



Notiziario sullo stato delle risorse idriche

Notiziario n. 08/2023

Data di emissione: 13 luglio 2023

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 (ACQUE SUPERFICIALI)

- 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 (ACQUE SOTTERRANEE)

- 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.

Di norma tali dati fanno riferimento al quadro conoscitivo raccolto nell'occasione delle sedute dell'Osservatorio Permanente. Quello del presente Notiziario si riferisce all'incontro del 13 luglio 2023.

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).



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

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.

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.

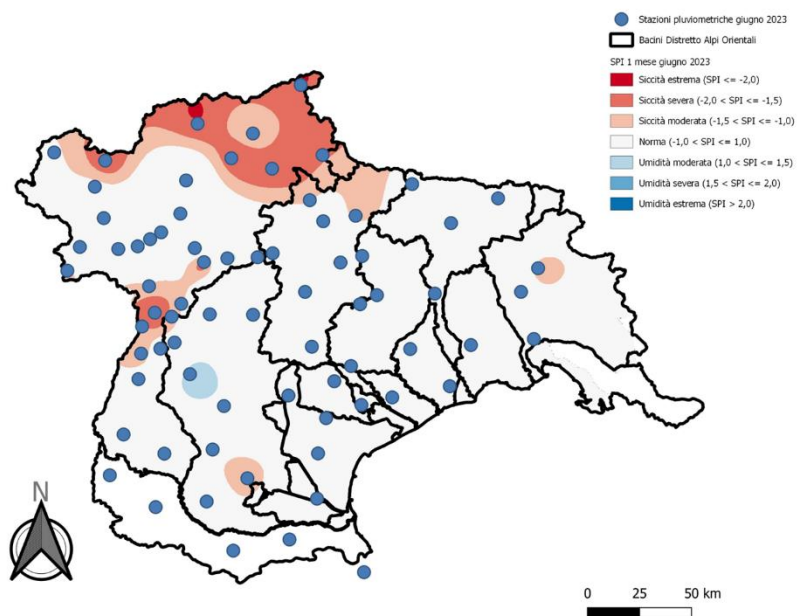


Figura 1 – Valori osservati sul territorio distrettuale – scala di aggregazione temporale di 1 mese (giugno 2023)

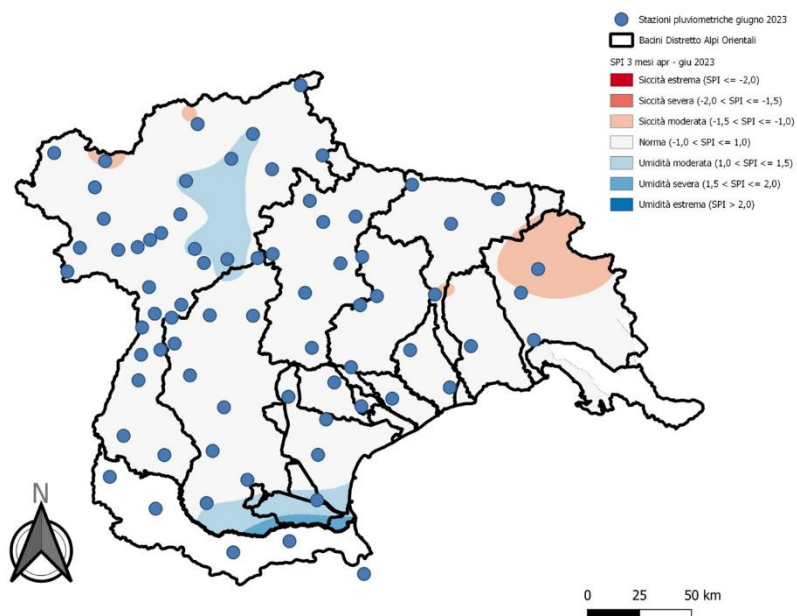


Figura 2 - Valori osservati sul territorio distrettuale – scala di aggregazione temporale di 3 mesi (aprile – giugno 2023)

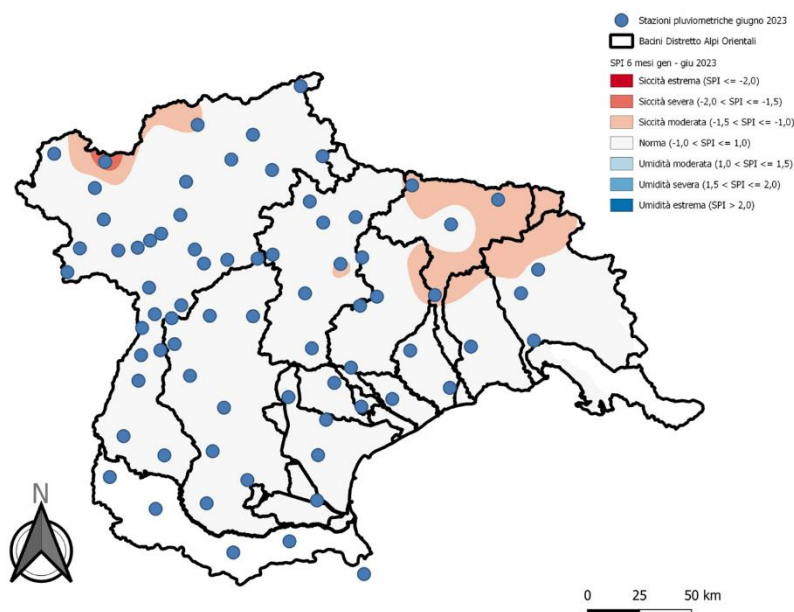


Figura 3 - Valori osservati sul territorio distrettuale - scala di aggregazione temporale di 6 mesi (gennaio - giugno 2023)

Considerazioni di sintesi

Per il mese di giugno l'indicatore SPI segnala, in ampie zone del territorio distrettuale, una condizione di piovosità nella norma. Condizioni di ridotta piovosità si riscontrano solamente nelle estreme propaggini settentrionali del bacino del fiume Adige.

Anche con riguardo alla durata trimestrale (dunque riferita alla precipitazione cumulata da aprile a giugno 2023) l'indicatore rileva una condizione pluviometrica allineata ai valori del periodo. Una contenuta area di siccità moderata si riscontra sull'alto bacino del fiume Isonzo mentre valori pluviometrici superiori alla norma sono registrati su due aree (alto bacino dell'Adige e basso Bacchiglione) del settore occidentale.

La distribuzione spaziale dell'indicatore SPI riferito alla durata semestrale (da gennaio a giugno 2023) disegna il quadro di una precipitazione cumulata prossima ai valori di lungo periodo nella gran parte del territorio distrettuale, ad eccezione dell'alto Tagliamento che si caratterizza per una condizione di moderata siccità.

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 (*multilevel b-spline*).

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.

La distribuzione spaziale dell'indicatore calcolato per i giorni dal 23 marzo al 30 giugno 2023 (cento giorni) segnala una condizione non critica per quanto riguarda le precipitazioni (numero dei giorni non piovosi inferiore a 65) su ampie zone del territorio distrettuale.

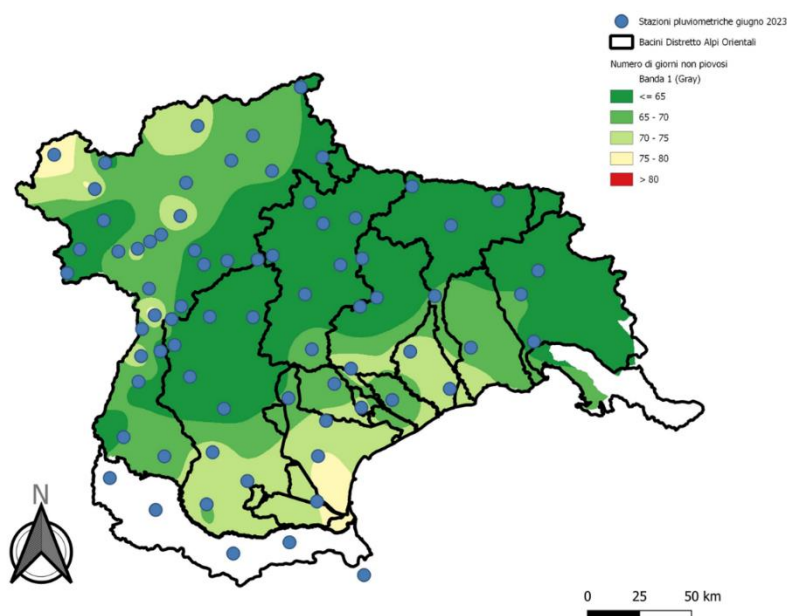


Figura 4 - Distribuzione spaziale del numero di giorni non piovosi

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 maggio aggregati per bacino.

I percentili relativi alle temperature medie mensili del mese di giugno sono leggermente superiori ai valori mediani di lungo periodo (il percentile medio a scala di bacino varia tra il



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

valore massimo di 76,8 osservato per il bacino dell'Isonzo ed il valore minimo di 51,8 osservato nel bacino del Levante.

Bacino scolante nella laguna di Venezia - Media mensile (giugno 2023) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Codevigo	0	PD	23,1	73,4
Mira	3	VE	22,4	61,7
Zero Branco	12	TV	22,4	58,2
Castelfranco Veneto	49	TV	22,5	65,7
Roncade	7	TV	22,1	63,3
			VALOR MEDIO	64,5

Bacino del fiume Sile - Media mensile (giugno 2023) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Villorba	41	TV	22,1	64,1

Bacino della pianura tra Piave e Livenza - Media mensile (giugno 2023) 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	22,7	66,3

Bacino del Livenza - Media mensile (giugno 2023) 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	14,5	70,2
Vazzola	40	TV	22,0	58,1



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Cimolais	650	PN	17,8	61,9
Piancavallo	1.280	PN	13,7	66,6
			VALOR MEDIO	64,2

Bacino del Lemene - Media mensile (giugno 2023) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Lugugnana	0	VE	22,3	65,7
Zuiano	15	PN	22,5	66,6
			VALOR MEDIO	66,2

Bacino scolante nella laguna di Grado e Marano - Media mensile (giugno 2023) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Udine	91	UD	22,1	51,8
Ariis	13	UD	22,8	62,5
			VALOR MEDIO	57,2

Bacino dell'Isonzo - Media mensile (giugno 2023) 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	16,7	78,9
Cividale del Friuli	130	UD	22,3	85,0
Gradisca d'Isonzo	29	GO	22,5	66,6
			VALOR MEDIO	76,8



Bacino del Levante - Media mensile (giugno 2023) delle temperature medie giornaliere

Nome stazione	Quota (m s.l.m.)	Provincia	Media mensile delle temperature medie giornaliere (C°)	Percentile associato
Sgonico	268	TS	21,0	51,8

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.

Considerazioni di sintesi

La **Tabella 1** dettaglia le portate medie esitate in corrispondenza delle succitate sezioni fluviali dal 7 all'11 luglio 2023. I valori osservati sono messi a confronto con le rispettive serie storiche di lungo periodo e quindi espressi in termini di percentile. Se ne ricava quanto segue:

- La maggior parte delle stazioni idrometriche ha fatto registrare valori di portata corrispondenti a percentili inferiori alla mediana;
- in controtendenza il valore del Gorzone a Stanghella (94° percentile) valore 32,6 m³/s e del Piave a Ponte della Lasta (72° percentile).



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

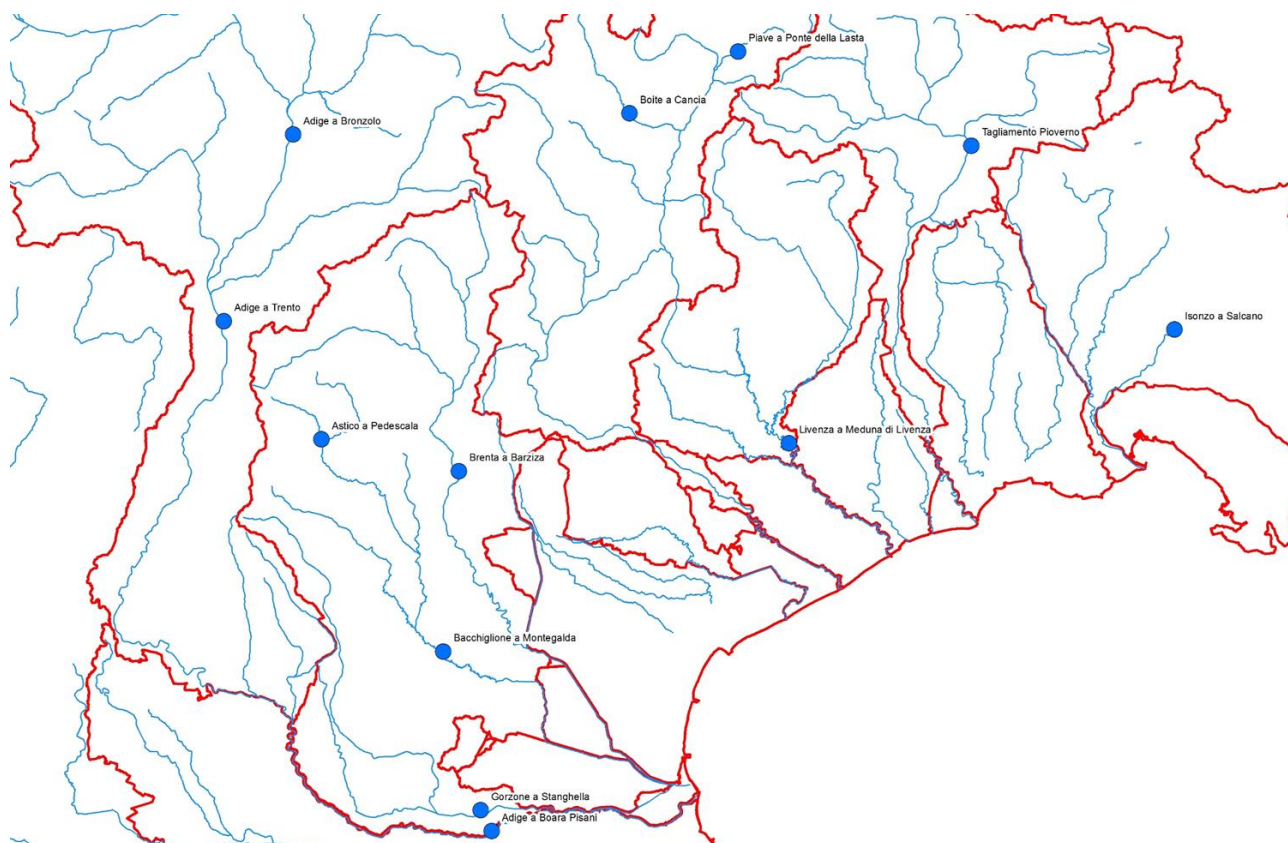


Figura 5 – Ubicazione delle più significative stazioni di misura idrometriche nel territorio distrettuale

Denominazione stazione	7 - 11 luglio 2023		
	Valor medio (mc/s)	Percentile	Trend
Adige ad Albaredo	161,5	18	37%
Adige a Boara Pisani	172,0	26	51%
Brenta a Barziza	44,4	41	-1%
Bacchiglione a Montegalda	9,89	32	-9%
Gorzone a Stanghella	32,6	94	20%
Astico a Pedescala	1,07	20	5%
Piave a Ponte della Lasta	12,9	72	19%
Boite a Cancia	9,80	33	19%
Livenza a Meduna di Livenza	70,9	38	34%

Tabella 1 – Portate medie registrate tra il 7 e l'11 luglio 2023



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

Di seguito le informazioni dettagliate a scala di bacino.

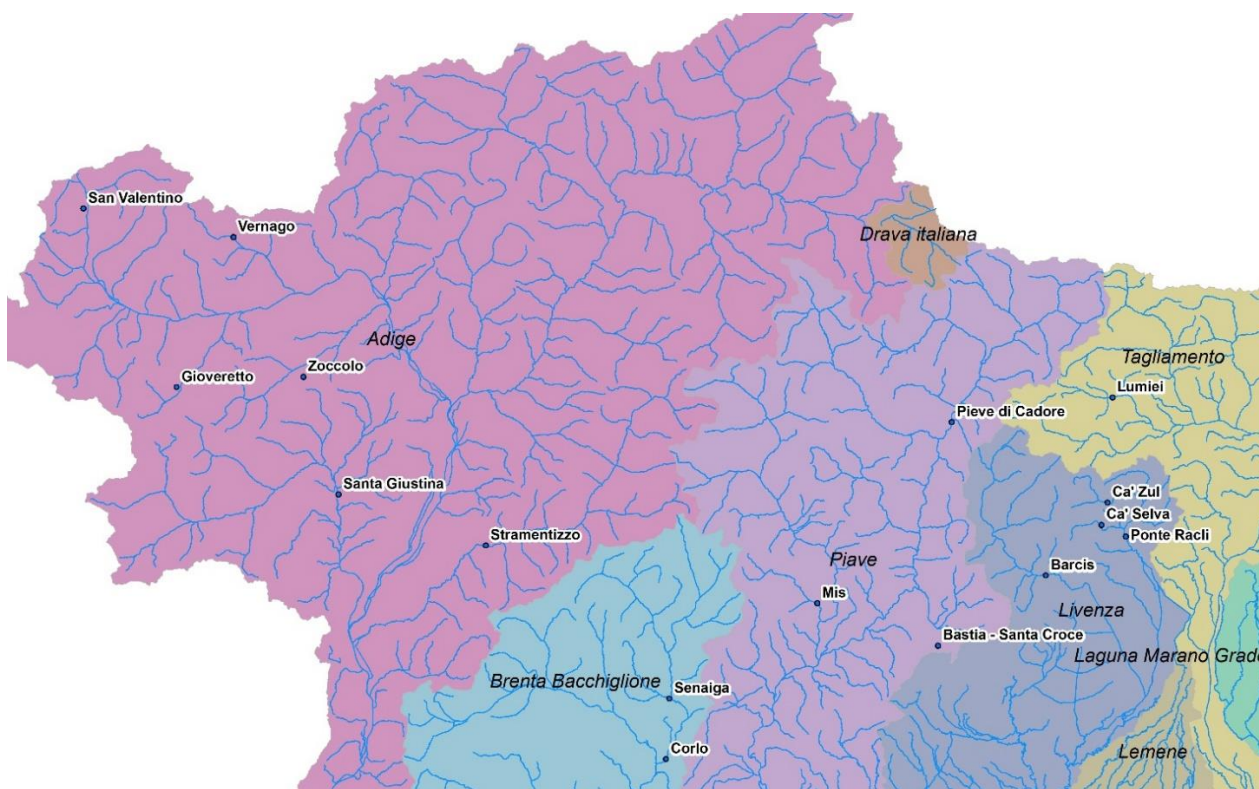


Figura 6 – Ubicazione dei principali invasi sul territorio distrettuale



Bacino del fiume Adige

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data dell'8 luglio 2023 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Santa Giustina	388,0	265,7	68,5%	33,5
San Valentino - Resia				
Vernago				
Zoccolo				
Gioveretto				
Stramentizzo				

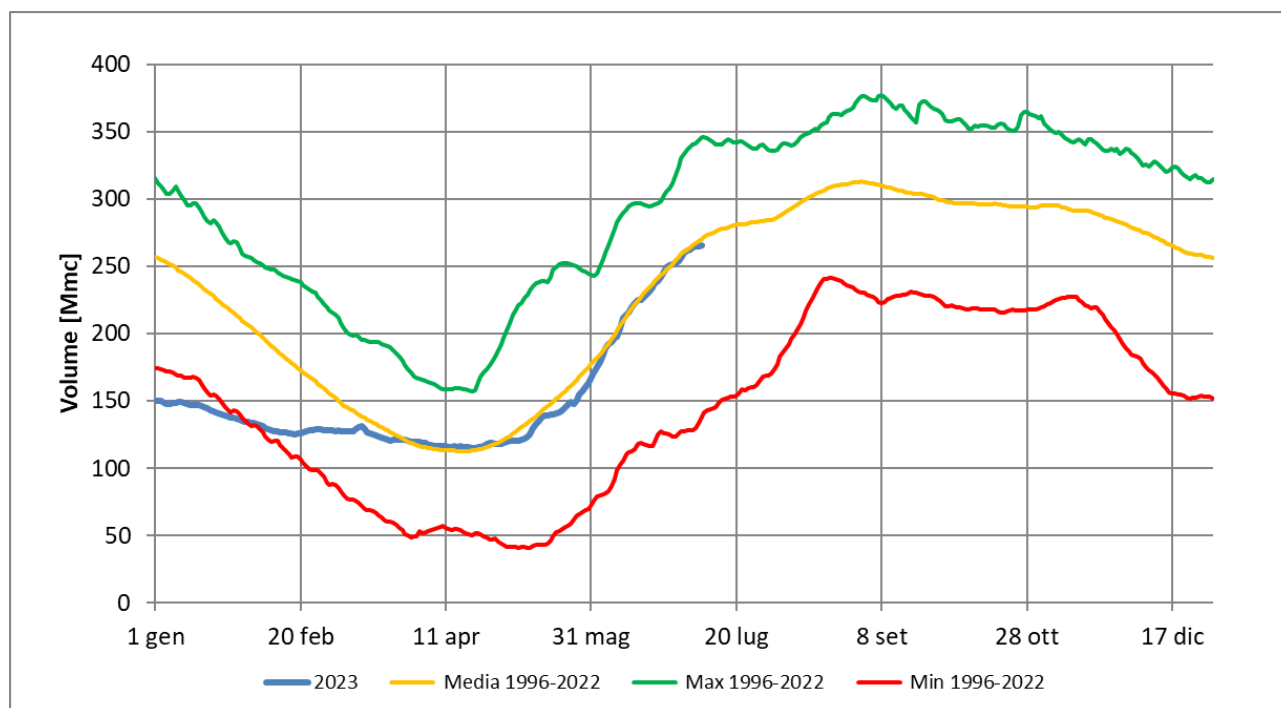


Figura 7 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Adige, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (1996-2022)



Bacino del Brenta-Bacchiglione

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 7 luglio 2023 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Corlo	45,5	41,1	90,3%	16,7
Senaiga				

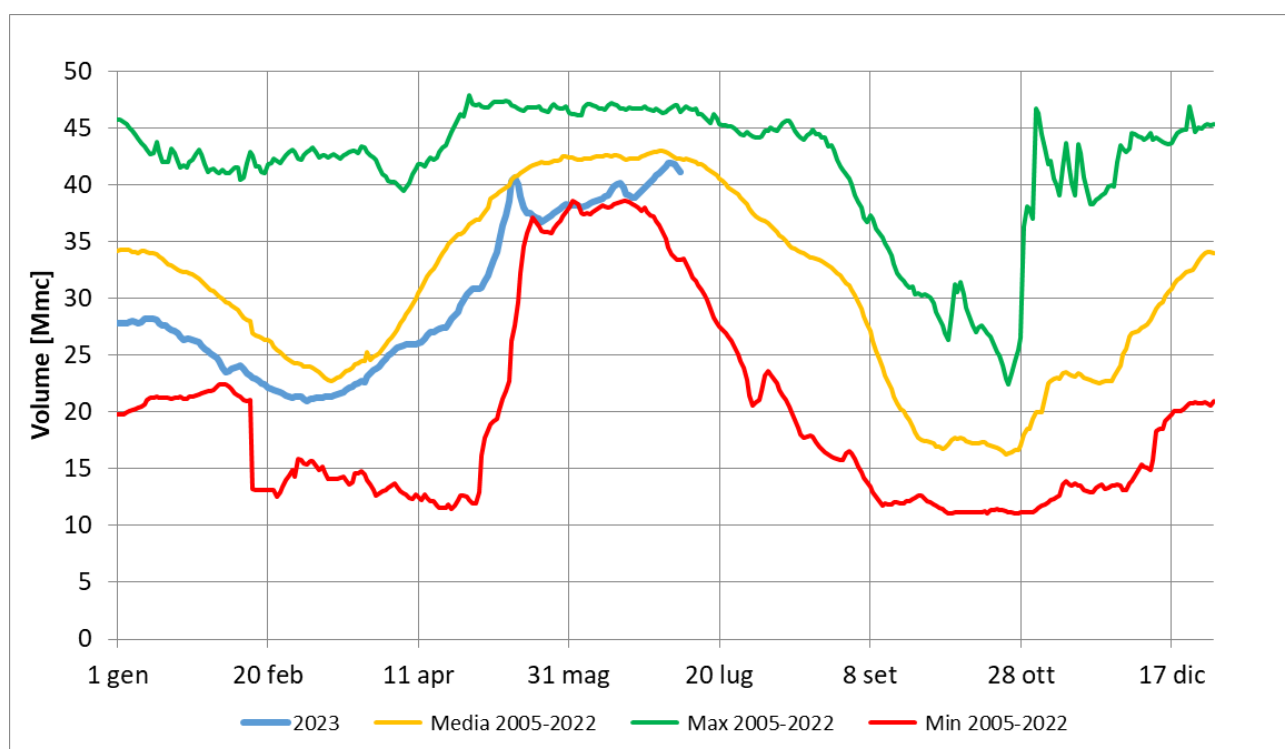


Figura 8 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del Brenta-Bacchiglione, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2005-2022)



Bacino del Piave

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 6 luglio 2023 (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	154,8	92,5%	58,1

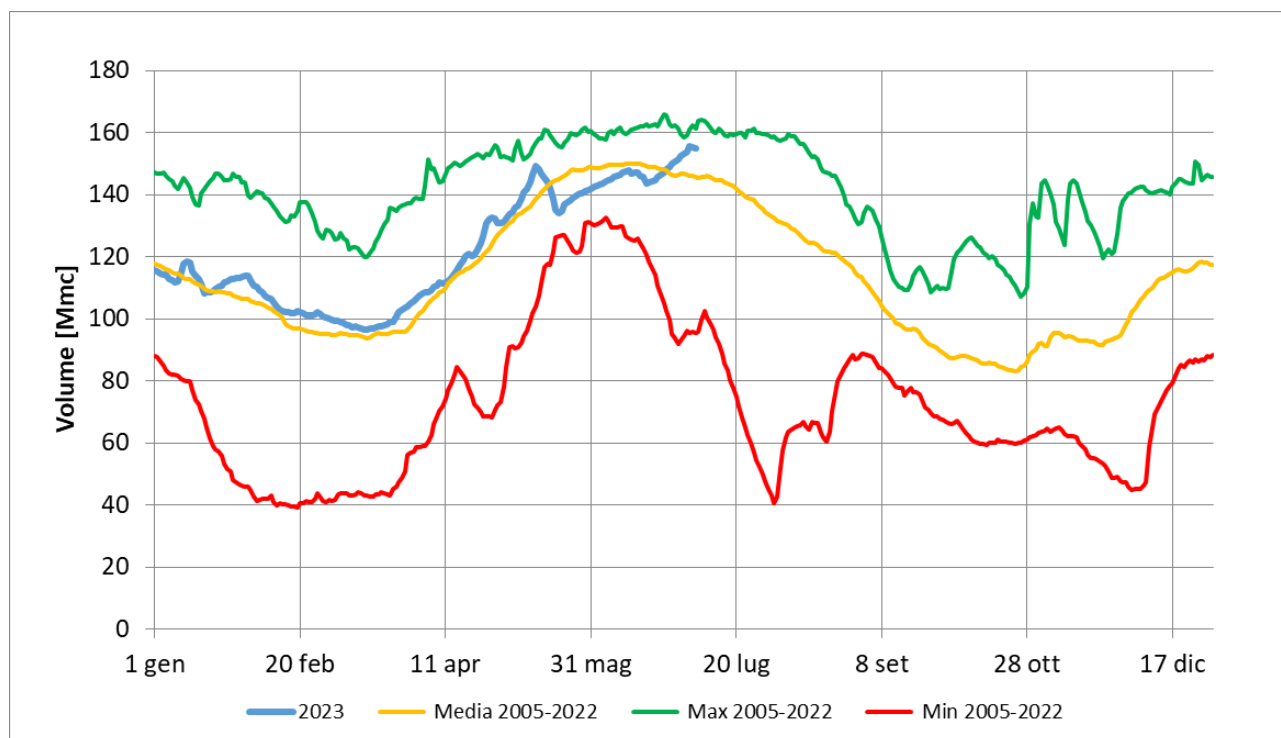


Figura 9 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Piave, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2005-2022)



Bacino del Livenza

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data dell'8 luglio 2023 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Ca' Selva	74,8	40,0	53,5%	9,5
Ponte Racli				
Barcis				
Ca' Zul				

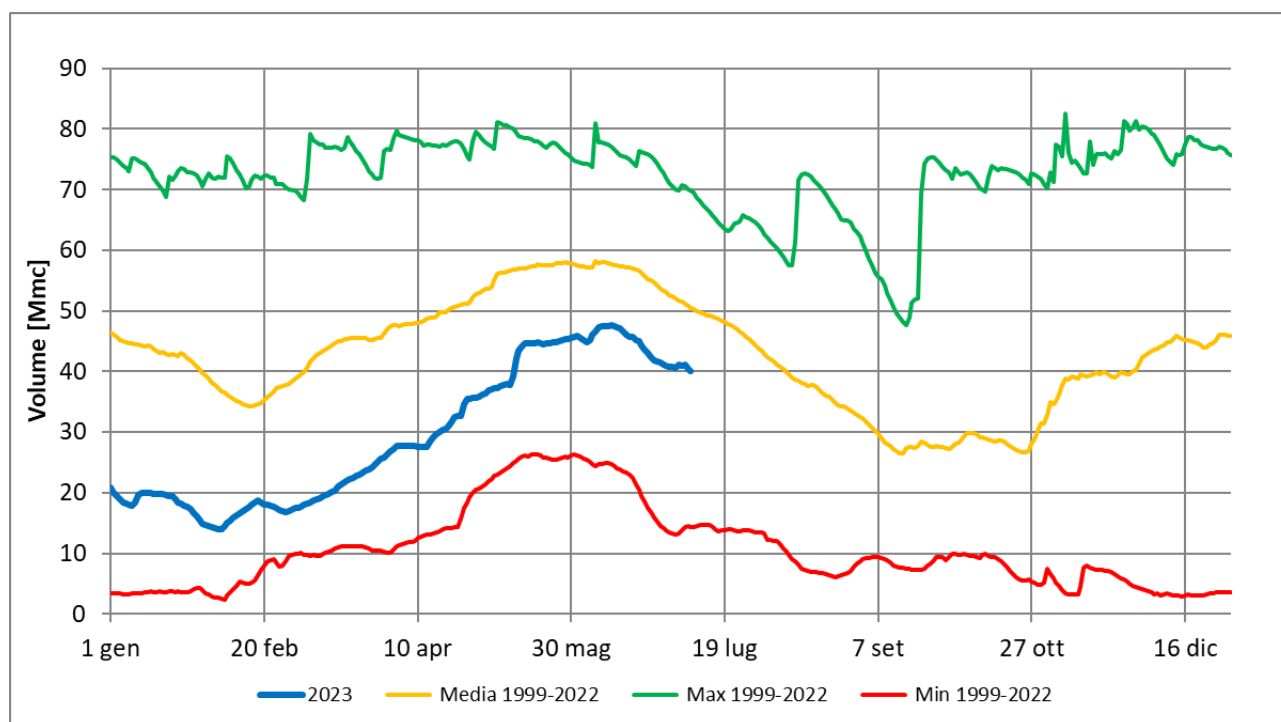


Figura 10 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Livenza, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (1999-2022)



Bacino del Tagliamento

Denominazione invaso	Volume utile di regolazione (ML mc)	Volume invasato alla data del 7 luglio 2023 (ML mc)	Percentuale rispetto al volume utile di regolazione	Percentile rispetto alla serie storica di lungo periodo
Lumiei	65,2	48,6	74,5%	30,9

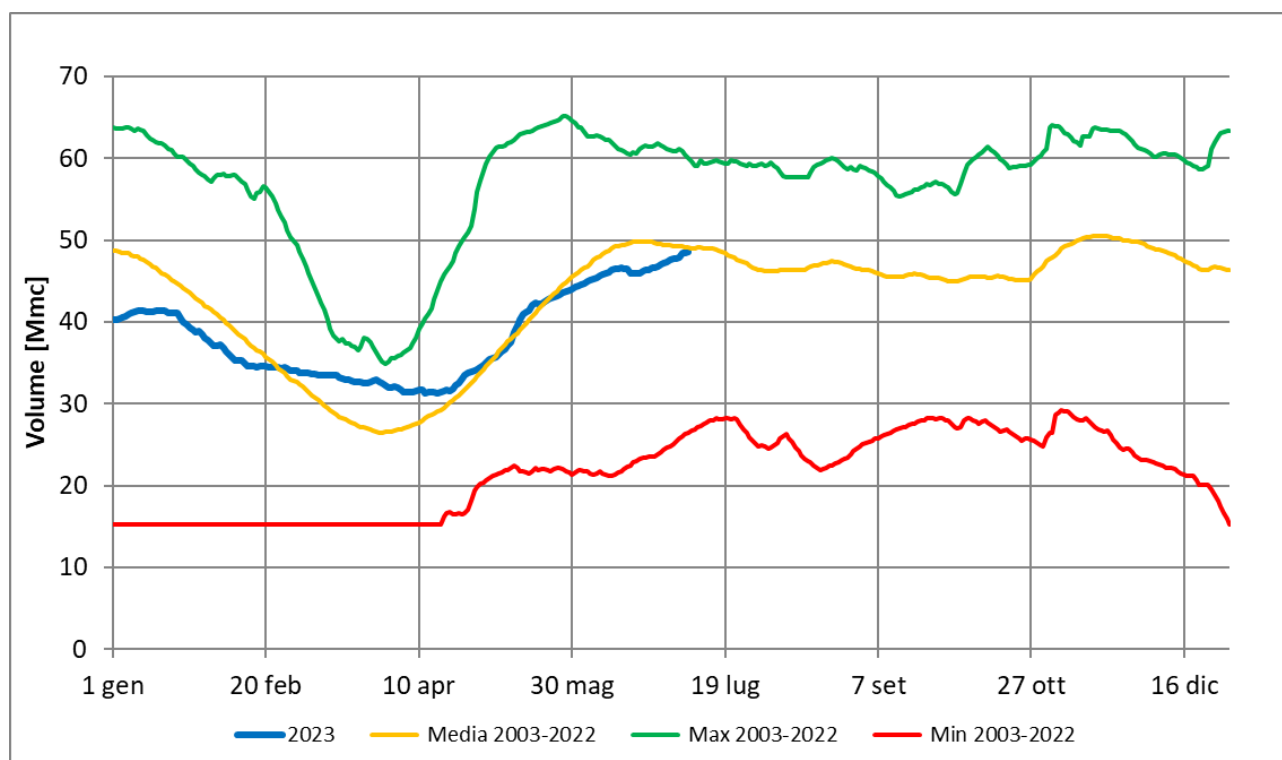


Figura 11 - Andamento dei volumi totali di risorsa idrica contenuta nei principali invasi del bacino del fiume Tagliamento, anche rapportati ai valori medi, minimi e massimi osservati nel periodo di riferimento (2003-2022)

Considerazioni di sintesi

Se ne deduce che il grado di riempimento degli invasi è complessivamente buono (il volume invasato copre il 74% del volume utile di regolazione totale), pur con alcune significative differenze da bacino a bacino:

- nel bacino del fiume Adige il volume totale residente negli invasi è “viziato” dall’attuale condizione del serbatoio di Resia – San Valentino, il cui riempimento è appena il 40% del volume utile di regolazione, in relazione alla presenza di cantieri per la manutenzione della vicina sede stradale;
- nel bacino del fiume Livenza lo stato di riempimento complessivo rimane complessivamente modesto, attestandosi ad appena il 54% del volume utile di regolazione.

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 .



Figura 12 – 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 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

L'aggiornamento dei livelli freaticometrici alla data dell'11 luglio 2023 segnala il permanere nella pianura veneta di una estesa e sostanzialmente generalizzata condizione critica a carico dello stato quantitativo delle acque sotterranee, pur registrandosi qualche timido segnale di ripresa.

La valutazione del percentile, e quindi della collocazione del valore misurato rispetto alla serie storica di lungo periodo, consente di accertare che i livelli freaticometrici permangono molto contenuti e in alcuni casi prossimi ai livelli minimi storici (Tabella 3). Fanno eccezione i pozzi di Varago ed Eraclea.



Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Bacino	Denominazione della stazione	Quota (m.s.m.)	11-lug-23	
			Livello assoluto (m.s.m.)	Percentile
Adige	San Massimo	85	46,68	0,0
Brenta-Bacchiglione	Dueville	60	54,06	19,9
	Schiavon	74	62,67	13,4
Bacino scolante Laguna Venezia	Castelfranco Veneto	42	31,46	3,1
Sile	Castagnole	31	19,80	17,0
	Varago	30	24,69	54,5
Pianura tra Piave e Livenza	Eraclea	1	-2,68	38,0
Livenza	Mareno di Piave	36	30,23	2,7
	Forcate	74	34,14	-
	Arba	200	63,05	-
Bacino scolante Laguna Marano-Grado	Lestizza	39	23,72	-
Isonzo	Cerneglons	91	49,03	-

Tabella 2 - Livelli freaticometrici osservati alla data dell'11 luglio 2023



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>	 <p>Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto</p>	<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>	 <p>MIT Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</p>	<p>https://dgdighe.mit.gov.it/</p>
<p>Dipartimento della Protezione Civile</p>	 <p>PROTEZIONE CIVILE NAZIONALE</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 giugno e per il corrente anno idrologico settembre 2022 - giugno 2023. 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 giugno 2023

Giugno registra precipitazioni moderate, con punte più elevate su Piemonte, Lombardia e Triveneto. Ancora quantitativi elevati sulle regioni centrali e meridionali. Dal confronto con le medie climatiche, emergono precipitazioni in media sul nord-ovest, anomalie lievemente negative (-10%, -20%) sul nord-est. Surplus idrici si registrano sul settore centrale dell'Emilia-Romagna (20%) e sulle regioni centrali (+30%). Precipitazioni ampiamente al di sopra delle medie sulle regioni meridionali (+100%) ed ampiamente al di sopra su Puglia, Calabria Sicilia e Sardegna (+200%, +300%).



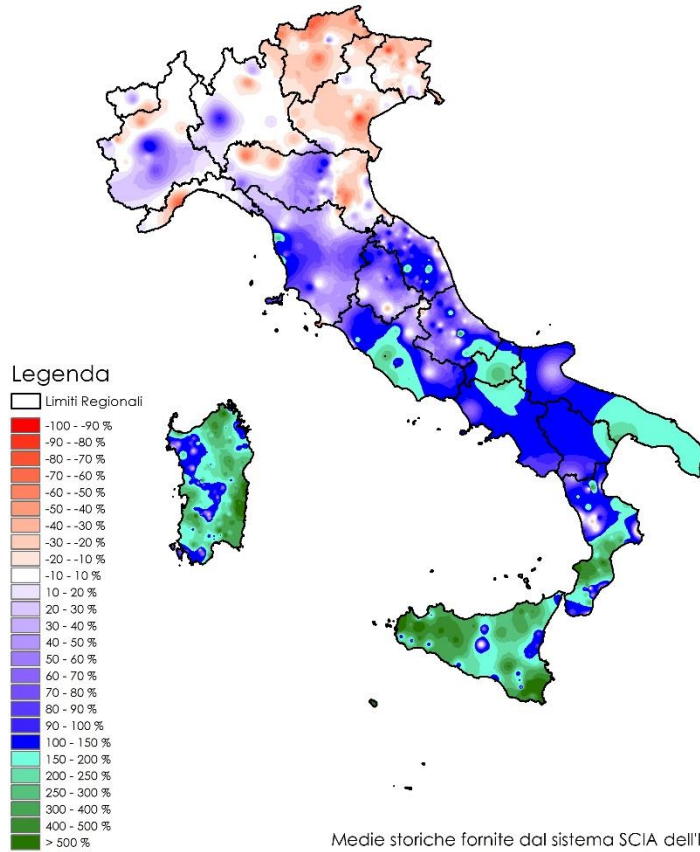
Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali



Dipartimento della Protezione Civile
Centro Funzionale Centrale

**Scarfi % medi precipitazioni cumulate
Giugno 2023**

Media Giugno 1981-2010



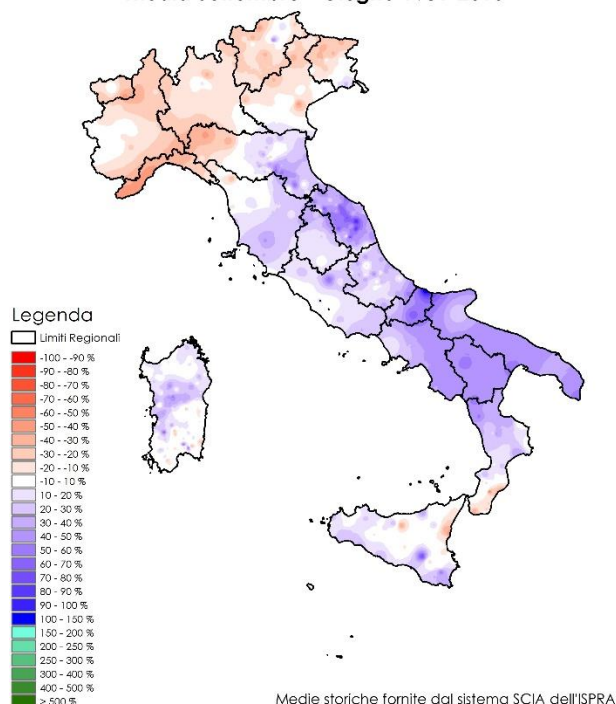


Scarti pluviometrici cumulati da settembre 2022

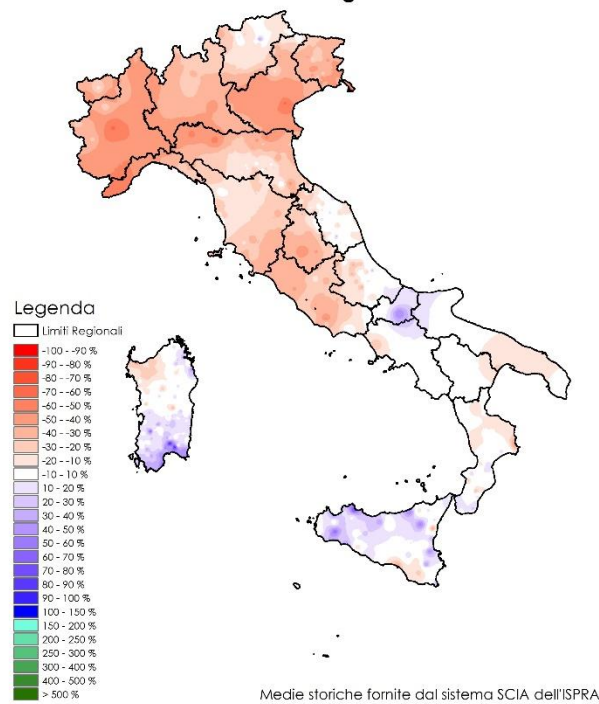
Considerando il periodo 1° settembre 2022 - 30 giugno 2023, grazie alle abbondanti precipitazioni di maggio e parte di giugno, si evidenziano deficit del -20%, -30% sulle regioni del nord; al centro surplus idrici del +10%, con valori fino al +30% sulle Marche; anche a sud anomalie positive con +20%, +30%, precipitazioni in media sulle isole maggiori. I deficit accumulati sono pressochè simili a quelli di maggio, e notevolmente attenuati rispetto ad aprile (ad aprile i deficit erano del -50%, -60% sul nord-ovest, -30%, -40% sul nord-est).

Da un confronto del periodo settembre 2022-giugno 2023 con l'omologo 2021/2022, la situazione appare ovunque migliorata: a nord quest'anno i deficit idrici sono più lievi -20%, -30%, contro i -40%, -50% dello scorso anno; ed anche sulle regioni centrali quest'anno registriamo un +10%, +30%, contro i deficit del -30% del 2022.

Dipartimento della Protezione Civile
Centro Funzionale Centrale
**Scarti % medi precipitazioni cumulate
Settembre 2022 - Giugno 2023
Media Settembre - Giugno 1981-2010**



Dipartimento della Protezione Civile
Centro Funzionale Centrale
**Scarti % medi precipitazioni cumulate
Settembre 2021 - Giugno 2022
Media Settembre - Giugno 1981-2010**



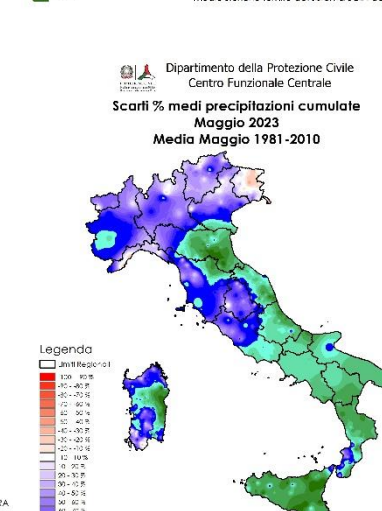
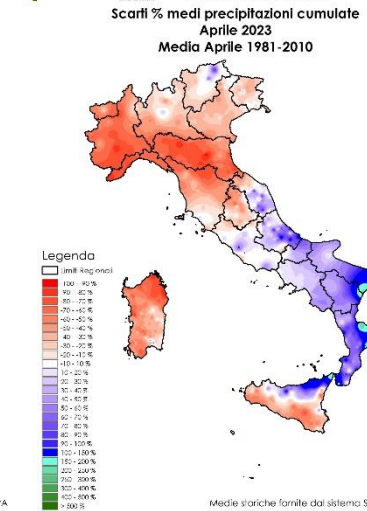
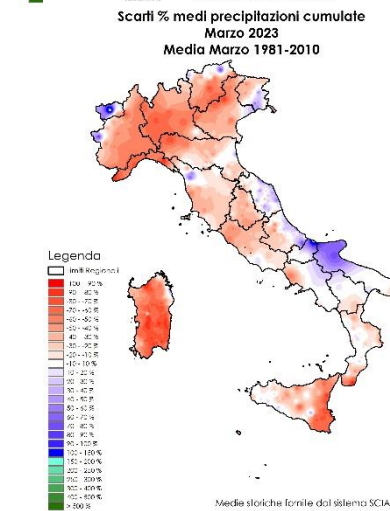
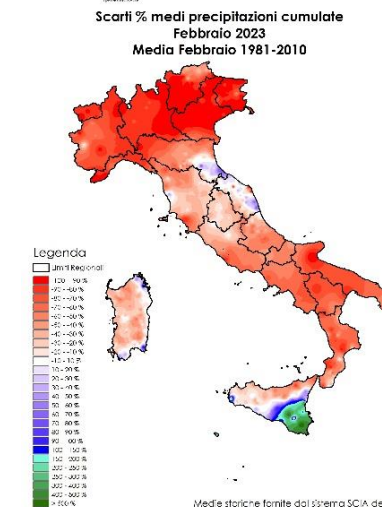
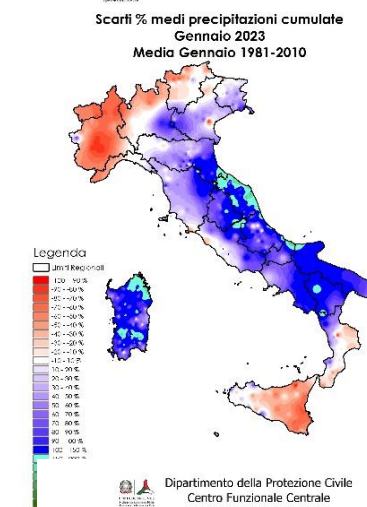
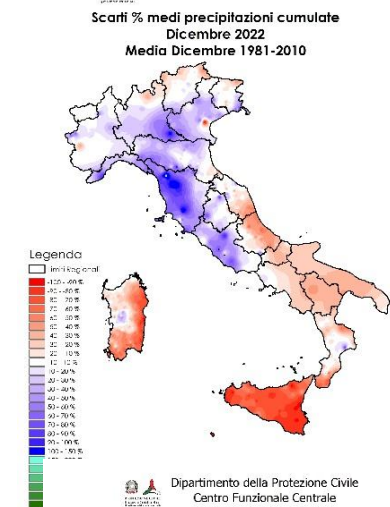
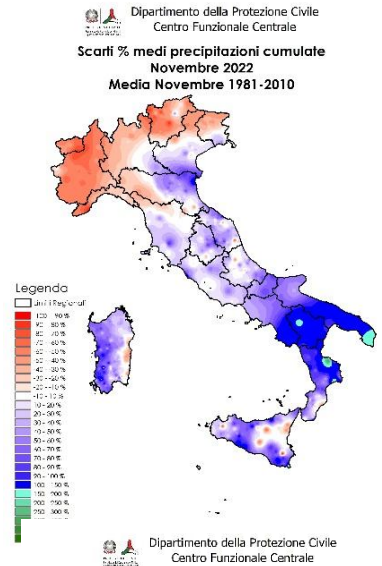
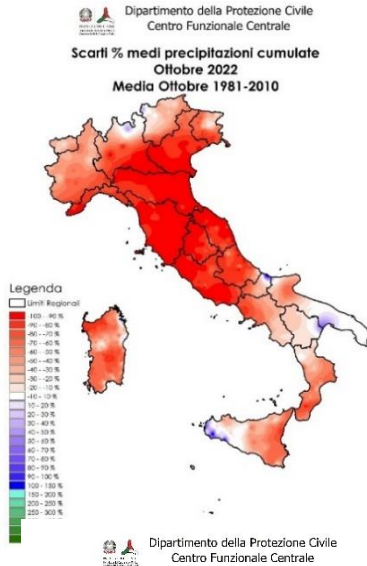
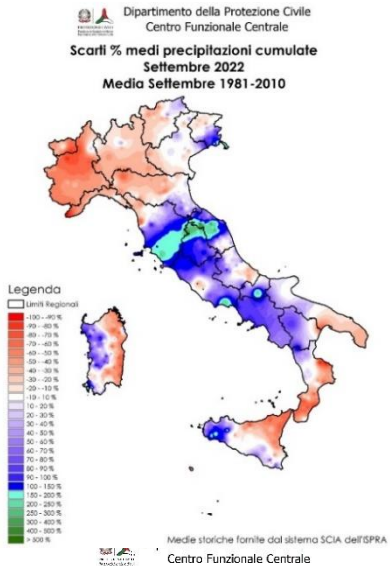
Scarti pluviometrici mensili da settembre 2022

Considerando i primi 10 mesi dell'anno idrologico (1° settembre 2022 - 30 giugno 2023), dopo una sequenza di mesi alquanto siccitosi sulle regioni settentrionali e centrali con deficit molto marcati per i mesi di ottobre, febbraio, marzo e aprile, segue un maggio con forti anomalie positive ovunque, che ha alleviato la siccità nelle regioni del nord, e migliorato i deflussi e gli accumuli idrici sulle regioni centrali e meridionali. A seguito un giugno particolarmente



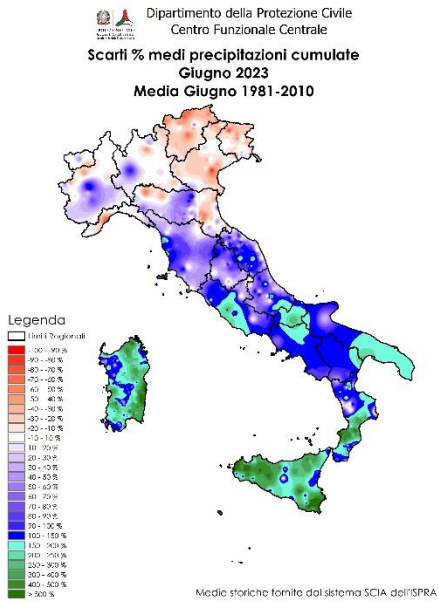
Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

piovoso, con deficit solo sul nord-est. Si rammenta tuttavia che proveniamo da un anno particolarmente siccitoso, (1° settembre 2021 - 31 agosto 2022) che si era concluso con deficit pluviometrici considerevoli sulle regioni centro-settentrionali.



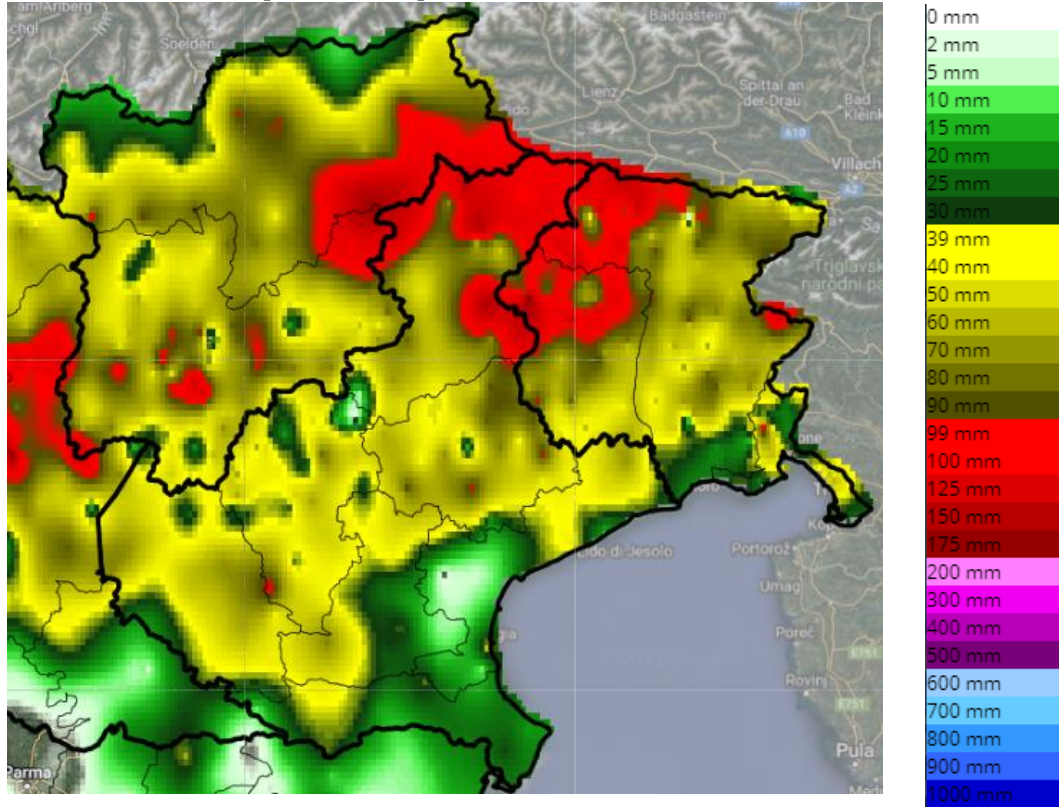


Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali



Precipitazioni cumulate - 1-12 luglio 2023

Il mese di luglio mostra precipitazioni temporalesche sul nord-est, con cumulate ovunque moderate (40-70 mm), e picchi più elevati, fino a 100 mm sull'Alto Veneto, settore occidentale del Friuli-Venezia Giulia e parte della provincia Autonoma di Bolzano.



Precipitazioni cumulate, periodo 1-12 lug. 2023; *applicativo Dewetra, fonte dati Rete dei centri Funzionali.*



Livelli idrometrici

Dopo le abbondanti precipitazioni di maggio, nel mese di giugno le portate idrometriche sono andate lentamente diminuendo, rimanendo tuttavia ancora sostenute. Anche nella prima decade di luglio, grazie ad ulteriori apporti pluviometrici, si osservano incrementi considerevoli tra il 5 - 8 luglio u.s.. Si riportano nel seguito gli idrogrammi del periodo 1° giugno-12 luglio.

L'Adige alla sezione di Trento-Ponte S. Lorenzo, registra un picco fino a 310 mc/s (06.07), per arrivare, con un lento decremento ad una portata di 225 mc/s (12.07- ore 09:00 UTC).

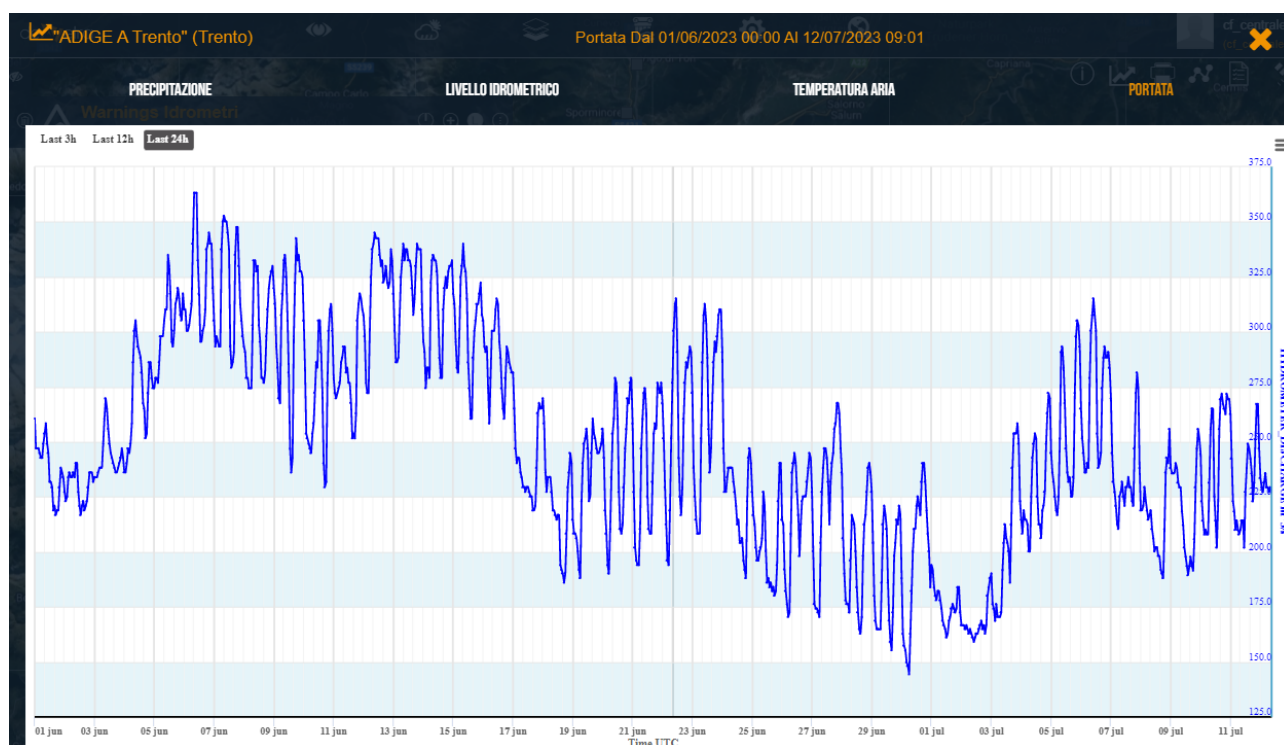
Analogamente alla sezione di Boara Pisani si evidenzia una portata massima di 215 mc/s (08.07), per poi raggiungere i 135 mc/s alla data del 12.07- ore 09:00 UTC. Le portate sono comunque rimaste sempre superiori ai valori soglia di 80 mc/s. *(Si rammenta che 60 – 80 mc/s sono i valori soglia alla sezione di Boara Pisani che segnano l'ingressione del cuneo salino alla foce dell'Adige).*

Anche il Tagliamento a Venzon vede un picco il 5 luglio, analogo a quello registrato tra il 5-8 giugno.

A seguire il Livenza a Meduna di Livenza vede anch'esso un picco fino a 90 mc/s registrato in data 07.07, attualmente siamo a 50 mc/s (12.07 ore 11:00 UTC).

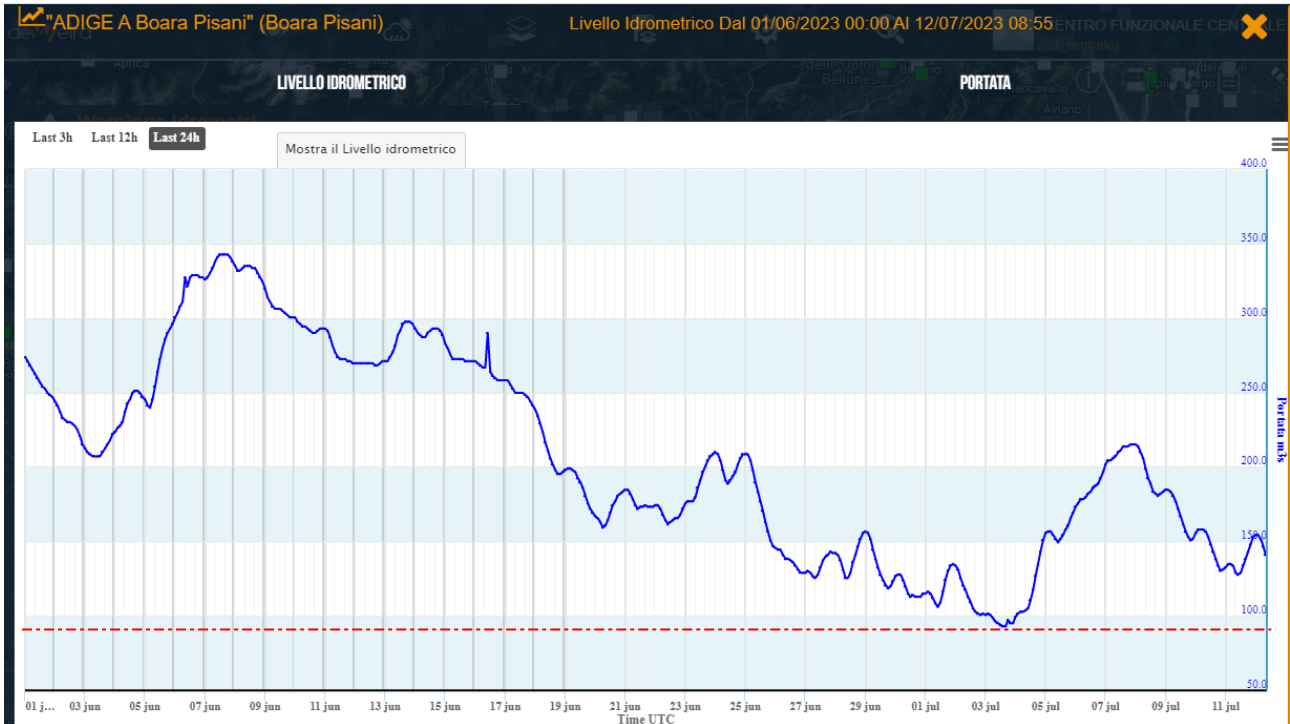
Il Bacchiglione a Montegalda registra un picco al 05.07 di 22 mc/s, per poi scendere rapidamente a 8 mc/s (12.07, ore 9:00 UTC). Infine, il Brenta a Barzizza registra una portata di circa 40 mc/s dopo una morbida registrata il 5-6.07 di 60 mc/s.

Adige a Trento

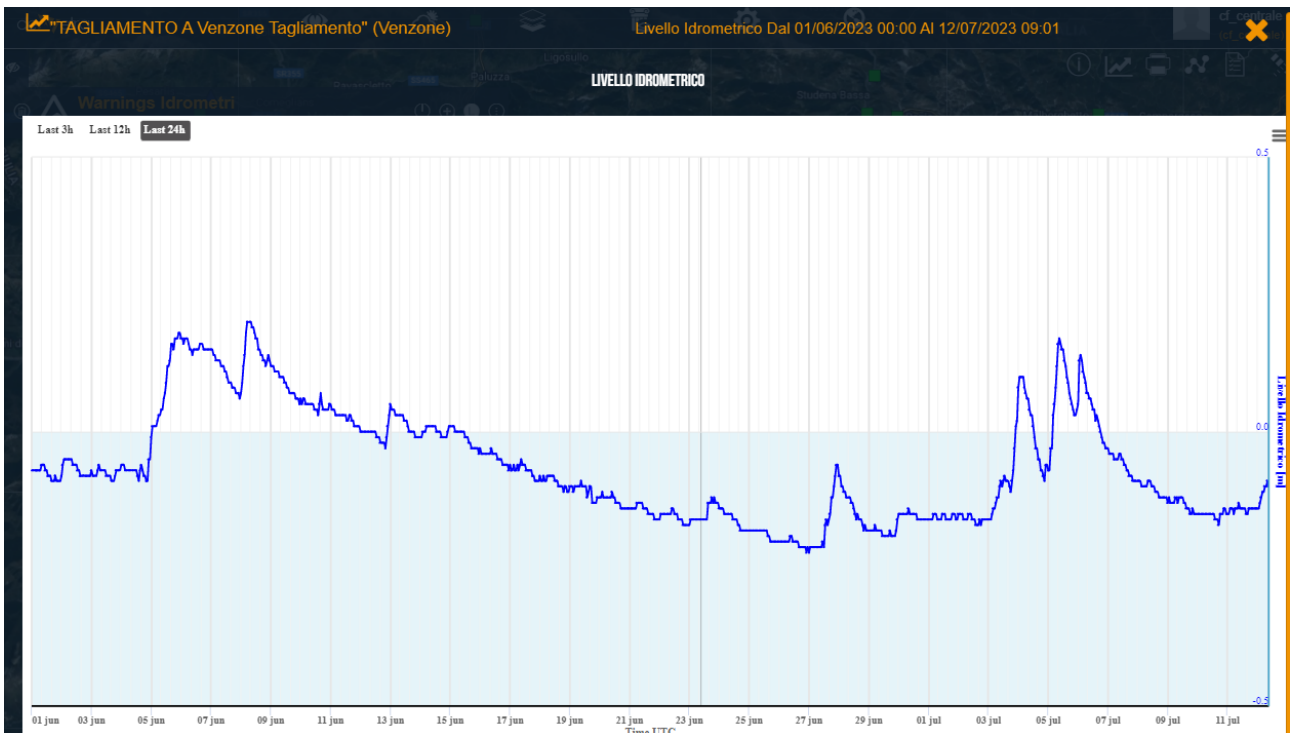




Adige a Boara Pisani



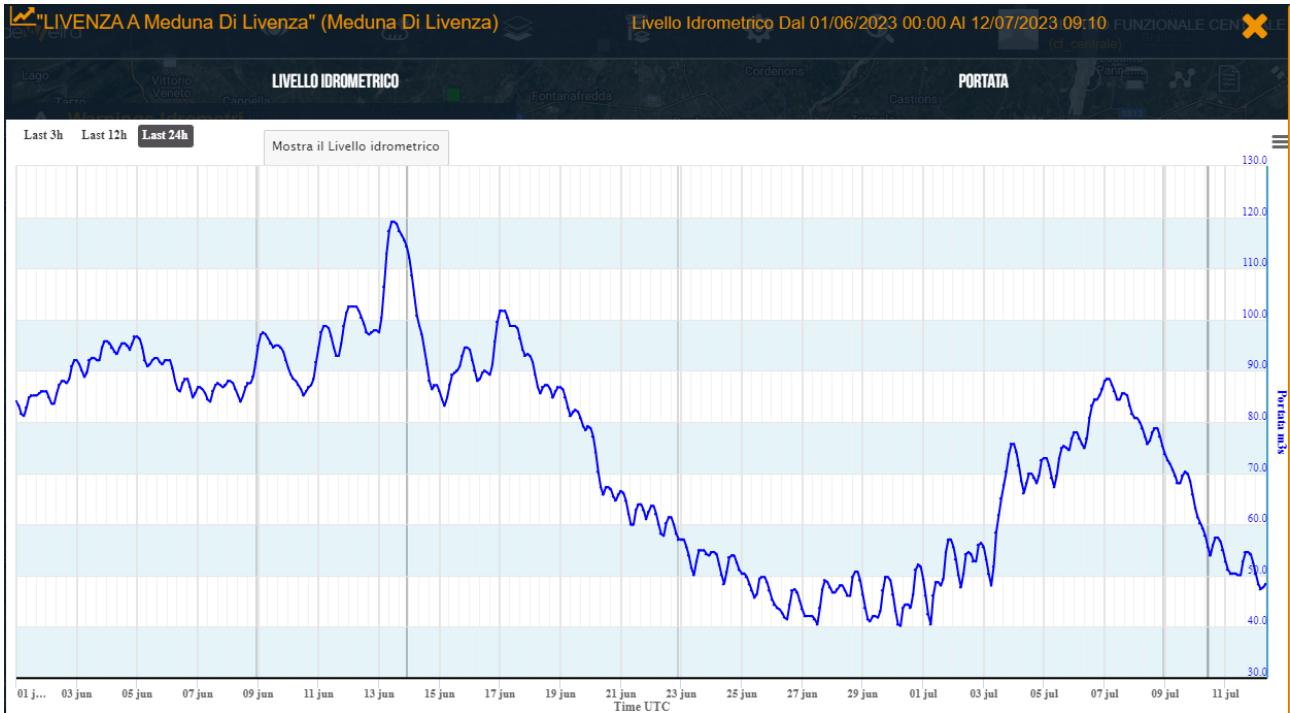
Tagliamento a Venzone



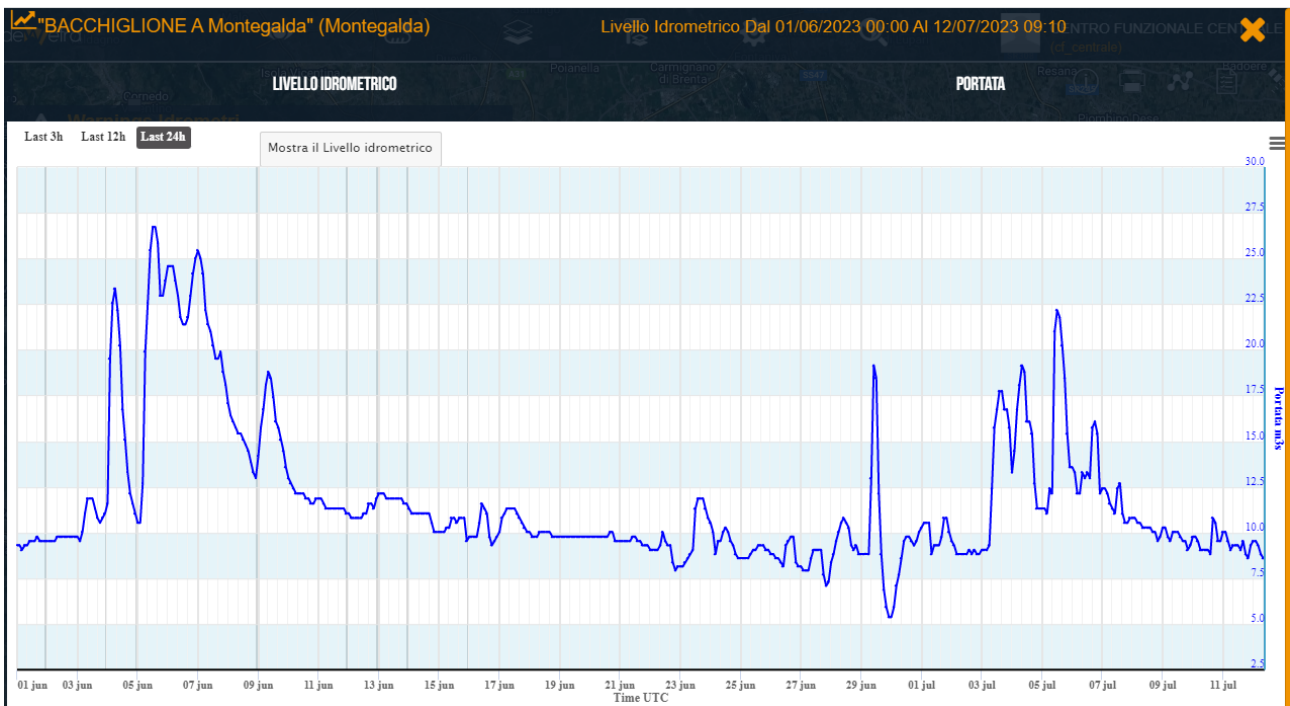


Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Livenza a Meduna di Livenza



Bacchiglione a Montegalda





Brenta a Barzizza

