE	15.9	2.7	58.9	277.0	12.7	56.4	82.4
G LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO	18.3	2.5	65.4	282.3	16.4	67.7	91.0
H PIAVE PEDEMONTANO	7.6	6.0	87.8	264.2	30.0	76.4	132.2

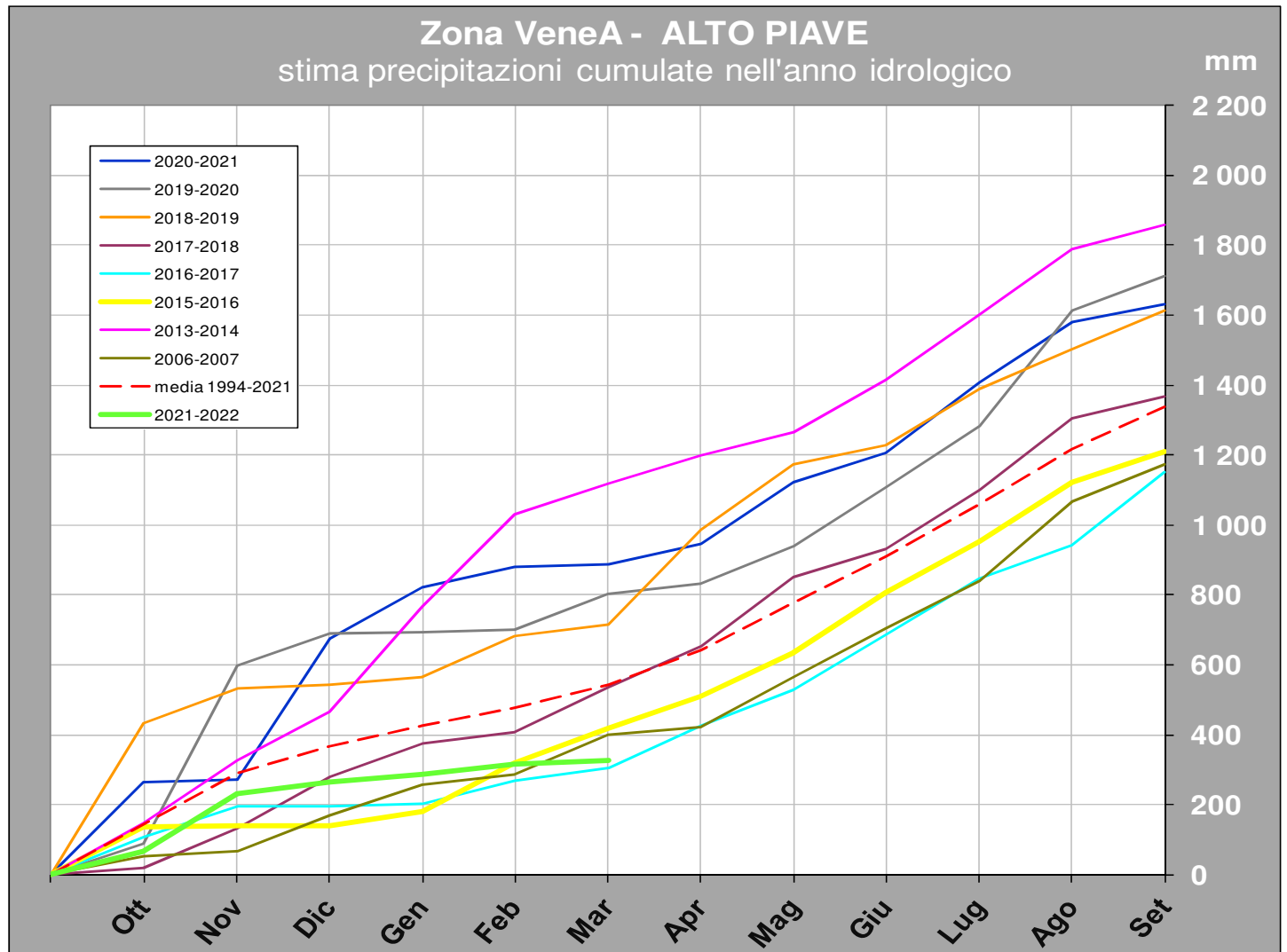
Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 8 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementalmente dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2021. Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Marzo (per 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI ad Aprile 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 ad Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

Zona Allerta VeneA	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.39	-1.08	-0.85	-0.88

≥ 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

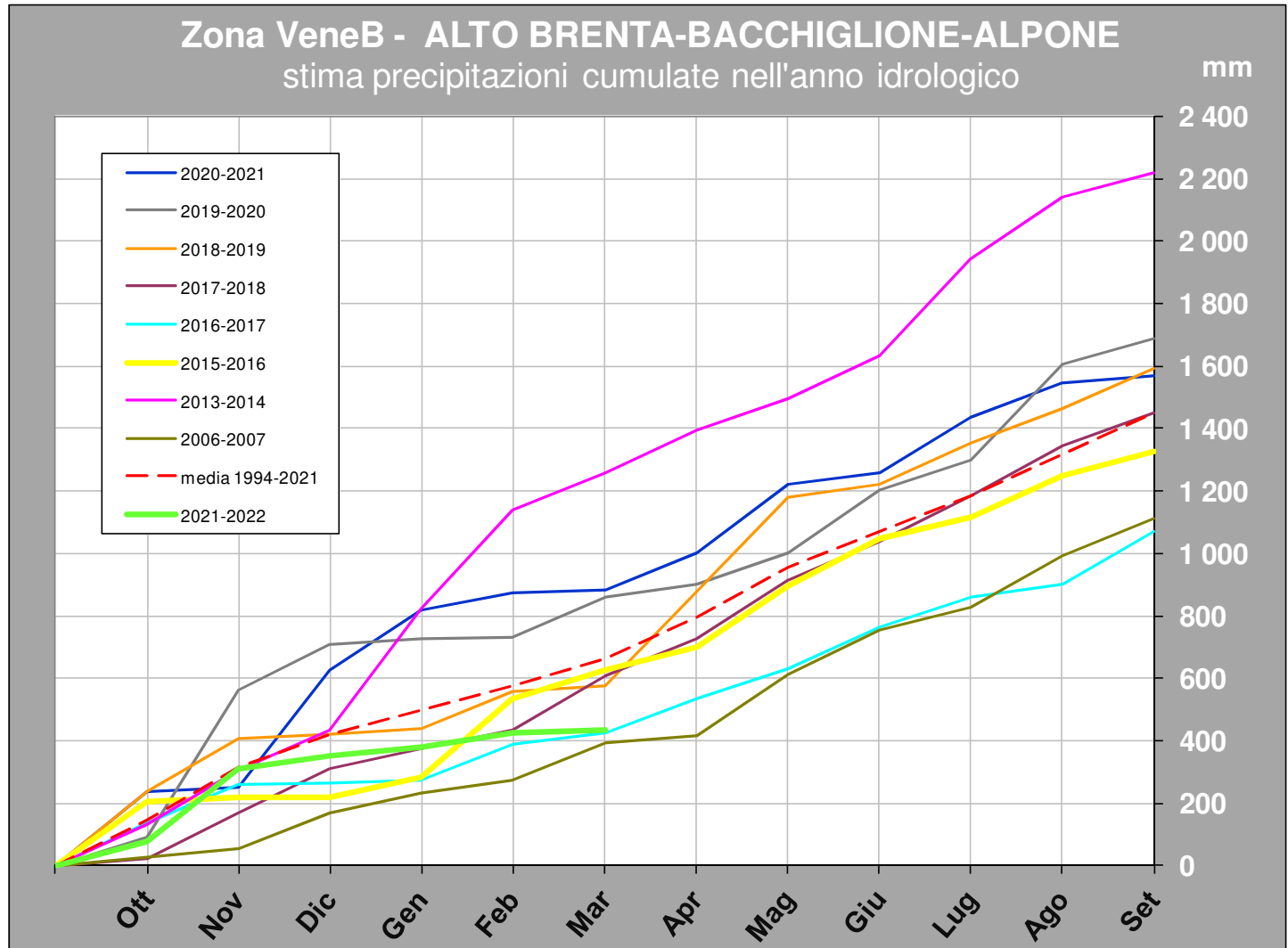
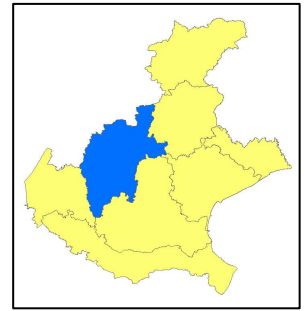
Zona Allerta VeneA	Previsione SPI Aprile 2022								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.66	-0.69	-0.78	-1.18	-0.91	-0.92	-0.36	-0.55	-0.68





### 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 ad Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

<b>Zona Allerta VeneB</b>	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.40	-1.29	-1.00	-0.98

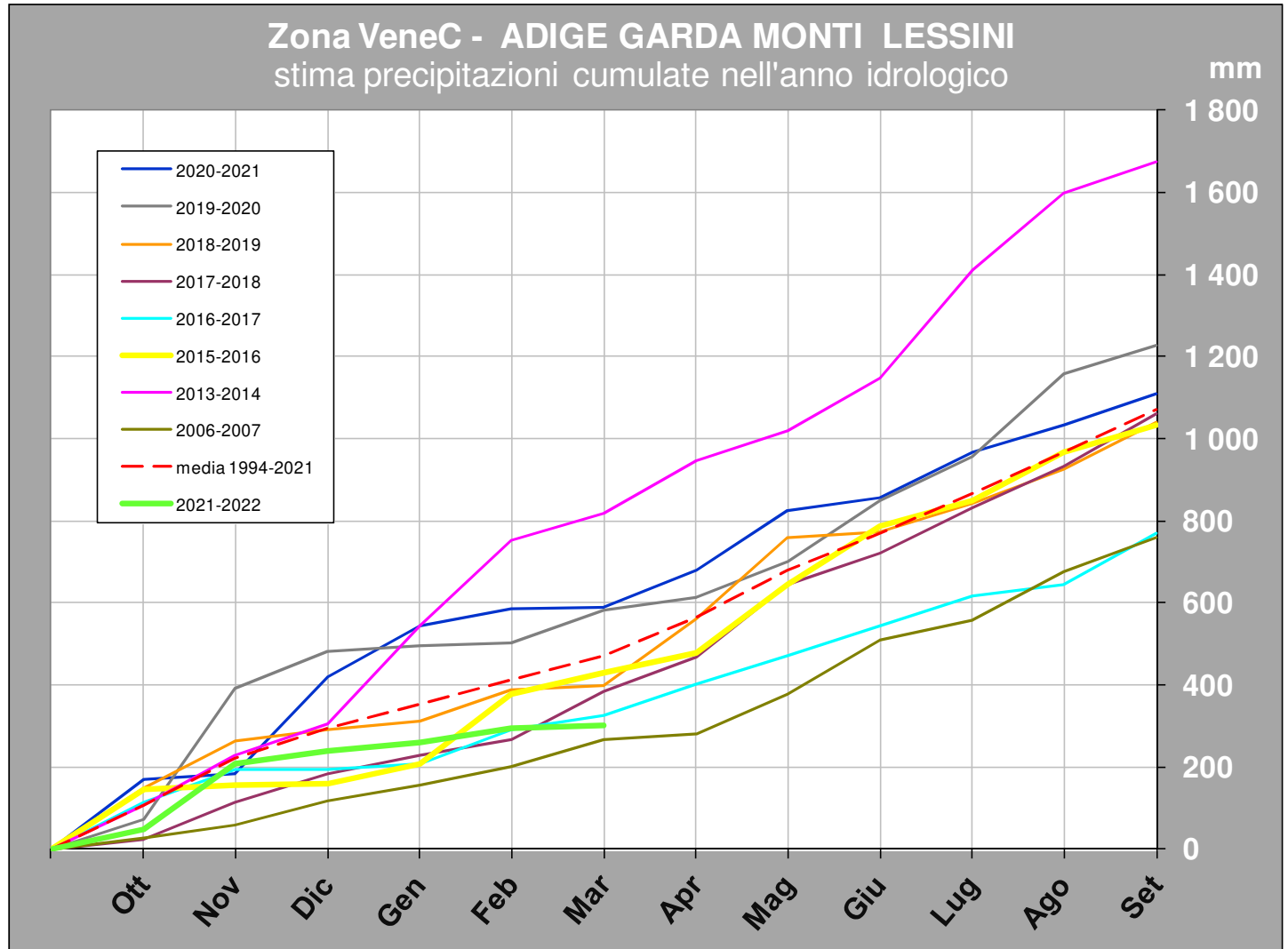
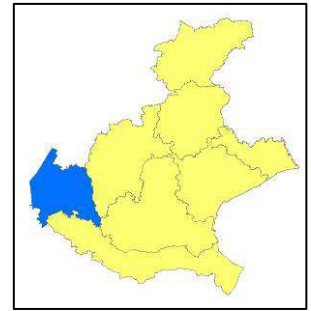
$\geq 2$	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

<b>Zona Allerta VeneB</b>	Previsione SPI Aprile 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
	-0.91	-0.81	-1.07	-1.22	-0.96	-1.17	-0.46	-0.58	-0.91



### 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.



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 Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

Zona Allerta VeneC	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.11	-1.22	-1.10	-1.07

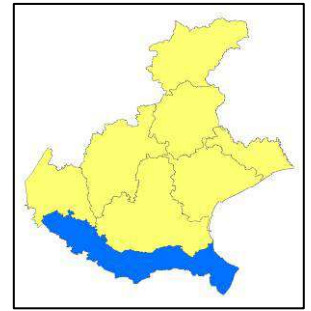
$\geq 2$	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneC	Previsione SPI Aprile 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
	-0.73	-0.73	-1.14	-1.11	-0.91	-1.26	-0.23	-0.47	-0.96

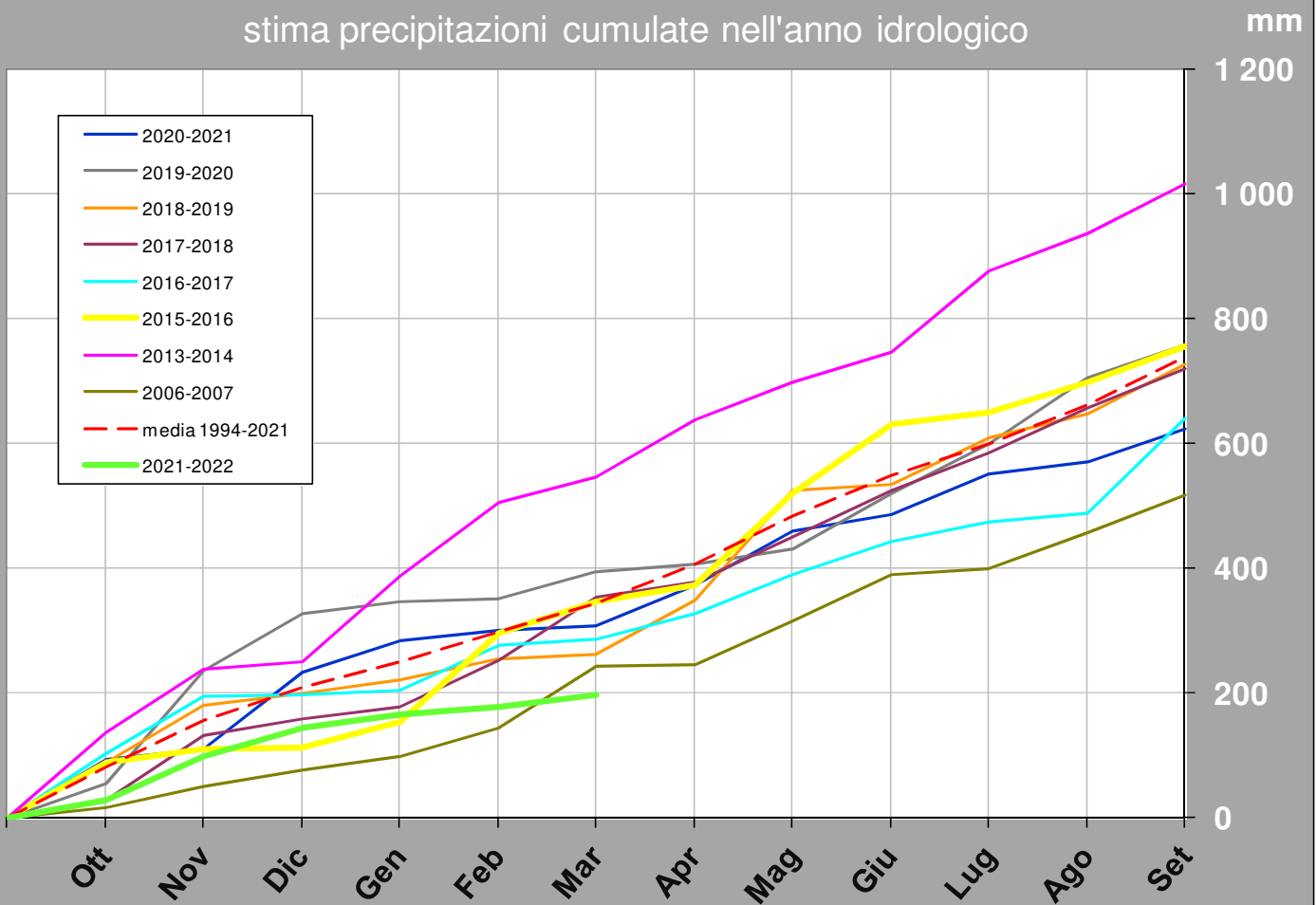


**ZONA ALLERTA VeneD: PO FISSERO - TARTARO -  
- CANALBIANCO BASSO ADIGE**

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

**Zona VeneD - PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO  
BASSO ADIGE**

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 ad Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

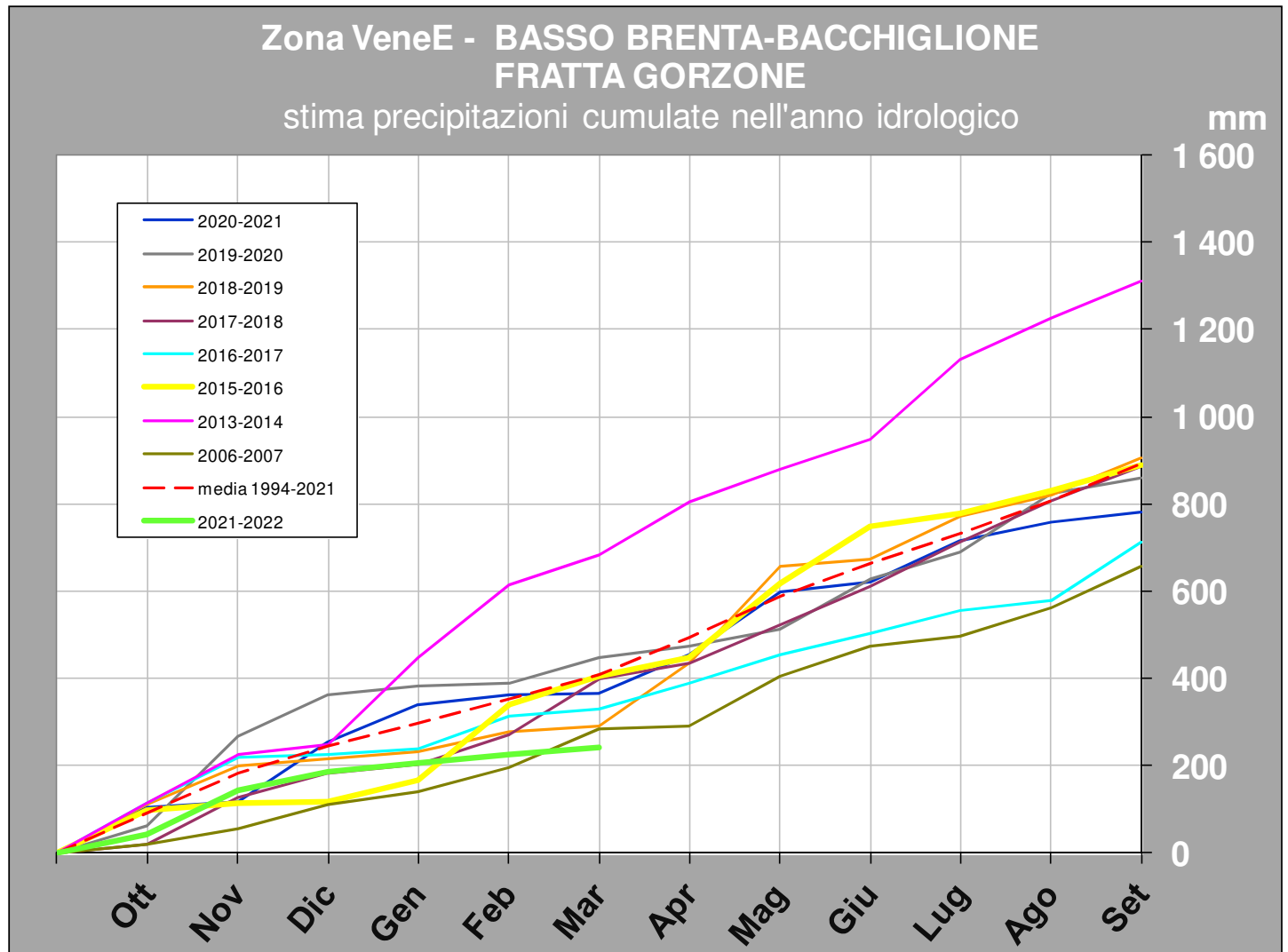
Zona Allerta VeneD	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.48	-1.07	-1.42	-1.47

$\geq 2$	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 Aprile 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	-0.91	-1.64	-1.48	-1.26	-1.87	-0.56	-0.74	-1.52

**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 ad Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

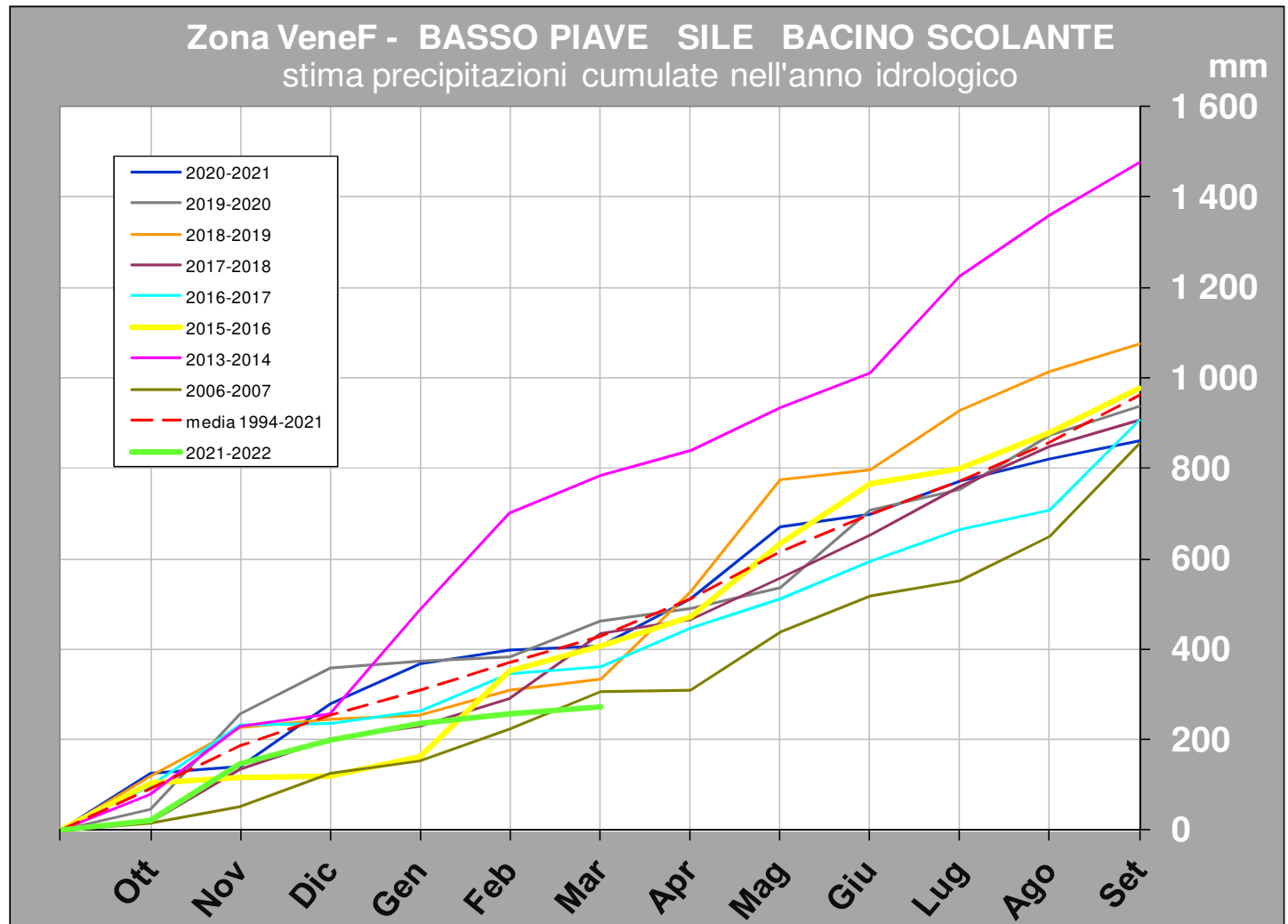
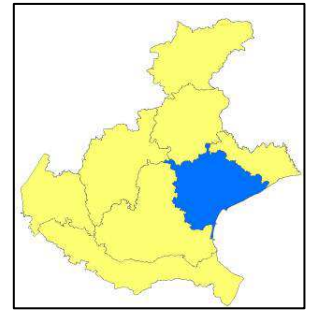
Zona Allerta VeneE	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.80	-1.24	-1.32	-1.25

$\geq 2$	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 VeneE	Previsione SPI Aprile 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
	-0.93	-0.95	-1.44	-1.55	-1.29	-1.67	-0.51	-0.71	-1.27

**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 ad Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

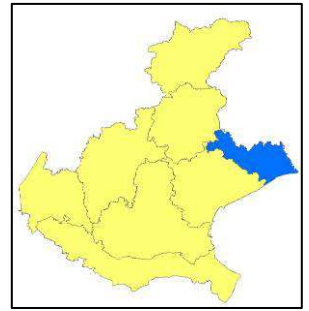
Zona Allerta VeneF	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.70	-0.97	-1.18	-1.24

$\geq 2$	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

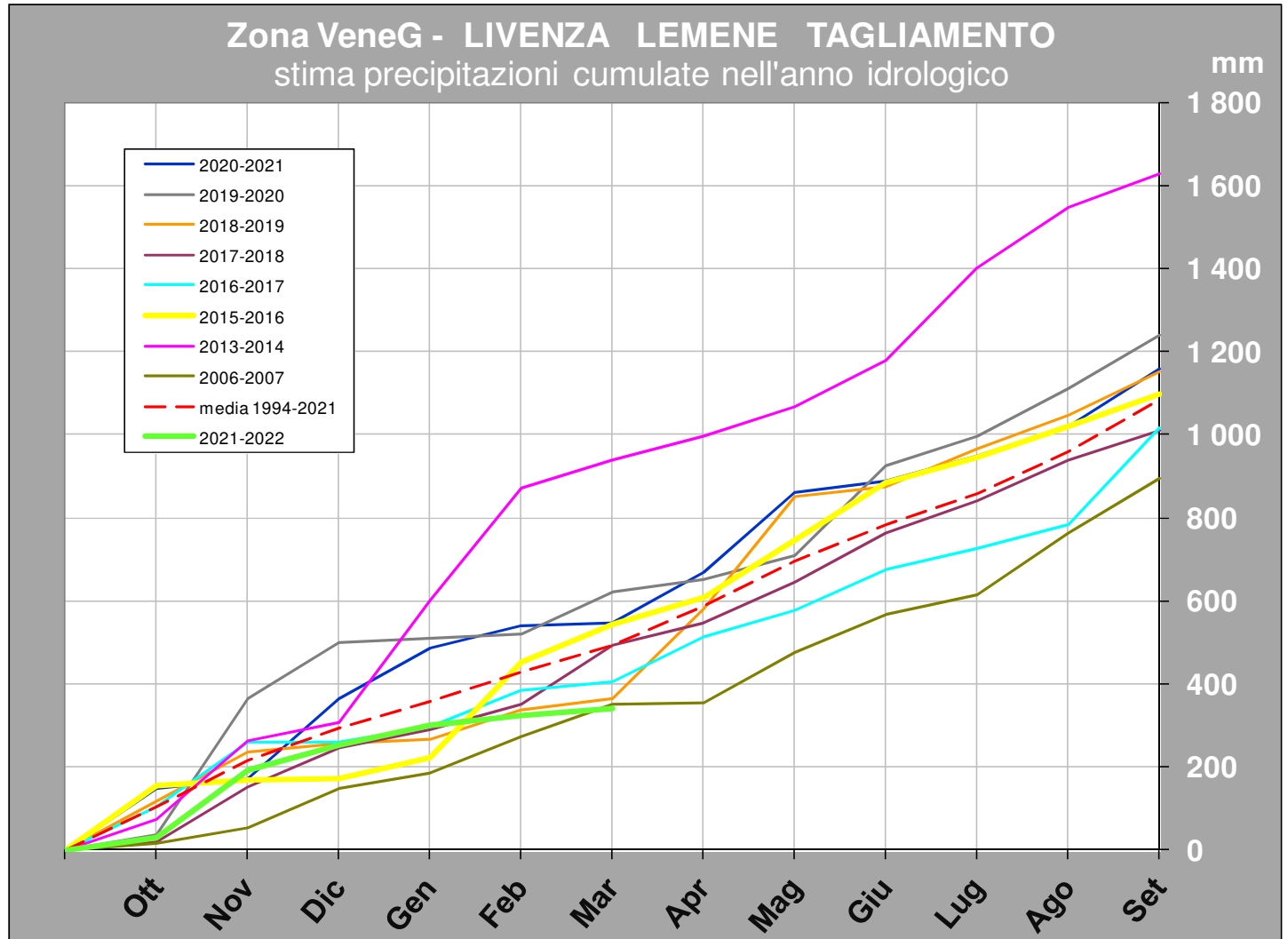
Zona Allerta VeneF	Previsione SPI Aprile 2022								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.09	-0.70	-1.56	-1.57	-0.94	-1.72	-0.62	-0.46	-1.37



### 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 ad Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

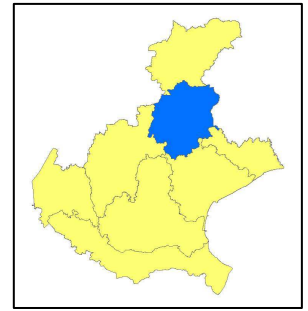
<b>Zona Allerta VeneG</b>	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.71	-0.91	-0.95	-0.52

≥ 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>
≤ -2	<b>Estremamente siccitoso</b>

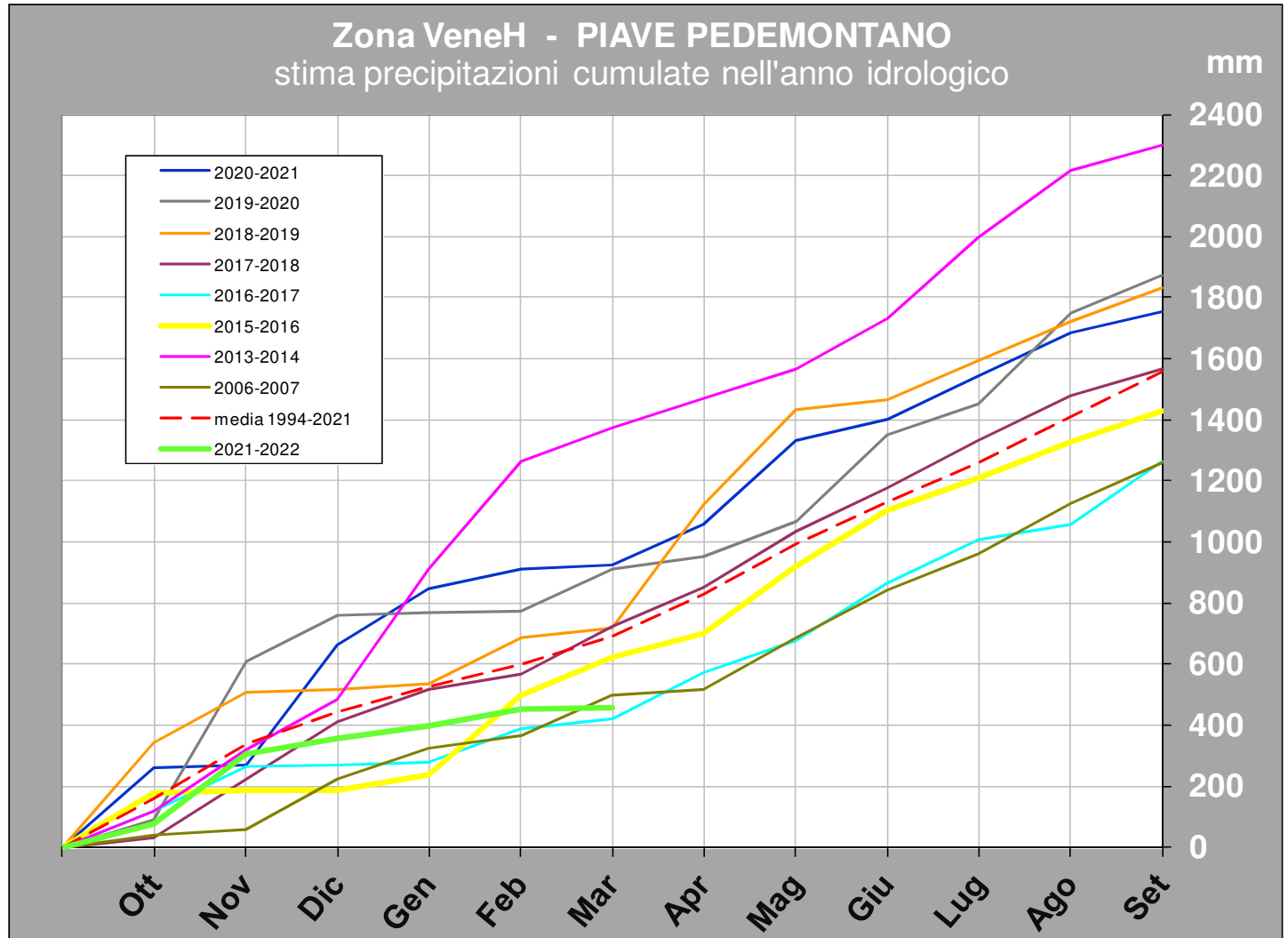
<b>Zona Allerta VeneG</b>	Previsione SPI Aprile 2022								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.16	-0.57	-0.71	-1.77	-0.83	-0.88	-0.70	-0.36	-0.56



### 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 ad Aprile 2022 sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2021.

<b>Zona Allerta VeneH</b>	SPI Marzo 2022			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.56	-0.97	-0.88	-0.78

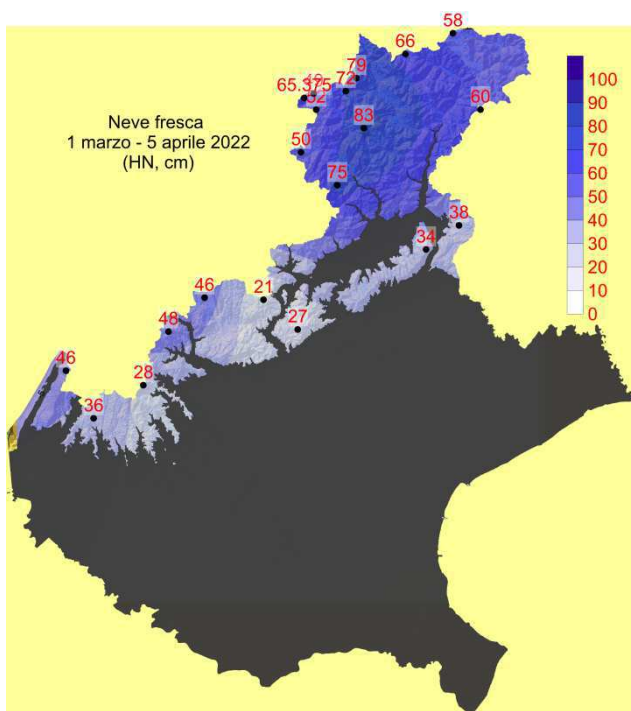
≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

<b>Zona Allerta VeneH</b>	Previsione SPI Aprile 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
	-0.85	-0.67	-0.86	-1.26	-0.84	-0.99	-0.40	-0.46	-0.71

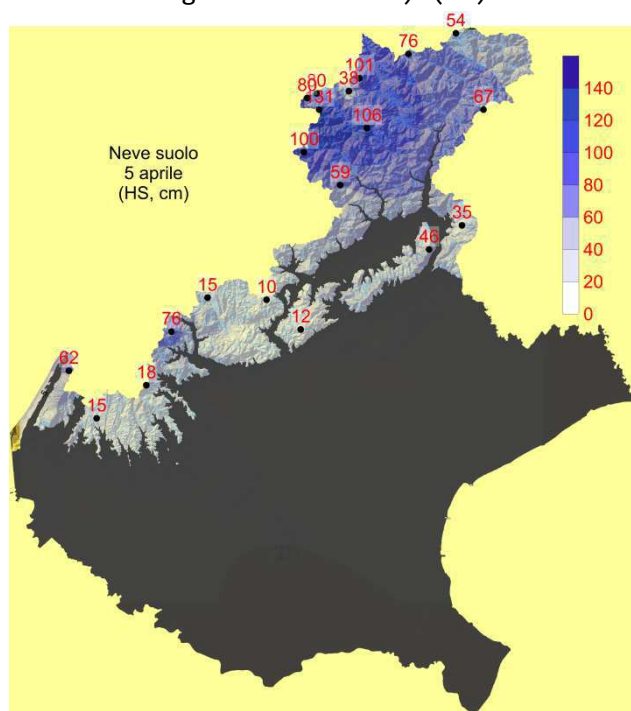


### CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

#### NEVE FRESCA CADUTA 1 marzo – 5 aprile (HN) (cm)



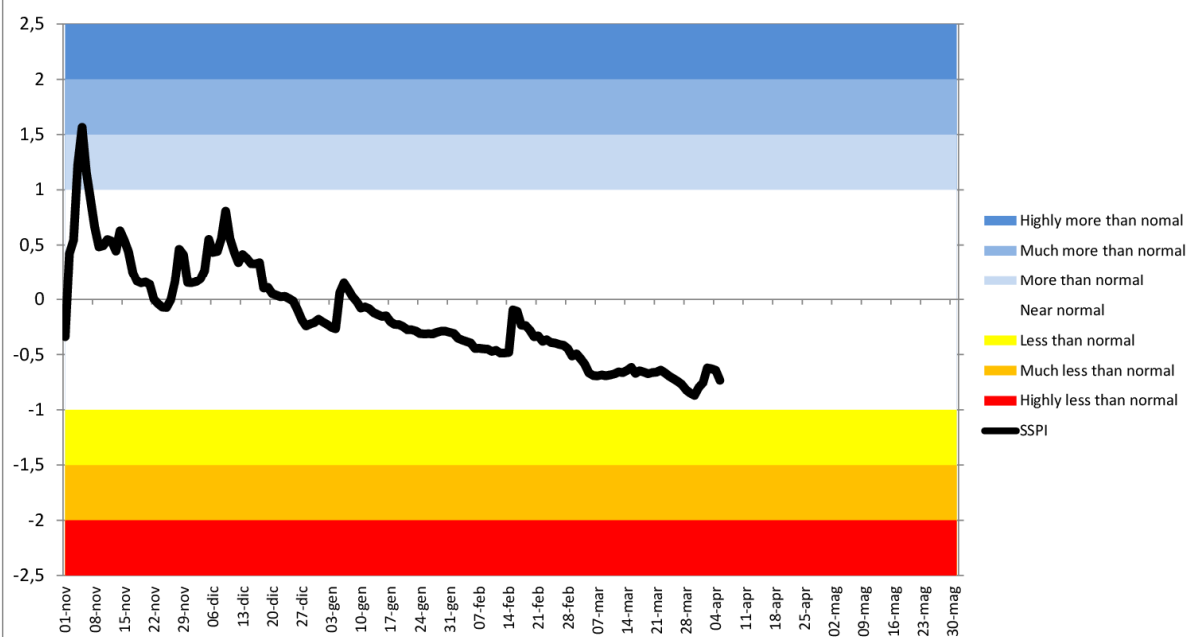
#### NEVE AL SUOLO al 5 aprile (HS) (valore medio degli ultimi 3 giorni del mese) (cm)



### 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) 5 aprile 2022

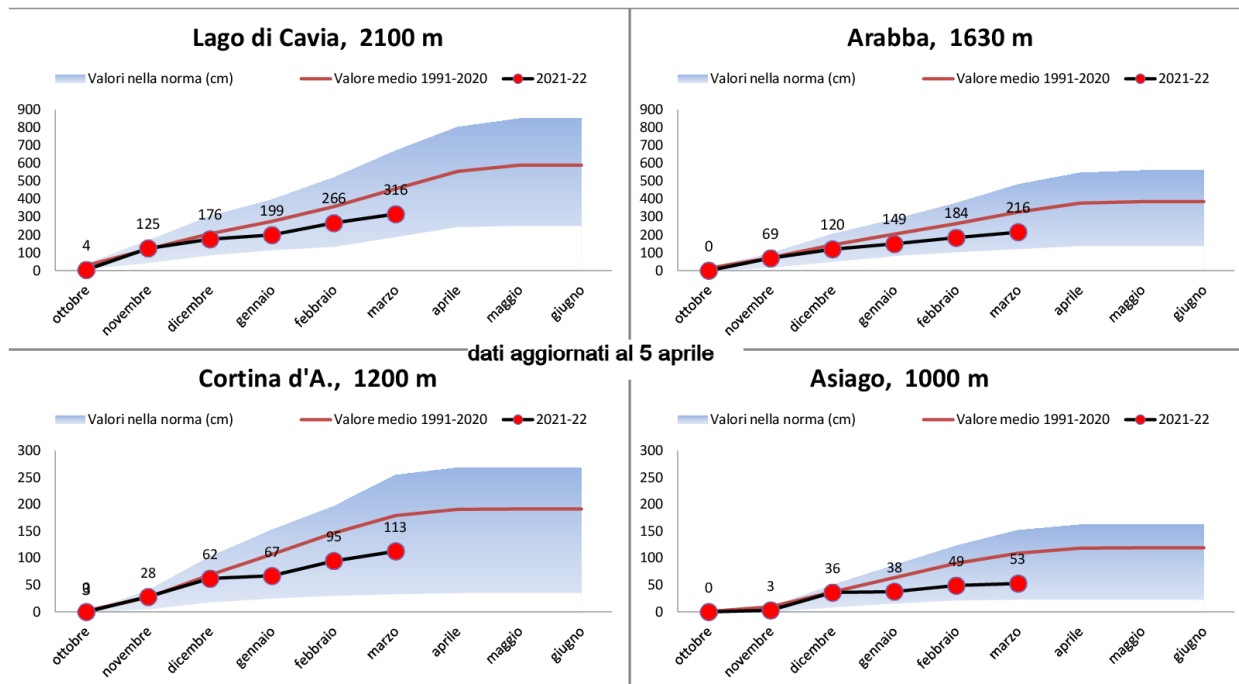




## CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

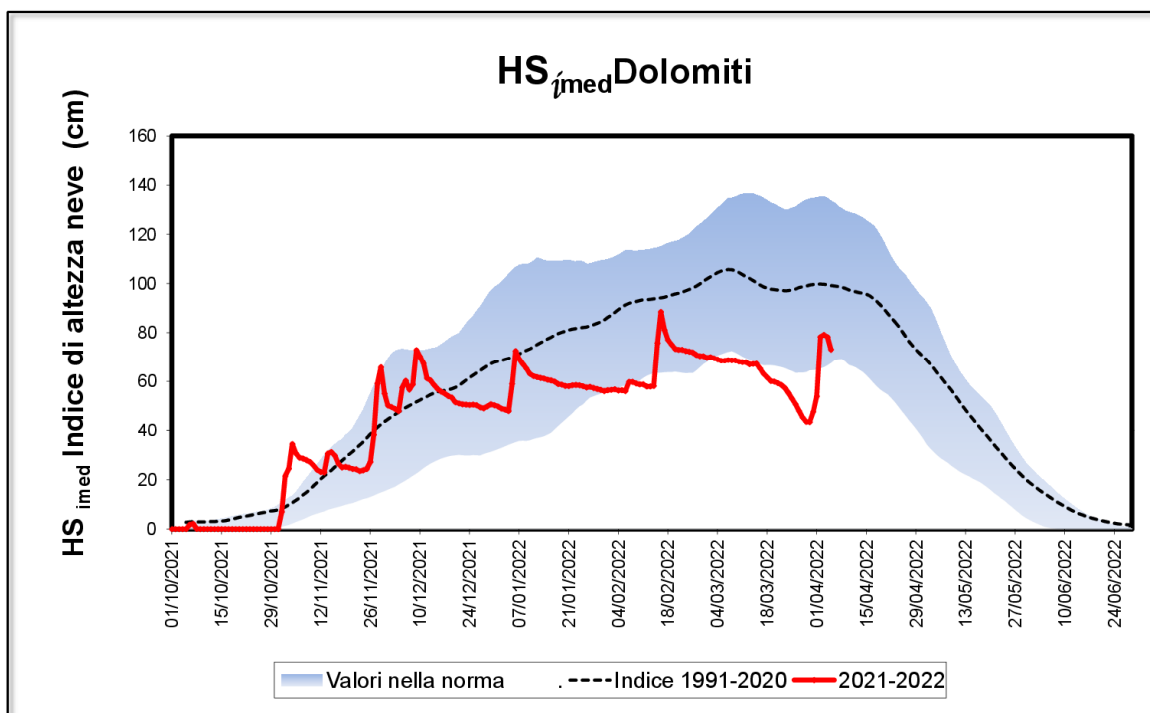
### CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA

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.

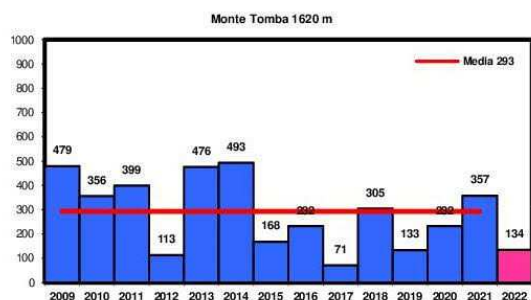
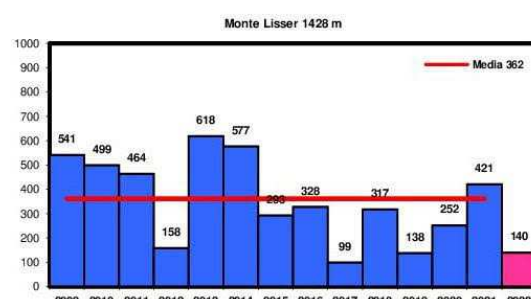
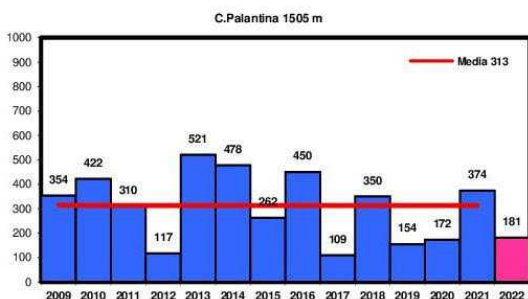
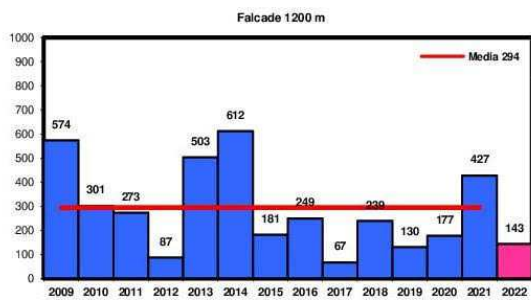
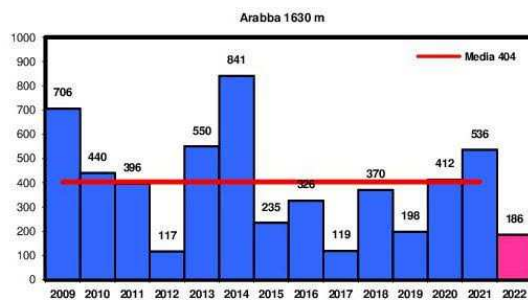
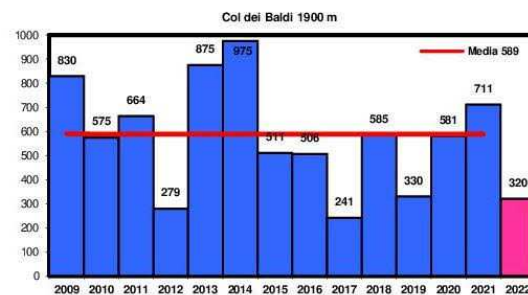
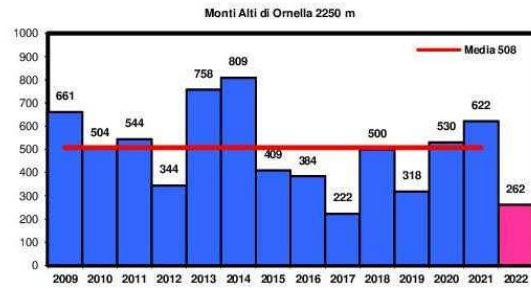
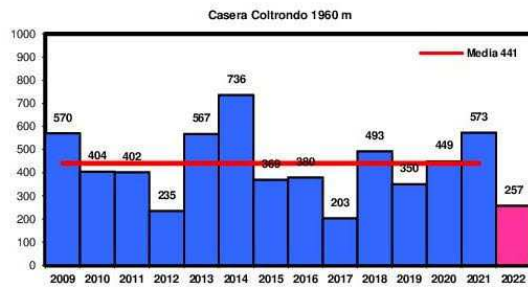






arpav

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





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

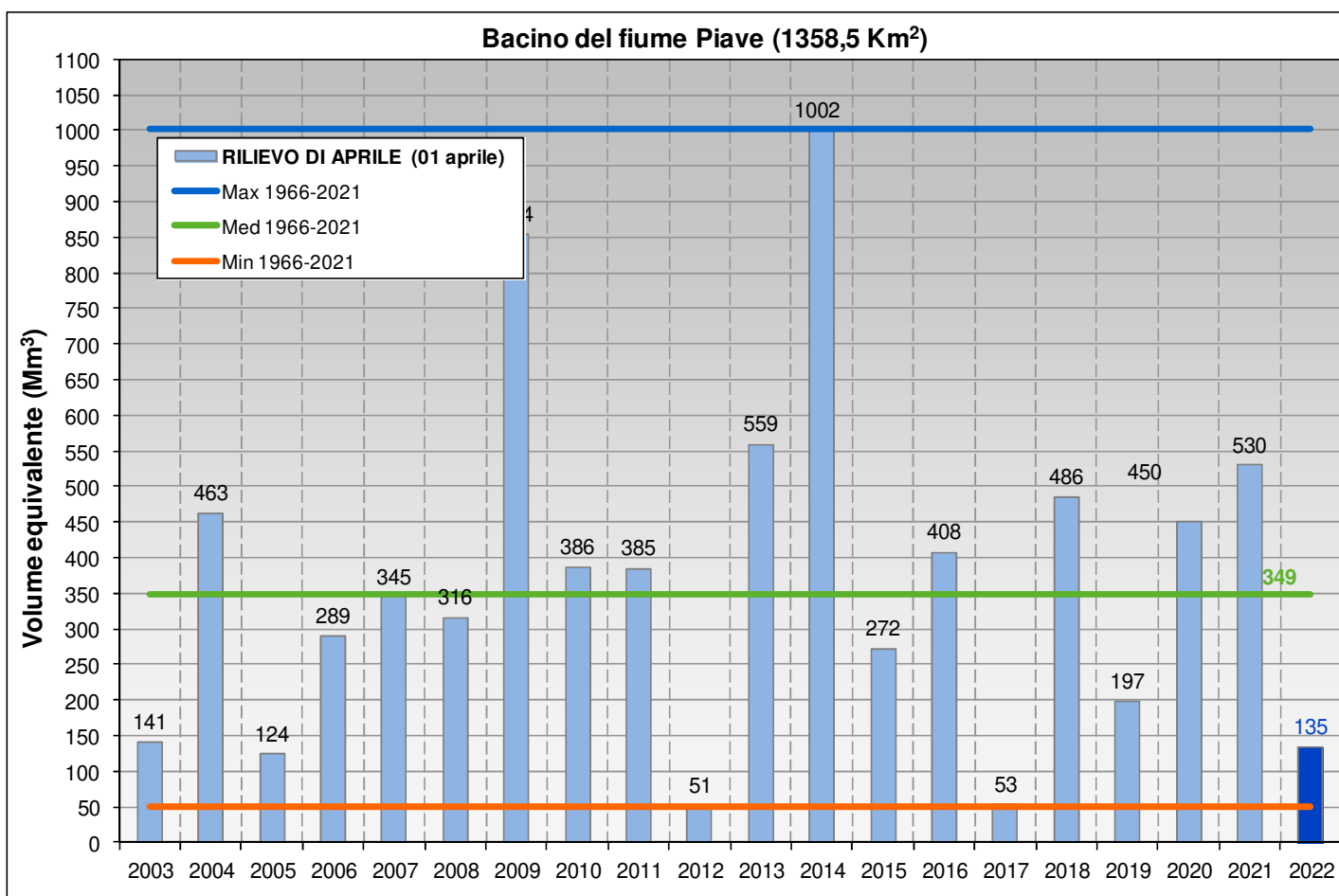
Equivalenti in acqua attuali e storici per il bacino del Piave, relativamente ai sottobacini di interesse per la regolazione del sistema idroelettrico Piave-Boite-Maé.

FIUME PIAVE (1358.5 Km <sup>2</sup> )	Volume equivalente in Mm <sup>3</sup> : <b>RILIEVO DEL 01 APRILE</b>																						
	Maassimo 1966-21	Medio 1966-21	Minimo 1966-21	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	<b>2022</b>
Mm <sup>3</sup>	1002	349	50	141	463	124	289	345	316	854	386	385	51	559	1002	272	408	53	486	197	450	530	<b>130-145</b>
mm	738	257	37	104	341	91	213	254	233	629	284	284	38	412	738	200	300	39	358	145	331	390	95-105

\* dato stimato.

I mm di SWE sono riferiti all'intera area considerata (1358.5 Km<sup>2</sup>) e non all'area effettivamente innevata.

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. *Nel caso specifico i rilievi neve sono iniziati dopo l'evento dei giorni 31.03-02.04.*

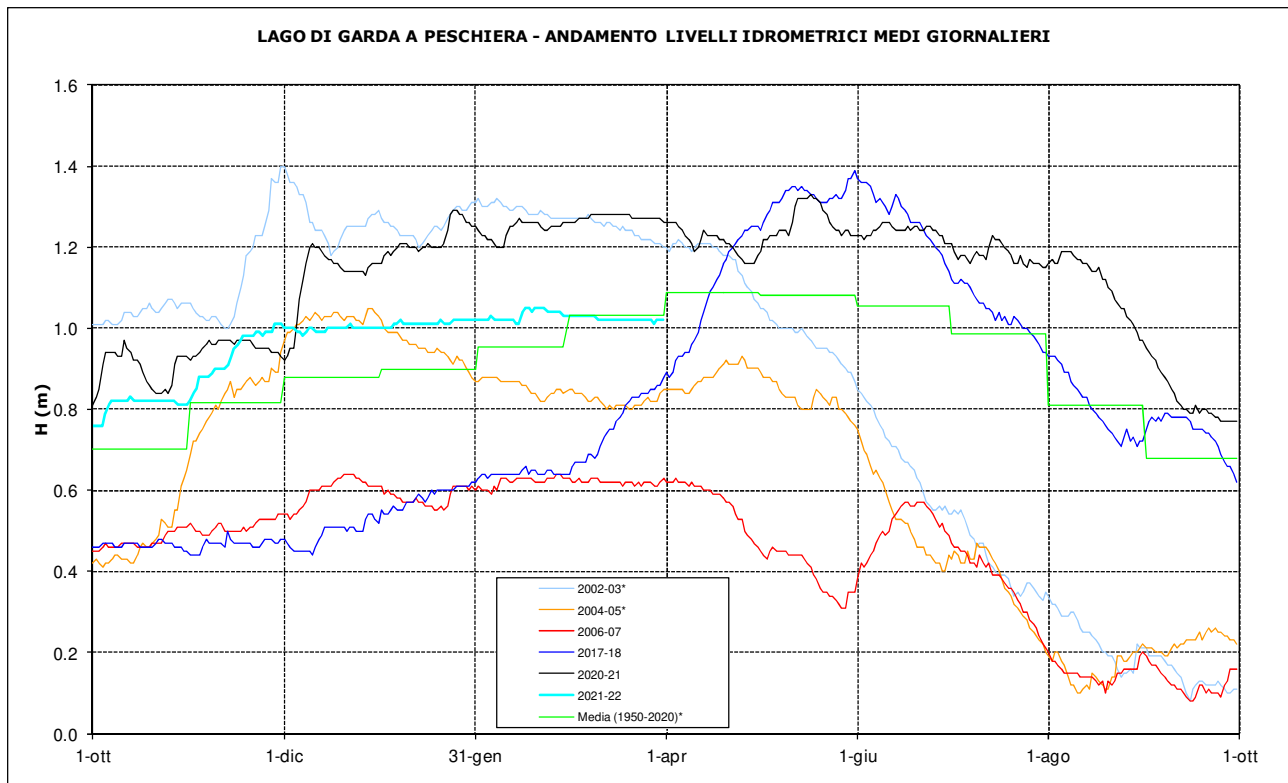




## Situazione del Lago di Garda al 31 Marzo 2022

Hi media giorno 31/03/2022	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Marzo nel periodo 1950-2021*					
		Minimo	25%	Mediano	75%	Massimo	Medio 1950-2021
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1.02	1.02	0.46	0.87	1.09	1.25	1.38	1.03

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





## Invasi artificiali: volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 marzo 2022

(dati forniti da ENEL).

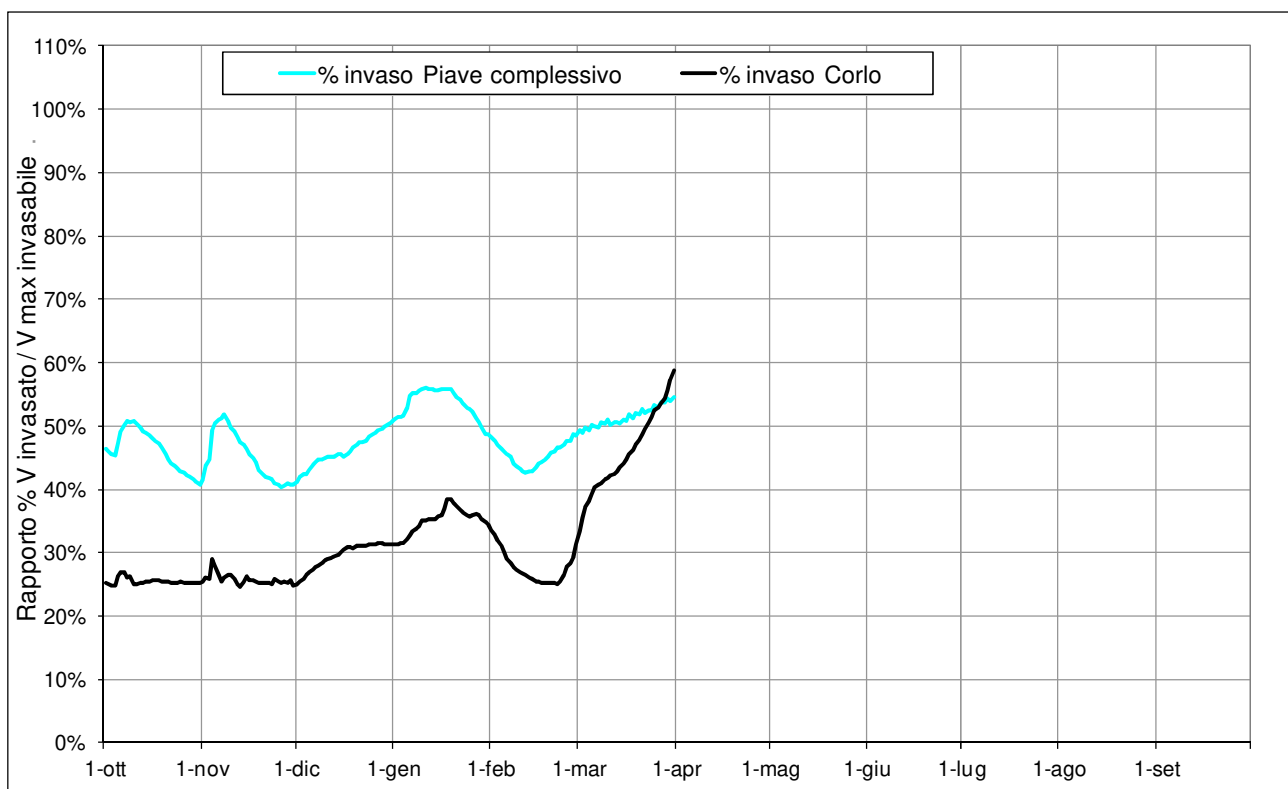
bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm <sup>3</sup> )	VOLUME MEDIO STORICO (Mm <sup>3</sup> )	Confronto del volume totale invasato al 31 marzo 2022 rispetto al valore medio* (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2020-21)
PIAVE	S. Croce	42,3	45,9	
	Pieve di Cadore	20,0	25,0	
	Mis	29,3	18,4	
	<b>TOTALE</b>	<b>91,6</b>	<b>89,3</b>	
BRENTA	Corlo	22,5	20,4	<b>Poco sopra la 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

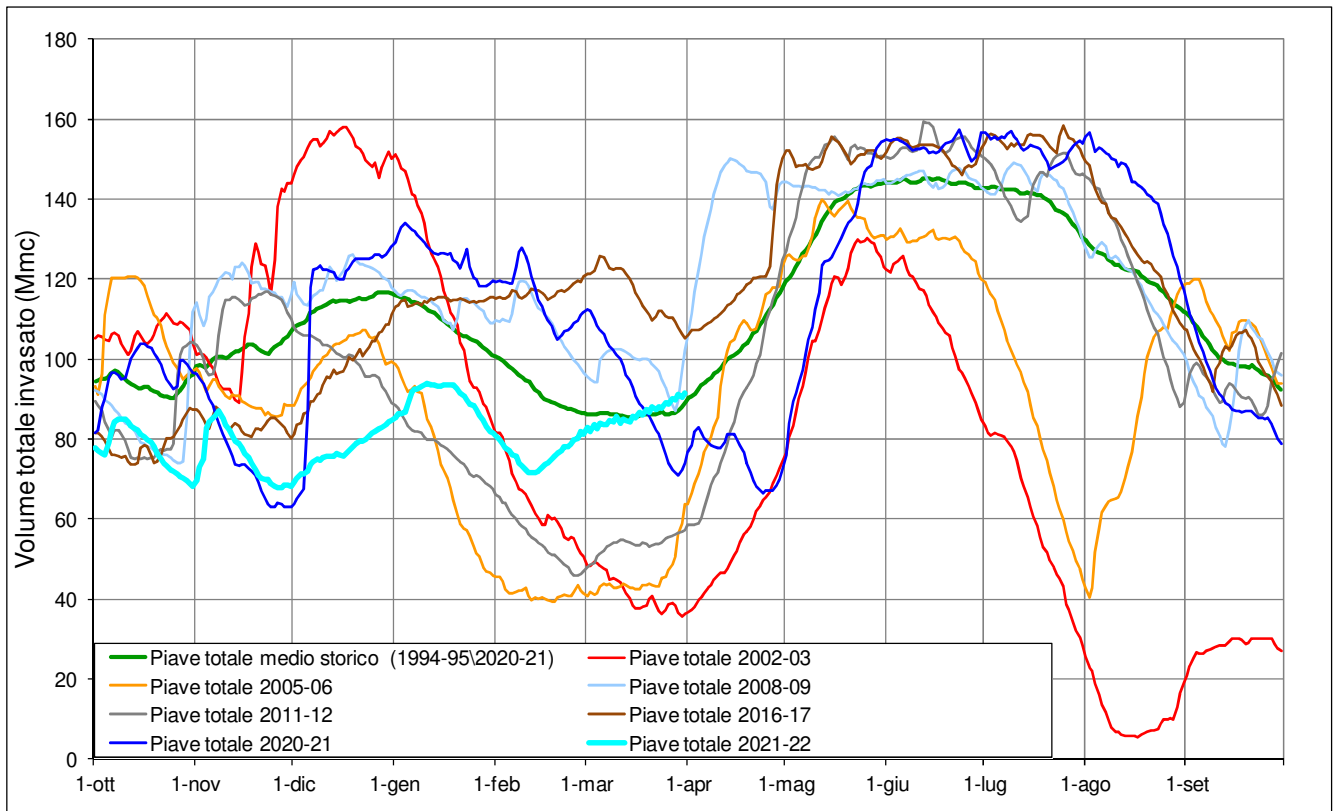
Sopra\sotto la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore\inferiore al valore medio storico.

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

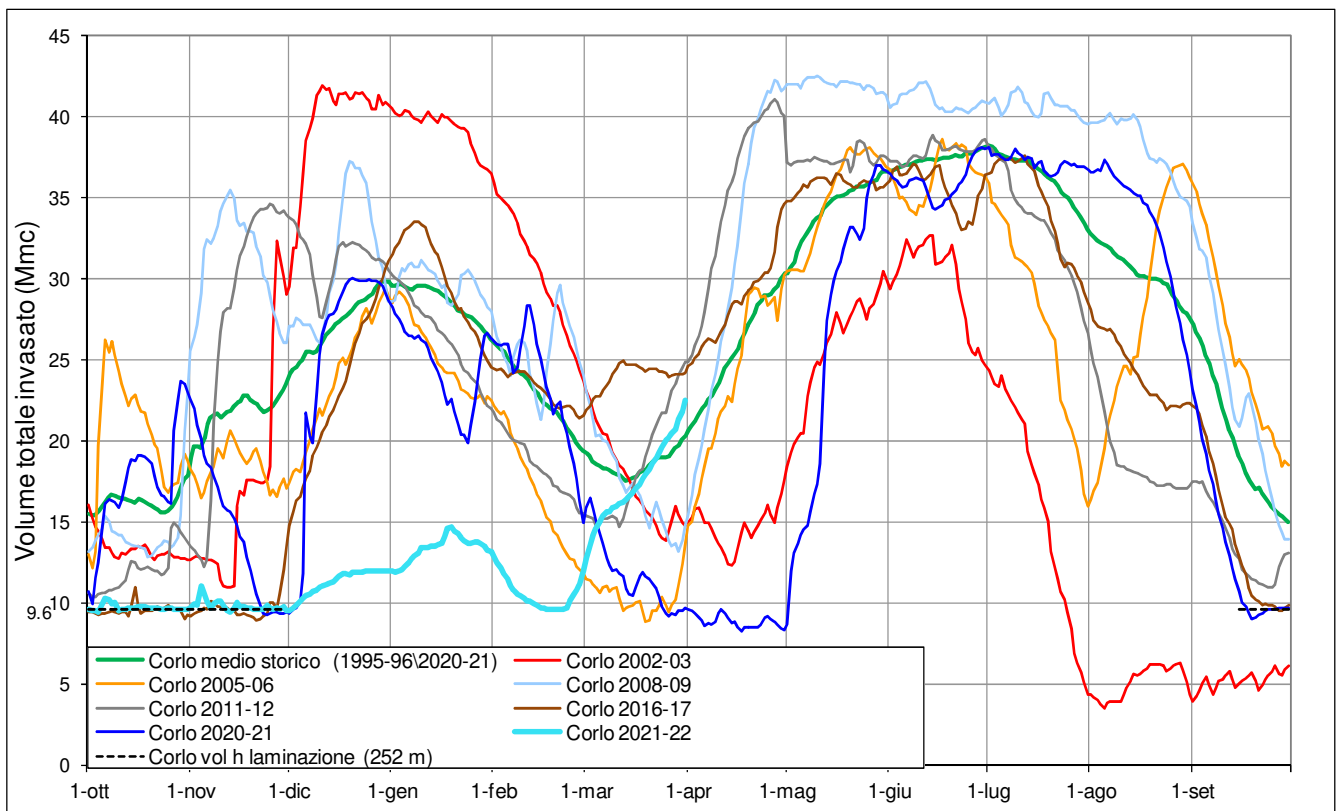




### Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con i recenti periodi più significativi



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



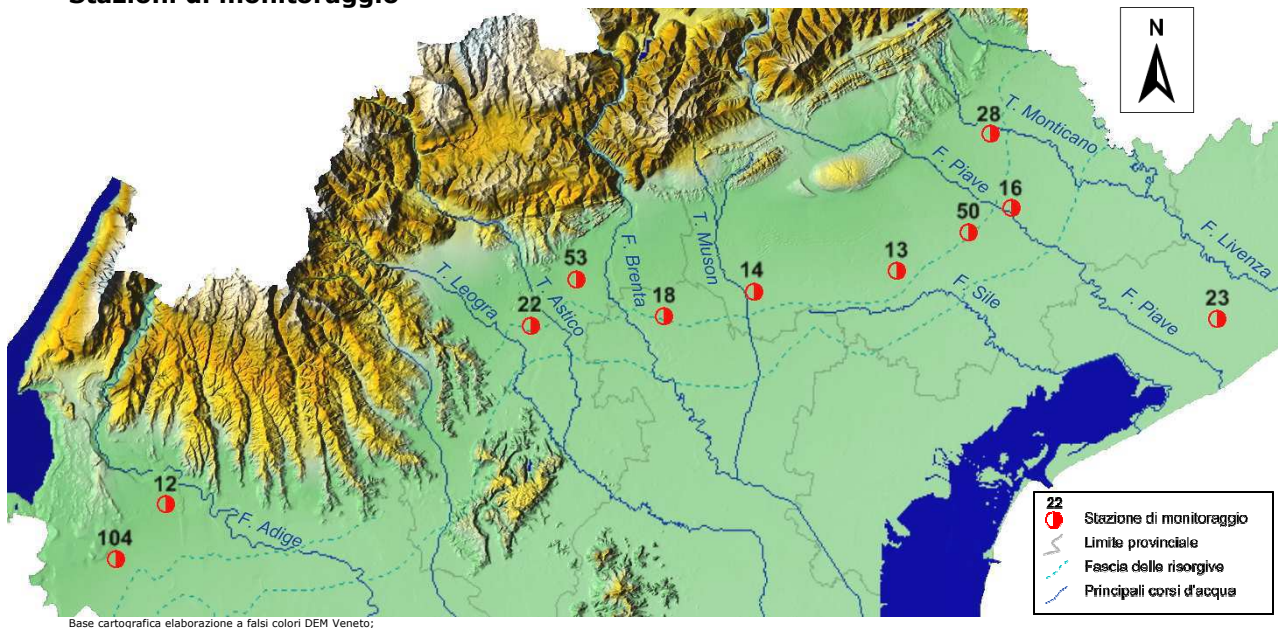




## Situazione acque sotterranee al 31 Marzo

### 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.)	Marzo					
						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	2007-2021	46.00	49.92	47.59	46.53	25	46.70	-60	-0.35	▼ -1.0
12	San Massimo	2005-2021	46.46	50.53	48.29	47.01	9	47.22	-63	-0.43	▼ -1.6
22	Dueville	2002-2021	52.47	56.46	54.31	52.84	9	53.17	-67	-0.63	↓ -2.3
53	Schiavon	2002-2021	60.01	69.11	64.14	61.16	13	61.44	-68	-0.53	↓ -2.1
18	Cittadella	2002-2021	38.73	42.50	40.26	38.79	3	38.97	-87	-0.35	▼ -1.3
14	Castelfranco Veneto	2002-2021	31.37	36.31	32.96	31.30	0	31.46	-100	-0.32	▼ -1.2
13	Castagnole	2002-2021	18.51	21.33	19.25	18.51	0	18.58	-94	-0.14	⇒ -0.4
50	Varago	2004-2021	23.25	26.22	24.39	23.29	3	23.41	-96	-0.25	⇒ -0.9
16	Cimadolmo	2002-2021	18.76	20.73	19.21	18.99	17	19.03	-45	-0.09	⇒ -0.2
28	Mareno di Piave	2002-2021	29.03	33.86	30.62	29.43	15	29.62	-64	-0.38	▼ -1.4
23	Eraclea	2002-2021	-2.98	-0.15	-1.94	-2.99	0	-2.94	-103	-0.10	⇒ -0.2

<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.

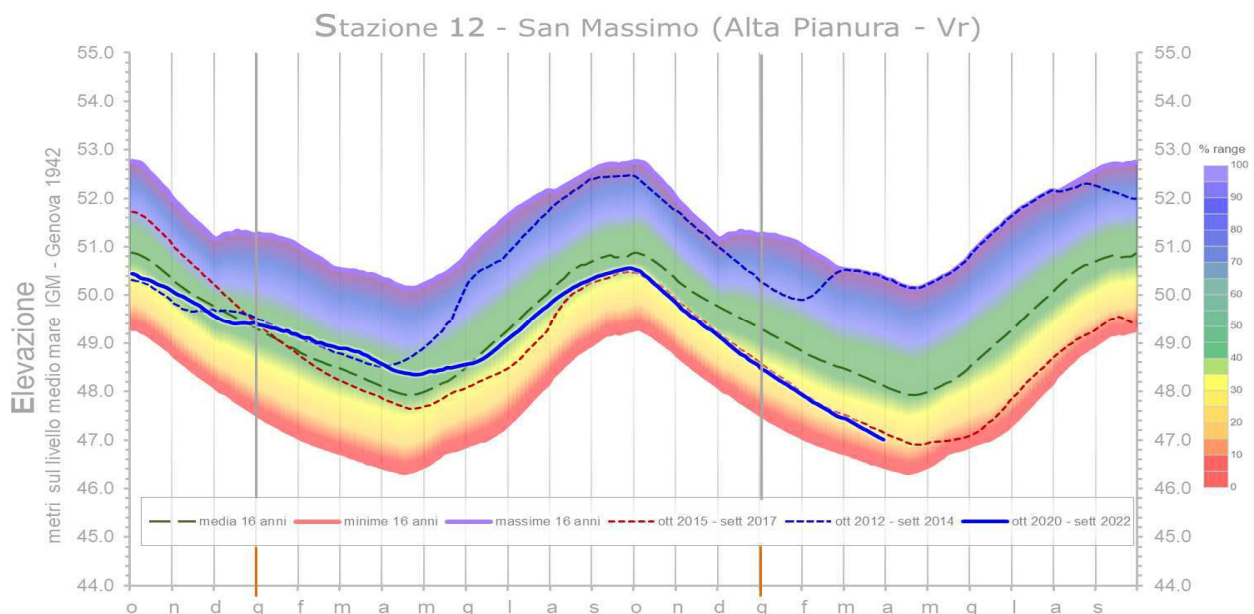
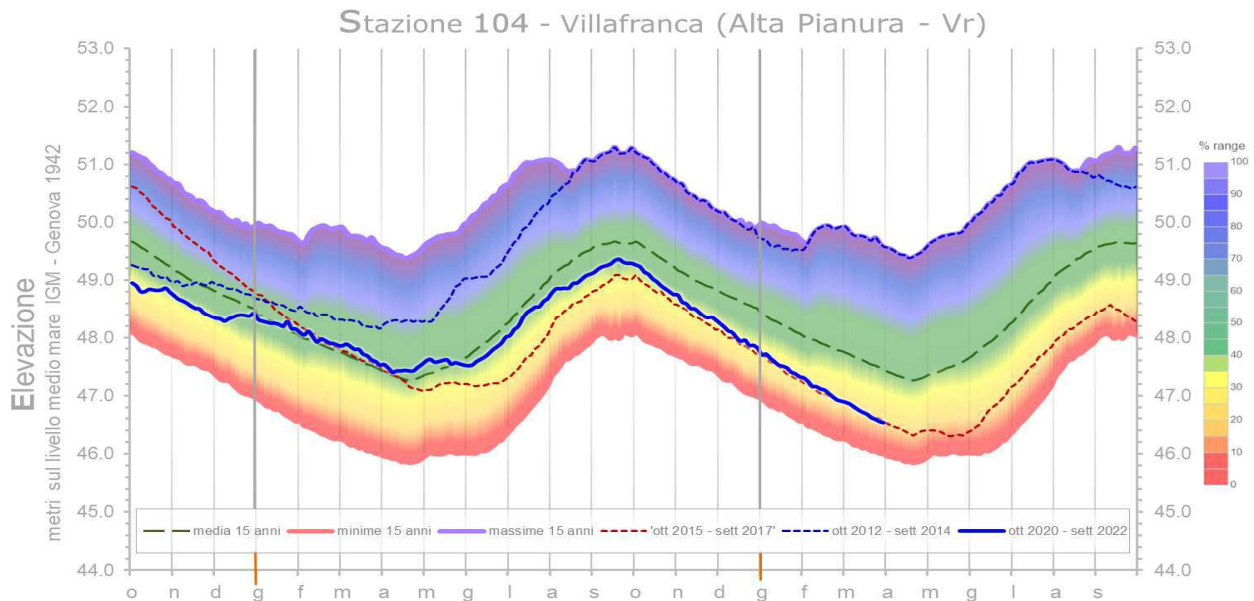
<sup>3</sup> Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. n.d.: dato non disponibile



### 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 2002-2021<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.



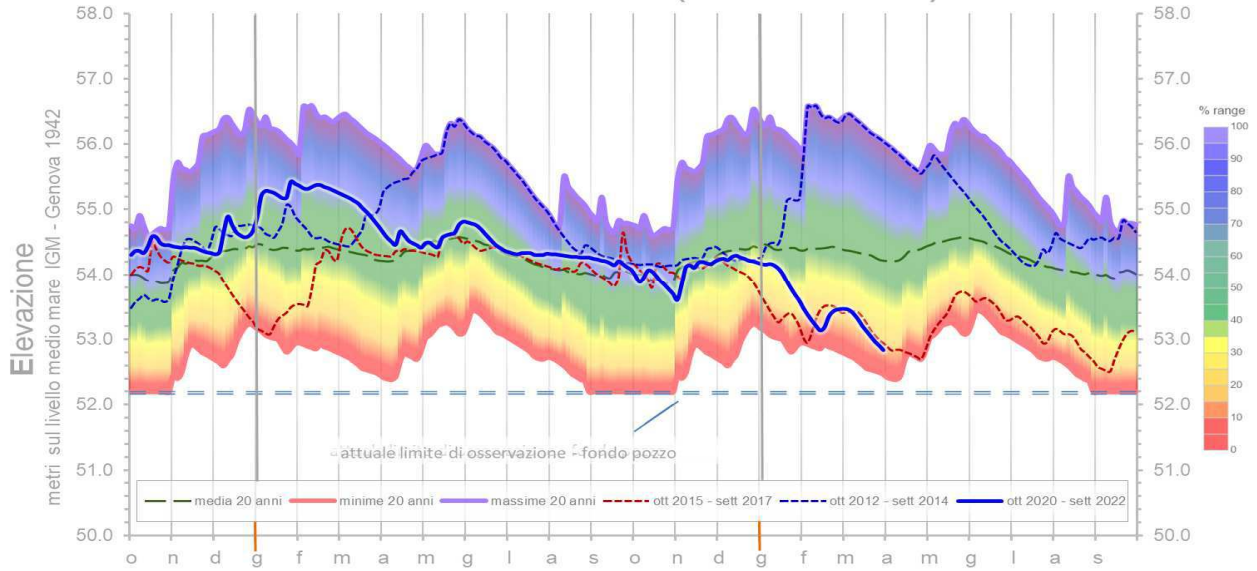
<sup>1</sup> La stazione n° 14 di Castelfranco Veneto, per l'insufficiente profondità del pozzo storico, è stata spostata in un piezometro limitrofo. Dopo opportuno monitoraggio contemporaneo di pozzo storico e nuovo piezometro dal 2017 le due serie sono state rese omogenee; nella tabella e nel grafico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

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

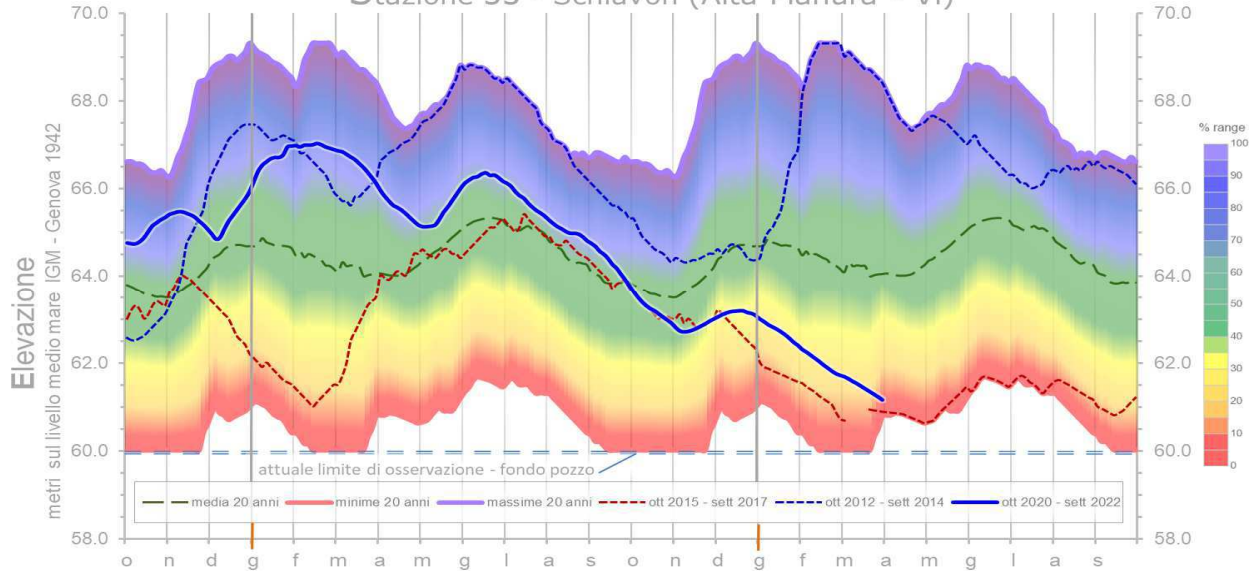




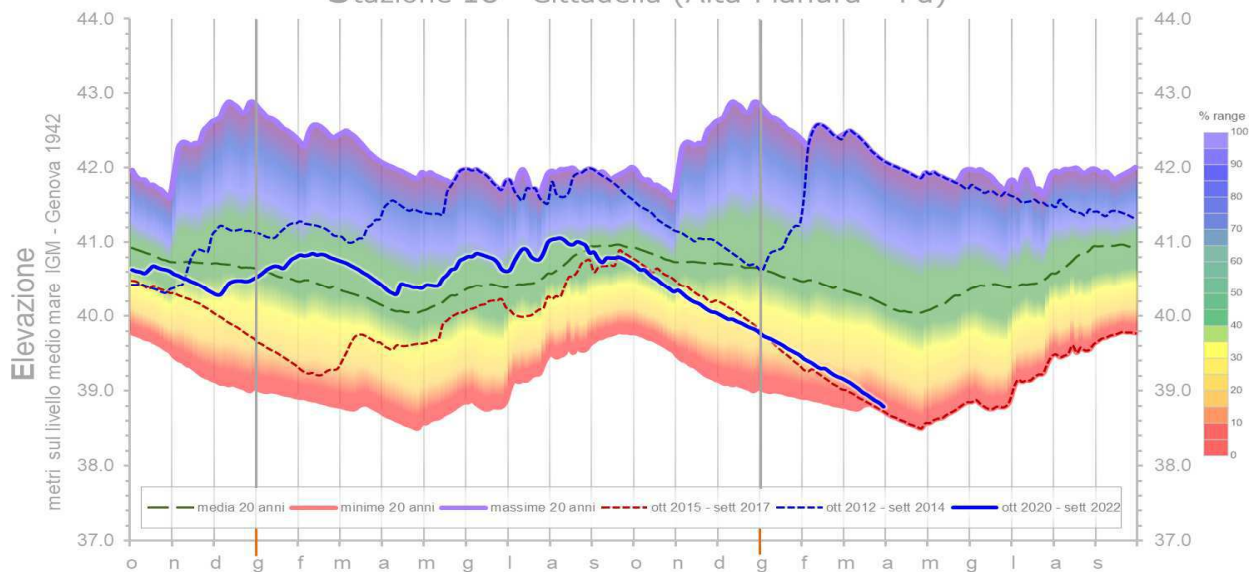
Stazione 22 - Dueville (Alta Pianura - Vi)



Stazione 53 - Schiavon (Alta Pianura - Vi)

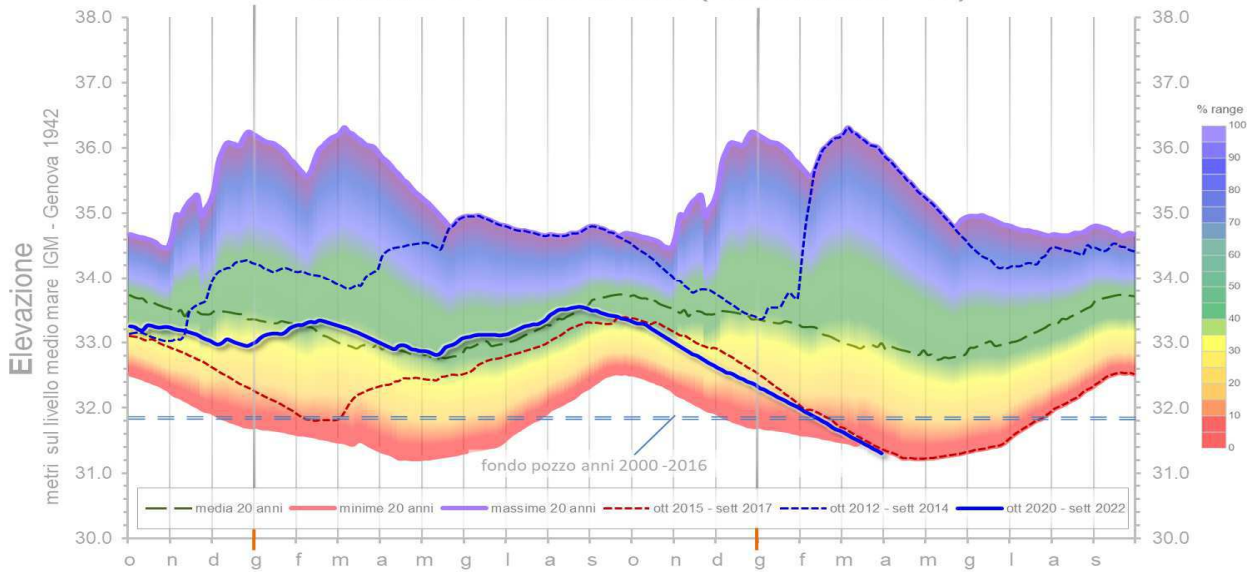


Stazione 18 - Cittadella (Alta Pianura - Pd)

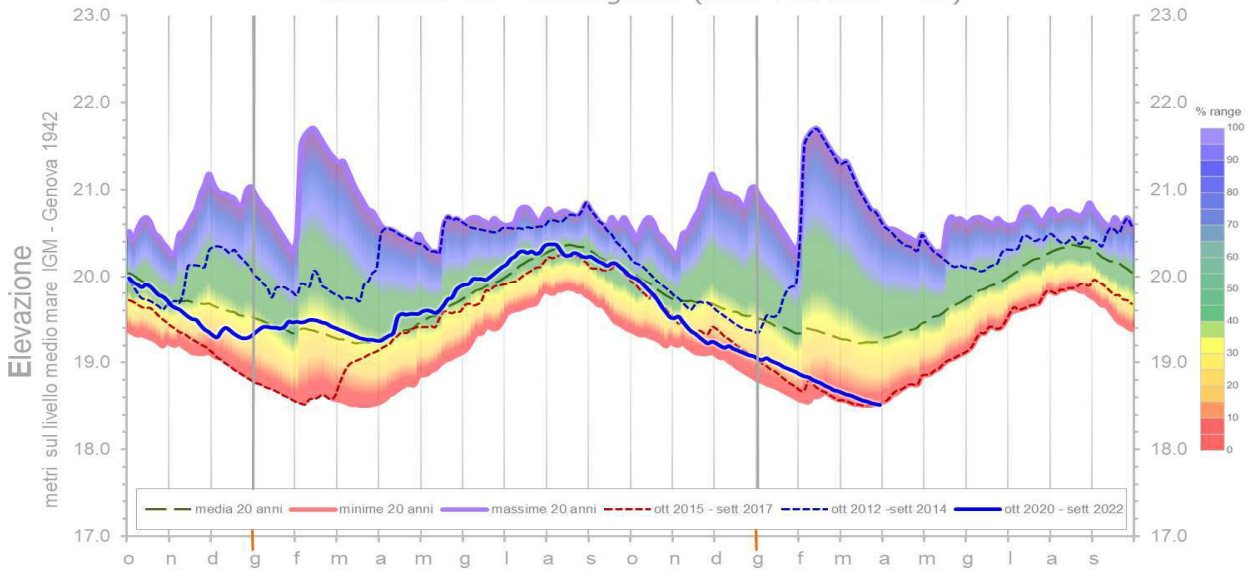




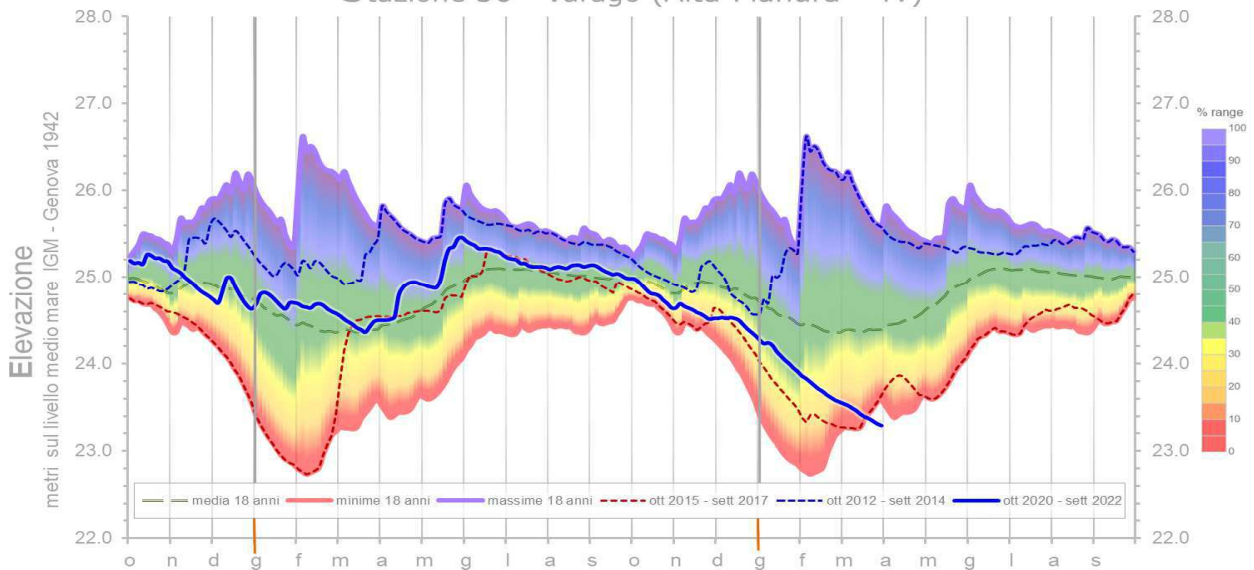
Stazione 14 - Castelfranco (Alta Pianura - Tv)



Stazione 13 - Castagnole (Alta Pianura - Tv)



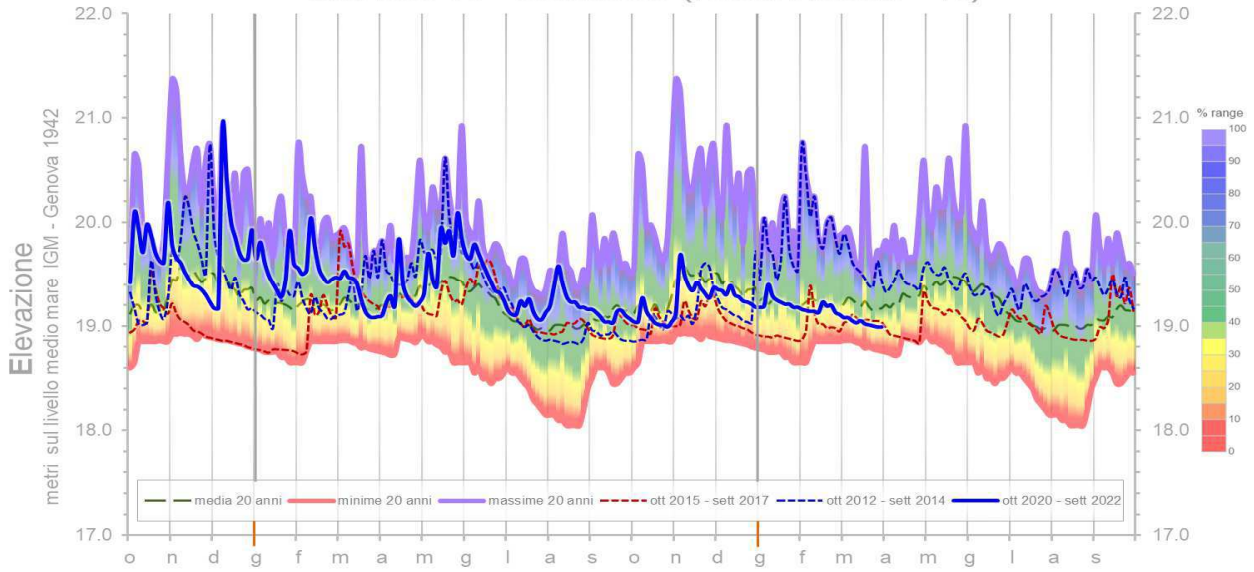
Stazione 50 - Varago (Alta Pianura - Tv)



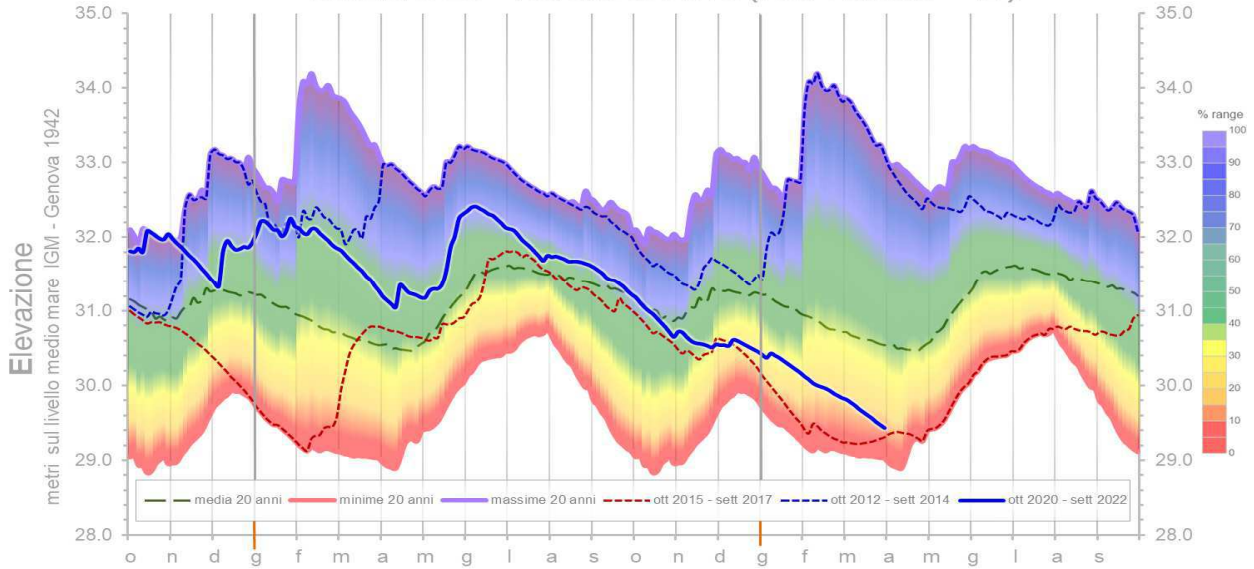




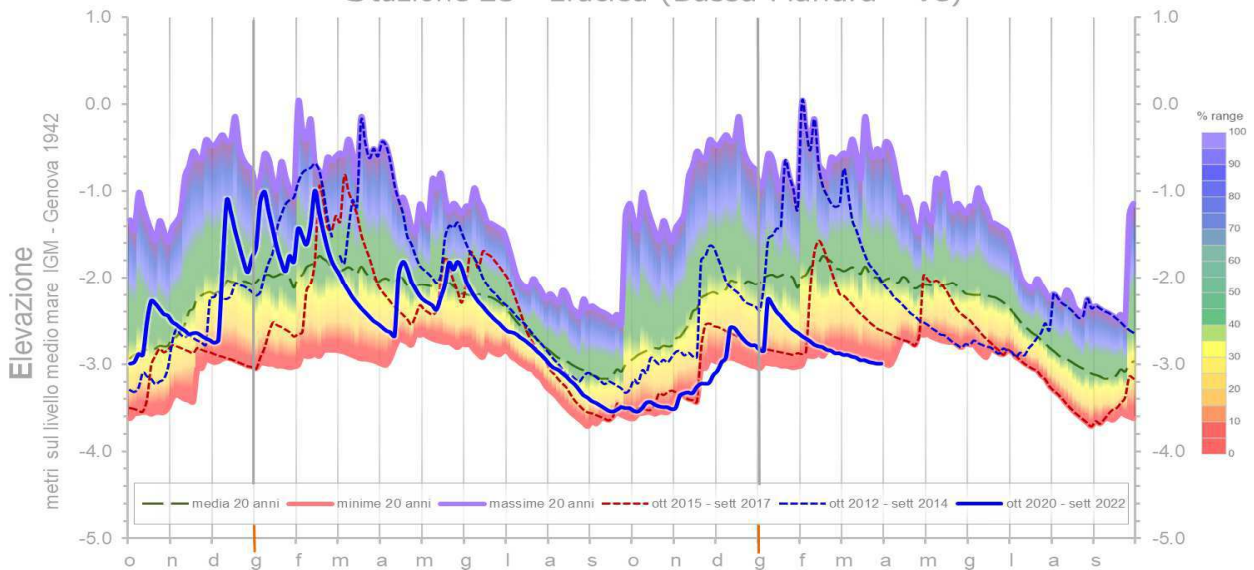
Stazione 16 - Cimadolmo (Media Pianura - Tv)



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



Stazione 23 - Eraclea (Bassa Pianura - Ve)

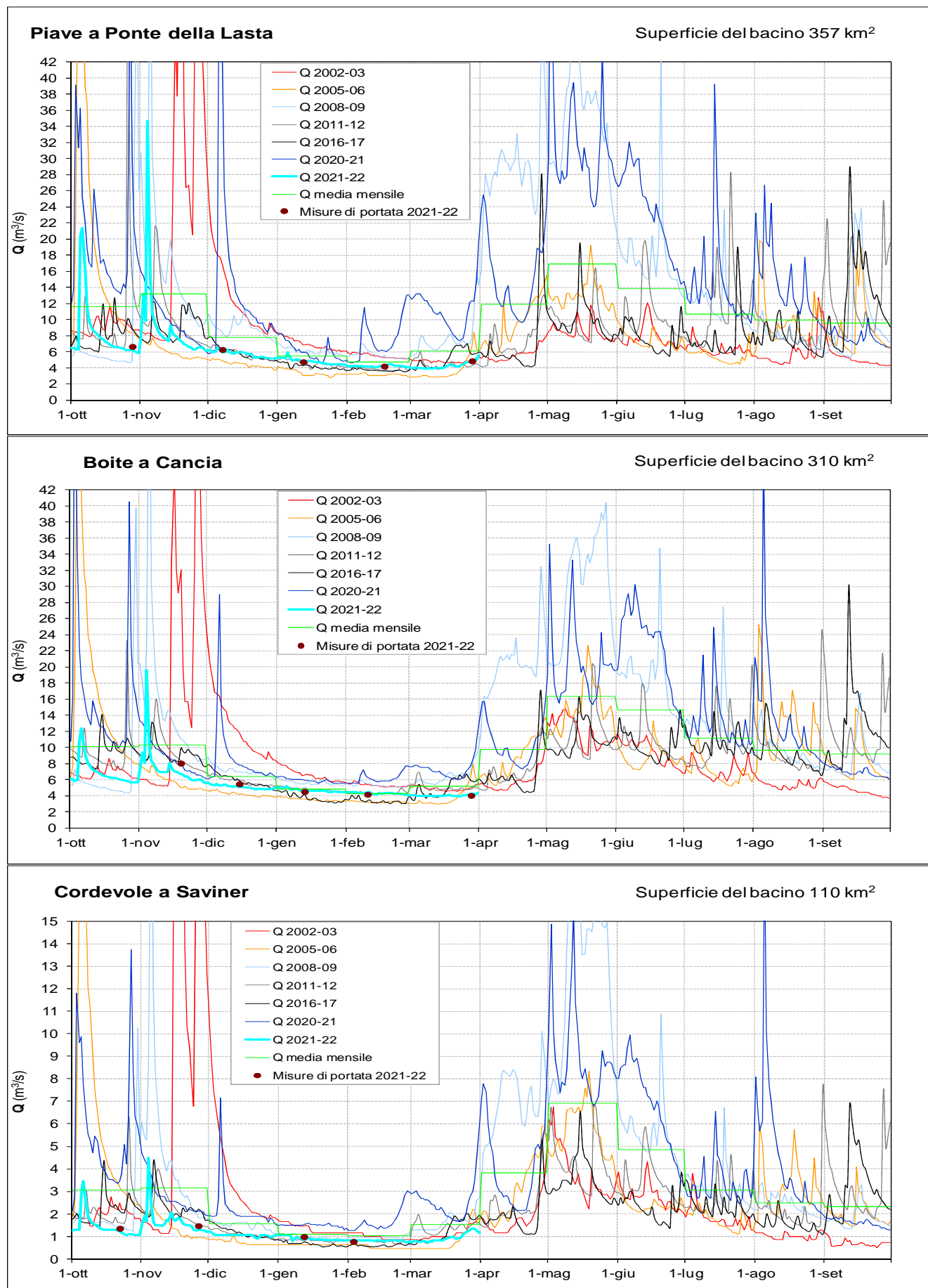








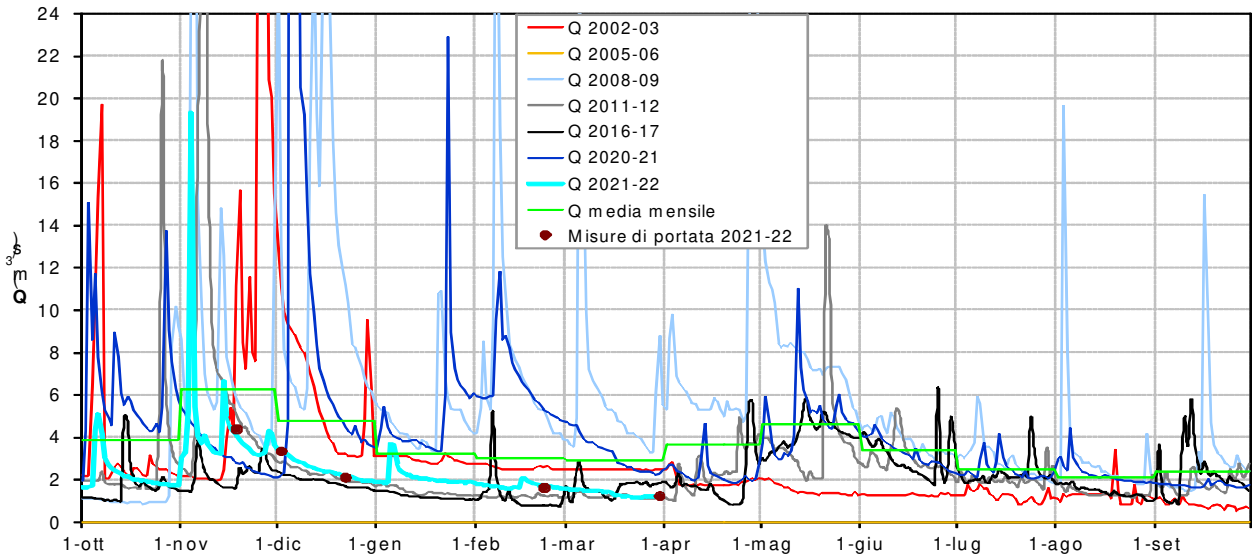
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17, 2020-21 e dal 01.10.2021, confrontati con l'andamento medio storico mensile.





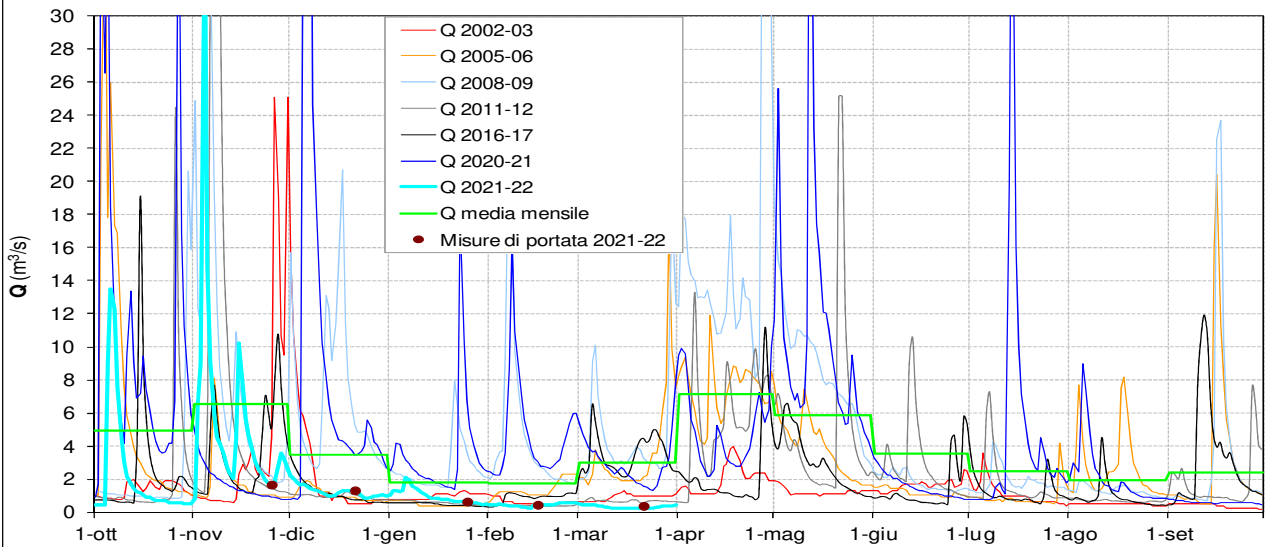
### Sonna a Feltre

Superficie del bacino 120 km<sup>2</sup>



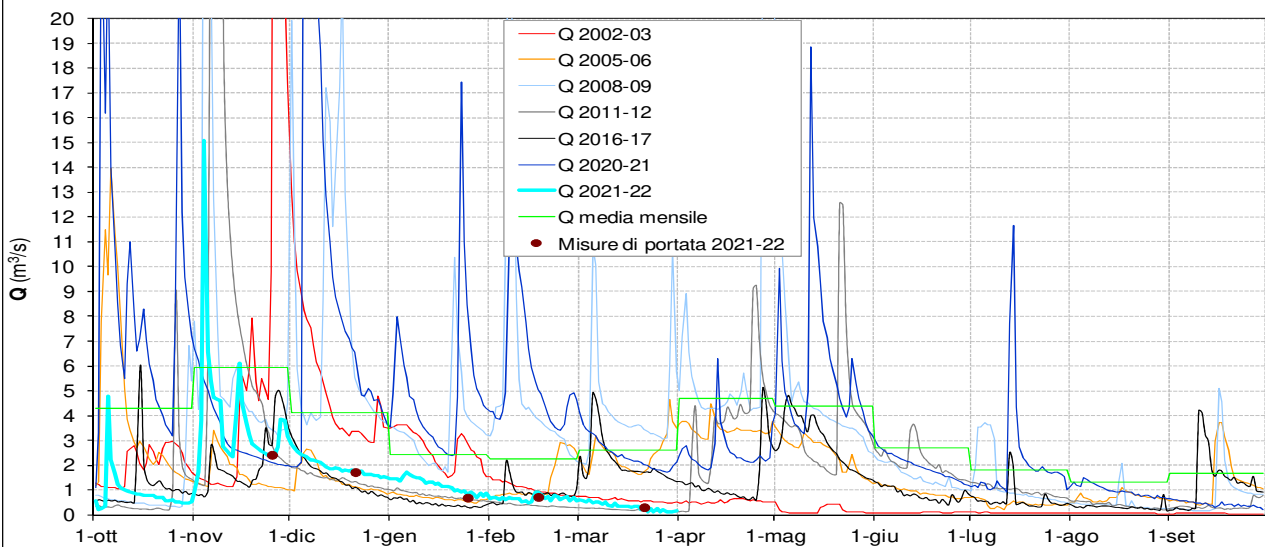
### Astico a Pedescala

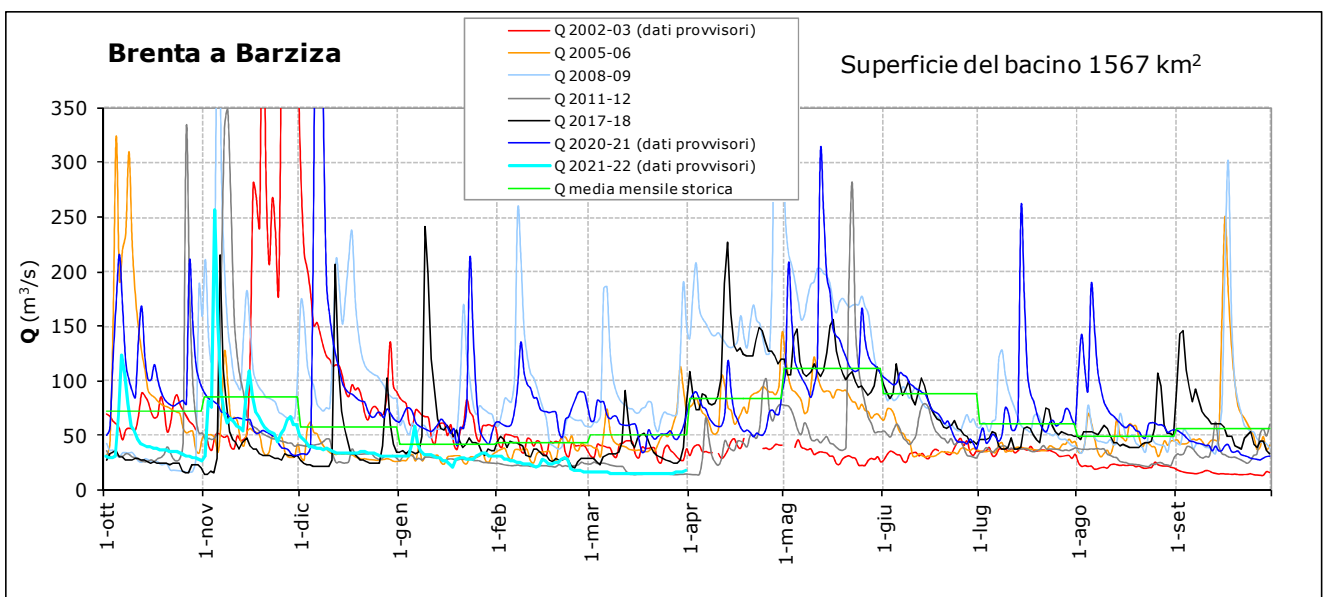
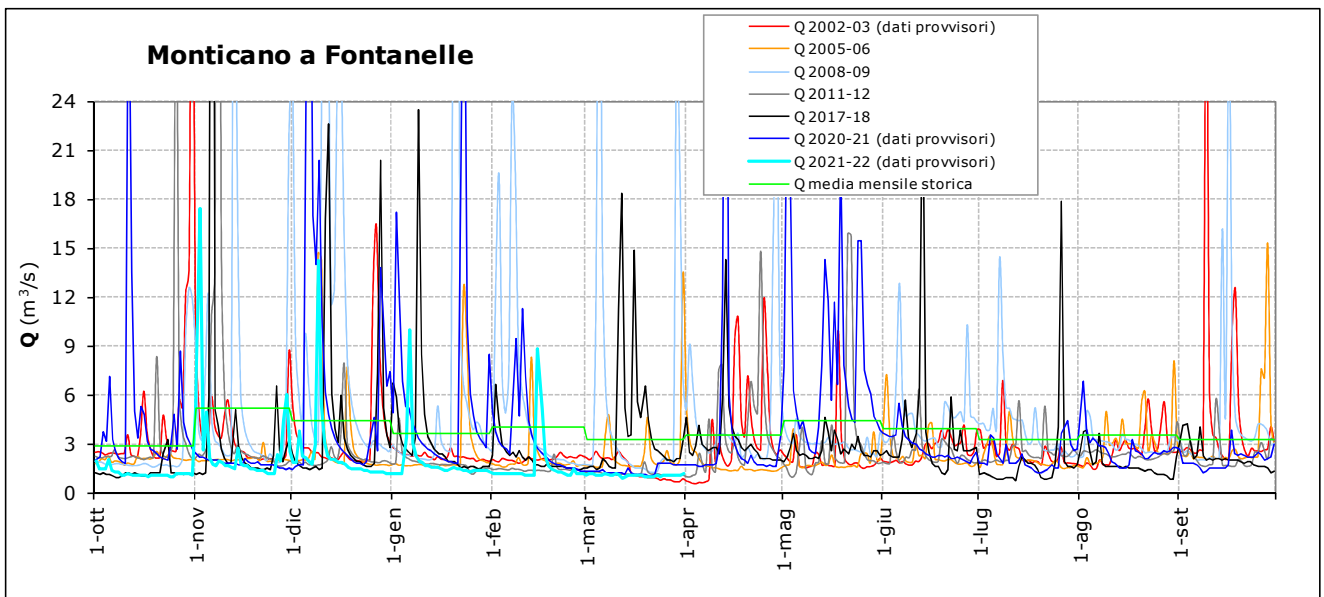
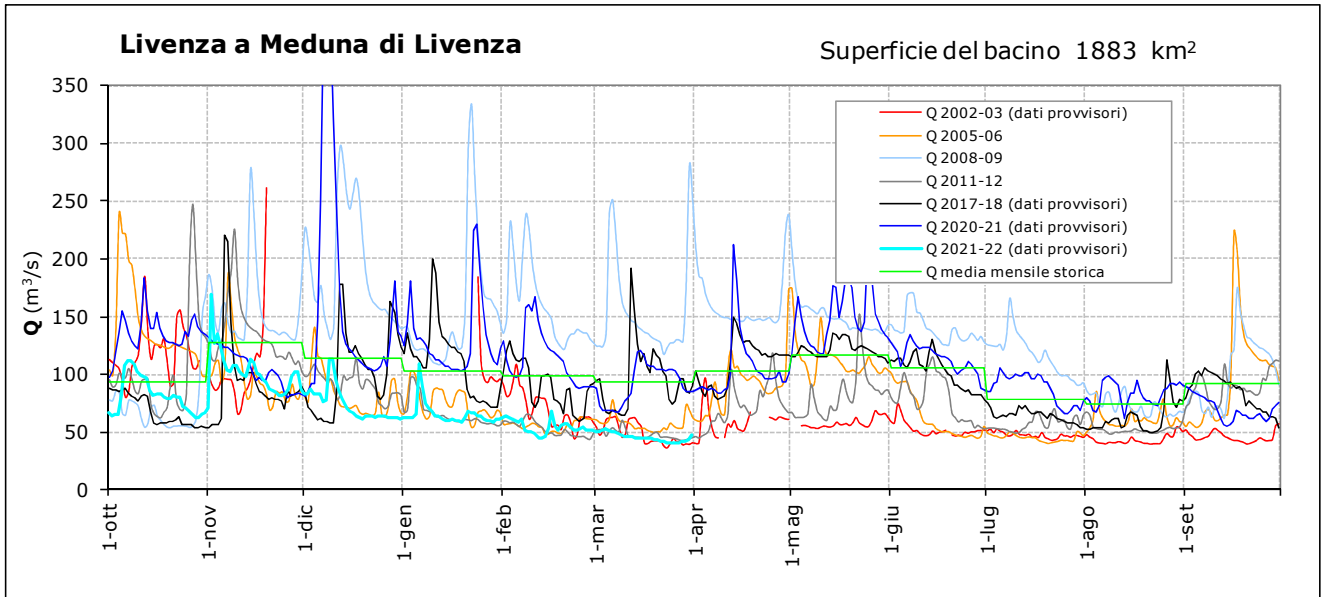
Superficie del bacino 136 km<sup>2</sup>



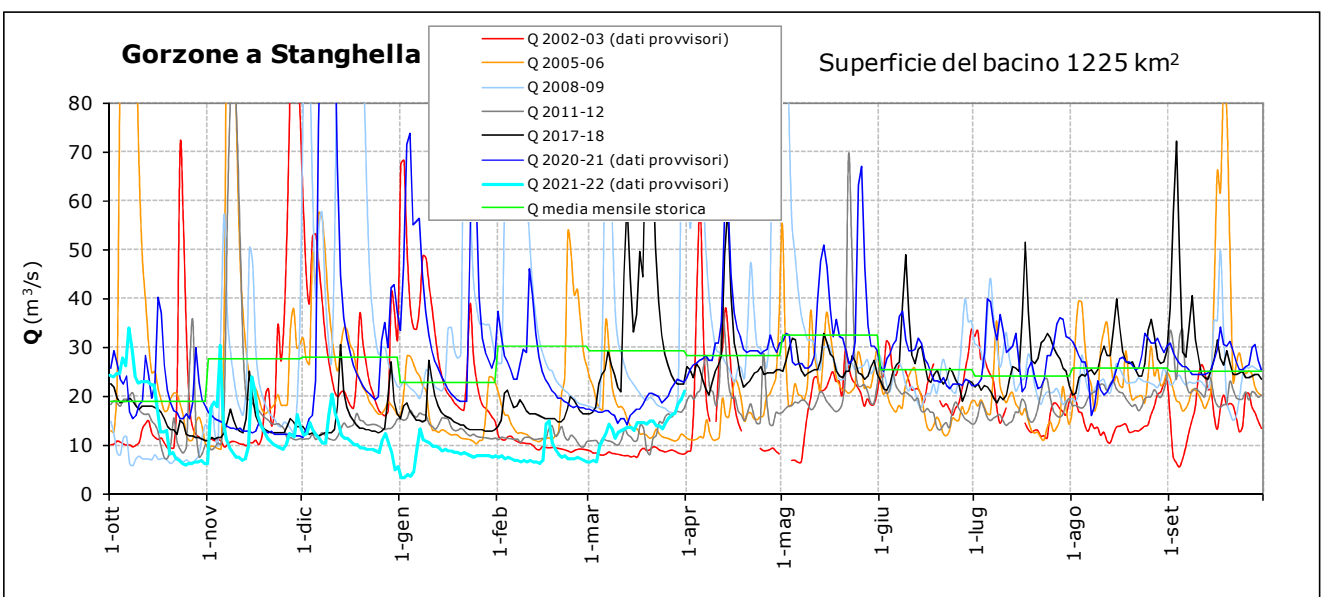
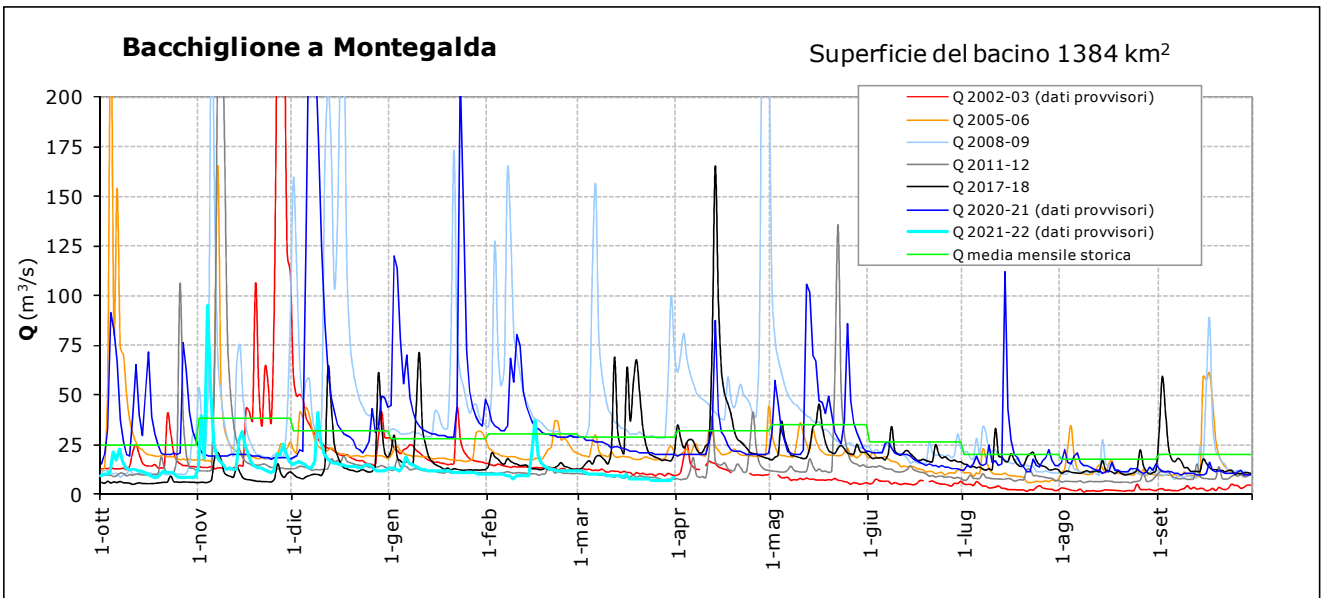
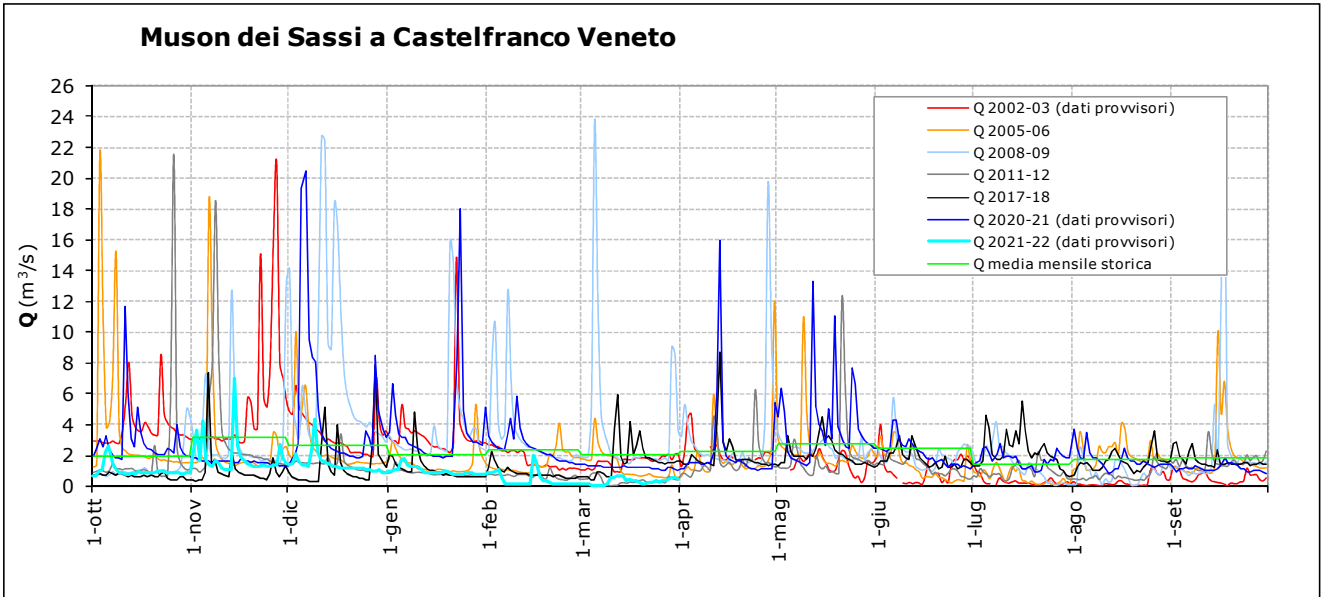
### Posina a Stancari

Superficie del bacino 116 km<sup>2</sup>

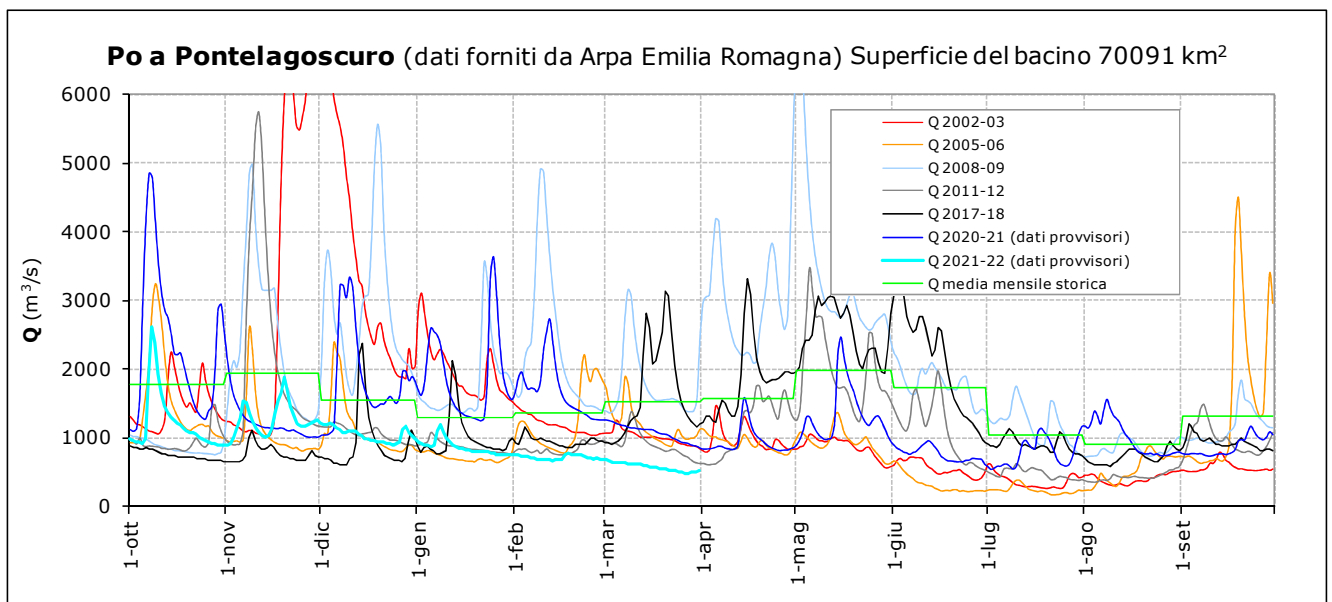
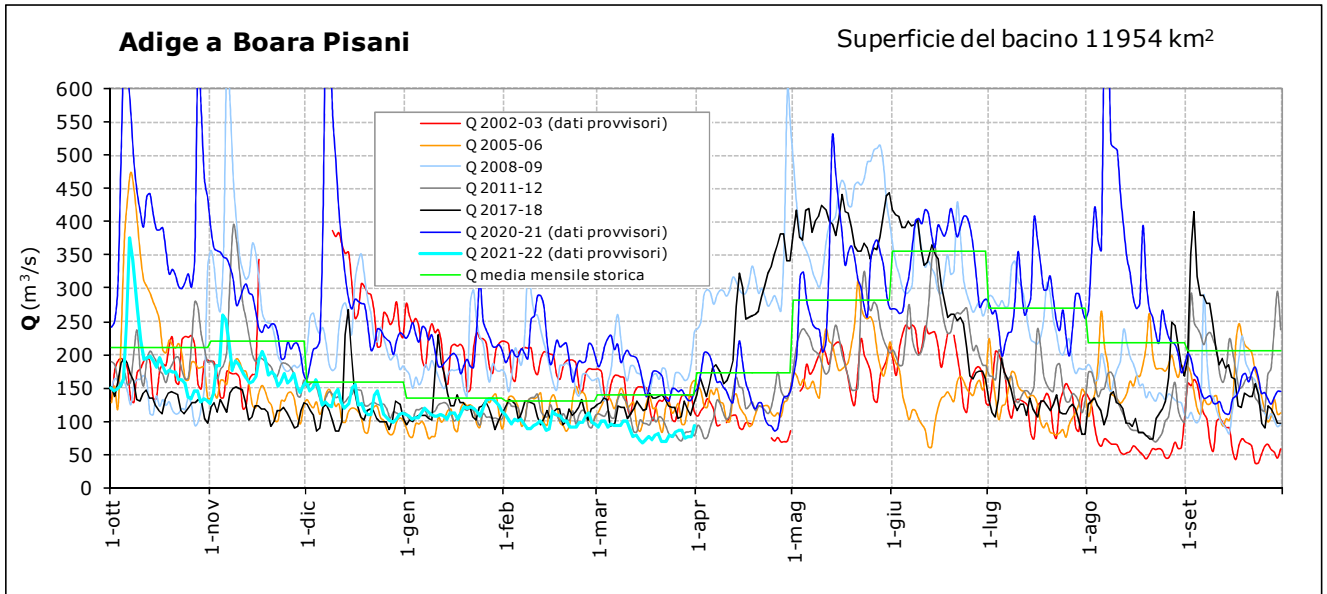












I dati presenti sono esposti nelle tabelle e nei grafici senza validazione preventiva: in seguito a validazione i dati possono subire modifiche anche notevoli, oppure possono essere invalidati e quindi non riportati negli archivi definitivi. ARPAV non assume responsabilità alcuna per usi diversi dalla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

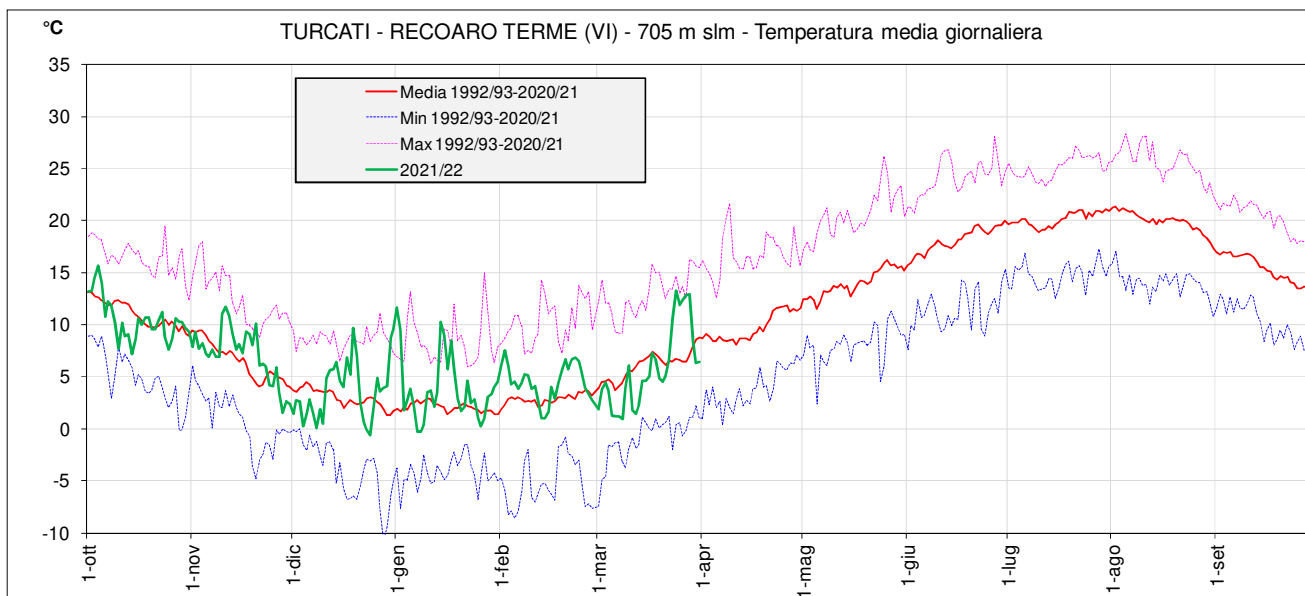
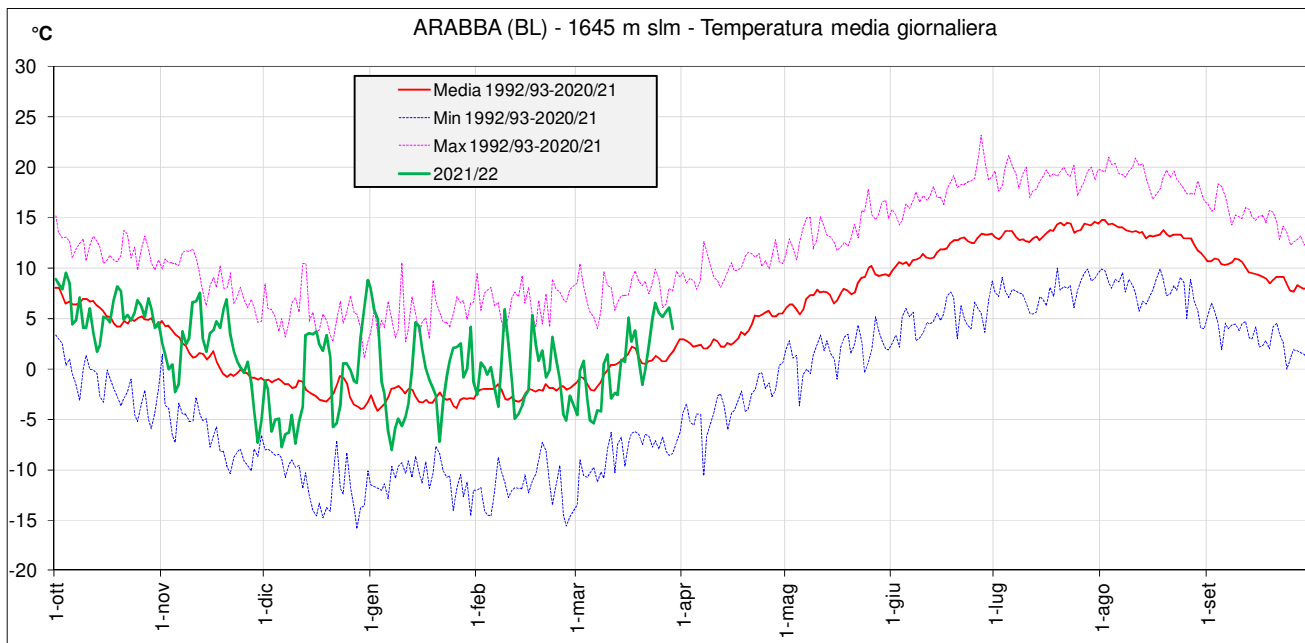
**UO Idrologia** (già Centro Servizi Idrogeologici - Belluno) → pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32;

**Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio**

Via F. Tomea 7, 32100 Belluno;  
tel 0437 935600; 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.

