



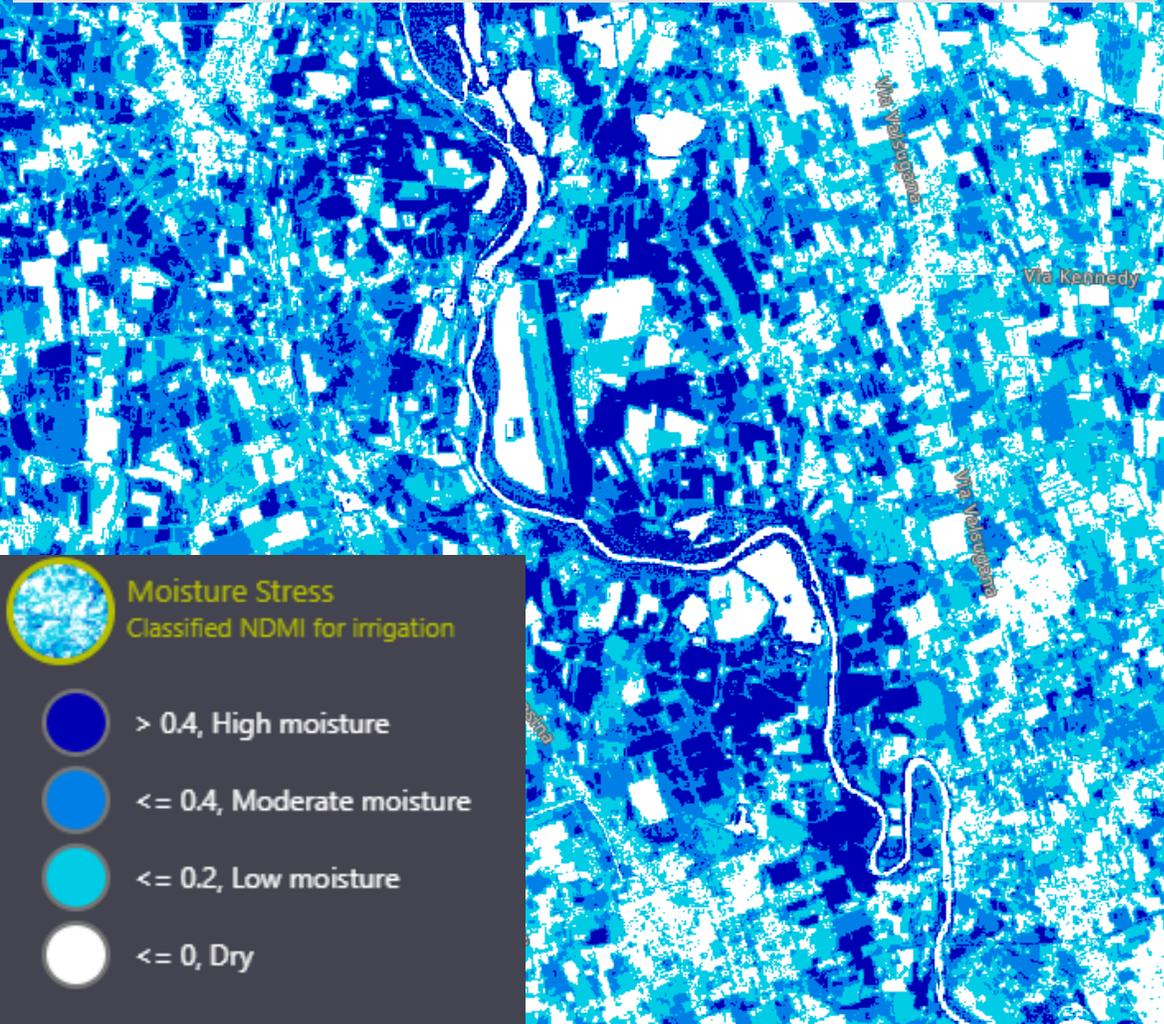
BOLLETTINO SULLA DISPONIBILITÀ DI RISORSA IDRICA

PERIODO DI RIFERIMENTO: GIUGNO 2021

Derivazione dall'Adige a Cantonazzo (RO)
Veduta della torretta di dissipazione

n. 21/06

Valutazione satellitare dell'indice NDMI (*Normalized Difference Moisture Index*) che consente il monitoraggio del livello di stress idrico della coltura e delle operazioni di irrigazione.

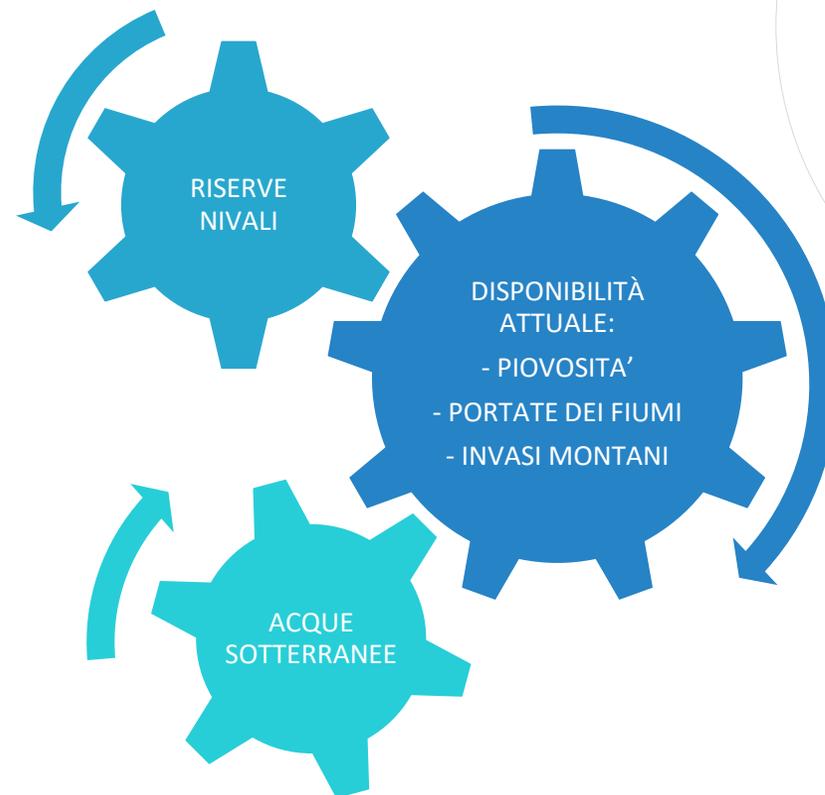


INTRODUZIONE

- In giugno sono caduti mediamente sul Veneto **41 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 99 mm.
- Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono sensibilmente inferiori alla media (-59%) e sono stimabili in circa **748 milioni di m³** d'acqua.
- Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di Porto Tolle (RO) con 1 mm, Verona Parco Adige e Illasi (VR) con 2 mm.



FATTORI CHIAVE PER LA DISPONIBILITÀ DI RISORSA





RISORSA NIVALE

Perché è importante la neve?

È intuitivo che l'acqua congelata sotto forma di neve torni allo stato liquido con l'avvento della bella stagione.

Il parametro «equivalente in acqua» descrive l'altezza della colonna d'acqua derivante da un campione di neve sciolta (espressa in mm), con riferimento alla stessa area. L'equivalente in acqua di 20 cm di neve con una densità media di 100 kg/m³ è 20 mm. Con una densità di 500 kg/m³ l'equivalente di un campione di 20 cm di neve è 100 mm di acqua

La riserva nivale attualmente presente sulle montagne venete è scarsamente rilevante ai fini della disponibilità idrica. Come si evince nelle fotografie di seguito, relative ad un confronto delle condizioni di innevamento al 30 giugno 2013 ed al 30 giugno 2021, l'ampia disponibilità di neve dell'anno in corso si è ormai completamente sciolta.



L'apporto nivale non è più significativo

Immagine webcam tratta da: Webcam Arabba-Porta Vescovo -PANOMAX 360°

GIUGNO 2021
(FONTE Arpav)





DISPONIBILITÀ ATTUALE DI RISORSA IDRICA

Diversi fattori contribuiscono alla disponibilità attuale di risorsa idrica.

Tra questi si considerano:

- **l'accumulo d'acqua negli invasi montani,**
- **la piovosità,**
- **le portate dei corsi d'acqua principali nel periodo di riferimento.**



Barriera antisale lungo il fiume Adige a Rosolina Mare (RO)

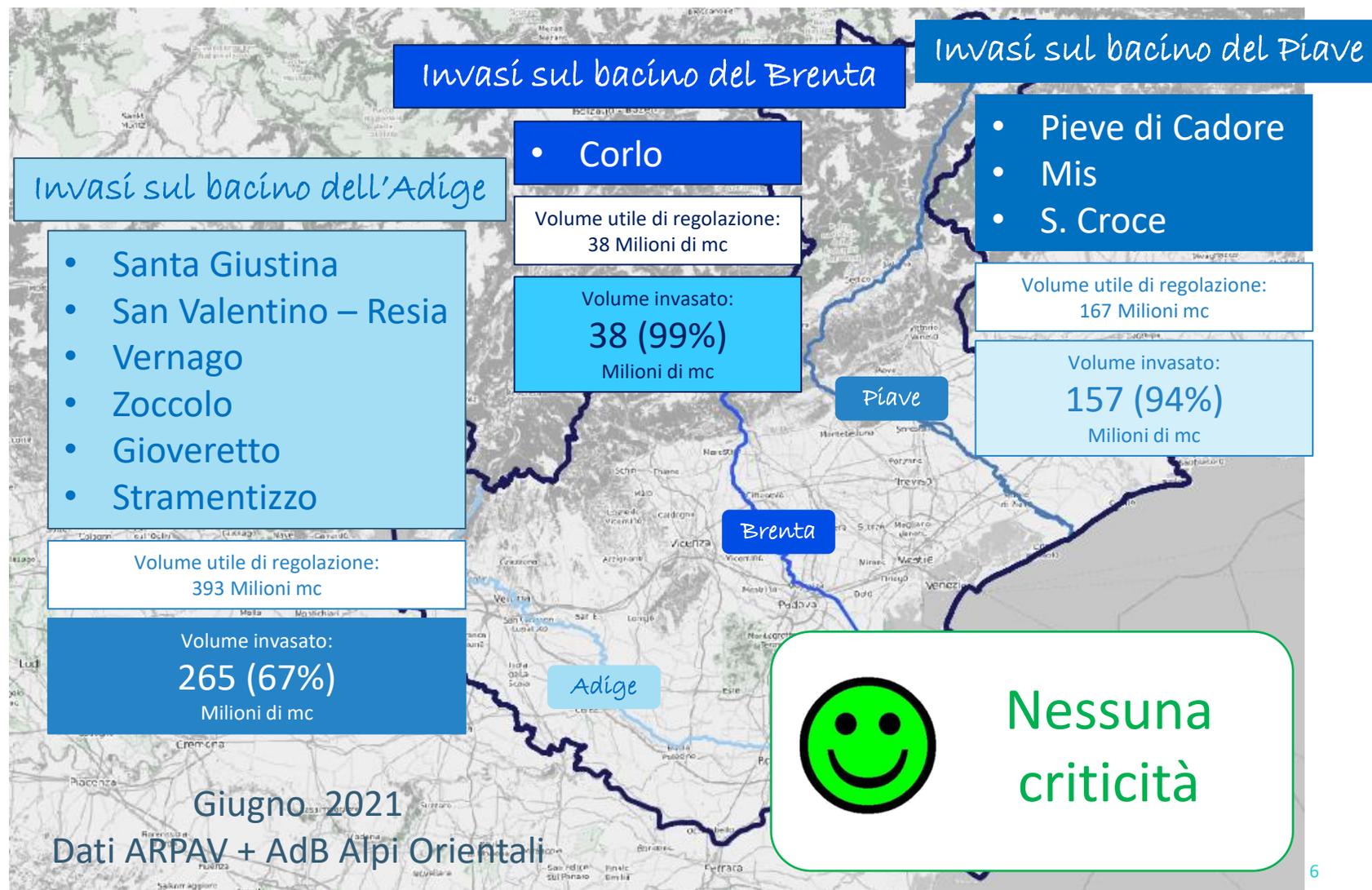


INVASI MONTANI

In aprile il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* è rimasto stabile, con un volume al 30 giugno di circa **157 Mm³** (solo +2,2 Mm³ dalla fine di maggio), pari al **94% del volume massimo invasabile**, in linea con la media del periodo.

Andamento altalenante con aumento nella parte finale del mese per il *serbatoio del Corlo (Brenta)*, con un volume al 30 giugno di **38 Mm³** pari al **99% del volume attualmente invasabile**, in linea con la media del periodo.

Si mantiene buono il volume d'invaso dei serbatoi sul **fiume Adige**.





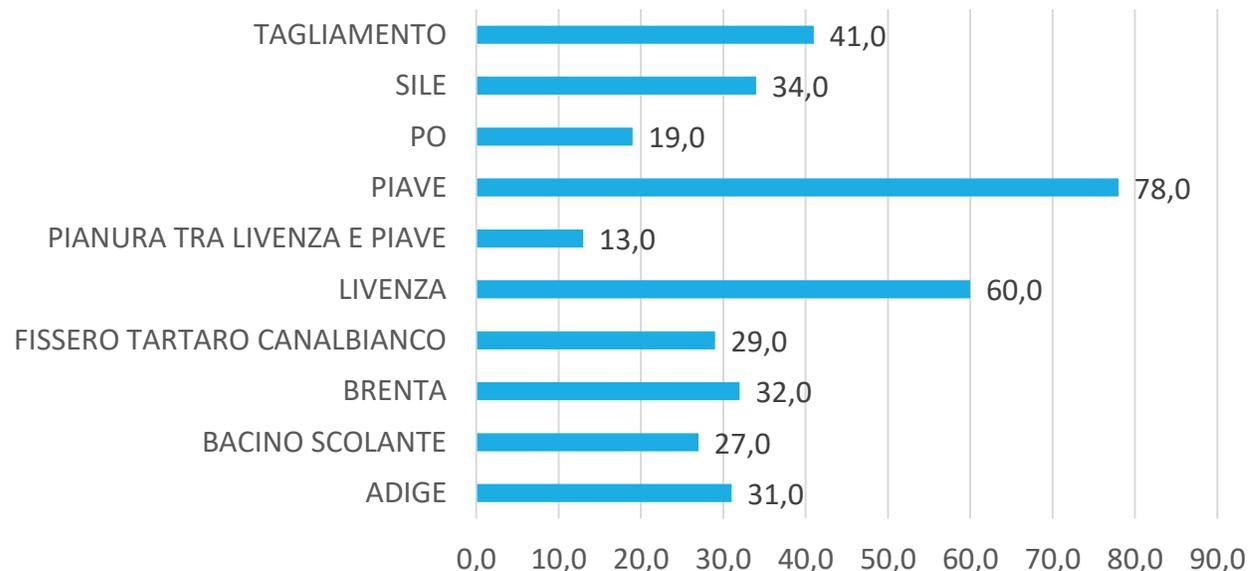
PIOVOSITÀ

Di lato si riportano le **precipitazioni** del mese di giugno per bacino idrografico, **evidenziando la drastica differenza in negativo** con le medie del periodo.

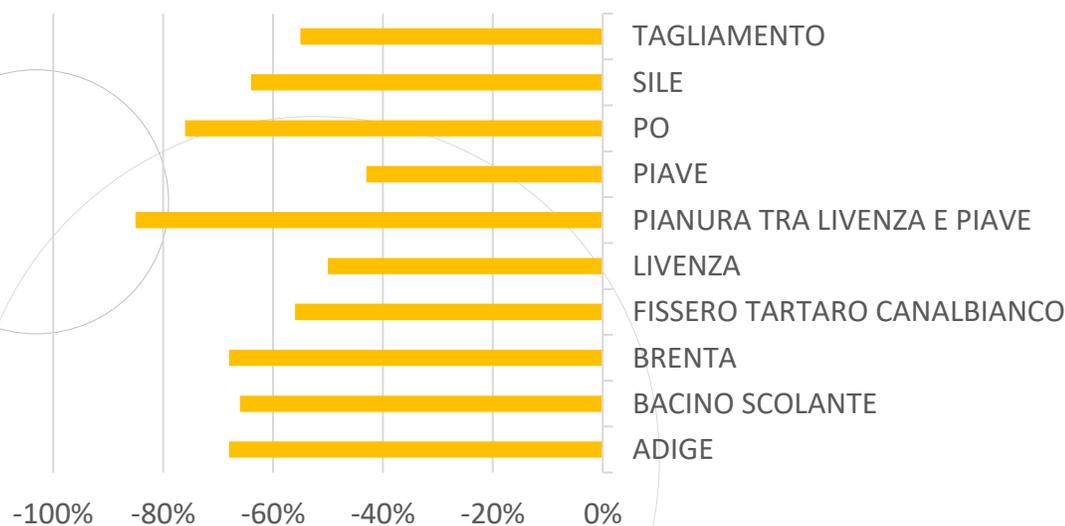
Complessivamente dall'inizio dell'anno idrologico (1 ottobre 2020) gli apporti complessivi, ancora leggermente superiori alla media (+9%, +75 mm), sono stimabili in **16.623 milioni di m³** d'acqua.

Gli apporti minori sono stati misurati in Polesine.

media del mese (mm caduti) sui bacini idrografici:



differenza rispetto alla media 1994 - 2020

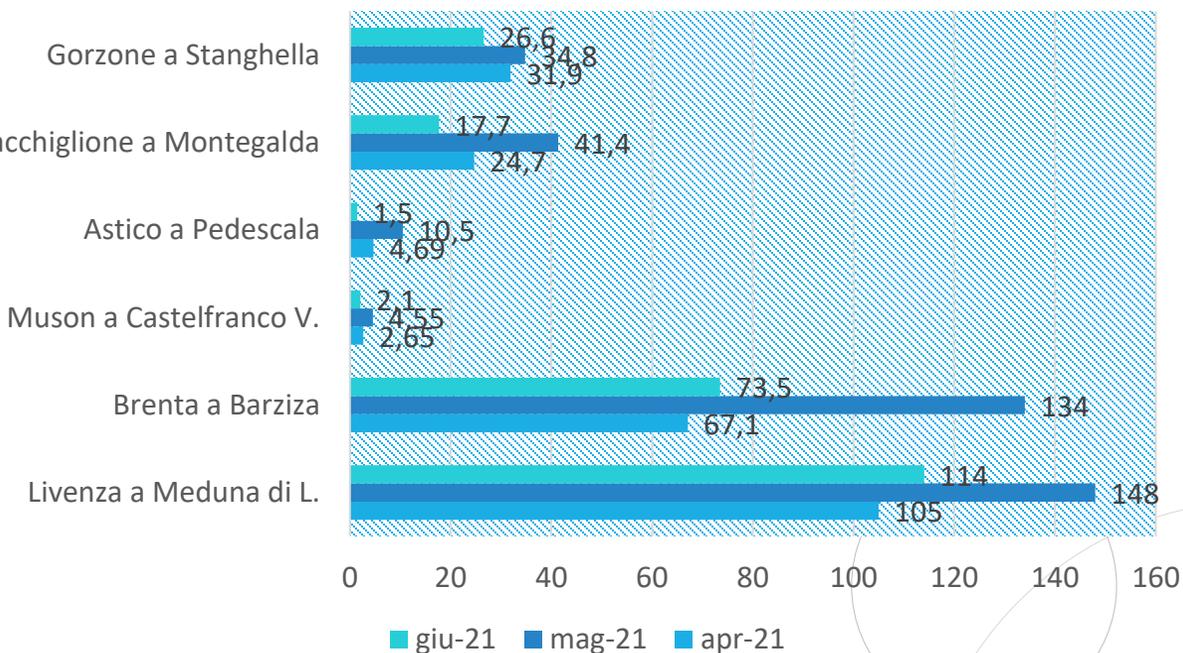


GIUGNO
2021

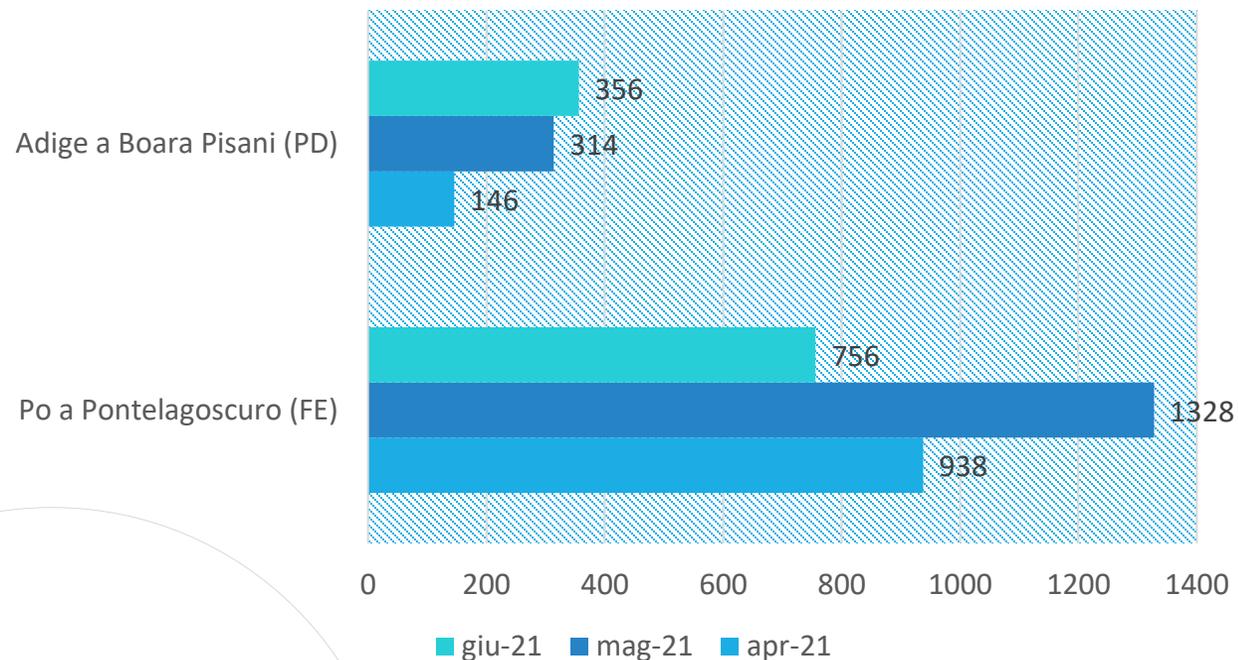


SITUAZIONE DEI CORSI D'ACQUA (APRILE 2021 – GIUGNO 2021)

andamento delle portate (mc/s) – media del mese



andamento delle portate (mc/s) – media del mese



Andamento delle portate (mc/s)

(da notare come la situazione media delle portate lungo i principali corsi d'acqua risulti comunque stabilizzata dalla presenza di serbatoi o dall'esercizio di derivazioni).

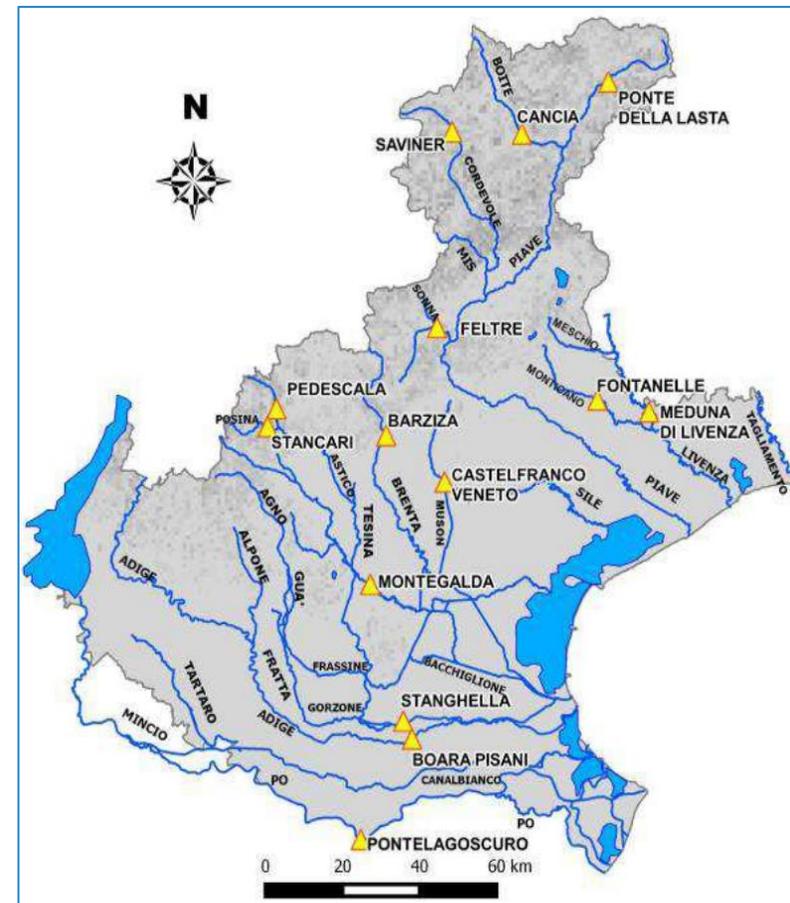


PORTATE DEI CORSI D'ACQUA (GIUGNO 2021)

Portate ancora inferiori alle medie storiche per i maggiori fiumi veneti.

In particolare rispetto alla media storica mensile la portata media di giugno risulta uguale sull'Adige a Boara Pisani (+0%) e minore sul Brenta a Barziza (-16%), Bacchiglione a Montegalda (-34%) e Po a Pontelagoscuro (-57%). In particolare sul Po a Pontelagoscuro la portata a fine giugno appare non distante dai valori del 2012 e 2003

località	variazione della portata rispetto alla media storica	serie storica disponibile
Adige (Boara Pisani)	0%	1928-86; 1988-90; 2004-2020
Po (Pontelagoscuro)	-57%	1951-2020
Brenta (Barziza)	-16%	1948-79; 1981-84; 1987-96; 2004-20
Bacchiglione (Montegalda)	-24%	1930-75; 2005-20





VALUTAZIONE DELLA DISPONIBILITÀ ATTUALE DI RISORSA IDRICA



Fiume Po a Stienta (RO)

Basse portate dei fiumi

serbatoi montani al massimo
invaso

Piovosità assai scarsa



Necessità di
attento
monitoraggio

GIUGNO 2021



PUNTI DI RIFERIMENTO CRITICI IN CASO DI CARENZA IDRICA



Fiume:	Adige
Località:	Boara Pisani (PD)
Portata critica (mc/s):	80
Portata media del periodo (mc/s):	356
Stato di criticità:	Normale



Fiume:	Po
Località:	Pontelagoscuro (FE)
Portata critica (mc/s):	450
Portata media del periodo (mc/s):	756
Stato di criticità:	Bassa portata



Fiume:	Adige
Località:	Ponte S. Lorenzo (TN)
Portata critica (mc/s):	180
Portata media del periodo (mc/s):	298
Stato di criticità:	Normale



Fiume:	Brenta
Località:	Ca' Barzizza (VI)
<i>Mediana storica (mc/s):</i>	<i>84,8</i>
Portata media del periodo (mc/s):	73,5
Stato di criticità:	Bassa portata

*dato registrato il 28/06 (Autorità Distrettuale delle Alpi Orientali)



ACQUE SOTTERRANEE (GIUGNO 2021)

Il mese di giugno è stato caratterizzato dall'assenza di eventi meteorici significativi.

In linea con l'andamento storico il settore orientale registra, come da stagionalità, un aumento dei livelli, mentre nel resto della regione si osservano livelli in generale diminuzione, con cali maggiori nella media e bassa pianura.

I livelli a fine mese sono comunque in generale superiori ai valori attesi per il periodo.



Nessuna
criticità

ID	STAZIONE	Periodo di riferimento	Minima assoluta mensile (m s.l.m.)	Massima assoluta mensile (m s.l.m.)	Media mensile (\bar{X}) (m s.l.m.)	Giugno					
						H _i al giorno 29 (m s.l.m.)	Percentile ¹ al giorno 29 (%)	H _i media (\bar{x}_m) (m s.l.m.)	Differenza medie ² ($\bar{x}_m - \bar{X}$) (%)	Variazione mensile ³ (Δ) (m)	Tendenza ultimi 10 giorni (cm/giorno)
104	Villafranca Veronese	2007-2020	46,01	50,64	47,96	48,00	59	47,71	-13	0,49	↑ 2,3
12	San Massimo	2005-2020	46,90	51,60	48,90	49,05	66	48,76	-7	0,48	↑ 2,5
22	Dueville	2001-2020	53,06	56,24	54,45	54,37	39	54,61	10	-0,44	↓ -1,5
53	Schiavon	2001-2020	61,35	68,81	65,27	66,17	62	66,26	29	0,05	↓ -1,5
18	Cittadella	2001-2020	38,76	41,98	40,36	40,61	55	40,77	27	-0,20	↓ -2,0
14	Castelfranco Veneto	2001-2020	31,33	34,96	32,99	33,12	55	33,11	6	0,04	↔ 0,0
13	Castagnole	2001-2020	19,14	20,68	19,87	20,11	80	19,99	15	0,21	↑ 1,3
50	Varago	2001-2020	24,15	26,06	25,05	25,25	68	25,33	36	-0,17	↔ -0,7
16	Cimadolmo	2001-2020	18,45	20,21	19,29	19,25	41	19,53	45	-0,44	↓ -1,8
28	Mareno di Piave	2002-2020	30,14	33,22	31,48	32,13	82	32,31	51	-0,22	↓ -1,8
23	Eraclea	2001-2020	-2,92	-0,96	-2,23	-2,58	25	-2,34	-18	-0,55	↓ -1,5

¹ Valore percentile della misura riferita al 29 del mese. Corrisponde al valore percentuale del rapporto tra il numero delle osservazioni inferiore al livello misurato e il numero totale delle osservazioni nel periodo di riferimento. ² Differenza tra la media mensile attuale e la media mensile del periodo annuale considerato, espressa come percentuale, positiva o negativa, fatto 0 il valore della media del periodo, +100% il valore medio massimo e -100% il valore medio minimo. ³ Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. n.d: dato non disponibile

Fonte dati:
ARPA Veneto



INDICE SPI

Cos'è?

È un indice statistico per il monitoraggio della siccità

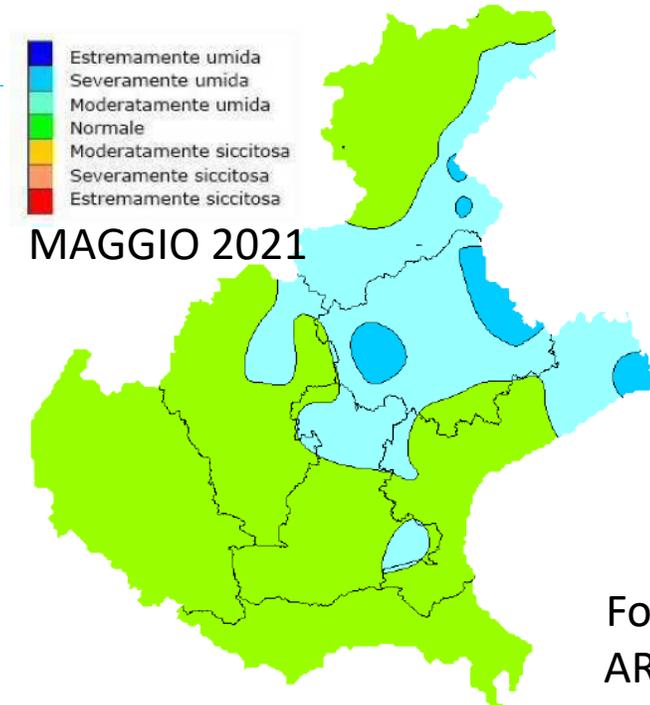
Come è definito?

Lo SPI fornisce un'indicazione sulla relazione tra la quantità di precipitazione caduta in un determinato intervallo di tempo e la sua climatologia, portando così a definire se la località monitorata è affetta da condizioni di siccità oppure no.

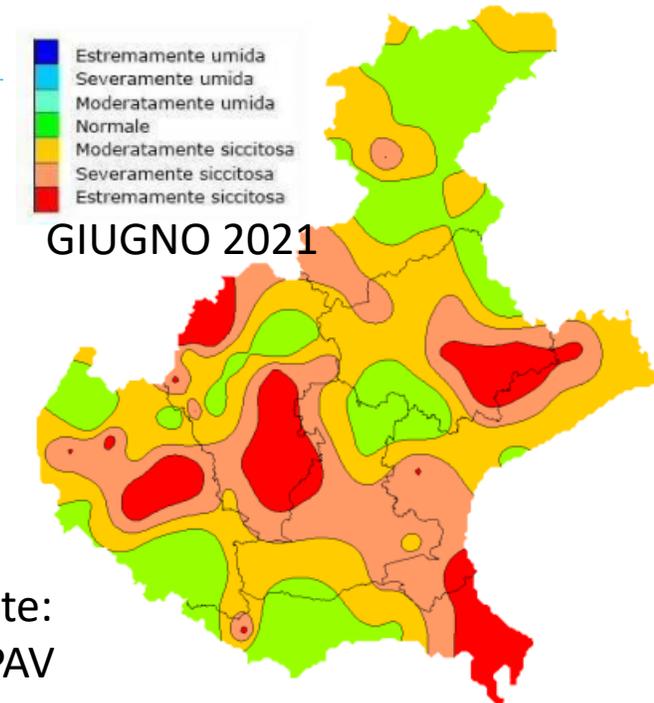
Perché serve?

L'indice SPI ha il vantaggio di essere basato sull'utilizzo dei soli dati di precipitazione del periodo considerato e di rendere confrontabile tra di loro regioni caratterizzate da regimi climatici diversi. Conseguentemente, regioni a clima più secco e quelle a clima più umido sono monitorate nello stesso modo in un'unica mappa.

Indice SPI riferito al mese di Maggio



Indice SPI riferito al mese di Giugno



Fonte:
ARPAV

La situazione attuale:

Per il periodo di **1 mese (GIUGNO)** prevale una situazione di siccità da moderata ad estrema, con le zone più siccitose distribuite a macchia di leopardo dove le precipitazioni, per lo più a carattere temporalesco, sono state meno copiose.

Nel medio Polesine ed in aree sparse del territorio regionale sono presenti anche segnali di normalità.

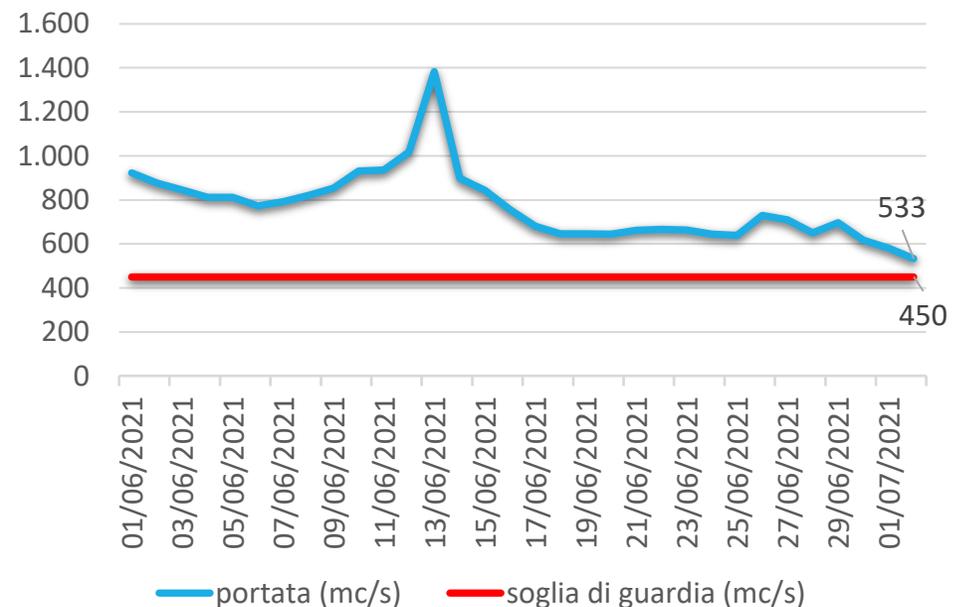


INDICATORI SINTETICI DELLA DISPONIBILITÀ IDRICA

RISERVE NIVALI			PORTATE DEI CORSI D'ACQUA	
INVASI MONTANI			ANDAMENTO DEI PUNTI CRITICI PER IL MONITORAGGIO DELLA CARENZA IDRICA	
PIOVOSITÀ			ACQUE SOTTERRANEE	



Andamento della portata del Po (mc/s) a Pontelagoscuro



Calo delle portate del fiume Po in Polesine, che ha raggiunto il livello di 533 mc/s prossimo alla soglia di guardia di 450 mc/s oltre la quale si rischiano pesanti conseguenze in termini di intrusione del cuneo salino.

Il mese giugno ha visto 40 mm di pioggia caduti a Rovigo (contro i 77 mm di giugno 2020) con una temperatura media di circa 2°C più alta rispetto allo stesso mese del 2020.



centrostudi@anbiveneto.it



www.anbiveneto.it

