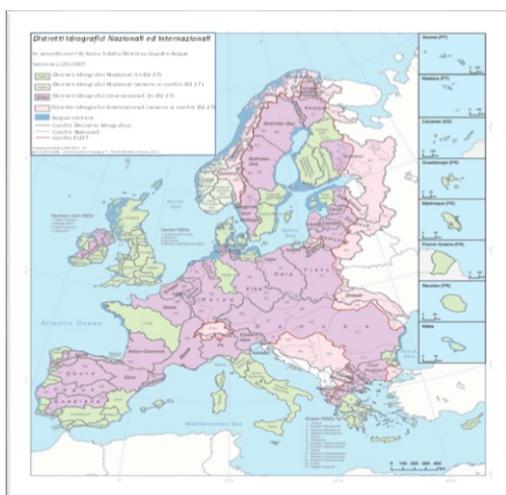




Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE



BOLLETTINO AGGIORNATO ALL'OSSERVATORIO DEL 8 LUGLIO 2022

Piano di Gestione Acque ciclo 2021-2027
Dir. Com.2000/60/CE, D.Lgs. 152/06, L. 221/15

B *ve* *iz*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA A LUGLIO 2022	4
3. SCHEMA PLURIMO SINNI-AGRI	6
4. SCHEMA PLURIMO OFANTO.....	14
5. SCHEMA PLURIMO FORTORE.....	17
6. SCHEMA IDRICO SELE – CALORE.....	19
7. SCHEMA IDRICO ACQUEDOTTO CAMPANO.....	25
8. SCHEMA IDRICO BASENTO – BRADANO -BASENTELLO.....	28
9. INDICATORE SPI – PLUVIOMETRI CALABRIA.....	32
10. ASIS SALERNITANA RETI ED IMPIANTI – VALUTAZIONE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI DELL'ATO 4 «SELE».....	36
11. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NELLE AREE DELLE REGIONI ABRUZZO E LAZIO CHE RICADONO NEL TERRITORIO DEL DAM.....	37
12. SCENARI DI AZIONE A BREVE – MEDIO – LUNGO TERMINE	43



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

1. PREMESSA

Il Distretto dell'Appennino Meridionale (Fig. 1) è caratterizzato da significative disponibilità idriche la cui distribuzione non è omogenea su base territoriale, in particolare rispetto a quelle che sono le aree a maggiore idro-esigenza, come evidenziato dal Piano di Gestione delle Acque a livello distrettuale. Tale situazione ha determinato nel tempo la realizzazione di un complesso ed articolato sistema infrastrutturale deputato al trasferimento idrico interregionale, destinato a soddisfare i fabbisogni idrici non solo potabili, ma anche irrigui ed in parte industriali. Attraverso tale sistema infrastrutturale vengono movimentati tra le diverse Regioni del Distretto sino a circa 870 Mm³/anno (Fig. 2).

Un sistema così articolato ha reso necessaria la pianificazione ed attuazione di un'azione organica di pianificazione e governo della risorsa idrica, che è stata avviata con il Piano di Gestione Acque ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e D.Lgs. 152/06, costituendone uno dei tratti distintivi.

In questo scenario, si inserisce, quindi, l'azione di "regolamentazione dei trasferimenti interregionali" con la sottoscrizione di un "Documento Comune d'Intenti (2012)" e di alcuni atti di intesa bilaterali tra le Regioni.

Inoltre, ad essi è strettamente correlata la "misura" Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici, del Programma di misure del Piano di Gestione Acque per l'azione di *governance* della risorsa idrica nel territorio del Distretto, le cui attività assumono un particolare rilievo nella gestione condivisa della risorsa idrica, in condizioni ordinarie e pre-emergenziali, attesa l'articolazione del sistema dei trasferimenti idrici interregionali.

Rispetto all'ultimo Bollettino del mese di Maggio 2022, si riporta di seguito l'aggiornamento dello scenario di severità idrica per i diversi schemi idrici del Distretto.



Figura 1. Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

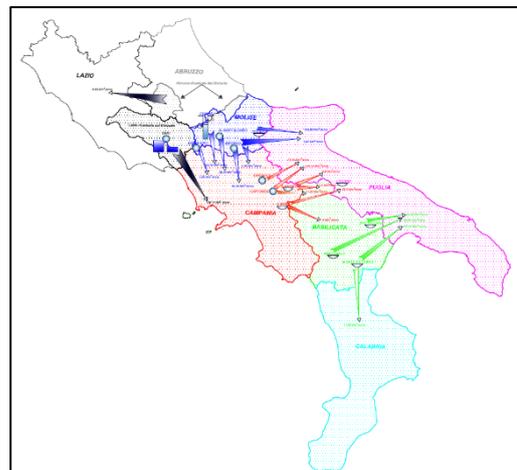


Figura 2. Il sistema dei trasferimenti idrici interregionali.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

2. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA A LUGLIO 2022



Il mese di giugno è stato caratterizzato da temperature superiori alle medie del periodo e da accumuli precipitativi inferiori a quelli tipici del periodo.

In sintesi, ad oggi, lo scenario di severità idrica è:

- Medio/alto nel territorio della regione Lazio e nell'area crotonese;
- Basso/medio nel territorio delle regione Abruzzo;
- Basso nel restante territorio del distretto.

In merito alle possibili richieste di stato di emergenza, i contenuti minimi devono essere quelli specificati dal DPC nella riunione del 23 giugno u.s.

I dati disponibili e le analisi condotte per i principali schemi idrici distrettuali hanno consentito di rilevare l'assenza di situazioni di significativa criticità.

In particolare, si è rilevato che:

- *invasi del sistema EIPLI lucano*: al momento l'evoluzione della disponibilità in linea con la previsione del programma di erogazione "standard";
- *invasi dello schema Ofanto*: considerato il deficit riscontrato a inizio stagione irriguo per la diga di Osento, al momento l'attuale evoluzione della disponibilità idrica è in linea con le previsioni del programma di erogazioni;
- *schema Fortore (Occhito)*: disponibilità in linea con la media del periodo;
- *schema Sele-Calore*: i dati disponibili consentono di rilevare un moderato surplus di risorsa disponibile rispetto alla media storica;
- *schemi Abruzzo*: si conferma rispetto alla precedente seduta una severità idrica bassa per l'area del Fucino e media per le aree del chietino;
- *schemi Lazio*: in base a quanto comunicato dalla Regione, la situazione di criticità confermata rispetto alla scorsa seduta, tuttavia gli interventi realizzati per l'emergenza idrica 2017, anche a giudizio dei gestori, prefigurano una condizione di criticità comunque meno rilevante rispetto al 2017;
- *area crotonese*: è prevenuta al DPC una richiesta di stato di emergenza da parte della Regione Calabria per l'area crotonese; tale richiesta non riporta i contenuti minimi indicati dal DPC



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

nel corso della riunione del 23 giugno u.s. e peraltro non è pervenuta all'Autorità di Bacino alcuna comunicazione per quanto di competenza dell'Osservatorio;

- altri schemi distrettuali, ad oggi non risultano situazione di significativa criticità, ad eccezione di area localizzate.

Va comunque precisato che:

Per quanto attiene la valutazione del SPI:

- per i pluviometri della Regione Abruzzo presi in considerazione (S. Vincenzo Valle Roveto, Borgo Incile) si rilevano valori che indicano una situazione di severità tendenzialmente media;
- per i pluviometri utilizzati anche nelle scorse sedute dell'Osservatorio (Caposele, Cassano Irpino, Laurenzana) non si rilevano al momento criticità e si conferma una possibile situazione di incipiente situazione di siccità che potrebbe acuirsi nei prossimi mesi in assenza di precipitazioni;
- per i pluviometri dell'area del crotonese presi in considerazione si è evidenziato un valore di SPI evidentemente negativo, con una condizione di severità idrica che può essere ritenuta compresa tra il livello moderato e l'elevato.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3. SCHEMA PLURIMO SINNI-AGRI

Lo schema Sinni-Agri (Fig.3) è costituito da:

- diga del Pertusillo;
- diga di Monte Cotugno;
- traversa del Sarmento;
- traversa del Sauro;
- diga di Gannano;
- traversa dell'Agri;

dunque, è uno dei più importanti del Meridione d'Italia, sia per volumi stoccati sia per aree e comparti approvvigionati.



Fig.3 Schema Sinni – Agri

Il volume lordo alla quota di massima regolazione complessivo delle tre dighe (**Monte Cotugno, Pertusillo, Gannano**) è di 655 Mm³ attualmente ridotto a 412 Mm³ (~ 385 Mm³ netti) a causa delle limitazioni imposte dalla *Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche* del MIMS (ex MIT).

Nel complesso, per lo *schema Sinni-Agri*, non si rilevano situazioni di criticità, nello specifico:

Per la diga di Monte Cotugno (il cui limite è stato innalzato nel 2020 di circa 5 m, corrispondenti a oltre 60 Mm³), non si rilevano situazioni di criticità, è prossima alla massima quota autorizzata e l'attuale volume d'invaso della diga consente di ipotizzare una programma di erogazione «standard», sebbene si renda comunque necessario un monitoraggio dell'evoluzione del volume disponibile.

Per la diga del Pertusillo (il cui limite è stato innalzato nel 2021 incrementando il volume massimo invasabile di circa 10 Mm³ nel periodo invernale e 20 Mm³ nel periodo estivo), la quota autorizzata nel periodo invernale è stata innalzata, mentre nel periodo estivo si è raggiunta la quota massima autorizzata ed anche in questo caso si prefigura un'erogazione secondo il programma standard e l'esigenza di monitorare l'evoluzione del volume disponibile residuo.



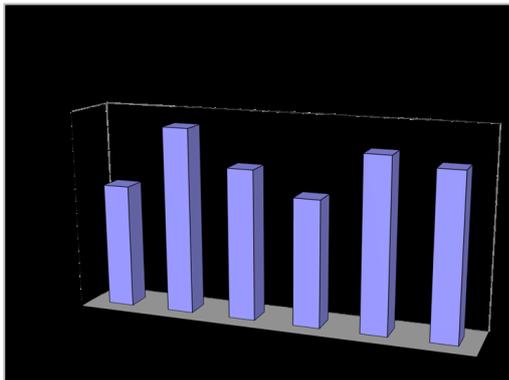
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'interconnessione tra gli invasi di Monte Cotugno e Pertusillo è assicurata dalla derivazione effettuata alla traversa dell'Agri, posta a valle dell'invaso del Pertusillo, dalla quale si diparte un canale di gronda che consente di addurre risorsa nell'invaso di Monte Cotugno.

La diga di Gannano rappresenta esclusivamente un accumulo posto a servizio di una parte del comprensorio irriguo Bradano-Metaponto ed è alimentato dai rilasci dalla diga del Pertusillo, oltre che dalle fluenze proprie del fiume Agri nel bacino differenziale tra la diga del Pertusillo e la diga di Gannano.

Esso costituisce di fatto un volano idraulico per il comprensorio irriguo posto a valle nell'area metapontina, non svolgendo funzioni di volume di compenso su scala annuale o pluriennale.

Di seguito (Fig.4) si riporta una schematizzazione dei volumi immagazzinati per gli invasi dello schema, dalla quale si rilevano situazioni di criticità che possono prefigurare un'erogazione secondo il "programma standard".



Anno	Volume schema	Δ al 2022
2017	248.128.000	80.912.000
2018	373.019.000	-43.979.000
2019	301.307.000	27.733.000
2020	253.750.000	75.290.000
2021	346.944.000	-17.904.000
2022	329.040.000	0
Variazione rispetto alla media del quinquennio precedente		+8%
Variazione rispetto alla media del quadriennio precedente		+3%

Fig.4 Volumi complessivi invasati nello schema Sinni - Agri

Diga di Monte Cotugno

Volume lordo massimo: ca. 494 Mm³

Volume lordo autorizzato: ca. 285 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 244 Mm³ (1 luglio 2022)

Volume attuale netto: ca. 229 Mm³ (1 luglio 2022)

Nell'invaso di Monte Cotugno si registrano circa 264 milioni di mc netti che risultano essere molto prossimi al valore massimo invasabile in base alle limitazioni imposte e solo di poco inferiori ai volumi riscontrati lo scorso anno.

Allo stato attuale, le condizioni possono essere definite di **severità idrica "BASSA"**; tuttavia considerate le temperature molto più elevate della media del periodo e la scarsità di precipitazioni può essere ipotizzato, nel corso dei prossimi mesi, un passaggio ad uno scenario di **severità idrica "MODERATA"**.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Anno	Volume Monte	Δ al 2022
2017	161.986.000	66.966.000
2018	248.254.000	-19.302.000
2019	217.356.000	11.596.000
2020	167.410.000	61.542.000
2021	242.946.000	-13.994.000
2022	228.952.000	0
Variazione rispetto alla media del quinquennio precedente		+10%
Variazione rispetto alla media del quadriennio precedente		+5%

I grafici di seguito (Fig.5 e Fig.6) riportano l'andamento del volume invasato per i diversi anni (2017 – 2022) e la comparazione tra l'andamento del volume d'invaso e le proiezioni dei volumi di invaso calcolate in caso di afflussi con rischio deficit $D_{0,20}$ e $D_{0,50}$.

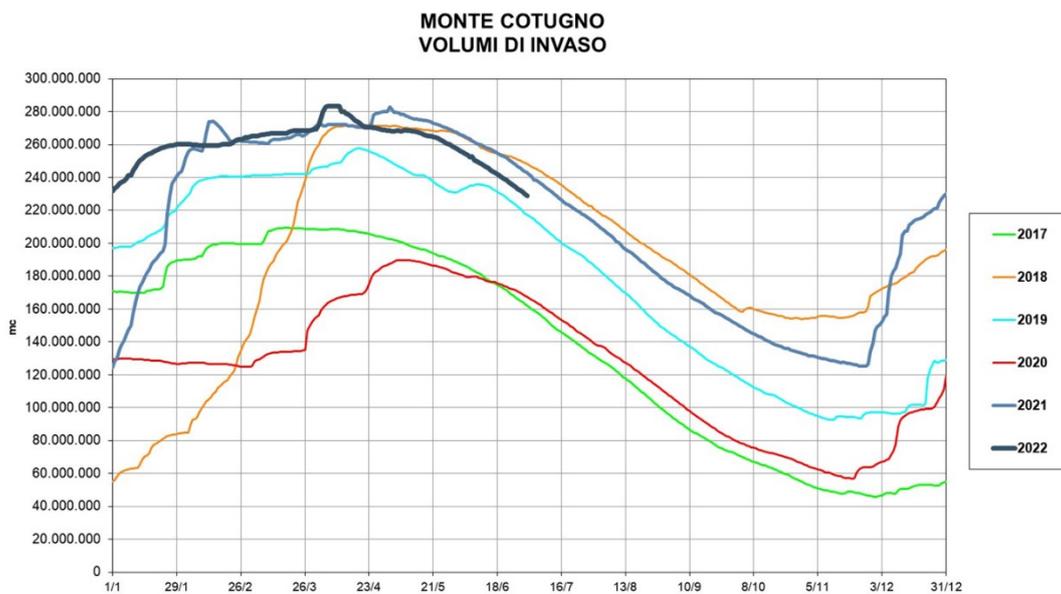


Fig.5 Volumi di invaso per la diga di Monte Cotugno



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

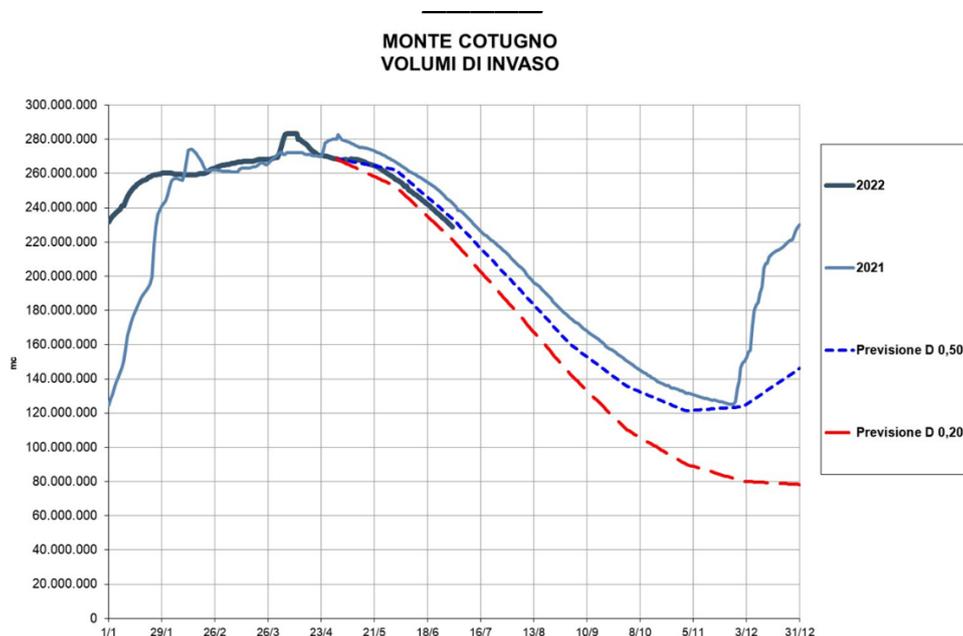


Fig.6 Volumi di invaso per la diga di Monte Cotugno e relativo deficit

Possibili ipotesi di programmazione

L'attuale volume d'invaso della diga di Monte Cotugno consente di confermare l'ipotesi di programma di erogazione «standard» proposta nella seduta precedente dell'Osservatorio.

Permane l'esigenza di monitorare l'evoluzione del volume disponibile residuo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

INVASO DI MONTE COTUGNO - PROGRAMMA 2022

EROGAZIONI (mc/s)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Valore medio
AQP*	3,56	3,80	3,70	3,53	3,06	3,26	3,47	3,58	3,64	3,52	3,66	3,76	3,55
AL	0,18	0,20	0,18	0,19	0,26	0,24	0,31	0,35	0,27	0,23	0,18	0,19	0,23
C.B. Basilicata (ex Bradano-Biagioni)	1,17	1,21	1,60	2,79	4,55	6,57	7,83	8,08	6,36	4,60	2,10	0,99	3,94
C.d.B. Stomano-Tara				0,08	0,66	1,34	1,63	1,59	1,36	0,37	0,04	0,00	0,79
C.d.B. Basini Iorio Cosentino	0,05	0,08	0,08	0,52	0,62	0,70	0,75	0,70	0,65	0,47	0,13	0,06	0,40
C.B. Basilicata (ex C.d.B. Alta Val D'Agri)	0,024	0,022	0,025	0,027	0,062	0,138	0,149	0,164	0,085	0,049	0,024	0,024	0,07
Arceler Mittal (ex ILVA)	0,25	0,24	0,24	0,21	0,26	0,29	0,28	0,30	0,32	0,33	0,30	0,30	0,28
PORTATA COMPLESSIVA	5,23	5,57	5,83	7,38	9,47	12,53	14,42	14,76	12,69	8,96	6,45	5,33	

* Le quantità sono comprensive dei volumi erogati da AQP ad AL

EROGAZIONI (mc/s)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE ANNUALE
AQP*	9.531.380	9.201.427	9.921.744	9.153.562	8.189.770	8.115.686	9.296.813	9.588.845	9.112.829	9.127.104	9.490.050	10.079.251	111.768.510
AL	182.112	183.840	182.112	192.880	256.384	222.080	283.304	297.140	222.080	161.032	92.480	92.480	7.344.000
C.B. Basilicata (ex Bradano-Biagioni)	3.133.728	2.951.424	4.283.440	7.231.680	12.186.720	17.029.440	20.971.872	21.641.472	16.485.120	10.713.600	5.443.200	2.651.616	124.725.312
C.d.B. Stomano-Tara				215.222	1.778.371	3.479.881	4.257.878	3.532.377	2.887.206	615.149	0	0	18.721.617
C.d.B. Basini Iorio Cosentino	133.920	193.536	211.272	1.337.172	1.679.894	1.801.032	1.998.086	1.861.166	1.674.332	1.248.131	336.960	160.704	12.615.610
C.B. Basilicata (ex C.d.B. Alta Val D'Agri)	64.282	53.222	66.960	69.984	166.064	357.696	399.082	430.258	220.320	131.242	62.208	64.282	2.094.595
Arceler Mittal (ex ILVA)	669.600	580.608	642.816	622.080	696.384	751.680	749.952	803.520	820.440	883.872	777.600	803.520	8.811.072
TOTALE (mc)	14.015.031	13.464.057	15.613.344	19.122.480	25.363.584	32.490.495	38.611.642	39.532.879	32.884.358	24.007.190	16.707.687	14.268.269	286.680.716

* Le quantità sono comprensive dei volumi erogati da AQP ad AL

BILANCIO IDRICO d 0,20	1 gennaio	1 febbraio	1 marzo	1 aprile	1 maggio	1 giugno	1 luglio	1 agosto	1 settembre	1 ottobre	1 novembre	1 dicembre	1 gennaio 2023
DISPONIBILITA' NETTA (mc)	231.770.000	260.192.000	264.452.000	272.070.000	268.570.000	252.616.416	221.380.509	182.716.200	142.886.074	110.220.090	90.292.900	80.195.213	78.226.944
EROGAZIONE MESE (mc)					25.363.584	32.490.195	38.611.642	39.532.879	32.884.358	24.007.190	16.707.687	14.268.269	
AFFLUSSI MESE (mc)					9.410.000	2.880.000	1.700.000	1.140.000	1.230.000	3.990.000	6.700.000	12.300.000	
VOLUME EVAPORAZIONE (mc)						1.625.412	1.752.667	1.437.547	1.011.626				
DISPONIBILITA' NETTA A FINE MESE (mc)					252.616.416	221.380.509	182.716.200	142.886.074	110.220.090	90.292.900	80.195.213	78.226.944	

BILANCIO IDRICO d 0,50	1 gennaio	1 febbraio	1 marzo	1 aprile	1 maggio	1 giugno	1 luglio	1 agosto	1 settembre	1 ottobre	1 novembre	1 dicembre	1 gennaio 2023
DISPONIBILITA' NETTA (mc)	231.770.000	260.192.000	264.452.000	272.070.000	268.570.000	262.296.416	233.801.496	197.621.588	160.357.431	135.655.022	121.347.832	123.790.145	146.801.877
EROGAZIONE MESE (mc)					25.363.584	32.490.195	38.611.642	39.532.879	32.884.358	24.007.190	16.707.687	14.268.269	
AFFLUSSI MESE (mc)					19.090.000	5.650.000	4.230.000	3.760.000	9.250.000	9.700.000	19.150.000	37.280.000	
VOLUME EVAPORAZIONE (mc)						1.654.425	1.798.266	1.491.578	1.068.651				
DISPONIBILITA' NETTA A FINE MESE (mc)					262.296.416	233.801.496	197.621.588	160.357.431	135.655.022	121.347.832	123.790.145	146.801.877	

Prossime azioni

- Misure da attuare nel breve termine: Monitoraggio costante dell'andamento dei volumi di invaso

Diga del Pertusillo

Volume lordo massimo: ca. 155 Mm³

Volume lordo autorizzato: ca. 123 Mm³ nel periodo estivo; ca. 113 Mm³ nel periodo invernale

Volume attuale lordo: ca. 112 Mm³ (1 luglio 2022)

Volume attuale netto: ca. 99 Mm³ (1 luglio 2022)

Per quanto attiene la diga del Pertusillo, si è rilevato nella fase iniziale del periodo invernale una significativa riduzione del volume invasato, probabilmente dovuto a manovre di alleggerimento attuate dal gestore (EIPLI) in considerazione del raggiungimento di una quota d'invaso prossima alla massima autorizzata per il periodo invernale.

I volumi invasati sono inferiori di circa 5 milioni di m³ sono molto prossimi al valore massimo invasabile in base alle limitazioni imposte e di poco superiori ai volumi riscontrati lo scorso anno. Nella stagione precedente non è stato necessario inserire alcuna limitazione dei volumi erogati sia per gli utenti irrigui sia per il potabile.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Allo stato attuale, anche per quest'anno, le condizioni possono essere definite di **severità idrica "BASSA"**; Tuttavia considerate le temperature molto più elevate della media del periodo e la scarsità di precipitazioni può essere ipotizzato, nel corso dei prossimi mesi, un passaggio ad uno scenario di **severità idrica "MODERATA"**

Anno	Volume Pertusillo	Δ al 2022
2017	85.667.000	13.646.000
2018	122.462.000	-23.149.000
2019	83.056.000	16.257.000
2020	85.389.000	13.924.000
2021	103.067.000	-3.754.000
2022	99.313.000	0
Variazione rispetto alla media del quinquennio precedente		+4%
Variazione rispetto alla media del quadriennio precedente		+1%

I grafici di seguito (Fig.7 e Fig.8) riportano l'andamento del volume invasato per i diversi anni (2017 – 2022) e la comparazione tra l'andamento del volume d'invaso e le proiezioni dei volumi di invaso calcolate in caso di afflussi con rischio deficit $D_{0,20}$ e $D_{0,50}$

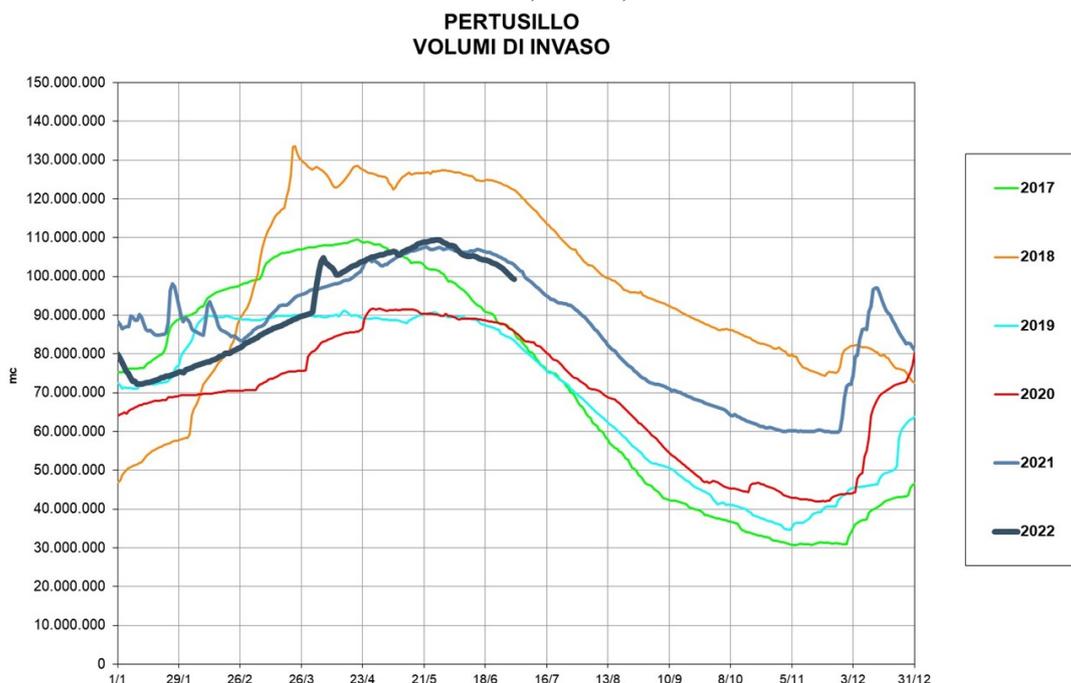


Fig.7 Volumi di invaso per la diga del Pertusillo



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

PERTUSILLO VOLUMI DI INVASO

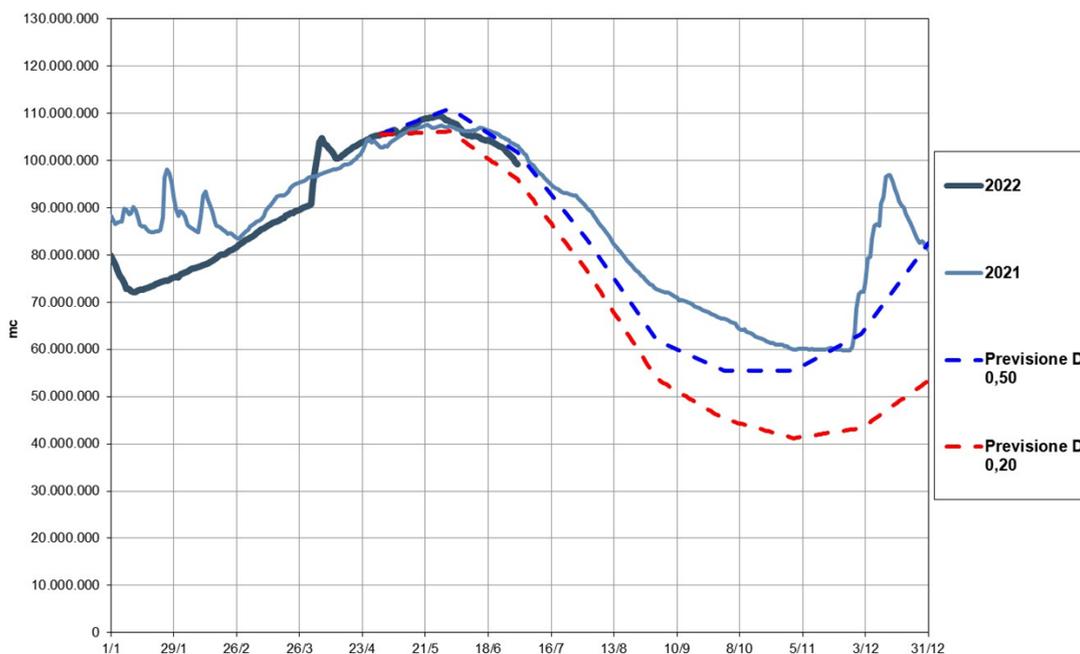


Fig.8 Volumi di invaso per la diga del Pertusillo e relativo deficit

Programmazione

L'attuale volume d'invaso della diga del Pertusillo consente di confermare l'ipotesi di programma di erogazione «standard» proposta nella seduta precedente dell'Osservatorio.

Permane, anche in questo caso, l'esigenza di monitorare l'evoluzione del volume disponibile residuo.

INVASO DEL PERTUSILLO - PROGRAMMA 2022

EROGAZIONI (mc/s)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Valore medio
AQP	3,07	2,95	3,27	3,43	3,52	3,47	3,46	3,43	3,10	2,74	3,03	3,28	3,23
C.B.Basilicata (ex Bradano-Metaponto)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,05	4,45	5,77	1,79	1,61	0,00	0,00	1,31
PORTATA COMPLESSIVA	3,07	2,95	3,27	3,43	3,52	5,52	7,91	9,20	4,89	4,35	3,03	3,28	

EROGAZIONI (mc/s)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE ANNUALE
AQP	8.222.688	7.136.640	8.758.368	8.890.560	9.427.968	8.994.240	9.267.264	9.186.912	8.035.200	7.338.816	7.853.760	8.785.152	101.897.568
C.B.Basilicata (ex Bradano-Metaponto)						5.313.600	11.918.880	15.454.368	4.639.680	4.312.224			41.638.752
TOTALE (mc)	8.222.688	7.136.640	8.758.368	8.890.560	9.427.968	14.307.840	21.186.144	24.641.280	12.674.880	11.651.040	7.853.760	8.785.152	143.536.320

BIANCIO IDRICO d 0,20	1 gennaio	1 febbraio	1 marzo	1 aprile	1 maggio	1 giugno	1 luglio	1 agosto	1 settembre	1 ottobre	1 novembre	1 dicembre	1 gennaio 2023
DISPONIBILITA' NETTA (mc)	79.944.000	75.895.000	82.833.000	94.589.000	105.467.000	106.159.632	96.031.143	76.637.791	53.796.914	45.221.916	41.210.876	43.317.116	53.691.964
EROGAZIONE MESE (mc)					9.427.968	14.307.840	21.186.144	24.641.280	12.674.880	11.651.040	7.853.760	8.785.152	
AFELSI MESE (mc)					10.120.000	4.760.000	2.430.000	2.340.000	4.400.000	7.640.000	9.960.000	19.160.000	
VOLUME EVAPORAZIONE (mc)						580.049	637.268	539.597	300.118				
DISPONIBILITA' NETTA A FINE MESE (mc)					106.159.632	96.031.143	76.637.791	53.796.914	45.221.916	41.210.876	43.317.116	53.691.964	

BIANCIO IDRICO affl. Med	1 gennaio	1 febbraio	1 marzo	1 aprile	1 maggio	1 giugno	1 luglio	1 agosto	1 settembre	1 ottobre	1 novembre	1 dicembre	1 gennaio 2023
DISPONIBILITA' NETTA (mc)	79.944.000	75.895.000	82.833.000	94.589.000	105.467.000	111.000.000	101.692.008	83.154.228	61.840.402	55.433.162	55.441.122	63.225.362	83.171.210
EROGAZIONE MESE (mc)					9.427.968	14.307.840	21.186.144	24.641.280	12.674.880	11.651.040	7.853.760	8.785.152	
AFELSI MESE (mc)					16.507.000	5.594.000	3.307.000	3.896.000	6.598.000	11.659.000	15.638.000	28.731.000	
VOLUME EVAPORAZIONE (mc)						594.152	658.636	568.546	330.369				
DISPONIBILITA' NETTA A FINE MESE (mc)					112.546.032	101.692.008	83.154.228	61.840.402	55.433.162	55.441.122	63.225.362	83.171.210	



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Prossime azioni

- Misure da attuare nel breve termine: Monitoraggio costante dell'andamento dei volumi di invaso



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4. SCHEMA PLURIMO OFANTO

Le fonti di alimentazione dello schema plurimo dell'Ofanto (Fig.9) sono costituite dagli invasi di Conza della Campania, S. Pietro, Saetta, Marana-Capacciotti e Locone, questi ultimi due alimentati dalla derivazione dal fiume Ofanto effettuato tramite la traversa di Santa Venere, in agro del comune di Lavello; a tali invasi va aggiunto l'invaso del Rendina (Abate Alonia), attualmente fuori esercizio.



Fig.9 Schema plurimo Ofanto

La diga di San Pietro presenta un deficit ($2,6 \text{ Mm}^3$).

Il volume lordo massimo stoccabile negli invasi è pari a circa 283 Mm^3 , attualmente ridotto a $168,5 \text{ Mm}^3$ per effetto delle limitazioni prescritte dal Servizio Dighe: il volume totale perso somma quindi a circa 113 Mm^3 .

Il "funzionamento" dello schema prevede che la risorsa invasata presso le dighe di Conza, Osento e Saetta, venga rilasciata nell'alveo del fiume Ofanto per essere poi derivata presso la traversa di Santa Venere. La risorsa derivata viene poi addotta agli invasi di Marana-Capacciotti e Locone, oltre ad essere utilizzata in alcuni comprensori irrigui in sinistra e destra Ofanto e nell'area industriale di S. Nicola di Melfi.

La traversa di Santa Venere ripartisce la risorsa tra l'invaso di Marana-Capacciotti e l'invaso del Locone, oltre a consentire l'approvvigionamento:

- di alcune aree irrigue in sinistra Ofanto, ricadenti nel comprensorio irriguo della Capitanata;
- di alcune aree irrigue nel comprensorio irriguo Vulture-Alto Bradano;
- dell'area industriale di S. Nicola di Melfi.

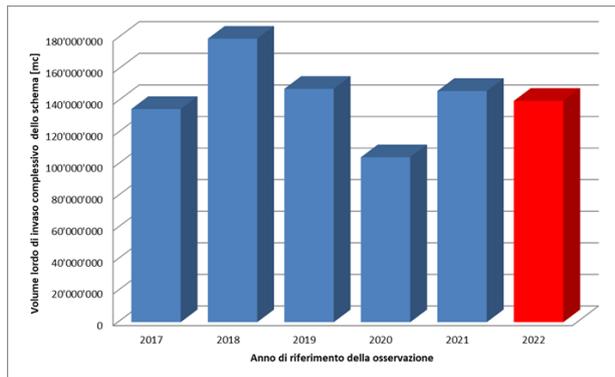
L'invaso Marana-Capacciotti non viene alimentato da fluenze proprie ma dalla risorsa derivata in corrispondenza della traversa di Santa Venere e la risorsa invasata è destinata al solo utilizzo irriguo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'invaso del Locone è alimentato, oltre che dalle fluenze del torrente Locone, dalla risorsa derivata presso la traversa di Santa Venere Locone.

I grafici (Fig.10) di seguito riportano l'andamento del volume lordo e netto invasato per i diversi anni (2017 – 2022).



Anno	Volume di invaso complessivo schema - 03 luglio [mc]	D al 2022 [mc]
2017	134'911'304	5'240'450
2018	179'460'000	-39'308'246
2019	147'730'963	-7'579'209
2020	104'434'272	35'717'482
2021	146'369'910	-6'218'156
2022	140'151'754	--

Fig.10 Volumi di invaso lordi e netti

Al netto della valutazione dei volumi, il **deficit** di risorsa rispetto al 03/07/2021 è pari a ca. **- 6,2 Mm³** (evoluzione disponibilità in linea con la programmazione delle erogazioni).

Si riportano di seguito i dati relativi ai volumi ed ai deficit degli invasi dello schema idrico.

Invaso di Conza (Fiume Ofanto)

Invaso destinato ad uso plurimo: Potabile – Irriguo - Industriale

Volume lordo autorizzato: ca. 45,5 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 40,8 Mm³

Deficit al 03/07/2022 (riferito al 03/07/2021) circa -2,87 Mm³

Volume di invaso alla quota di massima regolazione di progetto: 61,8 Mm³

Volume di invaso alla quota di massima regolazione autorizzata dal MIT: ca. 45,5 Mm³

Invaso di S. Pietro (Torrente Osento)

Volume lordo autorizzato: ca. 17,1 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 6,8 Mm³

Deficit al 03/07/2022 (riferito al 03/07/2021) circa -2,6 Mm³.

Invaso di Marana-Capacciotti (Torrente Mar. Capacciotti)

Volume lordo autorizzato: ca. 48,2 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 33,27 Mm³



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Surplus al 03/07/2022 (riferito al 03/07/2021) circa + 0,34 Mm³.

Invaso di Saetta (Torrente Ficocchia)

Volume lordo autorizzato: ca. 2,5 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 1,80 Mm³

Deficit al 03/07/2022 (riferito al 03/07/2021) circa -0,32 Mm³.

Invaso del Locone (Torrente Locone)

Volume attuale lordo: ca. 57,4 Mm³

Deficit al 03/07/2022 (riferito al 03/07/2021) circa -0,77 Mm³.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

5. SCHEMA PLURIMO FORTORE

Lo schema Fortore, a carattere plurimo, è destinato all'approvvigionamento della Provincia di Foggia ed costituito essenzialmente dagli invasi di Occhito e del Celone (Fig.11).

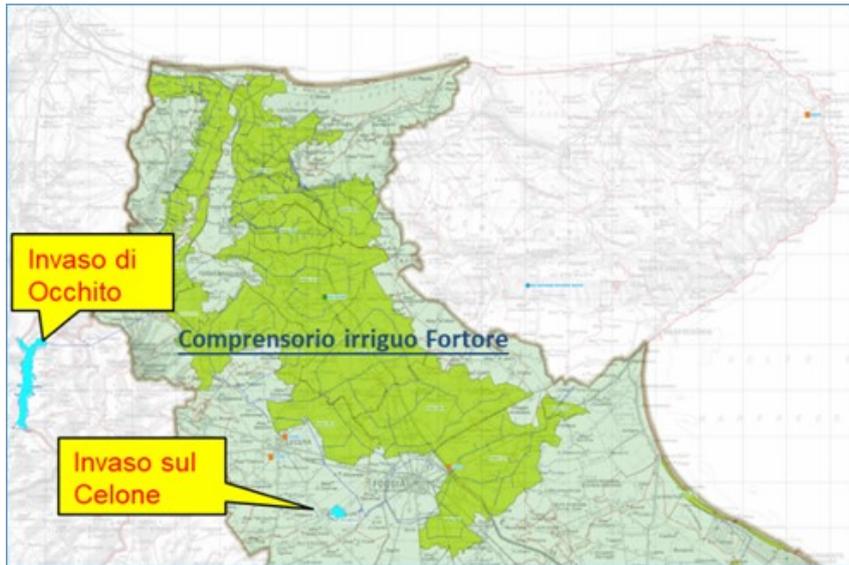


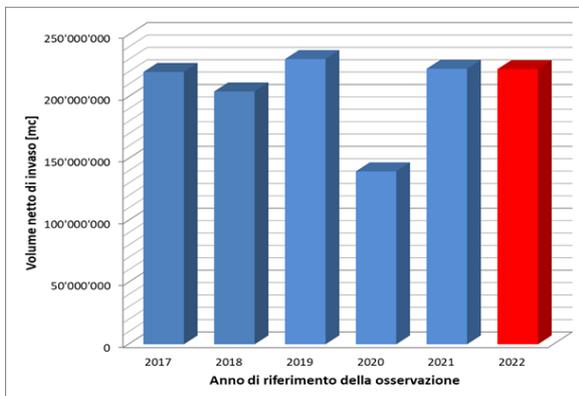
Fig.11 Schema plurimo Fortore

La diga di Occhito è alimentata dal fiume Fortore ed assicura l'approvvigionamento potabile delle aree foggiane e di gran parte del comprensorio irriguo della Capitanata.

La diga del Celone è destinata esclusivamente all'approvvigionamento irriguo di una parte del comprensorio irriguo della Capitanata.

Lo schema nel suo insieme si presenta sostanzialmente isolato rispetto agli altri schemi idrici della Puglia, con un volume invasabile lordo complessivo pari a 358,8 Mm³, comprensivi di 52 Mm³ destinati alla laminazione delle piene; pertanto, il volume di compenso lordo è pari a 306,8 Mm³.

Di seguito (Fig.12) si riporta l'andamento del volume netto invasato per i diversi anni (2017 – 2022) e il deficit di volume nello stesso periodo.



Anno	Volume utile schema - 03 luglio [mc]	D al 2022 [mc]
2017	172'581'040	5'146'820
2018	186'832'240	-9'104'380
2019	209'705'130	-31'977'270
2020	119'178'600	58'549'260
2021	174'752'580	2'975'280
2022	177'727'860	--

Fig.12 Volumi netti invasati e relativo deficit al 03/07/2022.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Al netto della valutazione dei volumi, il surplus di risorsa rispetto al 03/07/2021 è pari a ca. +3 Mm³.

Invaso di Occhito (Fiume Fortore)

Uso Potabile-Irriguo-Industriale

Volume utile autorizzato: ca. 250 Mm³

Volume utile attuale: ca. 168,34 Mm³

Surplus al 03/07/2022 (riferito al 03/07/2021) circa + 2,81 Mm³.

Invaso del Celone (Torrente Celone)

Uso Irriguo

Volume utile autorizzato: ca. 16,8 Mm³

Volume utile attuale: ca. 9,4 Mm³

Surplus al 03/07/2022 (riferito al 03/07/2021) circa + 0,17 Mm³.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

6. SCHEMA IDRICO SELE – CALORE

Le fonti di alimentazione dello schema potabile Sele-Calore sono le sorgenti di Cassano Irpino e la sorgente Sanità di Caposele; per entrambe, pur non riscontrandosi allo stato problematiche di disponibilità, sarà necessario rafforzare il controllo ed il monitoraggio delle disponibilità, analogamente a quanto evidenziato per altri schemi idrici.

Sorgente “Sanità”

Si riportano a seguire (Fig.13 e Fig.14) le variazioni di portata nel periodo 2017-2022 rispetto alla media storica (periodo 1984-2011).

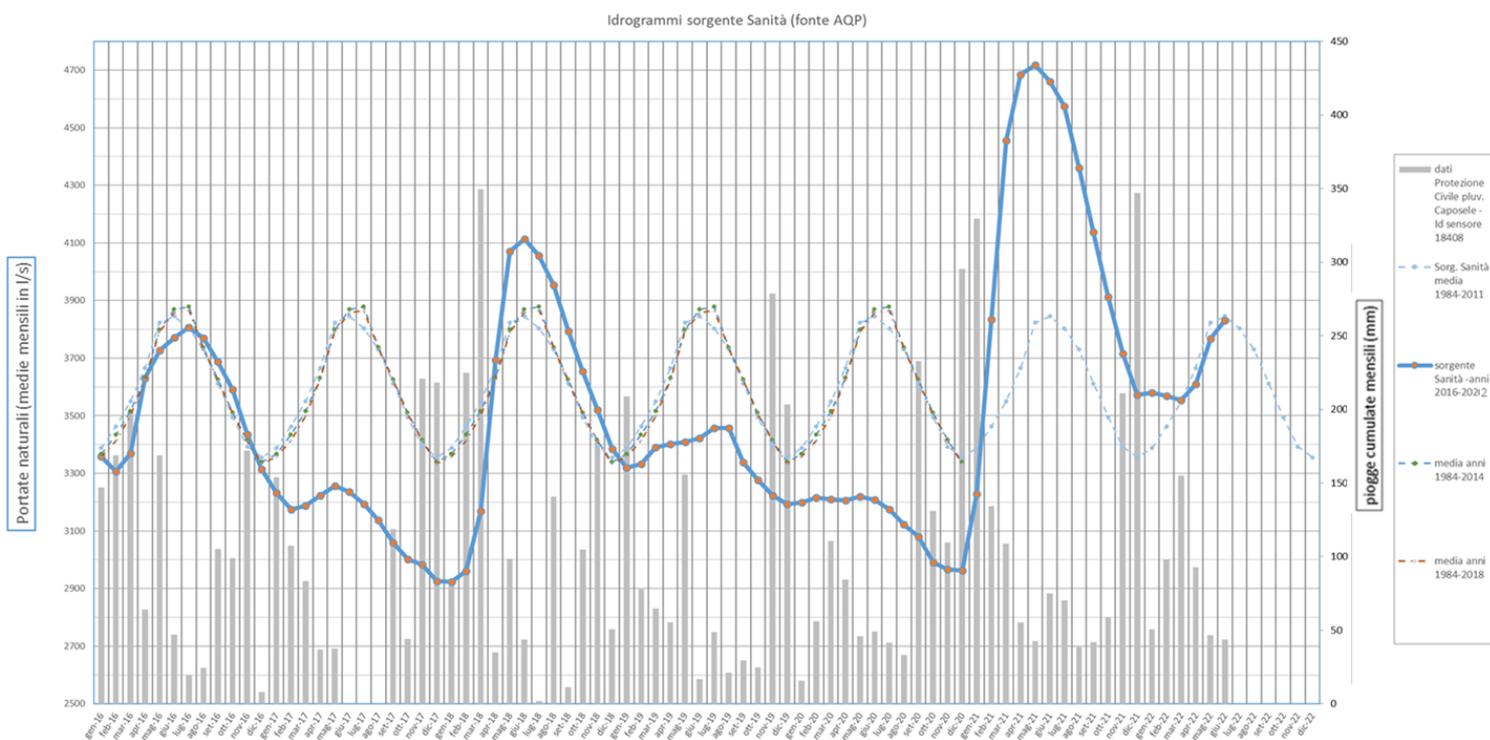


Fig.13 Variazioni di portata

2017: - 13,6 Mm³ (deficit)

2019: - 7,6 Mm³

2020: - 14,6 Mm³

2021: + 17,7 Mm³ (surplus)

2022: al 30 giugno +0,45 Mm³ (surplus),



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

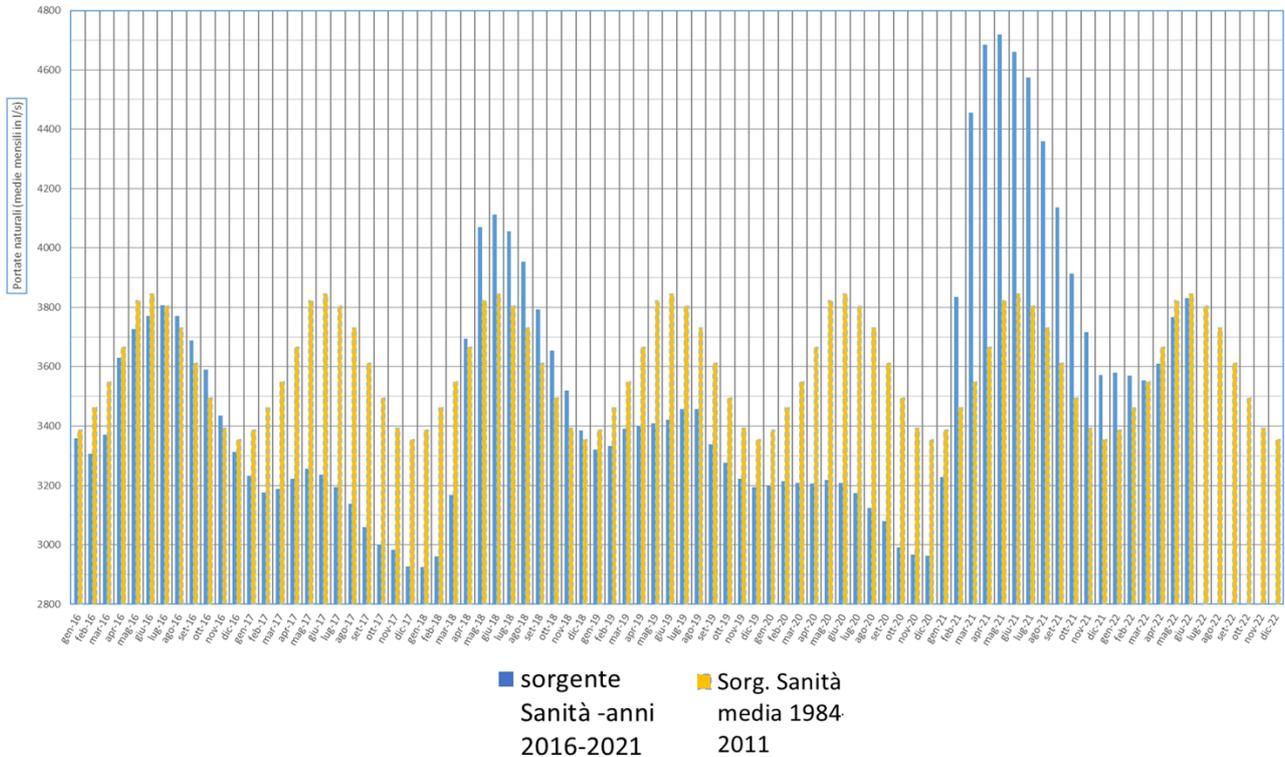


Fig. 14 Volumi netti invasati e relativo deficit

Sorgente "Cassano"

Si riportano a seguire (Fig.15 e Fig.16) le variazioni di portata nel periodo 2017-2022 rispetto alla media storica (periodo 1983-2014).

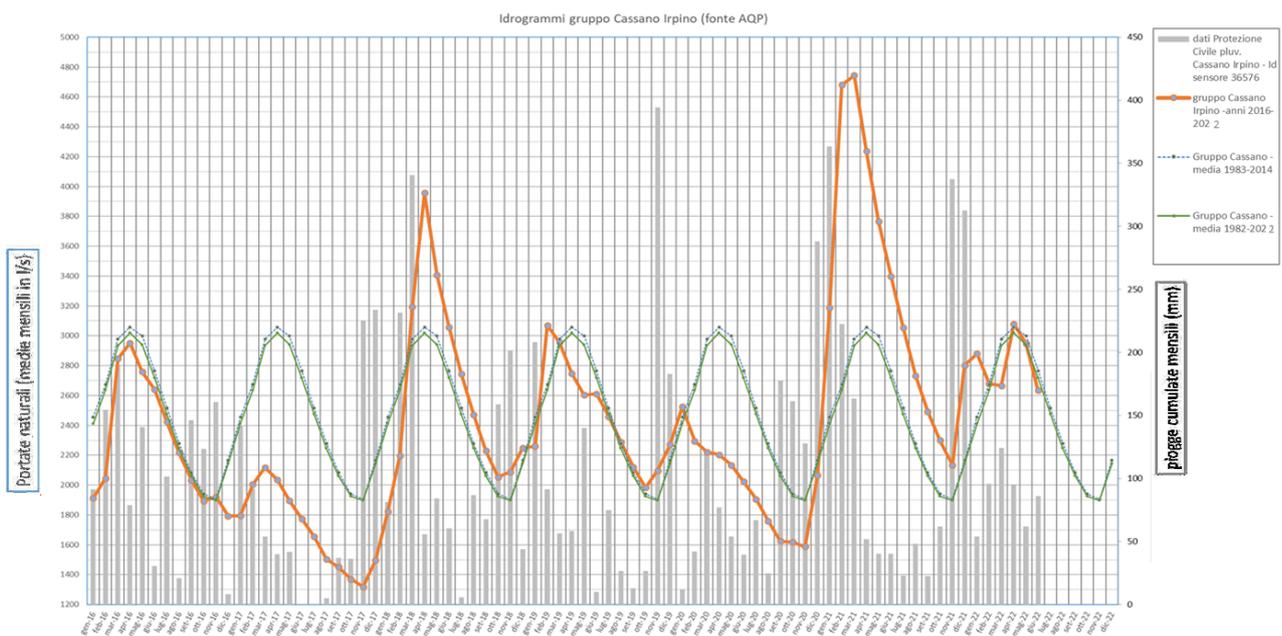


Fig. 15 Variazioni di portata

Handwritten signatures and initials.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

2017: - 18,5 Mm³ (deficit)

2019: - 0,9 Mm³

2020: - 15,4 Mm³

2021: + 25,5 Mm³ (surplus)

2022: al 30 giugno in linea con la media stagionale

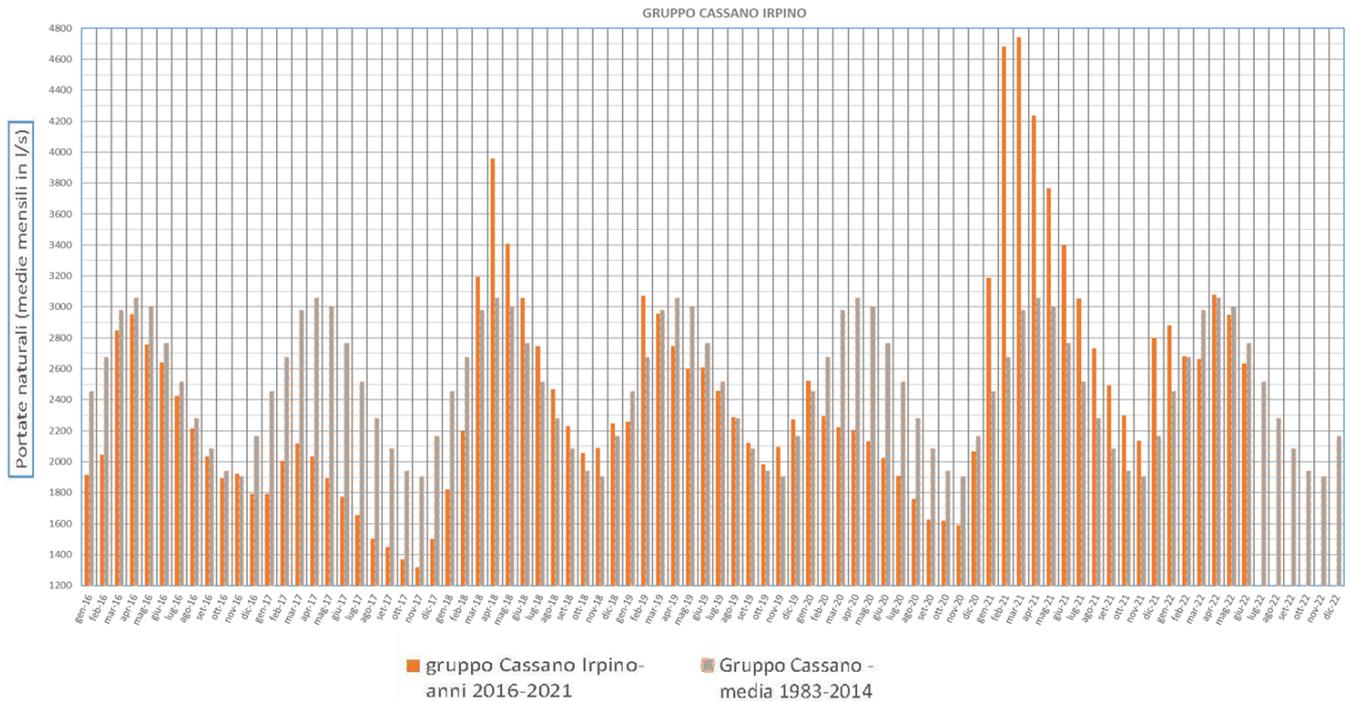


Fig.16 Volumi netti invasati e relativo deficit

6.1 Indicatore SPI – pluviometri Caposele e Cassano Irpino

L'analisi dell'indicatore SPI rispetto ai pluviometri di Caposele (AV), Cassano Irpino (AV) e Laurenzana (PZ), calcolato a diverse scale temporali, ha fornito indicazioni di una fase incipiente di un possibile periodo siccitoso.

In particolare, l'indicatore SPI riferito al pluviometro Caposele (AV), non presenta criticità ed anomalie, pur non riscontrandosi allo stato problematiche di disponibilità, si rileva un anticipo del colmo rispetto alla media storica e, pertanto, sarà necessario rafforzare il controllo ed il monitoraggio delle disponibilità.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Pluviometro CAPOSELE (AV)

Periodo elaborazione 1951-2022 - Visualizzazione gennaio 2015 - giugno 2022

SPI precipitazione cumulata su 3, 6, 12 e 24 mesi

Valori SPI	Legenda
SPI >2	Umidità estrema
>2 SPI > 1.5	Umidità severa
>1.5 SPI >1	Umidità moderata
>1 SPI > -1	Nella norma
>-1 SPI >-1.5	Siccità moderata
>-1.5 SPI >-2	Siccità severa
SPI <-2	Siccità estrema

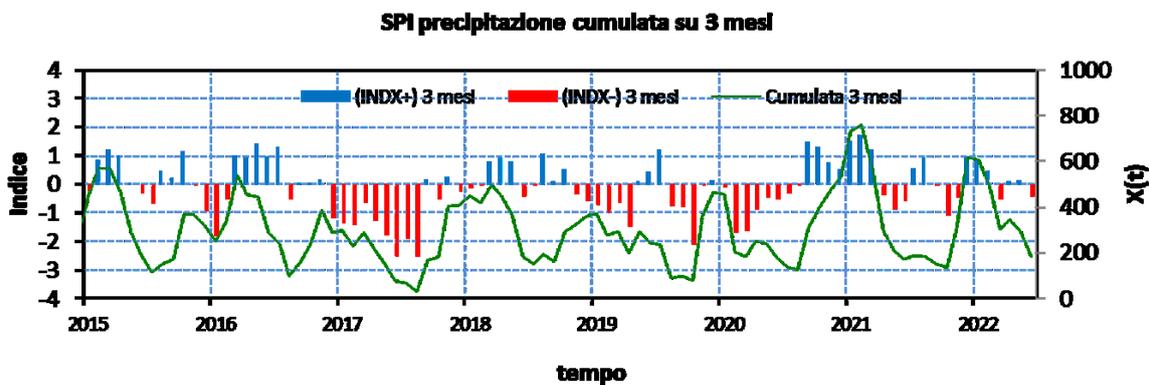


Fig.17 SPI su 3 mesi

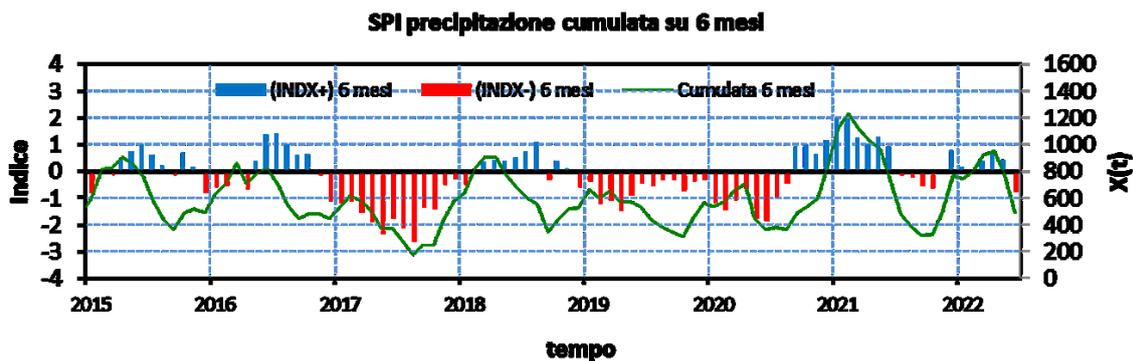


Fig.18 SPI su 6 mesi

Handwritten signatures and initials



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

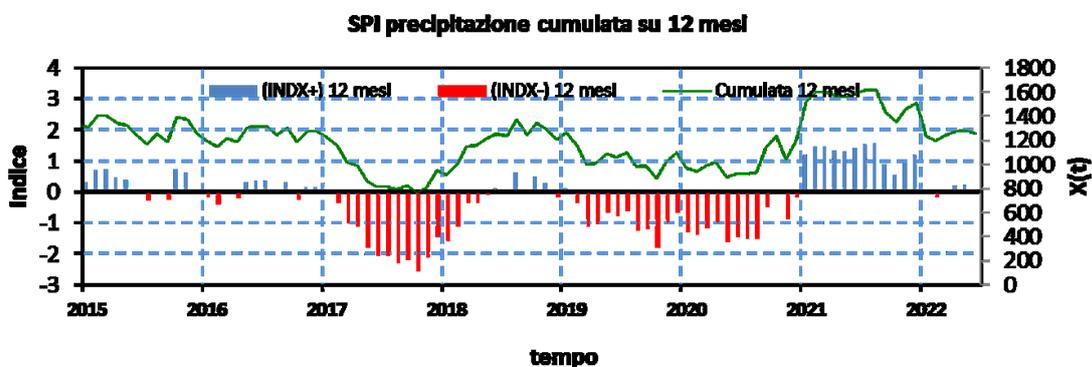


Fig.19 SPI su 12 mesi

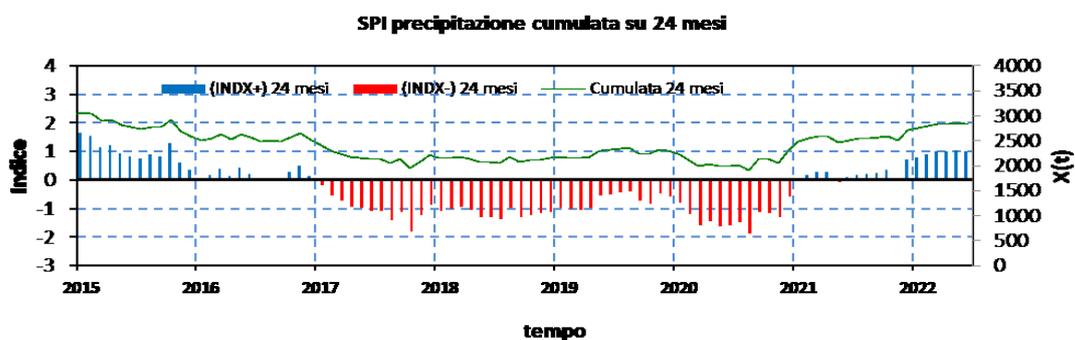


Fig.20 SPI su 24 mesi

Pluviometro Cassano Irpino (AV)

Periodo elaborazione 1951-2022 - Visualizzazione gennaio 2015 - giugno 2022

SPI precipitazione cumulata su 3, 6, 12 e 24 mesi

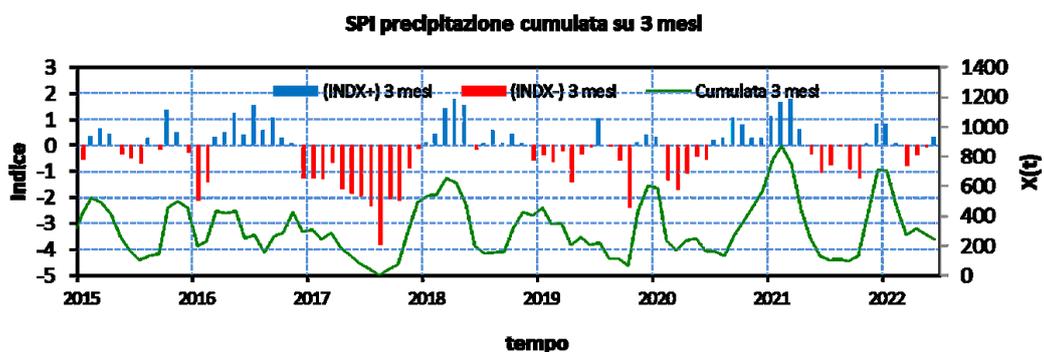


Fig.21 SPI su 3 mesi

B
Vg
17



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

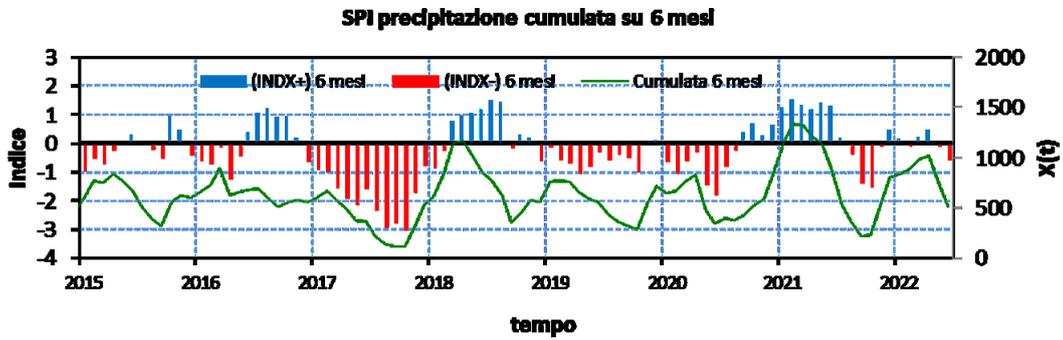


Fig.22 SPI su 6 mesi

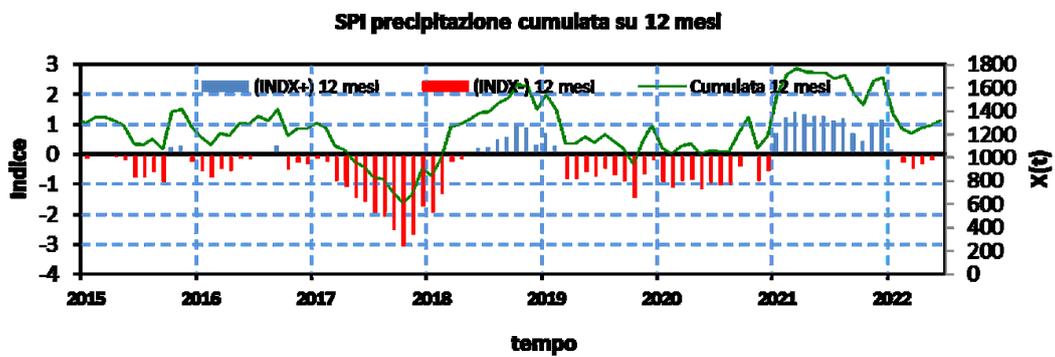


Fig.23 SPI su 12 mesi

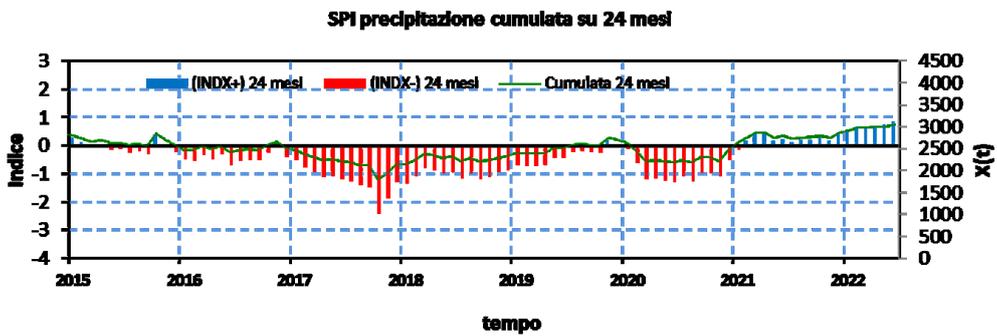


Fig.24 SPI su 24 mesi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

7. SCHEMA IDRICO ACQUEDOTTO CAMPANO

L'Acquedotto Campano è, insieme all'Acquedotto della Campania Occidentale, uno dei due principali schemi potabili della Campania che consentono di alimentare la città di Napoli e gran parte della sua area metropolitana e dell'area casertana.

Lo schema idrico ha le seguenti fonti di approvvigionamento:

- Sorgenti del Biferno;
- Sorgente Torano;
- Sorgente Maretto;
- Campo pozzi Canello;
- Campo pozzi Tavano I;
- Campo pozzi Tavano II.



Fig.25 Schema idrico Acquedotto Campano

Le fonti di alimentazione dello schema idrico Acquedotto Campano, sono le sorgenti Maretto e Torano, rispetto alle quali non sono evidenziate variazioni dei livelli di risorsa rispetto al 2021, pertanto in termini di prelievo la situazione è in linea con i dati precedenti.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sorgente "Maretto"

Si riportano a seguire le variazioni di portata nel periodo 2020-2022 rispetto alla media storica (periodo 1967-1991).

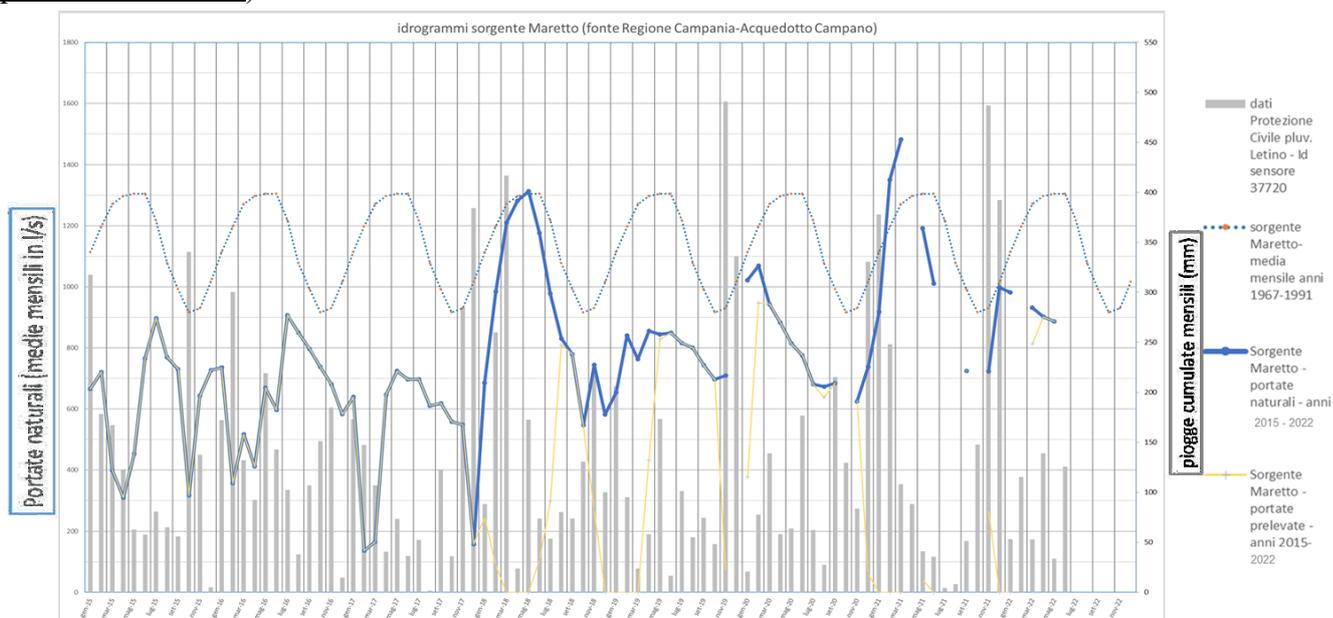


Fig.26 Medie delle portate naturali

2020: -12,4 Mm³ (deficit)

2021: -13,7 Mm³ (deficit)

2022: al 30 maggio 2022 – 6,6 Mm³ (deficit)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sorgente "Torano"

Di seguito si riportano le variazioni di portata nel periodo 2020-2022 rispetto alla media storica (periodo 1967-1991)

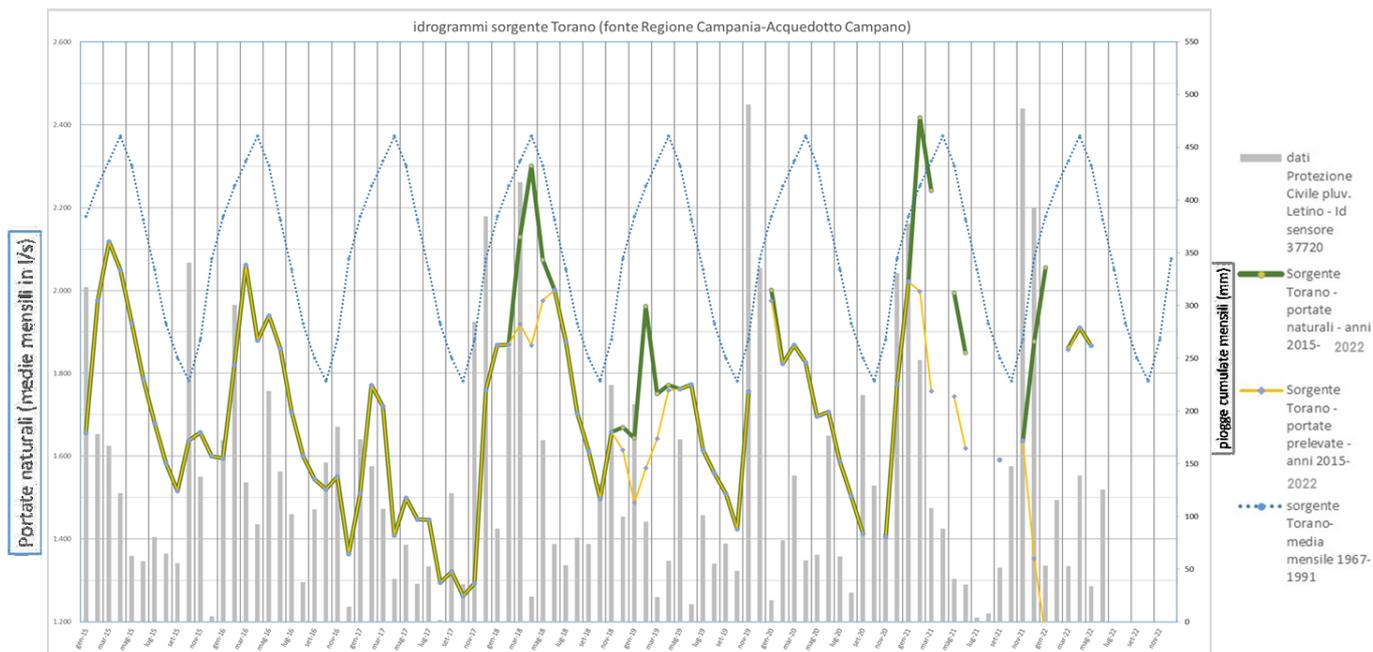


Fig.27 Medie delle portate naturali

2020: - 17,00 Mm³ (deficit)

2021: - 25,00 Mm³ (deficit)

2022: al 30 maggio 2022 – 5,4 Mm³ (deficit)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

8. SCHEMA IDRICO BASENTO – BRADANO -BASENTELLO

Lo schema Basento-Bradano-Basentello (Fig.28) è costituito da:

- diga del Basentello;
- diga del Camastra;
- diga di Acerenza;
- diga di Genzano;
- diga di S. Giuliano;
- traversa di Trivigno;

ed è utilizzato per l'approvvigionamento del comparto potabile lucano e del comparto irriguo lucano ed in parte pugliese.



Fig.28 Schema idrico Basento – Bradano - Basentello

Nel complesso la risorsa teoricamente invasabile assomma a 263,7 Mm³, ridotta a 160,6 Mm³ per effetto delle limitazioni ai volumi d'invaso derivanti dalle prescrizioni effettuate dal Servizio Dighe, con un gap tra volumi invasabili e volumi autorizzati pari a 103,1 Mm³

La traversa di Trivigno dovrebbe consentire il trasferimento di risorsa dal bacino del Basento al bacino del Bradano, negli invasi di Acerenza e di Genzano. Il sistema nella sua configurazione di progetto doveva essere caratterizzato da un insieme di interconnessioni, ad oggi realizzate solo per:

- adduzione Trivigno-Acerenza;
- adduzione Acerenza-Genzano;

mentre non risultano ancora realizzate per l'adduzione Trivigno-Camastra e per l'adduzione Genzano-Basentello. Ad oggi l'invaso di Genzano risulta fuori esercizio.

La diga del Basentello intercetta le acque del torrente omonimo ed è destinato



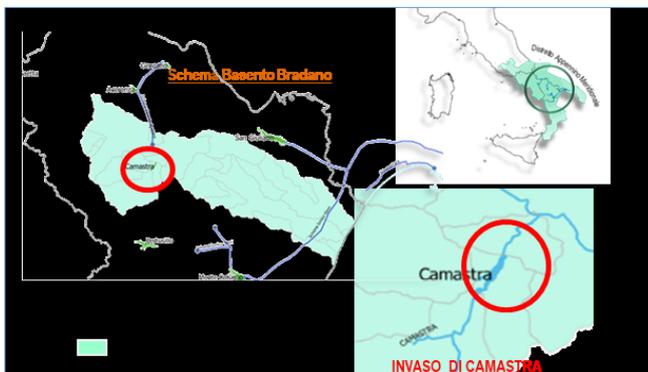
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

all'approvvigionamento irriguo del comprensorio Bradano-Metaponto.

L'invaso del Camastra, che è destinato all'approvvigionamento potabile di aree lucane, tra le quali la città di Potenza, e dell'area industriale Val Basento; in quest'ultimo caso, la risorsa viene rilasciata direttamente in alveo per poi essere derivata in corrispondenza delle aree di utilizzo.

La diga di Acerenza è destinata ad uso plurimo ed è alimentata dalle fluenze del fiume Bradano.

L'invaso di San Giuliano, ubicato sul fiume Bradano, è destinato all'approvvigionamento irriguo del comprensorio Bradano-Metaponto e di parte dell'area tarantina.



Per l'invaso di Camastra, oggetto di interventi da parte del Commissario Straordinario di Governo art. 1, comma 154, lett. b) della L. 145/2018, si evidenzia come l'elevato grado di interrimento ne limiti la capacità d'invaso.

Bacino idrografico	T. Camastra (affluente del Basento)
Bacino imbrifero sotteso	350 km ²
Tipo di sbarramento	Diga in terra con nucleo impermeabile
Altezza del corpo diga	57,1 m
Destinazione d'uso	Potabile – Irriguo - Industriale
Collaudo ex art. 14 DPR 1363/1959	No collaudo, invaso sperimentale
Limitazione volume di invaso	14 Mmc
Volume totale di invaso	24 Mm ³
Volume max autorizzati	13,92 Mm ³
Quota di max invaso	534,6 m s.l.m.
Altezza max autorizzata	536,6 m s.l.m.

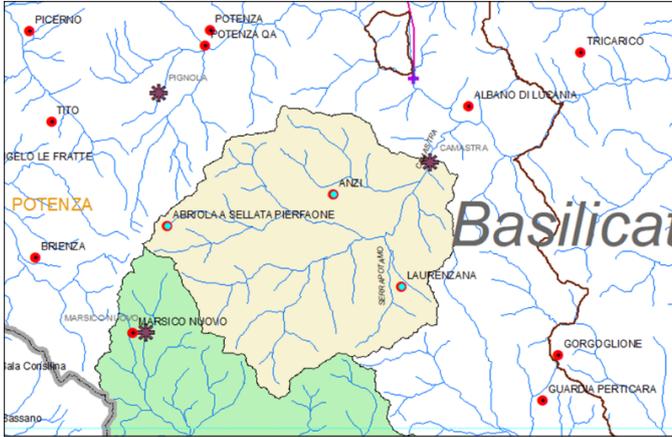
Nell'invaso di Camastra si registra al 9 marzo 2022 un volume netto pari a 7,3 Mm³ netti, inferiore di circa 0,75 Mm³ rispetto al volume stoccato nello stesso giorno dell'anno precedente.

8.1 Indicatore SPI – pluviometro Laurenzana

L'indicatore SPI del pluviometro Laurenzana (PZ), anch'esso calcolato a diverse scale temporali, fornisce indicazione di una fase incipiente di un possibile periodo siccitoso, che dovrà comunque essere confermato dall'aggiornamento dei dati che verrà condotto nelle prossime settimane.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



BACINO DEL CAMASTRA

Sup. bac. 340 kmq

n. pluviometri: 3 (1/113 kmq)

Pluviometro Laurenzana (PZ)

Periodo elaborazione 1951-2022. Visualizzazione gennaio 2015 - giugno 2022

SPI precipitazione cumulata su 3, 6, 12 e 24 mesi

Valori SPI	Legenda
SPI >2	Umidità estrema
>2 SPI > 1.5	Umidità severa
>1.5 SPI >1	Umidità moderata
>1 SPI > -1	Nella norma
>-1 SPI >-1.5	Siccità moderata
>-1.5 SPI >-2	Siccità severa
SPI <-2	Siccità estrema

SPI precipitazione cumulata su 3 mesi

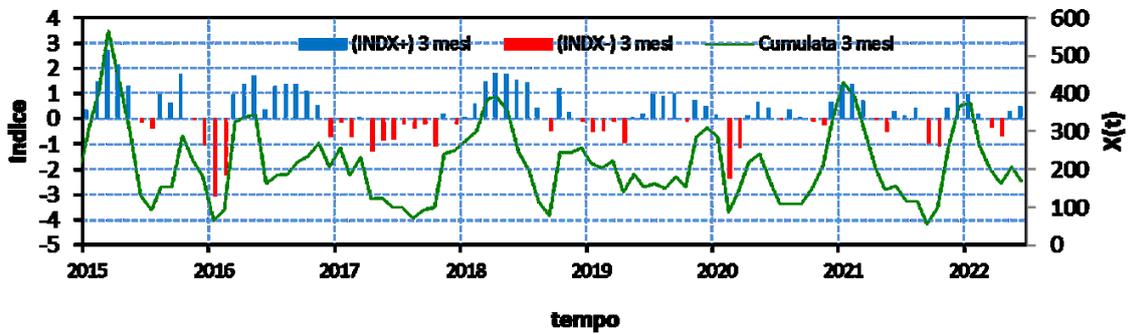


Fig.29 SPI su 3 mesi

B VG iz



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

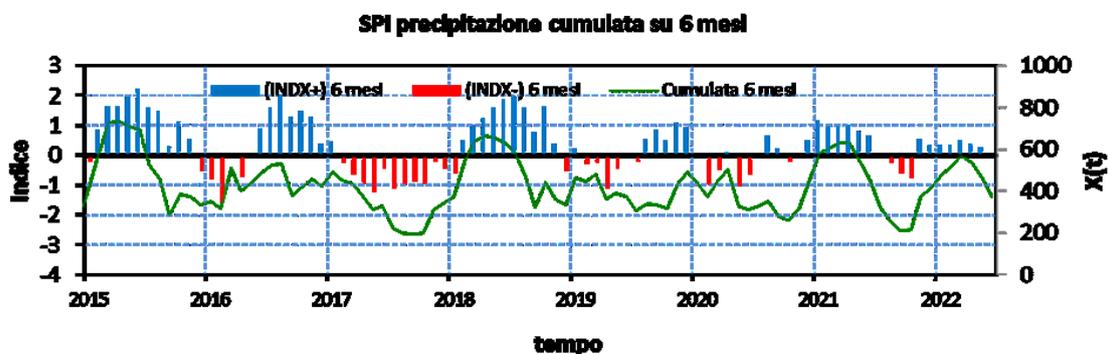


Fig.30 SPI su 6 mesi

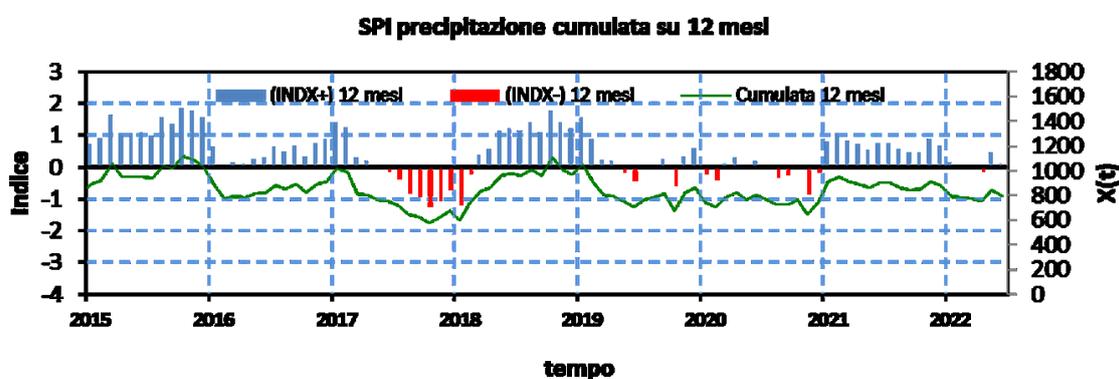


Fig.31 SPI su 12 mesi

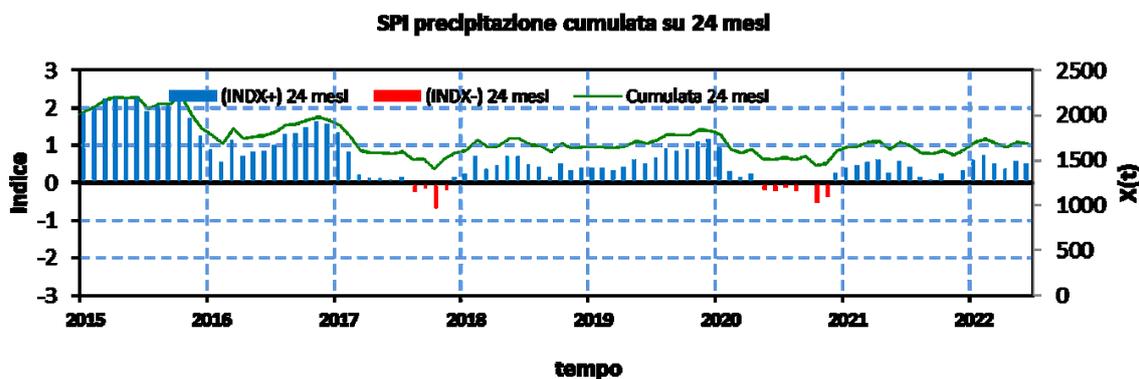


Fig.32 SPI su 24 mesi

B *16* *17*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

9. INDICATORE SPI – PLUVIOMETRI CALABRIA



Valori SPI	Legenda
SPI > 2	Umidità estrema
> 2 SPI > 1.5	Umidità severa
> 1.5 SPI > 1	Umidità moderata
> 1 SPI > -1	Nella norma
> -1 SPI > -1.5	Siccità moderata
> -1.5 SPI > -2	Siccità severa
SPI < -2	Siccità estrema

Pluviometro TARSIA (CS)

Periodo elaborazione 1989-2022 - Visualizzazione gennaio 2015 - maggio 2022

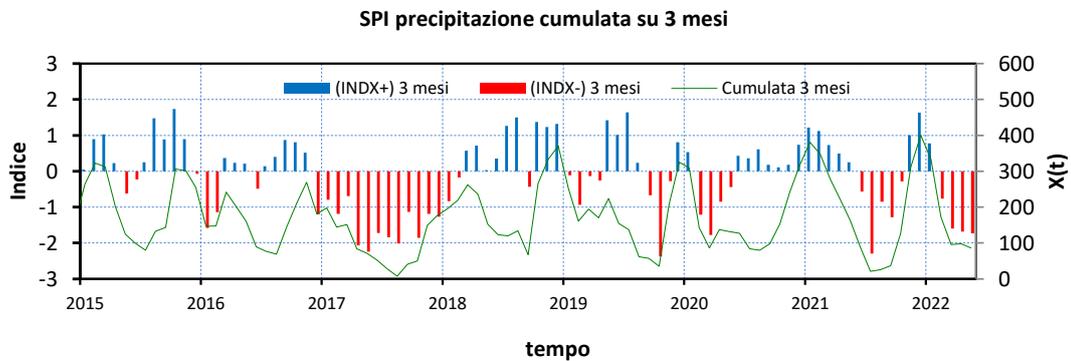


Fig.33 SPI su 3 mesi

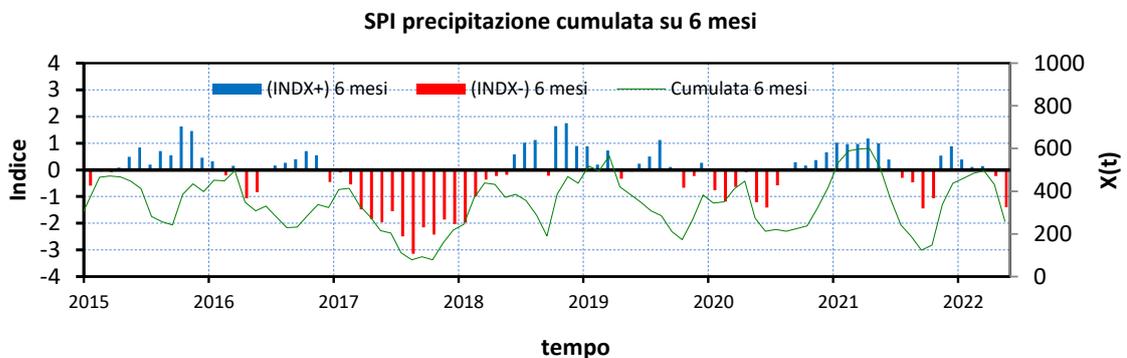


Fig.34 SPI su 6 mesi

(Handwritten signatures and initials)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SPI precipitazione cumulata su 12 mesi

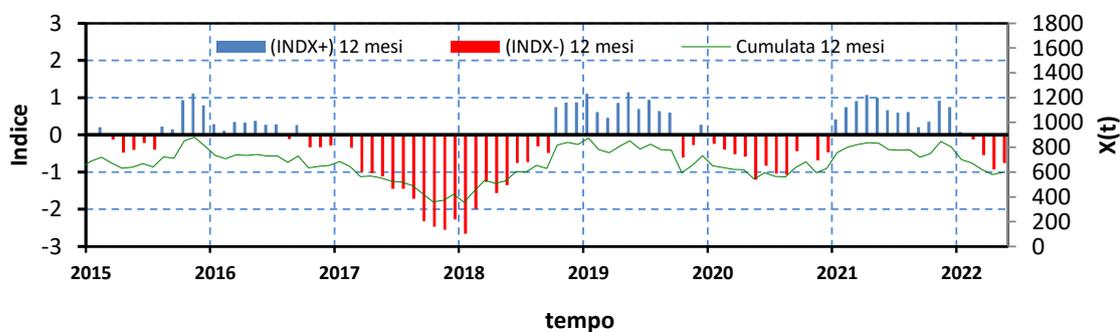


Fig.35 SPI su 12 mesi

SPI precipitazione cumulata su 24 mesi

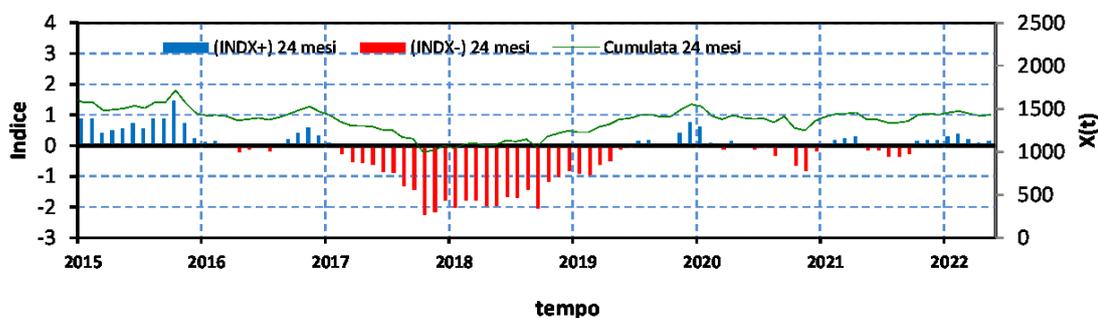


Fig.36 SPI su 24 mesi

Pluviometro CROTONE (KR)

Periodo elaborazione 1919-2022 - Visualizzazione gennaio 2015 - maggio 2022

SPI precipitazione cumulata su 3 mesi

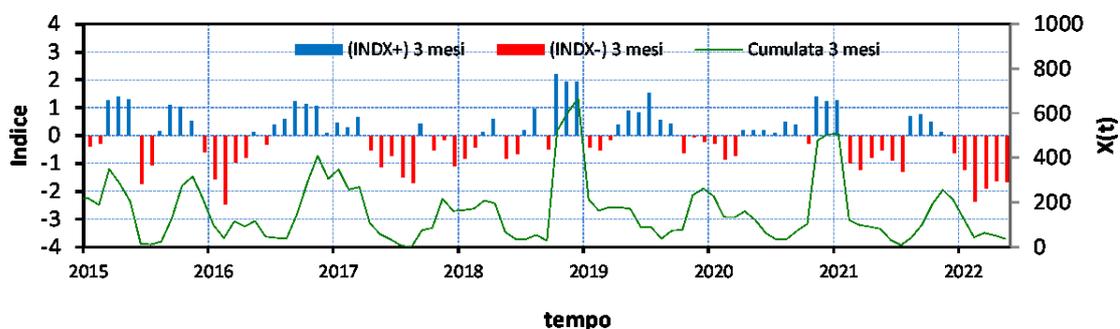


Fig.37 SPI su 3 mesi

Handwritten signatures and initials



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SPI precipitazione cumulata su 6 mesi

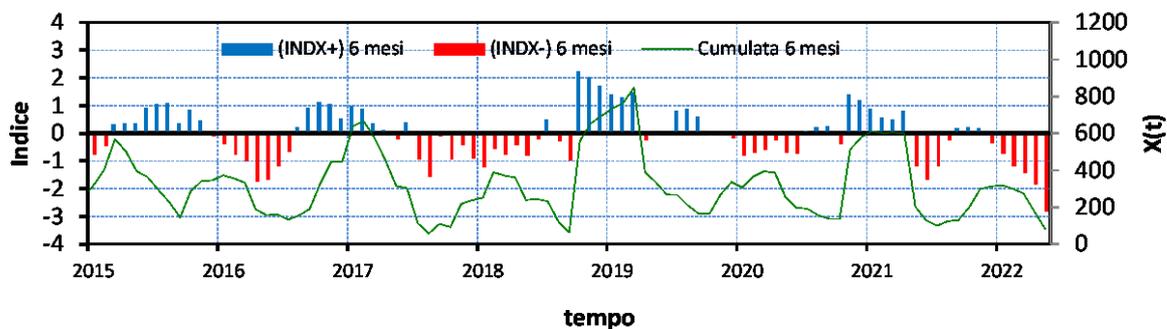


Fig.38 SPI su 6 mesi

SPI precipitazione cumulata su 12 mesi

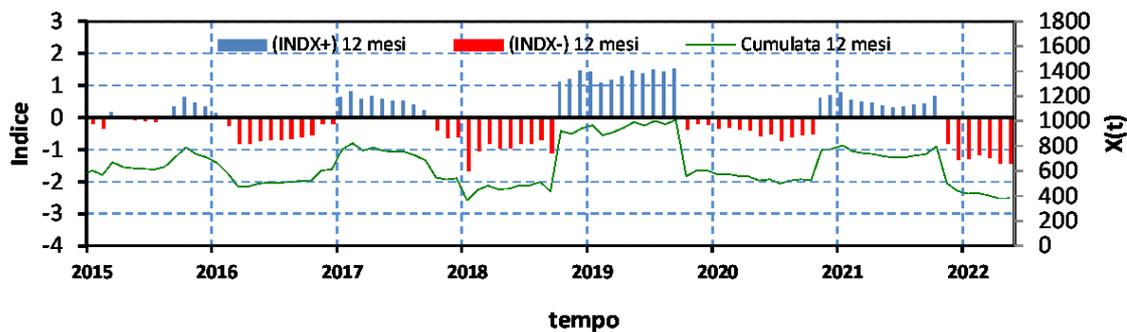


Fig.39 SPI su 12 mesi

SPI precipitazione cumulata su 24 mesi

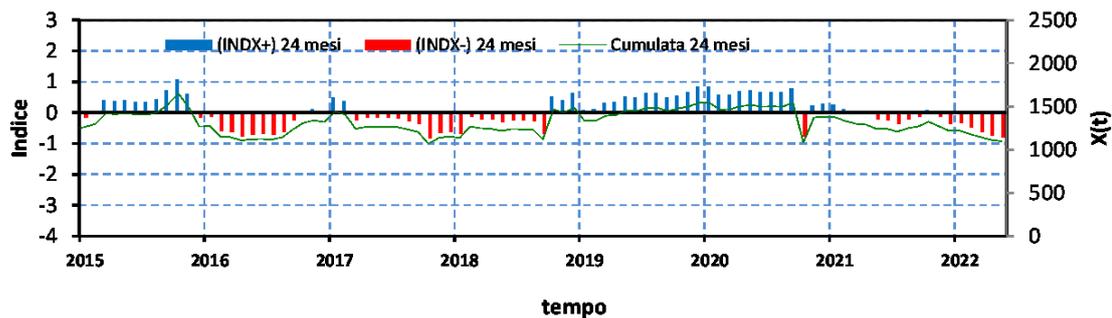


Fig.40 SPI su 24 mesi

Handwritten signatures and initials



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Pluviometro REGGIO CALABRIA (RC)

Periodo elaborazione 1982-2022 - Visualizzazione gennaio 2015 - maggio 2022

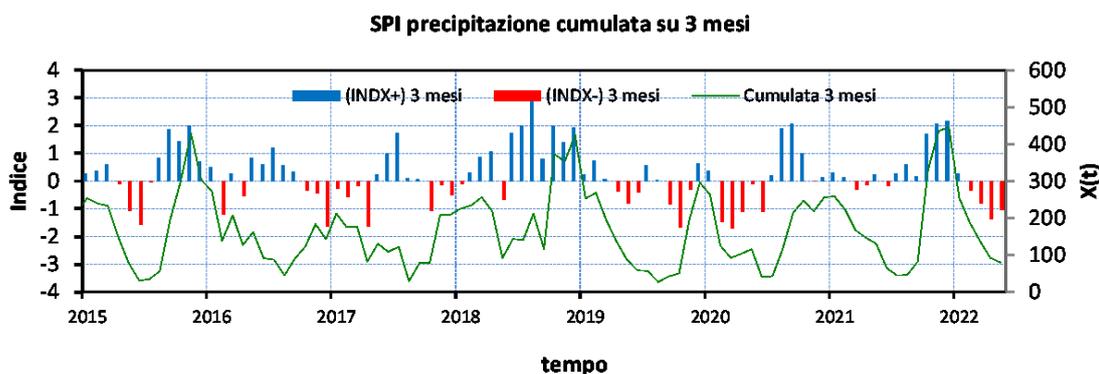


Fig.41 SPI su 3 mesi

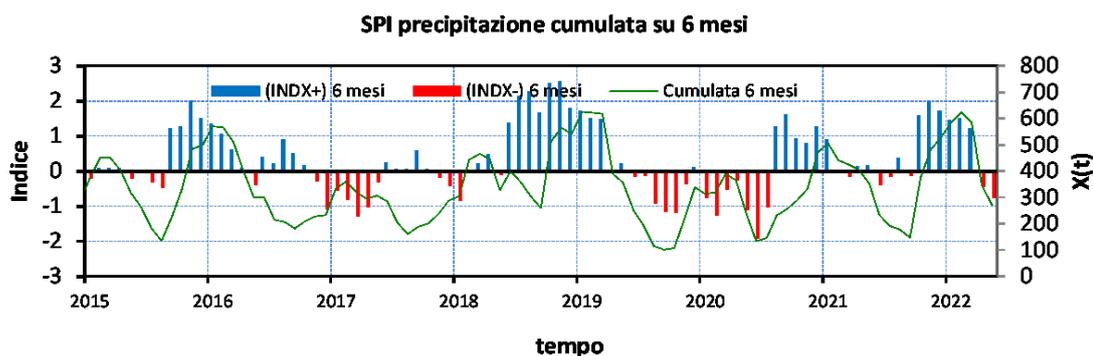


Fig.42 SPI su 6 mesi

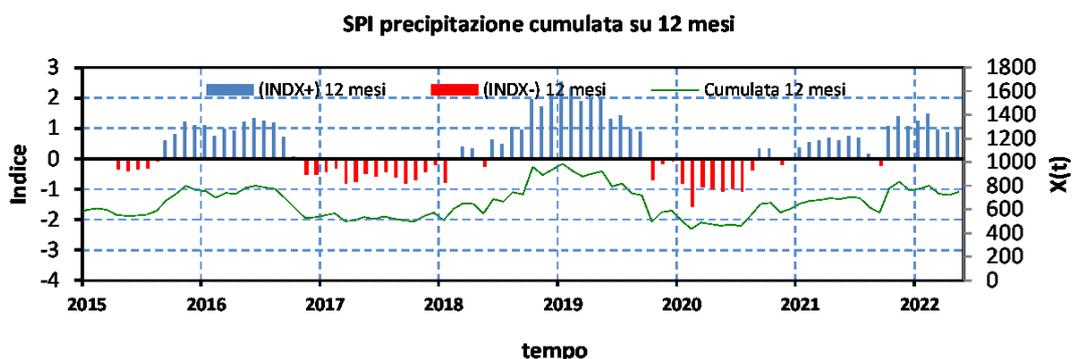


Fig.43 SPI su 12 mesi

B
17



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

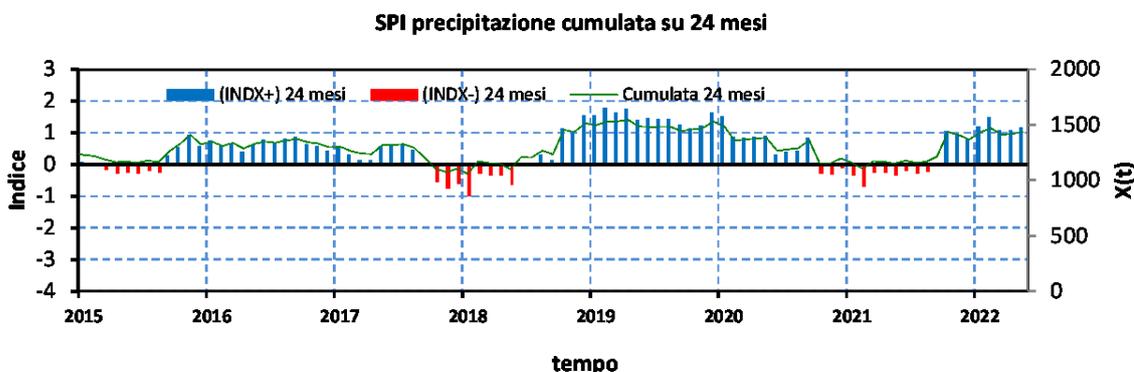


Fig.44 SPI su 24 mesi

10. ASIS SALERNITANA RETI ED IMPIANTI – VALUTAZIONE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI DELL'ATO 4 «SELE»

- **Acquedotto del Basso Sele:** L'acquedotto adduce acqua ai comuni di: Campagna, Eboli, Battipaglia, Bellizzi, Montecorvino Pugliano, Pontecagnano Faiano, Salerno, Serre, Albanella, Capaccio, e Castellabate, oltre alle zone industriali di Contursi Terme, Oliveto Citra, Ogliastro Cilento e Cicerale, ed ai comuni del Cilento gestiti dalla società CONSAC spa.

E' regolato da un sistema di Automazione e Telecontrollo che consente di effettuare le manovre di chiusura, apertura e regolazione, la verifica e la lettura dei consumi idrici dei singoli comuni, ed anche la verifica ed il monitoraggio delle portate prelevate e addotte.

- **Acquedotto dell'Alto Sele:** L'acquedotto adduce acqua ai comuni di Valva, Laviano, Castelnuovo di Conza, Santomenna, Colliano, Contursi Terme, Palomonte, Buccino, San Gregorio Magno, Romagnano al Monte, Ricigliano, Postiglione, Serre, Sicignano degli Alburni, Controne, Castelcivita, Aquara, Ottati, Sant' Angelo a Fasanella, Roccadaspide, Castel San Lorenzo, Felitto, Altavilla Silentina, Albanella, Capaccio, Giungano, Ogliastro Cilento, Prignano, Torchiara, Rutino, Laureana, Lustra, Vatolla, Perdifumo, ed infine ai comuni del Cilento gestiti dalla società CONSAC spa. E' regolato da un sistema di Automazione e Telecontrollo, che consente di effettuare manovre di chiusura, apertura e regolazione oltre che verifica e lettura dei consumi idrici dei comuni.

L'acquedotto dell'Alto Sele, caratterizzato da una portata media di circa 350 l/s, è alimentato dalle sorgenti:

- "Piceglie Alta", "Piceglie Bassa", "Pozzo Piceglie", "Acquabianca", ubicate nel comune di Senerchia (AV) e poste alle rispettive quote di 539, 511, 531, 680 s.l.m.m.;
- "Ponticchio", ubicata nel comune di Calabritto (AV) e posta a quota 645 slmm;

Complessivamente, i valori di portata delle sorgenti relativi all'anno corrente sono in linea con quelli del 2018 e superiori a quelli degli anni 2017 e 2019 caratterizzati da una forte siccità. Questo fa presupporre che nei prossimi mesi non si prospetterà una situazione simile a quella dell'anno 2017.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

11. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NELLE AREE DELLE REGIONI ABRUZZO E LAZIO CHE RICADONO NEL TERRITORIO DEL DAM

Regione Abruzzo

Rispetto allo scenario di severità idrica nel territorio della Regione Abruzzo che interessa anche il DAM:

- Il Sub-ambito Marsicano (Fig.36) ad oggi presenta uno scenario di **severità idrica bassa**. La stagione primaverile, ormai al termine è caratterizzata da un incremento delle temperature che hanno fatto innalzare i consumi idrici ben oltre la soglia stagionale. Nonostante la disponibilità idrica sulla rete di adduzione, attualmente in 13 comuni dei 33 serviti si attua una turnazione oraria per la distribuzione idrica della rete cittadina. Attualmente non sono necessari interventi di contrasto associabili ad uno scenario di severità idrica.
- Il Sub-ambito Chietino (Fig.45) ad oggi presenta uno scenario di **severità idrica media**. Nell'opera di presa dell'acquedotto Verde la situazione della disponibilità idrica (attualmente è pari a 1174 l/s) è sufficiente a garantire la quantità massima trasportabile con le attuali condotte e permette di garantire il fabbisogno idrico del periodo. Un andamento in linea con il periodo dell'anno ma la quantità di risorsa che sgorga è inferiore agli anni precedenti. Questa situazione fa ipotizzare uno stato di probabile difficoltà idrica nel periodo estate-autunno 2022. Per quanto riguarda le altre opere di presa, essendo più superficiali, stanno beneficiando degli effetti climatici, pertanto riescono a soddisfare le esigenze locali. Proseguono le interruzioni programmate che, nel mese di maggio, hanno interessato 10 Comuni su 87 serviti (in aumento rispetto al precedente aggiornamento).

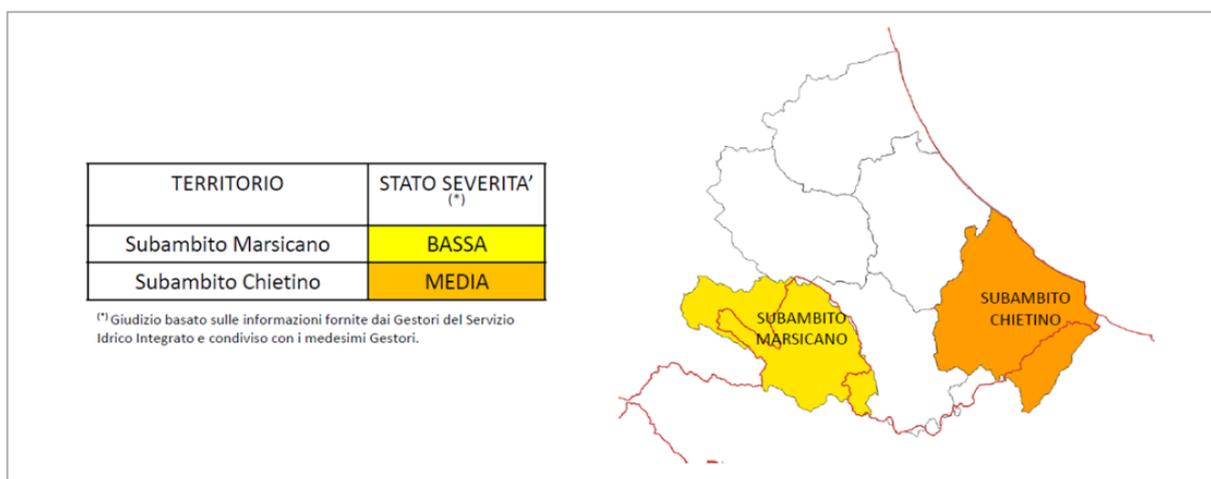


Fig.45 Scenario di severità idrica nella parte della Regione Abruzzo ricadente nel DAM.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

INDICATORE SPI – PLUVIOMETRI ABRUZZO

Pluviometro Roccapivi – San Vincenzo Valle Roveto (AQ)

Periodo elaborazione 2009-2022 - Visualizzazione gennaio 2015 - giugno 2022

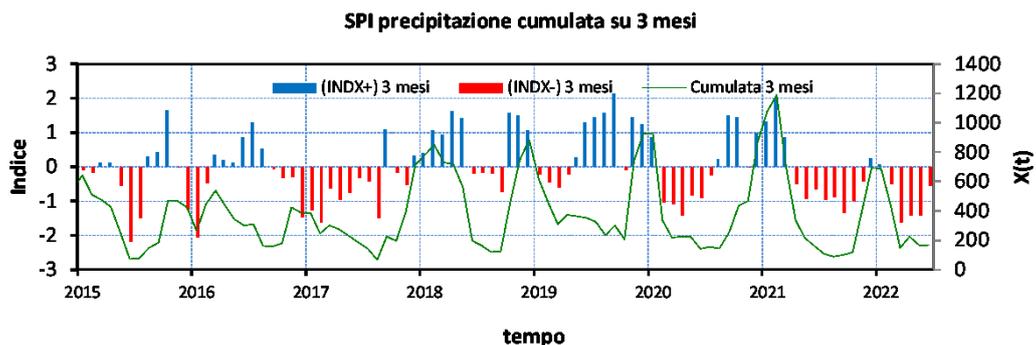


Fig.46 SPI su 3 mesi

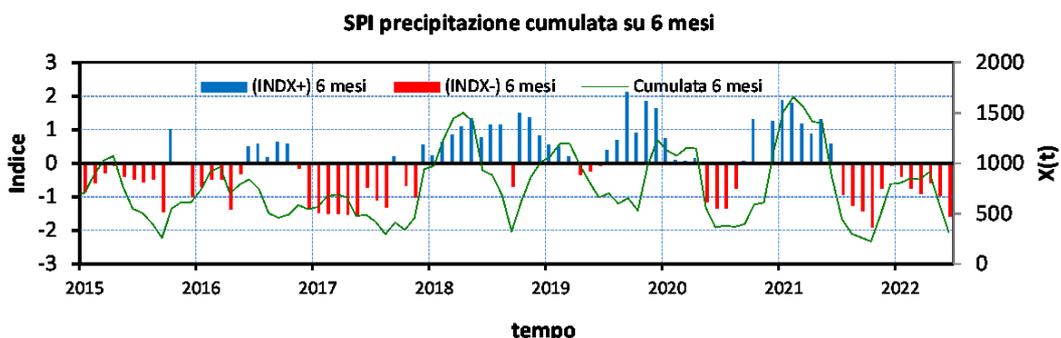


Fig.47 SPI su 6 mesi

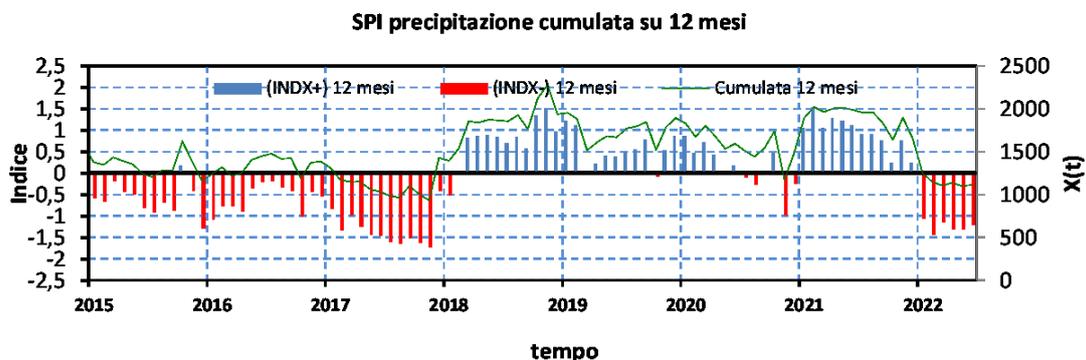


Fig.48 SPI su 12 mesi

(Handwritten signatures and initials)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SPI precipitazione cumulata su 24 mesi

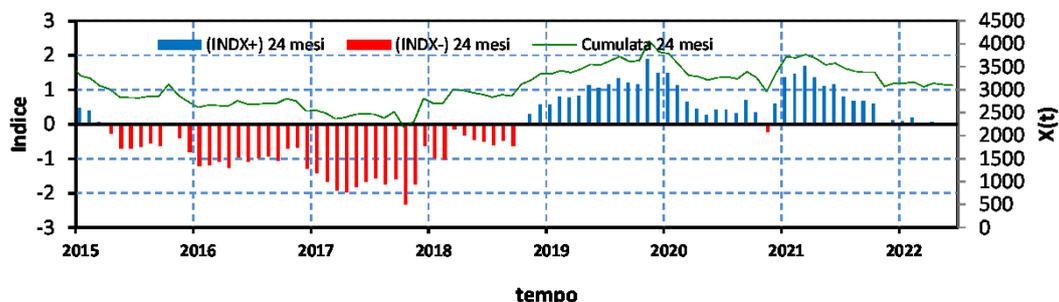


Fig.49 SPI su 24 mesi

Pluviometro Roccavivi – Stazione Casa Incile

Periodo elaborazione 2012-2022 - Visualizzazione gennaio 2015 - giugno 2022

SPI precipitazione cumulata su 3 mesi

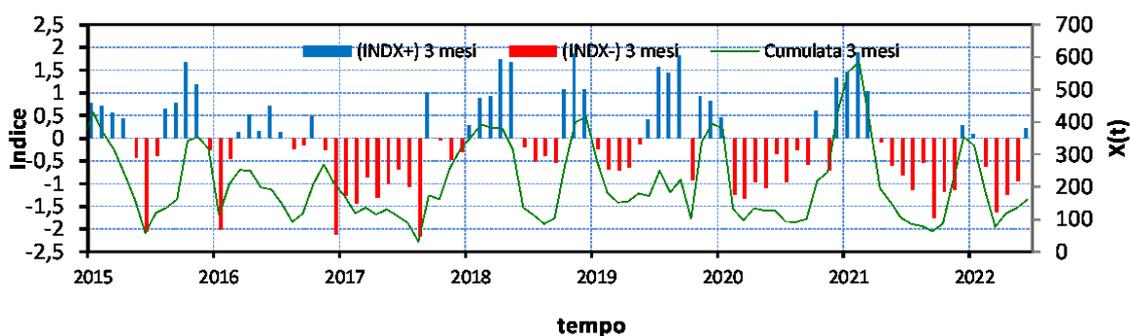


Fig.50 SPI su 3 mesi

SPI precipitazione cumulata su 6 mesi

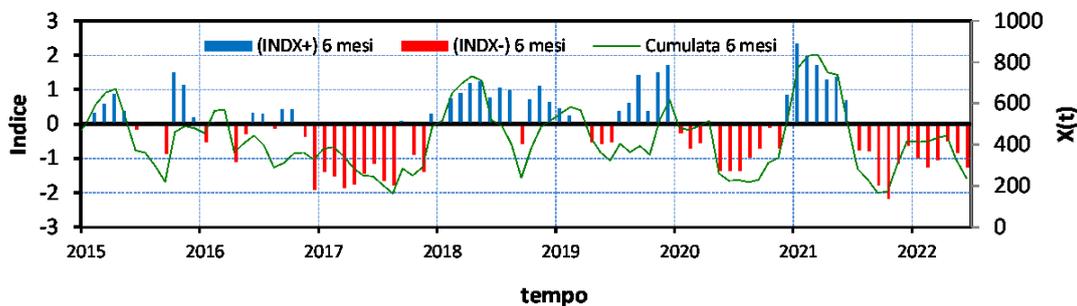


Fig.51 SPI su 6 mesi

B
17



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

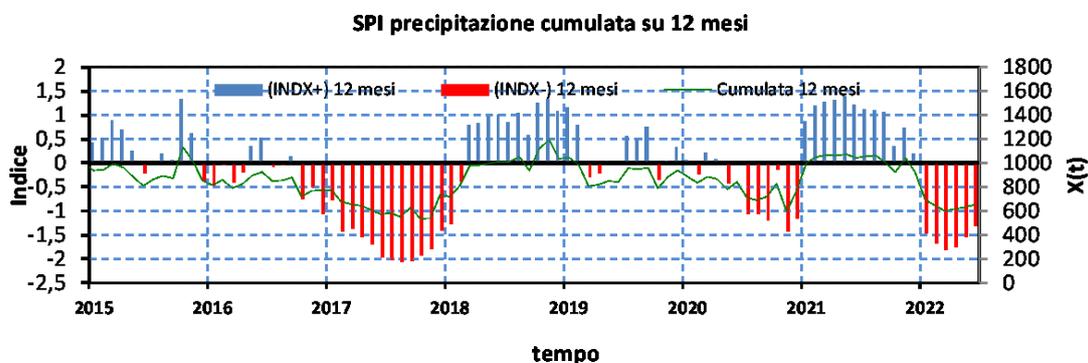


Fig.51 SPI su 12 mesi

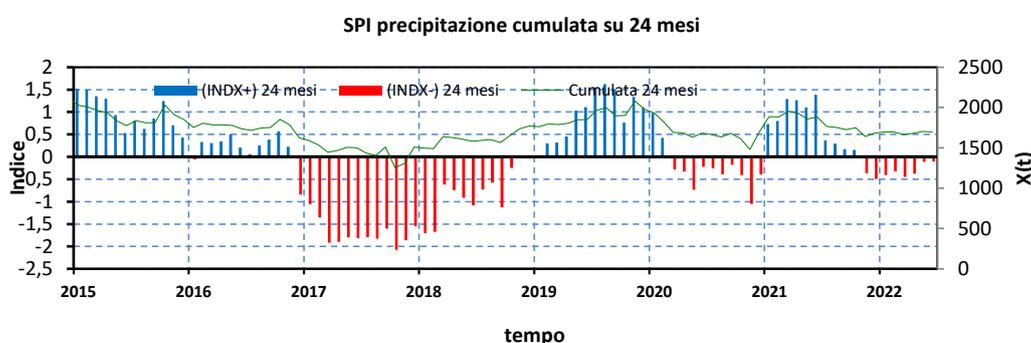


Fig.52 SPI su 24 mesi

Regione Lazio

Rispetto allo scenario di severità idrica nel territorio della Regione Lazio, la stessa Regione, nell'ultima riunione dell'Osservatorio del 08.07.2022, ha evidenziato un deficit pluviometrico significativo, anche se attualmente non si rilevano situazioni di elevata criticità per quanto attiene il soddisfacimento dei fabbisogni idrici; l'attuale periodo siccitoso potrebbe determinare situazioni di criticità nell'approvvigionamento potabile che comunque dovrebbero risultare di impatto inferiore rispetto a quelli avvenuti in occasione della crisi idrica del 2017, grazie appunto agli interventi realizzati a seguito di tale emergenza.

Nello specifico il territorio del DAM comprende parte delle province di Frosinone (ATO 5), Roma (ATO 2) e Latina (ATO 4):

- ATO 2 – Roma: Dal confronto con gli anni più recenti in cui si sono verificati fenomeni di diffusa scarsità idrica (anno 2017 e anno 2020) emerge quanto le azioni finalizzate alla tutela della risorsa idrica attuate dal Gestore abbiano permesso di ridurre drasticamente il numero dei comuni interessati da limitazioni e disagi (benché siano aumentati i comuni in gestione). Il proseguimento dell'attività di efficientamento delle reti e la realizzazione degli importanti interventi infrastrutturali che il Gestore ha pianificato consentiranno nei prossimi anni di eliminare/ridurre ulteriormente il numero dei comuni interessati da fenomeni di scarsità idrica.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sicuramente gli scenari rappresentati per il corrente anno comporteranno disagi alla cittadinanza, sarà quindi essenziale un'adeguata campagna di informazioni capillare sul territorio per garantire l'informativa necessaria sulle turnazioni o abbassamenti di pressione nella rete, per mitigare gli effetti negativi.

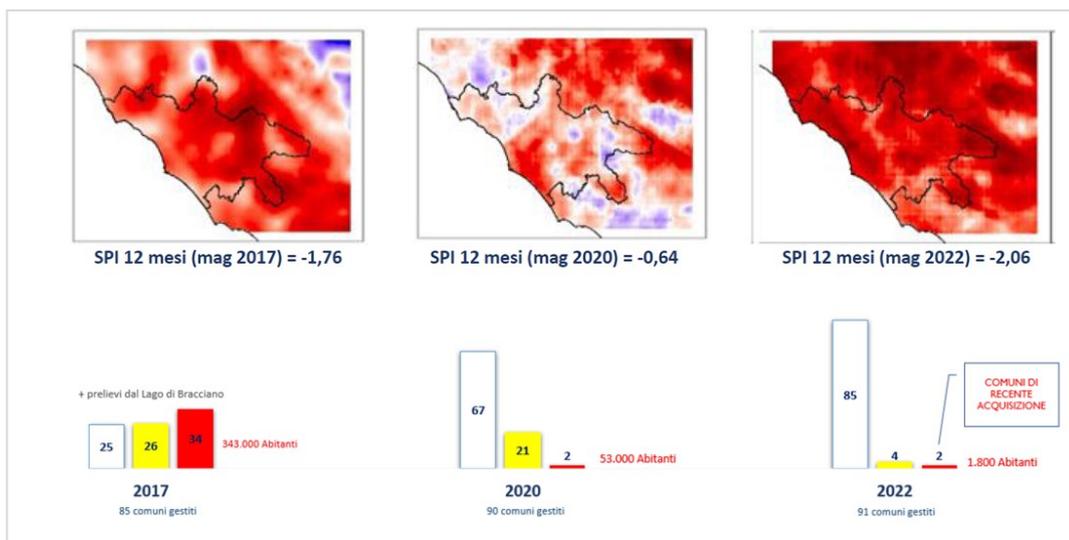


Fig.53 SPI 12 mesi

- ATO 4 – Latina: Rispetto a quanto il gestore Acqualatina ha comunicato alla Regione Lazio:
 - le attività già realizzate da Acqualatina sul recupero dispersioni fisiche, interconnessioni di reti e centrali, attivazione di nuove fonti e messa in sicurezza delle fonti esistenti hanno già permesso di incrementare la flessibilità e la resilienza di buona parte del sistema idrico del territorio con un recupero di disponibilità idrica di circa 2301/s in più per l'area dei Monti Lepini e di circa 2201/s in più per il Sud Pontino;
 - anche grazie a tali interventi, le principali fonti di approvvigionamento dell'ATO4, ad oggi, confermano la sostanziale copertura del fabbisogno idrico ad uso potabile del territorio;
 - sussistono problemi strutturali che necessitano di soluzione adeguate e che non trovano copertura finanziaria se non parziale nel Piano degli Investimenti dell' ATO4-Lazio meridionale e sono oggetto di richiesta di finanziamento dedicata nell'ambito del PNRR. Ad oggi dunque il sistema idrico dell'ATO4 mostra maggiore capacità di reazione rispetto al passato ad un sopravvenuto stato di severità idrica, ma risente di residue aree ad alto rischio che necessitano di ulteriori interventi strutturali.
- ATO 5 – Frosinone: Ad oggi sono in atto turnazioni, fenomeno che tenderà ad intensificarsi nel periodo estivo. Contestualmente il gestore sta mettendo in campo interventi a breve termine (turnazioni, approvvigionamento tramite autobotti, ecc...) e a lungo termine che, nel corso degli anni, porteranno soluzione al problema.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

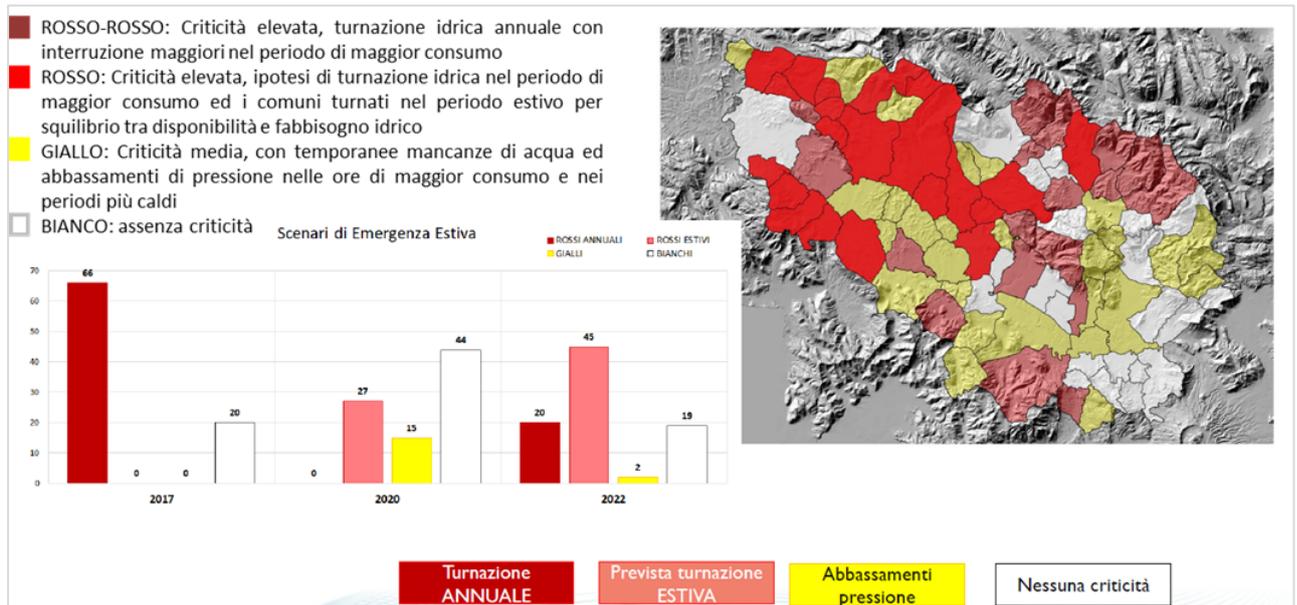


Fig.54 Scenario criticità ATO5

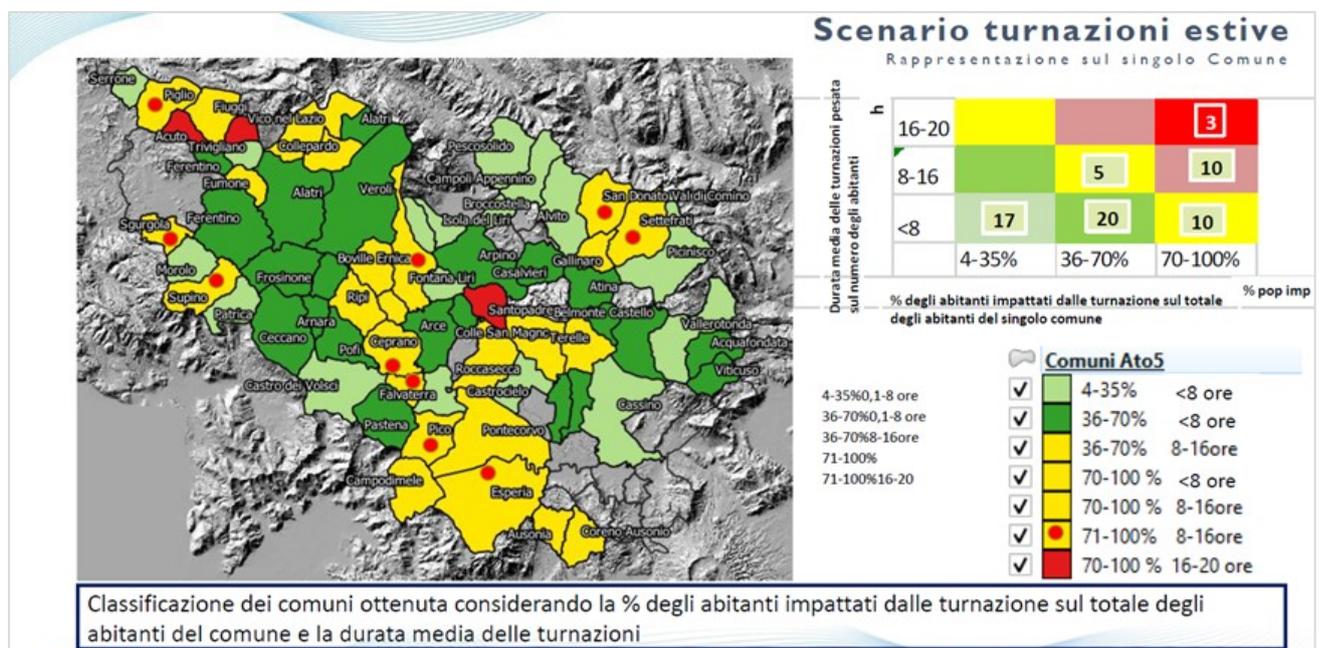


Fig.55 Scenario turnazioni estive ATO5

La previsione degli utenti impattati dai disservizi nel 2022 è di circa **85.990** rispetto ai **98.554** nel 2017.

B VG iz



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

12. SCENARI DI AZIONE A BREVE – MEDIO – LUNGO TERMINE

Complessivamente rispetto alle le 81 “grandi dighe” ricadenti nel territorio distrettuale si è rilevato, in base ai dati disponibili presso il DAM, un deficit di volumi accumulabili pari a circa 670Mm³/annui; tale deficit sarà coperto in parte colmato, per circa 350Mm³/annui, con le azioni svolte dal Commissario Straordinario ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018 (per le 8 dighe di proprio interesse) e per una ulteriore parte con gli interventi finanziati nel Piano Invasi e nel Piano Straordinario.

Per colmare il restante “gap” si è reso necessario predisporre, d’intesa con i soggetti a vario titolo competenti, un programma di interventi da proporre a finanziamento, partendo da quanto già proposto e non finanziato per il PNRR; configurazione da declinare, che costituisce elemento dello scenario di misure a breve, medio e lungo termine previste.

Al riguardo si specifica che per lo scenario delle misure strutturali e non strutturali a breve termine il Distretto ha posto in essere:

- monitoraggio continuo della disponibilità e dell’uso della risorsa idrica;
- attivazione “tavoli tecnici” ripartizione risorsa (confronto con Regioni, EGA, CB e gestori) - in corso attività permanente;
- prosecuzione progetti specifici (ad es. «Progetto Maggiore» POR Puglia; Progetto «PON Legalità - sicurezza Idrica, sicurezza sociale – idrostruttura Terminio-Tuoro/sorgenti di Cassano Irpino»; progetto «Rete di monitoraggio idro-pluviometrico distrettuale»; rete di monitoraggio dello stato quali-quantitativo delle acque in aree distrettuali, ecc.) – in corso;
- prima fase attuazione PO «Ambiente» FSC 2014-2020 (ad es. misure di portata) – in fase di stipula convenzione con ISPRA;
- prosecuzione attività per la regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali – in corso;
- accordo con CREA per valutazioni inerenti l’utilizzo dell’acqua in agricoltura – completato;
- progettazione interventi di efficientamento del sistema dighe, Commissario Straordinario ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018, dell’area ex EIPLI – in fase di ultimazione;
- completamento interventi programmati (ad es. PO «Infrastrutture») - in corso;
- avvio realizzazione interventi «Piano Straordinario», «Piano Invasi – I Stralcio», «Piano Acquedotti – I Stralcio» - in corso da parte dei beneficiari (Regioni, Gestori, DAM ecc.);
- «Master Plan» delibera CIPE 13/2019 - in corso la predisposizione della documentazione tecnico-economico ed amministrativa per la progettazione degli interventi e della rete idro-pluviometrica;
- attivazione percorso di programmazione degli interventi proposti e non finanziati (raccordo con Regioni, EGA, CB e gestori) - in corso.

per lo scenario delle misure strutturali e non strutturali a medio-lungo termine:

- monitoraggio continuo della disponibilità e dell’uso della risorsa idrica;
- ottimizzazione gestione servizi idrici (raccordo con Regioni, EGA, CB e gestori);



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- definizione condivisa scenari di programmazione degli utilizzi;
- prosecuzione attività per la regolamentazione dei trasferimenti idrici interregionali;
- potenziamento reti di monitoraggio ed aggiornamento bilancio idrico distrettuale, DE (PO «Ambiente» FSC 2014-2020);
- realizzazione interventi programmati («Piano Straordinario», «Piano Invasi – I Stralcio», «Piano Acquedotti – I Stralcio», PNRR);
- aggiornamento quadro esigenziale degli interventi su scala distrettuale;
- aggiornamento individuazione progettualità disponibili per gli interventi di rilevanza distrettuale;
- realizzazione interventi di efficientamento del sistema dighe, Commissario Straordinario ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018, dell'area ex EIPLI;
- «Master Plan» area interessata dagli interventi del Commissario Straordinario ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018 (Delibera CIPE 13/2019);
- attivazione percorso di programmazione degli interventi (raccordo con Regioni, EGA, CB e gestori).