



BOLLETTINO SULLA DISPONIBILITÀ DI RISORSA IDRICA

PERIODO DI RIFERIMENTO:

FEBBRAIO 2022



CONGRESSO
NAZIONALE
DELLE BONIFICHE

n. 22/02

28 FEBBRAIO

visita tecnica ai lavori di ristrutturazione del canale LEB, gestito da LEB Consorzio di Bonifica di Il Grado Lessinio Euganeo Berico, nel tratto tra i comuni veronesi di Belfiore e Cologna Veneta.



INTRODUZIONE

- Continua la fase molto siccitosa che sta vivendo la nostra regione sin dalla seconda metà del 2021;
- Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono stati **meno della metà rispetto alla media (-52%)** e sono stimabili in circa 534 milioni di m³ d'acqua;
- Ancora una volta la parte meridionale della regione ha fatto registrare le quote minime di precipitazione con le stazioni di Adria (RO) e Rovigo S. Apollinare ferme a circa 3 mm e Concadirame (RO) e Tribano (PD) a circa 5 mm.
- A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, si riscontrano ovunque condizioni di deficit pluviometrico
- Entrambe le Autorità di Bacino (Po ed Alpi Orientali) che insistono sul territorio Veneto hanno decretato lo stato di **SEVERITÀ IDRICA BASSA**, scenario che senza un cambio delle condizioni meteoroclimatiche, non potrà che peggiorare in vista della prossima stagione irrigua.

www.anbiveneto.it/bollettino-anbiveneto-risorsaidrica/

FEBBRAIO 2022

FATTORI CHIAVE PER LA DISPONIBILITÀ DI RISORSA



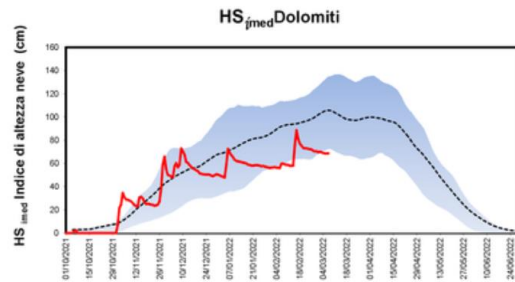
In foto: Consorzio Piave. Impianto idrovoro di Portesine.

RISORSA NIVALE

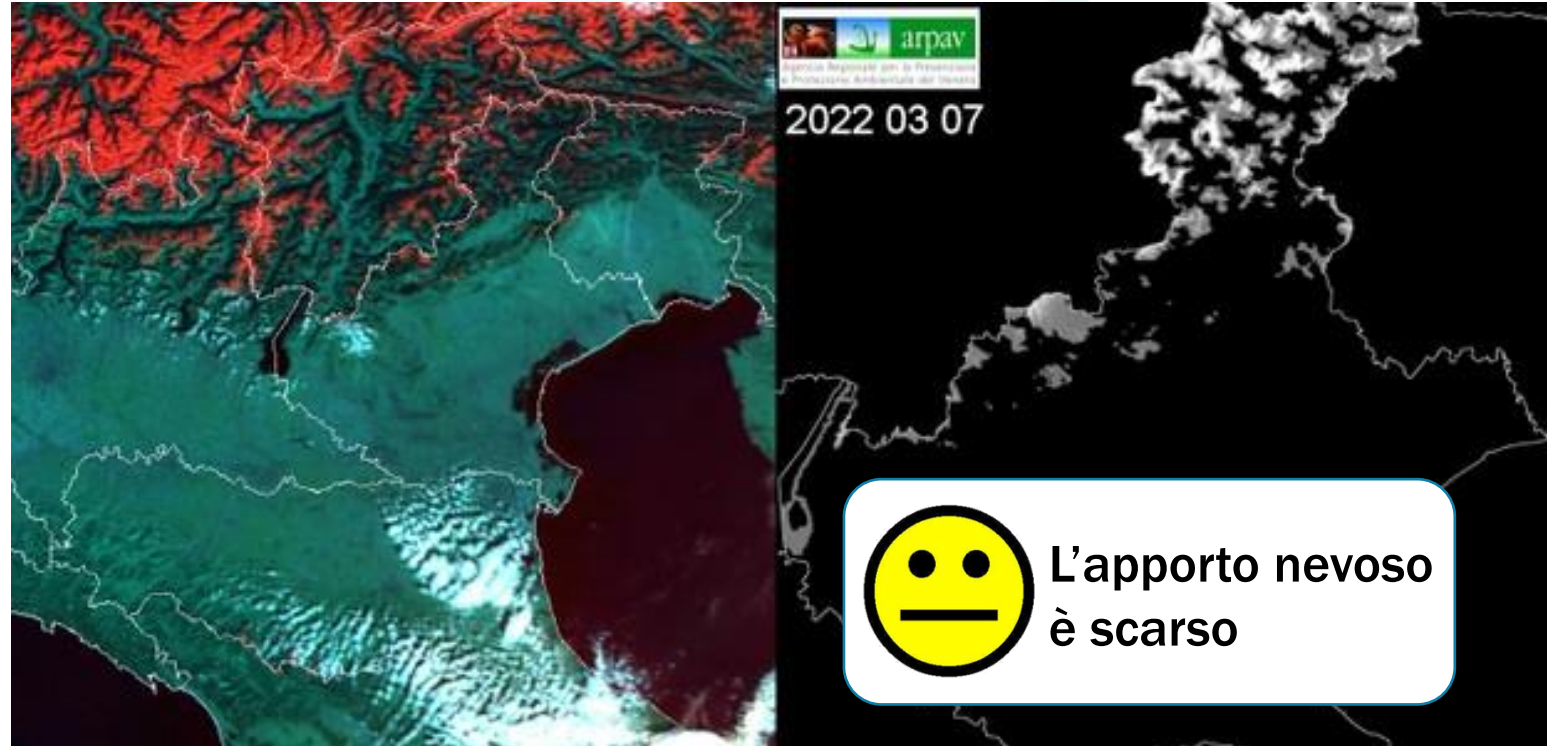
Perché è importante la neve?

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



Commento: nel grafico è possibile osservare l'andamento (linea rossa) dell'indice di spessore medio della neve al suolo (HSimed) della corrente stagione invernale, rispetto alla media e alla norma. La nevicata di metà febbraio ha incrementato temporaneamente lo spessore del manto nevoso. L'assestamento e la mancanza di nuove nevicate ha portato l'indice sotto il valore normale.



Le riserve idriche nivali (Snow Water Equivalent - SWE) appaiono piuttosto scarse, ad esempio nel bacino montano del Piave si stimano circa 140 Mm³, negli ultimi 15 anni solo il 2012 e 2017 presentavano un volume minore. (ARPAV)

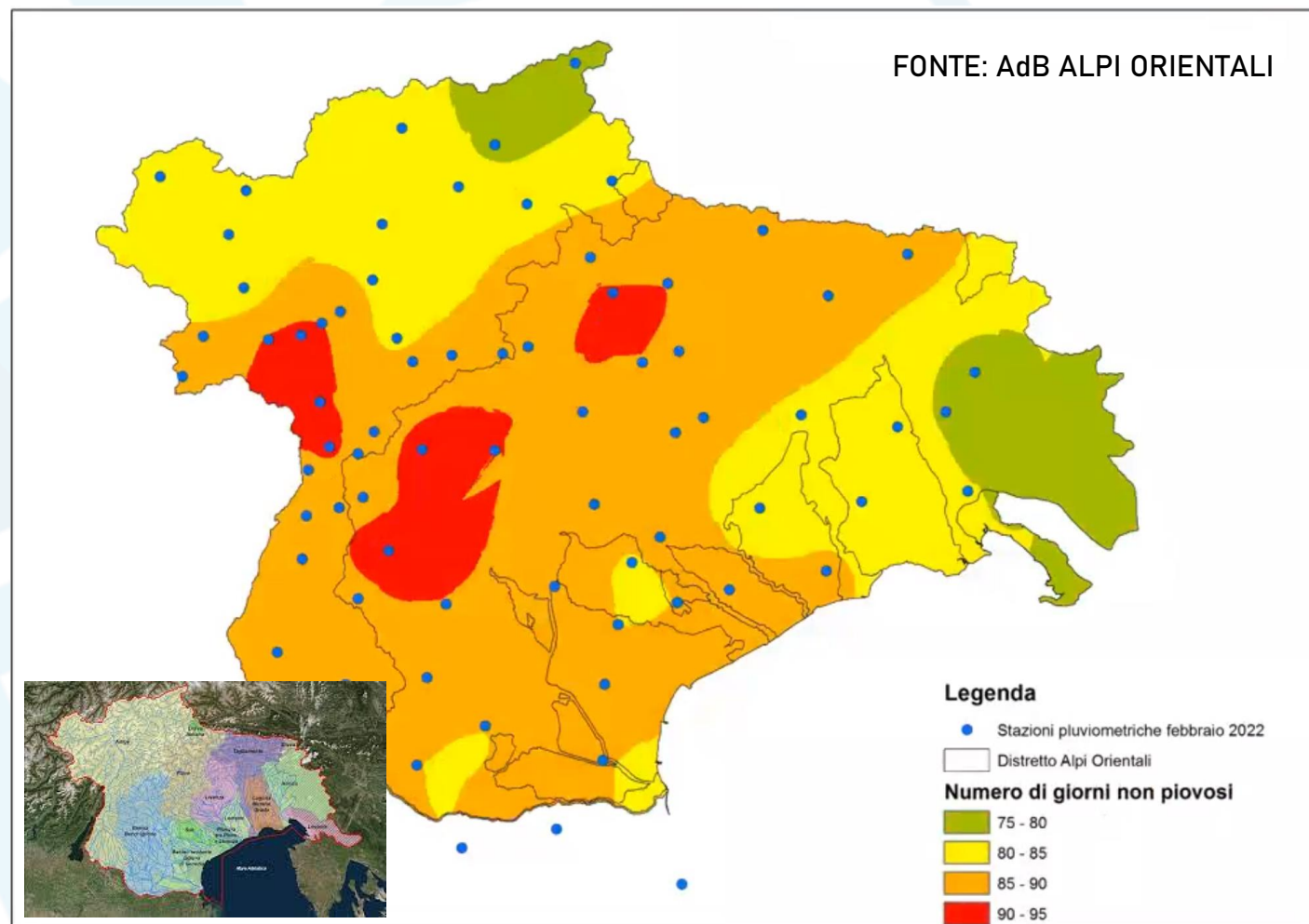
DISPONIBILITÀ ATTUALE DI RISORSA IDRICA

Diversi fattori contribuiscono alla disponibilità attuale di risorsa idrica.

Tra questi si considerano:

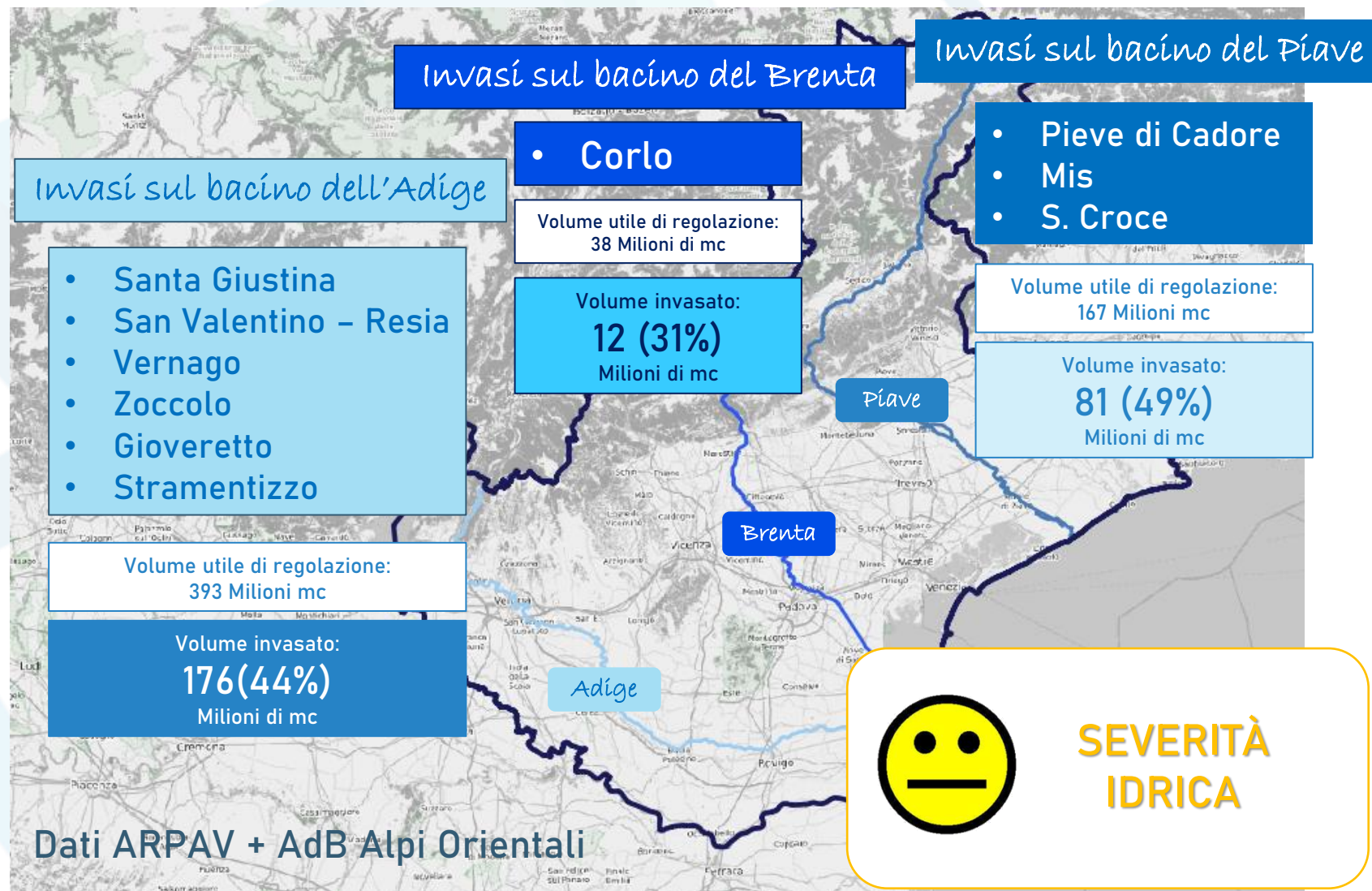
- l'accumulo d'acqua negli invasi montani,
- la piovosità,
- le portate dei corsi d'acqua principali nel periodo di riferimento.

FONTE: AdB ALPI ORIENTALI



INVASI MONTANI

- Volumi in calo nella prima quindicina del mese;
- Risalita del volume di riempimento nella seconda metà del mese;
- Valori comunque esigui in vista della prossima stagione irrigua;



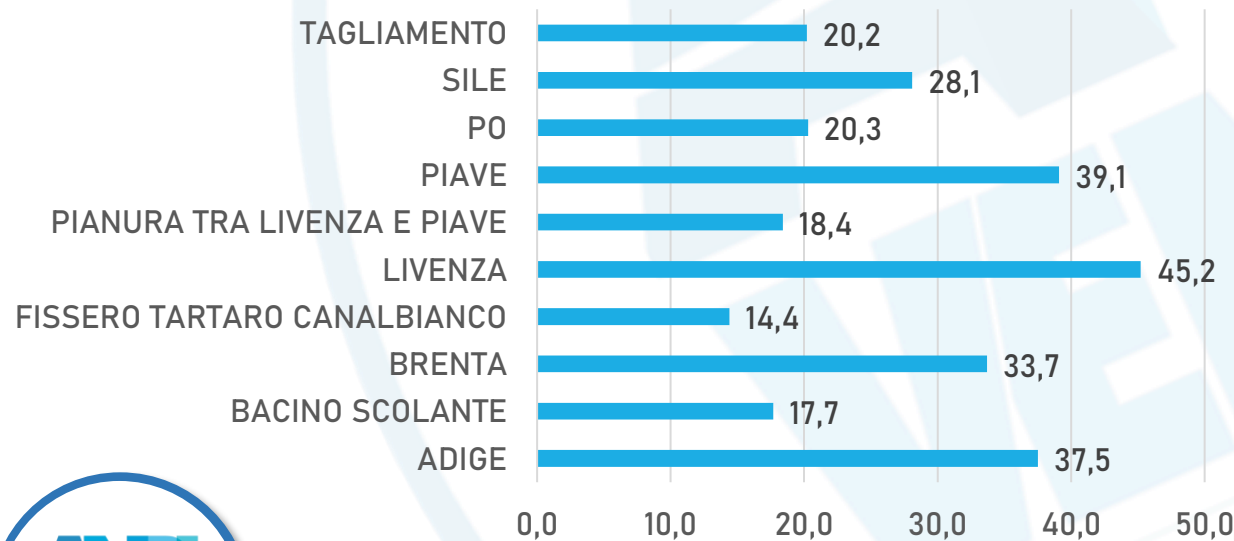
www.anbiveneto.it/bollettino-anbiveneto-risorsaidrica/

FEBBRAIO 2022

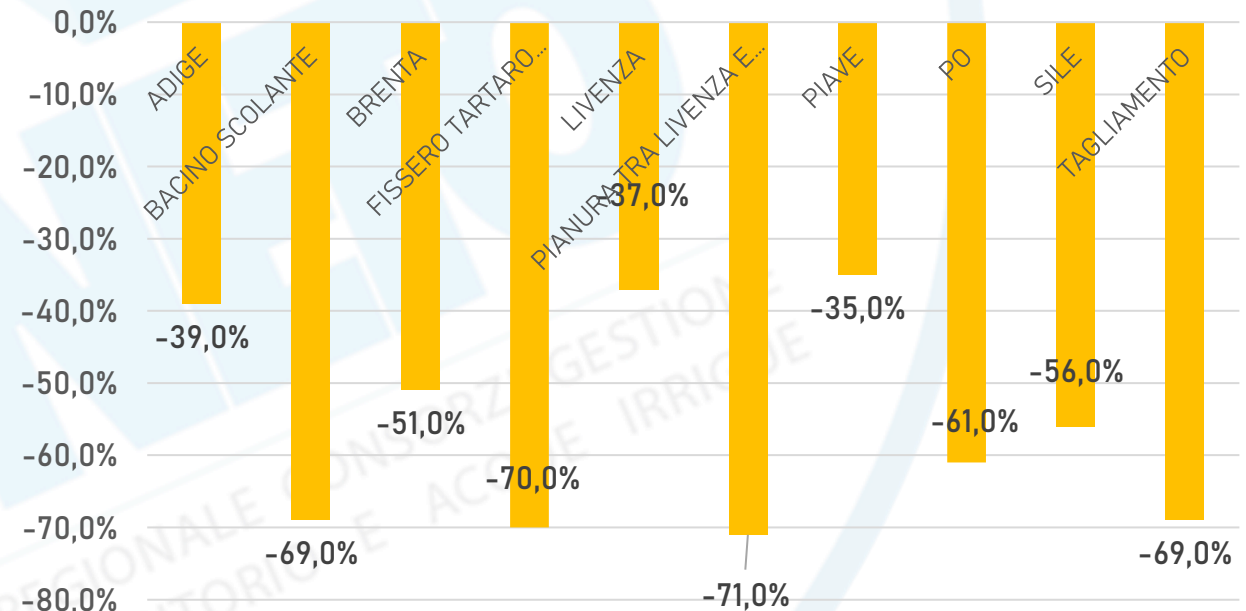
PIOVOSITÀ

Considerato il deficit pluviometrico già accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (-151 mm), per riequilibrare il bilancio già nel mese di marzo sarebbero necessari, come dato medio sul Veneto, circa 218 mm ossia più di tre volte la precipitazione media di marzo (che è pari a circa 67 mm, periodo 1994-2021). FONTE: ARPAV

media del mese (mm caduti) sui bacini
idrografici:



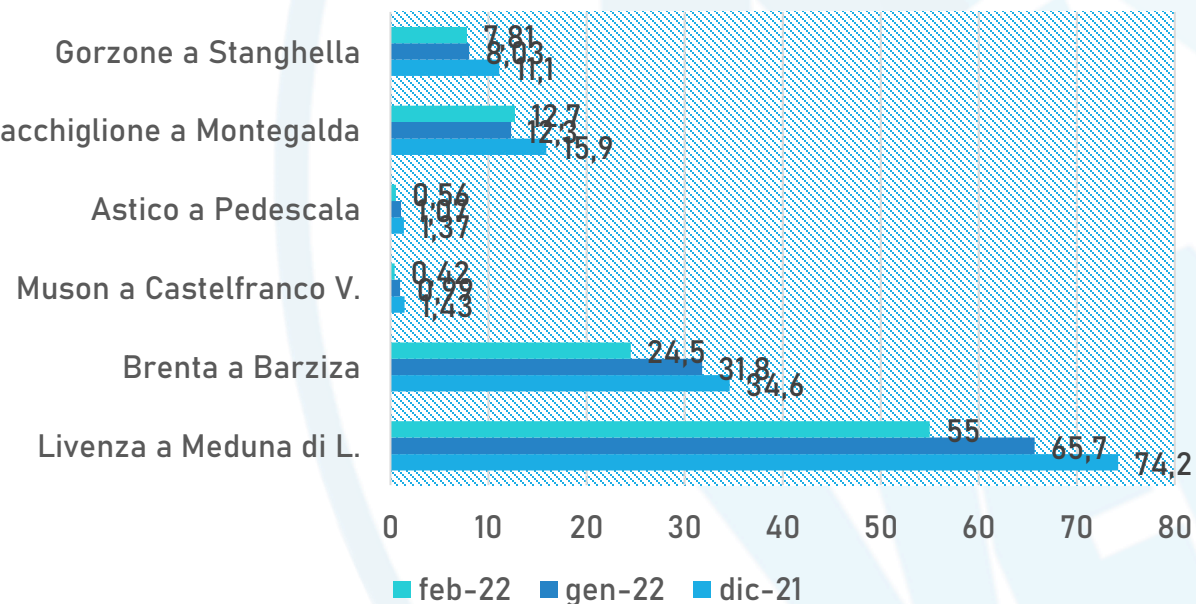
differenza rispetto alla media 1994 - 2020



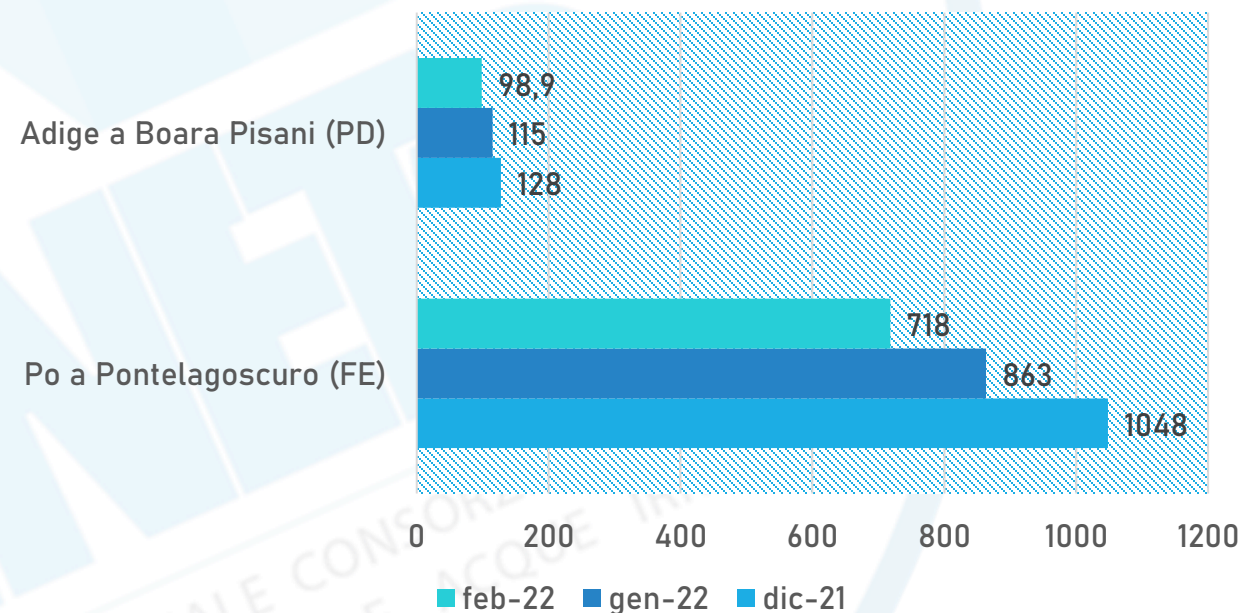
SITUAZIONE DEI CORSI D'ACQUA

(PORTATA MEDIA DEL MESE)

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



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



Fonte dati: ARPAV

www.anbiveneto.it/bollettino-anbiveneto-risorsaidrica/

DICEMBRE 2021 – FEBBRAIO 2022

PORTATE DEI CORSI D'ACQUA RISPETTO ALLA SERIE STORICA DEL MESE DI RIFERIMENTO

Adige (Boara Pisani)	-24%	1928-86; 1988-90; 2004-2020
Po (Pontelagoscuro)	-47%	1951-2020
Brenta (Barziza)	-43%	1948-79; 1981-84; 1987-96; 2004-20
Bacchiglione (Montegalda)	-56%	1930-75; 2005-20

Fonte dati: ARPAV

www.anbiveneto.it/bollettino-anbiveneto-risorsaidrica/

FEBBRAIO 2022

VALUTAZIONE DELLA DISPONIBILITÀ ATTUALE DI RISORSA IDRICA

Basse portate
dei fiumi



SEVERITÀ
IDRICA

serbatoi montani a scarso
riempimento

Piovosità
complessivamente
scarsa

In foto: Lo stato di magra del fiume Adige a fine mese

ACQUE SOTTERRANEE

Continua la notevole sofferenza dei livelli di falda osservati dopo un autunno di scarso apporti meteorici.

Con una situazione di partenza con livelli molto bassi, continua la fase di svuotamento soprattutto nella falda di alta pianura, con valori ormai prossimi ai minimi storici.



**SEVERITÀ
IDRICA**

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.)	Febbraio					
						H _i al giorno 28	Percentile ¹ al giorno 28	H _i media ($\bar{x}_m$)	Differenza medie ² ($\bar{x}_m - \bar{X}$)	Variazione mensile ³ (Δ)	Tendenza ultimi 10 giorni
						(m s.l.m.)	(%)	(m s.l.m.)	(%)	(m)	(cm/giorno)
104	Villafranca Veronese	2007-2021	46.26	49.94	47.89	46.90	24	47.09	-53	-0.40	▼ -1.5
12	San Massimo	2005-2021	46.75	51.00	48.64	47.46	10	47.68	-55	-0.45	▼ -1.6
22	Dueville	2002-2021	52.81	56.59	54.40	53.47	16	53.34	-70	-0.01	▲ 1.3
53	Schiavon	2002-2021	60.01	69.31	64.38	61.72	22	62.00	-56	-0.59	▼ -1.9
18	Cittadella	2002-2021	38.80	42.58	40.43	39.17	7	39.30	-72	-0.26	⇒ -1.0
14	Castelfranco Veneto	2002-2021	31.50	36.18	33.16	31.65	5	31.81	-84	-0.32	▼ -1.2
13	Castagnole	2002-2021	18.55	21.71	19.35	18.67	9	18.77	-78	-0.19	⇒ -0.7
50	Varago	2004-2021	22.73	26.61	24.41	23.56	11	23.70	-47	-0.30	⇒ -0.9
16	Cimadolmo	2002-2021	18.65	20.74	19.21	19.11	42	19.16	-12	-0.05	▼ -1.0
28	Mareno di Piave	2002-2021	29.12	34.20	30.82	29.83	20	29.97	-51	-0.29	▼ -1.1
23	Eraclea	2002-2021	-3.01	0.02	-1.86	-2.87	4	-2.79	-90	-0.20	⇒ -0.5

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

www.anbiveneto.it/bollettino-anbiveneto-risorsaidrica/

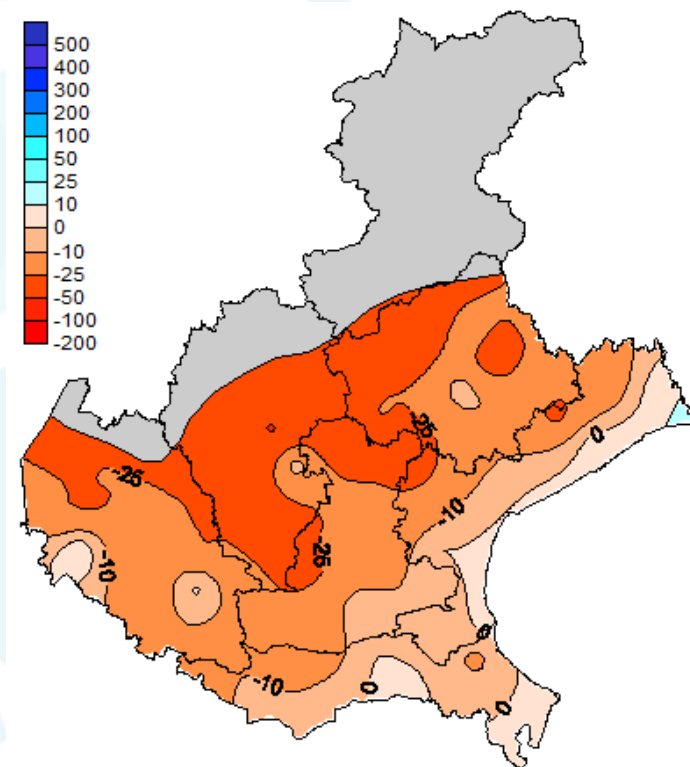
FEBBRAIO 2022

BILANCIO IDROCLIMATICO RIFERITO ALLE ESIGENZE IRRIGUE

Anomalia bilancio idroclimatico
dal 1 al 28 febbraio 2022
(periodo di riferimento 1994-2020)

Per anomalia del bilancio idroclimatico mensile si intende la differenza in mm tra il valore del bilancio idroclimatico calcolato nel mese in esame rispetto al valor medio dello stesso mese nel periodo di riferimento indicato.

Ancora una volta si denota lo stato di sofferenza idroclimatica esteso a tutta la regione nel mese di gennaio con previsione negativa per febbraio e per l'inizio dell'annata agricola.



il bilancio idroclimatico è il primo elemento per la valutazione del contenuto idrico dei suoli: valori positivi indicano condizioni di surplus idrico mentre valori negativi rappresentano condizioni di deficit idrico per le colture in atto su quel territorio. Viene generalmente calcolato soltanto nel corso della stagione irrigua convenzionale, poiché è in questo periodo dell'anno che tale indicatore assume maggiore importanza per la valutazione del benessere delle colture

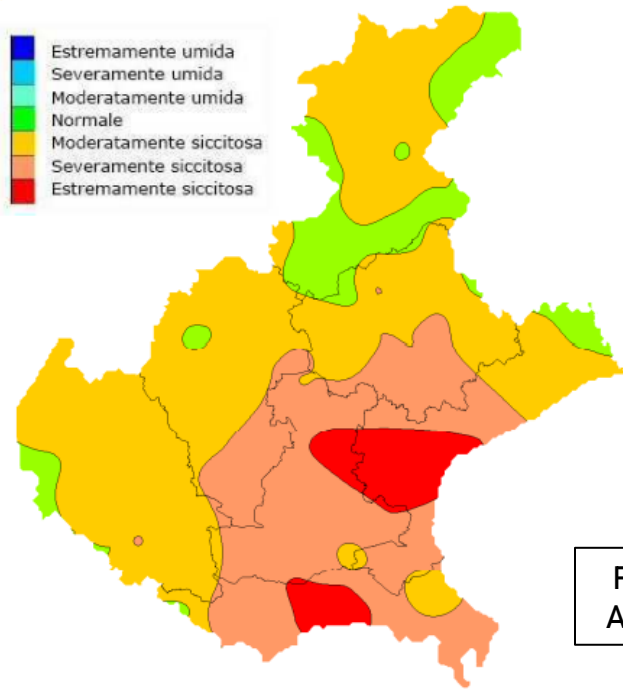
DATI: ARPAV

www.anbiveneto.it/bollettino-anbiveneto-risorsaidrica/

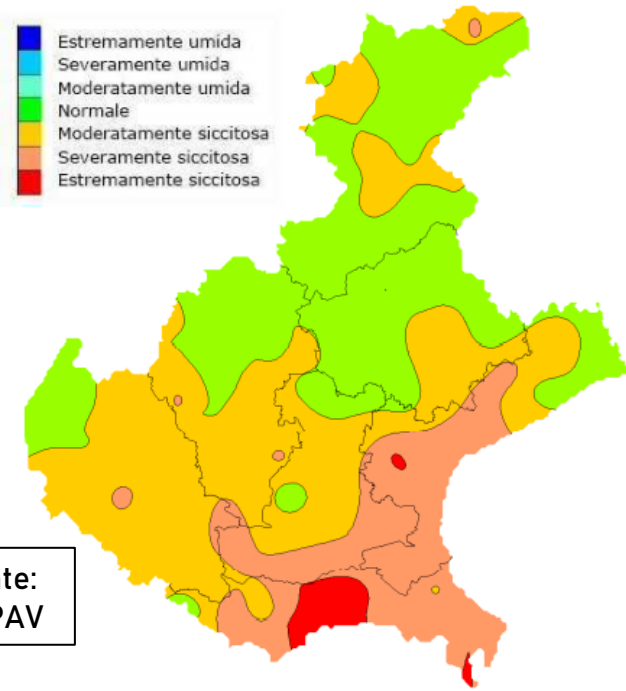
FEBBRAIO 2022

INDICE SPI

Indice SPI riferito al semestre
Settembre - Febbraio



Indice SPI del periodo
Marzo - Febbraio



Fonte:
ARPAV

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.

La situazione attuale:

Una valutazione retrospettiva degli ultimi 6 mesi o dell'ultimo anno denota su quasi tutta la regione siccità da moderata (nord e ovest della regione) a severa (parte centrale della regione) fino a diventare estrema (parte centrale del veneziano e medio Polesine).

INDICATORI SINTETICI DELLA DISPONIBILITÀ IDRICA

RISERVE NIVALI		PORTATE DEI CORSI D'ACQUA	
INVASI MONTANI		BILANCIO IDROCLIMATICO	
PIOVOSITÀ		ACQUE SOTTERRANEE	
INDICE SPI (indicatore di siccità al suolo)			