

| | |
|---|---|
|  | REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA |
| DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE | |
| Servizio gestione risorse idriche | risorseidriche@regione.fvg.it ambiente@certregione.fvg.it tel + 39 040 377 4445 fax + 39 040 377 4410 I - 34132 Trieste, via S. Anastasio 3 |

STATO DELLE RISORSE IDRICHE IN FRIULI VENEZIA GIULIA

(aggiornamento 7 giugno 2023)

I funzionari istruttori: ing. Federica Lippi – ing. Daniela Iervolino – dott. Giacomo Casagrande
Il Direttore del Servizio: ing. Paolo De Alti

PRECIPITAZIONI

Il mese di **maggio** è stato caratterizzato da forte instabilità che ha provocato diverse precipitazioni distribuite omogeneamente sul territorio e senza particolari intensità da rilevare.

Nonostante i numerosi giorni piovosi in alcune aree c'è da rilevare ancora un certo scostamento dai valori di pioggia media cumulata mensile. Nel bacino montano del Tagliamento; sono piovuti mediamente 150 mm pari all'86% rispetto al valore medio mensile. Allo stesso modo anche nella pianura in destra Tagliamento, dove sono piovuti 114 mm, si nota un deficit del 20% rispetto alla media.

Nel bacino Torre-Isonzo il deficit è stato addirittura del 30% con 140 mm di pioggia cumulata nel mese di maggio. Ciononostante gli afflussi importanti si sono registrati nel territorio montano in Slovenia, e questo ha portato un beneficio al fiume Isonzo ed alla falda freatica.

Nel bacino montano del Livenza e nella pianura friulana in sinistra Tagliamento i valori sono stati in linea con le medie del periodo.

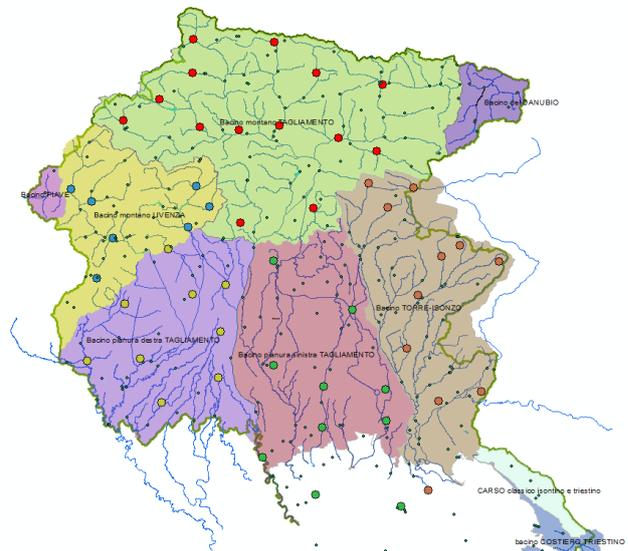
La pioggia cumulata nel periodo gennaio-maggio 2023 ha mostrato un deficit rispetto ai valori medi che va dal 35% del bacino montano del Tagliamento e pianura in destra Tagliamento al 16% della pianura in sinistra Tagliamento.

Il mese di **giugno** continua a presentare instabilità con buoni apporti.

Il dettaglio delle piogge cumulate mensili nei 5 settori in cui convenzionalmente è suddiviso il territorio regionale è di seguito riportato.

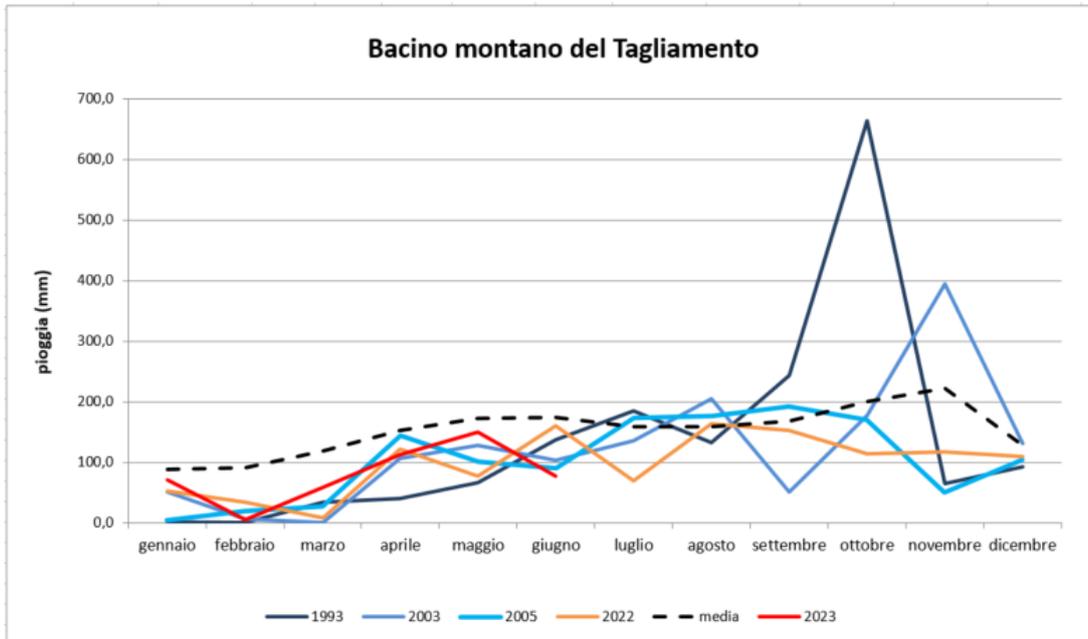
I grafici rappresentano il confronto delle precipitazioni cumulate mensili dell'ultimo anno con la media mensile calcolata sul lungo periodo (1910-2023) e con i valori di alcuni anni particolarmente significativi a causa del deficit idrico, ovvero gli anni 1993, 2003, 2005, 2022.

Le tabelle ed i grafici sono divisi nelle cinque aree di riferimento, come meglio rappresentate nella cartografia di seguito riportata: bacino montano del Tagliamento, bacino montano del Livenza, bacino Torre-Isonzo, pianura in sinistra Tagliamento e pianura in destra Tagliamento. Nella mappa sono riportati i pluviometri rappresentativi di ogni settore.



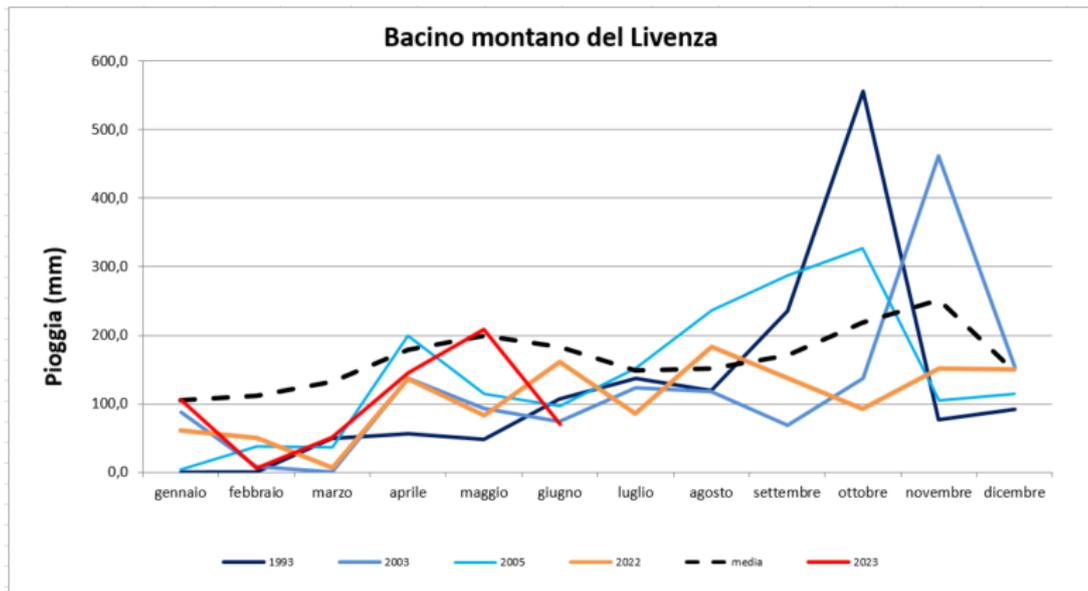
Bacino montano del Tagliamento Dati aggiornati al giorno 07/06/2023

| | Gen mm | Feb mm | Mar mm | Apr mm | Mag mm | Giu mm | Gen-Mag |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Cumulata mensile | 71,5 | 4,7 | 58,0 | 112,6 | 149,3 | 77,1 | 396,1 |
| Media (1910-2023) | 88,2 | 90,3 | 118,2 | 152,3 | 172,6 | 174,7 | 621,7 |
| % rispetto alla media | 81% | 5% | 49% | 74% | 86% | 44% | 64% |



Bacino montano del Livenza Dati aggiornati al giorno 07/06/2023

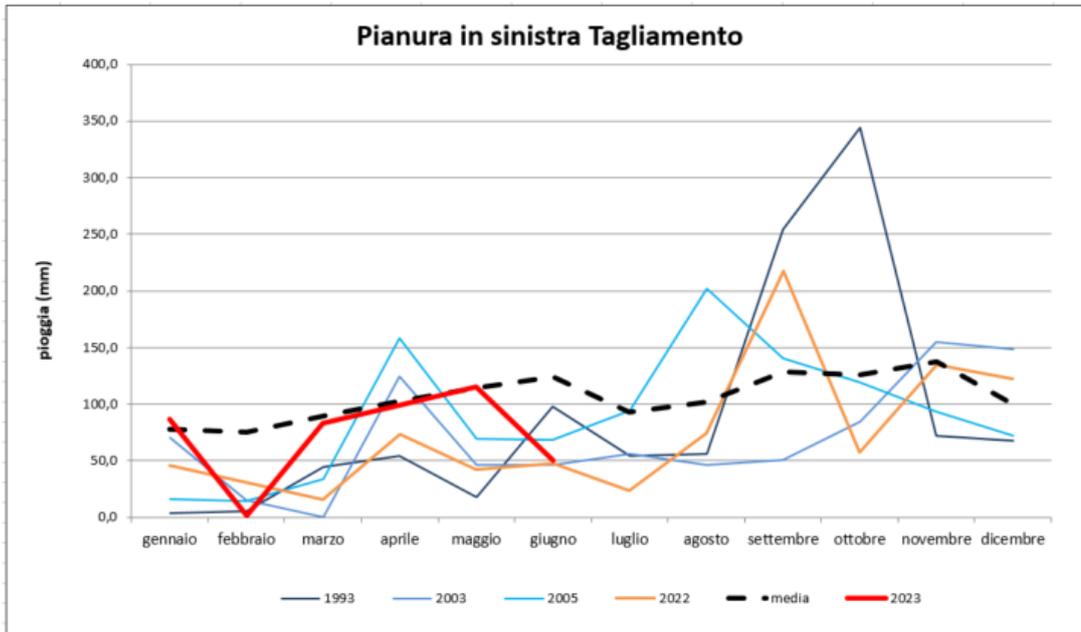
| | Gen mm | Feb mm | Mar mm | Apr mm | Mag mm | Giu mm | Gen-Mag |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Cumulata mensile | 106,1 | 6,0 | 51,1 | 145,3 | 208,7 | 69,8 | 517,1 |
| Media (1910-2023) | 105,0 | 111,5 | 131,8 | 179,4 | 199,7 | 183,4 | 727,3 |
| % rispetto alla media | 101% | 5% | 39% | 81% | 105% | 38% | 71% |



Pianura in sinistra Tagliamento Dati aggiornati al giorno 07/06/2023

| | Gen mm | Feb mm | Mar Mm | Apr Mm | Mag mm | Giu mm |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Cumulata mensile | 87,2 | 1,8 | 83,5 | 99,4 | 115,8 | 50,2 |
| Media (1910-2022) | 77,7 | 75,0 | 89,4 | 103,2 | 114,7 | 124,3 |
| % rispetto alla media | 112% | 2% | 93% | 96% | 101% | 40% |

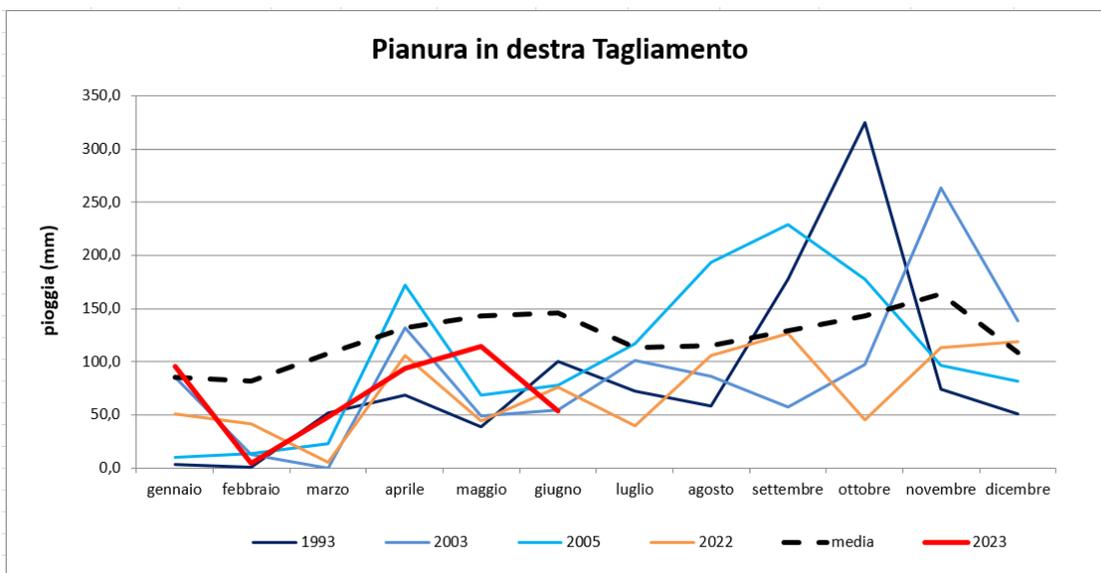
| Gen-Mag |
|----------------|
| 387,6 |
| 460,1 |
| 84% |



Pianura in destra Tagliamento Dati aggiornati al giorno 07/06/2023

| | Gen mm | Feb mm | Mar Mm | Apr Mm | Mag mm | Giu mm |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Cumulata mensile | 95,7 | 4,9 | 48,1 | 94,2 | 114,3 | 53,6 |
| Media (1910-2023) | 85,4 | 82,0 | 107,5 | 132,0 | 142,9 | 146,3 |
| % rispetto alla media | 112% | 6% | 45% | 71% | 80% | 37% |

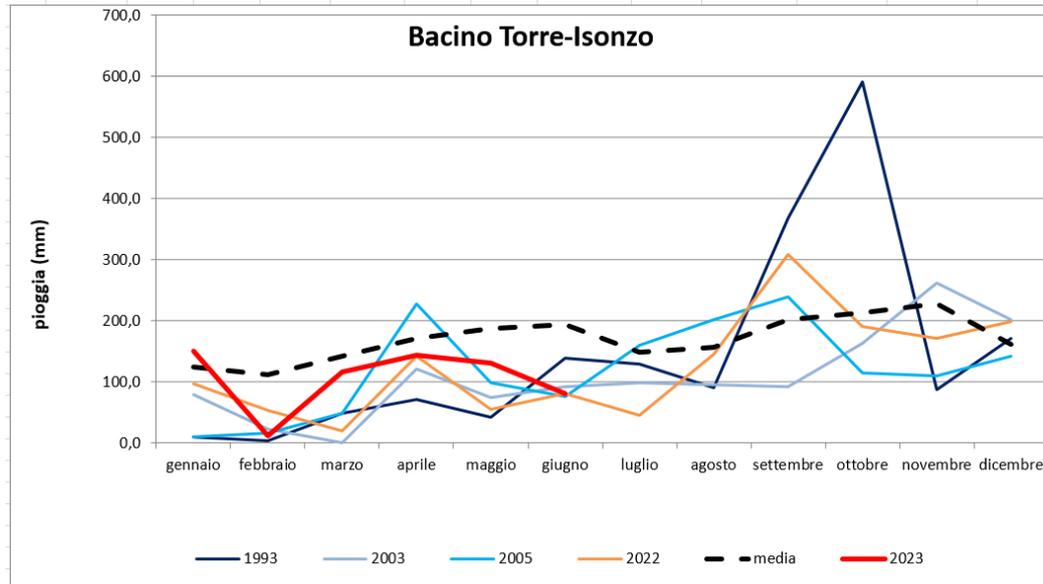
| Gen-Mag |
|----------------|
| 357,2 |
| 549,6 |
| 65% |



Bacino Torre-Isonzo Dati aggiornati al giorno 07/06/2023

| | Gen mm | Feb mm | Mar mm | Apr Mm | Mag mm | Giu Mm |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Cumulata mensile | 150,8 | 12,5 | 116,2 | 143,9 | 131,6 | 80,9 |
| Media (1910-2023) | 124,4 | 112,0 | 142,3 | 171,4 | 186,7 | 194,3 |
| % rispetto alla media | 121% | 11% | 82% | 84% | 71% | 42% |

| Gen-Mag |
|----------------|
| 555,1 |
| 736,7 |
| 75% |

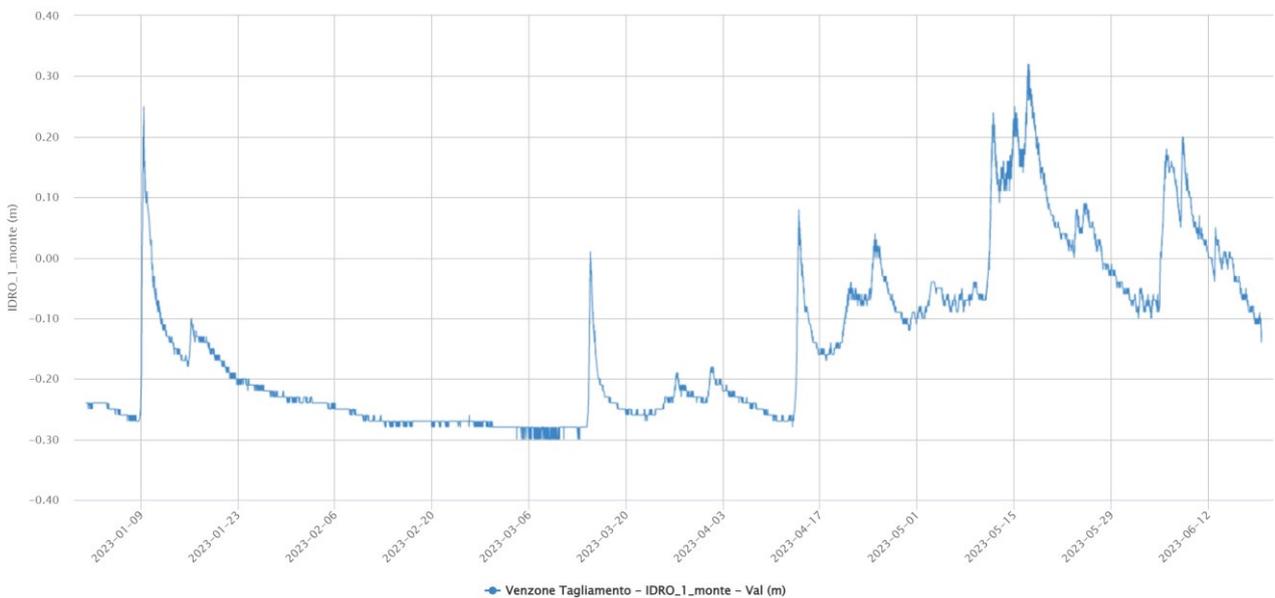


PORTATE

Nel mese di maggio i corsi d'acqua hanno risentito positivamente delle precipitazioni e dello scioglimento della neve ed hanno mostrato una buona portata, purtuttavia senza registrare delle piene importanti che avrebbero portato beneficio anche alle falde.

Di certo si può osservare il contributo di questi deflussi soprattutto nella falda in sinistra Tagliamento alimentata dalle dispersioni del fiume. In destra Tagliamento le falde risentono del completo immagazzinamento delle acque all'interno degli invasi. Solo l'evento del 11 maggio ha portato un effettivo contributo alla falda in destra Tagliamento dal momento che dalla diga di Ravedis sono stati scaricati circa 2 milioni di mc di acqua in 35 ore.

Si riporta, come di consueto, il grafico del livello idrometrico del fiume Tagliamento a Pioverno dall'inizio dell'anno. Da metà aprile il Tagliamento gode di un evidente beneficio anche in termini di volumi di risorsa e molte sono state le "morbide" generate dai vari eventi di pioggia.



INVASI ARTIFICIALI

La risorsa immagazzinata negli invasi artificiali è in aumento grazie agli afflussi del mese di maggio, inizio giugno e allo scioglimento della neve. Il volume complessivamente immagazzinato è pari a 108,2 milioni di mc corrispondenti circa al 70% rispetto al volume totale disponibile (a inizio giugno 2022 il volume totale era pari a 60,4 Mmc).

Nel dettaglio:

- continua a salire il livello dell'invaso di **Lumiei** che con i suoi 70 milioni di m³ costituisce la maggiore riserva di acqua del territorio regionale, alimentata dalle acque provenienti dall'alto bacino del Tagliamento. Il volume totale è pari a 46 Mm³, di cui 30,8 Mm³ di volume utile;
- continua a migliorare la situazione nei tre invasi nel **bacino del Meduna** dove il volume d'acqua complessivamente immagazzinato è superiore a 39 Mm³, corrispondente al 63% del volume massimo immagazzinabile;
- il volume complessivamente immagazzinato negli invasi nel **bacino del Cellina** è pari a 23,2 Mm³, pari al 69% del volume massimo immagazzinabile.

La tabella seguente riporta i valori attuali dei bacini aggiornato al giorno 07/06/2023.

| bacino | Meduna | | | Cellina | | Tagliamento |
|--|-----------|---------|-------------|---------|----------|-------------|
| invaso | Ca' Selva | Ca' Zul | Ponte Racli | Barcis | Ravedis* | Lumiei |
| livello (m smm) | 483,47 | 583,35 | 306,84 | 401,95 | 325,01 | 965,60 |
| volume (10 ⁶ di m ³) | 22,50 | 5,00 | 11,50 | 11,19 | 12,00 | 46,00 |
| % di riempimento | 66% | 63% | 58% | 86% | 58% | 73% |
| Somma volumi | 56% | | | 67% | | 73% |
| volume max (10 ⁶ di m ³) | 34 | 8 | 20 | 13 | 20,6 | 63 |
| livello max (m smm) | 497 | 596 | 313 | 402 | 338,5 | 980 |

* max livello imposto 318 m s.l.m.m.

FALDA SOTTERRANEA

La mappa riportata di seguito mostra le principali aree nelle quali è possibile suddividere il territorio del Friuli Venezia Giulia per quanto riguarda la risorsa idrica sotterranea. Nel proseguo del paragrafo si riporta l'aggiornamento dell'andamento del livello delle principali falde freatiche ovvero l'Alta Pianura in destra Tagliamento, l'Alta Pianura in sinistra Tagliamento, la pianura Isontina e la piana di Gemona Osoppo.



I livelli registrati nelle stazioni di monitoraggio di riferimento dell'Alta pianura in destra Tagliamento (Forcate e Arba) e in Sinistra Tagliamento (Cerneglons e Lestizza) indicano una condizione di magra severa generalizzata su tutto il territorio dell'Alta pianura Friulana.

Particolarmente critica è la situazione in destra Tagliamento dove i piezometri di Forcate e Arba continuano a mostrare una condizione di magra severa. Le piogge di maggio e giugno hanno contribuito ad una leggera crescita ma ciononostante sia il mese di maggio che quello di giugno hanno fatto segnare i nuovi minimi storici mensili. A titolo di esempio il livello attuale è comparabile con il livello di agosto dello scorso anno. In sinistra Tagliamento i piezometri di Lestizza e Cerneglons stanno registrando un miglioramento. La condizione rimane quella di magra ma più contenuta. A Lestizza la falda è 80 cm sopra il livello dello stesso periodo dello scorso anno.

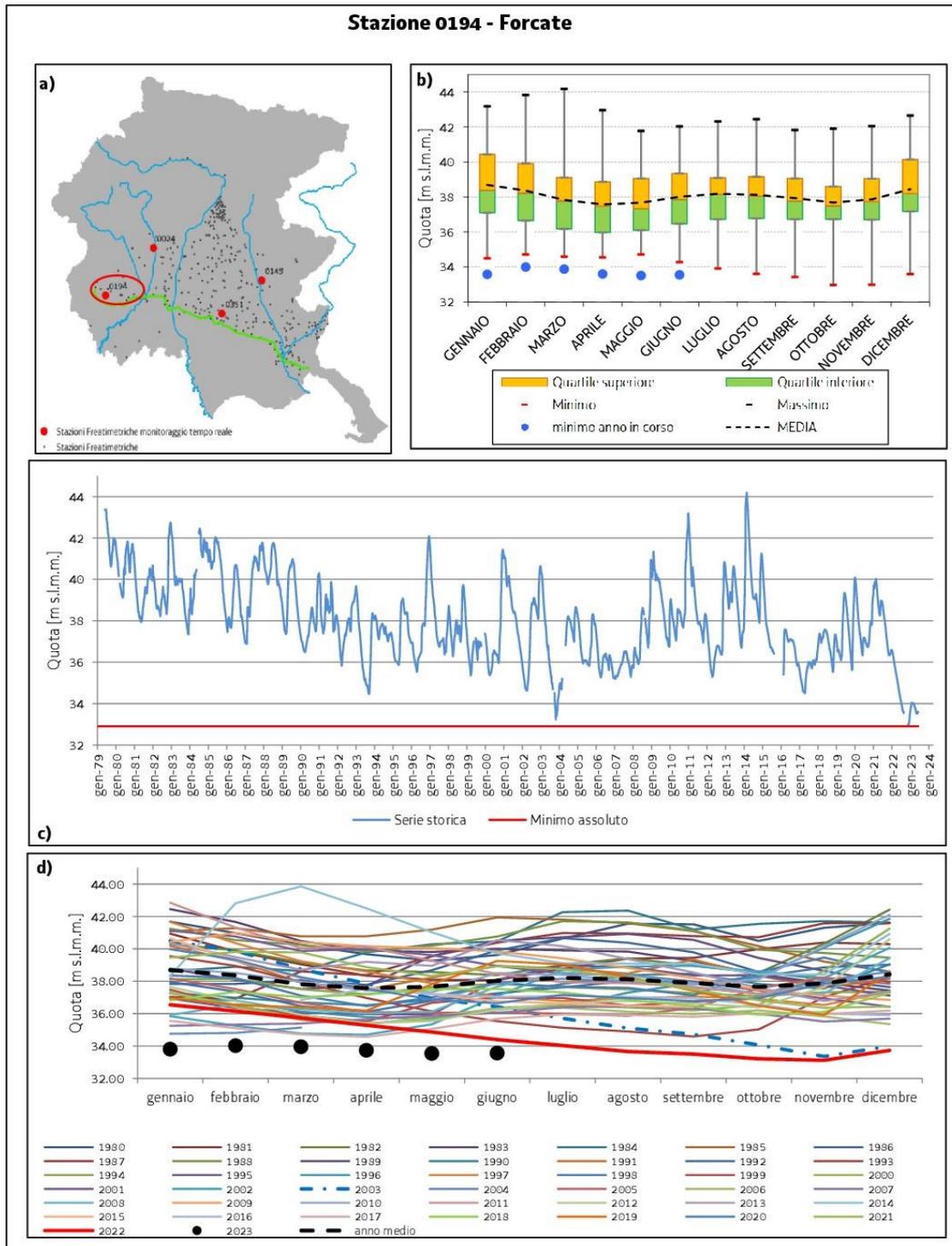
Nelle schede che seguono si riportano per ciascuna stazione di monitoraggio di riferimento:

Figura a - ubicazione della stazione di monitoraggio;

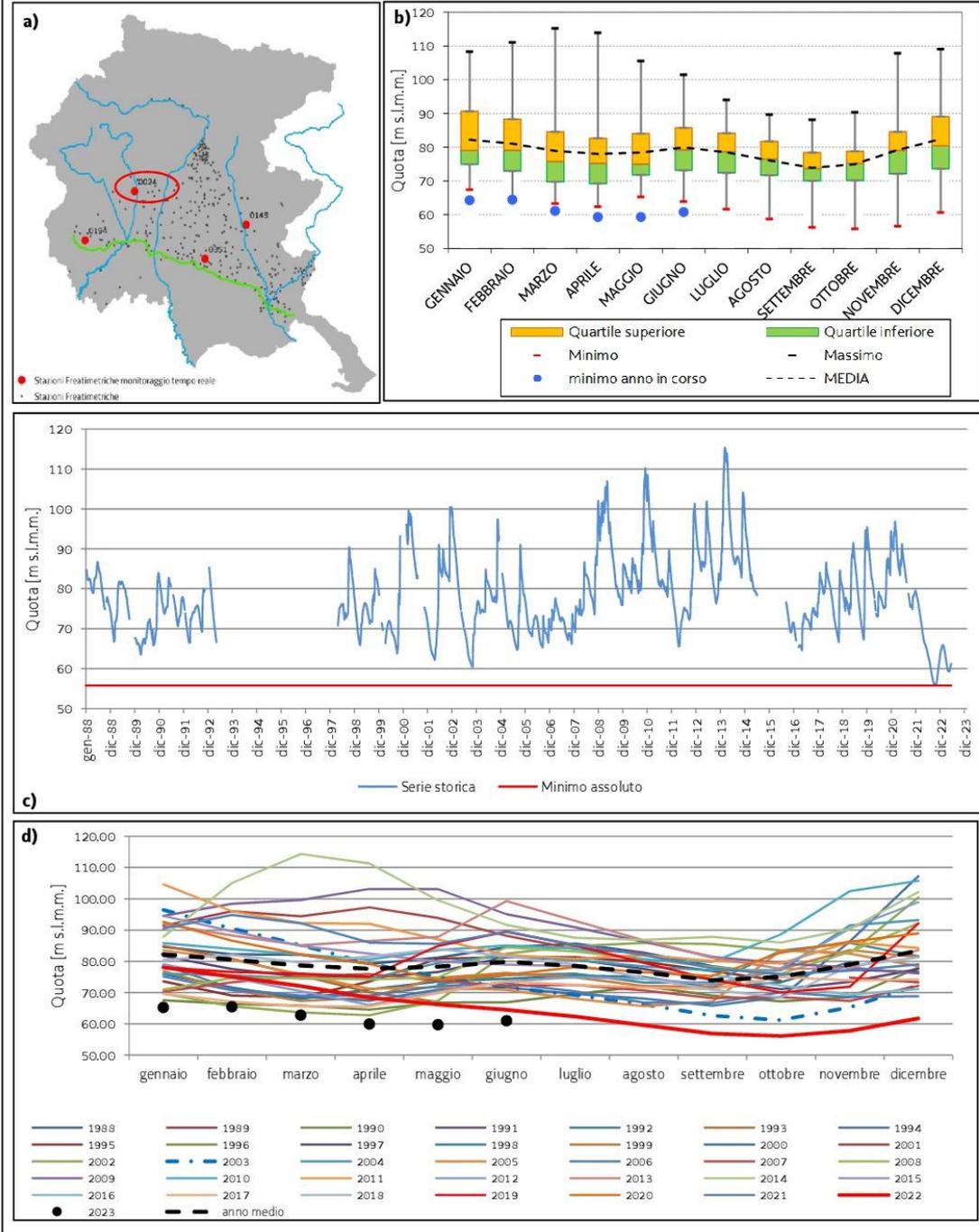
Figura b - grafico di tipo "Box – Plot" che confronta i livelli medi mensili dell'anno 2023 con i valori tipici mensili (quartili, minimo, massimo e valore medio) – aggiornato al 02/06/2023;

Figura c - andamento complessivo della serie storica e della massima profondità dal piano campagna raggiunta nel periodo di osservazione;

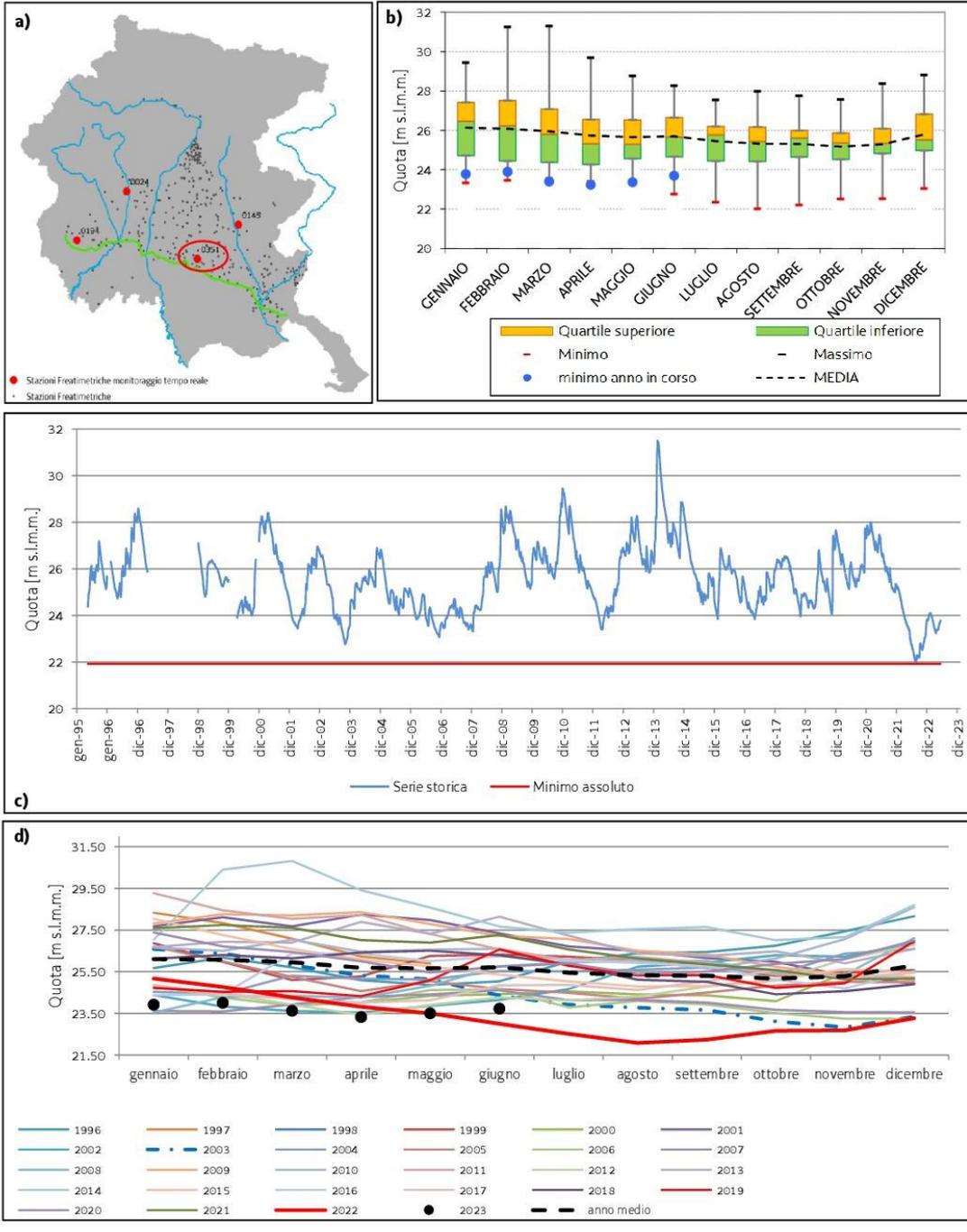
Figura d - grafico di confronto tra i valori medi mensili per singolo anno di osservazione e il valore medio mensile 2023 – aggiornato al 02/06/2023.



Stazione 0024 - Arba



Stazione 0351 - Lestizza



Stazione 0145 - Cernegons

