



OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO

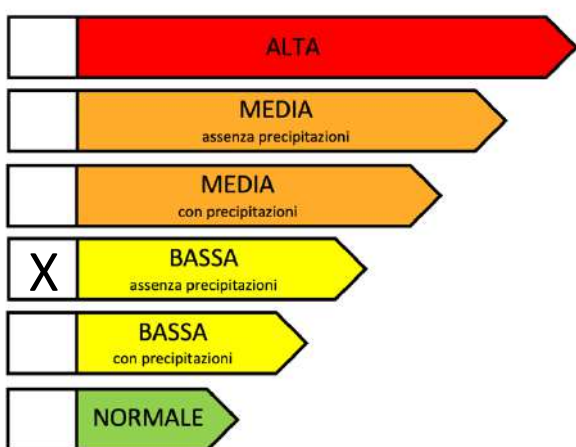
BOLLETTINO N. 007/20

DATA EMISSIONE: 06/08/2020

PERIODO VALIDITÀ: mensile

LINK: <https://adbpo.gov.it/osservatorio-permanente/>

Scenario attuale di Severità Idrica

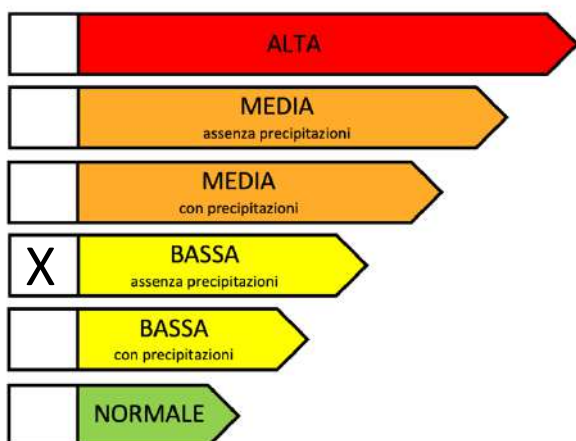


SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA BASSA

Il mese di luglio è stato caratterizzato da un inizio particolarmente piovoso, comportando un incremento significativo dei valori di portata in tutte le sezioni idrometriche principali del fiume Po.

Durante la seconda e la terza settimana del mese di luglio sono state osservate temperature superiori alle medie stagionali con assenza di precipitazioni, risultando un importante esaurimento dei deflussi. Le recenti precipitazioni hanno favorito una temporanea ripresa dei livelli idrometrici.

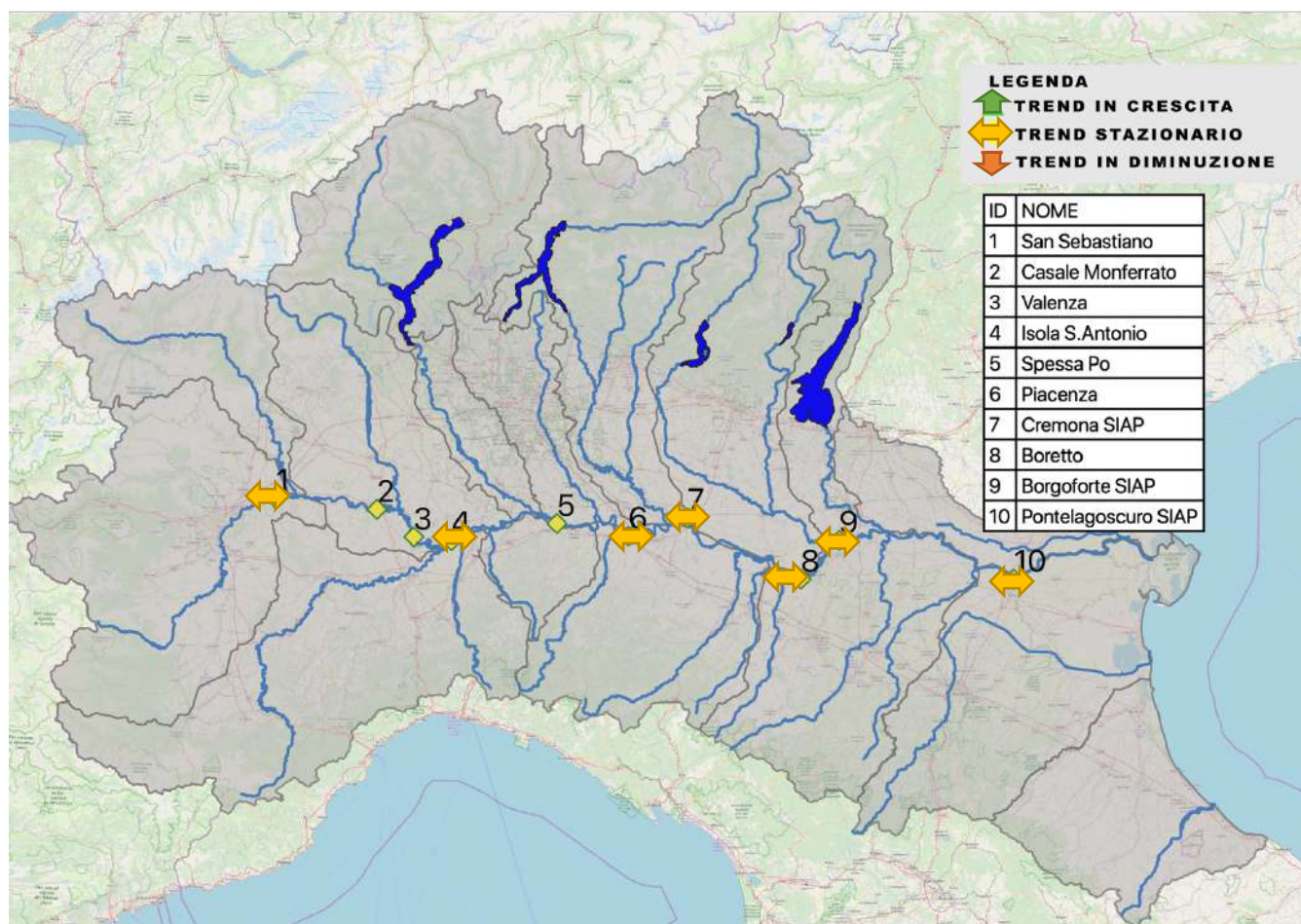
Tendenza scenario di Severità Idrica



SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA BASSA

Le condizioni meteorologiche previste per le prossime settimane risultano nel complesso stazionarie caratterizzate da condizioni di tempo stabile e generalmente asciutto, con possibili episodi locali di precipitazione. Le temperature si attesteranno generalmente su valori prossimi o di poco superiori a quelli del periodo, fino alla metà del mese di agosto. Le portate alle sezioni idrometriche principali del fiume Po sono previste in progressiva diminuzione, risultando inferiori ai valori medi mensili del periodo, ma comunque superiori ai valori minimi storici.

Valori di portata nel fiume Po (dati al 31.07.20)

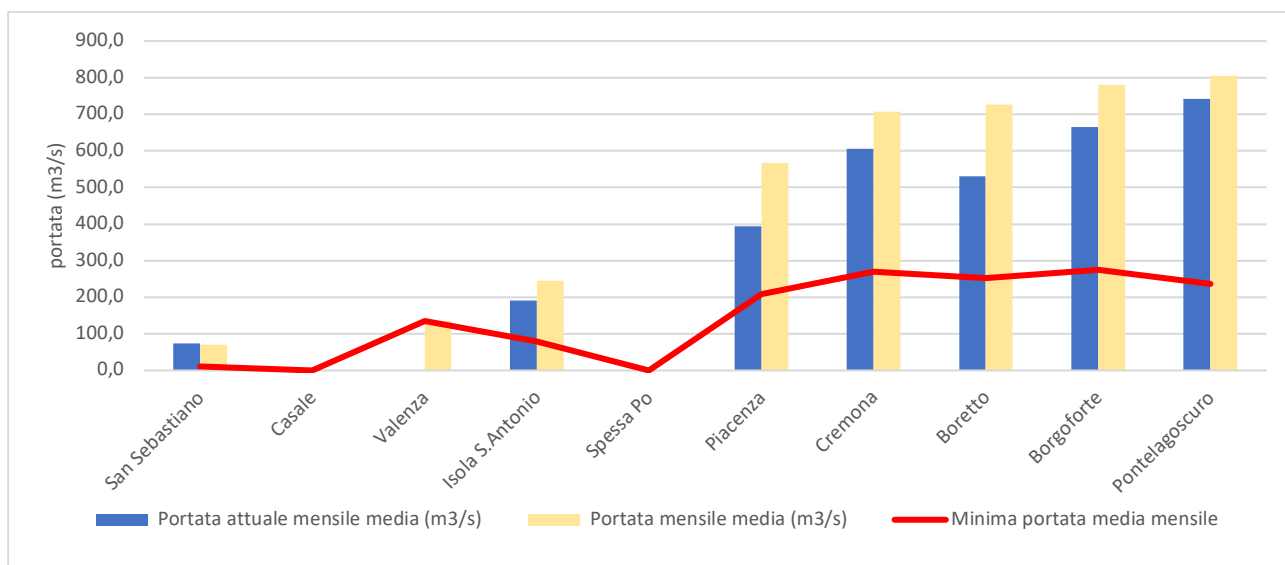


Tendenza delle portate nelle stazioni idrometriche

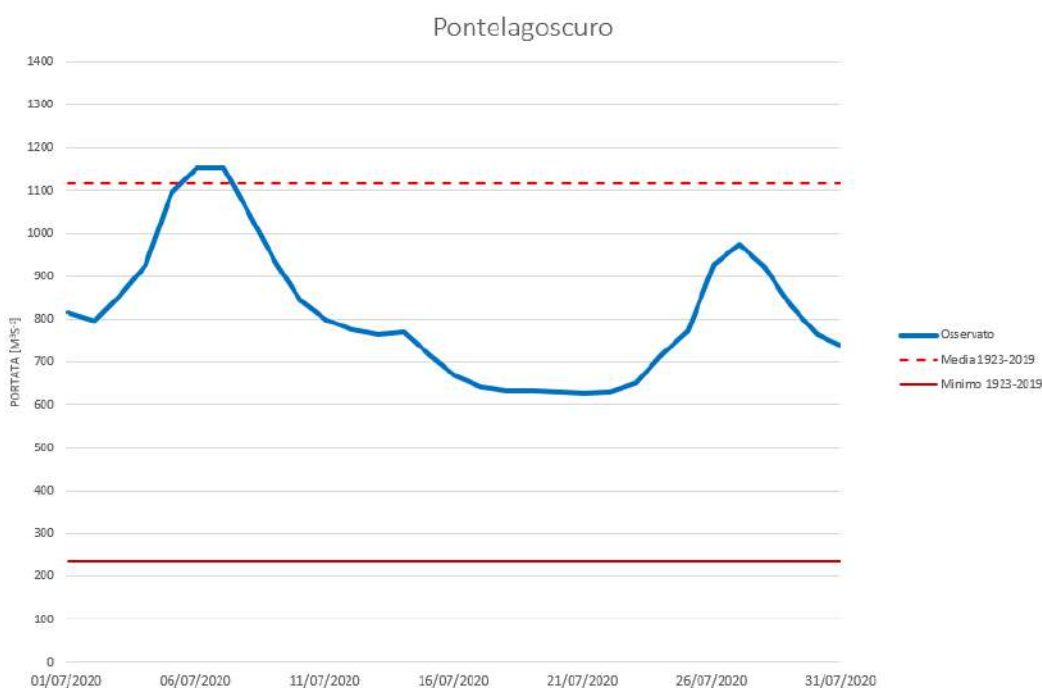
Stazioni di misura		Portata attuale mensile media (m ³ /s)	Valutazione sintetica	Portata mensile media (m ³ /s)	Minima portata media mensile ed anno corrispondente (m ³ /s)	
1	San Sebastiano	73,9	↔	69,6	2007	11,3
2	Casale	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3	Valenza	n.d.	n.d.	135,6	2017	135,6
4	Isola S. Antonio	190,8	↔	246,2	2006	83,0
5	Spessa Po	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
6	Piacenza	394,0	↔	567,4	2006	209,0
7	Cremona	605,0	↔	706,9	2006	269,0
8	Boretto	531,0	↔	725,7	2006	253,0
9	Borgoforte	665,0	↔	781,1	2006	275,0
10	Pontelagoscuro	743,0	↔	805,3	2006	237,0

Valori attuali e storici delle portate nel fiume Po

*I dati dell'idrometro di Casale, Valenza e Spessa Po non sono al momento disponibili



Confronto tra le portate attuali e le portate storiche del fiume Po



Portata nella sezione di chiusura di Pontelagoscuro confrontata con portate minime e portate medie del fiume Po

SITUAZIONE PORTATE

La prima settimana del mese di luglio è stata caratterizzata da un incremento delle portate in tutte le sezioni principali del fiume Po con il superamento dei valori medi di lungo periodo assunti a riferimento. La seconda e la terza settimana del mese sono state invece caratterizzate da un generale esaurimento dei deflussi con localizzati e modesti incrementi, mentre nell'ultima settimana vi è stato un aumento dei valori in seguito alle precipitazioni osservate.

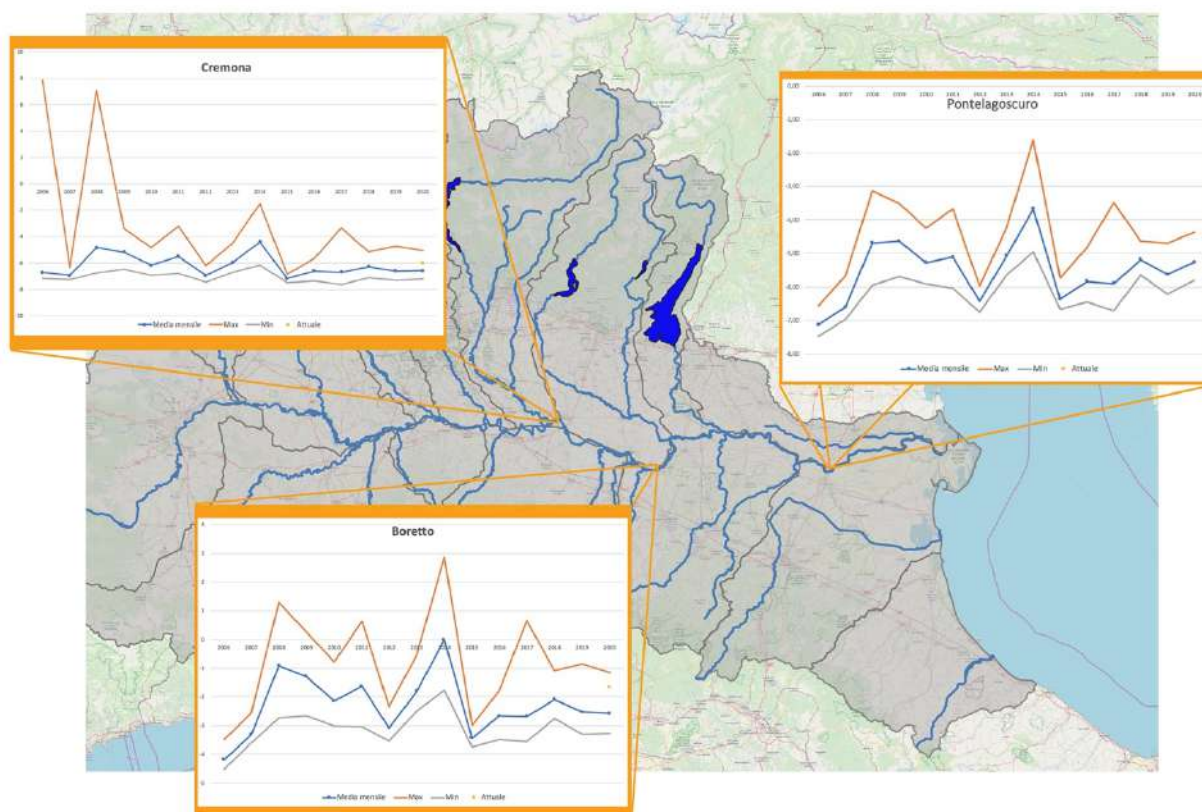
Livelli idrometrici nel fiume Po (dati al 31.07.20)

CREMONA			
Anni	Livello medio mensile	Max livello mensile	Minimo livello mensile
2006	-6,71	7,80	-7,18
2007	-6,95	-6,35	-7,24
2008	-4,84	7,03	-6,74
2009	-5,17	-3,40	-6,49
2010	-6,15	-4,83	-6,94
2011	-5,50	-3,21	-6,79
2012	-6,94	-6,19	-7,43
2013	-5,96	-4,48	-6,69
2014	-4,39	-1,51	-6,15
2015	-7,18	-6,82	-7,49
2016	-6,59	-5,65	-7,33
2017	-6,70	-3,36	-7,63
2018	-6,28	-5,15	-7,1
2019	-6,61	-4,74	-7,31
2020	-6,58	-5,05	-7,2
valore attuale			-5,97

BORETTO			
Anni	Livello medio mensile	Max livello mensile	Minimo livello mensile
2006	-4,18	-3,48	-4,51
2007	-3,32	-2,57	-3,60
2008	-0,91	1,30	-2,72
2009	-1,29	0,27	-2,67
2010	-2,15	-0,77	-3,02
2011	-1,63	0,64	-3,04
2012	-3,07	-2,34	-3,52
2013	-1,80	-0,54	-2,50
2014	-0,01	2,86	-1,77
2015	-3,43	-3,00	-3,74
2016	-2,67	-1,79	-3,48
2017	-2,68	0,66	-3,55
2018	-2,08	-1,09	-2,75
2019	-2,52	-0,85	-3,29
2020	-2,57	-1,15	-3,27
valore attuale			-1,65

PONTELAGOSCURO			
Anni	Livello medio mensile	Max livello mensile	Minimo livello mensile
2006	-7,13	-6,55	-7,46
2007	-6,61	-5,68	-6,98
2008	-4,70	-3,13	-5,95
2009	-4,64	-3,50	-5,70
2010	-5,28	-4,25	-5,92
2011	-5,12	-3,67	-6,04
2012	-6,42	-5,98	-6,76
2013	-5,09	-4,24	-5,65
2014	-3,67	-1,63	-4,96
2015	-6,38	-5,73	-6,66
2016	-5,85	-4,83	-6,45
2017	-5,90	-3,48	-6,71
2018	-5,19	-4,64	-5,66
2019	-5,63	-4,69	-6,21
2020	-5,26	-4,37	-5,80
valore attuale			-4,66

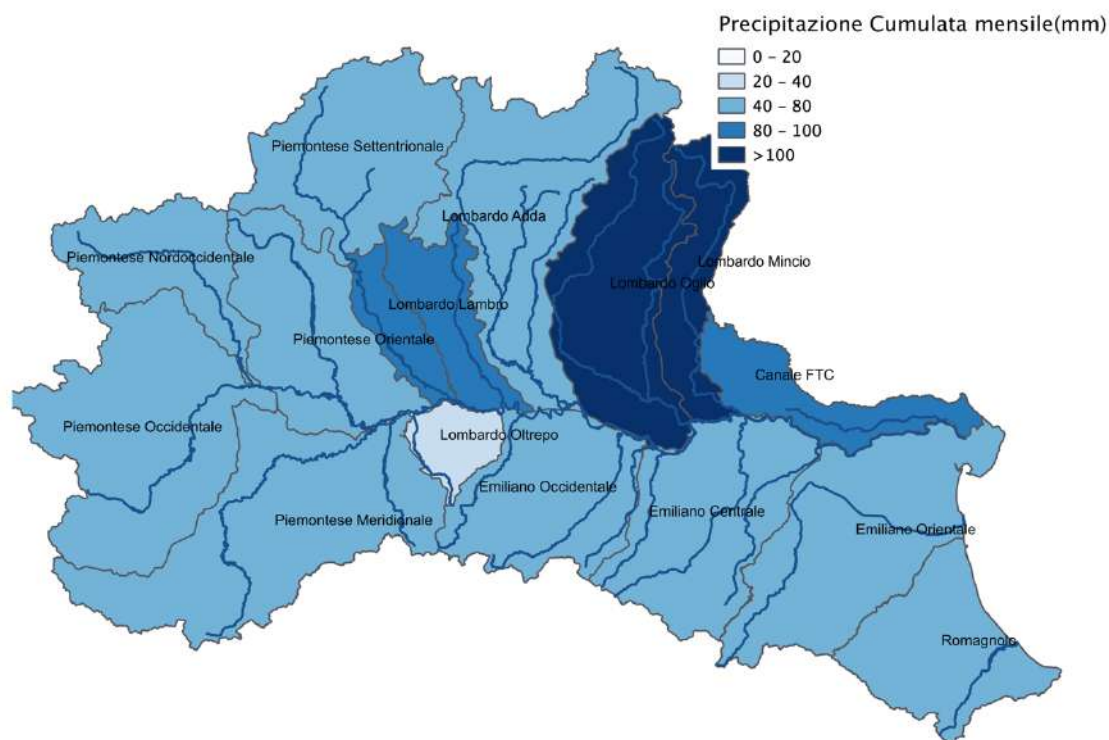
Valori attuali e storici dei livelli idrometrici del fiume Po



Livelli idrometrici nelle stazioni di misura di Cremona, Boretto e Pontelagoscuro

SITUAZIONE LIVELLI

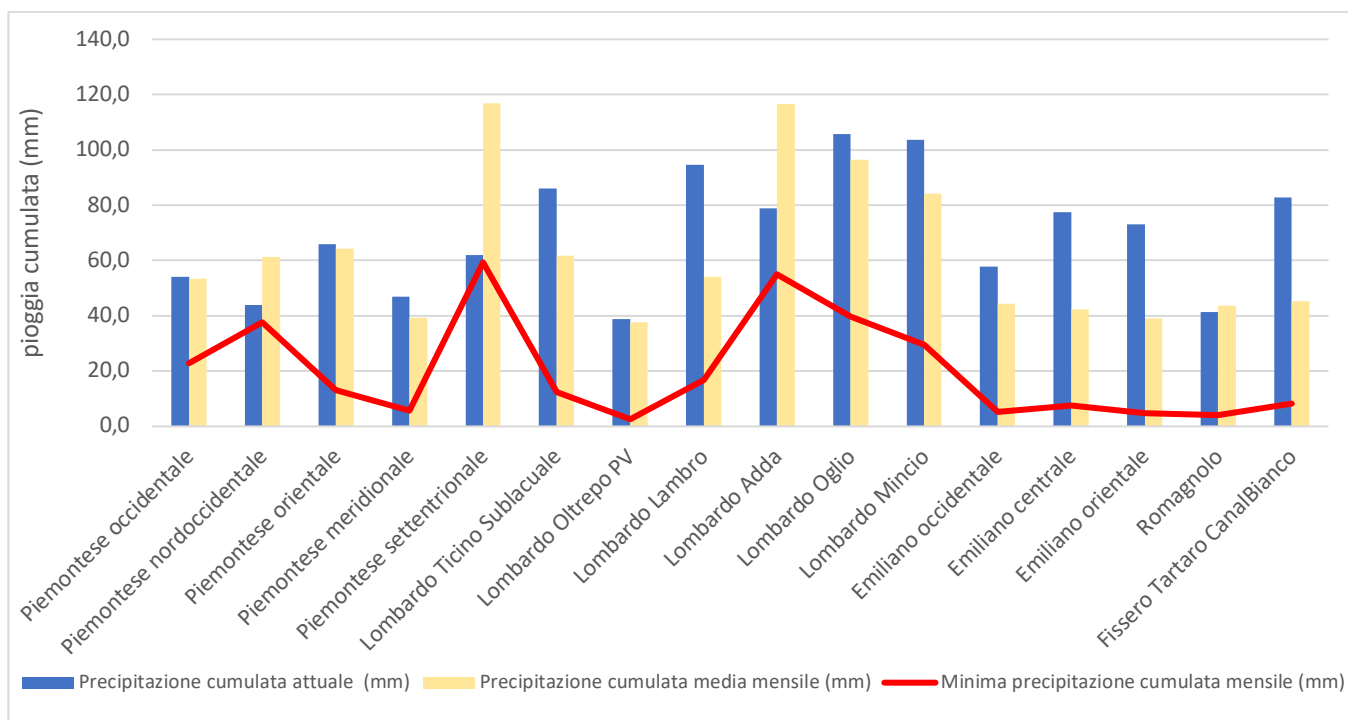
I livelli idrici nelle principali sezioni del fiume Po sono stati caratterizzati da due incrementi verificatisi durante la prima e la quarta settimana del mese di luglio, in seguito alle precipitazioni più intense e diffuse.



Rappresentazione della precipitazione cumulata mensile nelle aree idrografiche del distretto

Aree Idrografiche		Precipitazione cumulata attuale (mm)	Valutazione sintetica	Precipitazione cumulata media mensile (mm)	Minima precipitazione cumulata mensile ed anno di riferimento (mm)	
1	Piemontese occidentale	54,0	moderate	53,4	2007	22,8
2	Piemontese nordoccidentale	44,0	deboli	61,2	2001	37,6
3	Piemontese orientale	66,0	moderate	64,2	2007	13,2
4	Piemontese meridionale	47,0	deboli	39,3	2007	5,7
5	Piemontese settentrionale	62,0	deboli	116,9	2015	59,3
6	Lombardo Ticino Sublacuale	86,1	moderate	61,7	2007	12,5
7	Lombardo Oltrepo PV	38,7	deboli	37,6	2007	2,6
8	Lombardo Lambro	94,7	moderate	54,1	2007	16,7
9	Lombardo Adda	78,8	moderate	116,5	2015	55,0
10	Lombardo Oglio	105,6	moderate	96,5	2015	39,8
11	Lombardo Mincio	103,6	moderate	84,2	2015	29,6
12	Emiliano occidentale	57,8	moderate	44,3	2007	5,2
13	Emiliano centrale	77,4	moderate	42,4	2015	7,5
14	Emiliano orientale	73,1	moderate	39,0	2015	4,8
15	Romagnolo	41,4	deboli	43,7	2015	4,1
16	Fissero Tartaro Canal Bianco	82,7	moderate	45,4	2012	8,3

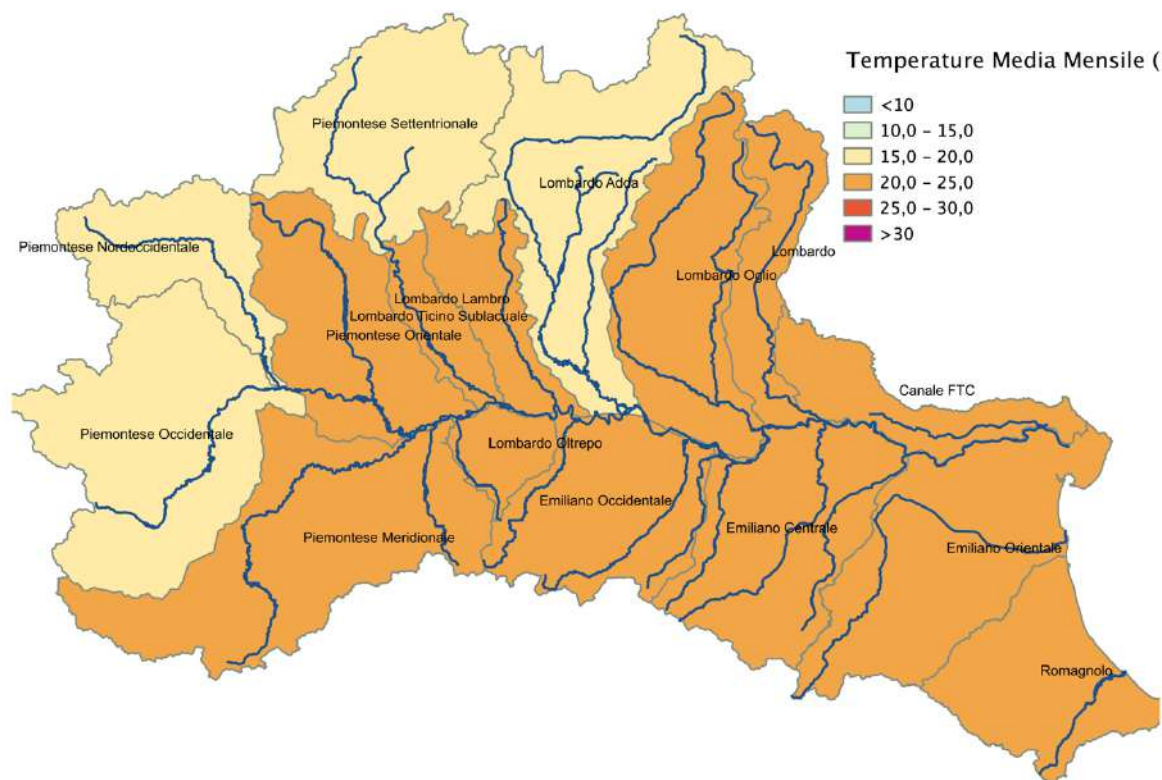
Valore di precipitazione mensile attuale e storici nelle aree idrografiche del distretto



Confronto tra le precipitazioni attuali e le precipitazioni cumulate storiche nelle aree idrografiche del distretto

SITUAZIONE PIOGGE

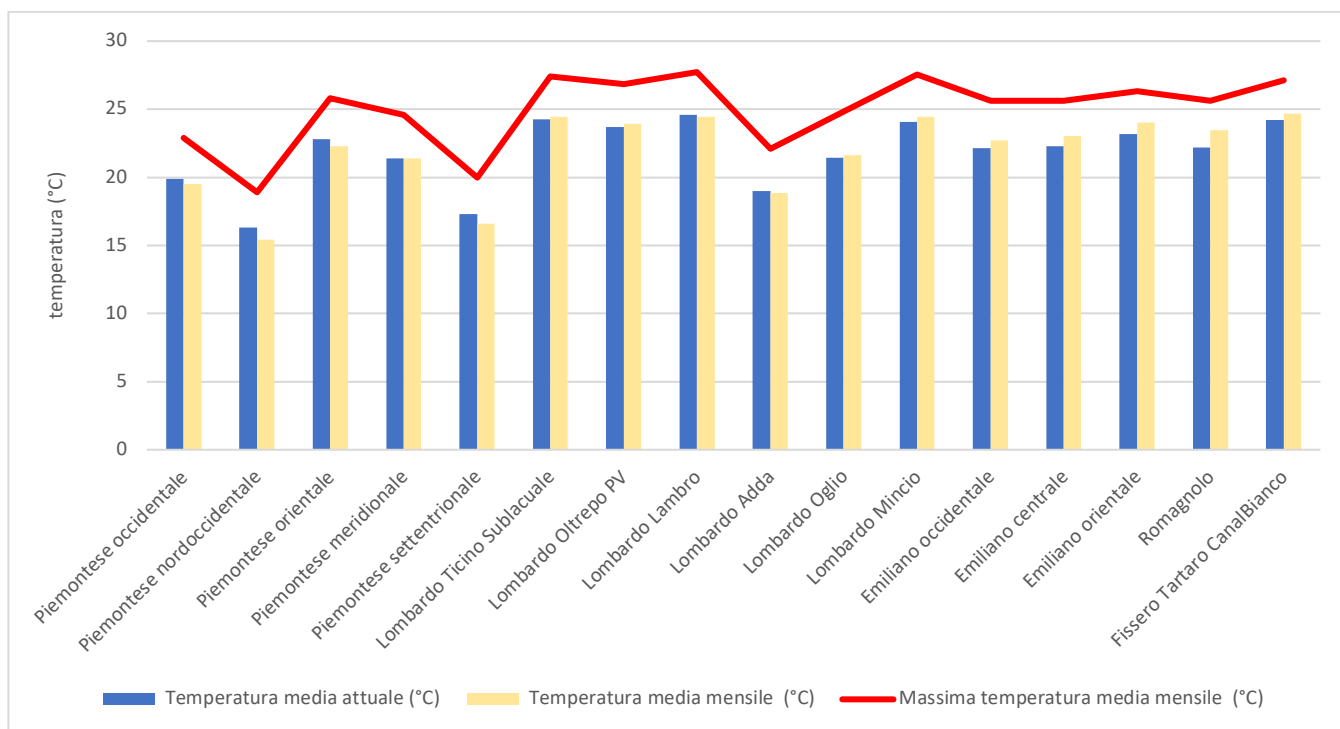
Precipitazioni al di sopra dei valori tipici del periodo si sono registrate ad inizio mese; successivamente un lungo periodo asciutto ha caratterizzato la seconda e terza settimana del mese. Nuove e localmente importanti precipitazioni si sono registrate verso la fine del mese. Nel complesso, gli accumuli pluviometrici del mese di luglio sono risultati essere in linea o di poco superiori ai valori medi del periodo.



Rappresentazione delle temperature medie mensile nelle aree idrografiche del distretto

Aree Idrografiche		Temperatura media attuale (°C)	Valutazione sintetica	Temperatura media mensile (°C)	Massima temperatura media mensile ed anno di riferimento(°C)	
1	Piemontese occidentale	19,9	elevate	19,5	2015	22,9
2	Piemontese nordoccidentale	16,3	temperate	15,4	2015	18,9
3	Piemontese orientale	22,8	elevate	22,3	2015	25,8
4	Piemontese meridionale	21,4	elevate	21,4	2015	24,6
5	Piemontese settentrionale	17,3	temperate	16,6	2015	20,0
6	Lombardo Ticino Sublacuale	24,27	elevate	24,4	2015	27,39
7	Lombardo Oltrepo PV	23,70	elevate	23,9	2015	26,84
8	Lombardo Lambro	24,58	elevate	24,4	2015	27,73
9	Lombardo Adda	18,97	temperate	18,8	2015	22,10
10	Lombardo Oglio	21,46	elevate	21,6	2015	24,82
11	Lombardo Mincio	24,05	elevate	24,4	2015	27,56
12	Emiliano occidentale	22,16	elevate	22,70	2015	25,60
13	Emiliano centrale	22,28	elevate	23,05	2015	25,60
14	Emiliano orientale	23,16	elevate	24,03	2015	26,32
15	Romagnolo	22,20	elevate	23,48	2015	25,60
16	Fissero Tartaro Canal Bianco	24,20	elevate	24,70	2015	27,10

Valori di temperatura mensile attuale e storici nelle aree idrografiche del distretto

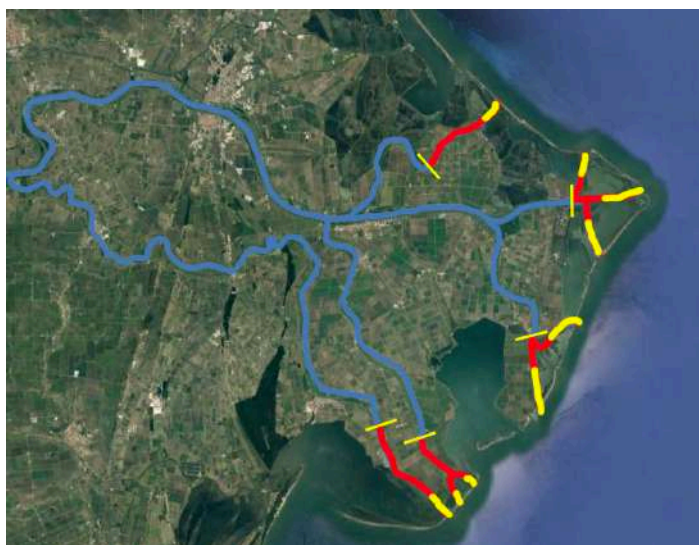


Confronto tra le temperature medie attuali e le temperature medie storiche nelle aree idrografiche del distretto

SITUAZIONE TEMPERATURE

Il mese di luglio è stato caratterizzato inizialmente da temperature al di sotto dei valori stagionali; mentre, valori superiori alle medie del periodo hanno caratterizzato la seconda e terza decade del mese. Il mese di agosto è iniziato con valori superiori alle medie stagionali, un brusco calo termico è stato registrato tra lo scorso weekend e la settimana in corso; per i prossimi giorni è prevista una ripresa delle temperature.

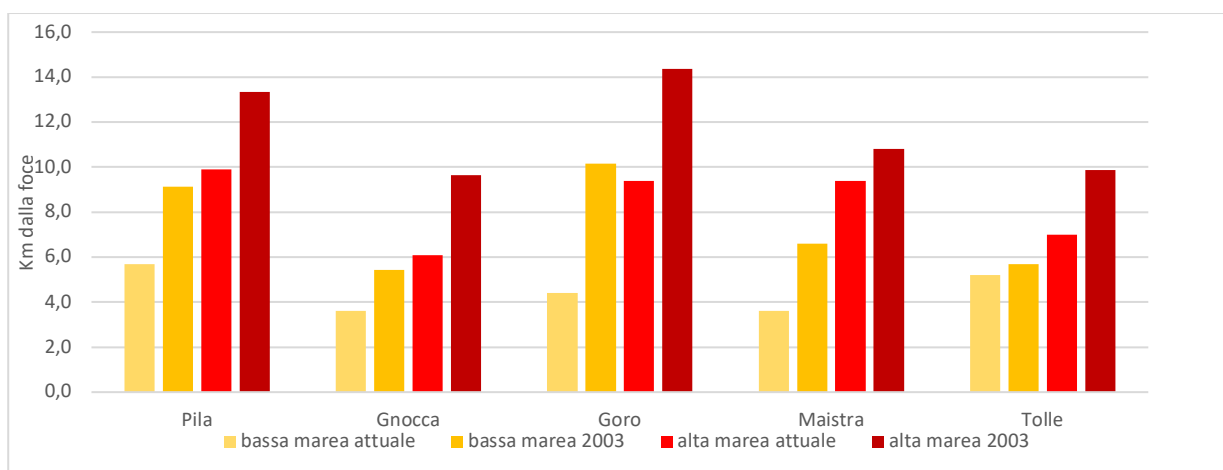
Intrusione Salina nel Delta del Fiume Po (dati al 31.07.20)



Rappresentazione dell'attuale risalita del cuneo salino nel Delta del fiume Po con bassa marea (in giallo) e alta marea (in rosso)

Ramo	Risalita attuale (km dalla foce)		Risalita anno critico 2003 (Km dalla foce)	
	bassa marea	alta marea	bassa marea	alta marea
Pila	5,7	9,9	9,1	13,3
Gnocca	3,6	6,1	5,4	9,6
Goro	4,4	9,4	10,2	14,4
Maistra	3,6	9,4	6,6	10,8
Tolle	5,2	7,0	5,7	9,9

Valori di risalita del cuneo salino nel delta del Po e confronto con l'anno critico



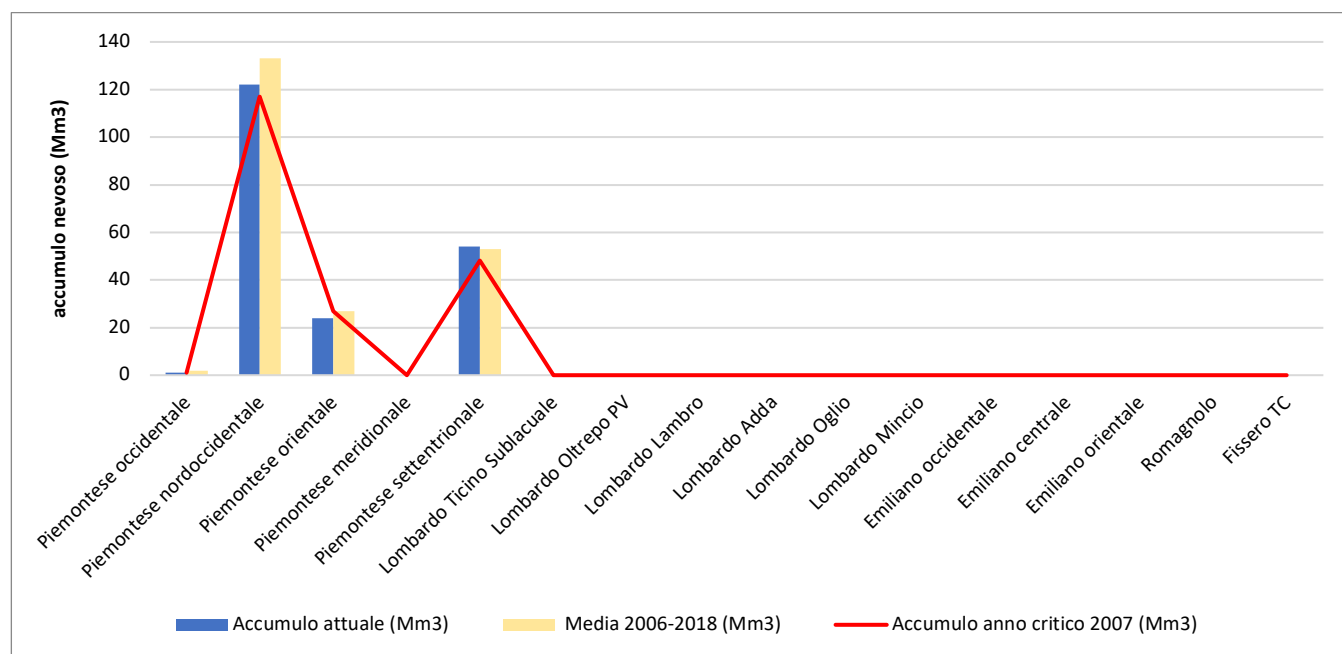
Valori di risalita del cuneo salino nel delta del Po e confronto con l'anno critico in bassa e alta marea

SITUAZIONE INTRUSIONE SALINA

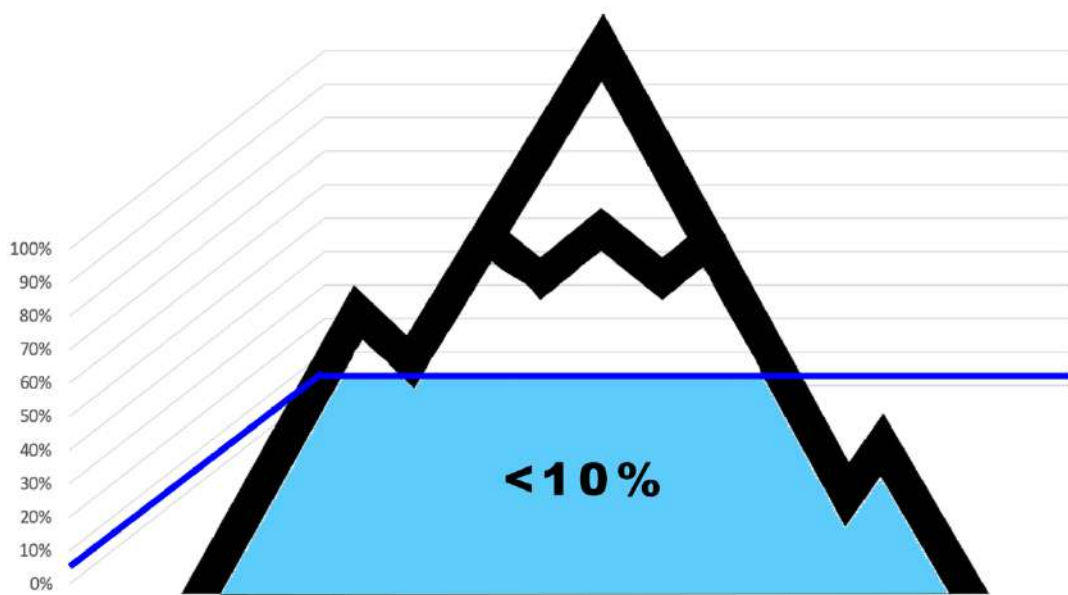
La lunghezza di risalita del cuneo salino risulta ridotta, essendo il fenomeno contrastato dall'incremento delle portate osservate in risposta alle precipitazioni di fine luglio ed inizio agosto.

Aree Idrografiche		Accumulo attuale (Mm ³)	Valutazione sintetica	Media 2006-2018 (Mm ³)	Accumulo anno critico 2007 (Mm ³)
1	Piemontese occidentale	1	scarso	2	1
2	Piemontese nordoccidentale	122	discreto	133	117
3	Piemontese orientale	24	scarso	27	27
4	Piemontese meridionale	0	n.d.	0	0
5	Piemontese settentrionale	54	scarso	53	48
6	Lombardo Ticino Sublacuale	0	n.d.	0	0
7	Lombardo Oltrepo PV	0	n.d.	0	0
8	Lombardo Lambro	0	n.d.	0	0
9	Lombardo Adda	0	n.d.	0	0
10	Lombardo Oglio	0	n.d.	0	0
11	Lombardo Mincio	0	n.d.	0	0
12	Emiliano occidentale	0	n.d.	0	0
13	Emiliano centrale	0	n.d.	0	0
14	Emiliano orientale	0	n.d.	0	0
15	Romagnolo	0	n.d.	0	0
16	Fissero TC	0	n.d.	0	0

Valori di accumulo nevoso in termini di SWE (Snow Water Equivalent) nelle aree idrografiche del distretto



Confronto fra i valori di accumulo nevoso attuale e storici nelle aree idrografiche del distretto



Rappresentazione dell'accumulo nevoso totale rispetto alla media storica

SITUAZIONE DELL'ACCUMULO NEVOSO

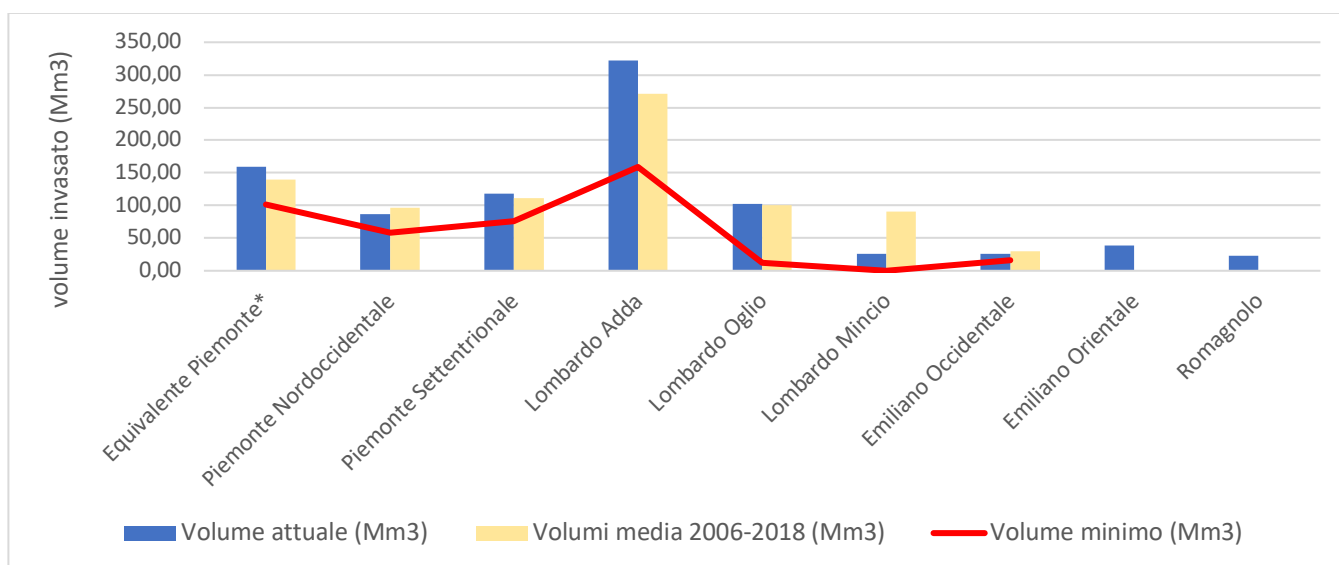
In questo mese non sono stati registrati nuovi apporti nevosi. I quantitativi stimati di SWE sono in linea con i valori di riferimento; localmente anche leggermente superiori.

Accumulo idrico negli invasi artificiali montani (dati mensili al 31.07.20)

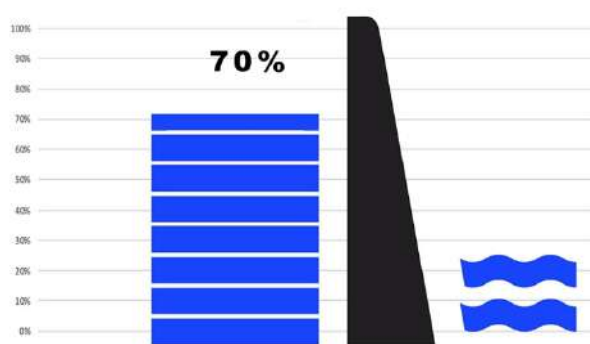
Invasi artificiali dell'area idrografica	Volume attuale (Mm ³)	Volumi medi 1998-2018 (Mm ³)	Accumulo minimo
Equivalente Piemonte*	158,97	139,34	101
Piemonte Nordoccidentale	86,29	96,85	58
Piemonte Settentrionale	118,40	111,51	76
Lombardo Adda	322,10	271,55	159
Lombardo Oglio	101,93	100,86	12
Lombardo Mincio	26,06	90,52	0
Emiliano Occidentale	26,30	30,00	16
Emiliano Orientale	38,60	n.d.	n.d.
Romagnolo	22,90	n.d.	n.d.

Valori di accumulo idrico negli invasi artificiali montani

* ricomprende gli invasi artificiali ricadenti in tutti gli altri settori piemontesi



Confronto fra i valori attuali ed i valori storici di accumulo idrico negli invasi artificiali montani

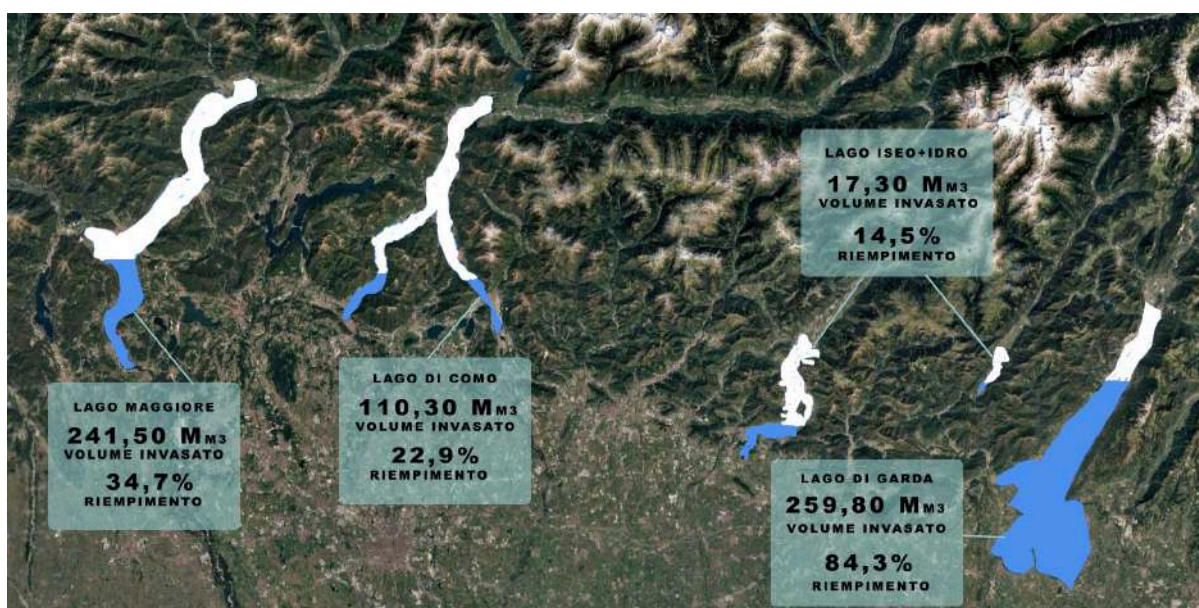


SITUAZIONE DELL'ACCUMULO IDRICO NELLE DIGHE MONTANE

La riserva idrica stoccata è confrontabile con i valori attesi del periodo su tutto il distretto. Il riempimento cumulato è circa al 70% della massima capacità di invaso, con un +14% sulla media storica. Soprattutto i bacini di monte beneficiano di valori ben al di sopra degli anni più siccitosi.

Rappresentazione percentuale dell'accumulo complessivo negli invasi artificiali montani rispetto al massimo invasabile

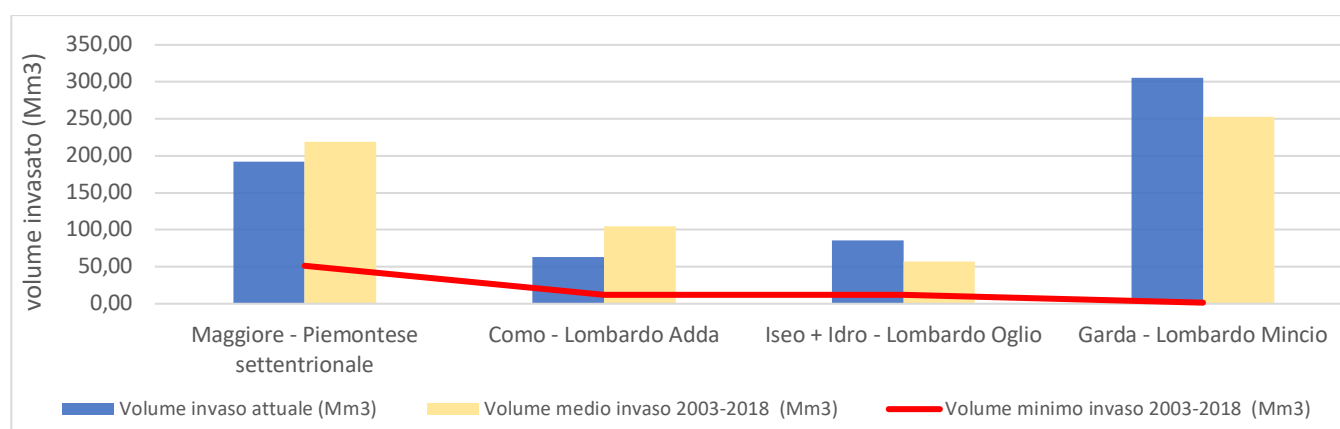
Accumulo idrico nei grandi laghi regolati (dati mensili al 31.07.20)



Rappresentazione dell'accumulo dei valori assoluti e percentuali nei grandi laghi rispetto al massimo invasabile

Lago - settore idrografico	Volume invaso attuale (Mm ³)	Volume minimo invaso 2003-2018 (Mm ³)	Volume medio invaso 2003-2018 (Mm ³)
Maggiore - Piemontese settentrionale	191,95	51,33	218,58
Como - Lombardo Adda	63,08	12,35	104,45
Iseo + Idro - Lombardo Oglio	85,41	11,88	57,03
Garda - Lombardo Mincio	305,55	1,47	252,62

Valori di accumulo idrico nei grandi laghi













Confronto tra i valori attuali ed i valori storici di accumulo idrico nei grandi laghi

SITUAZIONE DELL'ACCUMULO IDRICO NEI GRANDI LAGHI REGOLATI

I grandi laghi regolati risentono della mancanza di apporti significativi e dal confronto con il mese precedente il volume accumulato è ulteriormente diminuito, risultando Maggiore e Como al di sotto della media del periodo, mentre il Garda risulta sopra la media.

Bollettino elaborato dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po sulla base di dati forniti da ARPA regionali, AIPo, TERNA SpA e Consorzi di regolazione dei laghi.
Le previsioni idrometeo per il fiume Po sono state elaborate mediante utilizzo del sistema modellistico DEWS.

Arpae Emilia-Romagna		www.arpae.it
Arpa Lombardia		www.arpalombardia.it
Arpa Piemonte		www.arpa.piemonte.it
Arpa Valle d'Aosta		www.arpa.vda.it
Arpa Veneto		www.arpa.veneto.it
Agenzia Interregionale per il fiume PO		www.agenziapo.it
Enti Regolatori dei Grandi Laghi		www.laghi.net
Terna S.p.A.		www.terna.it
Associazione Nazionale degli Enti di Governo d'Ambito per l'Idrico e i Rifiuti		www.associazioneanea.it
Ass. Naz. Bonifiche Irrigazioni Miglioramenti Fondiari		www.anbi.it