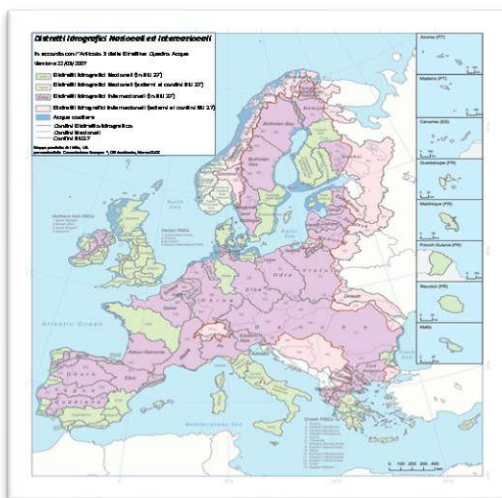




Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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



BOLLETTINO AGGIORNATO ALL'OSSERVATORIO DEL 23 MAGGIO 2023

Piano di Gestione Acque ciclo 2021-2027

Dir. Com.2000/60/CE, D.Lgs. 152/06, L. 221/15



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA A MAGGIO 2023	4
3. SCHEMA PLURIMO SINNI-AGRI	6
4. SCHEMA PLURIMO OFANTO.....	12
5. SCHEMA PLURIMO FORTORE.....	15
6. SCHEMA IDRICO SELE – CALORE	18
7. SCHEMA IDRICO ACQUEDOTTO CAMPANO.....	22
8. SCHEMA IDRICO ACQUEDOTTO AUSINO.....	25
9. SCHEMA IDRICO BASENTO – BRADANO -BASENTELLO.....	27
10. INDICATORE SPI – PLUVIOMETRI CALABRIA.....	31
11. ASIS SALERNITANA RETI ED IMPIANTI – VALUTAZIONE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI DELL'ATO 4 «SELE».....	37
12. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NELLE AREE DELLE REGIONI ABRUZZO E LAZIO CHE RICADONO NEL TERRITORIO DEL DAM	41
13. INDICATORE SPI – REGIONE PUGLIA	48
14. AGGIORNAMENTO DEGLI INTERVENTI DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO DI GOVERNO (ART. 1, COMMA 154, L. 145/2018).....	57
15. SCENARIO DELLE AZIONI STRUTTURALI E NON STRUTTURALI	59
16. D.L. N. 39/2023 – “DECRETO SICCIÀ”	60



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 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 Febbraio 2023, 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

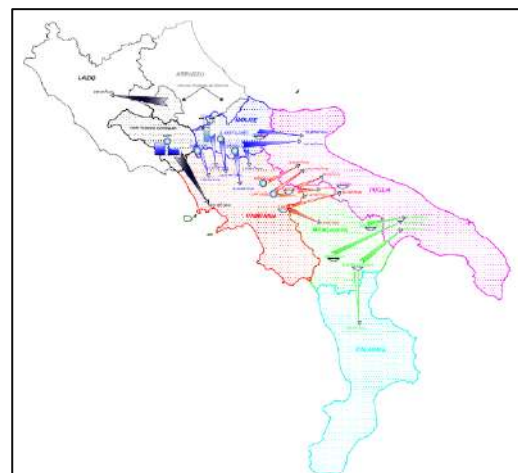
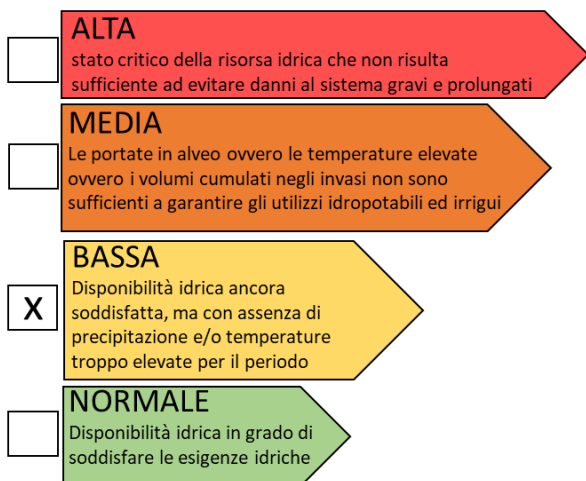


Figura 2. Il sistema dei trasferimenti idrici interregionali



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

2. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA A MAGGIO 2023



Ad oggi, lo scenario di severità idrica è:

- Basso per tutto il territorio del distretto, con tendenza al Medio per l'area del frusinate e della provincia di Roma.

Resta comunque la necessità di proseguire il monitoraggio delle condizioni di severità nelle aree chietina, crotonese e reggina.

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*: attualmente si riscontra un surplus di circa 0,42 Mm³ rispetto al periodo omologo dello scorso anno e, pertanto, al momento non si rilevano criticità;
- *schema Fortore (Occhito)*: i dati disponibili evidenziano un surplus di risorsa pari a circa 25 Mm³ rispetto al periodo omologo dello scorso anno;
- *schema Sele-Calore*: i dati disponibili consentono di rilevare un surplus di risorsa disponibile rispetto alla media storica;
- *schemi Abruzzo*: rispetto alla precedente seduta si riscontra una riduzione del grado di severità che risulta essere bassa sia per l'area del Fucino e sia per le aree del chietino;
- *schemi Lazio*: in base a quanto comunicato dalla Regione, si rileva una situazione di moderata criticità per il territorio dell'ATO 5 FR e dell'ATO 2 RM, anche se resta da valutare il contributo delle recenti precipitazioni sull'evoluzione dello scenario; al momento si conferma quanto valutato nella precedente seduta, ovvero un grado di severità idrica bassa tendente a media;
- *area calabrese*: le analisi condotte a 12 mesi confermano la tendenza al miglioramento per le aree crotonese e reggina già riscontrata nella precedente seduta;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- *altri schemi distrettuali*: ad oggi non risultano situazioni di significativa criticità, pur potendosi manifestare criticità localizzate in talune aree.

Per quanto attiene la valutazione del SPI:

- per i pluviometri della Regione Abruzzo presi in considerazione (S. Vincenzo Valle Roveto, Borgo Incile) le analisi evidenziano un complessivo rientro nel range dei valori di SPI normali per le analisi a 12 mesi, con valori anche positivi per le analisi a breve termine (3-6 mesi);
- per i pluviometri Caposele, Cassano Irpino, Laurenzana non si rilevano al momento criticità;
- per i pluviometri di Crotona e Reggio Calabria si rilevano, per le analisi a 12 mesi, valori di SPI prossimi al limite della norma, con un miglioramento per le analisi a breve termine (3-6 mesi); la severità può essere ritenuta bassa.

In sintesi, il livello di severità idrica può essere ritenuto basso in tutte le aree distrettuali con tendenza al medio per l'area del frusinate e della provincia di Roma.

Resta comunque la necessità di proseguire il monitoraggio delle condizioni di severità nelle aree chietina, crotonese e reggina.



Figura 3. Scenario di severità idrica al maggio 2023





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3. SCHEMA PLURIMO SINNI-AGRI

Lo schema Sinni-Agri (Fig.4) 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.



Figura 4. 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 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. Le intense precipitazioni verificatesi alla fine di gennaio hanno portato la diga al di sopra del volume autorizzato determinando la necessità di effettuare, da parte del gestore, manovre di alleggerimento. L'attuale volume d'invaso della diga consente di ipotizzare un programma di erogazione «standard», sebbene si renda comunque necessario un monitoraggio dell'evoluzione del volume disponibile.

Anche 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), non si



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

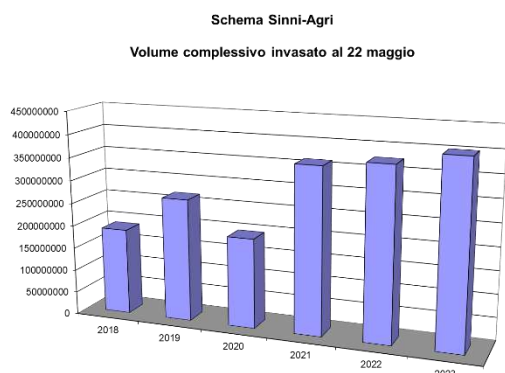
rilevano situazioni di criticità, le intense precipitazioni verificatesi alla fine di gennaio hanno portato la diga al di sopra del volume autorizzato e sono, di conseguenza, state poste in essere manovre di alleggerimento da parte del gestore. Si prefigura un'erogazione secondo il programma standard e l'esigenza di monitorare l'evoluzione del volume disponibile residuo.

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.5) si riporta una schematizzazione dei volumi immagazzinati per gli invasi dello schema, dalla quale non si rilevano situazioni di criticità e pertanto si può prefigurare un'erogazione secondo il "programma standard".



Anno	Volume schema	Δ al 2023
2018	397.383.000	3.705.000
2019	329.407.000	71.681.000
2020	278.092.000	122.996.000
2021	381.040.000	20.048.000
2022	375.308.000	25.780.000
2023	401.088.000	0
Variazione rispetto alla media del quinquennio precedente		+14%
Variazione rispetto alla media del quadriennio precedente		+18%

Figura 5. 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. 304 Mm³(22/05/2023)

Volume attuale netto: ca. 290 Mm³(22/05/2023)

Nell'invaso di Monte Cotugno si registrano circa 290 milioni di mc netti.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Le intense precipitazioni verificatesi alla fine di gennaio hanno portato la diga al di sopra del volume autorizzato determinando la necessità di effettuare, da parte del gestore, manovre di alleggerimento. Normalmente nell'invaso di Monte Cotugno si registrano volumi in incremento fino a tutto il mese di aprile. In tale scenario le condizioni sono di **severità idrica "BASSA"**.

Di seguito un quadro di sintesi delle variazioni di volume nel quinquennio 2018-2023 (Fig.6).

Anno	Volume Monte Cotugno	Δ al 2023
2018	268.002.000	21.718.000
2019	236.342.000	53.378.000
2020	186.276.000	103.444.000
2021	272.618.000	17.102.000
2022	264.168.000	25.552.000
2023	289.720.000	0
Variazione rispetto alla media del quinquennio precedente		+18%
Variazione rispetto alla media del quadriennio precedente		+21%

Figura 6. Variazioni di volume 2018-2023

Il grafico di seguito (Fig.7) riporta l'andamento del volume invasato per i diversi anni (2017 – 2023).

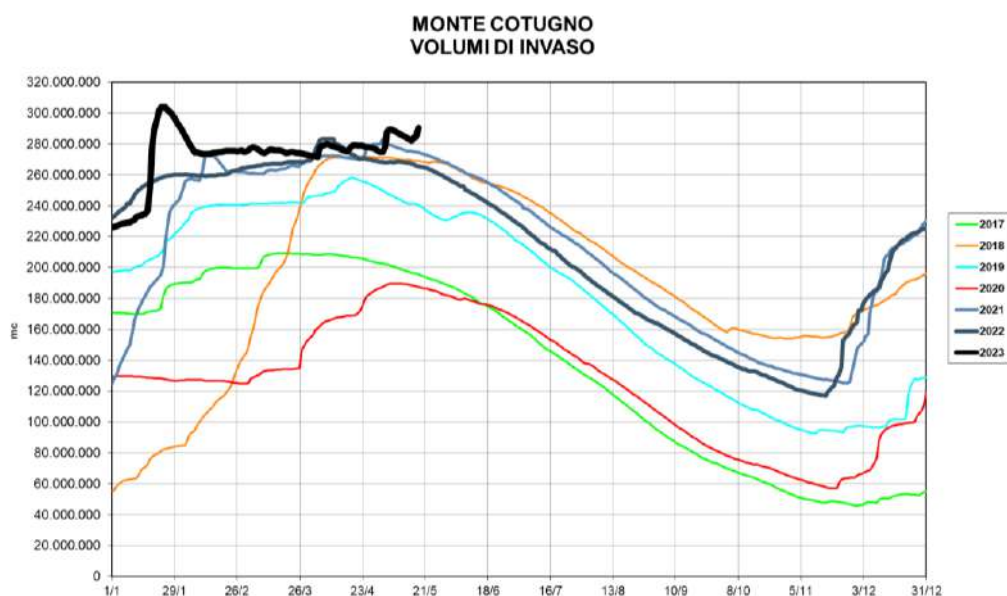


Figura 7. Volumi di invaso per la diga di Monte Cotugno



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

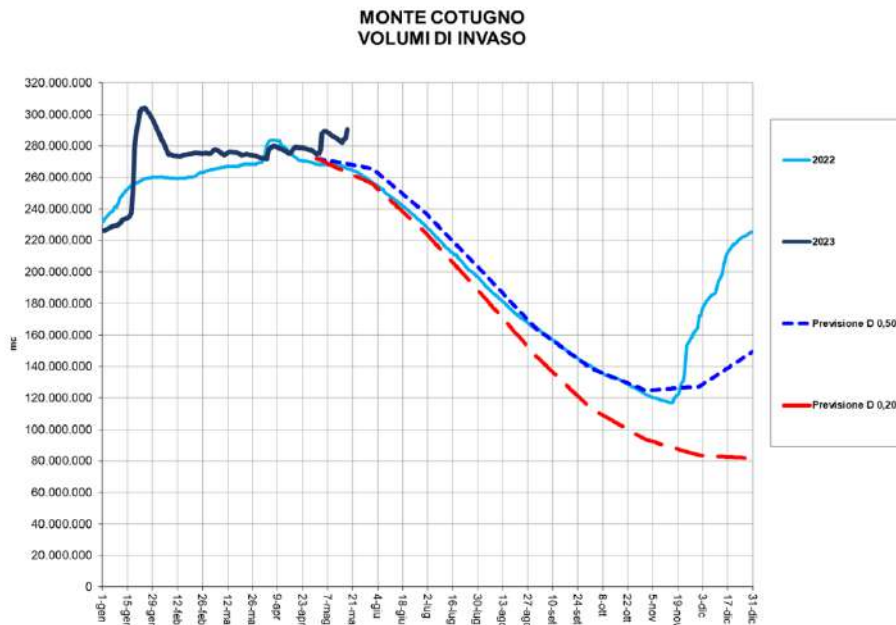


Figura 8. Rapporto tra i volumi d'invaso accumulati e previsti con afflussi D 0,20 e D 0,60 per la diga di Monte Cotugno

Possibili ipotesi di programmazione

L'attuale volume d'invaso della diga di Monte Cotugno consente di prefigurare una ipotesi di programma di erogazione «standard».

Prossime azioni

Misure da attuare nel breve termine: Monitoraggio costante dell'evoluzione del volume disponibile residuo.

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. 122,86 Mm³(22/05/2023)

Volume attuale netto: ca. 109,86 Mm³(22/05/2023)

Le intense precipitazioni verificatesi alla fine di gennaio hanno portato la diga al di sopra del volume autorizzato determinando la necessità di effettuare, da parte del gestore, manovre di alleggerimento. Normalmente nell'invaso del Pertusillo si registrano volumi in incremento fino a tutto il mese di aprile. In tale scenario le condizioni sono di **severità idrica "BASSA"**.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

È importante in ogni caso continuare a monitorare l'andamento degli accumuli nella stagione invernale e primaverile per le necessarie valutazioni relative alla stagione irrigua.

Anno	Volume Pertusillo	Δ al 2023
2018	126.760.000	-16.903.000
2019	90.444.000	19.413.000
2020	90.333.000	19.524.000
2021	107.667.000	2.190.000
2022	108.933.000	924.000
2023	109.857.000	0
Variazione rispetto alla media del quinquennio precedente		+5%
Variazione rispetto alla media del quadriennio precedente		+11%

Figura 9. Variazioni di volume 2018-2023

Il grafico di seguito (Fig.10) riporta l'andamento del volume invasato per i diversi anni (2017 – 2023).

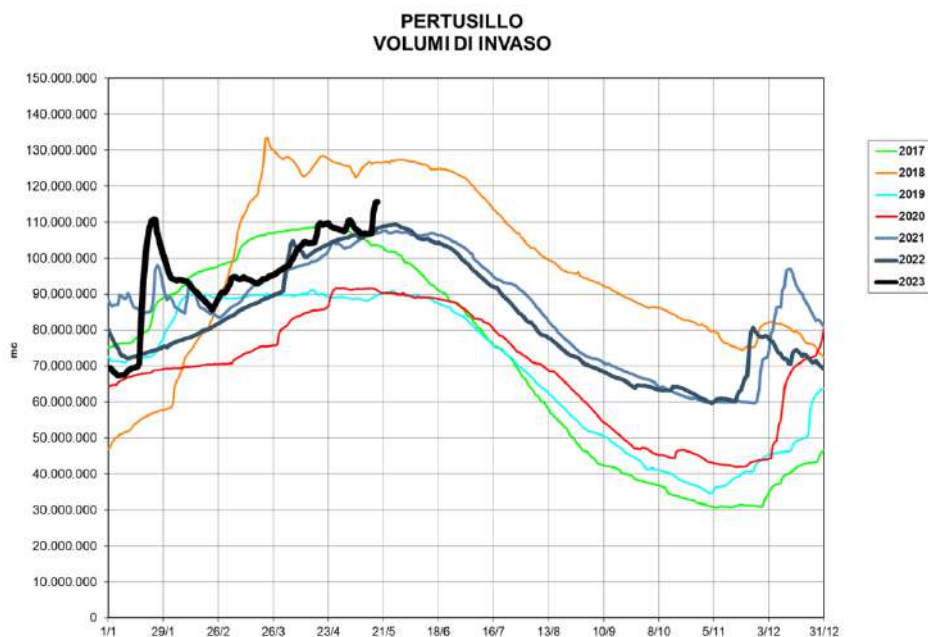


Figura 10. Volumi di invaso per la diga del Pertusillo



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

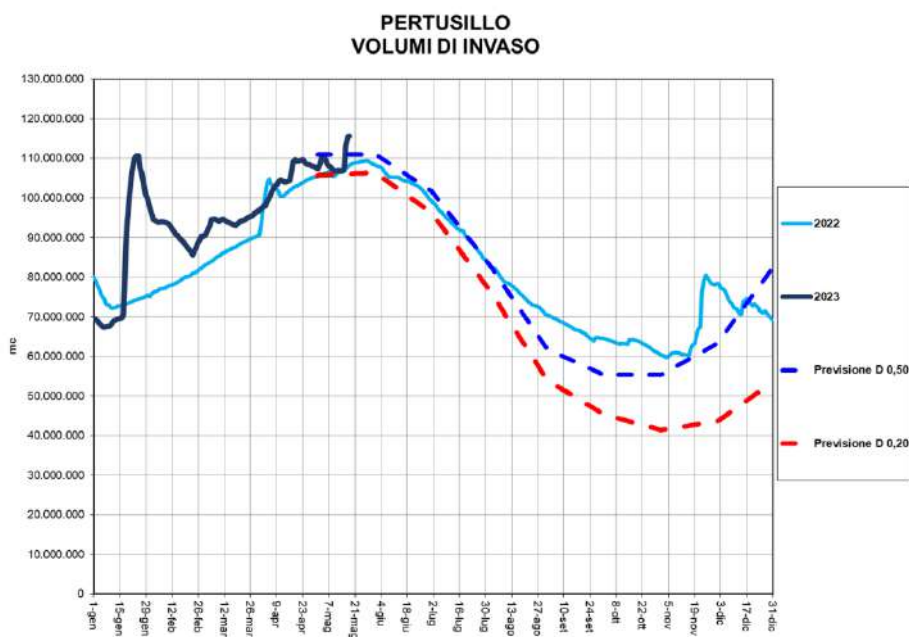


Figura 11. Rapporto tra i volumi d'invaso accumulati e previsti con afflussi D 0,20 e D 0,60 per la diga del Pertusillo

Programmazione

L'attuale volume d'invaso della diga del Pertusillo consente di prefigurare una ipotesi di programma di erogazione «standard».

Prossime azioni

Misure da attuare nel breve termine: permane, anche in questo caso, l'esigenza di monitorare costantemente l'evoluzione del volume disponibile residuo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4. SCHEMA PLURIMO OFANTO

Le fonti di alimentazione dello schema plurimo dell'Ofanto (Fig.12) 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.



Figura 12. Schema plurimo Ofanto

Il volume lordo massimo stoccabile negli invasi è pari a circa 283 Mm³, attualmente ridotto a 168,5 Mm³ per effetto delle limitazioni prescritte dal Servizio Dighe: il volume totale perso somma quindi a circa 113 Mm³.

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.13) di seguito riportano l'andamento del volume lordo e netto invasato per i diversi anni (2017 – 2023).

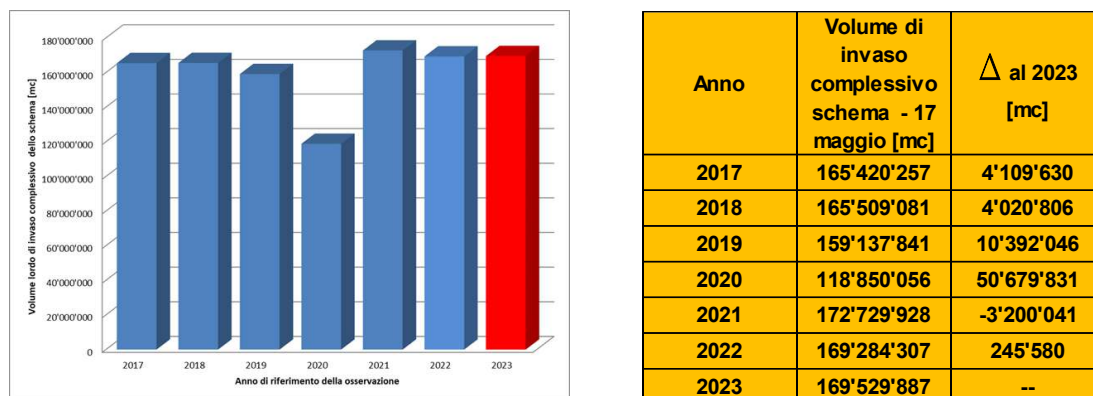


Figura 83. Volumi di invaso lordi e netti

Al netto della valutazione dei volumi, il **surplus** di risorsa rispetto al 17/05/2022 è pari a ca. 0,42 Mm³. In fase di predisposizione programma delle erogazioni da parte del Tavolo tecnico.

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. 46,53 Mm³

Surplus al 17/05/2023 (riferito al 17/05/2022) circa +0.9 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

Di seguito di illustrano i Volumi di invaso nel periodo 2017-2023 (Fig. 14).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

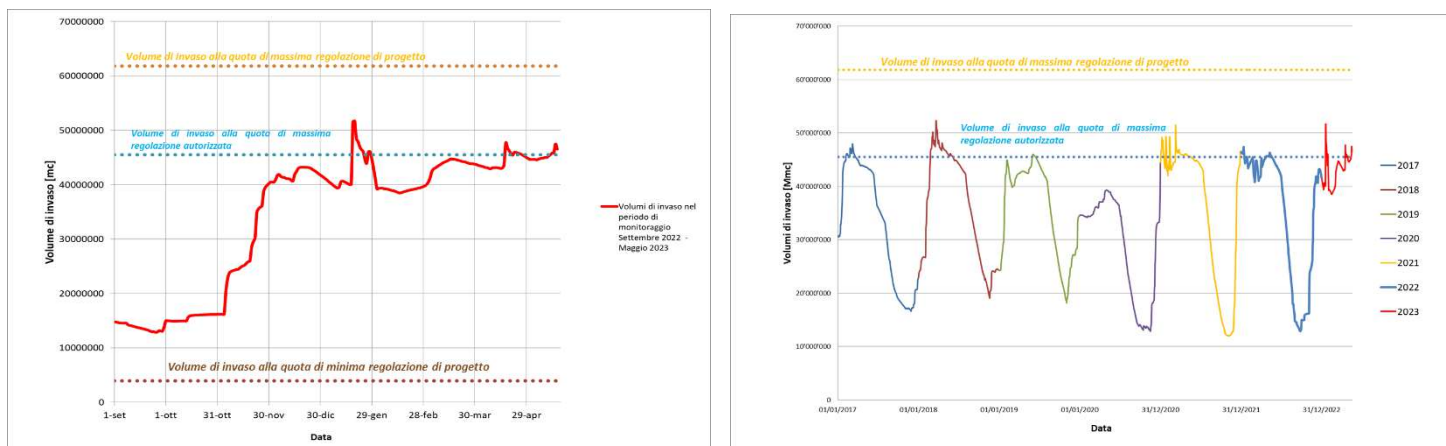


Figura 14. Invaso di Conza della Campania – Volumi di invaso nel periodo 2017-2023

Invaso di S. Pietro (Torrente Osento)

Volume lordo autorizzato: ca. 17,1 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 17,1 Mm³

Surplus al 17/05/2023 (riferito al 17/05/2022) circa +3,7 Mm³.

Invaso di Marana-Capacciotti (Torrente Mar. Capacciotti)

Volume lordo autorizzato: ca. 48,2 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 48,2 Mm³

Surplus al 17/05/2023 (riferito al 17/05/2022) circa +0,28 Mm³.

Invaso di Saetta (Torrente Ficocchia)

Volume lordo autorizzato: ca. 2,5 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 1,89 Mm³

Surplus al 17/05/2023 (riferito al 17/05/2022) circa +0.02 Mm³.

Invaso del Locone (Torrente Locone)

Volume attuale lordo: ca. 55,8 Mm³

Deficit al 17/05/2023 (riferito al 17/05/2022) circa - - 4.48 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 è costituito essenzialmente dagli invasi di Occhito e del Celone (Fig.15).

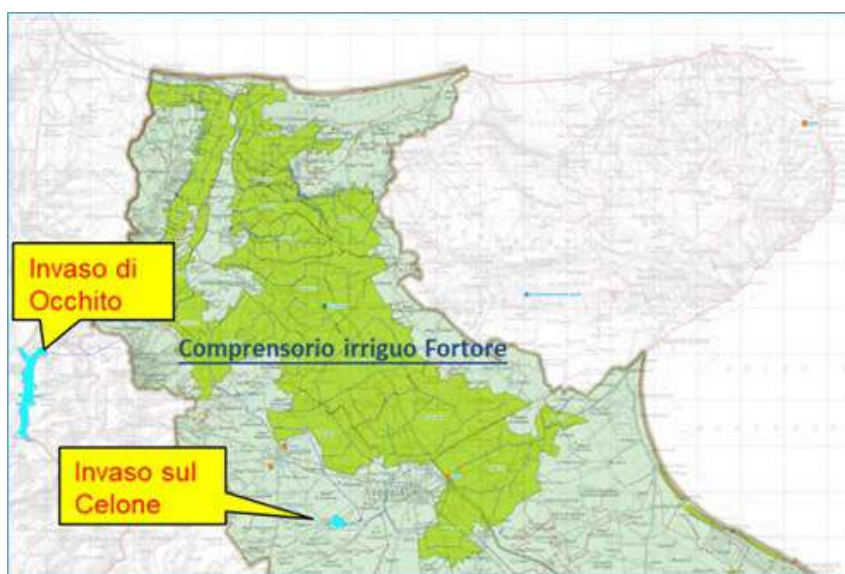


Figura 159. Schema plurimo Fortore

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.

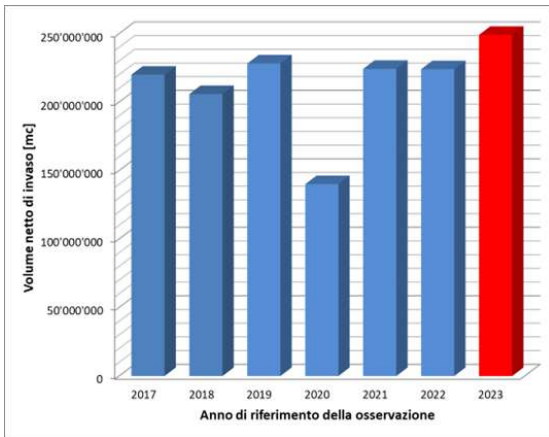
La diga del Celone è destinata esclusivamente all'approvvigionamento irriguo di una parte del comprensorio irriguo della Capitanata.

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.16) si riporta l'andamento del volume netto invasato per i diversi anni (2017 – 2023) e il deficit di volume nello stesso periodo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



Anno	Volume utile schema - 16 maggio [mc]	D al 2023 [mc]
2017	220'062'482	29'079'478
2018	205'925'000	43'216'960
2019	228'254'980	20'886'980
2020	140'114'280	109'027'680
2021	224'290'956	24'851'004
2022	224'061'720	25'080'240
2023	249'141'960	0

Figura 16. Volume netto complessivo dello schema, disponibile alla data del 16/05/2023.

Al netto della valutazione dei volumi, il **surplus** di risorsa rispetto al 17/05/2023 è pari a ca. **+ 25,08 Mm³**.

Invaso di Occhito (Fiume Fortore)

Uso Potabile-Irriguo-Industriale

Volume utile autorizzato: ca. 250 Mm³

Volume utile attuale: ca. 232,22 Mm³

Surplus al 17/05/2023 (riferito al 17/05/2022) circa + 25,16 Mm³. Di seguito di illustrano i Volumi di invaso nel periodo 2017-2023 (Fig. 17).

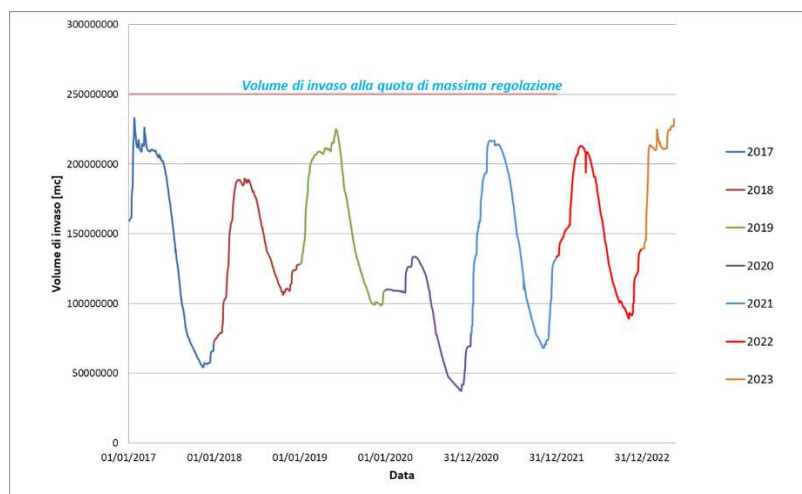


Figura 17. Invaso di Occhito- Volumi di invaso nel periodo 2017-2023

Handwritten initials and marks



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Invaso del Celone (Torrente Celone)

Uso Irriguo

Volume utile autorizzato: ca. 16,8 Mm³

Volume utile attuale: ca. 16,92 Mm³

Deficit al 17/05/2023 (riferito al 17/05/2022) circa - 0,08 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 “Cassano”

Si riportano a seguire l'andamento delle portate naturali (Fig. 18, 19 e 20) e le variazioni di portata nel periodo 2017-2023 rispetto alla media storica (periodo 1982-2020).

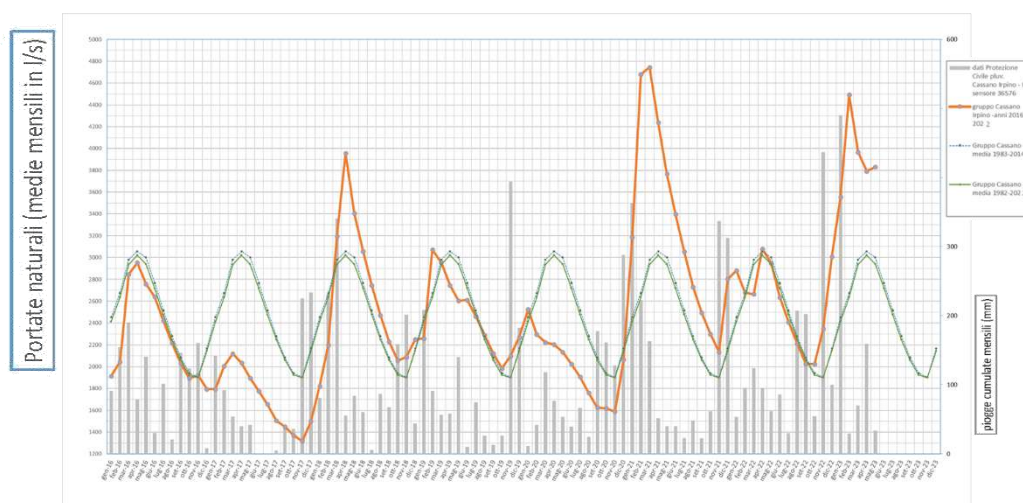


Figura 18. Andamento delle portate naturali in relazione alle piogge cumulate per la Sorgente Cassano Irpino

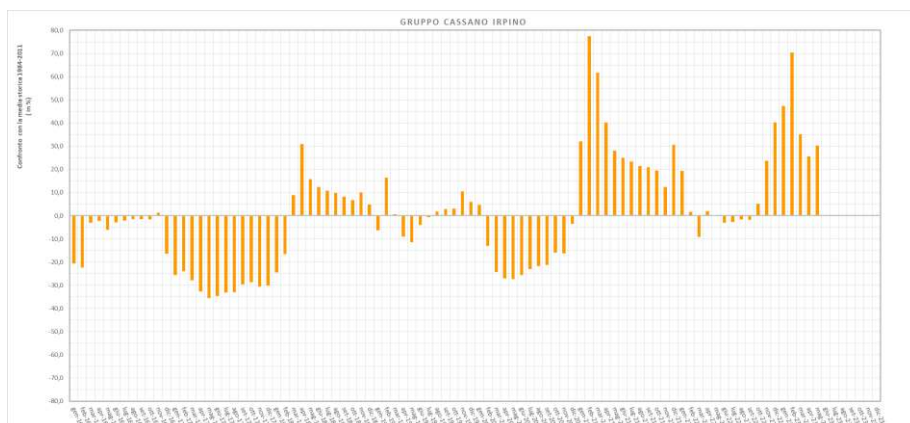


Figura 19. Confronto con la media storica (1984-2011) delle portate per la Sorgente Cassano Irpino



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

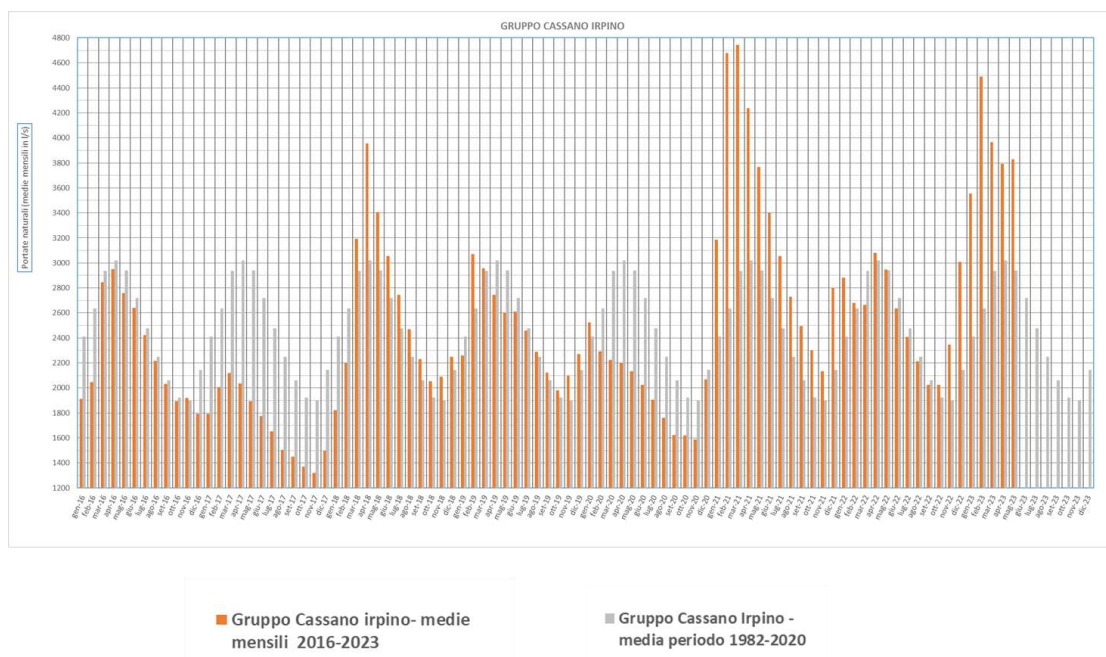


Figura 20. Variazioni di portata per la Sorgente Cassano Irpino.

2017: - 23,7 Mm³ (deficit)

2019: + 0,38 Mm³

2020: - 14,3 Mm³

2021: + 25,5 Mm³ (surplus)

2022: + 3,96 Mm³ (surplus)

2023: al 10 maggio + 13,86 Mm³ (surplus), riferito alla media dello stesso periodo

6.1 Indicatore SPI – pluviometro Cassano Irpino

L'analisi dell'indicatore SPI per i pluviometri di Caposele (AV) e Cassano Irpino (AV) evidenzia, tanto nel breve termine (3-6 mesi) quanto nel medio termine (12 mesi), valori significativamente positivi, con conseguente assenza di criticità.

Pluviometro Cassano Irpino (AV)

Periodo elaborazione 1951-2023

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

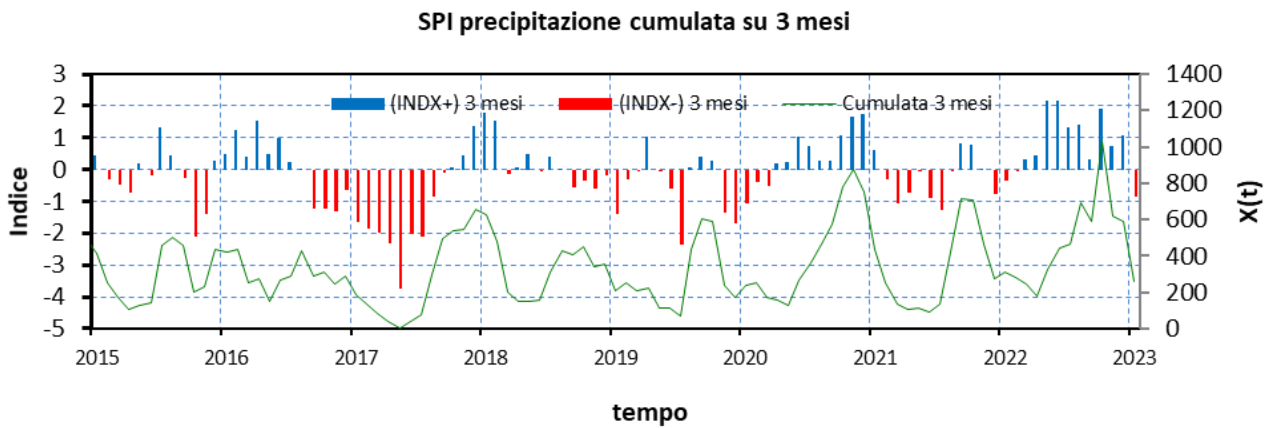


Figura 21. Pluviometro di Cassano Irpino - SPI su 3 mesi

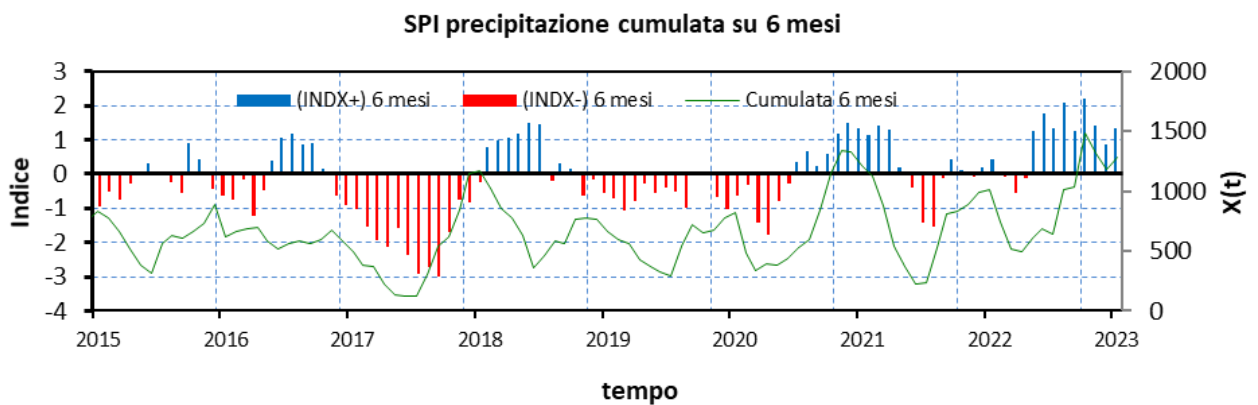


Figura 22. Pluviometro di Cassano Irpino - SPI su 6 mesi

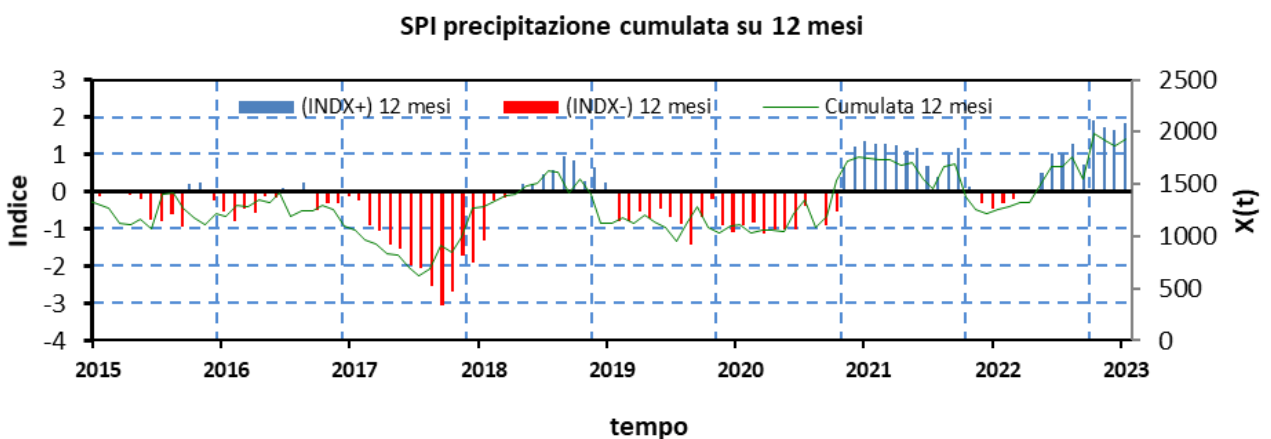


Figura 23. Pluviometro di Cassano Irpino - SPI su 12 mesi

Handwritten marks: a signature and the number 20.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

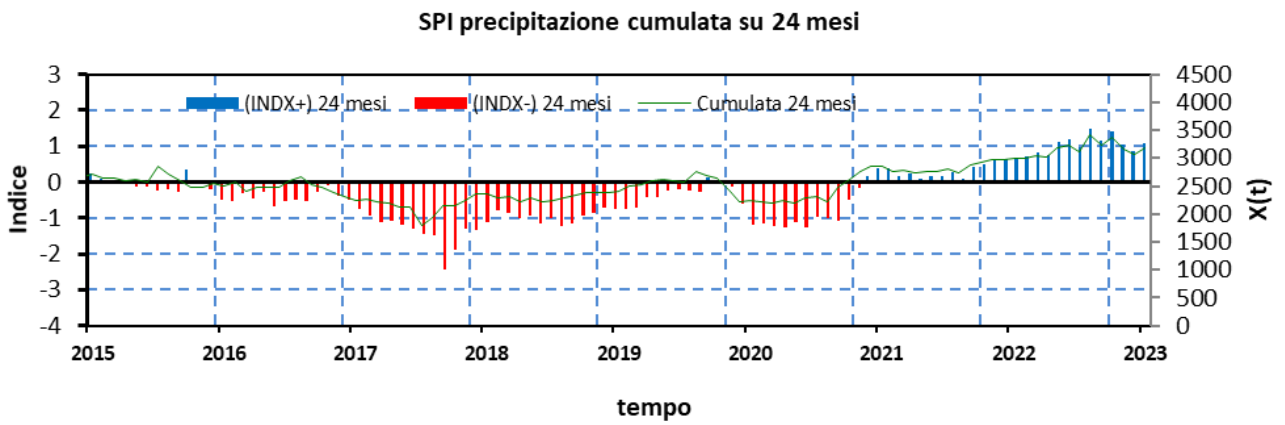


Figura 24. Pluviometro di Cassano Irpino - SPI su 24 mesi

VG 21



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 (Fig. 25) ha le seguenti fonti di approvvigionamento:

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



Figura 25. Schema idrico Acquedotto Campano

Le fonti di alimentazione dello schema idrico Acquedotto Campano, sono le sorgenti Maretto e Torano, rispetto alle quali non si evidenziano criticità (Fig. 26 e 27).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Le strutture tecniche della Regione Campania hanno confermato l'assenza di condizioni di criticità pur ribadendo l'esigenza di proseguire il monitoraggio delle disponibilità idriche.

Va segnalata la criticità dei dati relativi alle sorgenti Torano e Maretto per le quali non è più disponibile il valore dei rilasci e quindi delle effettive portate naturali delle stesse sorgenti.

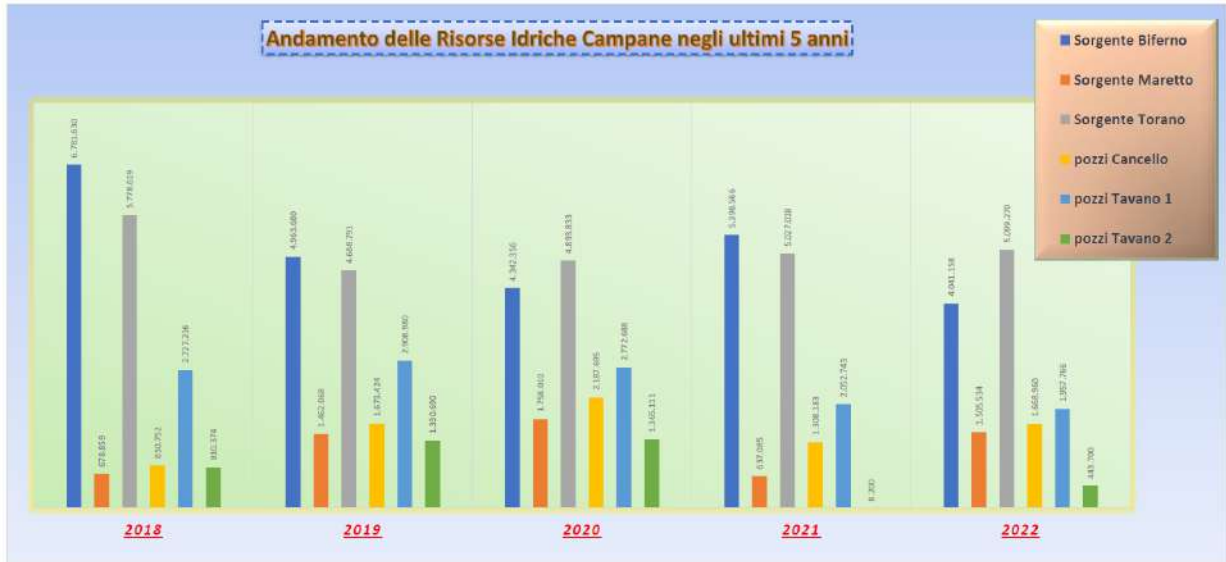


Figura 26. Andamento delle risorse idriche nell'ultimo quinquennio

Portata Media mc/mese dei rispettivi anni					
	2018	2019	2020	2021	2022
Sorgente Biferno	6.781.630	4.963.680	4.342.356	5.398.566	4.041.158
Sorgente Maretto	678.859	1.462.068	1.758.010	637.085	1.505.534
Sorgente Torano	5.778.619	4.688.791	4.893.833	5.027.018	5.099.270
pozzi Canello	850.752	1.673.424	2.187.695	1.308.183	1.668.960
pozzi Tavano 1	2.727.216	2.908.980	2.772.688	2.052.743	1.957.766
pozzi Tavano 2	810.374	1.330.690	1.365.111	8.200	443.700

Figura 27. Portate medie

Al fine di incrementare le disponibilità della risorsa idrica la Regione sta realizzando attraverso il Consorzio Acquedotto Campano SCARL una serie di interventi di potenziamento del sistema acquedottistico esistente e di realizzazione di strutture ex-novo, tra cui:

- Interventi realizzati- Attivazione del pozzo di Bellona a servizio del comune di Bellona con un potenziamento della risorsa idrica di 20 lt/s; attivazione del pozzo di Limatola per sopperire la carenza idrica del comune di Castel Morrone incrementando l'alimentazione idrica di 25 lt/s; attivazione di due pozzi a servizio del comune di Pignataro con un potenziamento idrico pari a 70 lt/s.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- Interventi in Corso d'opera- Rifunzionalizzazione:
 - della condotta DN 1900 Canello - San Clemente, consistente nella realizzazione di una tubazione di risalita verso le vasche di accumulo di San Clemente, così da poter trasferire la risorsa dal nodo idraulico di Canello ai piedi della Collina di San Clemente;
 - della condotta da Piedimonte – Alife per l'adeguamento dello schema idrico a servizio dei Comuni della Media Valle Volturno;
 - ed attivazione del Campo pozzi di San Salvatore Telesino, per il potenziamento dell'alimentazione del Comune di Benevento.

Infine, sono in pianificazione interventi per il miglioramento del Sistema Idrico Regionale che consentiranno un utilizzo efficiente della risorsa idrica, come il ripristino della tenuta idraulica del primo Sifone dell'Acquedotto Campano o il Piano Straordinario per il completamento e adeguamento dell'alimentazione idrica dell'area Flegreo-Domitiana.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

8. SCHEMA IDRICO ACQUEDOTTO AUSINO

L'Acquedotto dell'Ausino (Fig.28) è alimentato dalle omonime sorgenti, tutte ubicate nel comune di Acerno (SA) e costituiscono scaturigini naturali dell'acquifero carbonatico dei Monti di Accellica-Licinici-Mai.

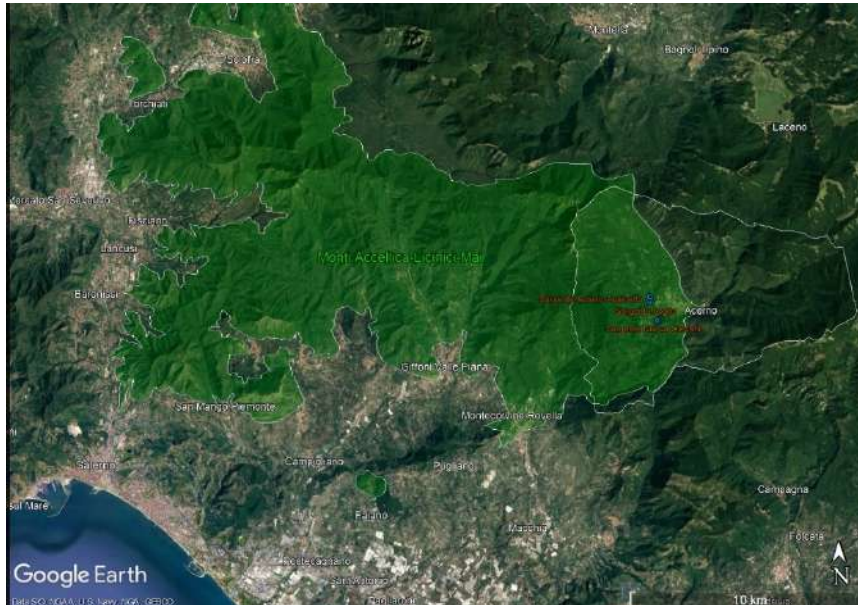


Figura 28. Acquedotto dell'Ausino.

Le sorgenti dell'Ausino (Fig.29 e 30) sono tutte trincee drenanti, tranne l'Olevano, la quale è costituita da un reticolo di gallerie che si spingono all'interno della falesia e raggiungono delle vere e proprie camerette di derivazione ubicate a quote diverse, le quali ricevono acqua sia frontalmente che dall'alto.



Figura 29. Sorgente Avella



Figura 30. Sorgente Ausino-Ausinetto



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Le opere di captazione Ausino-Ausinetto alimentano l'acquedotto consorziale dell'Ausino (epoca di costruzione 1910-1916).

Le opere di captazione Avella-Olevano alimentano l'acquedotto integrativo dell'Ausino (epoca di costruzione 1950-55) e le due aste di acquedotto confluiscono nel bottino di riunione da cui parte un'unica condotta adduttrice.

Il nuovo acquedotto dell'Ausino è alimentato dalla sorgente denominata Nuova Olevano (epoca di costruzione 1995-2002 e attivazione del 2012 circa).

Poiché le portate complessive superano i quantitativi di concessione, le portate in eccesso dell'acquedotto integrativo (Avella-Olevano) vengono sfiorate nel bottino di riunione.

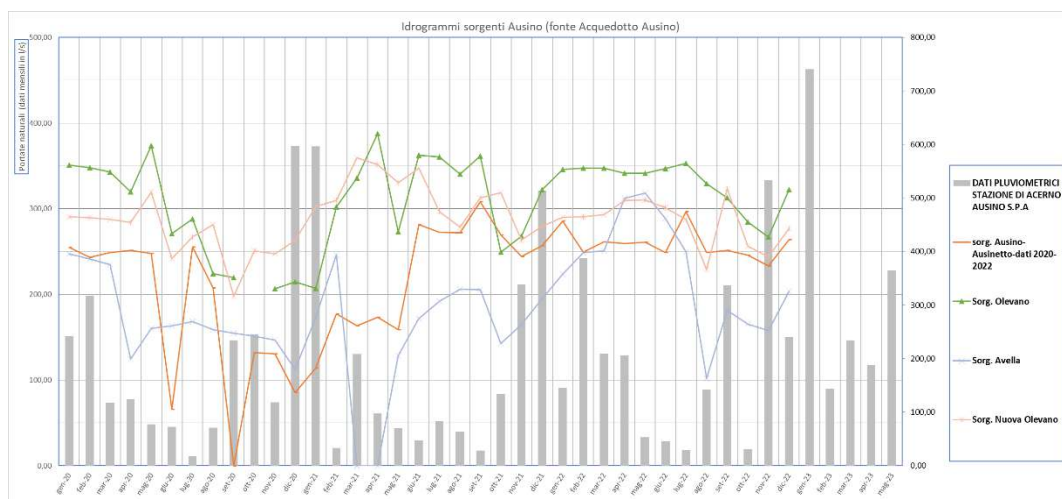


Figura 31. Dati pluviometrici

Come evidente dai dati pluviometrici (Fig. 31), non tutti coerenti perché i dati sono stati presi da pluviometri diversi, ma che comunque appaiono congruenti, il trend delle piogge appare in incremento, tanto più che i dati non comprendono gli ultimi giorni di maggio.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

9. SCHEMA IDRICO BASENTO – BRADANO -BASENTELLO

Lo schema Basento-Bradano-Basentello (Fig. 32) 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.



Figura 32. 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.



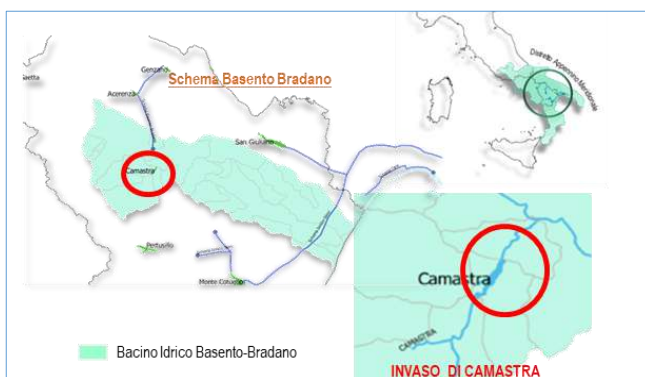
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

La diga del Basentello intercetta le acque del torrente omonimo ed è destinato 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 (Fig.33 e 34), 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.

Figura 33. Invaso di Camastra

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 22 maggio 2023 un volume netto pari a 8,67 Mm³ netti, inferiore di circa 0,59 Mm³ rispetto al volume stoccato nello stesso giorno dell'anno precedente.

Figura 34. Scheda tecnica invaso di Camastra

9.1 Indicatore SPI – pluviometro Laurenzana

L'indicatore SPI relativo al pluviometro di Laurenzana (PZ) evidenzia, tanto nel breve termine (3-6 mesi) quanto nel medio termine (12 mesi), valori significativamente positivi, con conseguente assenza di criticità.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



BACINO DEL CAMASTRA

Sup. bac. 340 kmq

n. pluviometri: 3 (1/113 kmq)

Figura 35. Ubicazione pluviometri

Pluviometro Laurenzana (PZ)

Periodo elaborazione 1951-2023.

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

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

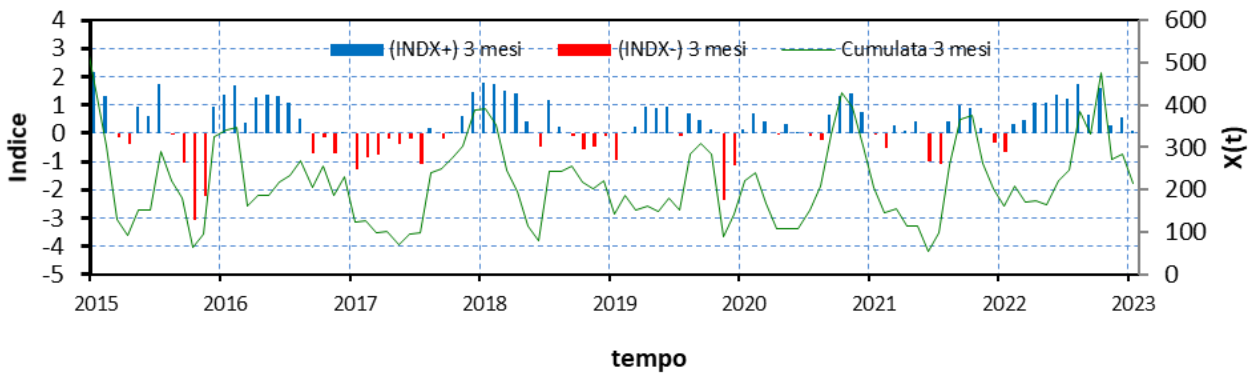


Figura 36. Pluviometro di Laurenzana - SPI su 3 mesi

Handwritten marks: a signature and the number 29.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

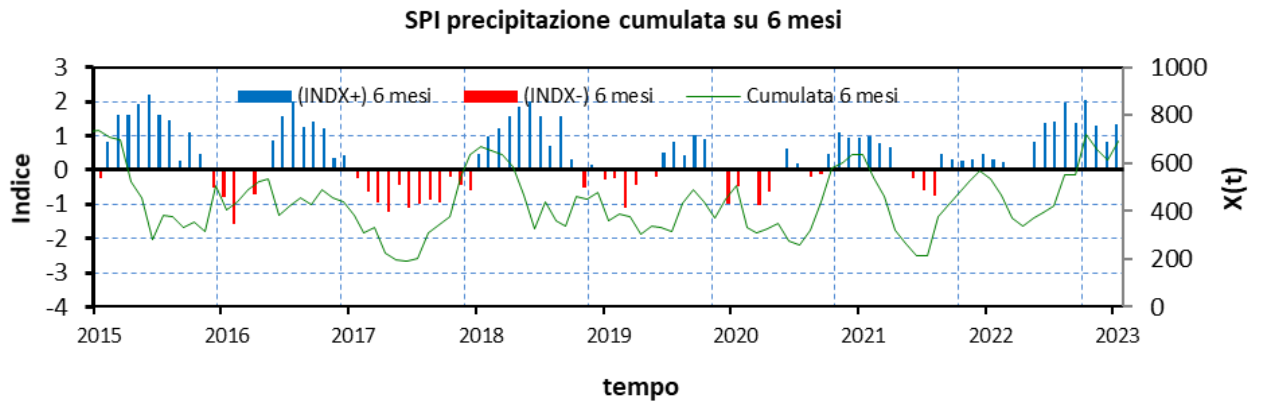


Figura 37. Pluviometro di Laurenzana - SPI su 6 mesi

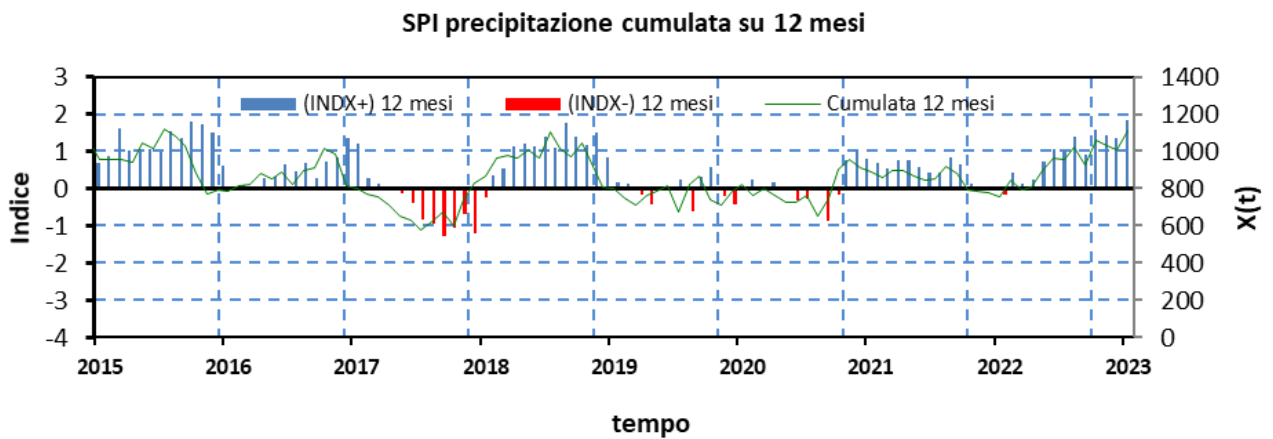


Figura 38. Pluviometro di Laurenzana - SPI su 12 mesi

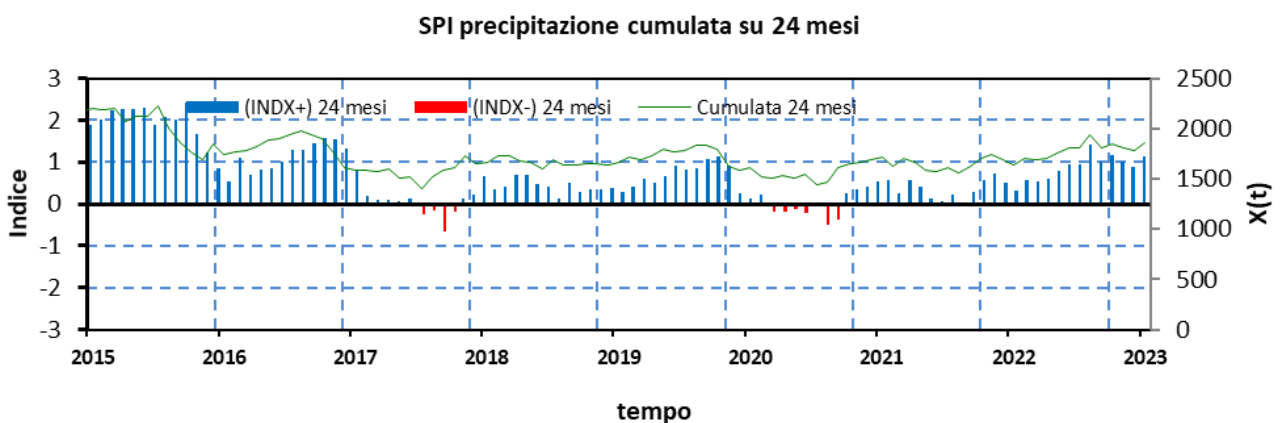


Figura 39. Pluviometro di Laurenzana - SPI su 24 mesi

VG 21



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10. 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

Figura 40. Ubicazione pluviometri

Pluviometro TARSIA (CS)

Periodo elaborazione 1989-2023

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

SPI precipitazione cumulata su 3 mesi

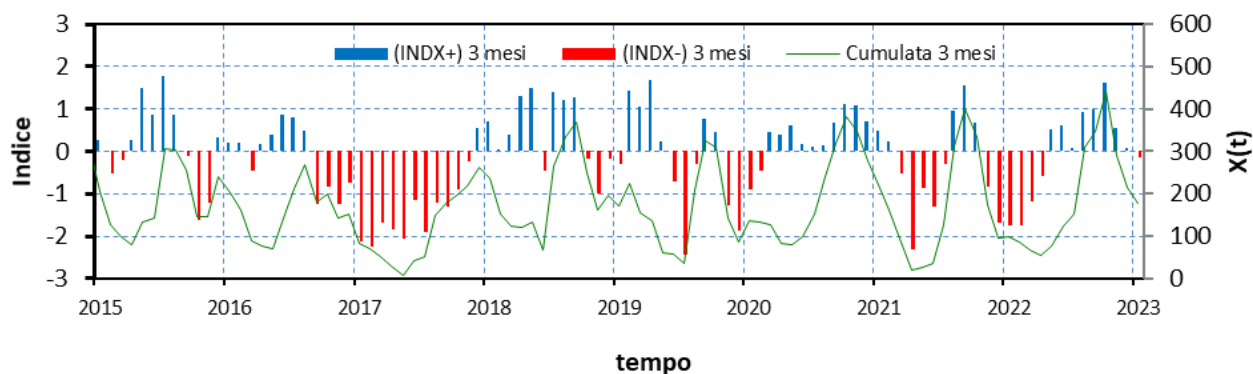


Figura 41. Pluviometro Tarsia - SPI su 3 mesi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

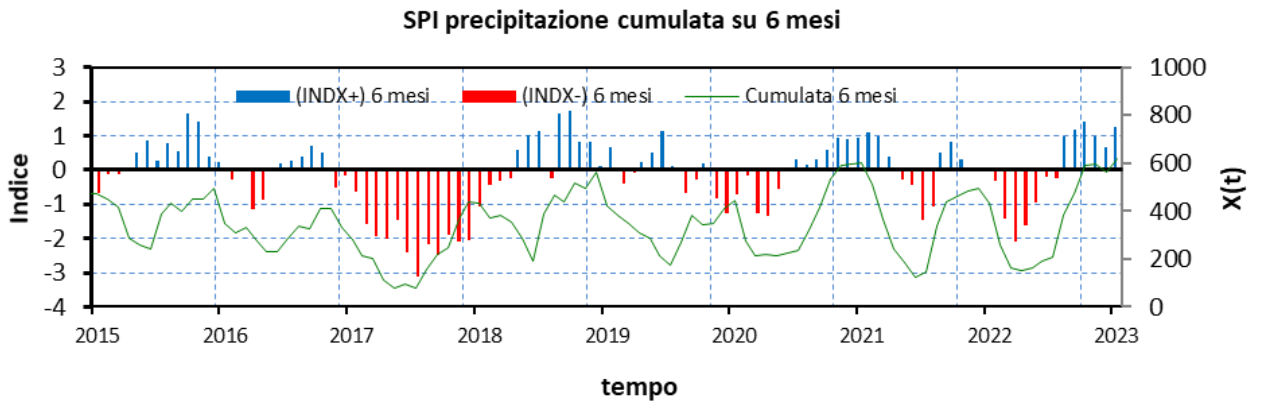


Figura 42. Pluviometro Tarsia - SPI su 6 mesi

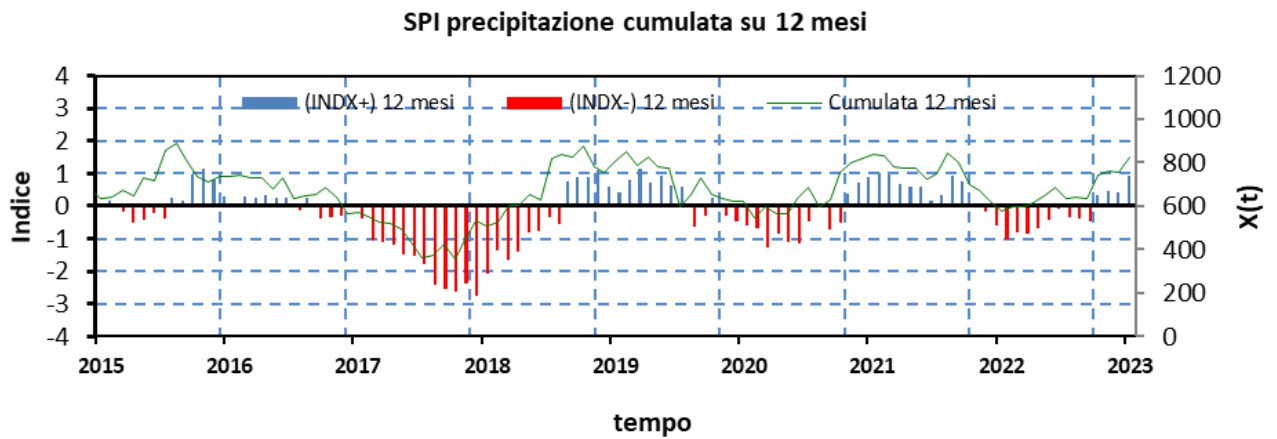


Figura 43. Pluviometro Tarsia - SPI su 12 mesi

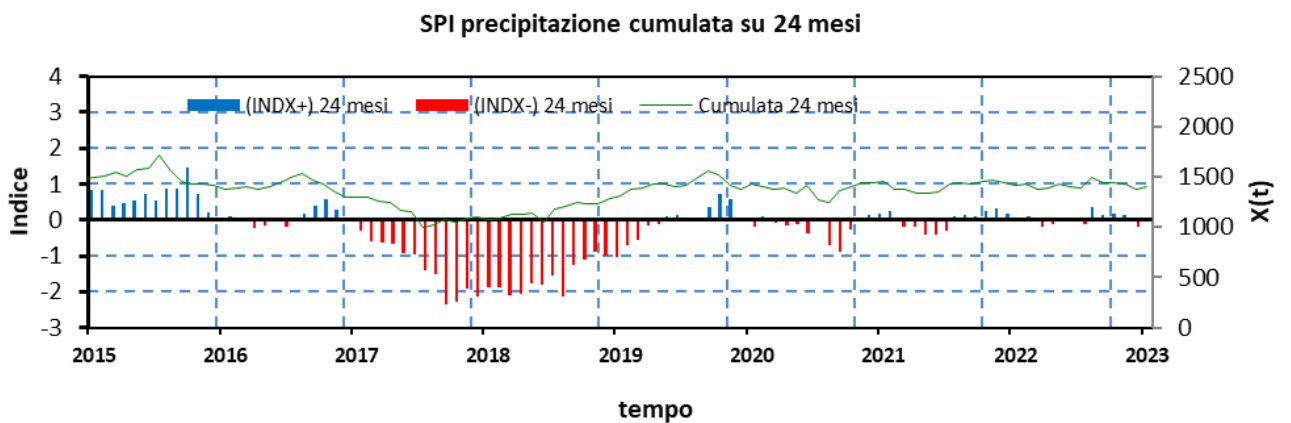


Figura 44. Pluviometro Tarsia - SPI su 24 mesi

Handwritten marks: a signature and the number 27.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Pluviometro CROTONE (KR)

Periodo elaborazione 1919-2023

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

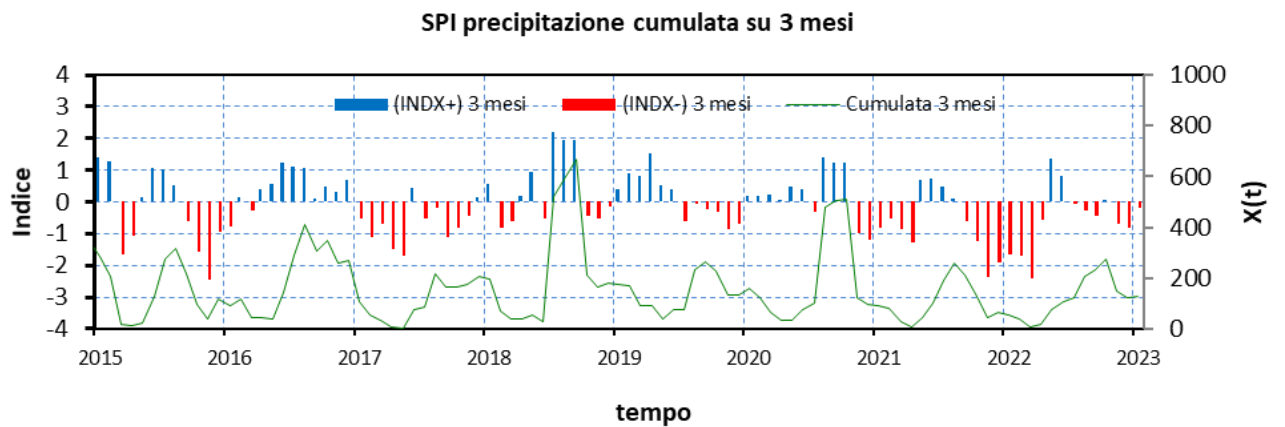


Figura 45. Pluviometro Crotone - SPI su 3 mesi

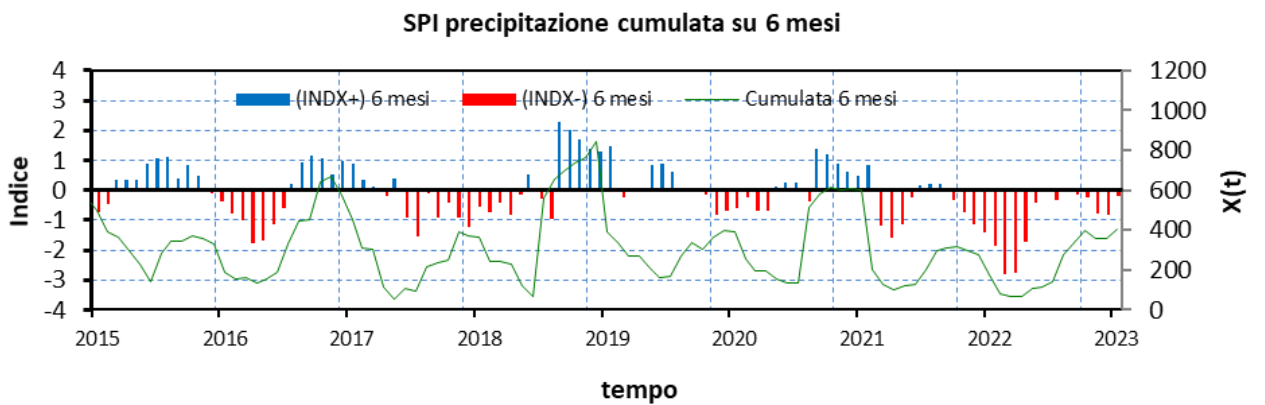


Figura 46. Pluviometro Crotone - SPI su 6 mesi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

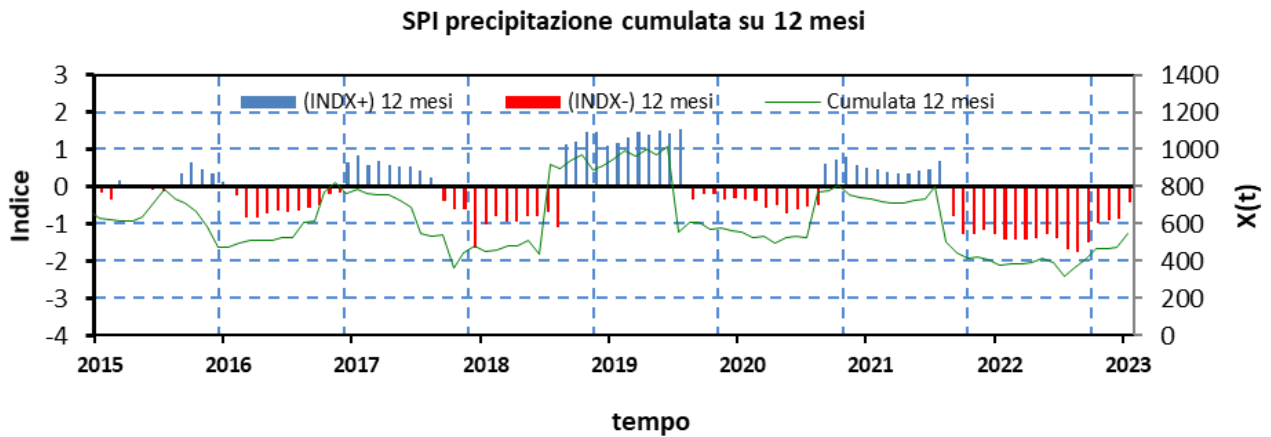


Figura 47. Pluviometro Crotone - SPI su 12 mesi

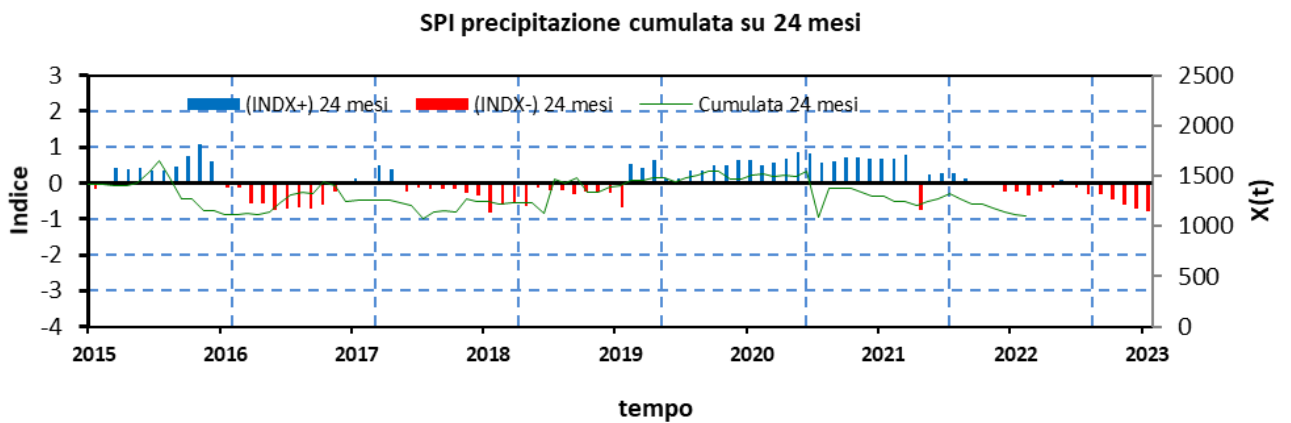


Figura 48. Pluviometro Crotone - SPI su 24 mesi

Pluviometro REGGIO CALABRIA (RC)

Periodo elaborazione 1982-2023

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

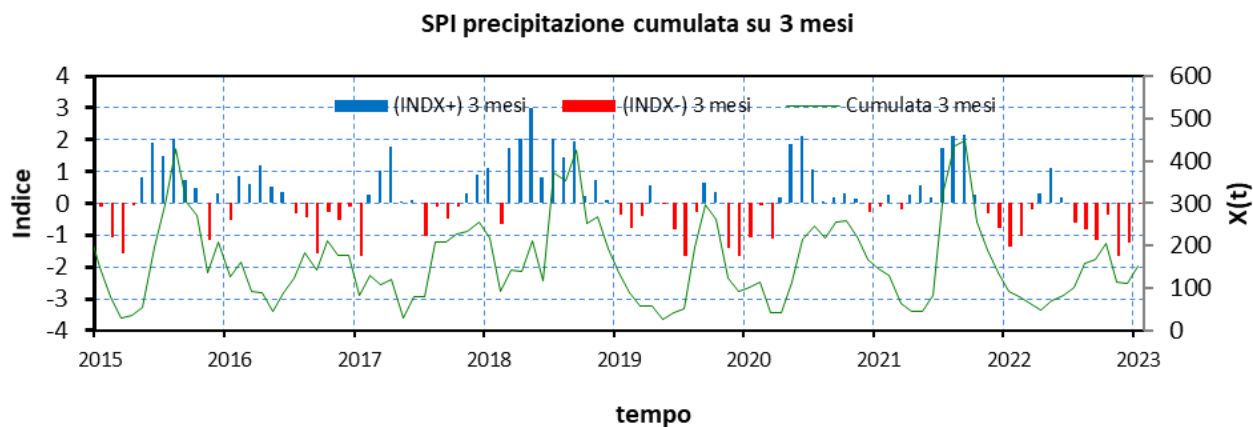


Figura 49. Pluviometro Reggio Calabria - SPI su 3 mesi

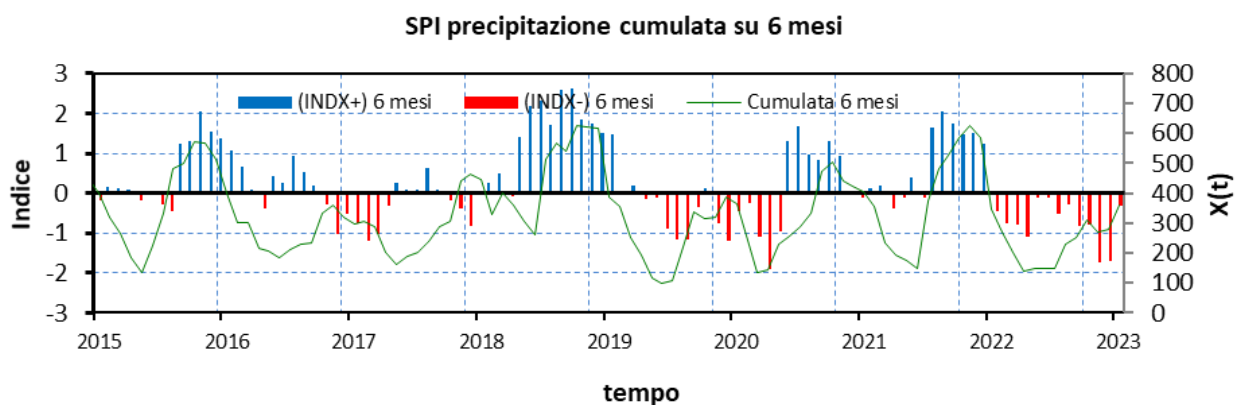


Figura 50. Pluviometro Reggio Calabria - SPI su 6 mesi

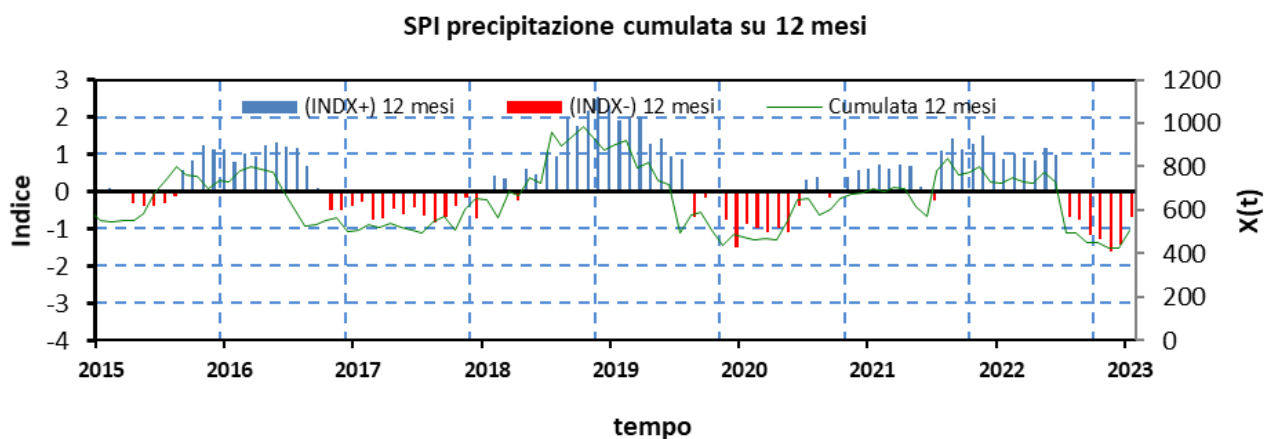


Figura 51. Pluviometro Reggio Calabria - SPI su 12 mesi

Handwritten signatures and initials



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

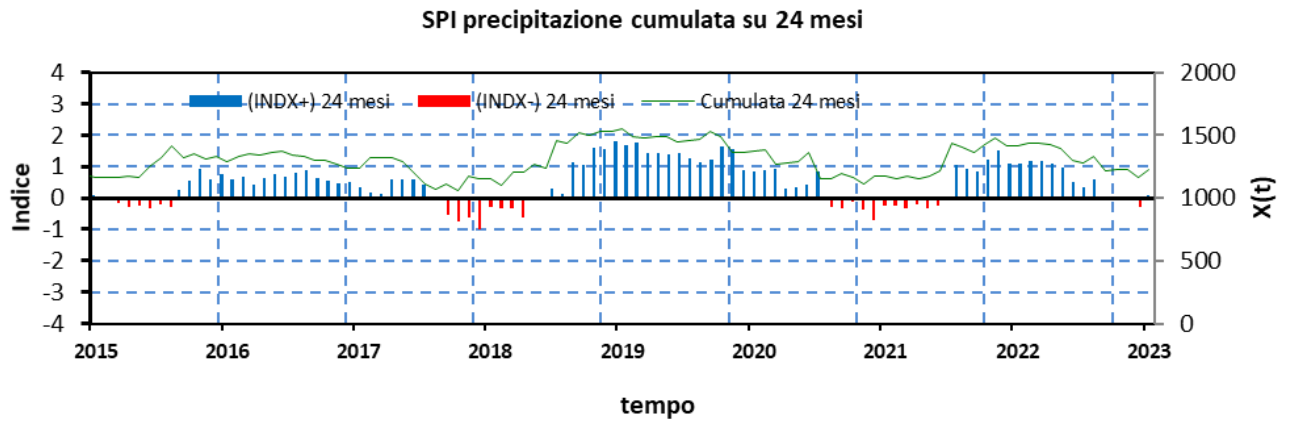


Figura 52. Pluviometro Reggio Calabria - SPI su 24mesi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

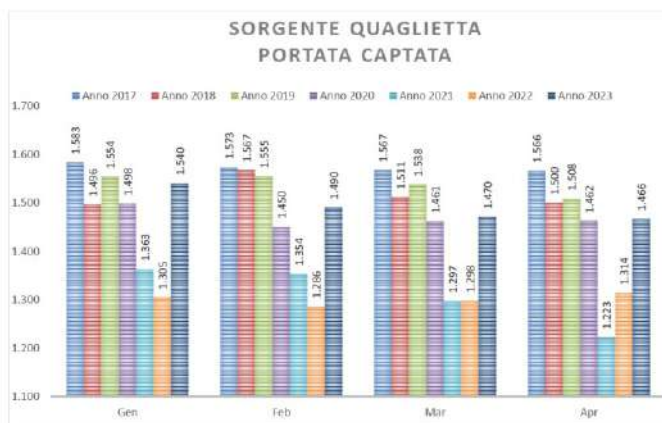
- **Acquedotto del Basso Sele:** L'acquedotto adduce acqua ai comuni di: Campagna, Eboli, Battipaglia, Bellizzi, Montecorvino Pugliano, Pontecagnano Faiano, Salerno, Serre, Albanella, Capaccio, e Castellabate, oltre alle zone industriali di Contursi Terme, Oliveto Citra, Ogliastro Cilento e Cicerale,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

L'acquedotto è caratterizzato da una portata media di circa 1600 l/s ed è alimentato dalla sorgente di Quaglietta, posta a circa 186 m s.l.m.m., ubicata nel Comune di Calabritto (AV) e costituisce la maggiore fonte di risorse idriche per il gestore Asis.

E' necessario precisare che da gennaio 2021 la quantità della fornitura idrica ai serbatoi di Salerno è stata ridotta mediamente di circa 250 l/s rispetto agli anni precedenti, e quindi da tale data questa società deriva dalla sorgente circa 250 l/s in meno.

Le portate della sorgente nel primo quadrimestre del 2023 risultano notevolmente superiori a quelle dello stesso periodo del 2022 (Fig. 53)



Sorgente Quaglietta	Gen	Feb	Mar	Apr
Anno 2017	1.583	1.573	1.567	1.566
Anno 2018	1.498	1.567	1.511	1.500
Anno 2019	1.554	1.555	1.538	1.508
Anno 2020	1.498	1.450	1.461	1.462
Anno 2021	1.363	1.354	1.297	1.223
Anno 2022	1.305	1.286	1.298	1.314
Anno 2023	1.540	1.490	1.470	1.466

Figura 53. Portate captate dalla sorgente Quaglietta

- **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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

regolazione oltre che verifica e lettura dei consumi idrici dei comuni.

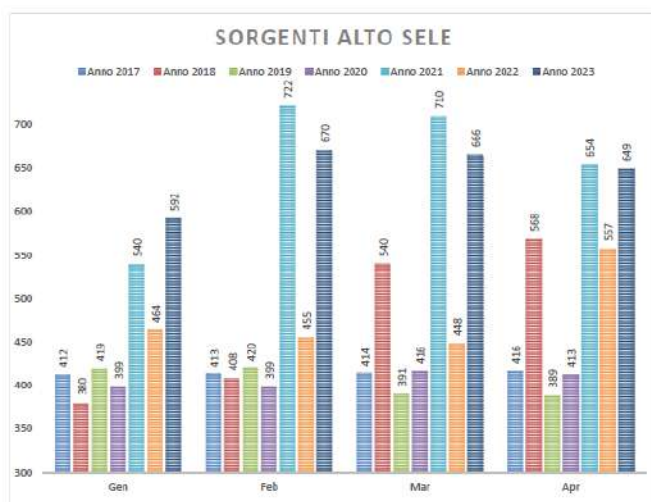
L'acquedotto dell'Alto Sele, caratterizzato da una portata media di circa 350 l/s, è alimentato dalle sorgenti:

- "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;

Le acque captate dalle sorgenti del gruppo "Piceglie" sono convogliate alla vasca di carico da cui ha origine l'acquedotto dell'Alto Sele; le acque della sorgente "Ponticchio" sono convogliate per gravità ad alcuni comuni alimentati dal ramo del IV lotto Alto Sele e alla nuova vasca di carico di Senerchia posta a quota 620 slmm dell'Alto Sele; le acque della sorgente "Acquabianca" sono convogliate nella tubazione dell'Alto Sele all'altezza del picchetto n. 91, nel territorio comunale di Senerchia.

I quantitativi disponibili del primo quadrimestre del 2023 sono paragonabili a quelli straordinari del 2021 e ben al disopra 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.



Sorgenti Alto Sele	Gen	Feb	Mar	Apr
Anno 2017	412	413	414	416
Anno 2018	380	408	540	568
Anno 2019	419	420	391	389
Anno 2020	399	399	416	413
Anno 2021	540	722	710	654
Anno 2022	464	455	448	557
Anno 2023	592	670	666	649

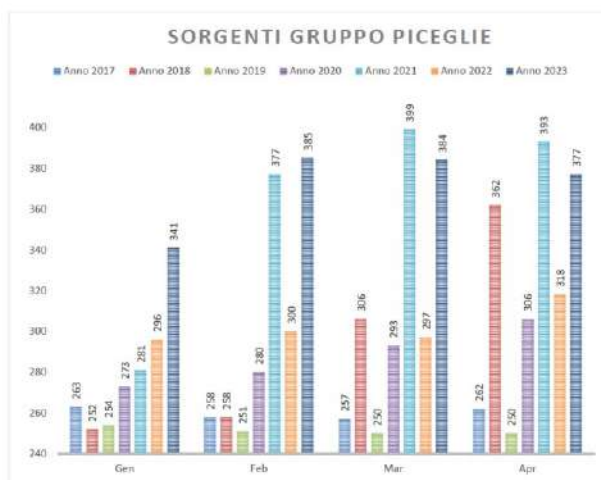
Figura 54. Portate captate dalla sorgente Alto Sele.

La sorgente "Gruppo Piceglie" (Fig. 55) è ubicata nel comune di Senerchia (AV); le acque captate dalle sorgenti sono convogliate alla vasca di carico da cui ha origine l'acquedotto dell'Alto Sele mediante l'utilizzo di un impianto di sollevamento.

Dall'analisi dei dati si evince che i quantitativi disponibili sono paragonabili a quelli straordinari del 2021, ben al disopra a quelli degli anni 2017 e 2019 caratterizzati da una forte siccità (Fig. 52).



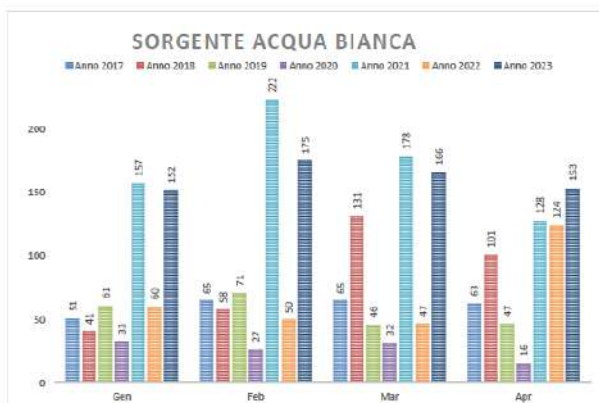
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



Sorgenti gruppo Piceglie	Gen	Feb	Mar	Apr
Anno 2017	263	258	257	262
Anno 2018	252	258	306	362
Anno 2019	254	251	250	250
Anno 2020	273	280	293	306
Anno 2021	281	377	399	393
Anno 2022	296	300	297	318
Anno 2023	341	385	384	377

Figura 5510. Portate captate dalla sorgente gruppo Piceglie.

La sorgente "Acquabianca" (Fig. 56) è ubicata nel comune di Senerchia (AV) ed è posta alla quota 680 s.l.m.m.; le acque della sorgente sono convogliate nella tubazione dell'Alto Sele all'altezza del picchetto n. 91, nel territorio comunale di Senerchia.



Sorgente Acqua bianca	Gen	Feb	Mar	Apr
Anno 2017	51	65	65	63
Anno 2018	41	58	131	101
Anno 2019	61	71	46	47
Anno 2020	33	27	32	16
Anno 2021	157	222	178	128
Anno 2022	60	50	47	124
Anno 2023	152	175	166	153

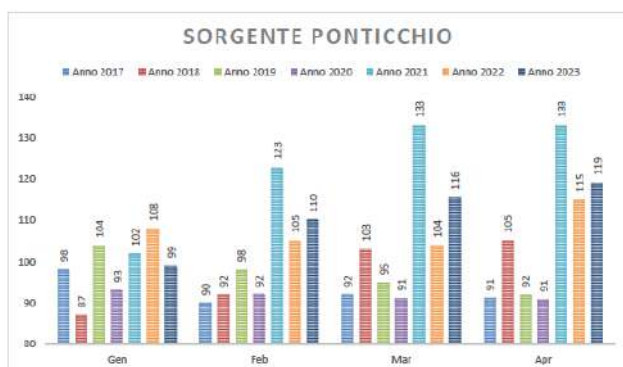
Figura 56. Portate captate dalla sorgente Acqua Bianca.

La sorgente è sensibile ai periodi di forti precipitazioni ed infatti i valori del primo quadrimestre del 2023 sono in linea con quelli straordinari del 2021, ben al disopra a quelli degli anni 2017 e 2019 caratterizzati da una forte siccità.

La sorgente "Ponticchio" (Fig. 57) è ubicata nel comune di Calabritto (AV) e posta a quota 645 slmm; Le acque della sorgente sono convogliate per gravità ad alcuni comuni alimentati dal ramo del IV lotto Alto Sele e alla nuova vasca di carico di Senerchia posta a quota 620 s.l.m.m. dell'Alto Sele.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



Sorgente Ponticchio	Gen	Feb	Mar	Apr
Anno 2017	98	90	92	91
Anno 2018	87	92	103	105
Anno 2019	104	98	95	92
Anno 2020	93	92	91	91
Anno 2021	102	123	133	133
Anno 2022	108	105	104	115
Anno 2023	99	110	116	119

Figura 57. Portate captate dalla sorgente Ponticchio.

I quantitativi disponibili del primo quadrimestre del 2023 sono paragonabili a quelli straordinari del 2021 e ben al disopra a quelli degli anni 2017 e 2019 caratterizzati da una forte siccità.

Complessivamente, nei prossimi mesi non si avrà una consistente riduzione delle portate, a causa degli abbondanti volumi disponibili e delle copiose piogge cadute nel corrente mese di maggio. L'Asis, comunque onde fronteggiare la problematica su tutti i suoi aspetti, opera ed intende continuare ad operare nel corso dei prossimi mesi secondo tre linee principali di intervento:

- Interventi sulle infrastrutture (sostituzione delle condotte più obsolete; implementazione dei sistemi di misura e di monitoraggio delle reti; interventi di interconnessione degli schemi idrici principali);
- Interventi sulla disponibilità delle risorse (individuazione e captazione di nuove sorgenti e/o pozzi o rifunzionalizzazione e potenziamento di quelle esistenti);
- Sensibilizzazione della popolazione (campagne di sensibilizzazione della popolazione sull'utilizzo dell'acqua).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

Regione Abruzzo

TERRITORIO	STATO SEVERITA' (*)
Subambito Marsicano	BASSA
Subambito Chietino	BASSA

(*) Giudizio basato sulle informazioni fornite dai Gestori del Servizio Idrico Integrato e condiviso con i medesimi Gestori.

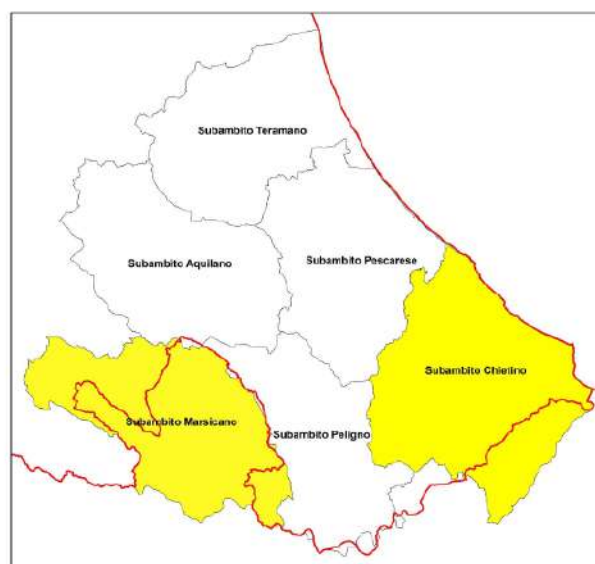


Figura 58. Scenario di severità idrica nella parte della Regione Abruzzo ricadente nel DAM

Rispetto allo scenario di severità idrica nel territorio della Regione Abruzzo che interessa anche il DAM (Fig.58):

- Il Sub-ambito Marsicano ad oggi presenta uno scenario di **severità idrica bassa**.
Nel periodo corrente, considerate le periodiche precipitazioni che interessano il territorio gestito, tutte le primarie fonti di captazione
 - utilizzate a scopo idropotabile mantengono portate significative che riescono a soddisfare il fabbisogno richiesto dai primari sistemi acquedottistici della rete di adduzione..
- Il Sub-ambito Chietino ad oggi presenta uno scenario di **severità idrica bassa**.
Il grado di severità idrica viene valutato BASSO in quanto, per quanto attiene alla principale opera di presa dell'acquedotto Verde, la situazione della disponibilità idrica (attualmente pari a 1.168 l/s) permane in termini assoluti sufficiente rispetto alla richiesta degli utenti finali, salvo situazioni puntuali dovute essenzialmente alla carenza strutturale della rete. In considerazione dell'andamento della sorgente, in linea con il periodo, e dell'attuale situazione climatica (temperatura/precipitazione), ci si attende una disponibilità idrica sufficiente alle esigenze delle utenze per il periodo primaverile/estivo prossimo..

Proseguono le interruzioni programmate che attualmente interessano 14 Comuni (di cui 10 appartenenti al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale) su 87 serviti (in diminuzione rispetto al precedente aggiornamento), il cui periodo di sospensione e le località coinvolte sono



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

correlate principalmente alle infrastrutture idriche deficitarie rispetto alle necessità..

INDICATORE SPI – PLUVIOMETRI ABRUZZO

Per il territorio della Regione Abruzzo l'indicatore SPI è stato valutato per i pluviometri di:

- Roccavivi – San Vincenzo Valle Roveto (AQ);
- Stazione Casa Incile.

I risultati sono riportati nei grafici seguenti.

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 Roccavivi – San Vincenzo Valle Roveto (AQ)

Periodo elaborazione 2009-2023

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

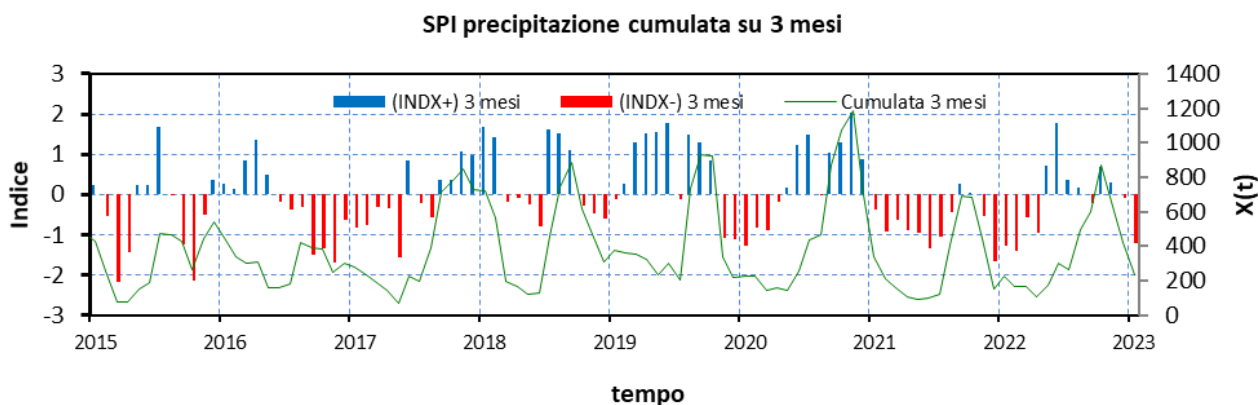


Figura 59. Pluviometro Roccavivi - S. Vincenzo Valle Roveto - SPI su 3 mesi

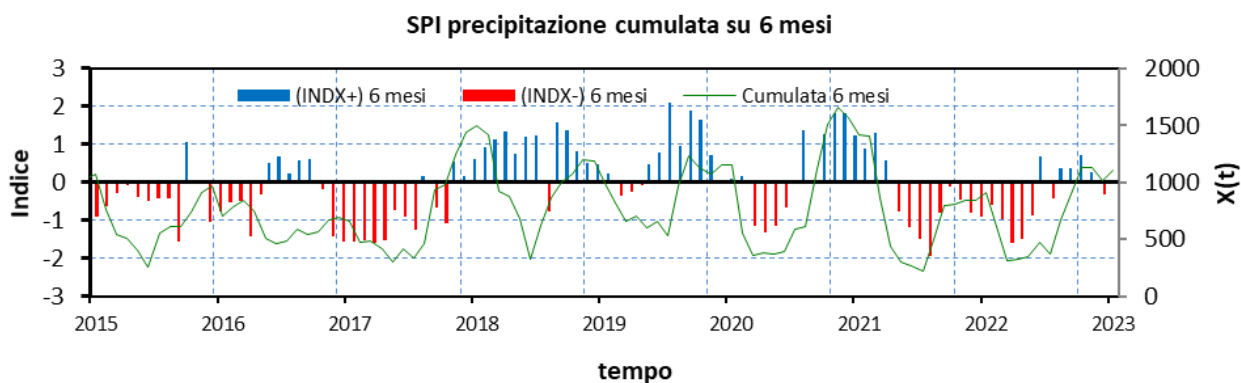


Figura 60. Pluviometro Roccavivi - S. Vincenzo Valle Roveto - SPI su 6 mesi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

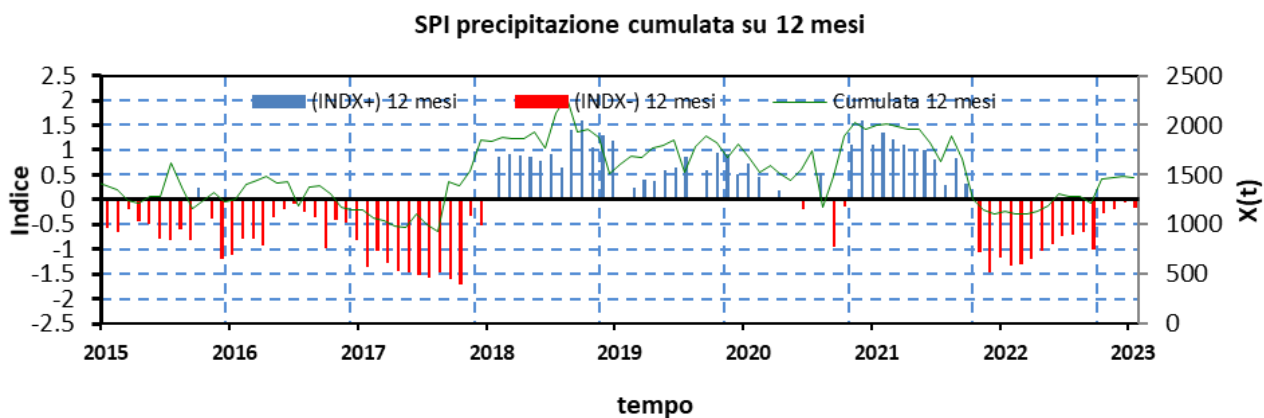


Figura 61. Pluviometro Roccavivi - S. Vincenzo Valle Roveto - SPI su 12 mesi

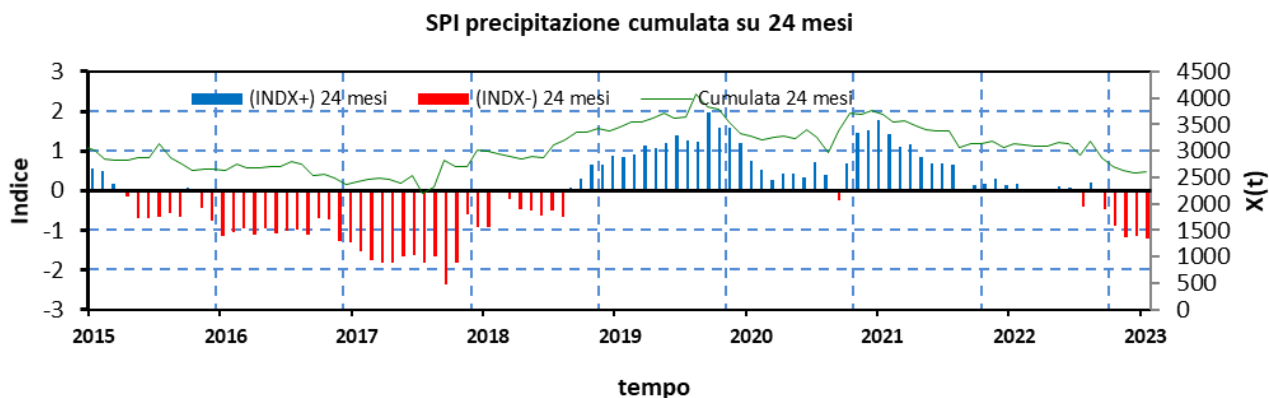


Figura 62. Pluviometro Roccavivi - S. Vincenzo Valle Roveto - SPI su 24 mesi

Pluviometro Stazione Casa Incile

Periodo elaborazione 2012-2023

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

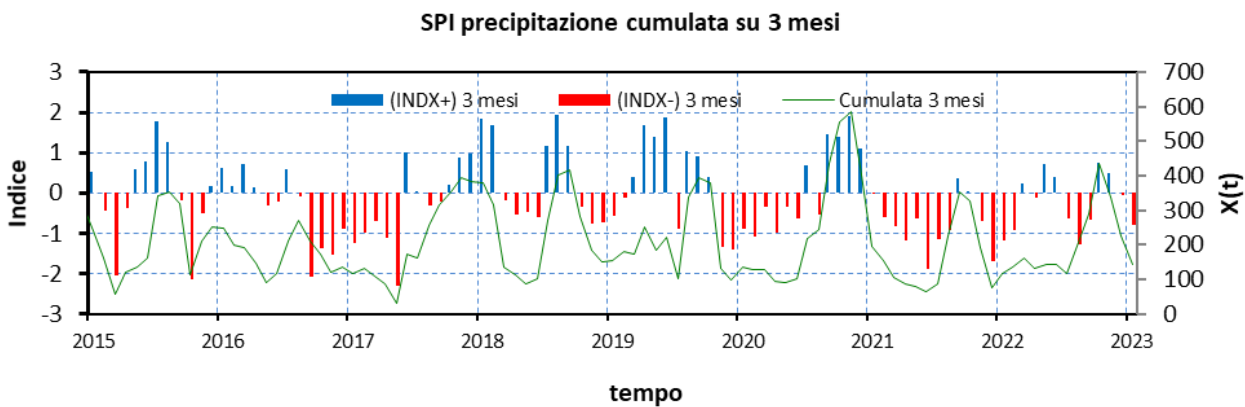


Figura 63. Pluviometro Stazione Casa Incile - SPI su 3 mesi

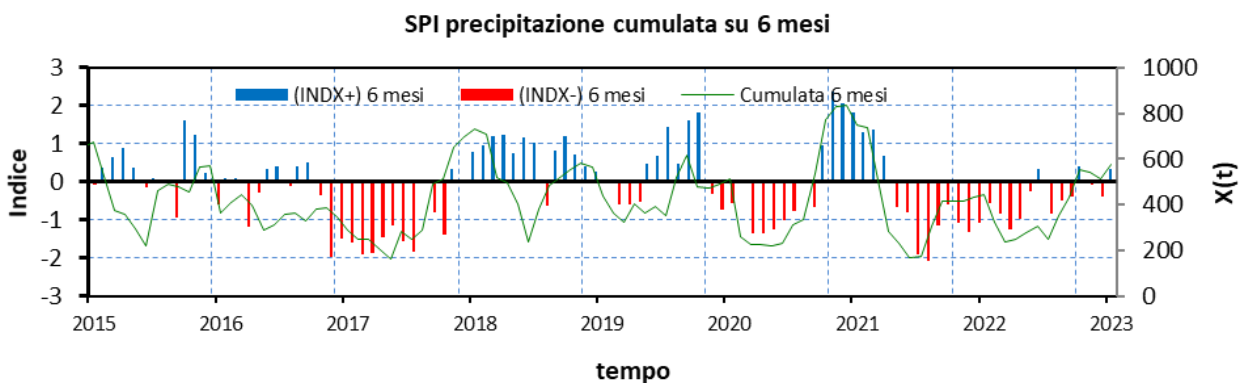


Figura 64. Pluviometro Stazione Casa Incile - SPI su 6 mesi

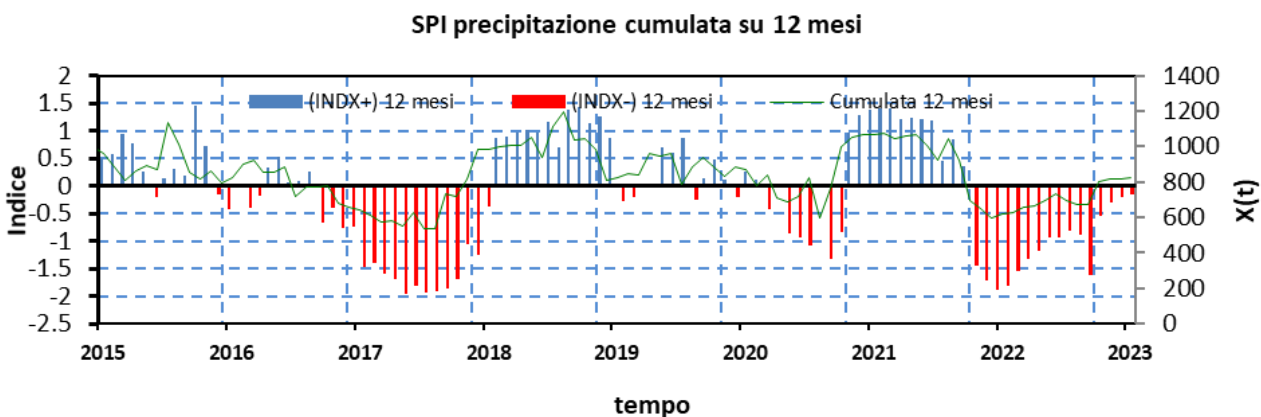


Figura 65. Pluviometro Stazione Casa Incile - SPI su 12 mesi

Handwritten marks: a signature and the number 27.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

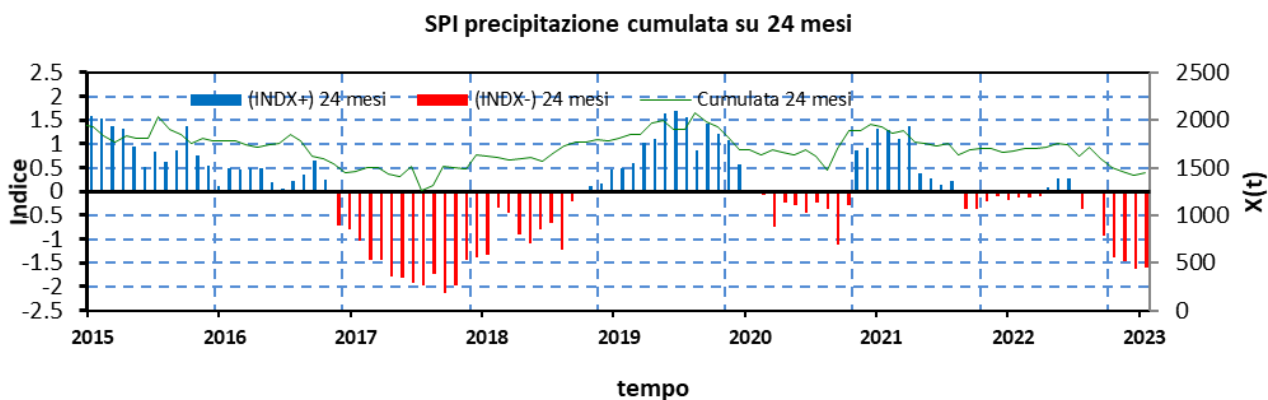


Figura 66. Pluviometro Stazione Casa Incile - SPI su 24 mesi

Regione Lazio

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

- *Acea ATO 5 – Lazio meridionale Frosinone*: Dall'analisi della disponibilità delle 10 principali fonti a servizio dell'ATO 5 – Frosinone è emerso che n. 2 sorgenti (San Giorgio a Liri e Capofiume) sono in condizioni di deficit significativo rispetto alle medie storiche del periodo. Per mitigare gli effetti dovuti al deficit di risorsa idrica disponibile il gestore ha programmato misure di tipo emergenziale nel breve periodo, quali: riduzione delle pressioni nelle reti, turnazioni, eventuale utilizzo autobotti e limitazione degli usi diversi da quello potabile ed installazione di serbatoi mobili di emergenza presso le aree maggiormente interessate da criticità.

Tali misure sono già attualmente in atto e come si evidenzia nei grafici seguenti, la situazione risulta comunque migliorata rispetto alla crisi idrica del 2017 (Fig. 67 e 68).

Inoltre il gestore ha programmato azioni a medio – lungo termine, quali: rifunzionalizzazione di impianti di approvvigionamento locali (in particolare pozzi), recupero dispersioni fisiche nelle reti idriche, realizzazione di interconnessioni di reti di distribuzione ed installazione di idrovalvole e riduttori sulla rete di distribuzione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Acquedotto	Prelevato 2022 (l/s)	Previsione Marzo 2022 (l/s)	Disponibilità Giugno - Gennaio (l/s)	Var (l/s)	Var (%)
POSTA FIBRENO	590	611	601	- 21	- 3
CAPO D'ACQUA CASTROCEIO	201	215	196	- 14	- 7
TUFANO	401	392	429	9	2
POZZI SAN GIORGIO	102	100	102	2	2
CAPOFIUME	239	259	210	- 20	- 8
MADONNA DI CANNETO	254	275	257	- 21	- 8
CARPELLO	223	226	224	- 3	- 1
CIPPONE COLLELUNGO	69	44	63	25	36
CAPO D'ACQUA VEROLI	50	50	47	0	1
VAL S.PIETRO	54	51	49	3	5
TOTALE	2.183	2.224	2.178	- 41	

Figura 67. Disponibilità fonti a servizio dell'ATO 5

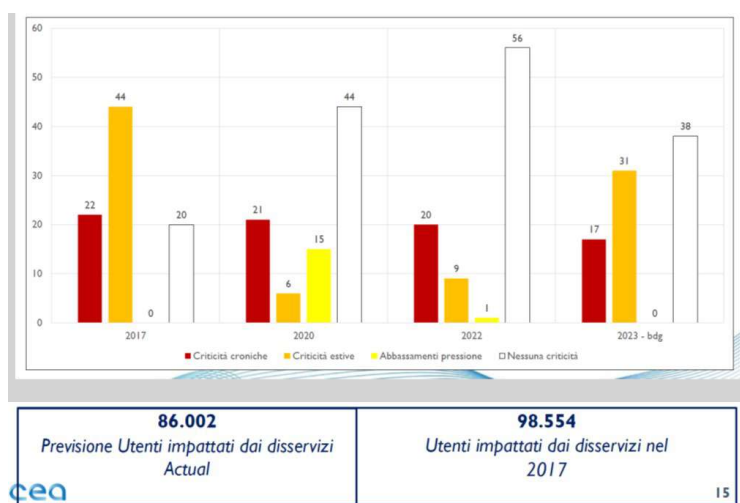


Figura 68. Utenti impattati dai disservizi

Acea ATO 2 – Lazio centrale Roma: dall'analisi dei dati pluviometrici relativi alle principali sorgenti in gestione di Acea ATO2, si è evidenziato quanto segue (Fig. 69).

- il valore di precipitazione cumulata mensile, registrato nel mese di febbraio 2023, risulta essere inferiore al 25° percentile del periodo di riferimento;
- il cumulato delle precipitazioni del passato mese di febbraio è stato raggiunto a seguito di pochi giorni piovosi caratterizzati da un'elevata altezza di precipitazione: ciò implica un ridotto tasso di infiltrazione efficace e dunque una minore ricarica potenziale delle falde;
- considerando le precipitazioni mensili (calcolate tra 1990 e 2022), mediate sull'intero territorio in gestione, a partire da gennaio 2022 fino a febbraio 2023 si cumulano deficit pluviometrici superiori ai 400 mm rispetto alle medie storiche del periodo.

La severità complessiva per il territorio laziale ricadente nel Distretto dell'Appennino Meridionale è valutabile in BASSA TENDENTE A MODERATA.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Tale valutazione andrà aggiornata in esito ad una analisi che tenga conto dei recenti eventi meteorici..

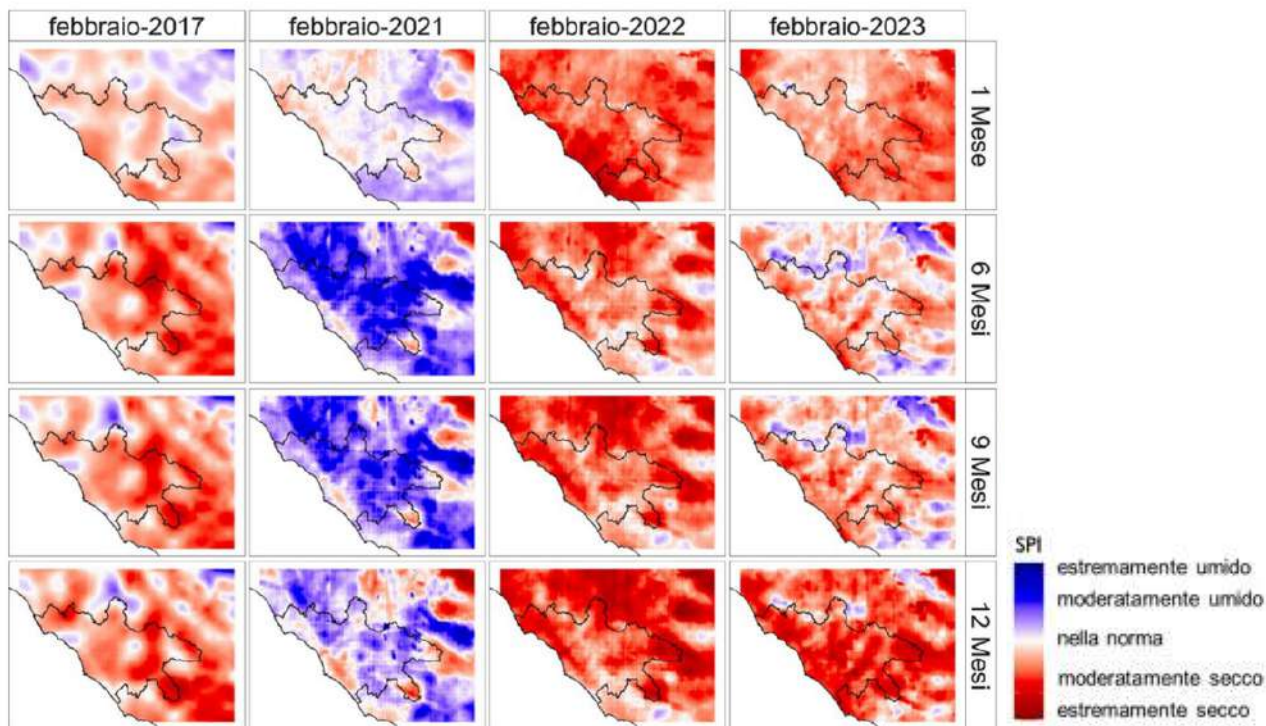


Figura 69. Andamenti dell'indice SPI rappresentati, per diversi anni idrologici e diverse scale di interesse, sull'intero territorio gestito da Acea ATO2.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

13. INDICATORE SPI – REGIONE PUGLIA

Per il territorio della Regione Puglia l'indicatore SPI è stato valutato per i pluviometri di:

- Foggia Osservatorio;
- Bari Osservatorio;
- Altamura (BA);
- Taranto;
- Otranto.
-

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

I risultati sono riportati nei grafici seguenti.

Pluviometro Foggia Osservatorio

Periodo elaborazione 1962-2023.

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

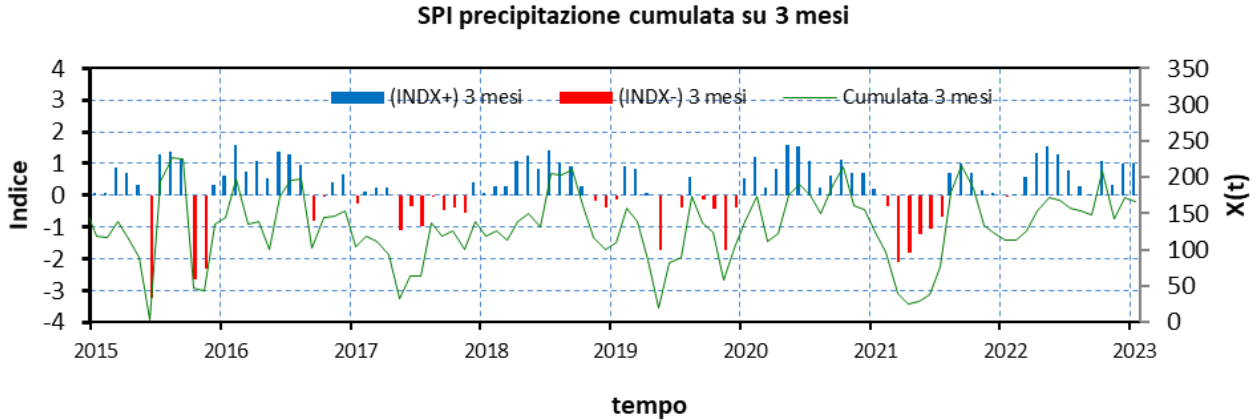


Figura 70. Pluviometro Foggia Osservatorio - SPI su 3 mesi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

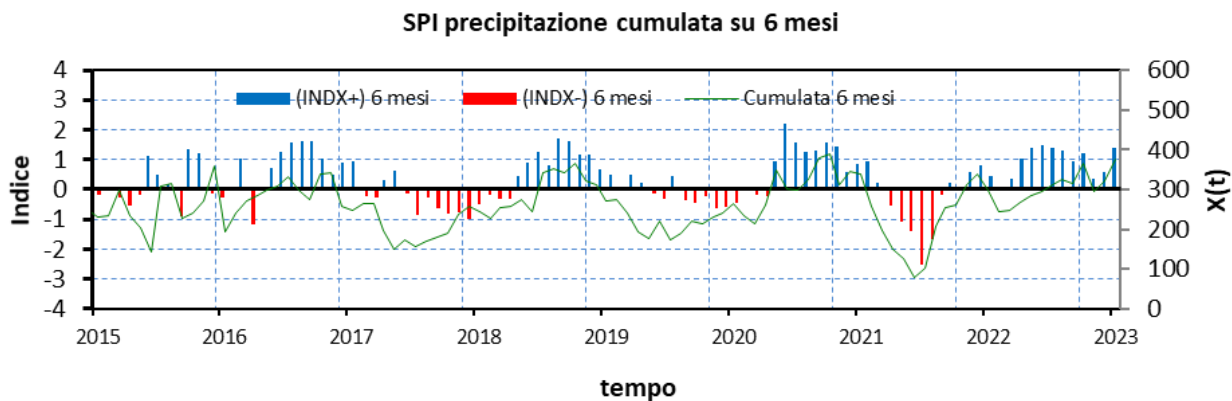


Figura 71. Pluviometro Foggia Osservatorio - SPI su 6 mesi

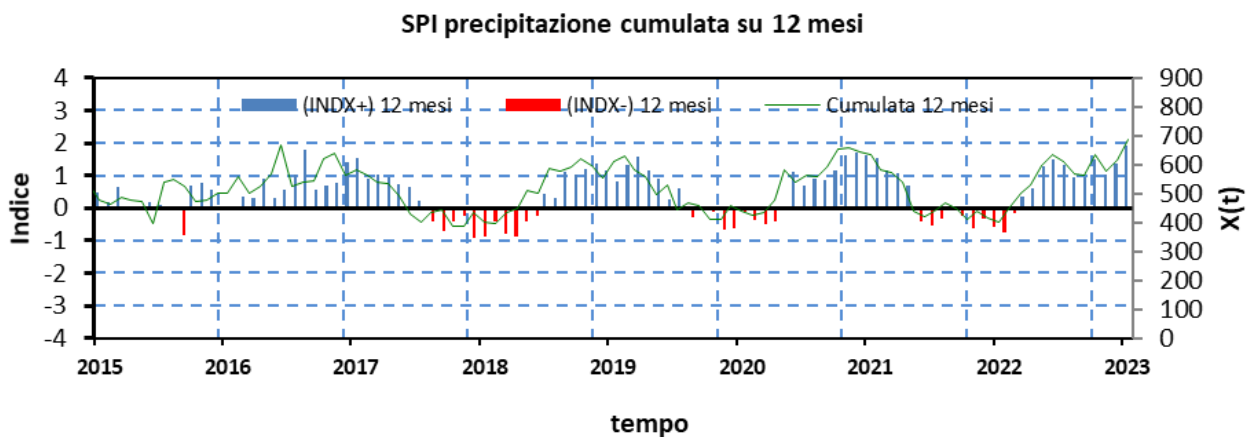


Figura 72. Pluviometro Foggia Osservatorio - SPI su 12 mesi

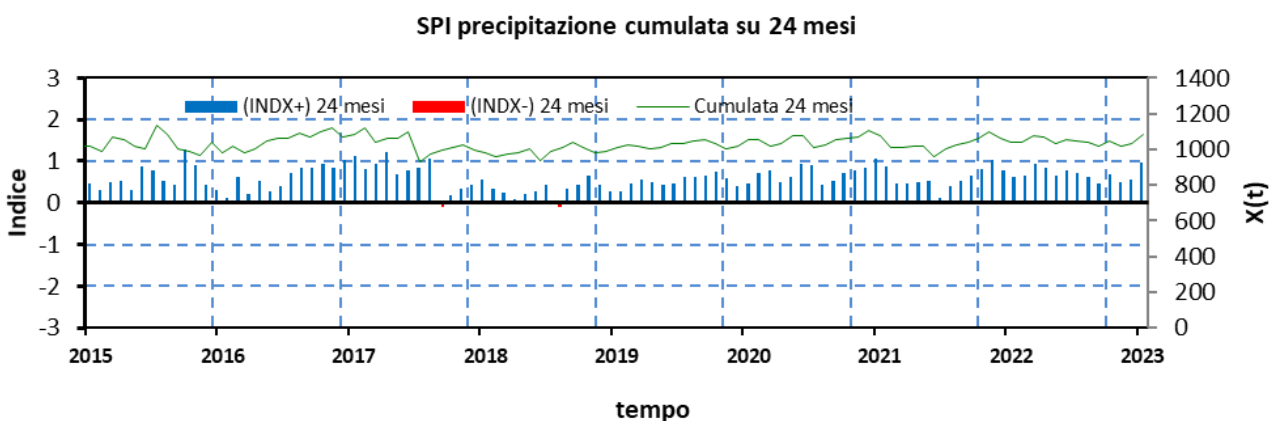


Figura 73. Pluviometro Foggia Osservatorio - SPI su 24 mesi

Handwritten marks: a signature and the number 21.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Pluviometro Bari Osservatorio

Periodo elaborazione 1962-2023.

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

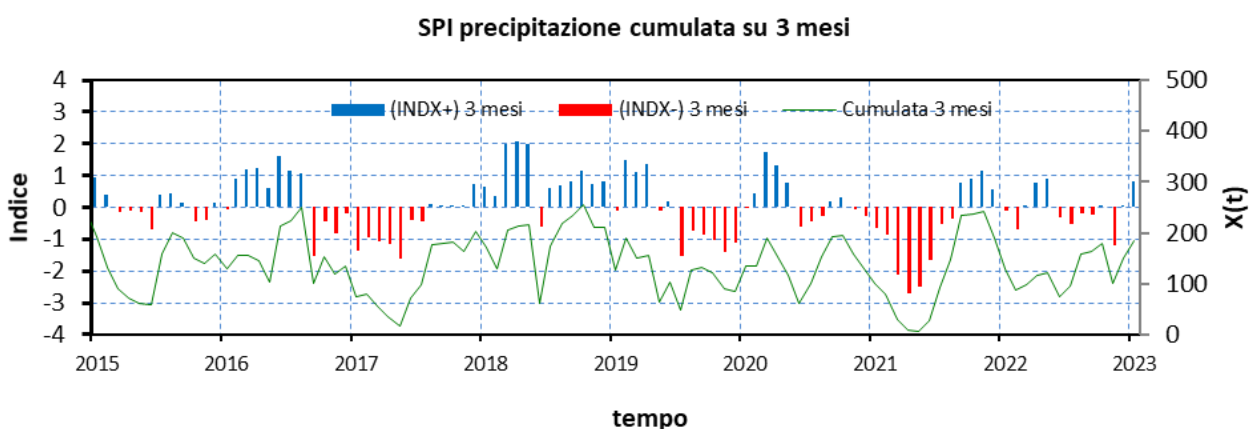


Figura 74. Pluviometro Bari Osservatorio - SPI su 3 mesi

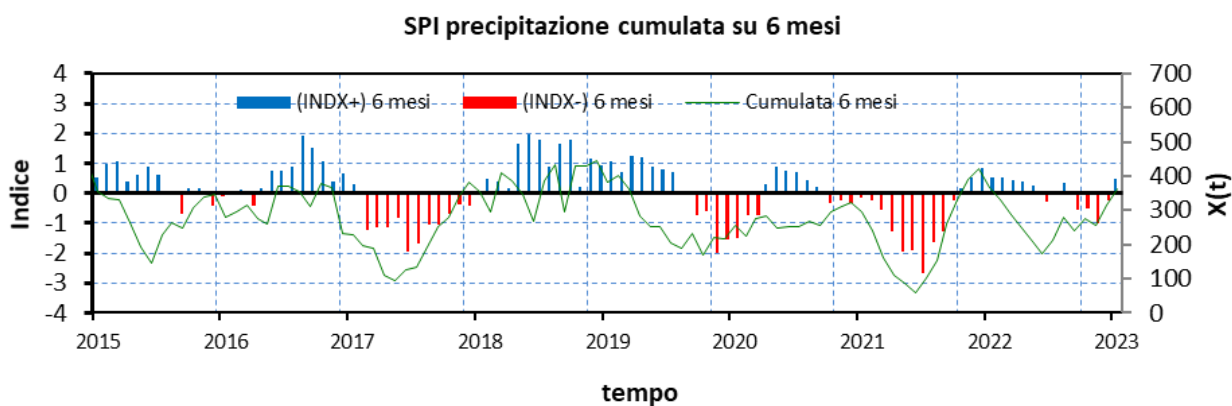


Figura 75. Pluviometro Bari Osservatorio - SPI su 6 mesi

VG 27



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

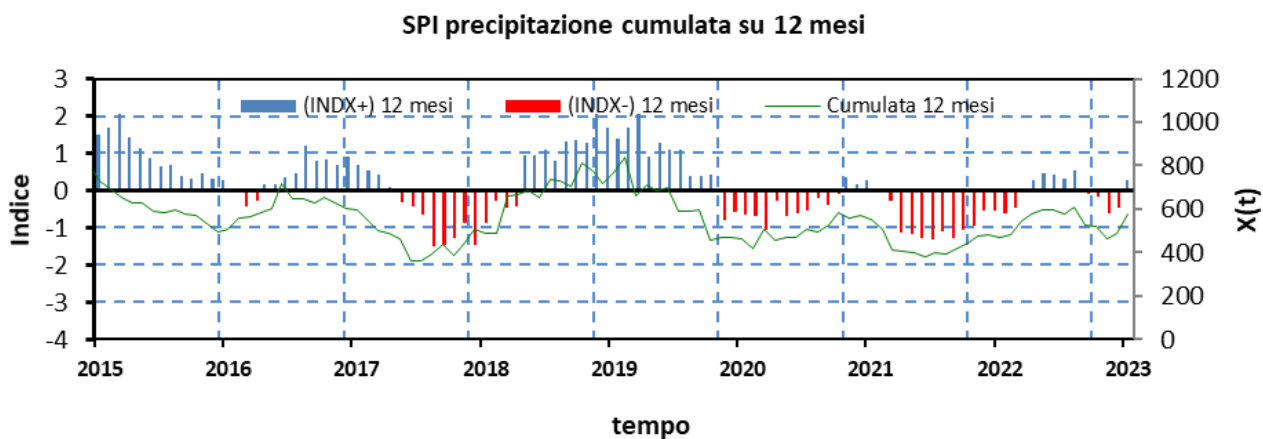


Figura 7611. Pluviometro Bari Osservatorio - SPI su 12 mesi

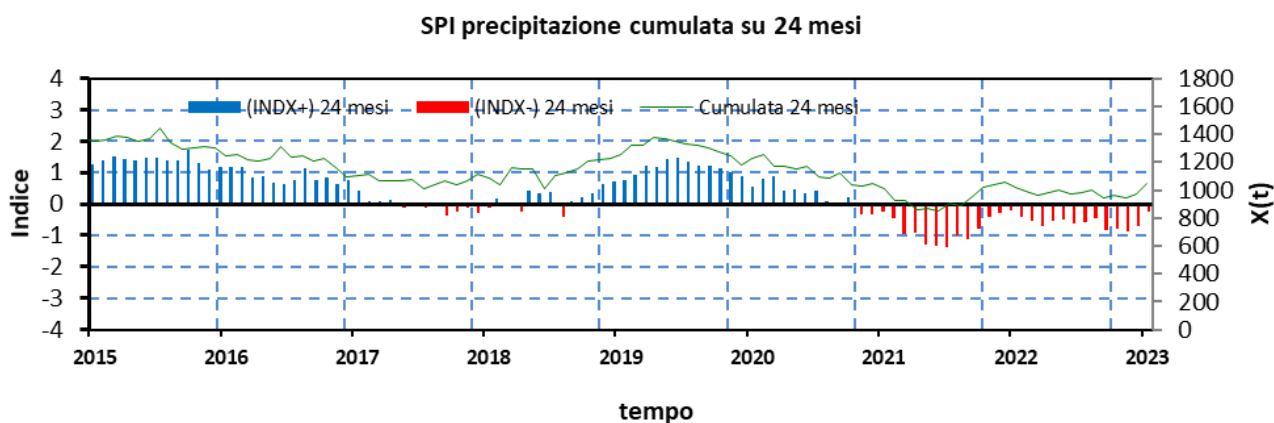


Figura 77. Pluviometro Bari Osservatorio - SPI su 24 mesi

Pluviometro Altamura (BA)

Periodo elaborazione 1962-2023.

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

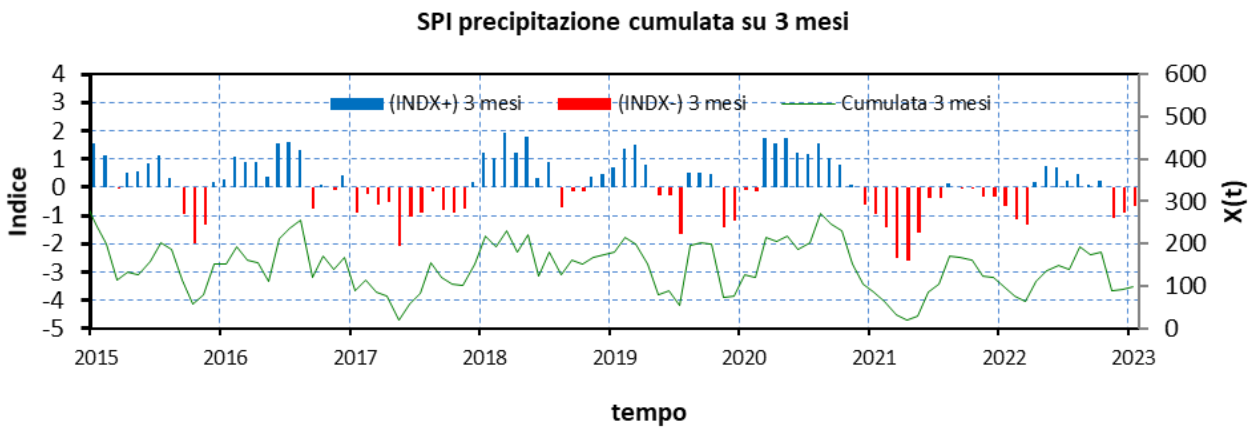


Figura 78. Pluviometro Altamura - SPI su 3 mesi

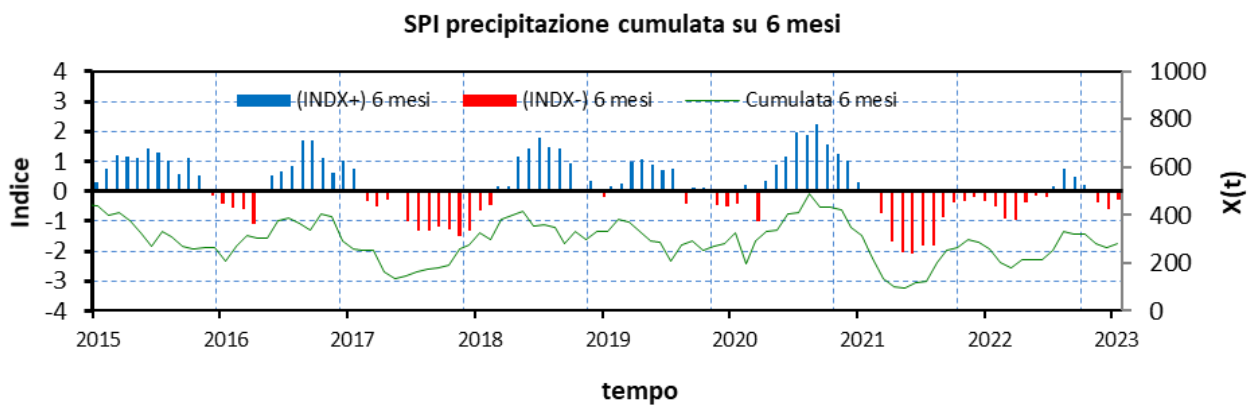


Figura 79. Pluviometro Altamura - SPI su 6 mesi

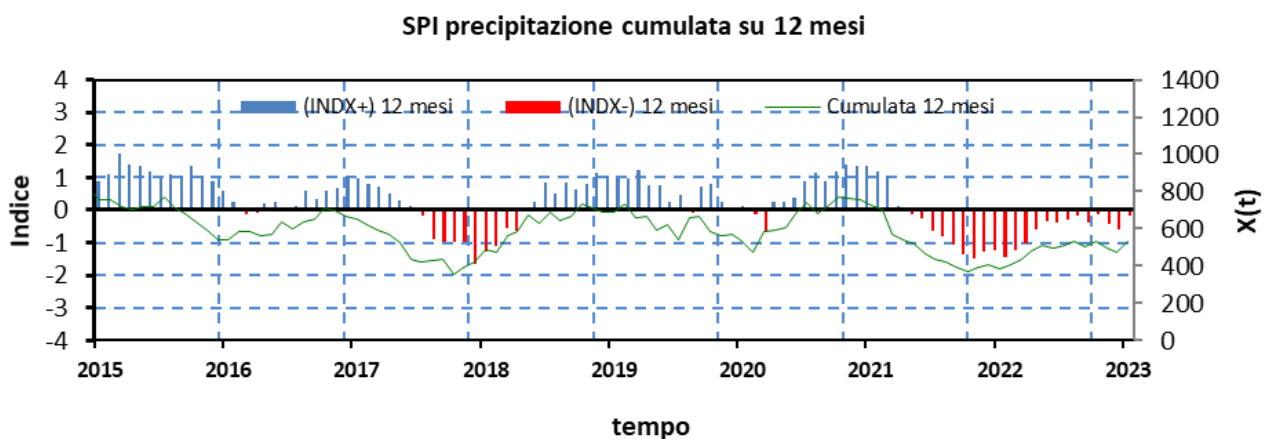


Figura 80. Pluviometro Altamura - SPI su 12 mesi

VG *iz*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

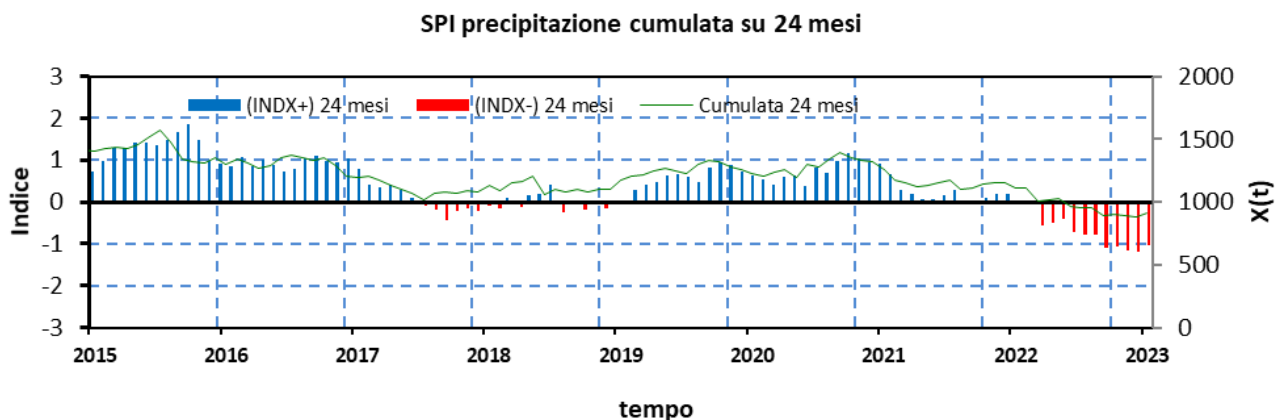


Figura 81. Pluviometro Altamura - SPI su 24 mesi

Pluviometro Taranto

Periodo elaborazione 1962-2023.

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

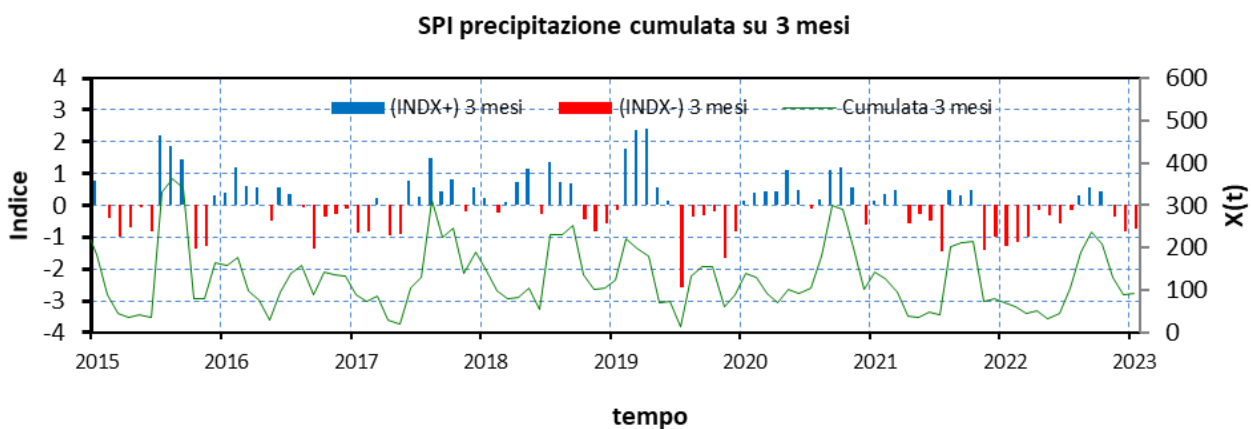


Figura 82. Pluviometro Taranto - SPI su 3 mesi

Handwritten marks: a signature and the number 21.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

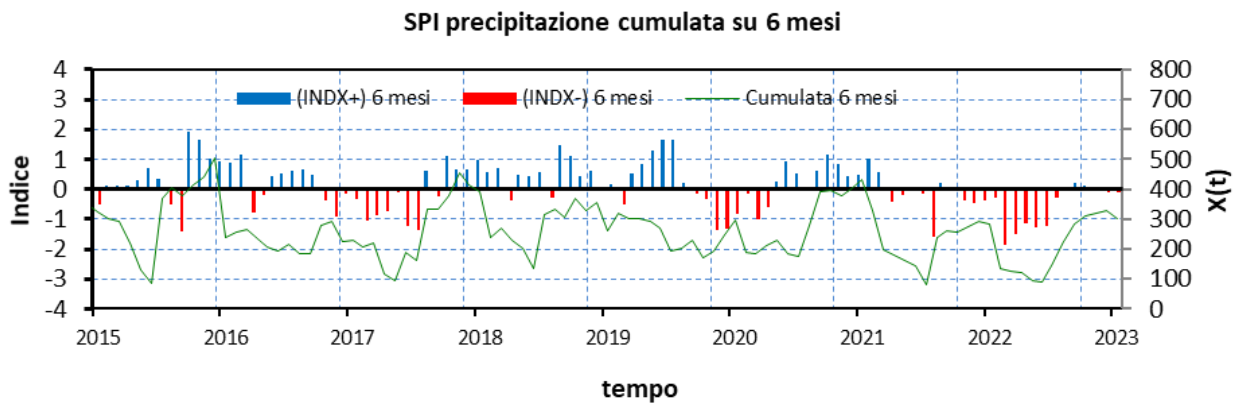


Figura 83. Pluviometro Taranto - SPI su 6 mesi

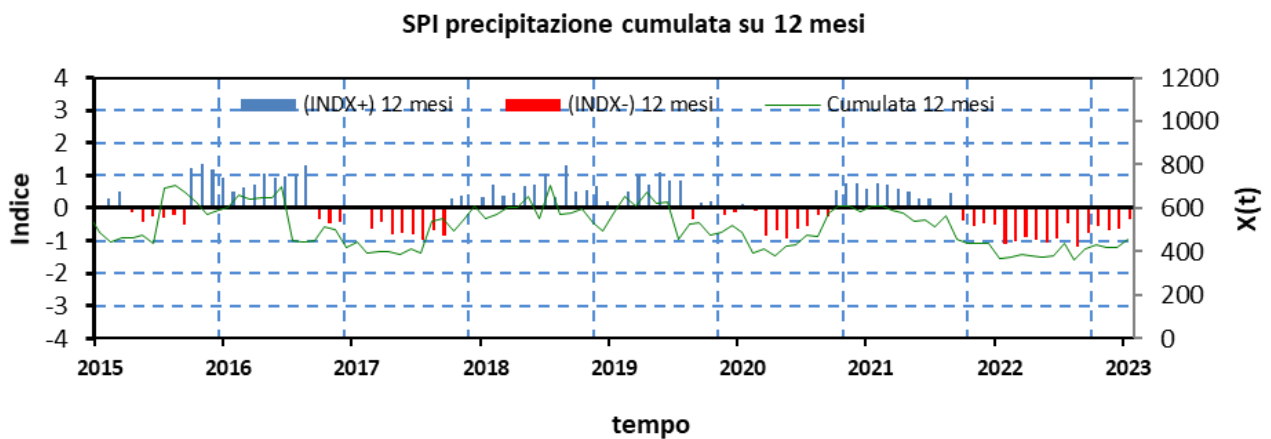


Figura 84. Pluviometro Taranto - SPI su 12 mesi

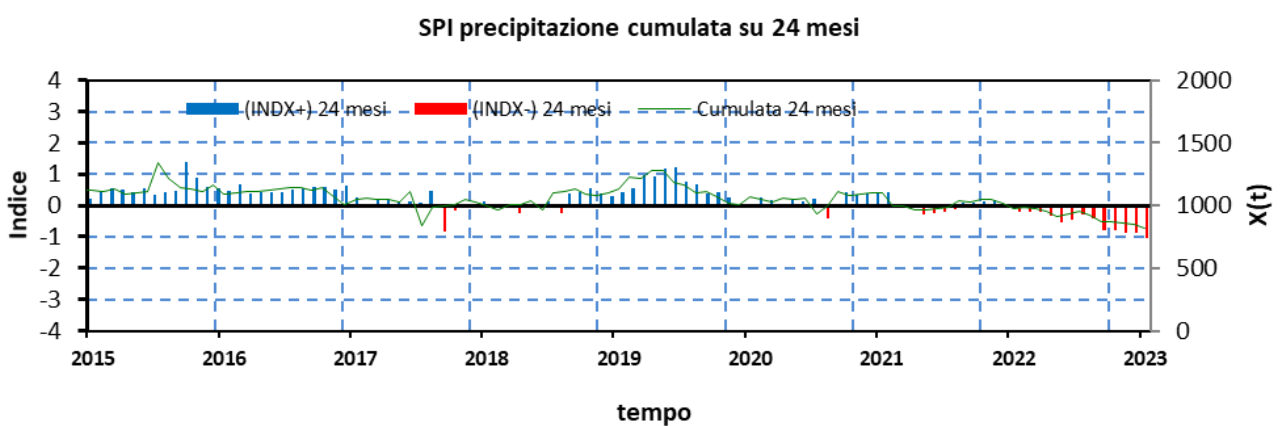


Figura 85. Pluviometro Taranto - SPI su 24 mesi

Handwritten signatures and initials



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Pluviometro Otranto

Periodo elaborazione 1962-2023.

Visualizzazione SPI 3, 6, 12 mesi: aprile 2015 – aprile 2023

Visualizzazione SPI 24 mesi: intero periodo di elaborazione

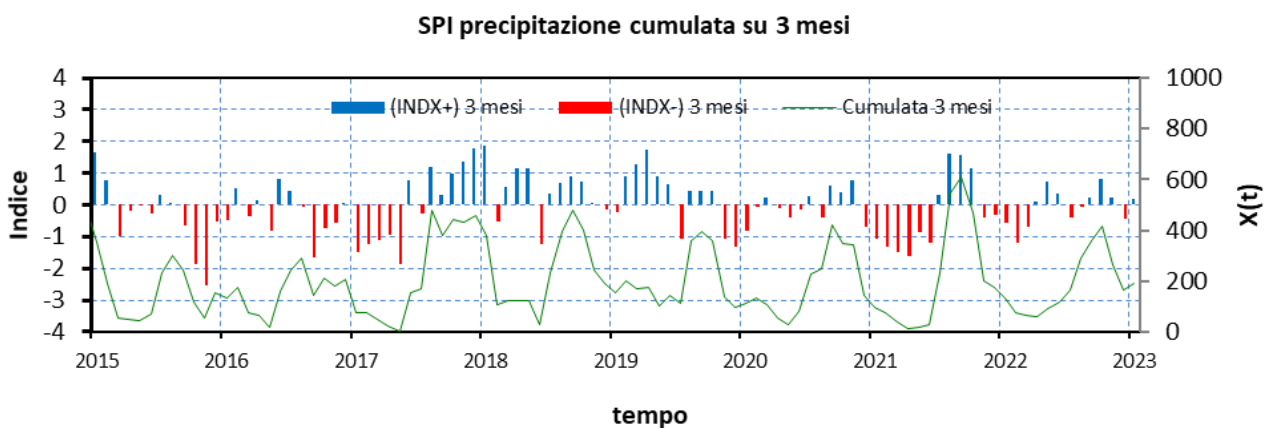


Figura 86. Pluviometro Otranto - SPI su 3 mesi

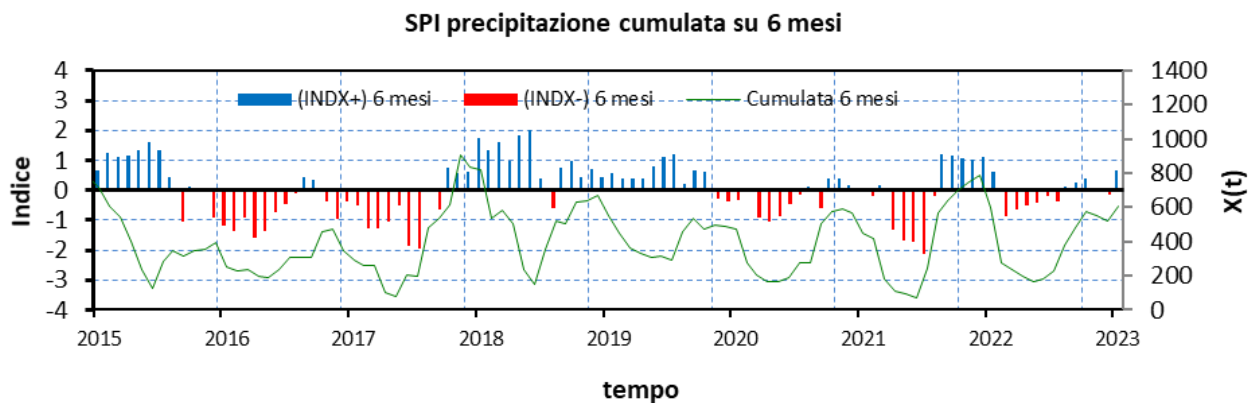


Figura 87. Pluviometro Otranto - SPI su 6 mesi



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

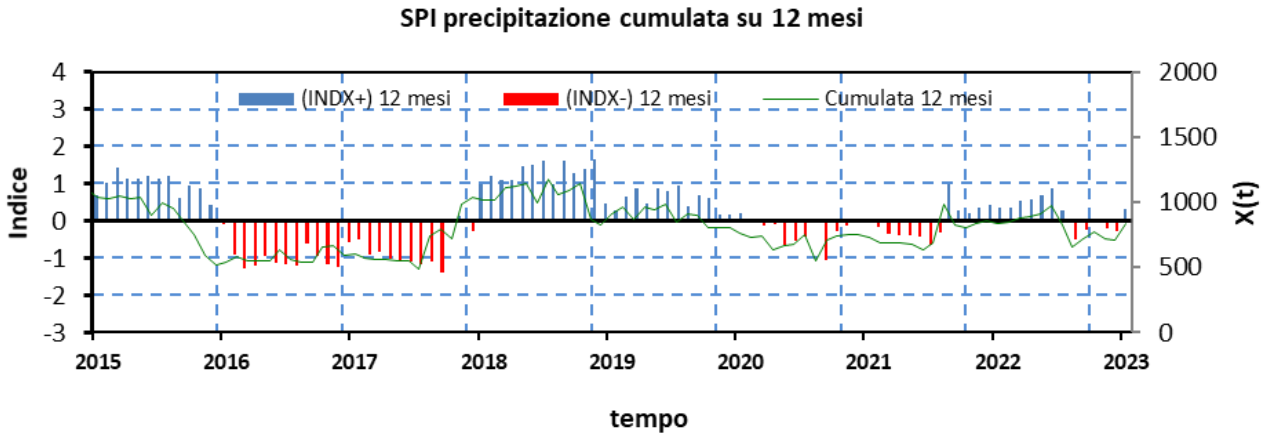


Figura 88. Pluviometro Otranto - SPI su 12 mesi

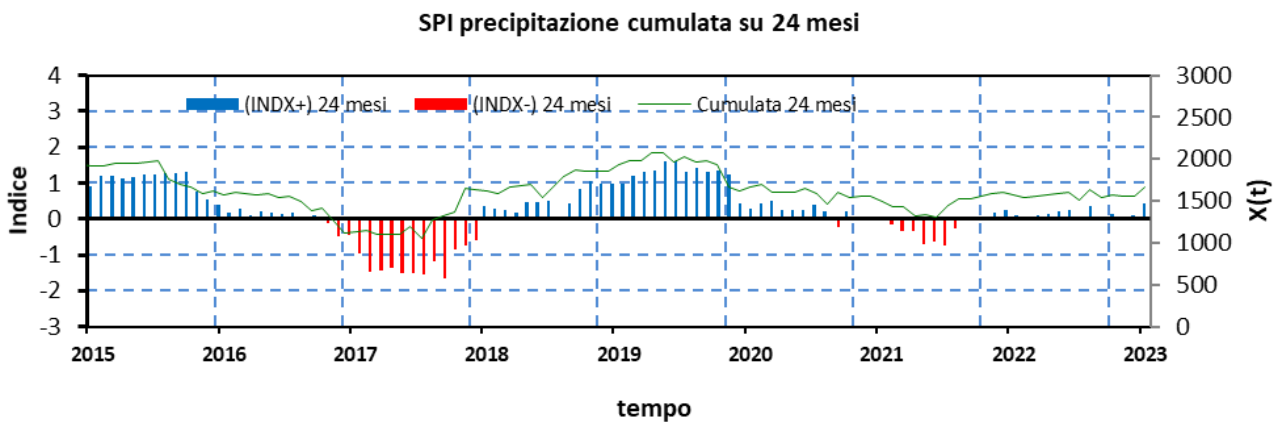


Figura 89. Pluviometro Otranto - SPI su 24 mesi

VG 17



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

14. AGGIORNAMENTO DEGLI INTERVENTI DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO DI GOVERNO (art. 1, comma 154, L. 145/2018)

Il Commissario Straordinario è stato incaricato per quattro tipologie di attività: valutazione di vulnerabilità sismica degli sbarramenti e delle opere accessorie; progettazione degli interventi di adeguamento/miglioramento sismico delle sole opere accessorie e manutenzione straordinaria degli invasi; esecuzione delle opere derivanti dalle progettazioni e di quelle in anticipazione rispetto alle rivalutazioni sismiche; progettazione degli interventi finalizzati all'efficientamento complessivo del sistema dighe.

Le attività del Commissario consentiranno il recupero di circa 355 Mm³ di volume stoccato di risorsa idrica, mediante l'attuazione degli interventi di miglioramento/adeguamento sismico delle opere accessorie che, a loro volta, consentiranno la prosecuzione degli invasi sperimentali per le dighe non collaudate.

Il recupero di risorsa idrica, per diga e schema idrico, è di seguito riportato:

Schema idrico Ofanto – risorsa incrementabile 17,26 Mm³

- per la diga di Conza della Campania: 16,31 Mm³;
- per la diga di Saetta: 0,95 Mm³.

Schema idrico Basento-Bradano – risorsa incrementabile 104,18 Mm³

- per la diga di Camastra: 9,7 Mm³;
- per la diga di Acerenza: 29,63 Mm³ (valore ottenuto dalla differenza tra il volume totale di invaso ed il volume utile di regolazione);
- per la diga di Genzano: 49,85 Mm³ (valore ottenuto dalla differenza tra il volume totale di invaso ed il volume utile di regolazione) attraverso la realizzazione di interventi di manutenzione sull'adduttore Acerenza-Genzano che consentiranno l'approvvigionamento della stessa dalla diga di Acerenza;
- per la diga di Serra del Corvo: 15,00 Mm³.

Schema idrico Jonico-Sinni: – risorsa incrementabile 236,56 Mm³

- per la diga del Pertusillo: 41,56 Mm³;
- per la diga di Monte Cotugno: 195,00 Mm³.

Lo stato delle attività è sintetizzato per Schemi Idrici:

- Per lo *Schema Ofanto* (al quale afferiscono le dighe di Conza della Campania e di Saetta) sono stati eseguiti ed inviati al MIT gli studi di valutazione di vulnerabilità sismica delle opere accessorie per entrambe le dighe, dai quali è emersa la necessità di interventi di adeguamento sismico. La progettazione di tali interventi è stata completata per la diga di Conza e l'affidamento dei lavori sarà effettuato a valle del nulla osta da parte del MIT; sono, inoltre, in fase di completamento le attività di rivalutazione sismica dello sbarramento di Conza. Per quanto riguarda la diga di Saetta, sono tuttora in corso di esecuzione le attività di rivalutazione sismica dello sbarramento mentre è stata inviata al MIT la progettazione degli interventi di adeguamento sismico/manutenzione delle opere accessorie. Una volta ricevuta l'approvazione da parte del MIT, sarà avviata l'esecuzione dei lavori. E' in fase di pubblicazione il bando di gara per l'intervento di manutenzione straordinaria del paramento di monte.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Per entrambe le dighe è in corso l'esecuzione degli interventi non subordinati agli esiti delle rivalutazioni sismiche.

- Per lo *Schema Basento – Bradano* (al quale afferiscono le dighe di Camastra, Acerenza, Genzano e Serra del Corvo) sono stati eseguiti ed inviati al MIT gli studi di valutazione di vulnerabilità sismica delle opere accessorie di tutte le dighe dai quali è emersa la necessità di interventi di adeguamento sismico. La progettazione di tali interventi è stata completata per la diga di Camastra e l'affidamento dei lavori sarà effettuato a valle del nulla osta da parte del MIT; le attività risultano in fase di ultimazione per Acerenza e Genzano e al completamento sarà avviata l'esecuzione dei lavori.

Per le dighe di Camastra e di Serra del Corvo risulta completata anche la rivalutazione sismica degli sbarramenti, tuttora in corso per le dighe di Acerenza e di Genzano.

L'esecuzione degli interventi non subordinati agli esiti delle rivalutazioni sismiche, completata per la diga di Serra del Corvo, risulta in corso per le dighe di Acerenza e Genzano.

Infine, è in corso la predisposizione del Piano di gestione e progetto dello sfangamento per la diga di Camastra.

- Per lo *Jonico-Sinni* (al quale afferiscono le dighe del Pertusillo e di Monte Cotugno) sono stati eseguiti ed inviati al MIT gli studi di valutazione di vulnerabilità sismica delle opere accessorie per entrambe le dighe, dai quali è emersa la necessità di interventi di adeguamento sismico. Gli interventi afferenti la rivalutazione sismica dello sbarramento, completati per la diga di Monte Cotugno, sono in corso per la diga del Pertusillo. È in fase di completamento la progettazione degli interventi di adeguamento sismico/manutenzione delle opere accessorie della diga del Pertusillo, al termine della quale sarà avviata l'esecuzione dei lavori; in corso di esecuzione anche gli interventi non subordinati agli esiti delle rivalutazioni sismiche.

- Per quanto riguarda il ripristino funzionale dell'*Adduttore Acerenza – Genzano*, in capo al CS afferiscono due interventi: i) il ripristino della continuità idraulica dello stesso in seguito alla riattivazione di un fenomeno franoso che ne ha tranciato la condotta – completati il progetto definitivo redatto dal CS e la conferenza dei servizi; ii) il ripristino funzionale della galleria Acerenza-Genzano.

È in fase di pubblicazione la gara di appalto integrato per il ripristino funzionale dell'*Adduttore Acerenza-Genzano* (trasferito su fondi PNRR).

È in fase di completamento la Verifica progettuale del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della manutenzione straordinaria della Galleria Acerenza-Genzano (intervento finanziato con fondi PNRR) per la successiva indizione della conferenza dei servizi e della procedura di gara di appalto integrato.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

15. SCENARIO DELLE AZIONI STRUTTURALI E NON STRUTTURALI

Il quadro delle principali azioni di *carattere strutturale e non strutturale* per il governo della risorsa idrica predisposte dall'Autorità di Bacino Distrettuale è sinteticamente rappresentato nella figura seguente (Fig. 90):



Figura 90. Principali azioni di carattere strutturale e non strutturale



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

16. D.L. N. 39/2023 – “DECRETO SICCATÀ”

L'Osservatorio distrettuale per gli utilizzi idrici costituisce, come note, una delle misure non strutturali fondamentali nell'ambito del Programma di misure del PGA, già nel precedente II Ciclo (2015-2021) e nell'attuale III ciclo (2021-2027).

L'istituzione dell'Osservatorio, al pari di altre misure, ha consentito di superare una parte dei rilievi mossi dalla Commissione Europea in merito all'attuazione della Direttiva Quadro Acque, evitando conseguentemente l'avvio di una procedura di infrazione.

Le attività dell'Osservatorio hanno già dato risultati ampiamenti positivi sin dalla gestione della crisi idrici del 2017, proprio in virtù del processo di condivisione delle valutazioni tra i diversi soggetti competenti (Regioni, EGA, Gestori, ecc.) che lo stesso pone in essere.

L'art. 11 del D.L. n. 39/2023, noto anche come “Decreto siccità”, individua l'Osservatorio come organo dell'Autorità di Bacino. Individuare l'Osservatorio quale organo dell'Autorità di Bacino rappresenta un passaggio fondamentale per una gestione condivisa e coordinata delle risorse idriche che tenga conto della naturale collocazione delle stesse nel contesto delle unità fisiografiche di riferimento (ad es. bacini imbriferi, idrostrutture, ecc.).

L'istituzionalizzazione dell'Osservatorio, infatti:

- individua un naturale supporto tecnico alle valutazioni ed alle decisioni della Cabina di Regia, nonché del Commissario Straordinario;
- rende più robusto il processo di condivisione del patrimonio conoscitivo e di analisi e valutazione degli scenari di severità idrica;
- consente di allocare le risorse idriche disponibili secondo criteri improntati a logiche tecniche e di solidarietà tra comparti di utilizzo e/o territori diversi.

Di seguito si riporta una schematizzazione delle competenze nell'ambito del “Decreto siccità”:



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

