



# Notiziario sullo stato delle risorse idriche

Notiziario n. 03/2021

Data di emissione: 10 maggio 2021

Link: [www.alpiorientali.it](http://www.alpiorientali.it)

## Scenario attuale di severità idrica a scala distrettuale<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Lo scenario attuale di severità idrica del territorio distrettuale costituisce esito della valutazione esperta dell'Osservatorio Permanente sulla base degli indicatori meteo-idrologici successivamente dettagliati



## Cos'è l'Osservatorio Permanente sugli utilizzi idrici nel distretto idrografico delle Alpi Orientali

L'Osservatorio Permanente è una struttura operativa di tipo volontario e sussidiario a supporto del governo integrato dell'acqua finalizzata a:

- ❖ curare la raccolta, aggiornamento e diffusione dei dati relativi alla disponibilità e all'uso della risorsa idrica nel territorio distrettuale
- ❖ promuovere iniziative di *best practices* che mirano ad un uso parsimonioso di acqua nel sistema irriguo in tutto il bacino idrografico
- ❖ promuovere iniziative per la gestione dell'ingressione di acque salmastre in periodi di magra

Obiettivo dell'Osservatorio è dunque quello di rafforzare la cooperazione ed il dialogo tra i Soggetti appartenenti al sistema di *governance* della risorsa idrica nell'ambito del distretto, promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica in attuazione della Direttiva Quadro Acque e mettere in atto le azioni necessarie per la gestione proattiva degli eventi estremi siccitosi e per l'adattamento ai cambiamenti climatici.

## Cos'è il Notiziario sullo stato delle risorse idriche

Il Notiziario sulla risorsa idrica del Distretto delle Alpi orientali è lo strumento attraverso il quale sono messi a disposizione del pubblico i dati di sintesi relativi alla disponibilità e all'uso della risorsa idrica nel territorio distrettuale.

A tale scopo l'Osservatorio Permanente ha individuato, d'intesa con le Regioni e le Province Autonome, un doppio sistema di **indicatori** ritenuti rappresentativi dei principali parametri climatici e meteo-idrologici.

Il primo gruppo di indicatori (*monitoraggio di sorveglianza*) ha il compito di evidenziare eventuali anomalie meteorologiche potenzialmente prodromiche di condizioni di siccità, indipendentemente dall'azione antropica. Tali indicatori sono riferiti a:

- ❖ **precipitazioni**
- ❖ **precipitazioni nevose** (per i bacini a prevalente sviluppo montano)
- ❖ **temperatura** (per i bacini a prevalente sviluppo planiziale).

Il secondo gruppo di indicatori (*monitoraggio operativo*) si attiva, di norma, al verificarsi di anomalie degli indicatori del precedente gruppo; lo scopo è quello di monitorare i parametri idrologici che possono condizionare il soddisfacimento della domanda idrica per i diversi usi.

In particolare:

- ❖ le **portate fluenti** in alcune sezioni strumentate del reticolo idrografico distrettuale



- ❖ il **volume di risorsa idrica contenuto negli invasi** montani
- ❖ il **livello freaticometrico** registrato presso alcune strumentate della media pianura veneta e friulana.

Il valore degli indicatori è periodicamente aggiornato sulla base dei dati resi disponibili dalle Regioni, dalle Province Autonome e/o dalle corrispondenti Agenzie di protezione ambientale.

Il Notiziario non ha finalità di protezione civile.

## Stato delle precipitazioni

Lo stato delle precipitazioni sul territorio distrettuale è indagato attraverso due distinti indicatori:

- lo Standardized Precipitation Index (SPI)
- il numero dei giorni non piovosi valutato sugli ultimi 100 giorni.

Ancorchè entrambi riferiti alle piogge, i due indicatori forniscono indicazioni diverse: il primo qualifica la consistenza degli afflussi in un dato periodo (di norma su-annuale) rispetto al regime idrologico medio, valutato mediante una serie storica di lungo periodo; il secondo descrive piuttosto come le piogge si sono distribuite nei 100 giorni precedenti alla rilevazione, evidenziando pertanto se queste si siano concentrate nel tempo (numero dei giorni non piovosi alto) oppure si siano omogeneamente distribuite nel periodo.

### Standardized Precipitation Index (SPI)

Si tratta di un indicatore statistico basato sul confronto tra la precipitazione registrata in un determinato periodo di  $t$  mesi (dove  $t = 1, 2, \dots, 24$  mesi) e la precipitazione la distribuzione a lungo termine della precipitazione aggregata per lo stesso periodo di tempo.

L'indicatore fornisce un'indicazione sulla relazione tra la quantità della precipitazione caduta in un determinato periodo di tempo e la precipitazione media che normalmente si verifica nello stesso periodo.

Valori negativi di SPI corrispondono a periodi più secchi rispetto alla climatologia, ossia indicano un deficit di precipitazione (siccità) mentre valori positivi di SPI corrispondono a periodi più umidi, ossia indicano un surplus di precipitazione. Maggiore è la distanza dalla norma, maggiore è la severità dell'evento.

| <b>Valori SPI</b>        | <b>Classe</b>           |
|--------------------------|-------------------------|
| $SPI \geq 2,00$          | <b>umidità estrema</b>  |
| $1,50 \leq SPI < 2,00$   | <b>umidità severa</b>   |
| $1,0 \leq SPI < 1,50$    | <b>umidità moderata</b> |
| $-1,00 \leq SPI < 1,00$  | <b>nella norma</b>      |
| $-1,50 < SPI \leq -1,00$ | <b>siccità moderata</b> |
| $-2,00 < SPI \leq -1,50$ | <b>siccità severa</b>   |
| $SPI \leq -2,00$         | <b>siccità estrema</b>  |



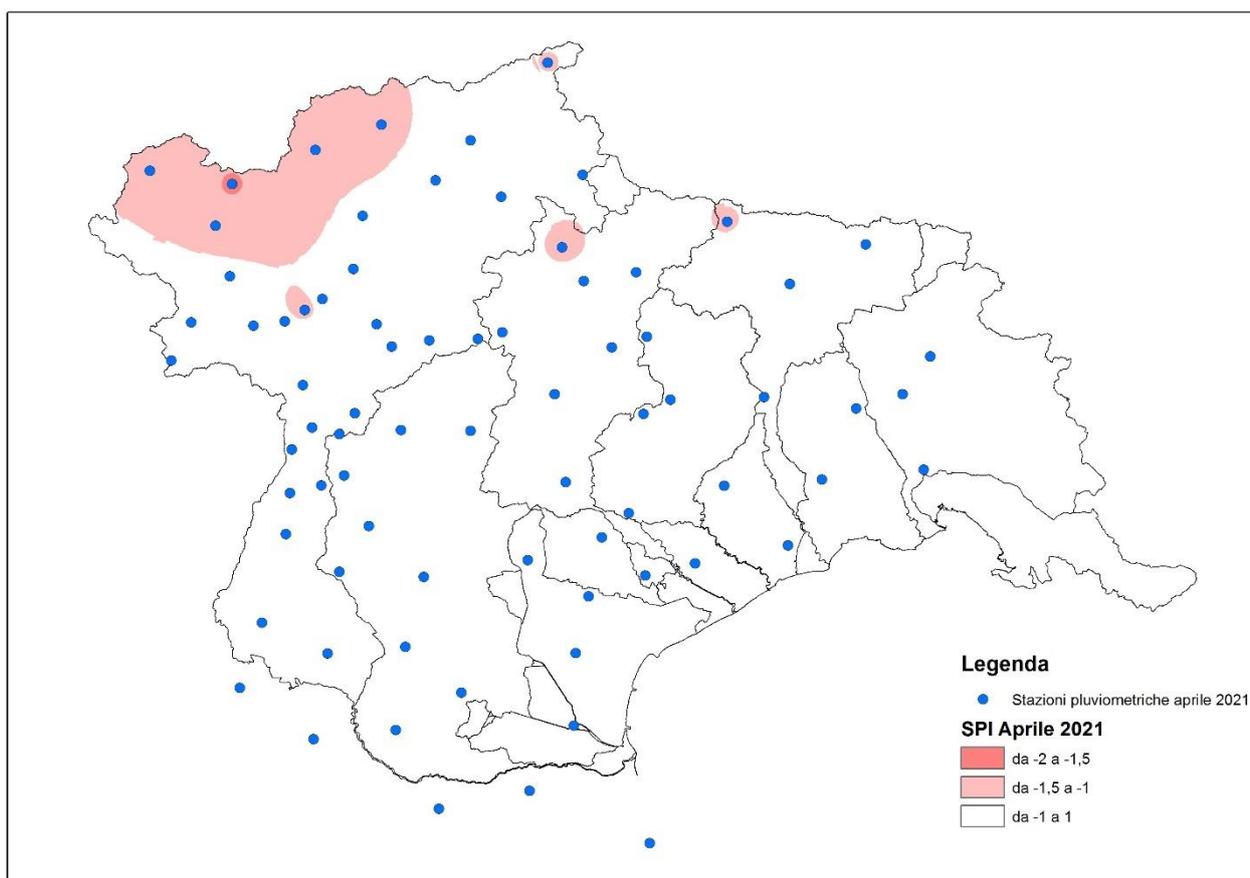
## Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

A seconda della durata del periodo  $t$  considerato, l'indice SPI può fornire informazioni utili per valutare i potenziali impatti della siccità idrometeorologica:

- ❖ SPI riferito a periodi brevi di aggregazione temporale (da 1 a 3 mesi) fornisce indicazioni sugli impatti immediati, quali quelli relativi alla riduzione di umidità del suolo, del manto nevoso e della portata dei piccoli torrenti
- ❖ SPI riferito a periodi medi di aggregazione temporale (da 3 a 12 mesi) fornisce indicazioni sulla riduzione delle portate fluviali e della capacità degli invasi;
- ❖ SPI riferito a più lunghi periodi di aggregazione temporale (oltre 12 mesi) fornisce indicazioni sulla ridotta ricarica degli invasi e sulla disponibilità di acqua nelle falde.

L'indicatore SPI è calcolato per alcune stazioni pluviometriche e rappresentato planimetricamente, mediante interpolazione spaziale, sull'intero territorio distrettuale

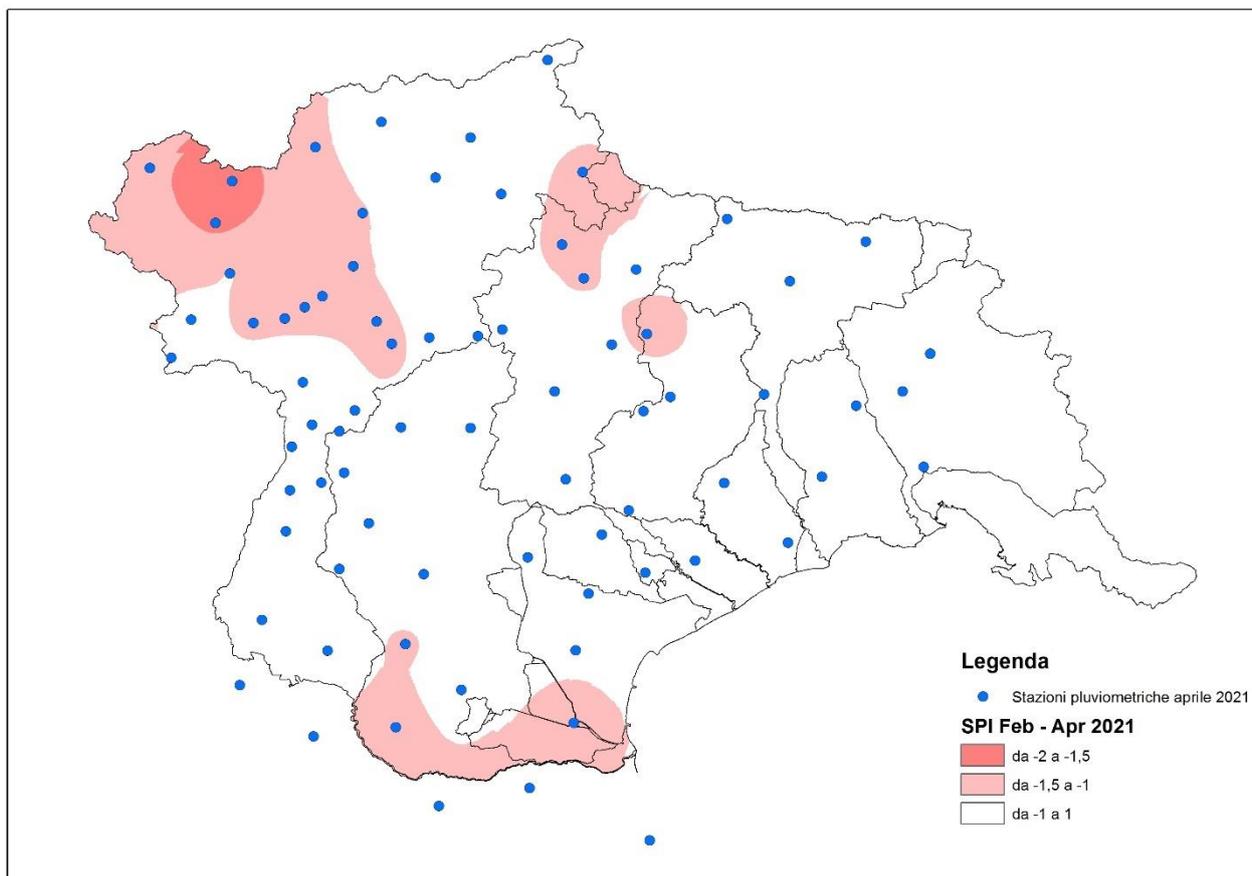
### Valori osservati sul territorio distrettuale - scala di aggregazione temporale di 1 mese (aprile 2021)



La scala temporale a un mese dell'indicatore SPI non presenta marcate criticità: la quasi totalità del territorio distrettuale è caratterizzata da condizioni di piovosità nella norma. Vi sono zone, nella parte settentrionale del bacino dell'Adige, contraddistinte da un valore dell'indicatore inferiore a meno uno.



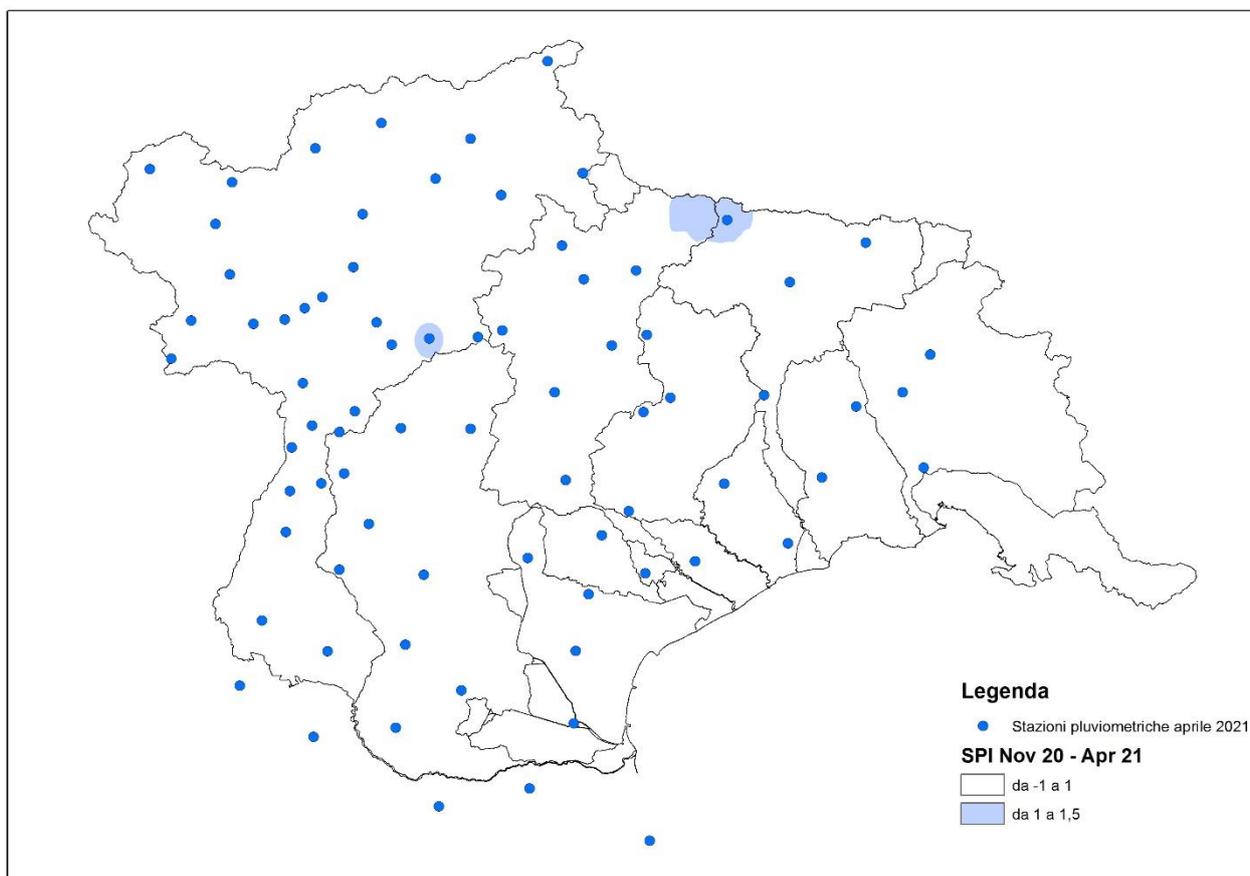
### Valori osservati sul territorio distrettuale - scala di aggregazione temporale di 3 mesi (febbraio - aprile 2021)



Il quadro rappresentato dalla scala trimestrale dell'indicatore SPI mette in luce condizioni di relativa normalità di precipitazioni: la maggior parte delle stazioni considerate ha un valore di SPI su scala trimestrale compreso tra meno uno e uno.



**Valori osservati sul territorio distrettuale - scala di aggregazione temporale di 6 mesi  
(novembre 2020 - aprile 2021)**



Il quadro rappresentato dall'indicatore SPI calcolato su base semestrale per il territorio del distretto delle Alpi orientali denota una condizione di precipitazione cumulata nella norma. Solo due stazioni (forni Avoltri e Predazzo) hanno un valore di SPI<sub>6 mesi</sub> superiore ad uno.

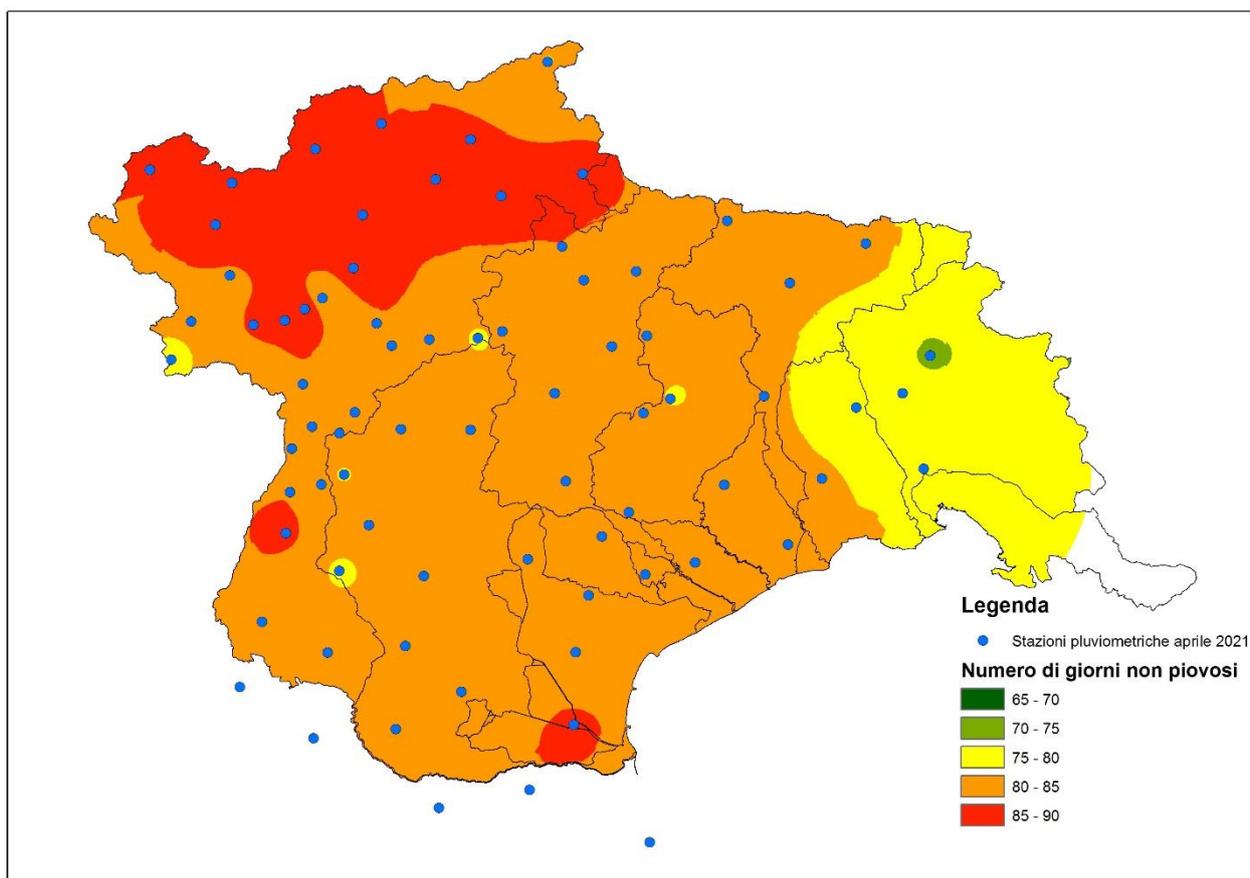


## Numero di giorni non piovosi

Il “numero dei giorni non piovosi” rappresenta il numero dei giorni, tra gli ultimi cento, per i quali è stata osservata una precipitazione cumulata giornaliera inferiore a 0,5 mm. L’indicatore è calcolato per ciascuna delle stazioni pluviometriche indicate dalle Regioni e dalle Province Autonome. I relativi esiti sono poi estesi al territorio distrettuale mediante interpolazione spaziale (*kriging*).

Diversamente dall’indicatore SPI, il numero dei giorni piovosi tiene conto della distribuzione temporale delle precipitazioni nel periodo immediatamente precedente alla pubblicazione del Notiziario. La diversa distribuzione delle piogge si riflette nel regime idrometrico della rete fluviale, specialmente su quella caratterizzata da spiccato carattere torrentizio.

### Mappa dei valori osservati sul territorio distrettuale (interpolazione spaziale a partire dai dati osservati nelle singole stazioni pluviometriche)



La stragrande maggioranza del territorio distrettuale è contraddistinta da un numero di giorni non piovosi tra gli ultimi 100 compreso tra 75 e 90.



## Altezza del manto nevoso

Soprattutto nel bacino del fiume Adige, la copertura nevosa rappresenta un'importante fonte di generazione dei deflussi superficiali nella stagione primaverile.

Una stima della consistenza della risorsa idrica sottoforma di neve, ancorché molto speditiva e sostanzialmente qualitativa, può essere desunta a partire dai dati di altezza del manto nevoso disponibili presso alcune stazioni nivometriche dell'arco alpino, nei bacini idrografici di Adige, Brenta-Bacchiglione, Piave e Tagliamento.

L'indicatore associato all'altezza del manto nevoso è dato dalla media dei valori giornalieri registrati nell'ultima decade del mese. Il valore di tale indicatore è espresso sia in termini assoluti (altezza sul suolo del manto nevoso, in cm) che in termini di percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo.

### Altezza del manto nevoso nel bacino del fiume Adige

| Nome stazione     | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Valor medio dell'ultima decade del mese di aprile 2021 (cm) | Percentile associato |
|-------------------|------------------|-----------|---|----------------------|
| Roia di Fuori     | 1.833            | BZ        | 46,8  | 93,5                 |
| Plan              | 1.620            | BZ        | 44,4  | 100,0                |
| Ladurns           | 1.970            | BZ        | 126,2   | 63,0                 |
| Riva di Tures     | 1.600            | BZ        | 22,4  | 100,0                |
| Piz la Ila        | 1.995            | BZ        | no data   | no data              |
| Pennes            | 1.487            | BZ        | 0,0   | 0,0                  |
| Malga Merbe       | 2.006            | BZ        | 107,5   | 88,6                 |
| Madriccio         | 2.825            | BZ        | 154,8   | 65,1                 |
| Capanna Presena   | 2.735            | TN        | no data   | no data              |
| Passo Rolle       | 2.012            | TN        | 154,9   | 92,2                 |
| Pozza di Fassa    | 1.385            | TN        | 10,6  | 89,3                 |
| Rabbi             | 1.335            | TN        | 0,0   | 0,0                  |
| Pampeago          | 1.760            | TN        | 0,0   | 0,0                  |
| Passo Tonale      | 1.880            | TN        | 61,4  | 67,8                 |
| Monte Piana       | 2.265            | BL        | 135,1   | 88,5                 |
| Passo Campogrosso | 1.464            | VI        | 99,2  | 88,6                 |
| Monte Tomba       | 1.620            | VR        | 7,1   | 83,5                 |



### Altezza del manto nevoso nel bacino del Brenta-Bacchiglione

| Nome stazione     | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Valor medio dell'ultima decade del mese di aprile 2021 (cm) | Percentile associato |
|-------------------|------------------|-----------|---|----------------------|
| Passo Rolle       | 2.012            | TN        | 154,9   | 92,2                 |
| Brocon - Marande  | 1.608            | TN        | 2,4   | 41,7                 |
| Monte Lisser      | 1.428            | VI        | 16,4  | 83,5                 |
| Malga Larici      | 1.605            | VI        | 53,2  | 93,7                 |
| Campomolon        | 1.735            | VI        | 186,7   | 87,6                 |
| Passo Campogrosso | 1.464            | VI        | 99,2  | 88,6                 |
| Monte Grappa      | 1.540            | VI        | 1,4   | 71,5                 |

### Altezza del manto nevoso nel bacino del fiume Piave

| Nome stazione         | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Valor medio dell'ultima decade del mese di aprile 2021 (cm) | Percentile associato |
|-----------------------|------------------|-----------|---|----------------------|
| Monti Alti di Ornella | 2.250            | BL        | 200,6   | 86,8                 |
| Col dei Baldi         | 1.900            | BL        | 154,4   | 83,0                 |
| Falzarego             | 1.985            | BL        | 109,9   | 94,0                 |
| Ra Valles             | 2.615            | BL        | 252,2   | 95,6                 |
| Casera Coltrondo      | 1.960            | BL        | 86,2  | 100,0                |
| Casera Doana          | 1.899            | BL        | 116,8   | 98,3                 |
| Malga Losch           | 1.735            | BL        | 137,8   | 90,3                 |
| Palantina             | 1.505            | BL        | 69,1  | 88,6                 |
| Faverghera            | 1.605            | BL        | 59,9  | 98,4                 |



### **Altezza del manto nevoso nel bacino del fiume Tagliamento**

| <b>Nome stazione</b> | <b>Quota<br/>(m s.l.m.)</b> | <b>Provincia</b> | <b>Valor medio<br/>dell'ultima<br/>decade del<br/>mese di marzo<br/>2021 (cm)</b> | <b>Percentile<br/>associato</b> |
|----------------------|-----------------------------|------------------|---|---------------------------------|
| Forni di Sopra       | 910                         | UD               | no data   | no data                         |
| Monte Zoncolan       | 1.750                       | UD               | 155,0   | 100,0                           |
| Passo Pramollo       | 1.500                       | UD               | no data   | no data                         |
| Rifugio Gilberti     | 1.840                       | UD               | 364,0   | 89,1                            |
| Sella Lius           | 1.010                       | UD               | no data   | no data                         |
| Sella Nevea          | 1.190                       | UD               | no data   | no data                         |

Il quadro della risorsa nivale presente nell'area montana del territorio distrettuale mette in evidenza una condizione superiore alla norma; ciò dipende, in larga parte, dalle precipitazioni nevose dei mesi di dicembre, gennaio e febbraio.



## Media mensile delle temperature medie giornaliere

La media mensile della temperatura media giornaliera rappresenta il parametro meteorologico che affianca quello relativo alle precipitazioni nei bacini di pianura.

Si considera non solo il valore assoluto ma anche la collocazione (percentile) che tale valore assume nella serie storica di lungo periodo.

### Bacino scolante nella laguna di Venezia - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere

| Nome stazione       | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|---------------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Codevigo            | 0                | PD        | 11,4   | 0,0                  |
| Mira                | 3                | VE        | 11,5   | 0,0                  |
| Zero Branco         | 12               | TV        | 11,5   | 3,5                  |
| Castelfranco Veneto | 49               | TV        | 11,5   | 0,0                  |
| Roncade             | 7                | TV        | 11,3   | 2,9                  |

### Bacino del fiume Sile - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere

| Nome stazione | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|---------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Villorba      | 41               | TV        | 11,5   | 7,8                  |

### Bacino della pianura tra Piave e Livenza - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere

| Nome stazione    | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|------------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Noventa di Piave | 1                | VE        | 11,4   | 0,0                  |

### Bacino del Livenza - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere

| Nome stazione | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|---------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Cansiglio     | 1.022            | BL        | 3,3  | 0,0                  |
| Vazzola       | 40               | TV        | 11,3   | 0,0                  |
| Cimolais      | 650              | PN        | 7,3  | 0,0                  |
| Piancavallo   | 1.280            | PN        | 2,2  | 0,0                  |



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*

**Bacino del Lemene - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere**

| Nome stazione | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|---------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Lugugnana     | 0                | VE        | 11,0   | 0,0                  |
| Zuiano        | 15               | PN        | 11,5   | 0,0                  |

**Bacino scolante nella laguna di Grado e Marano - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere**

| Nome stazione | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|---------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Udine         | 91               | UD        | 10,9   | 3,1                  |
| Ariis         | 13               | UD        | 11,7   | 0,0                  |

**Bacino dell'Isonzo - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere**

| Nome stazione       | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|---------------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Montemaggiore       | 1.085            | UD        | 5,5  | 2,2                  |
| Cividale del Friuli | 130              | UD        | 10,9   | 3,1                  |
| Gradisca d'Isonzo   | 29               | GO        | 11,4   | 3,6                  |

**Bacino del Levante - Media mensile (aprile 2021) delle temperature medie giornaliere**

| Nome stazione | Quota (m s.l.m.) | Provincia | Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°) | Percentile associato |
|---------------|------------------|-----------|--|----------------------|
| Sgonico       | 268              | TS        | 9,6  | 2,7                  |

Le temperature medie mensili registrate nel mese di aprile 2021 nel territorio del distretto delle Alpi orientali sono inferiori alle medie storiche; in molti casi il percentile corrispondente è pari a zero.



## Portate fluenti

L'indicatore connesso al regime idrometrico considera alcune tra le più significative sezioni fluviali strumentate del reticolo idrografico distrettuale.

L'indicatore è dato dalla media, valutata negli ultimi cinque giorni del mese, della portata media giornaliera. Il valore è espresso sia in termini assoluti che in termini di percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo. L'informazione è completata dalla valutazione del trend ad una settimana. Completano le valutazioni numeriche i diagrammi della portata media giornaliera e della media mobile a 5 giorni osservati nell'ultimo anno.

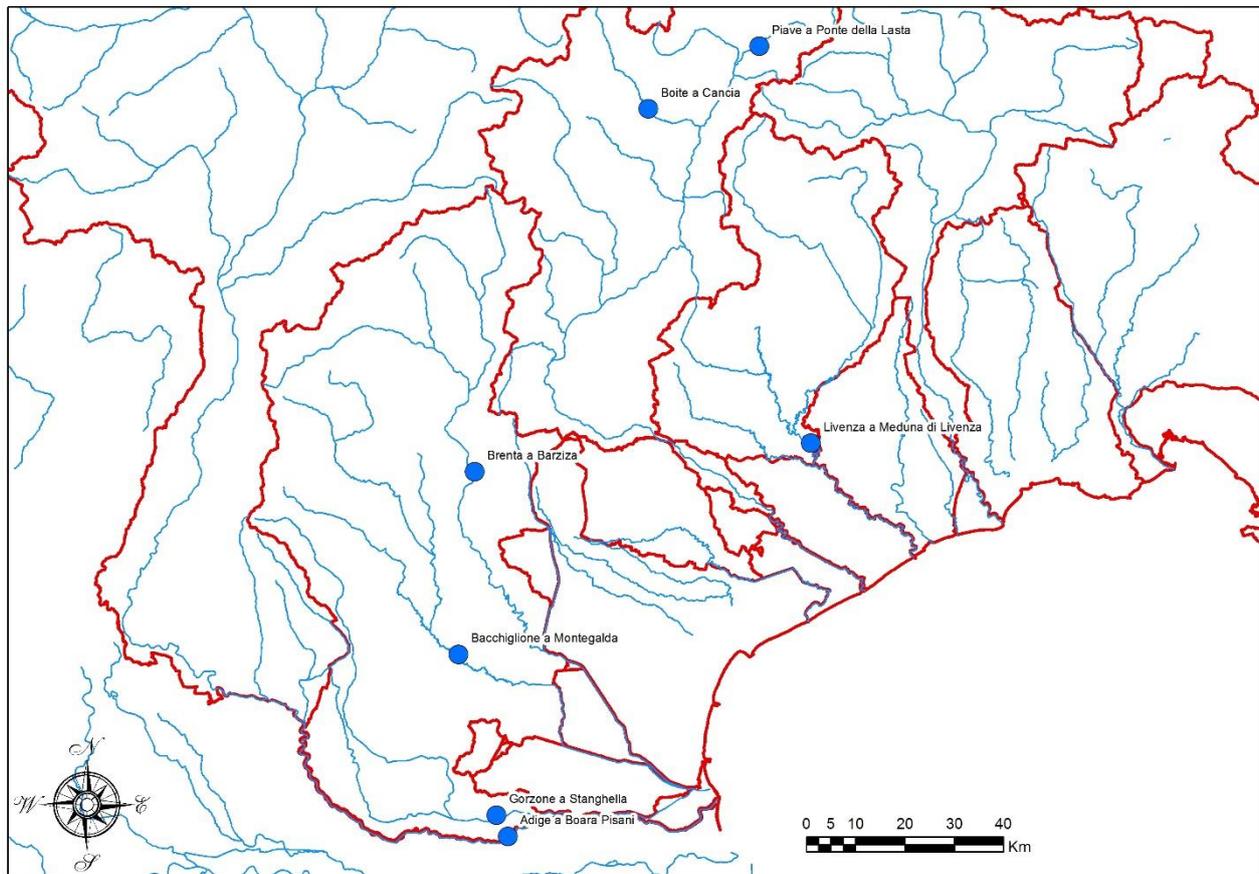


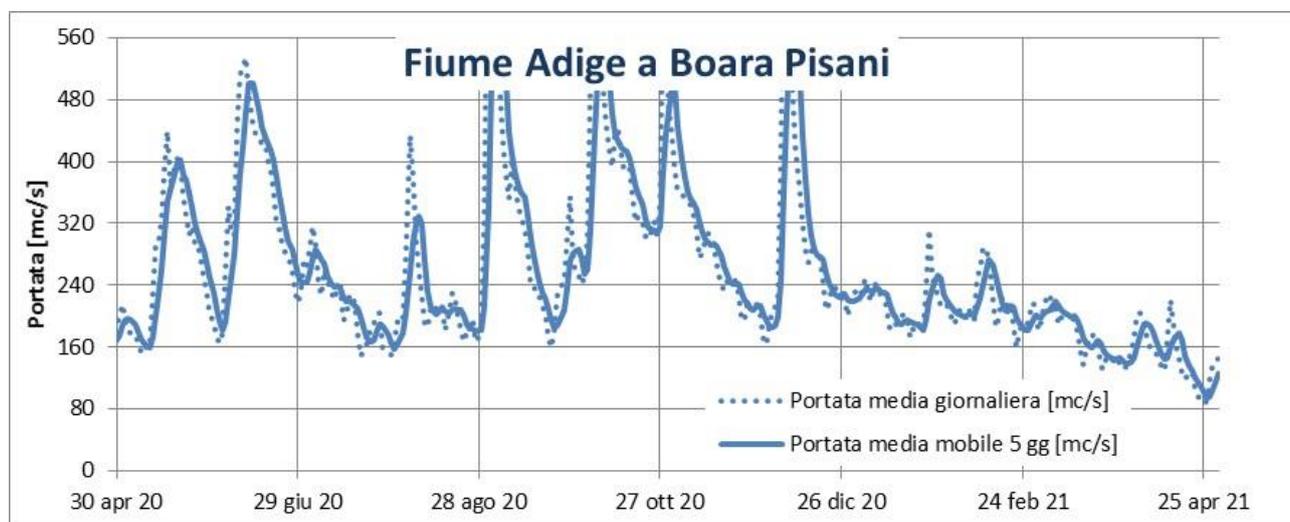
Figura 1 – Ubicazione delle più significative stazioni di misura idrometriche nel territorio distrettuale



**Valor medio delle portate medie giornaliere osservate negli ultimi 5 giorni del mese di aprile 2021**

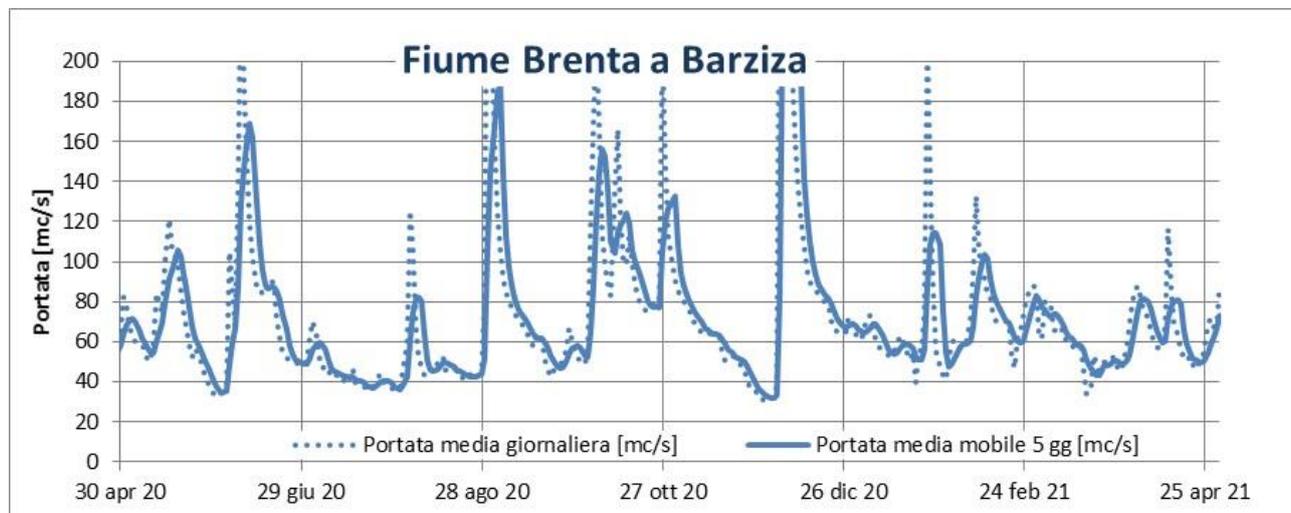
| Denominazione stazione      | Quota (m s.l.m.) | Bacino              | Portata media (mc/s) | Percentile | Trend nell'ultima settimana |
|-----------------------------|------------------|---------------------|----------------------|------------|-----------------------------|
| Adige a Boara Pisani        | 6                | Adige               | 126,0                | 17,5       | +9,9%                       |
| Brenta a Barziza            | 106              | Brenta-Bacchiglione | 72,9                 | 52,3       | +44,6%                      |
| Bacchiglione a Montegalda   | 22               | Brenta-Bacchiglione | 20,3                 | 49,9       | -5,0%                       |
| Gorzone a Stanghella        | 2                | Brenta-Bacchiglione | 30,4                 | 61,9       | +4,1%                       |
| Piave a Ponte della Lasta   | 844              | Piave               | 26,3                 | 85,6       | +98,3%                      |
| Boite a Cancia              | 883              | Piave               | 11,3                 | 46,9       | +50,3%                      |
| Livenza a Meduna di Livenza | 2                | Livenza             | 97,6                 | 33,3       | -5,2%                       |

**Adige a Boara Pisani**

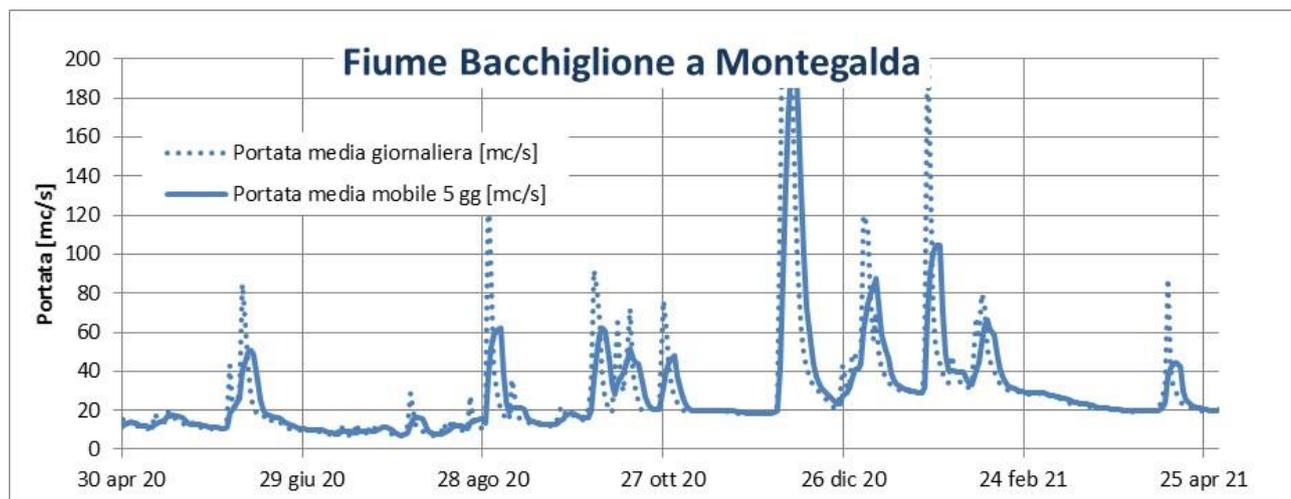




### Brenta a Barziza

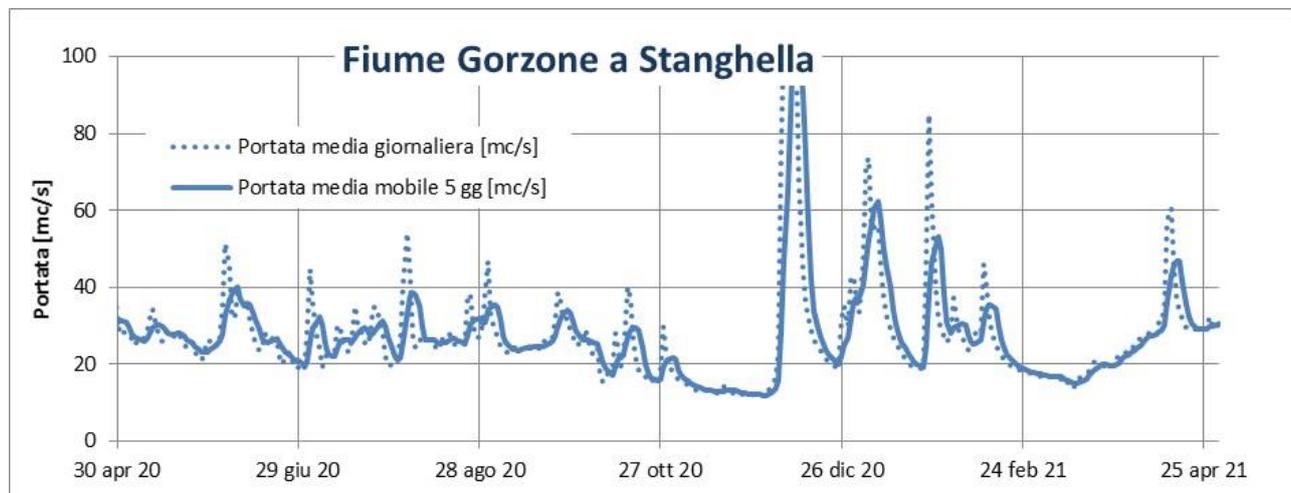


### Bacchiglione a Montegalda

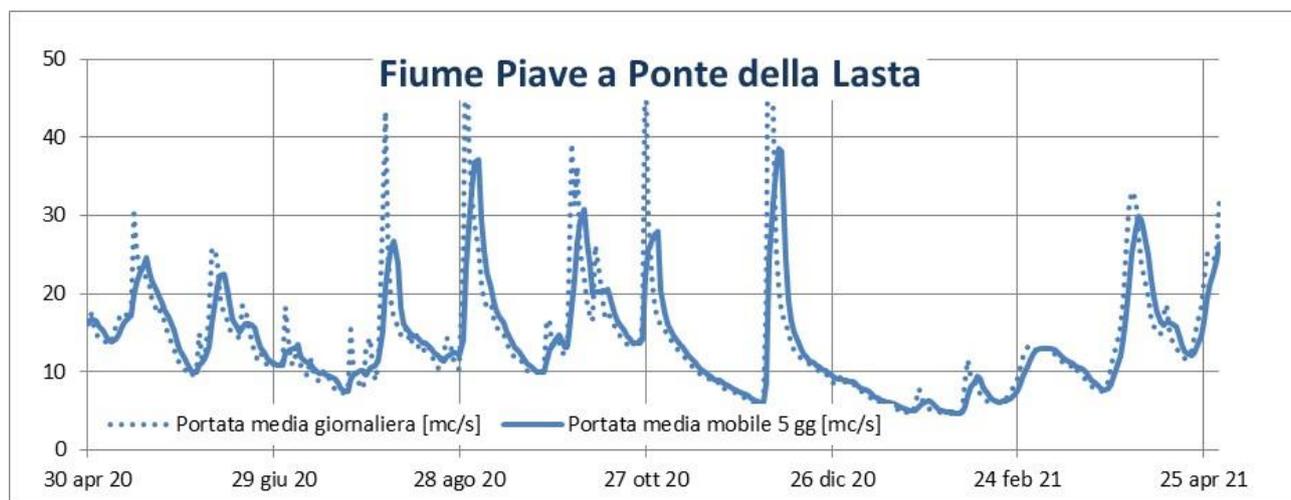




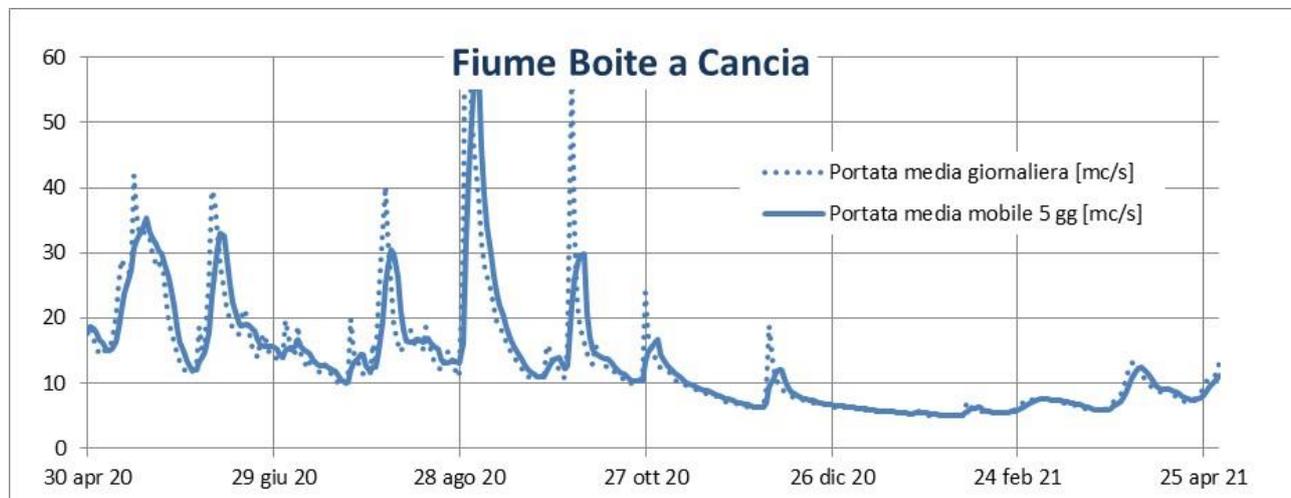
### Gorzone a Stanghella



### Piave a Ponte della Lasta

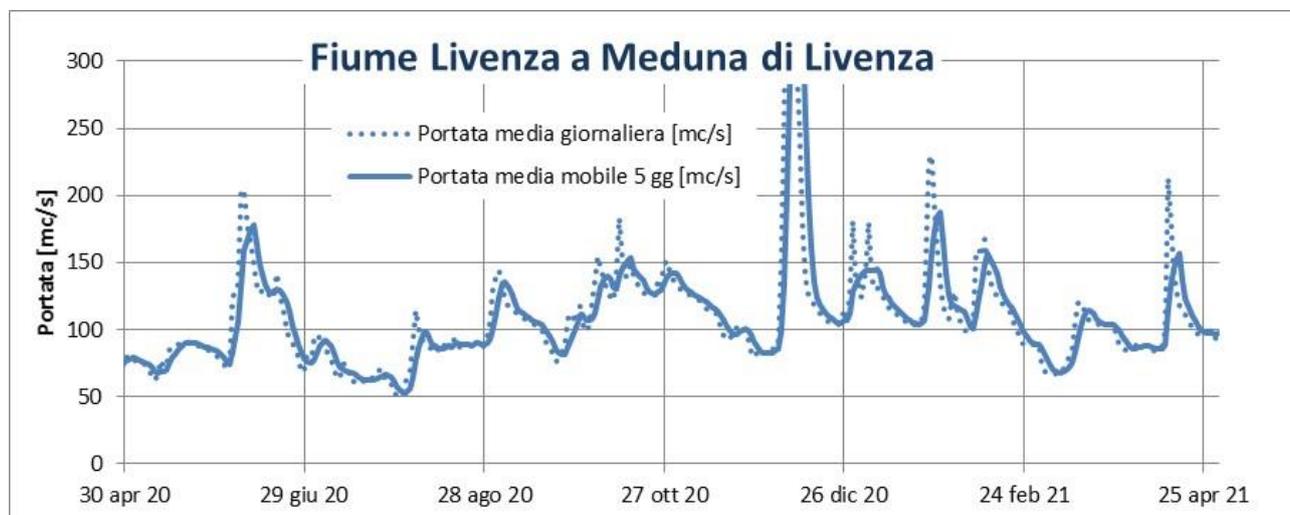


### Boite a Cancia





### Livenza a Meduna di Livenza



Le portate registrate negli ultimi giorni del mese di aprile 2021 si attestano mediamente su valori nella norma. Fa eccezione la stazione del Piave a ponte della Lasta che ha un valore di portata cui corrisponde un percentile dell'85,6.



## Risorsa idrica negli invasi montani

Il distretto idrografico delle Alpi Orientali ospita sul proprio territorio montano numerosi serbatoi, la maggior parte artificiali, prevalentemente realizzati con finalità di produzione idroelettrica. In qualche caso essi provvedono all'integrazione dei deflussi naturali nella stagione estiva per il soddisfacimento, in pianura, della domanda irrigua.

La Figura 2 rappresenta l'ubicazione dei principali invasi. Il volume utile di regolazione complessivo assomma a circa 750 milioni di mc.

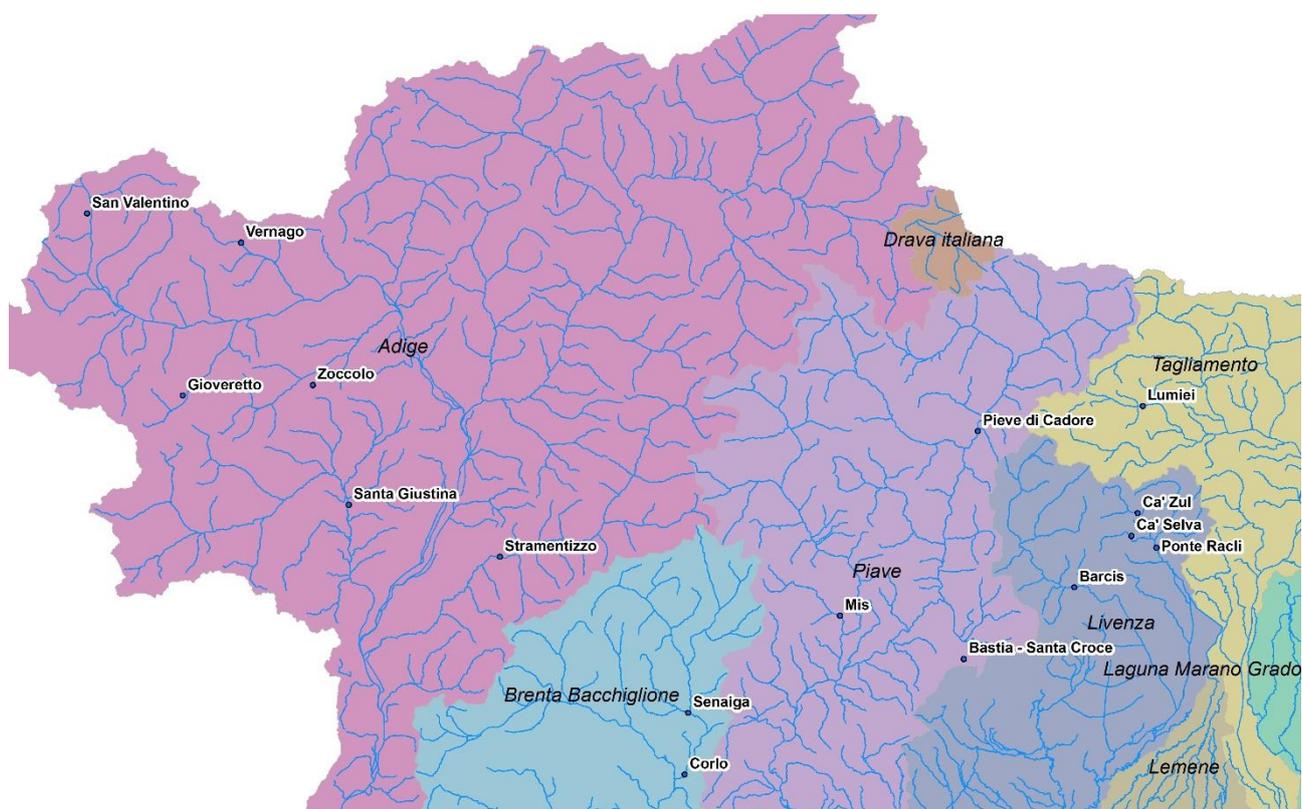


Figura 2 - Ubicazione dei principali invasi sul territorio distrettuale

Per tenere conto di questa importante componente di risorsa idrica, l'indicatore in argomento, valutato cumulativamente alla scala di bacino idrografico, offre le seguenti informazioni:

- ❖ il volume di risorsa idrica complessivamente contenuto nei più significativi invasi dell'arco alpino (si assumono significativi gli invasi potenziali di almeno 1 ML mc)
- ❖ il valore % assunto da tale valore rispetto al totale volume utile di regolazione
- ❖ il percentile assunto da tale valore rispetto alla serie storica di lungo periodo.

Di seguito le informazioni dettagliate a scala di bacino.



**Bacino del fiume Adige**

| Denominazione invaso  | Volume utile di regolazione (ML mc) | Volume invasato alla data del 30 aprile 2021 (ML mc) | Percentuale rispetto al volume utile di regolazione | Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo |
|---|-------------------------------------|--|---|---|
| Santa Giustina<br>San Valentino - Resia<br>Vernago<br>Zoccolo<br>Gioveretto<br>Stramentizzo | 393,1                               | 100,0  | 25,4%   | 29,9  |

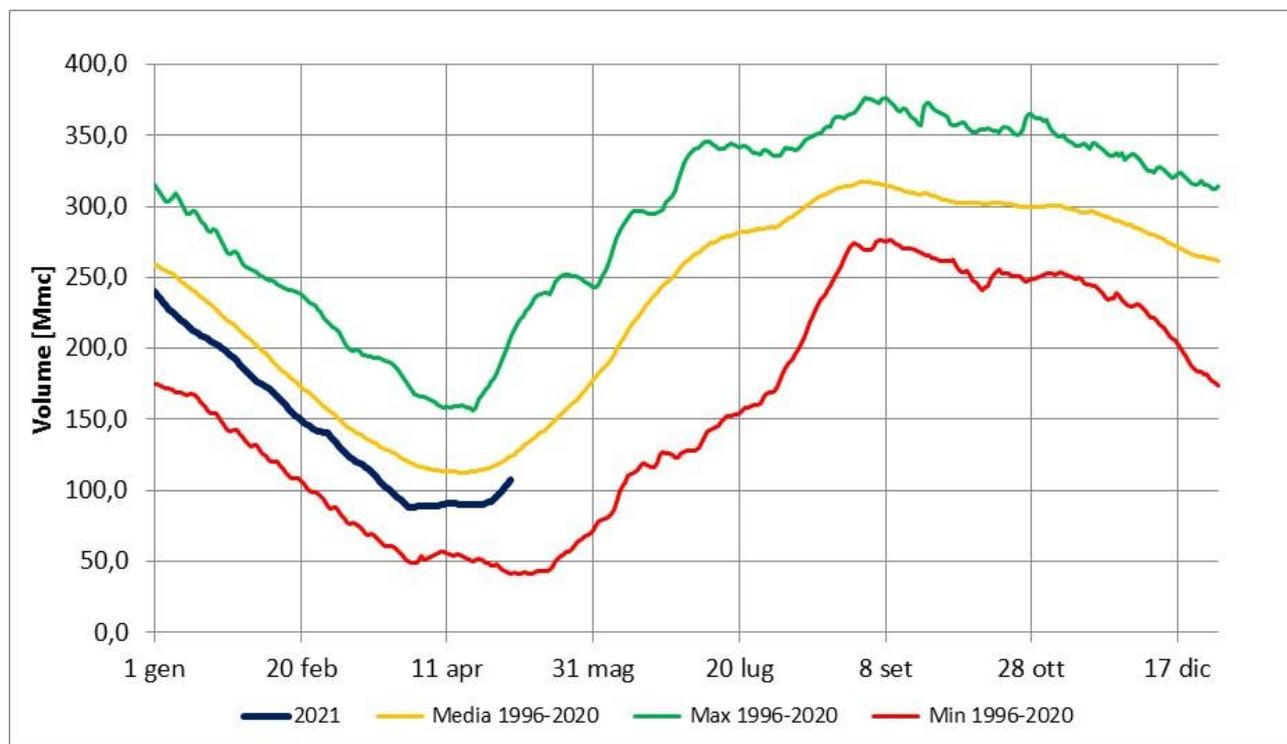


Figura 3 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Adige, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (1996-2020)



**Bacino del Brenta-Bacchiglione**

| Denominazione invaso | Volume utile di regolazione (ML mc) | Volume invasato alla data del 30 aprile 2021 (ML mc) | Percentuale rispetto al volume utile di regolazione | Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo |
|----------------------|-------------------------------------|--|---|---|
| Corlo Senaiga        | 45,5                                | 12,0   | 26,4%   | 0,0   |

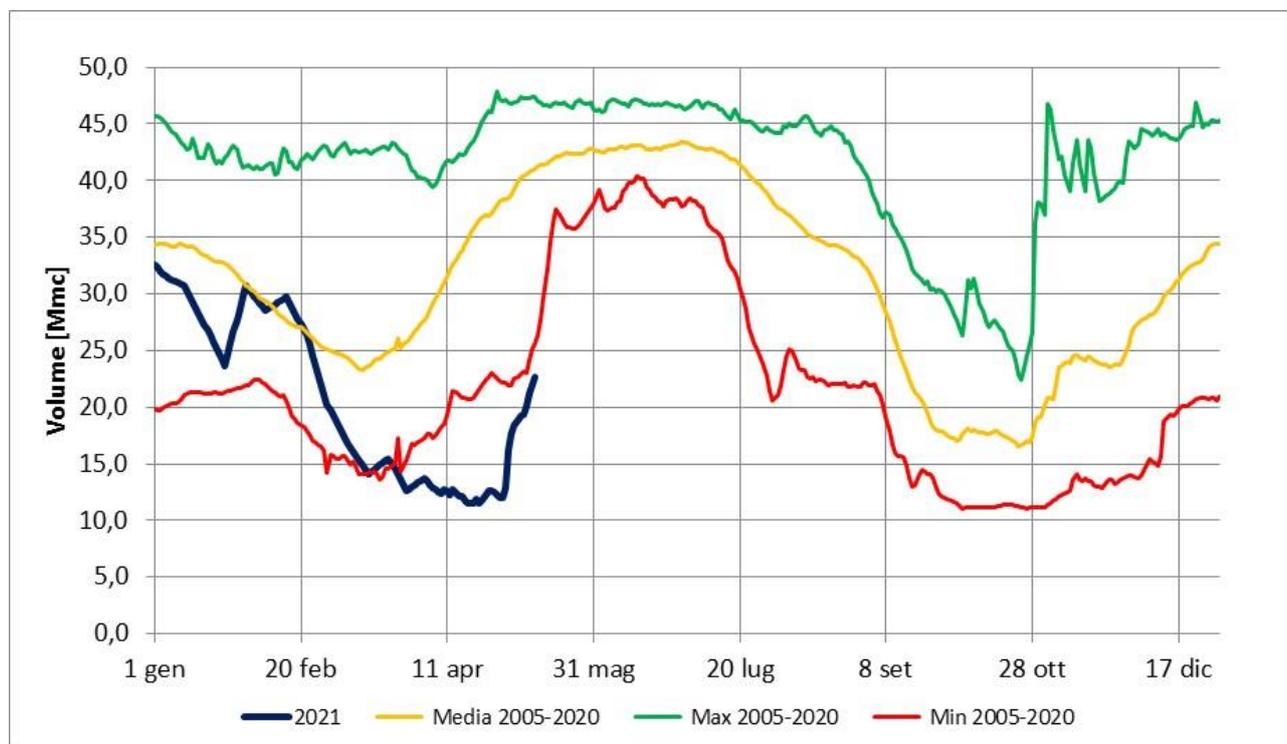


Figura 4 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del Brenta-Bacchiglione, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2005-2020)



**Bacino del Piave**

| Denominazione invaso                           | Volume utile di regolazione (ML mc) | Volume invasato alla data del 30 aprile 2021 (ML mc) | Percentuale rispetto al volume utile di regolazione | Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo |
|--|-------------------------------------|--|---|---|
| Bastia – Santa Croce<br>Pieve di Cadore<br>Mis | 167,4                               | 73,2   | 43,7%   | 0,0   |

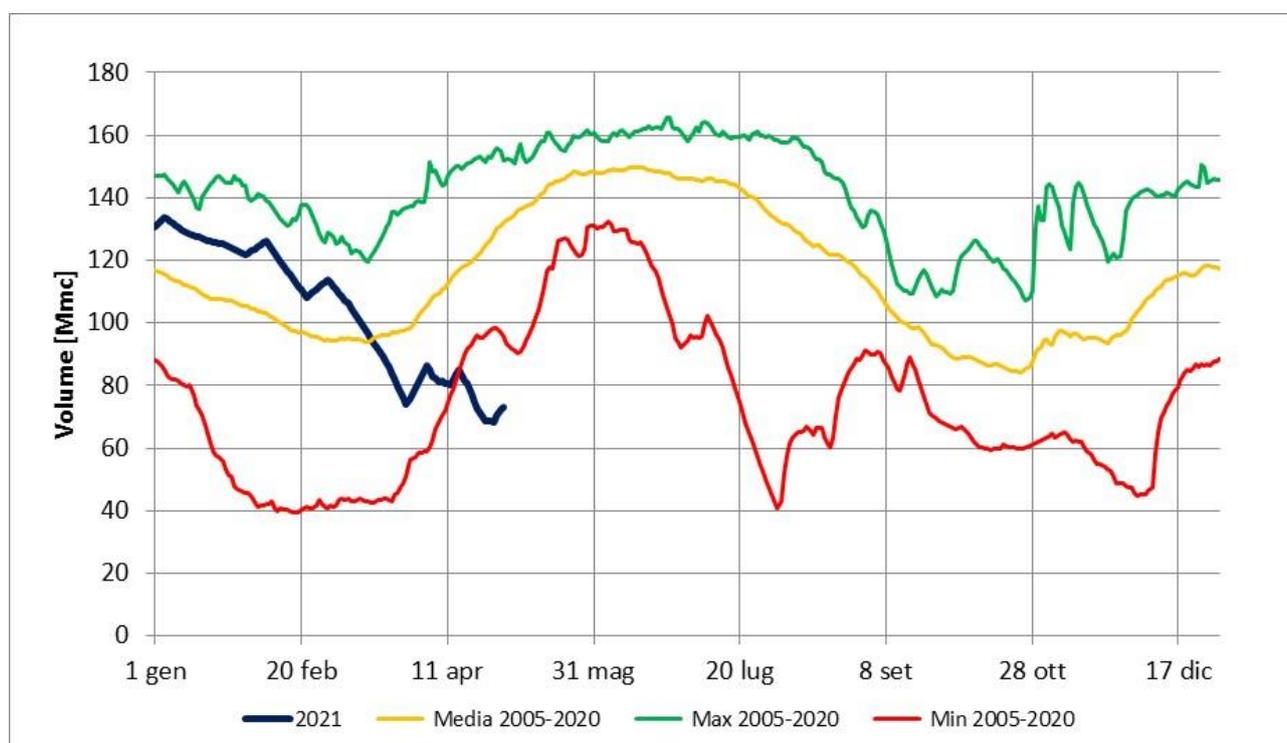


Figura 5 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Piave, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2005-2020)



### Bacino del Livenza

| Denominazione invaso                          | Volume utile di regolazione (ML mc) | Volume invasato alla data del 30 aprile 2021 (ML mc) | Percentuale rispetto al volume utile di regolazione | Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo |
|---|-------------------------------------|--|---|---|
| Ca' Selva<br>Ponte Racli<br>Barcis<br>Ca' Zul | 74,8                                | 42,9   | 57,4%   | 18,7  |

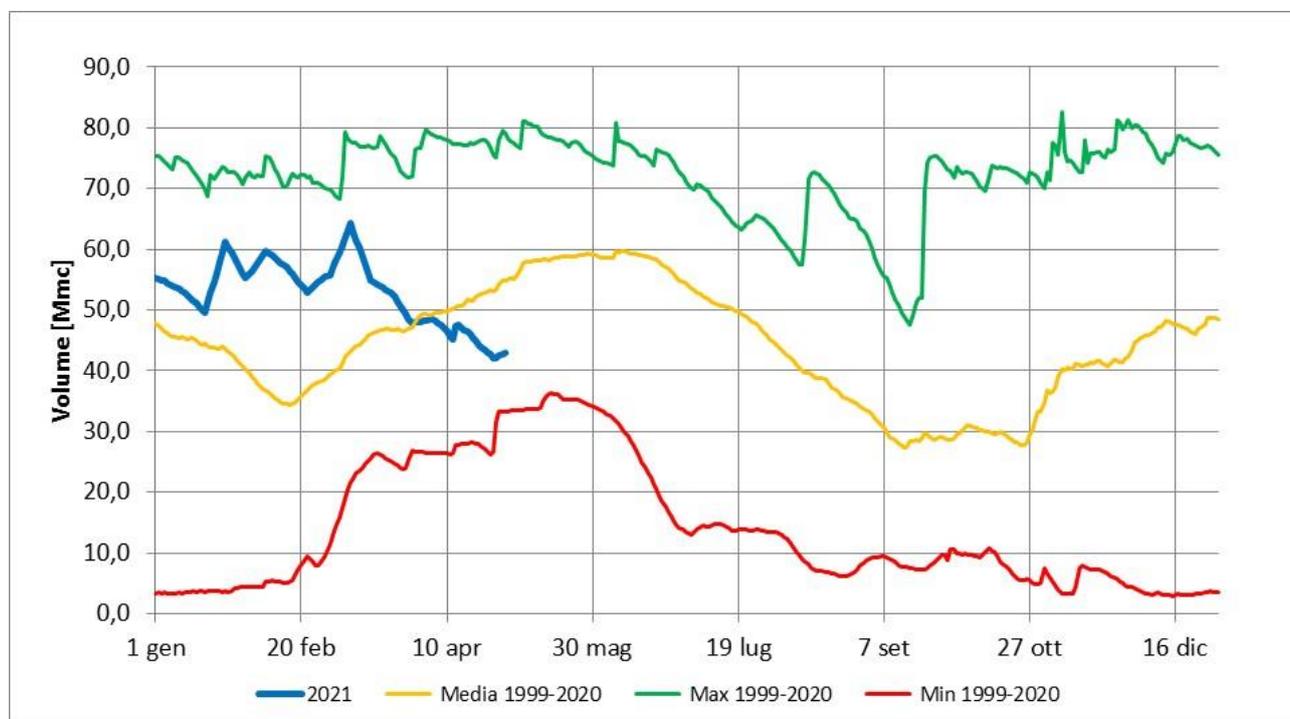


Figura 6 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Livenza, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (1999-2020)



### Bacino del Tagliamento

| Denominazione invaso | Volume utile di regolazione (ML mc) | Volume invasato alla data del 30 aprile 2021 (ML mc) | Percentuale rispetto al volume utile di regolazione | Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo |
|----------------------|-------------------------------------|--|---|---|
| Lumiei               | 65,2                                | 20,3   | 31,1%   | 0,0   |

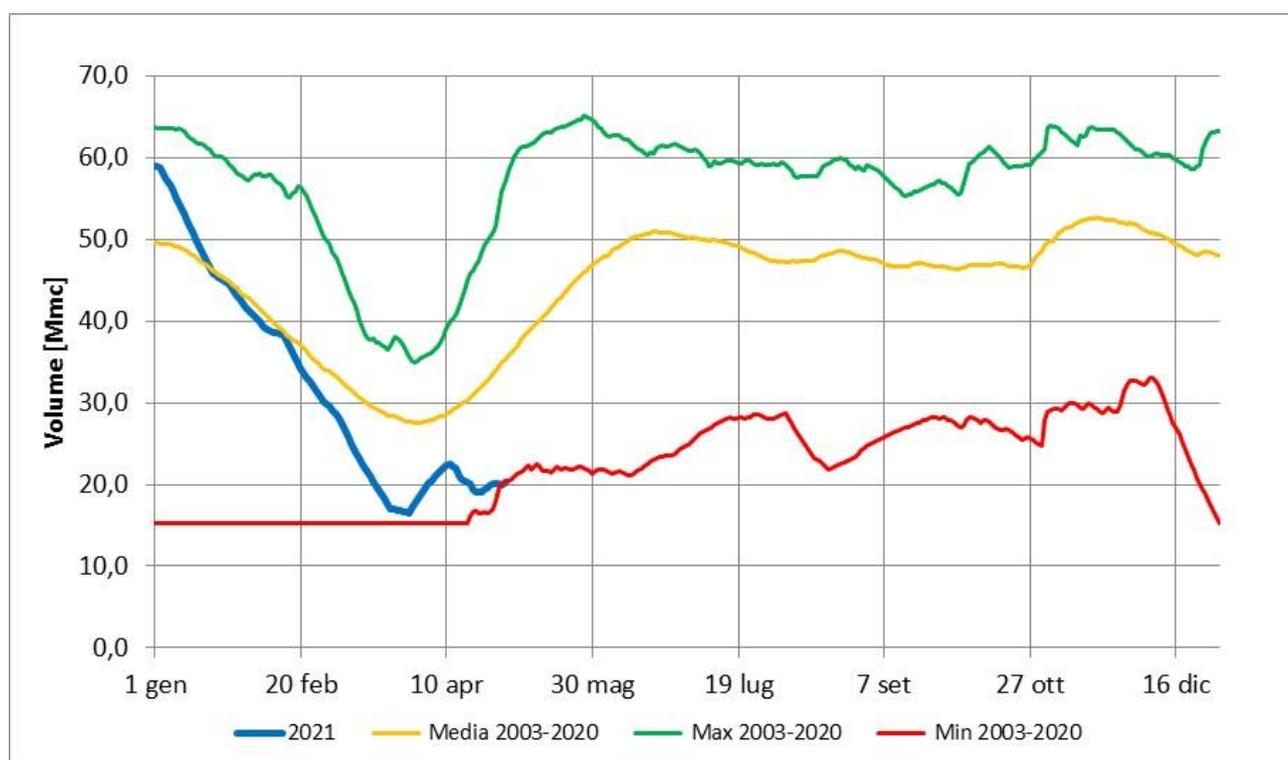


Figura 7 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Tagliamento, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2003-2020)

### Considerazioni di sintesi

La quantità di risorsa idrica invasata nei bacini artificiali nel territorio distrettuale complessivamente è inferiore al valore mediano. I serbatoi dei bacini dei fiumi Brenta-Bacchiglione, Piave e Tagliamento hanno un percentile pari a zero.



## Livello freaticometrico

L'ultimo indicatore si applica nei bacini a prevalente sviluppo planiziale; rappresenta la quota assoluta del livello freaticometrico (m s.l.m.) osservato il giorno 29 del mese al quale il Notiziario si riferisce presso i siti rappresentati nella Figura 8.



Figura 8 – Mappa delle stazioni freaticometriche sul territorio distrettuale delle Alpi Orientali

Anche il livello freaticometrico osservato è reso in termine di percentile, confrontando il valore assoluto con la serie storica di lungo periodo.



**Livello freaticometrico osservato alla data del 29 aprile 2021**

| Denominazione della stazione | Quota (m s.l.m.) | Bacino   | Livello assoluto (m s.l.m.) | Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo |
|------------------------------|------------------|--|-----------------------------|---|
| Castelfranco Veneto          | 42               | Bacino scolante nella laguna di Venezia        | 32,87                       | 59,7  |
| Castagnole                   | 31               | Sile   | 19,56                       | 69,8  |
| Varago                       | 30               | Sile   | 24,92                       | 67,4  |
| Eraclea                      | 1                | Pianura tra Piave e Livenza                    | -2,21                       | 49,6  |
| Mareno di Piave              | 36               | Livenza  | 31,18                       | 83,2  |
| Forcate                      | 74               | Livenza  | 38,47                       | 61,0  |
| Arba                         | 200              | Livenza  | 83,9                        | 75,0  |
| Lestizza                     | 39               | Bacino scolante nella laguna di Grado e Marano | 26,97                       | 83,0  |
| Cerneglons                   | 91               | Isonzo   | 57,32                       | 81,0  |
| San Massimo                  | 85               | Adige  | 48,36                       | 59,1  |
| Dueville                     | 60               | Brenta Bacchiglione                            | 54,42                       | 71,6  |
| Schiavon                     | 74               | Brenta Bacchiglione                            | 65,17                       | 67,8  |

Il dato freaticometrico nel complesso presenta valori superiori alla mediana tipica della stazione. Unica eccezione la stazione di Eraclea che registra un percentile del 49,6.



## Derivazioni irrigue

| CdB                 | Presa                 | Portata media concessione [mc/s] | Portata massima concessione [mc/s] | Portata media derivata [mc/s] |
|---------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Adige Po            | 11428                 | 10,0                             | 29,7                               | no data                       |
| Adige Po            | 15052                 | 4,6                              | 13,7                               | no data                       |
| Alta Pianura Veneta | 1/AS/GD               | 3,0                              | 5,7                                | 4,8                           |
| Brenta              | B-C-F                 | 32,7                             | 32,7                               | 21,2                          |
| Cellina-Meduna      | Cellina - Ravedis     | 12,1                             | 14,0                               | no data                       |
| Cellina-Meduna      | Meduna - Maraldi      | 10,3                             | 11,3                               | 15,1                          |
| LEB                 | D/1019                | 24,0                             | 24,0                               | 18,7                          |
| Pianura Friulana    | Ospedaletto           | 24,6                             | 29,5                               | 19,8                          |
| Pianura Isontina    | GO/IGD/9/2 - Sagrado  | 16,6                             | 20,1                               | 14,4                          |
| Pianura Isontina    | GO/IGD/10/2 - Gorizia | 19,8                             | 22,0                               | 20,3                          |
| Piave               | Borgo Pianche         | 7,7                              | 7,7                                | 4,2                           |
| Piave               | Nervesa               | 18,2                             | 26,0                               | 18,7                          |
| Piave               | Fener                 | 30,0                             | 32,5                               | 29,5                          |
| Veneto Orientale    | Albano                | 23,3                             | 23,3                               | no data                       |
| Veronese            | D/785 2               | 6,0                              | 9,0                                | 7,3                           |
| Veronese            | D/919 1               | 24,0                             | 24,0                               | 13,7                          |
| Veronese            | D/919 2               | 10,0                             | 10,0                               | 4,7                           |
| Veronese            | D/1561 4              | 5,4                              | 5,4                                | 0,0                           |
| Veronese            | D/1561 5              | 15,1                             | 15,1                               | 3,5                           |



*Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali*

con la collaborazione di:

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Provincia Autonoma di Bolzano –<br/>Ufficio Idrografico</p>                                       |    | <p><a href="http://www.provincia.bz.it/hydro/index_i.asp">www.provincia.bz.it/hydro/index_i.asp</a></p>  |
| <p>Provincia Autonoma di Trento -<br/>Agenzia Provinciale per le Risorse<br/>Idriche e l'Energia</p> |   | <p><a href="http://www.energia.provincia.tn.it">http://www.energia.provincia.tn.it</a></p>   |
| <p>Agenzia Regionale per la<br/>Prevenzione e Protezione<br/>Ambientale del Veneto</p>               |  <p>Agenzia Regionale per la Prevenzione<br/>e Protezione Ambientale del Veneto</p> | <p><a href="http://www.arpa.veneto.it/">www.arpa.veneto.it/</a></p>  |
| <p>Regione Autonoma Friuli-Venezia<br/>Giulia – Direzione Ambiente ed<br/>Energia</p>                |  <p>REGIONE AUTONOMA<br/>FRIULI VENEZIA GIULIA</p>                                  | <p><a href="https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/">https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/</a></p> |
| <p>Direzione generale per le dighe e le<br/>infrastrutture idriche ed elettriche</p>                 |  <p>MIT<br/>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</p>                     | <p><a href="https://dgdighe.mit.gov.it/">https://dgdighe.mit.gov.it/</a></p>   |