



Notiziario sullo stato delle risorse idriche

Notiziario n. 14/2022

Data di emissione: 29 novembre 2022

Link: www.alpiorientali.it

Scenario attuale di severità idrica a scala distrettuale¹

• SEVERITA' IDRICA NULLA O NON SIGNIFICATIVA

- I valori degli indicatori di disponibilità idrica sono tali da prevedere la capacità di soddisfare le esigenze idriche del sistema, nei periodi di tempo e nelle aree considerate

• SEVERITA' IDRICA BASSA

- 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

• SEVERITA' IDRICA MEDIA

- Le portate in alveo ovvero le temperature elevate ovvero i volumi cumulati negli invasi non sono sufficienti a garantire gli utilizzi idropotabili ed irrigui.

• SEVERITA' IDRICA ALTA

- Sono state prese tutte le misure preventive ma prevale uno stato critico ragionevolmente non 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 prolungati)

¹ 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:



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

- ❖ 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.

Ancorché entrambi riferiti alle piogge, i due indicatori forniscono indicazioni diverse: il primo qualifica la consistenza degli afflussi in un dato periodo (di norma sub-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.

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

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

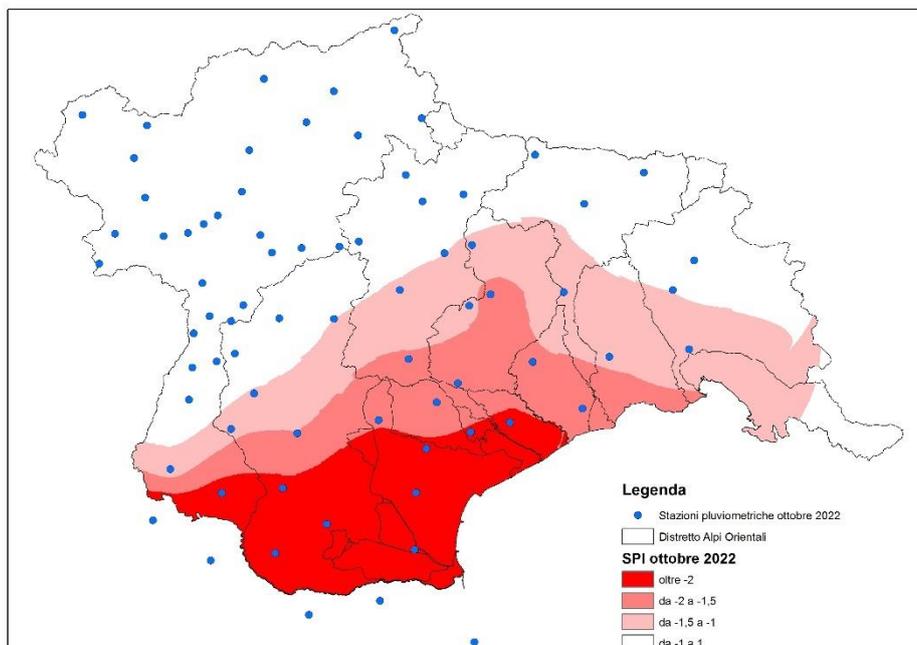
- ❖ SPI riferito a periodi brevi di aggregazione temporale (da 1 a 3 mesi) fornisce indicazioni sugli impatti immediati, quali quelli relativi alla riduzione di umidità del suolo, del manto nevoso e della portata dei piccoli torrenti
- ❖ SPI riferito a periodi medi di aggregazione temporale (da 3 a 12 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.



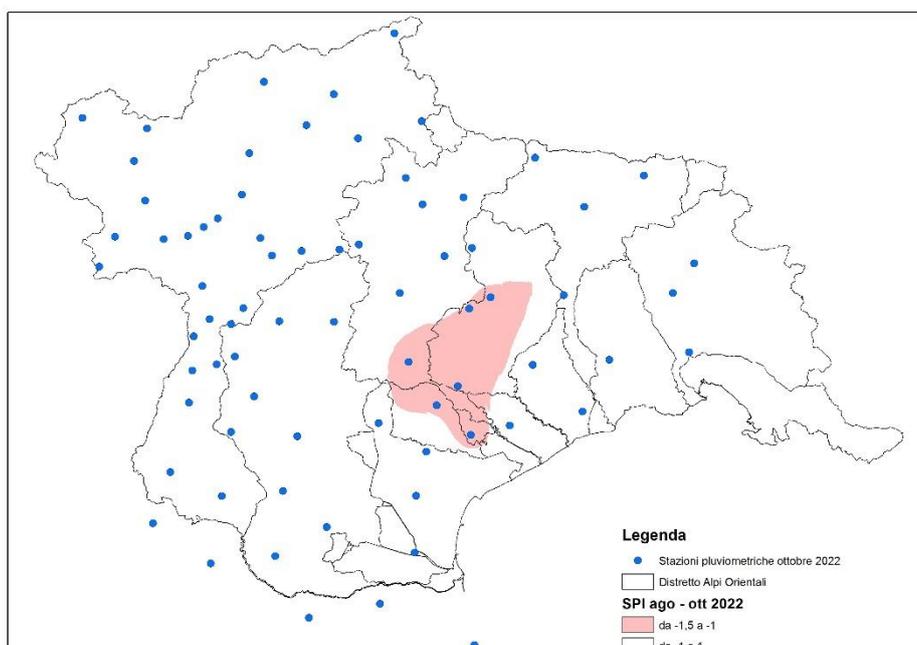
Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

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 (ottobre 2022)

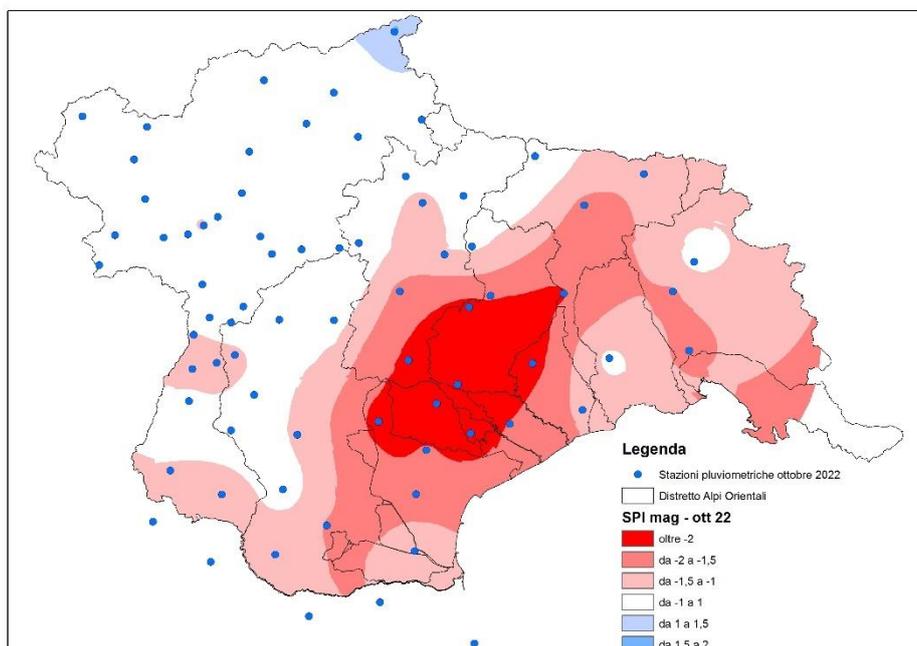


Valori osservati sul territorio distrettuale - scala di aggregazione temporale di 3 mesi (agosto - ottobre 2022)





Valori osservati sul territorio distrettuale - scala di aggregazione temporale di 6 mesi (maggio - ottobre 2022)



Considerazioni di sintesi

Per il mese di ottobre l'indicatore SPI segnala, in ampie zone del territorio distrettuale, una condizione di piovosità inferiore alla norma. Situazioni di deficit idrico estremo ($SPI < -2$) sono registrate nel settore posto a Sud del territorio di competenza (da evidenziare il valore di SPI_1 mese di meno 3,07 per la stazione di Montagnana nel bacino del Brenta-Bacchiglione).

Con riguardo alla durata trimestrale (dunque riferita alla precipitazione cumulata da agosto ad ottobre 2022) l'indicatore SPI segnala sul territorio distrettuale altezze di precipitazione nella norma: solo sei stazioni tra le settantaquattro analizzate hanno infatti un valore di SPI compreso tra -1 e -1,5. Il bacino del Lemene rappresenta l'area di più marcato deficit idrico.

La distribuzione spaziale dell'indicatore SPI riferito alla durata semestrale (dunque da maggio a ottobre 2022) evidenzia ampie zone con una condizione di precipitazione cumulata inferiore alla norma.

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 1 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

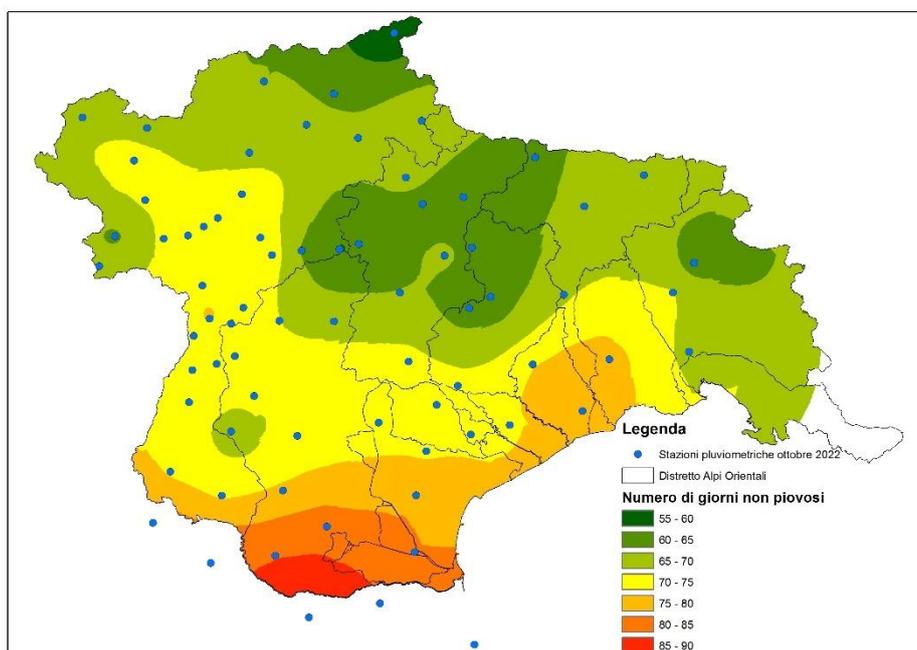


Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Notiziario. La diversa distribuzione delle piogge si riflette nel regime idrometrico della rete fluviale, specialmente su quella caratterizzata da spiccato carattere torrentizio.

La distribuzione spaziale dell'indicatore calcolato per i giorni dal 24 luglio al 31 ottobre 2022 (cento giorni) segnala una condizione di criticità (numero dei giorni non piovosi superiori ad 80) su limitate zone poste a Sud del territorio distrettuale. Localmente il numero dei giorni non piovosi si colloca nella fascia 85-90 giorni.

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



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.

Nelle tabelle a seguire i valori medi delle temperature medie giornaliere osservate nel mese di ottobre aggregati per bacino.

I percentili relativi alle temperature medie mensili del mese di ottobre sono per tutte le stazioni termometriche considerate pari al massimo della serie storica (percentile 100), ciò a dimostrazione di un mese di ottobre eccezionalmente caldo.



Bacino scolante nella laguna di Venezia - Media mensile (ottobre 2022) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Codevigo	0	PD	16,8	100,0
Mira	3	VE	16,5	100,0
Zero Branco	12	TV	16,2	100,0
Castelfranco Veneto	49	TV	16,5	100,0
Roncade	7	TV	15,9	100,0
VALOR MEDIO				100,0

Bacino del fiume Sile - Media mensile (ottobre 2022) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Villorba	41	TV	16,0	100,0

Bacino della pianura tra Piave e Livenza - Media mensile (ottobre 2022) 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	16,6	100,0

Bacino del Livenza - Media mensile (ottobre 2022) 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	9,3	100,0
Vazzola	40	TV	15,8	100,0
Cimolais	650	PN	12,7	100,0
Piancavallo	1.280	PN	10,0	100,0
VALOR MEDIO				100,0



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Bacino del Lemene - Media mensile (ottobre 2022) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Lugugnana	0	VE	16,4	100,0
Zuiano	15	PN	16,5	100,0
VALOR MEDIO				100,0

Bacino scolante nella laguna di Grado e Marano - Media mensile (ottobre 2022) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Udine	91	UD	16,7	100,0
Ariis	13	UD	16,9	100,0
VALOR MEDIO				100,0

Bacino dell'Isonzo - Media mensile (ottobre 2022) 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	13,2	100,0
Cividale del Friuli	130	UD	17,5	100,0
Gradisca d'Isonzo	29	GO	16,3	100,0
VALOR MEDIO				100,0

Bacino del Levante - Media mensile (ottobre 2022) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Sgonico	268	TS	16,9	100,0



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.

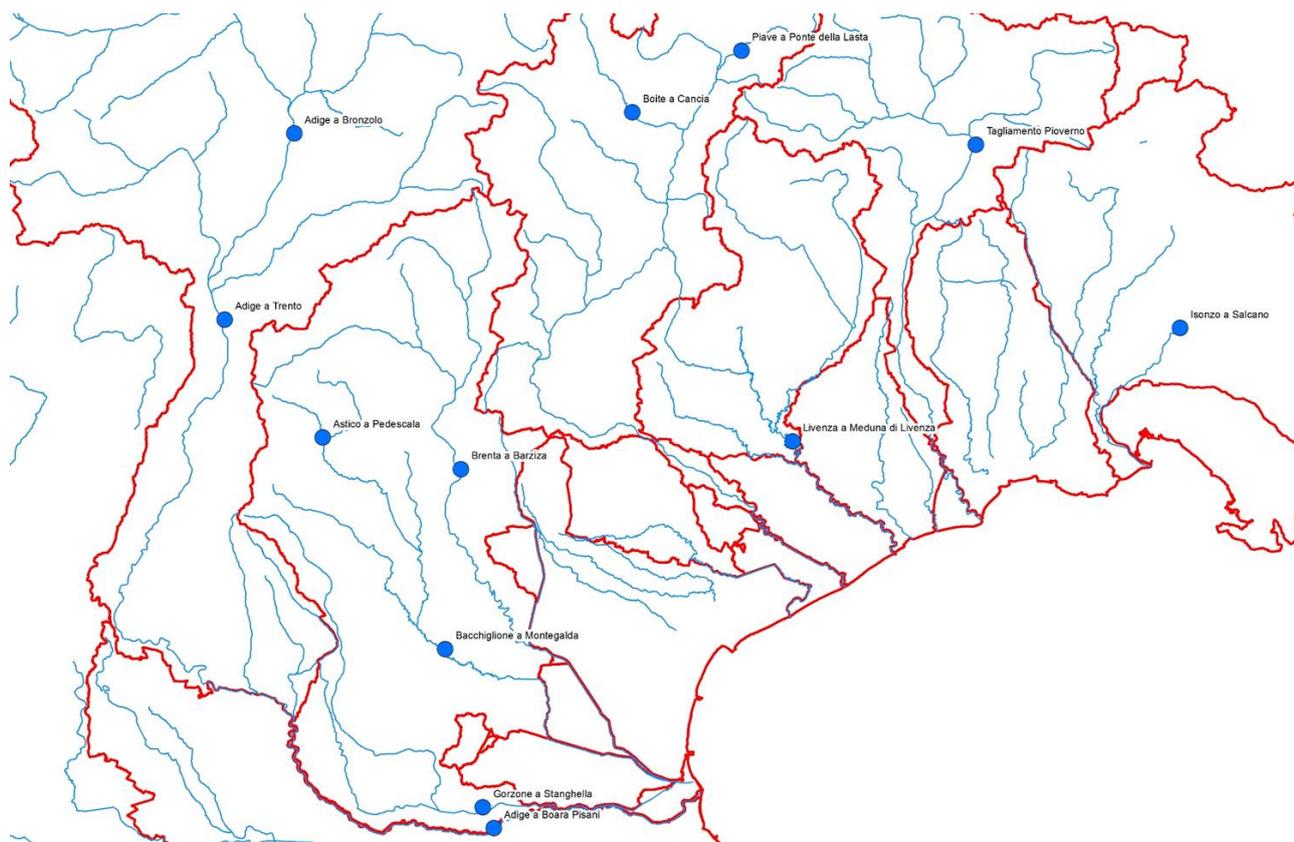


Figura 1 - Ubicazione delle più significative stazioni di misura idrometriche nel territorio distrettuale



Valor medio delle portate medie giornaliere osservate dal 18 al 22 novembre 2022

Denominazione stazione	Quota (m s.l.m.)	Bacino	Portata media (mc/s)	Percentile	Trend nell'ultima settimana
Adige a Boara Pisani	6	Adige	127	25	-6%
Brenta a Barzizza	106	Brenta-Bacchiglione	32,1	17	+15%
Bacchiglione a Montegalda	22	Brenta-Bacchiglione	8,69	5	+117%
Gorzone a Stanghella	2	Brenta-Bacchiglione	livelli idrometrici inferiori all'intervallo di validità della scala di deflusso		
Astico a Pedescala	307	Brenta-Bacchiglione	1,23	30	0%
Piave a Ponte della Lasta	844	Piave	5,66	23	-6%
Boite a Cancia	883	Piave	4,61	17	-4%
Livenza a Meduna di Livenza	2	Livenza	52,3	0	+12%

Considerazioni di sintesi

Come messo in evidenza dalla tabella, le portate medie registrate dal 18 al 22 novembre si attestano su valori inferiori alla media del periodo.

Sono da segnalare in particolare i valori ridotti di portata del Gorzone a Stanghella (i cui livelli idrometrici sono inferiori all'intervallo di validità della scala di deflusso) e del Livenza a Meduna di Livenza, ai quali corrispondono percentili pari a zero (è il valore più basso nelle serie storica).

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.

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



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

- il percentile assunto da tale valore rispetto alla serie storica di lungo periodo.

Di seguito le informazioni dettagliate a scala di bacino.

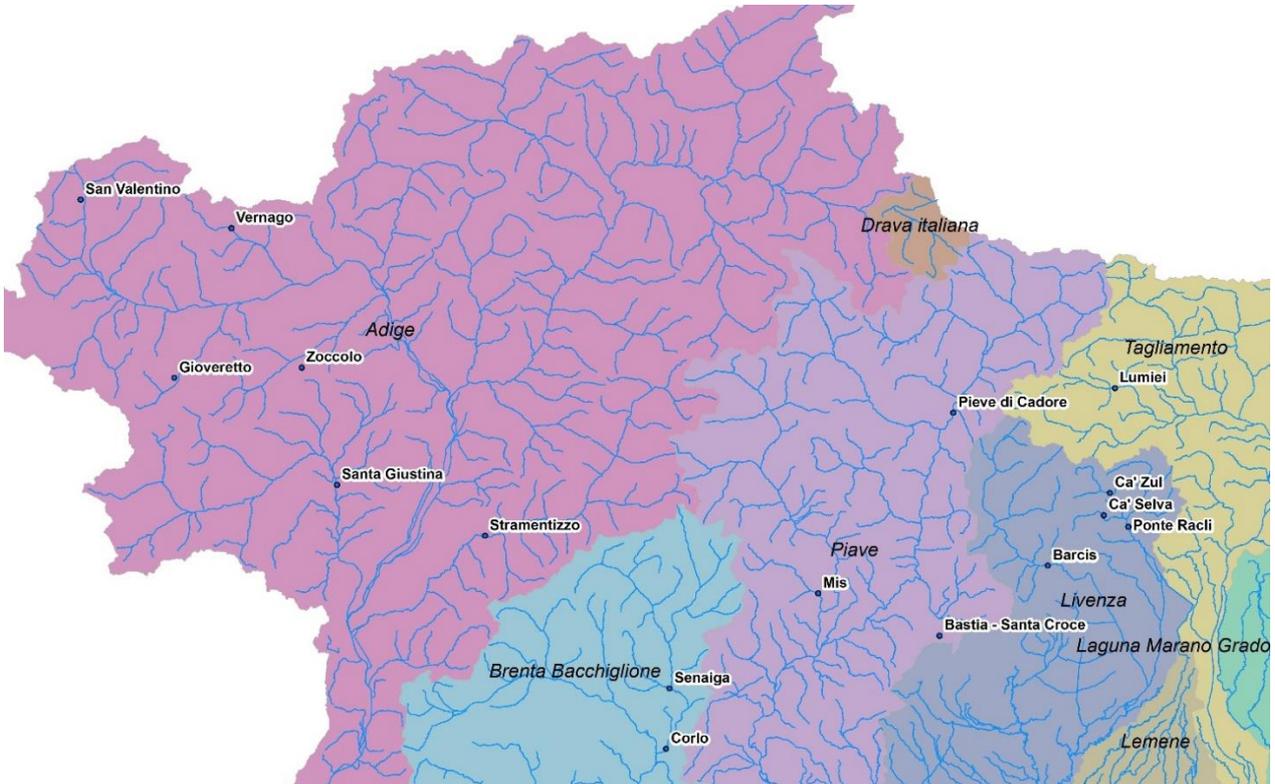


Figura 2 – Ubicazione dei principali invasi sul territorio distrettuale



Bacino del fiume Adige

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 24 novembre 2022 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Santa Giustina	388,0	210,7	54,3%	0,0
San Valentino - Resia				
Vernago				
Zoccolo				
Gioveretto				
Stramentizzo				

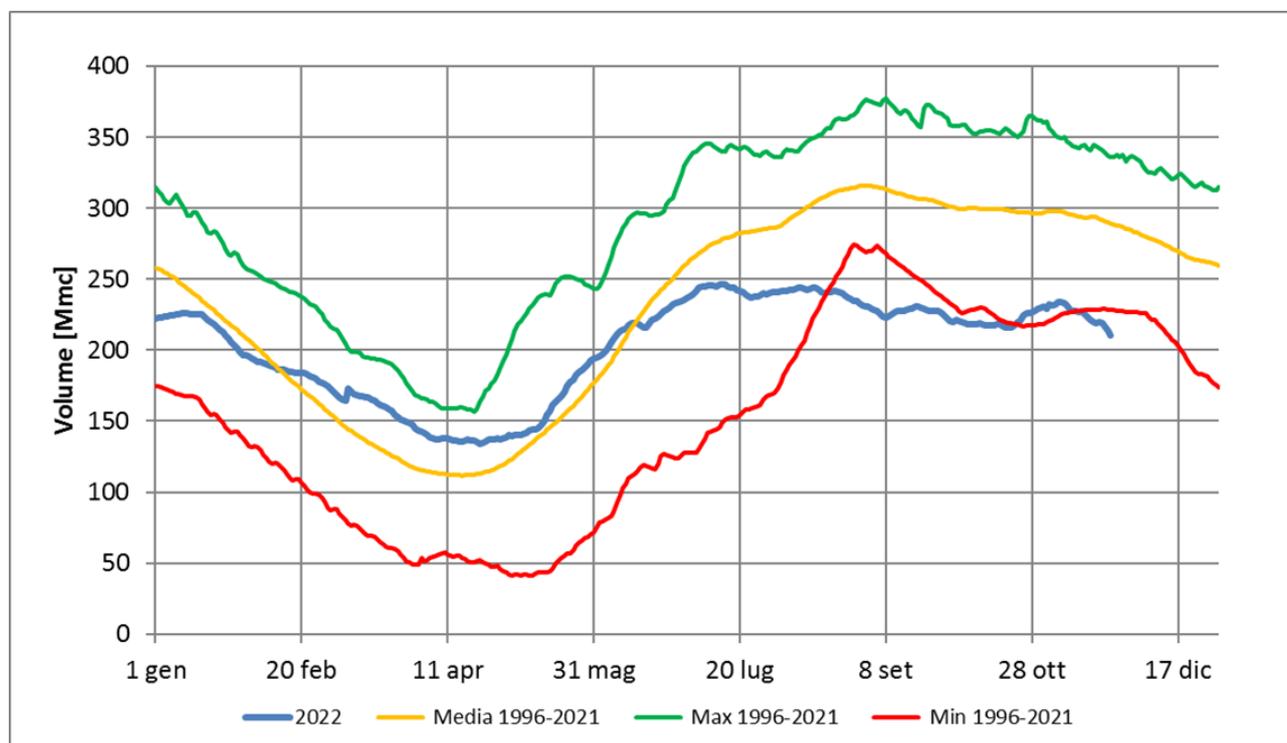


Figura 3 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Adige, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (1996-2021)



Bacino del Brenta-Bacchiglione

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 24 novembre 2022 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Corlo	45,5	13,6	29,9%	0,0
Senaiga				

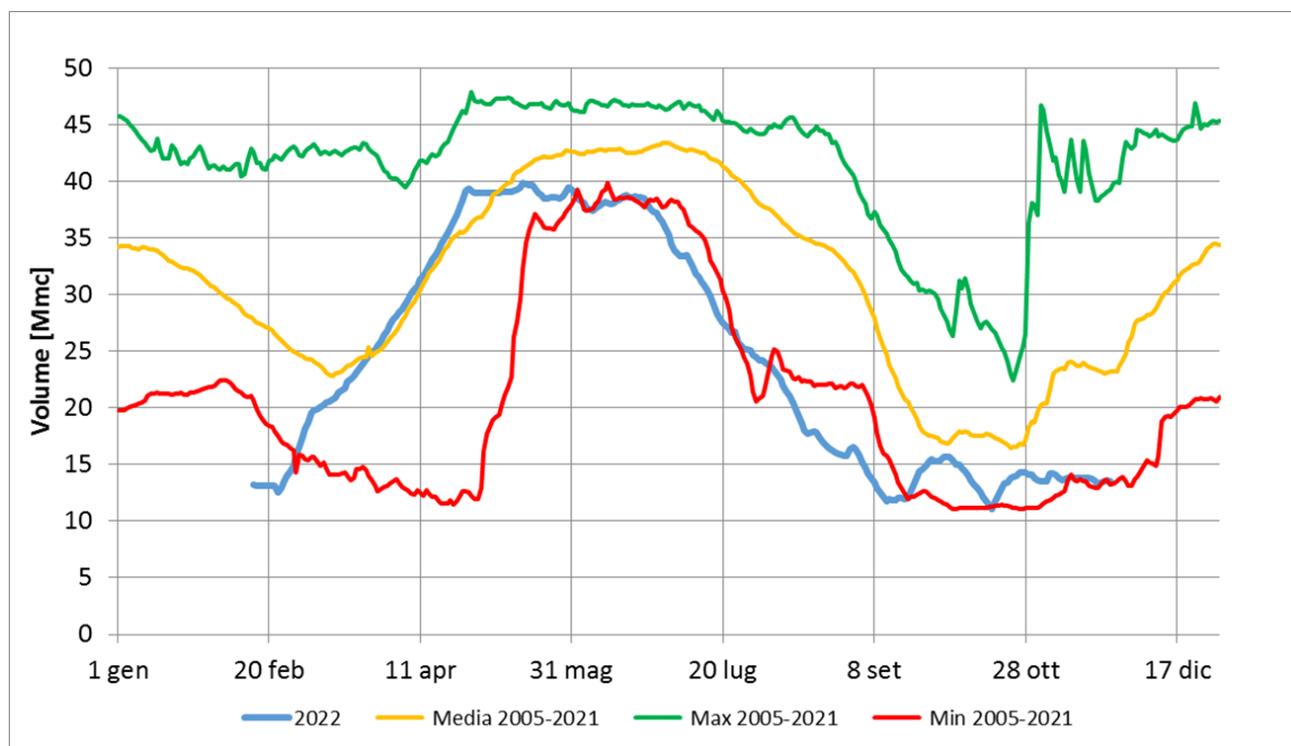


Figura 4 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del Brenta-Bacchiglione, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2005-2021)



Bacino del Piave

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 24 novembre 2022 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Bastia – Santa Croce Pieve di Cadore Mis	167,4	75,8	45,3%	27,4

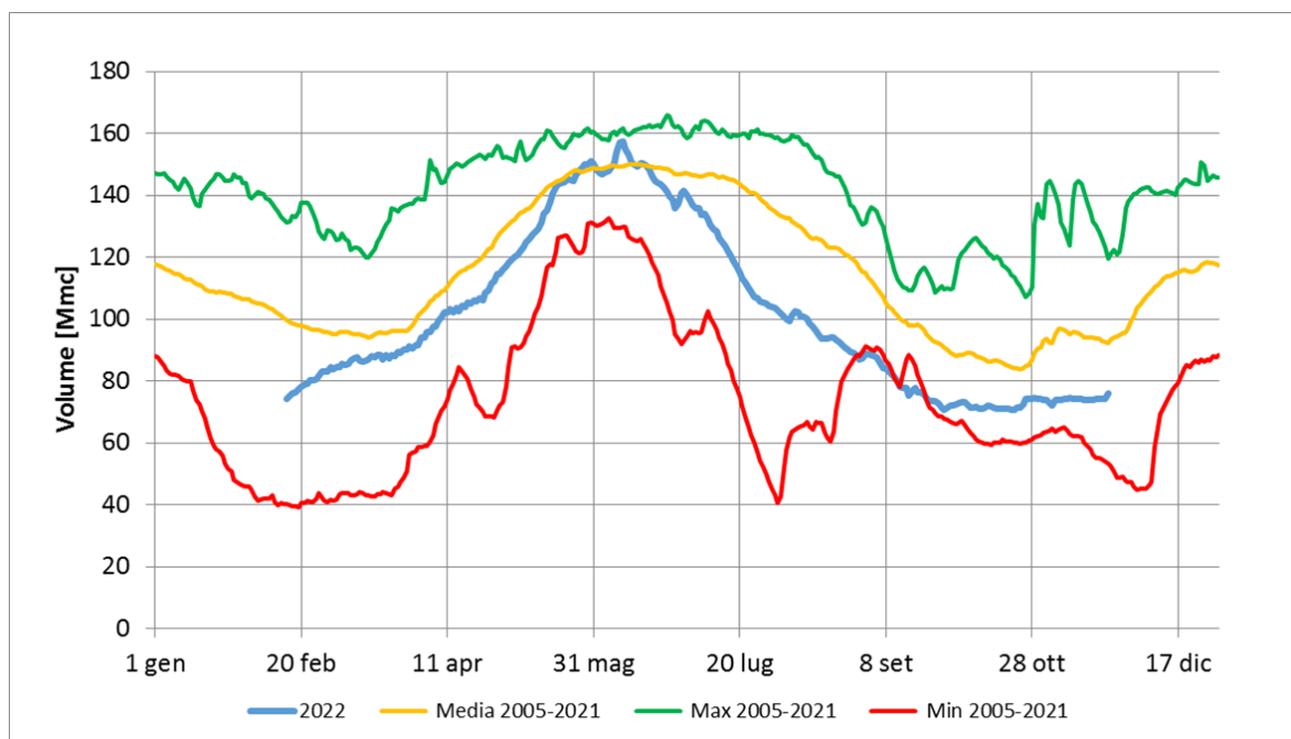


Figura 5 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Piave, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2005-2021)



Bacino del Livenza

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 24 novembre 2022 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Ca' Selva	74,8	14,2	19,0%	3,1
Ponte Racli				
Barcis				
Ca' Zul				

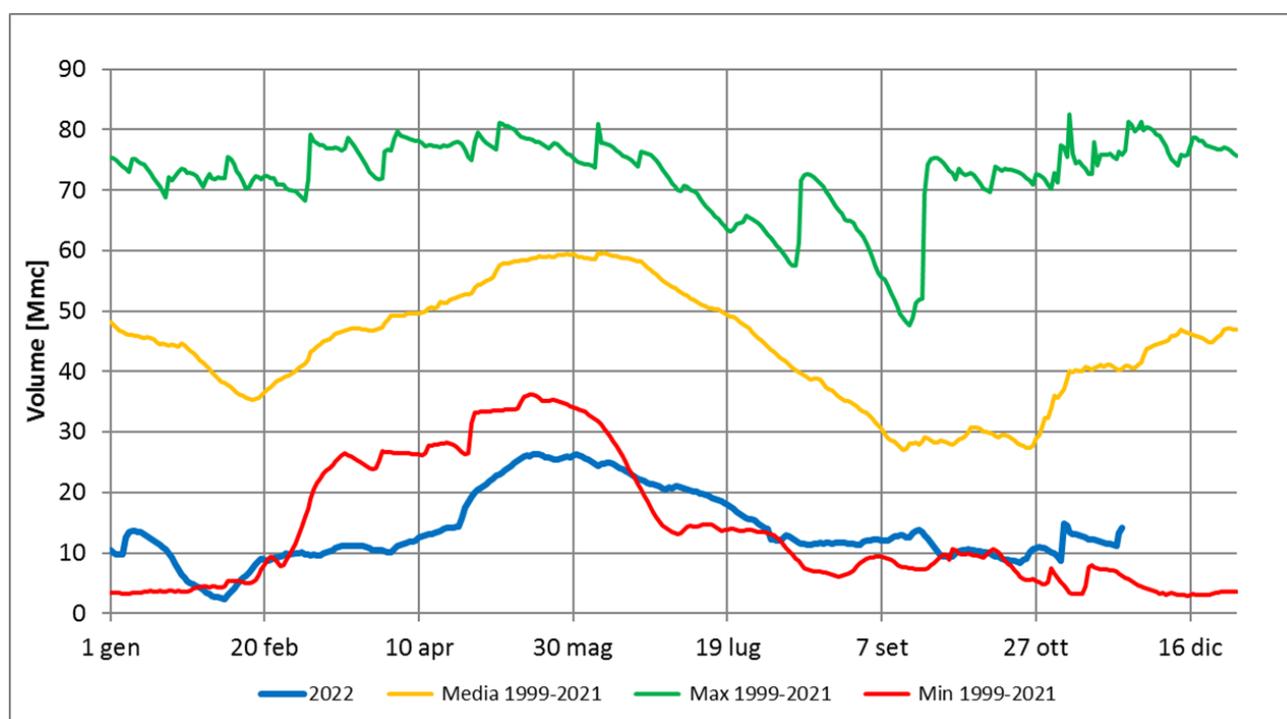


Figura 6 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Livenza, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (1999-2021)



Bacino del Tagliamento

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 24 novembre 2022 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Lumiei	65,2	36,4	55,8%	13,4

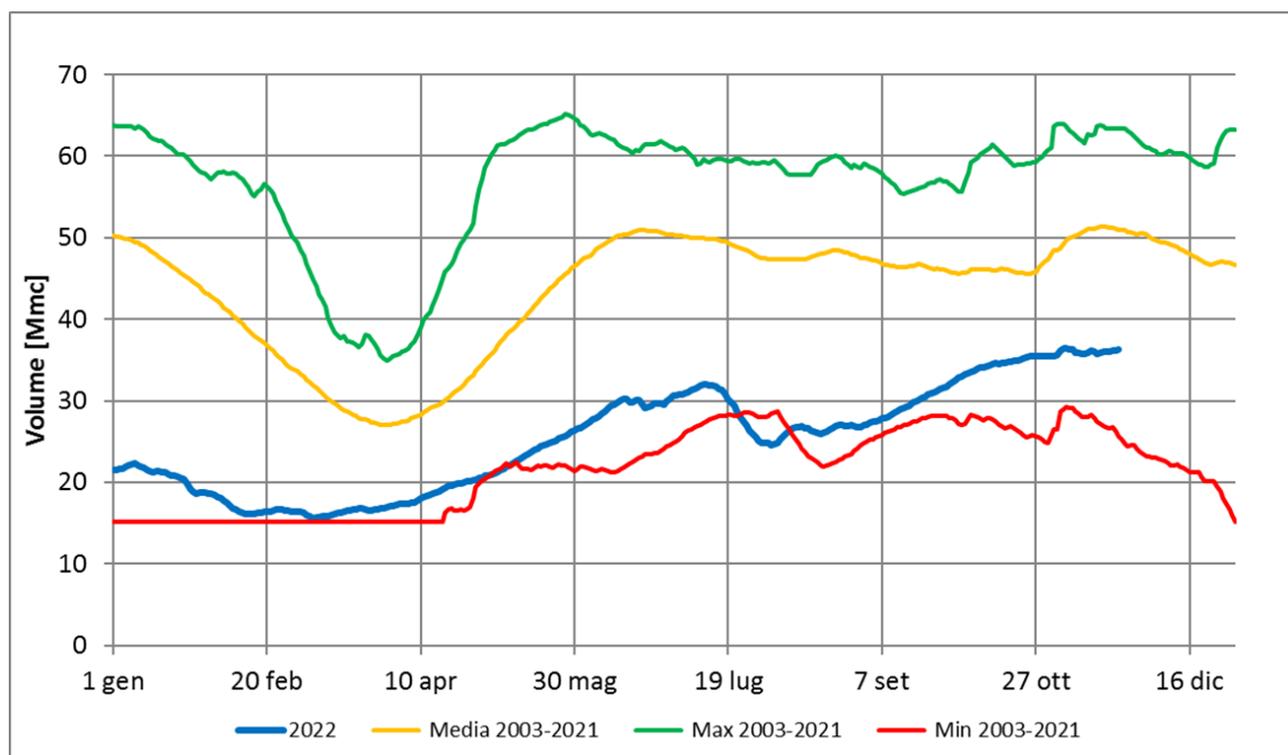


Figura 7 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Tagliamento, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2003-2021)

Considerazioni di sintesi

Lo stato di riempimento dei serbatoi montani al 24 luglio 2022 presenta, all'interno del territorio distrettuale, valori inferiori alla media di lungo periodo.

Nei bacini dell'Adige e del Brenta il volume totale di risorsa accumulata è inferiore al valore minimo di lungo periodo.

Critica è anche la condizione dei serbatoi nel bacino del Piave, del Livenza (Cellina-Meduna) e del Tagliamento dove lo stato di riempimento mantiene cumulativamente valori prossimi ai minimi storici del periodo.

Livello freaticometrico

L'ultimo indicatore si applica nei bacini a prevalente sviluppo pianiziale; rappresenta la quota assoluta del livello freaticometrico (m s.l.m.) osservato il giorno 29 (28 nel caso di febbraio) 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 (Figura 9).

Rispetto al mese precedente, si mantiene, seppur con qualche lieve miglioramento, il grave stato dei livelli freaticometrici nella pianura veneta e friulana; i relativi valori sono ovunque inferiori alla media del periodo e permane un alto numero di stazioni che hanno registrato valori minimi storici del periodo (San Massimo, Dueville, Castelfranco Veneto e Castagnole). A Schiavon il pozzo è in secca.



Livello freaticometrico osservato alla data del 20 novembre 2022

Denominazione della stazione	Quota (m s.l.m.)	Bacino	Livello assoluto (m s.l.m.)	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
San Massimo	85	Adige	47,69	0,0
Dueville	60	Brenta Bacchiglione	52,36	0,0
Schiavon	74	Brenta Bacchiglione	Pozzo in secca	Pozzo in secca
Castelfranco Veneto	42	Bacino scolante nella laguna di Venezia	31,53	0,0
Castagnole	31	Sile	18,94	0,0
Varago	30	Sile	23,84	1,6
Eraclea	1	Pianura tra Piave e Livenza	-3,33	2,1
Mareno di Piave	36	Livenza	29,53	1,6
Forcate	74	Livenza	Dato non disponibile	Dato non disponibile
Arba	200	Livenza	59,04	1,0
Lestizza	39	Bacino scolante nella laguna di Grado e Marano	22,85	2,0
Cerneglons	91	Isonzo	46,46	2,0

Figura 9 – Valori dei livelli freaticometrici osservati alla data del 20 novembre 2022



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

con la collaborazione di:

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



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Contributo del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile

Si riporta nel seguito una breve sintesi sull'andamento delle precipitazioni a livello nazionale per il mese di Ottobre e per il corrente anno idrologico Settembre 2022- ottobre 2022. L'analisi pluviometrica è condotta in termini di scarti percentuali, ossia di differenza tra precipitazione osservata e la media storia del clima 1981-2010.

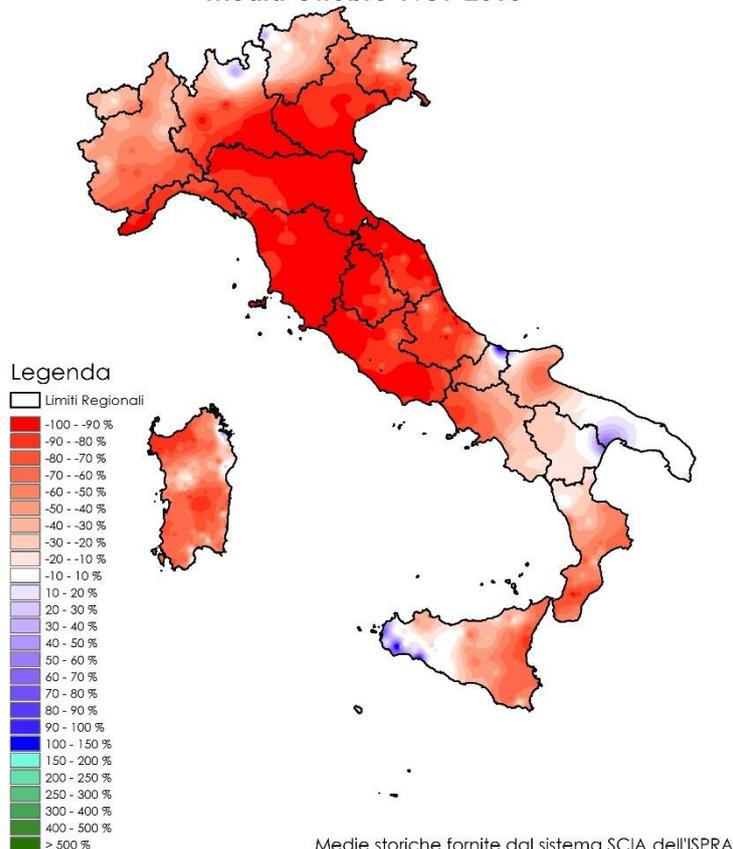
Scarti pluviometrici di ottobre 2022

Il mese di Ottobre presenta nuovamente elevati deficit sulle regioni settentrionali e centrali, meno marcati i deficit al sud. Per le regioni settentrionali i deficit registrano valori di circa il -40% sul nord-est, che arrivano fino al -90% sull'Emilia-Romagna. Per il Distretto Alpi Orientali i deficit maggiori sono sul Veneto con valori del -70%, -80%; -50% sul Friuli-Venezia Giulia e -30% sul Trentino-Alto Adige.



Dipartimento della Protezione Civile
Centro Funzionale Centrale

Scarti % medi precipitazioni cumulate Ottobre 2022 Media Ottobre 1981-2010





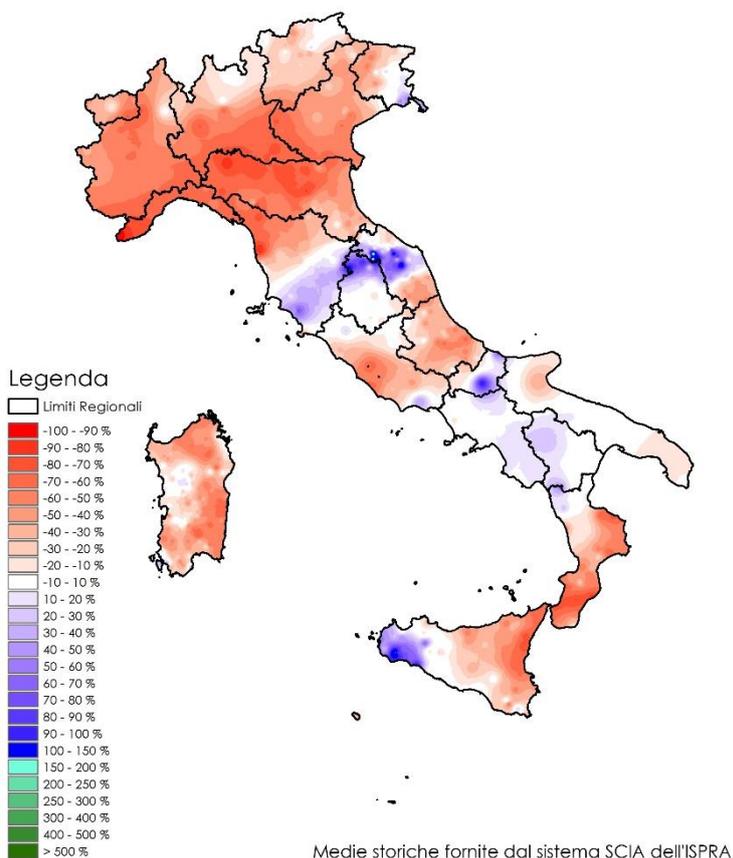
Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Scarti pluviometrici cumulati da settembre 2022



Dipartimento della Protezione Civile
Centro Funzionale Centrale

**Scarti % medi precipitazioni cumulate
Settembre - Ottobre 2022
Media Settembre - Ottobre 1981-2010**



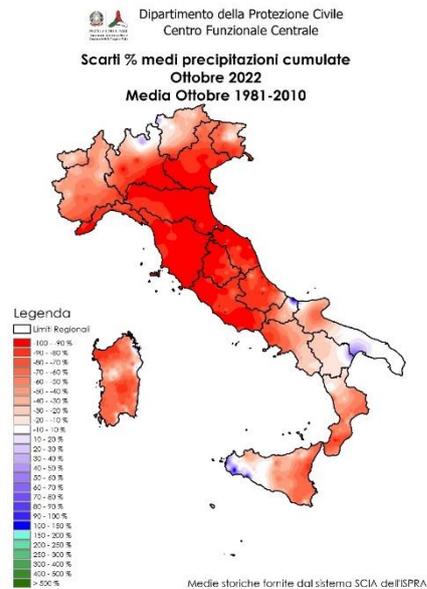
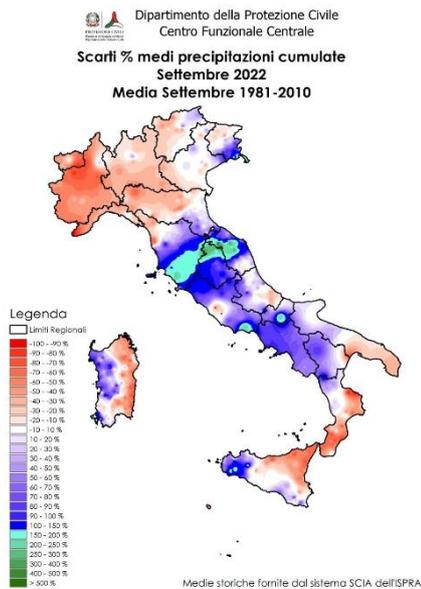
Il nuovo anno idrologico 1° settembre 2022 - 31 ottobre 2022 vede nuovamente marcati deficit sulle regioni settentrionali, con valori del -60% sul Distretto Padano e di circa -50% sul Distretto Alpi Orientali.

Sulle regioni centrali precipitazioni pressoché in media o debolmente sotto media, grazie agli abbondanti apporti del mese di settembre su Umbria e Marche. Precipitazioni In media anche per le regioni meridionali e precipitazioni sotto media per le isole maggiori.



Scarti pluviometrici mensili da settembre 2022

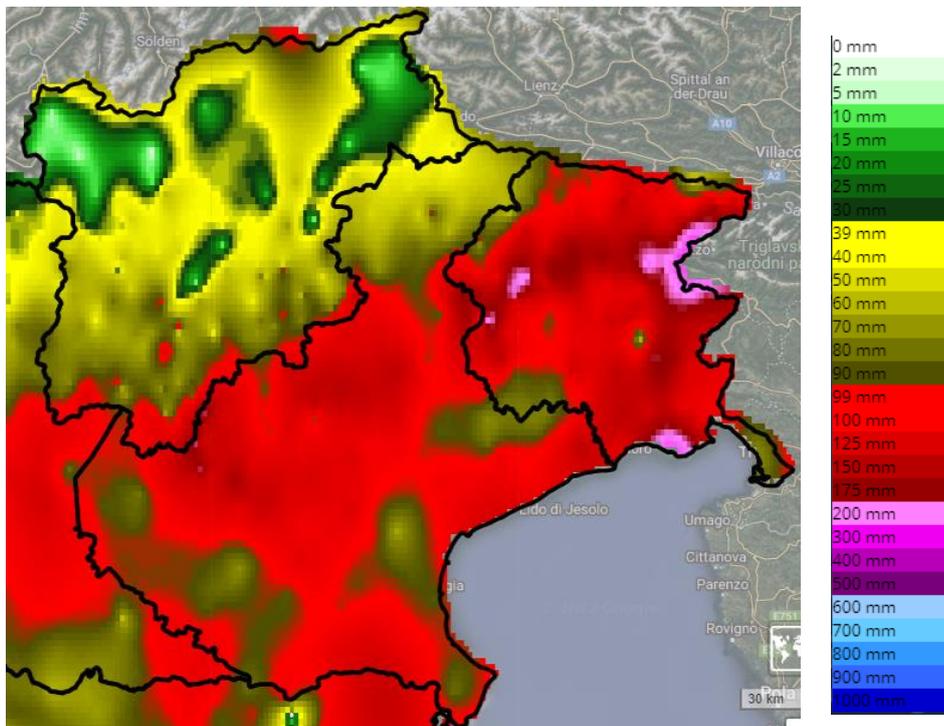
Considerando il primo bimestre dell'anno idrologico (1° settembre 2022 - 31 ottobre 2022), perdura una situazione di deficit idrico sulle regioni dell'Italia settentrionale, con valori molto marcati per il mese di ottobre. Occorre rammentare che già il precedente anno idrologico (1° settembre 2021 - 31 agosto 2022) si era concluso con deficit pluviometrici considerevoli sulle regioni centro-settentrionali.





Precipitazioni cumulate - 1-28 novembre 2022

Le precipitazioni del periodo 1-28 novembre hanno interessato maggiormente il Veneto e Friuli-Venezia Giulia con quantitativi cumulati tra i 100-150 mm; precipitazioni con valori fino a 50 mm sul Trentino-Alto Adige.



Precipitazioni cumulate, periodo 1-28 nov. 2022; *applicativo Dewetra, fonte dati Rete dei centri Funzionali.*



Livelli idrometrici dell'Adige

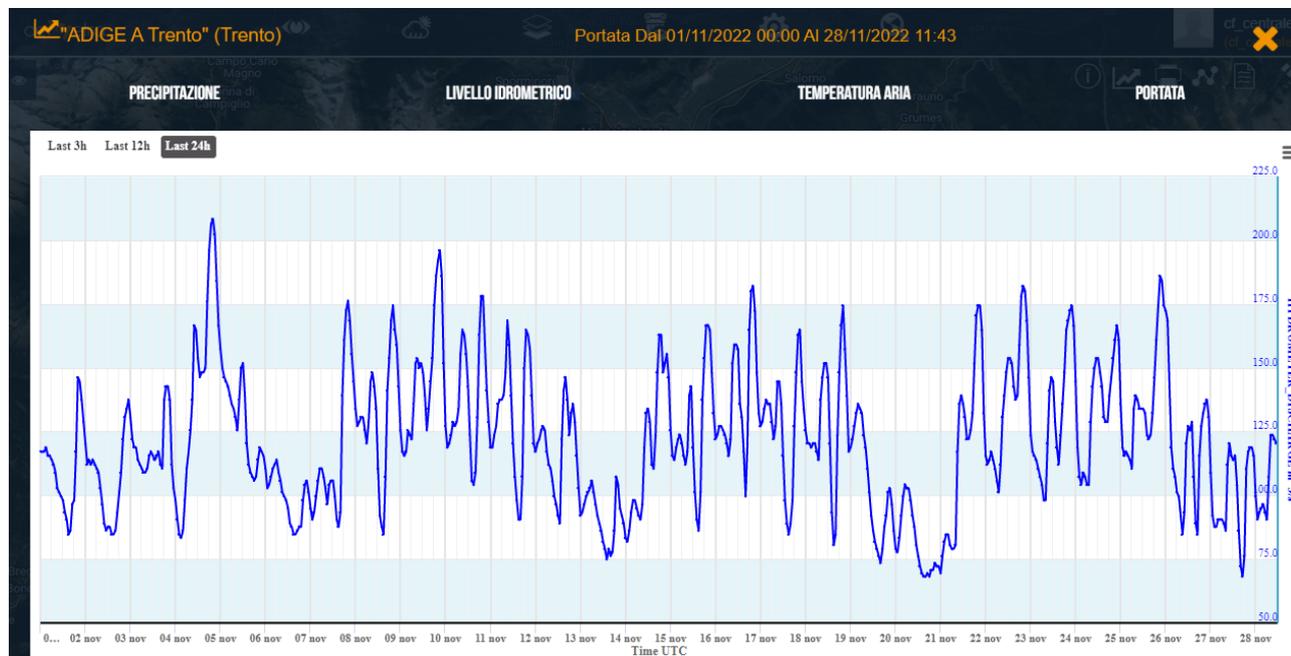
Grazie alle precipitazioni registrate durante il mese di novembre (1- 28 nov. 2022) si osservano alcuni incrementi idrometrici, ma ancora non si registrano miglioramenti significativi nelle portate medie mensili.

L'Adige alla sezione di Trento-Ponte S. Lorenzo ha registrato generalmente portate tra 70 e 170 mc/s. In questi ultimi 3 giorni le portate oscillano tra 80 e 120 mc/s, mantenendosi su una portata media giornaliera di circa 100 mc/s.

Alla sezione di Boara Pisani le portate hanno oscillato tra 100-140 mc/s, con dei massimi raggiunti nelle fasi di morbida fino a 170 mc/s nei giorni 6 e 23-24 nov.. In questi ultimi giorni la portata è in fase discendente e, ad oggi **(28.11 ore 13:00 UTC) il valore è di 123 mc/s**. Durante il mese comunque le portate si sono sempre mantenute al di sopra dei valori soglia. *(Si rammenta che 60 – 80 mc/s sono i valori soglia alla sezione di Boara Pisani che segnano l'ingressione del cuneo salino alla foce dell'Adige).*

Per quanto concerne il Livenza, il Bacchiglione, Brenta e Tagliamento, si osservano alcune fasi di morbida occorse il 5-6 e 23 nov., ma i livelli sono poi scesi rapidamente, per tornare come erano ad inizio mese.

Adige a Trento

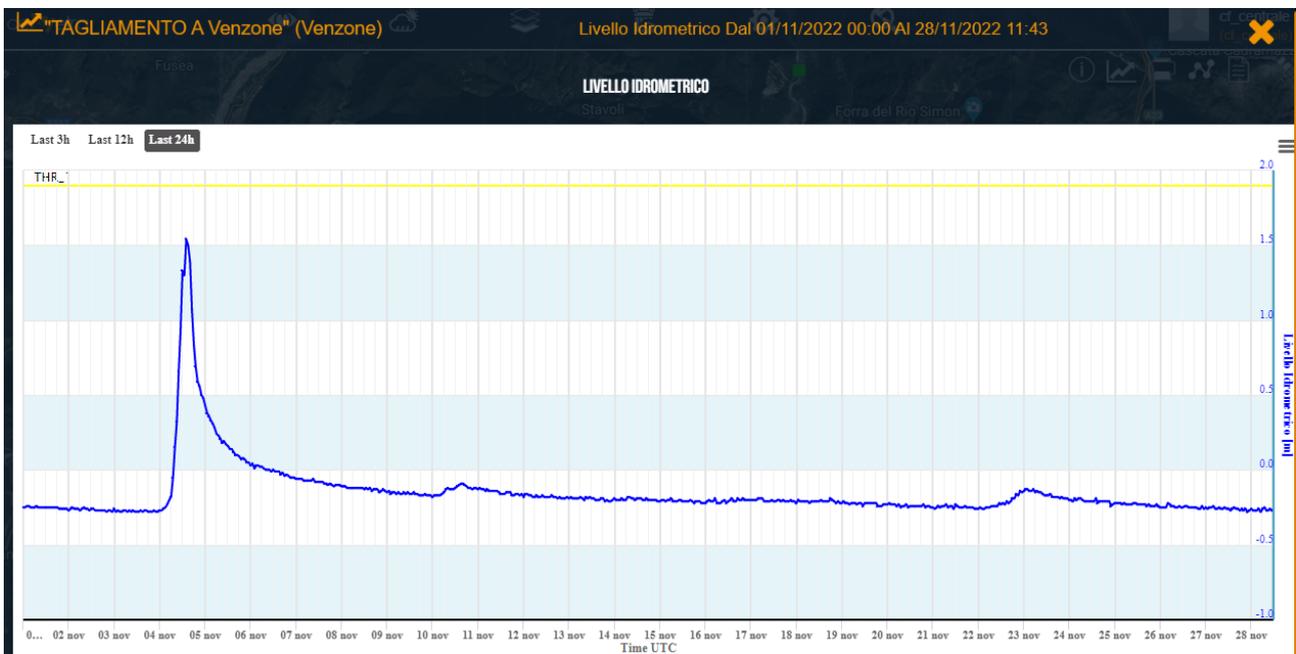




Adige a Boara Pisani



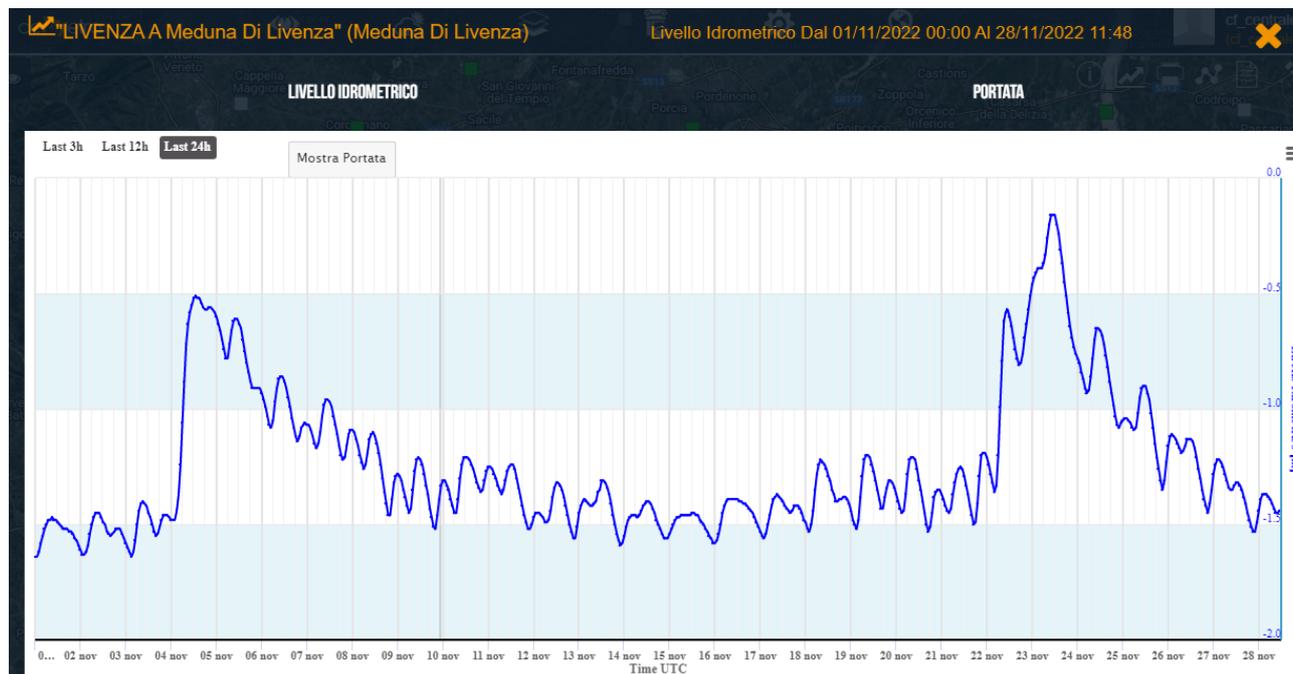
Tagliamento a Venzone



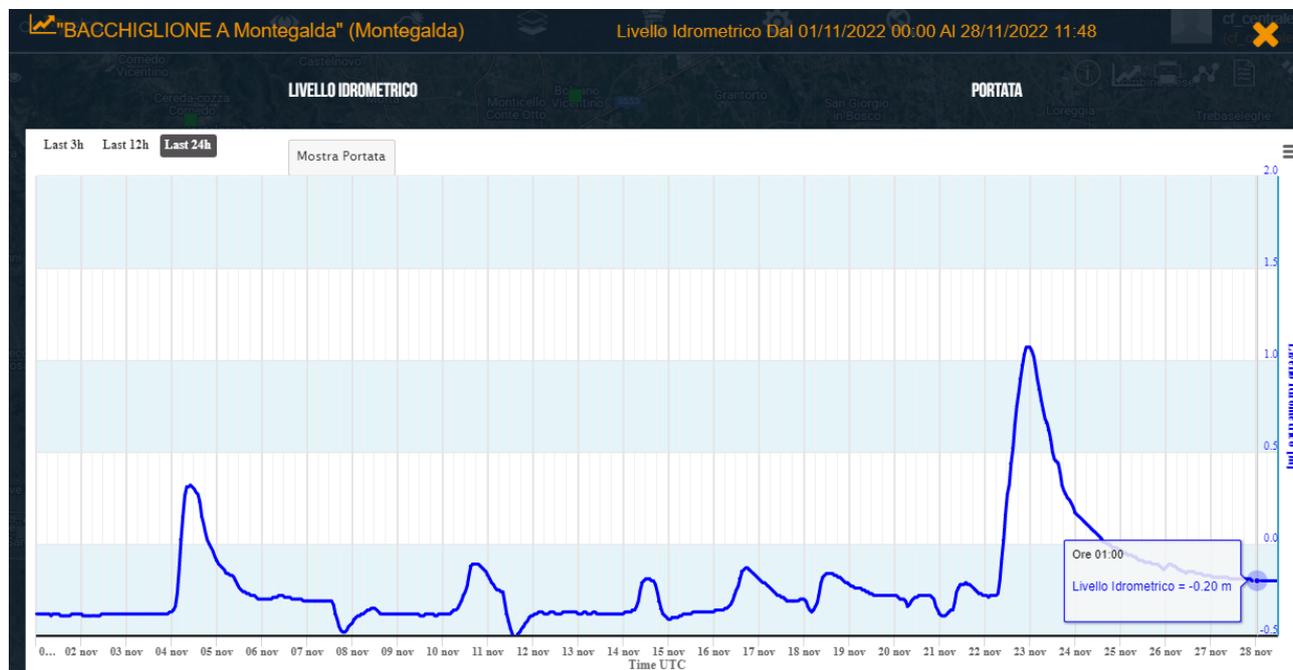


Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Livenza a Meduna di Livenza



Bacchiglione a Montegalda





Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Brenta a Barzizza

