



**Nuova Fiera del Levante,
Bari, 27-28 novembre 2024**



La gestione della risorsa acqua nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

Gennaro Capasso

*Autorità di Bacino Distrettuale
dell'Appennino Meridionale*



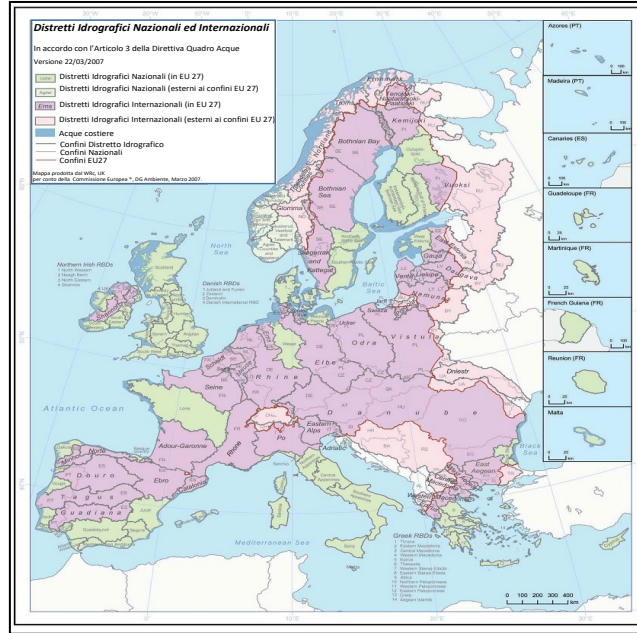
Le 40 Autorità di Bacino

Ex Legge 183/89 e s.m.i.



I 110 Distretti Europei

Direttiva 2000/60/CE



I 7 Distretti in Italia

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



Nel nostro Paese, la gestione della risorsa idrica si attua in ambito dei distretti idrografici secondo una *visione integrata, sistemica ed olistica*

Risorsa Acqua

- Consapevolezza delle risorse quali beni non infiniti e tutela della Biodiversità
- Comprensione del delicato equilibrio tra domanda sociale e offerta del territorio
- Indispensabilità di un corretto e sostenibile uso delle risorse
- Necessità di un processo di pianificazione interdisciplinare: sistemico, razionale e partecipato
- Necessità di adeguate ed unitarie norme d'uso
- Rafforzamento di una necessaria programmazione organica, unitaria e condivisa.

Risorsa Suolo

Paesaggio

Risorsa Ambiente



7	25	1.632
Regioni	Province	Comuni
13.389.146	35	100
Popolazione	Consorzi di bonifica	Comunità Montane
67.459	17	
Kmq superficie	Unit of Management (Bacini idrografici)	



Governo e Gestione delle Acque

(direttiva 2000/60)

1. Assicurare il buono stato quali-quantitativo della risorsa idrica
2. Assicurare gli usi legittimi (potabile, irriguo, industriale);
3. Tutelare l'ecosistema connesso;
4. Garantire la sostenibilità della risorsa;
5. Pervenire ad una gestione idrica integrata e ad un buon governo della risorsa idrica;
6. Definire le misure (interventi) a carattere strutturale e non strutturale per il raggiungimento degli obiettivi prefissati;
7. Coinvolgere attivamente le parti interessate e consultare l'opinione pubblica.

Gestione del Rischio Alluvioni

(direttiva 2007/60)

- 1) Istituire un quadro normativo finalizzato alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- 2) Ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni (...ambientali, culturali, economiche e sociali...);
- 3) Elaborare mappe di pericolosità;
- 4) Individuare e valutare il bene esposto;
- 5) Elaborare mappe di rischio;
- 6) Definire le misure a carattere strutturale e non strutturale
- 7) Coinvolgere attivamente le parti interessate e consultare l'opinione pubblica.

Pianificazione, Programmazione e Gestione Distrettuale



Piano di Gestione Acque

(Direttiva Europea 2000/60/CE)



Piano di Gestione Rischio Alluvioni

(Direttiva Europea 2000/60/CE)



Piano di Gestione Rischio da Frana



Piano di Gestione Sistema Costiero



Piano di Gestione dei Sedimenti

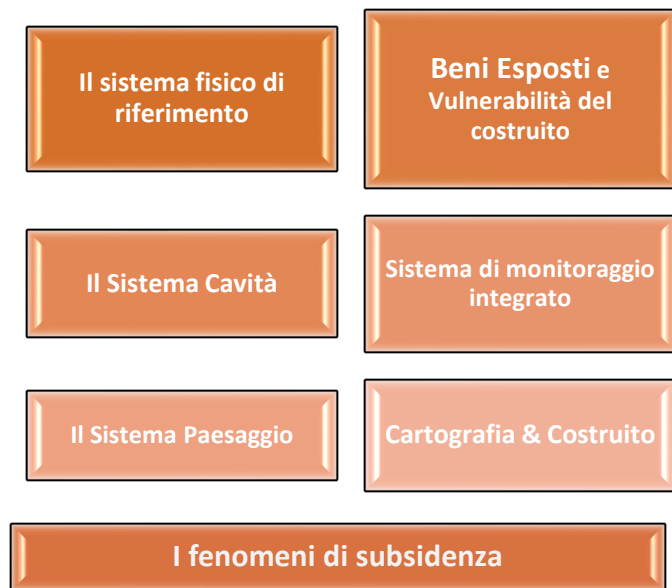


La sostenibilità della Risorsa Suolo

In corso di attuazione...

Il Piano di Distretto e i Piani di Gestione costituiscono gli strumenti attraverso i quali sono pianificate e programmate “*le azioni e le norme d’uso finalizzate: alla conservazione, alla difesa e alla gestione del suolo, alla tutela dello stato qualitativo delle risorse idriche, nonché alla corretta utilizzazione del sistema fisico in correlazione con il patrimonio ambientale/paesaggistico/culturale ed il sistema strutturale ed infrastrutturale*”.

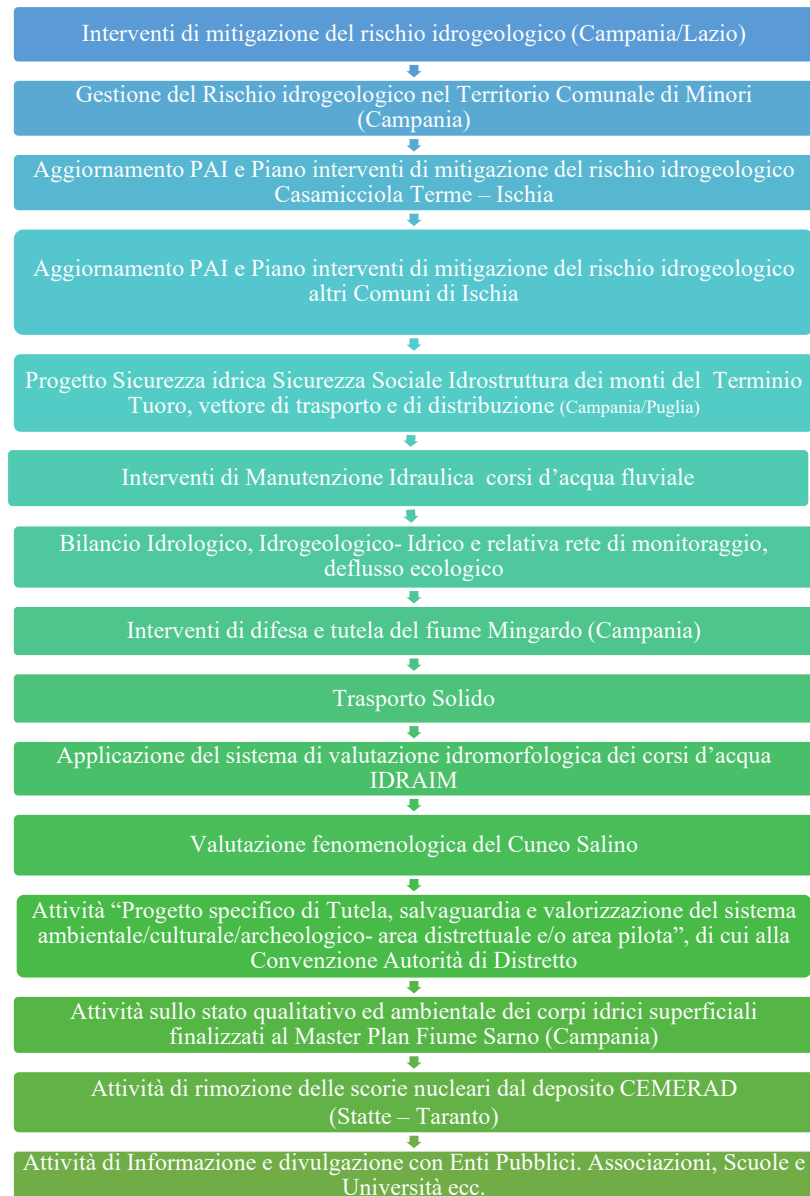
Subpiani



Ulteriori attività trasversali alla pianificazione



Progetti Specifici



RISCHIO ALLUVIONE ADBDAM



Estensione aree a
Pericolosità da
alluvione circa

11%* territorio DAM

Estensione aree
a **Rischio** da
alluvione circa

7%* territorio
DAM

RISCHIO DA FRANA ADBDAM



Estensione aree a
Pericolosità da frana
circa

15%* territorio DAM

Estensione aree
a **Rischio** da
frana circa

8%* territorio
DAM

*Valore soggetto ad aggiornamento

L'Acqua nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

In tema di Acque il Distretto dell'Appennino Meridionale, grazie alla sua variegata natura geologica, che comprende *domini sedimentari, vulcanici e metamorfici*, beneficia di un notevole patrimonio idrico.

**DISPONIBILITA' 28184 Mm3
/ anno**

**TOTALE UTILIZZI:
4740 Mm3 / anno**

**TOTALE FABBISOGNI:
4274 Mm3 / anno**



**Lunghezza
totale corpi
idrici
superficiali:
40.000 kml**



**Lunghezza
totale
coste:
2509 kml**

**Numero totale
di Idrostrutture:
n. 184**



**Numero totale
di corpi idrici
superficiali:
n. 1021**

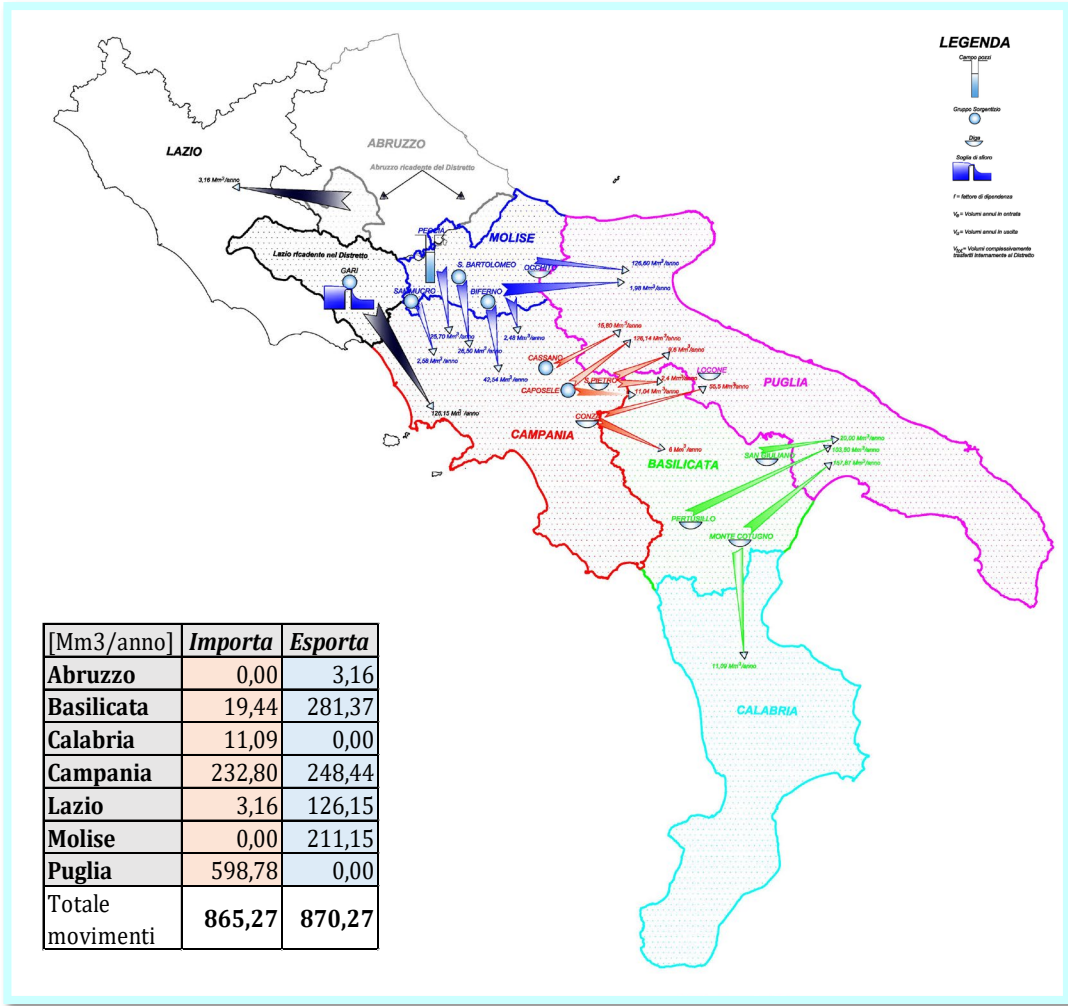
**Numero
totale
di corpi idrici
sotterranei:
n. 189**

I Grandi Trasferimenti di Risorsa Idrica

Trasferimenti Idrici Interregionali Accordo Unico: “Documento di intenti finalizzato ad un governo coordinato e sostenibile della risorsa idrica afferente il Distretto dell’Appennino Meridionale”, propedeutico all’accordo di programma tra le Regioni per il trasferimento della risorsa idrica; (SOTTOSCRITTO IL 6 APRILE 2011).



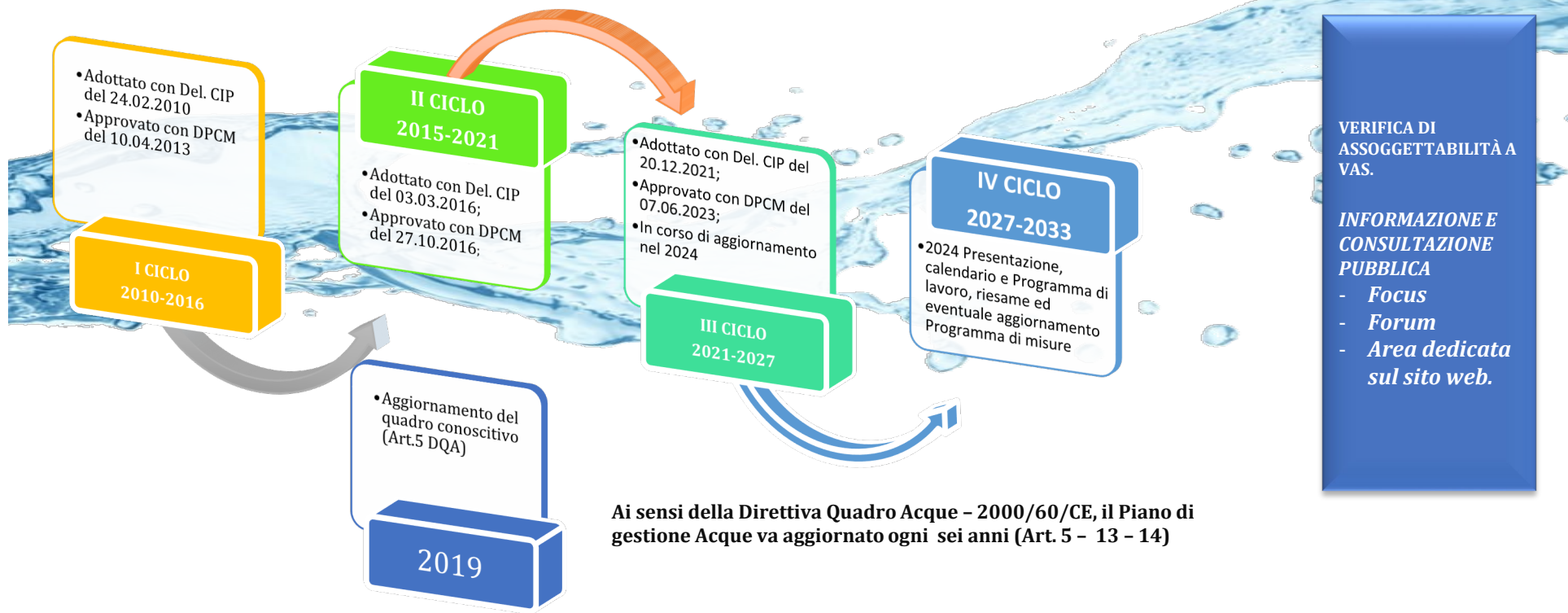
- **Accordo di Programma Basilicata-Puglia 2016**
- **Protocollo d’Intesa tra Molise e Campania** (SOTTOSCRITTO IL 18 APRILE 2012 E PERFEZIONATO IL 7 MAGGIO 2015)
- **Accordo Campania Puglia Autorità di Bacino siglato ad ottobre 2022**
- **Protocollo d’Intesa tra Lazio e Campania** (SOTTOSCRITTO IL 7 MAGGIO 2015 – RIVISTO NEL FEBBRAIO 2018)
- **Accordo tra Molise e Puglia – In corso attività propedeutiche alla stipula dell’Accordo**
- **Accordo Campania Puglia Autorità di Bacino siglato ad ottobre 2022**



Aggiornamento PGA III ciclo (2021-2027) – adozione CIP del 20/12/2021



Piano di Gestione delle Acque (PGA)



Ai sensi della Direttiva Quadro Acque – 2000/60/CE, il Piano di gestione Acque va aggiornato ogni sei anni (Art. 5 – 13 – 14)

Misure...

...sono finalizzate:

- ❖ a garantire lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici
- ❖ alla tutela e sostenibilità della Risorsa Idrica e governo degli usi legittimi
- ❖ alla tutela dell'ecosistema
- ❖ alla tutela e valorizzazione del sistema ambientale, paesaggistico e culturale
- ❖ ...



Interventi strutturali e non strutturali:

- ❖ Interventi di efficientamento del Sistema Dighe ed opere di trasferimento ed adduzione
- ❖ Interventi per l'ottimizzazione degli usi della risorsa idrica
- ❖ Monitoraggio integrato, bilancio idrico, idrologico e deflusso ecologico
- ❖ Interventi di tutela e difesa e valorizzazione della risorsa acqua e dei bacini sottesi.
- ❖ Accordi interregionali per i trasferimenti idrici
- ❖ Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici
- ❖ Direttive e Norme

- **Bilancio idrologico, idrogeologico e idrico**
- **Reti Di Monitoraggio DAM**
- **Valutazione degli Usi: Potabile, Irriguo e Industriale**
- **Valutazione delle Pressioni e degli Impatti**
- **Deflusso Minimo Vitale/DE**
- **Analisi Economica degli utilizzi idrici**
- **Valutazione idromorfologica dei corsi d'acqua IDRAIM – Fiume Volturno – Fiume Fortore**
- **Rete di Monitoraggio Meteo-Idro-Pluviometrica dei Bacini Idrografici sottesi alle dighe di Acerenza, Genzano, Serra del Corvo, Saetta, Conza, Monte Cotugno e Pertusillo**
- **Attività Monitoraggio Regione Puglia per la definizione dello Stato Quantitativo dei Corpi idrici Sotterranei- «Progetto Maggiore»**
- **Attività sullo stato qualitativo ed ambientale dei corpi idrici superficiali configurati Bacino Fiume Sarno**
- **Sicurezza Idrica-Sicurezza Sociale Idrostruttura dei monti Terminio Tuoro - Progetto PON «Legalità»**



- **Osservatorio Permanente Utilizzi Idrici**

- **Trasferimenti Idrici Interregionali**

- **Interventi per l'efficientamento del Sistema Dighe Area ex Eipili** (Conza, Saetta, Alto Ofanto, Camastra, Acerenza, Genzano, Serra del Corvo, Pertusillo, Monte Cotugno) a cura del Commissario Straordinario di Governo (nella persona del Segretario Generale) ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018

- **Programma FSC 14-20 Convenzione MASE/l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale** (interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici)

- **Commissario Straordinario per l'emergenza idrica**

(D.L. 14 aprile 2023, n. 39 Disposizioni urgenti per il contrasto della scarsità idrica e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche. convertito con modificazioni dalla L. 13 giugno 2023, n. 68)

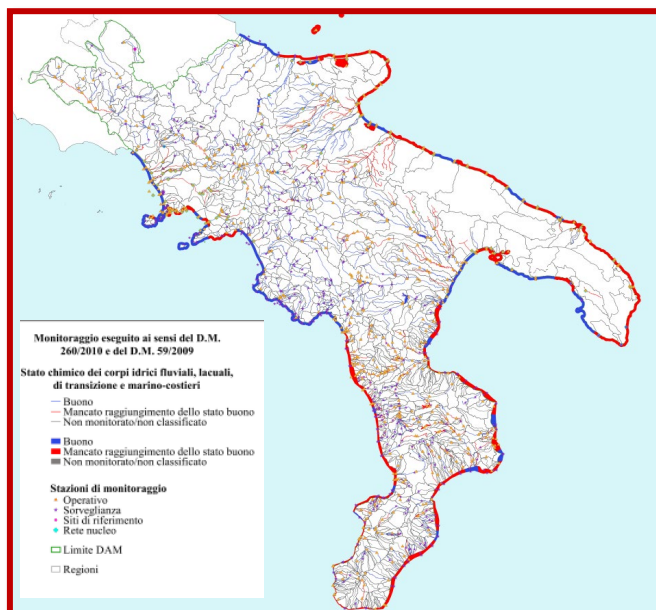
- **Accordo ISPRA/Regioni Progetto "Bilancio Idrologico Nazionale"**

- **Accordi con Comunità Scientifiche, Enti Istituzionali, Istituzioni Militari per attuazione attività**

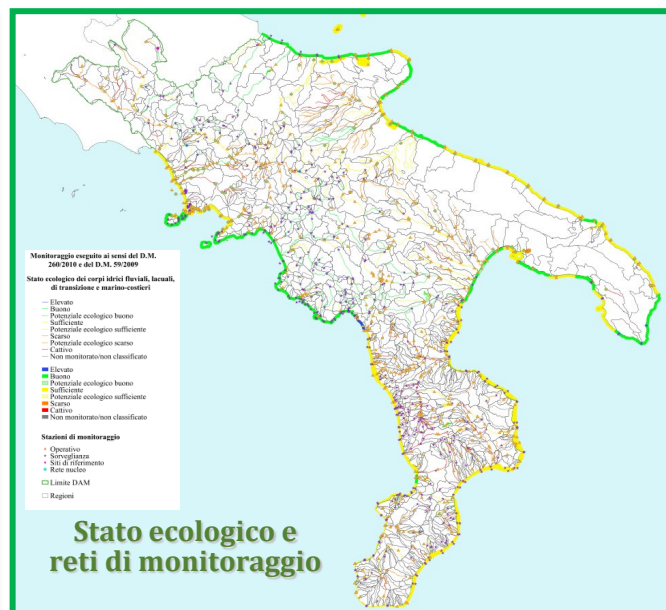
MISURE & CORRELAZIONE CON IL PIANO DI GESTIONE DELLE ALLUVIONI - PGRA

ATTIVITA' DI COLLABORAZIONE & CONCERTAZIONE CON GLI STAKEHOLDERS

Stato qualitativo dei Corpi idrici e reti di Monitoraggio



Stato Chimico e reti di monitoraggio



Stato ecologico e reti di monitoraggio

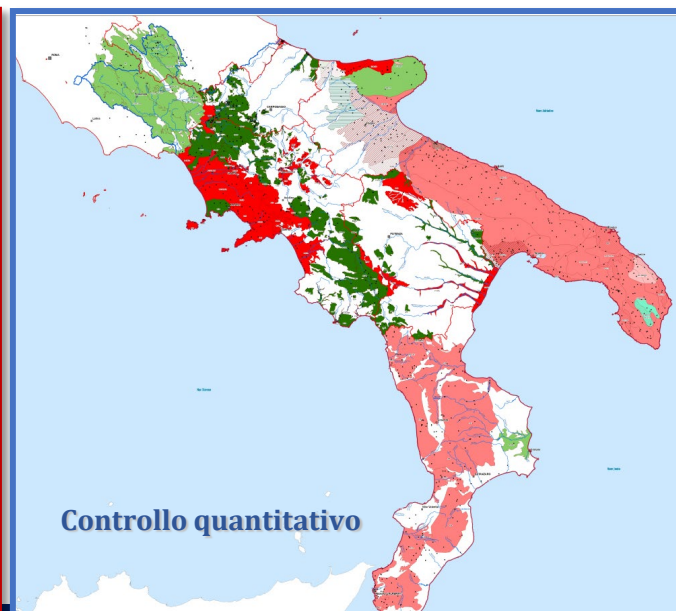
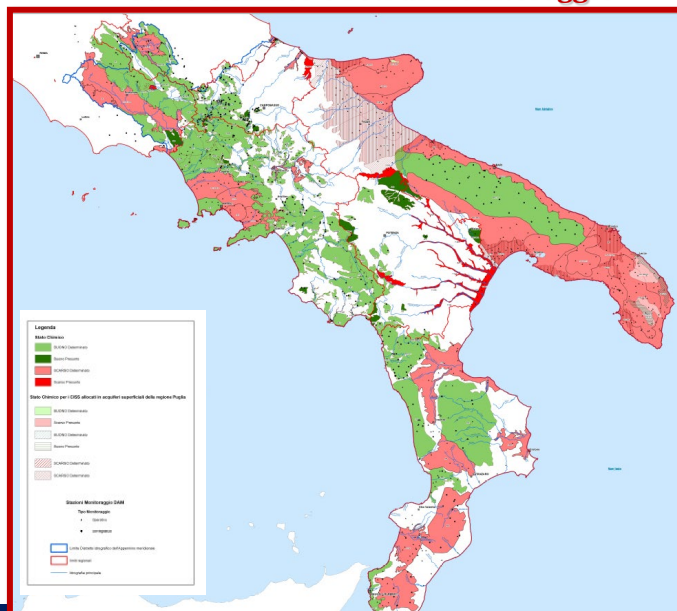
Monitoraggio Corpi idrici superficiali

La rete di **monitoraggio chimico ed ecologico** delle **acque superficiali** ad oggi consta di **n. 1196 punti e/o stazioni** (operativo, sorveglianza, rete nucleo):

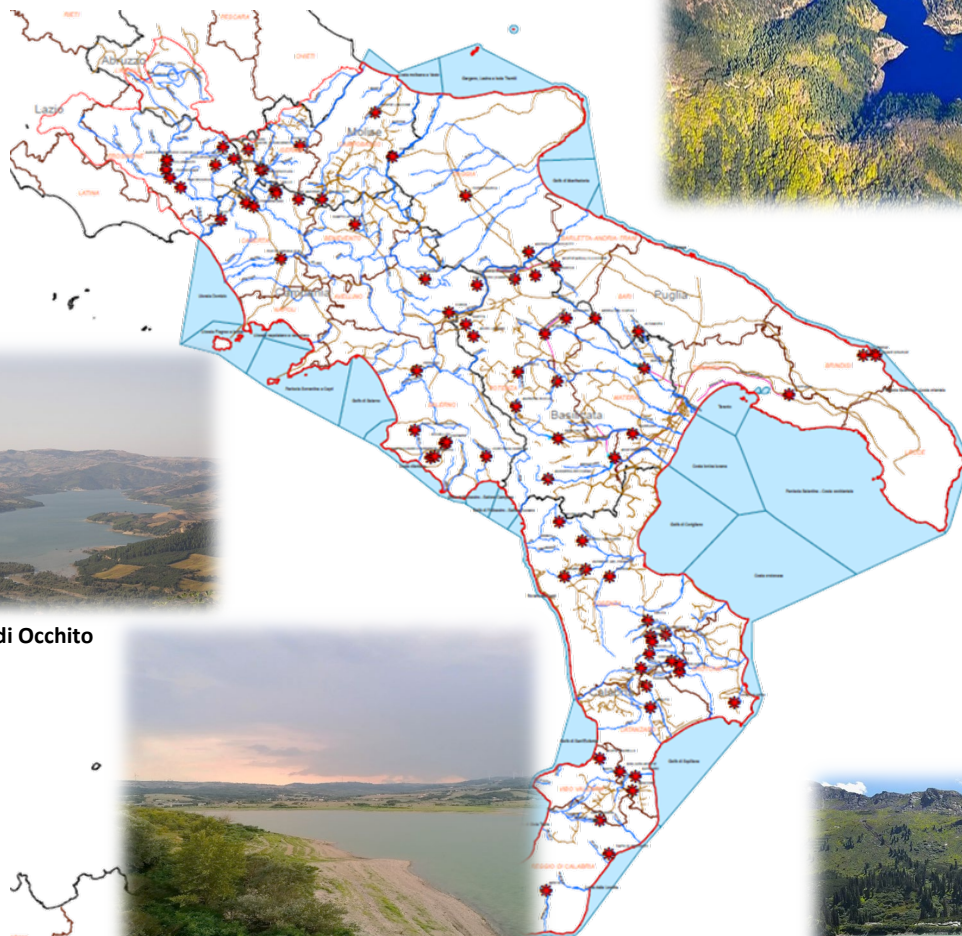
- n.739 stazioni per i corpi idrici fluviali;
- n. 52 per laghi/invasi;
- n.371 per i corpi idrici marino-costieri;
- n. 34 per i corpi idrici di transizione.

Monitoraggio Corpi idrici sotterranei

La rete di **monitoraggio chimico** delle **acque sotterranee** ad oggi consta di **n. 1292 punti e/o stazioni** di cui: 777 per il monitoraggio operativo, 416 per il monitoraggio di sorveglianza a cui vanno aggiunte 99 stazioni adibite al solo **controllo quantitativo** (per le regioni Campania, Calabria e Puglia).



Le Grandi Dighe del DAM



Diga del Menta



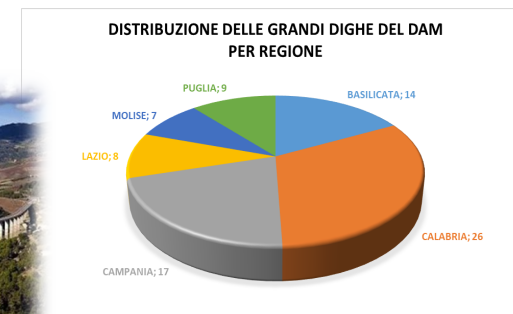
Diga della Camastra



Diga di Occhito



Diga del Liscione



Diga Conza (AV)



Diga di Campolattaro



Invaso di Montecotugno (PZ)

Interventi per l'efficientamento del sistema dighe area ex EIPLI

Diga di Camastra



Diga di Conza



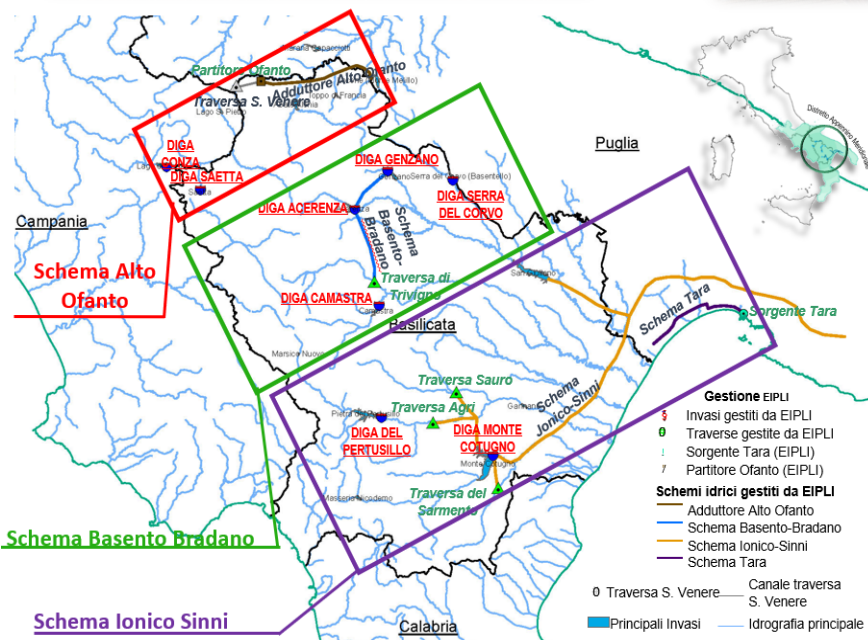
Diga di Montecotugno



Diga del Pertusillo

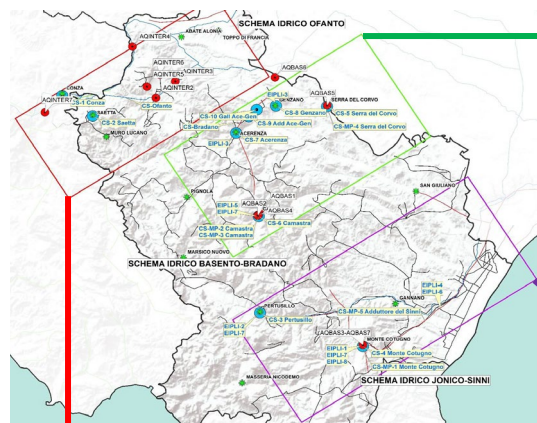


Diga Saetta



COMMISSARIO STRAORDINARIO DI GOVERNO ART. 1, CO. 154, L.145/2018 - E.I.P.L.I.

CS L.145/2018 art.1 c.154 – INTERVENTI A CURA DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO DI GOVERNO E DIREZIONE GENERALE DIGHE MIT
 (accordo del 30/09/2019, del 04/09/2020 e del 13/03/2021 - Del. CIPE n.25/2016, n.54/2016, n.12/2018, n.13/2019– FSC 2014-2020, D.M. 517/2021:
 “Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico” del P.N.R.R.”

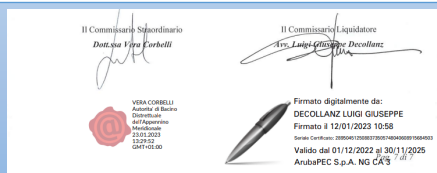


SCHEMA ALTO OFANTO	DIGA DI CONZA
	Rivalutazione sismica COMPLETATA Interventi sul paramento COMPLETATI Interventi di adeguamento sismico GARA IN FASE DI AVVIO
	DIGA DI SAETTA
	Rivalutazione sismica COMPLETATA Interventi sul paramento IN COMPLETAMENTO Interventi di adeguamento sismico GARA IN FASE DI AVVIO
	ADDUTTORE
	Interventi di manutenzione GARA IN FASE DI AVVIO

SCHEMA BASENTO BRADANO	DIGA DEL CAMASTRA
	Rivalutazione sismica COMPLETATA Interventi di adeguamento sismico GARA IN FASE DI AVVIO
	DIGHE DI ACERENZA E GENZANO
	Rivalutazione sismica COMPLETATA Interventi di adeguamento sismico GARA IN FASE DI AVVIO
	DIGA DI SERRA DEL CORVO
	Rivalutazione sismica COMPLETATA
	ADDUTTORE
	Ripristino collegamento IN FASE DI ESECUZIONE Interventi di manutenzione GARA IN FASE DI AVVIO
	GALLERIA
	Manutenzione IN FASE DI ESECUZIONE

SCHEMA JONICO SINNI	DIGA DEL PERTUSILLO
	Rivalutazione sismica COMPLETATA Interventi sul paramento IN COMPLETAMENTO Interventi di adeguamento sismico GARA IN FASE DI AVVIO
	DIGA DI MONTE COTUGNO
	Rivalutazione sismica COMPLETATA

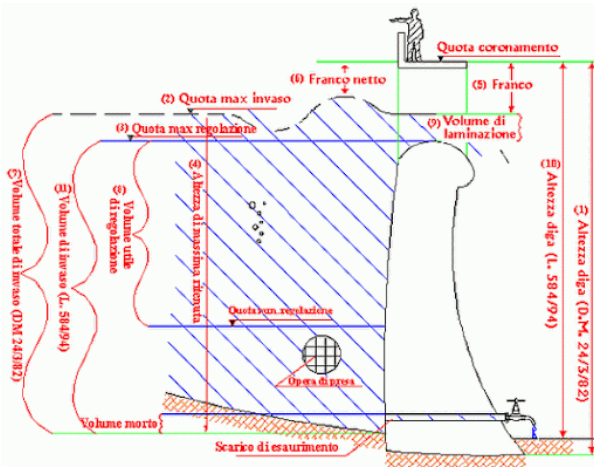
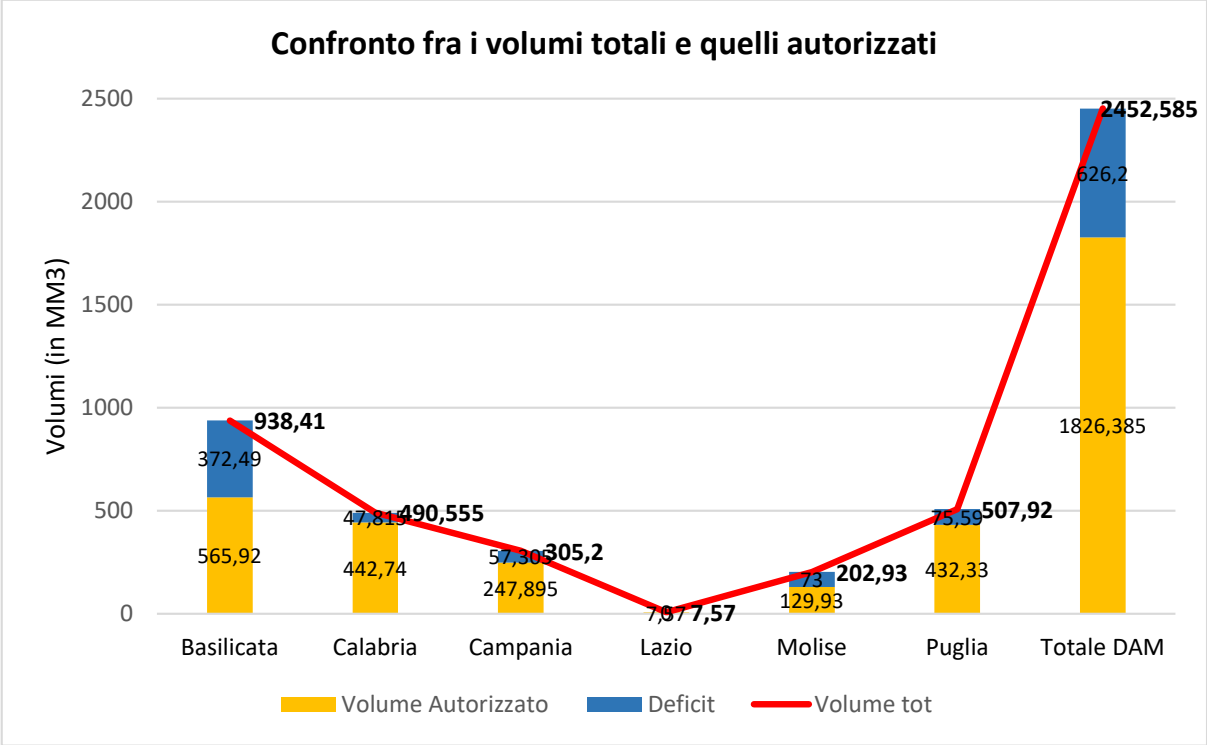
Risorse complessive per efficientamento dighe ed adduttori M€ 50,55



Accordo di collaborazione tra:
 l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale e l'Ente per lo sviluppo dell'irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia (EIPI) – 23.01.2023

Le Grandi Dighe del DAM

VOLUMI DI INVASO E VOLUMI AUTORIZZATI E DEFICIT PER LIMITAZIONI DI ESERCIZIO

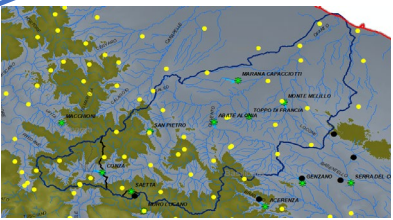
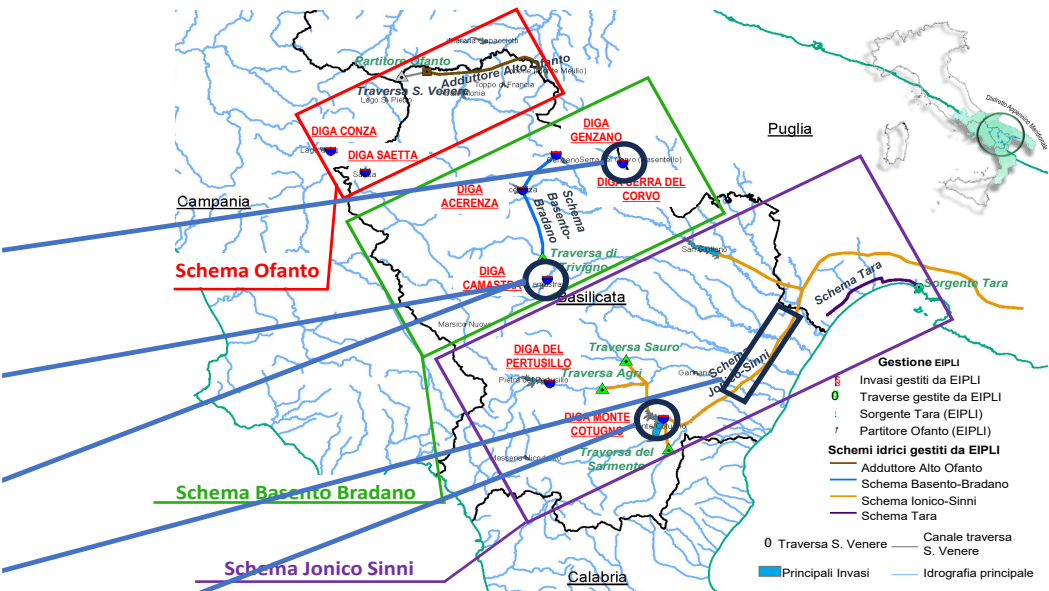


Deficit totale: ~ 626 Mm³

Recupero attraverso interventi in corso al 2026 oltre circa 300 Mm³

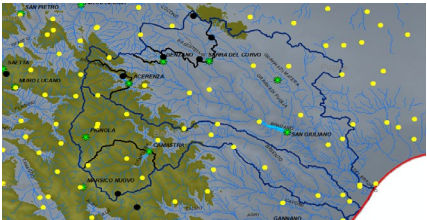
Realizzazione del Masterplan

STATO ATTUALE	AZIONE
Affidato appalto	Implementazione del quadro conoscitivo
DIP in fase di redazione	Diga di Serra del Corvo - incremento della sicurezza e rimonta del corpo diga
DIP in fase di ultimazione	Diga del Camastra - incremento della sicurezza idraulica
DIP in fase di ultimazione	Progettazione dei lavori di sfangamento della diga Camastra
DIP in fase di redazione	Progettazione del potenziamento dello schema Jonico-Sinni
DIP ultimato	Diga di Monte Cotugno - progettazione del nuovo scarico di superficie ausiliario
Gara in fase di avvio	Integrazione della rete di monitoraggio meteo-idro-pluviometrica

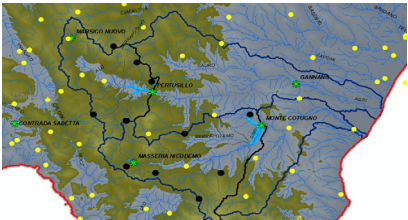


Pluviometri esistenti
Pluviometri aggiuntivi

● Bacino idrografico del fiume Ofanto)



Bacini idrografici dei fiumi Bradano e Basento



Bacini idrografici dei fiumi Agri e Sinni

Risorse complessive per Master Plan M€ 18

Quadro di sintesi bilancio idrico – **interventi ex area EIPLI** (Schema soggetto ad ulteriori verifiche)

(fonte dati PGA III Ciclo – DPCM 7 giugno 2023 – G.U. n. 214 del 13/09/2023)

Tabella 1. Principali caratteristiche aree servite.

Area servita	Basilicata	Puglia	Totale
Popolazione [ab]	553.254	3.953.305	4.506.559
Area irrigata totale [Ha]	113.307,79	380.127,16	493.434,95
- area consortile [Ha]	38.340,96	104.654,99	142.995,95
- area autoapprovvigionamento [Ha]	74.966,83	275.472,17	350.439,00
Adetti Industria [add.]	20.210	117.775	137.985

Tabella 2. Fabbisogno su base regionale per i diversi comparti di utilizzo.

Fabbisogno	Basilicata	Puglia	Totale per comparto [Mm3/anno]
Potabile [Mm³/anno]	105,78	526,95	632,73
Irriguo [Mm³/anno]	439,65	1380,50	1820,15
- irrigazione consortile [Mm³/anno]	323,33	450,00	773,33
- autoapprovvigionamento [Mm³/anno]	116,32	930,50	1046,82
Industriale [Mm³/anno]	17,08	127,70	144,78
Totale per Regione [Mm³/anno]	562,51	2035,15	2597,66

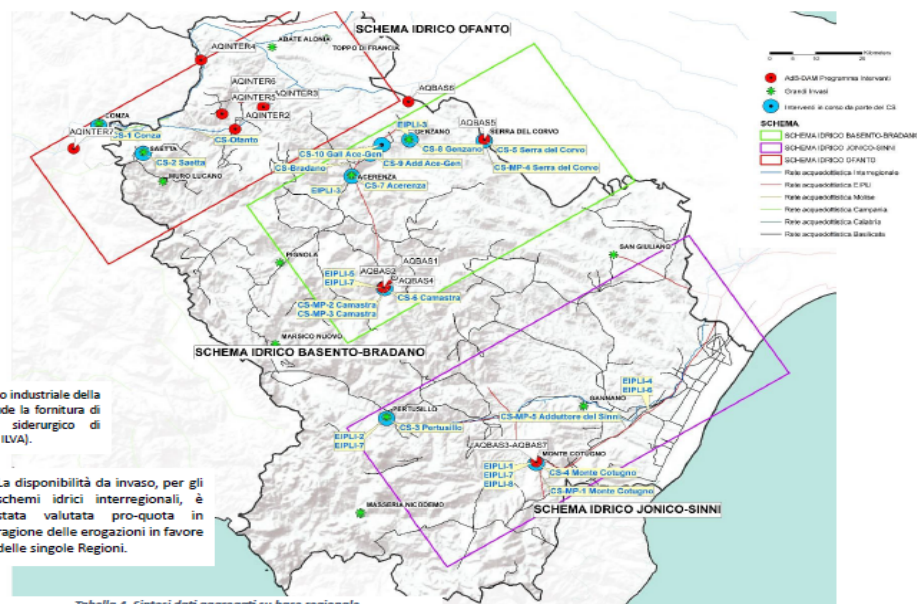
Tabella 3. Disponibilità su base regionale per tipologia di fonte

Disponibilità	Basilicata		Puglia		Totale per fonte [Mm3/anno]
	Risorsa endogena	Risorsa esogena	Risorsa endogena	Risorsa esogena	
Pozzi [Mm³/anno]	0,00	0,00	940,00	0,00	940,00
Sorgenti [Mm³/anno]	137,81	10,50	120,00	145,00	413,31
Acque superficiali (invasi, ecc.) [Mm³/anno]	557,89	9,60	507,92	380,00	1455,41
- accumulo autorizzato [Mm³]	318,42	7,60	432,33	247,50	1005,85
- deficit accumulo [Mm³]	-239,47	-2,00	-75,59	-132,50	-449,56
Totale per Regione [Mm³/anno]	456,23	18,10	1492,33	392,50	2359,16

I dati disponibili dal PGA III Ciclo (tabelle da 1 a 5) evidenziano la presenza di un forte deficit di accumulo, che viene compensato con prelievi a gravità (sorgenti) e soprattutto con emungimenti (pozzi). La realizzazione degli interventi per il recupero del deficit per le dighe gestite da EIPLI è stata affidata al Segretario Generale dell'Autorità di Bacino in qualità di Comm. Straor. di Governo (art. 1, comma 154, lett. b) L. 145/2018). Il recupero previsto è di oltre 300 Mm³ e oltre ad incrementare il grado di resilienza nei confronti della siccità (utilizzo diga di Monte Cotugno a compenso pluriennale), consentirà anche l'approvvigionamento (> 120 Mm³) di vaste porzioni di aree agricole interne, in modo particolare della Basilicata, attualmente non servite da sistemi di irrigazione collettiva, sebbene in taluni casi infrastrutturate.

Il valore del fabbisogno risente di livelli di perdite e inefficienze significativi, che comportano un sovrassfruttamento della risorsa, in particolare sotterranea, e riducono conseguentemente il grado di resilienza dei sistemi di approvvigionamento rispetto ai fenomeni di siccità.

Gli interventi in corso e proposti (cfr. tabelle 4, 5, 6, 7 e 8) nel loro insieme perseguono l'obiettivo di efficientare e potenziare gli schemi idrici, incrementandone il grado di resilienza. In particolare, gli interventi: riqualificano infrastrutture esistenti strategiche nell'ambito degli schemi idrici distrettuali; contrastano il sovrassfruttamento della falda (ad es. riduzione autoapprovvigionamento, contrasto infiltrazione cuneo salino, ecc.); interconnettono schemi idrici (ad es. compensazione del minore prelievo presso le sorgenti di Cassano Irpino (Av) da parte della Puglia in base agli accordi sottoscritti con la Campania e l'Autorità di Bacino). Agli interventi strutturali andranno affiancati interventi non strutturali mirati all'utilizzo efficiente e razionale della risorsa.



★ Il fabbisogno industriale della Puglia include la fornitura di risorse al siderurgico di Taranto (ex ILVA).

▲ La disponibilità da invaso, per gli schemi idrici interregionali, è stata valutata pro-quota in ragione delle erogazioni in favore delle singole Regioni.

Tabella 4. Sintesi dati aggregati su base regionale.

	Basilicata	Puglia
Disponibilità totale [Mm³]	474,33	1884,83
Fabbisogno totale [Mm³]	562,51	2035,15
Scarto [Mm³]	-88,18	-150,32

Gli interventi di completamento dello schema idrico Basento-Bradano consentiranno di interconnettere tale schema con quello dell'Ofanto incrementando la resilienza dell'intero sistema. Inoltre, il completamento del ripristino funzionale della Diga di Abate Alania (Rendina) - Schema Idrico dell'Ofanto - aggraverà la Diga di Conza della Campania dall'approvvigionamento dell'irriguo, consentendo una più efficiente distribuzione di risorse idriche potabile verso la Puglia. Quest'ultimo intervento, a cura del Consorzio di Bonifica della Basilicata, è finanziato per circa 50M€ con risorse PNRR.

Tabella 5. Criticità ed interventi connessi per singoli schemi idrici.

SCHEMA IDRICO	CRITICITÀ	INTERVENTI PER LA RISOLUZIONE
Schema Idrico dell'Ofanto	Necessità di incrementare la disponibilità di risorsa idrica mediante il pieno efficientamento degli Invasi di Conza della Campania e Saetta	CS-1-1; CS-2
Schema Idrico dell'Ofanto	Manutenzione schema idrico	CS-Ofanto
Schema Basento-Bradano	Necessità di incrementare la disponibilità di risorsa idrica mediante il pieno efficientamento degli Invasi di Camastra, Acerenza, Genzano di Lucania e Serra del Corvo	CS-5-1; CS-6-1; CS-7-1; CS-8-1; EIPLI-3; AQBAS-2; AQBAS-4; AQBAS-5; CS-MP-2; CS-MP-3; CS-MP-4; EIPLI-3; EIPLI-5; EIPLI-7
Schema Basento-Bradano	Completamento e manutenzione schema idrico ed interconnessione con schema Ofanto	CS-8-1; CS-10; CS-Bradano; AQBAS-1; AQBAS-6
Schema Jonico-Sinni	Necessità di incrementare la disponibilità di risorsa idrica mediante il pieno efficientamento degli Invasi del Pertusillo e di Monte Cotugno	CS-3; CS-4; CS-MP-1; EIPLI-1; EIPLI-2; EIPLI-7; EIPLI-8; AQBAS-3; AQBAS-7
Schema Jonico-Sinni	Necessità di manutenzione dell'adduttore del Sinni	CS-MP-5; EIPLI-4; EIPLI-6

Valutazione dell'uso delle acque in agricoltura



*Accordo Operativo di collaborazione con il
Consiglio per la ricerca in agricoltura e
l'analisi dell'economia agraria - CREA*



Valutazione degli impatti del sistema agricolo sulla risorsa acqua



*Accordo Operativo di collaborazione con
Università degli studi di Napoli Federico II -
Portici - Dipartimento di Agraria*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI AGRARIA





Programmazione	N° interventi DAM	Importo finanziato (M€)
Delibera CIPE n. 54/2016 - 12/2018	8	29
PNRR MIMS - DM 517/2021	22	522,84
I Stralcio Piano Invasi (D.P.C.M. 17.04.2019)	12	53,48
Piano Straordinario (D.M. n° 526 del 06.12.2018)	7	104,36
Progettazione c.d. "Decreto ZES" (D.M. MIT n° 259/2022)	3	3,96
Totale	52	713,64

Interventi per l'efficientamento del sistema dighe e realizzazione del Master Plan (Conza, Saetta, , Alto Ofanto, Camastra, Acerenza, Genzano, serra del Corvo, Pertusillo, Monte Cotugno) - Commissario Straordinario ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018	18	Risorse complessive per efficientamento dighe ed adduttori M€ 68,55
PNISSI – proposte ammesse:	12	Fabbisogno finanziario complessivo degli interventi ammessi oltre 426 M€*

Programma di Interventi urgenti per il contrasto della scarsità idrica art.11. Decreto Legge n° 63 maggio 2023		
Quadro interventi urgenti e di immediata attuazione – proposta trasmessa a maggio 2024 al Commissario per l'emergenza idrica	46	Per un importo complessivo di circa 115,9 M€, dei quali circa 17,7 M€ individuati come prioritari*

* **Dal Piano triennale degli interventi (n° 41), fabbisogno finanziario stimato 1.418,515 M€**

* **Correlato con Quadro interventi per il contrasto alla crisi idrica (n°57) – proposta al Commissario per l'emergenza idrica, per un importo pari a circa 1.900 M€**

Il Progetto PON Legalità 2014-2020 – Sicurezza Idrica/Sicurezza Sociale



Il Bacino di alimentazione del **Gruppo Sorgivo di Cassano Irpino (AV)** rappresenta una delle più importanti sub-strutture idrogeologiche che appartengono all'idrostruttura carbonatica dei Monti Terminio-Tuoro le cui sorgenti, oltre ad essere alimentate da un'importante falda di base, ricevono anche il contributo delle acque di deflusso superficiale della Piana del Dragone attraverso l'inghiottitoio presente nella stessa piana.

- **Ambito di riferimento Cassano Irpino** che include le Sorgenti di Cassano Irpino e l'area di alimentazione delle stesse ovvero una delle più importanti idrostrutture del Mezzogiorno;
- **Ambito di riferimento del Vettore di trasporto** della risorsa idrica di lunghezza pari a circa 250 km ;
- **Ambito di riferimento delle aree servite** ovvero ampie porzioni dei territori della Campania, Puglia e Basilicata.

Obiettivo del Progetto è stato di contribuire alla *tutela e salvaguardia della risorsa acqua ed al benessere collettivo - attraverso la valutazione dell'idrostruttura del Terminio Tuoro e del sistema fisico nel quale la stessa si colloca, del vettore di trasporto e di distribuzione, dei potenziali pericoli naturali ed antropici a cui essi sono sottoposti*, consentire la valutazione del rischio a loro associato nonché l'individuazione delle misure per mitigare le criticità ed il rischio ed assicurare, attraverso anche la realizzazione di una rete di monitoraggio da remoto, la difesa del patrimonio idrico e la tenuta sociale.

Il progetto si è basato su un approccio metodologico di processo, scientificamente basato, multidisciplinare, multiscale e multi-rischio, che parte da studi, analisi e modelli a piccola scala sugli aspetti geologici/idrogeologici, sull'uso del suolo, sulle pressioni, sulla suscettibilità all'inquinamento degli acquiferi e sulle caratteristiche del vettore per giungere ad una zonazione dell'esposizione del vettore ai pericoli naturali ed antropici prodromica alla generazione di conseguenze sulla qualità dell'acqua trasportata. Sulla base di tale zonazione e secondo una approccio top-down, si procederà, attraverso uno step di maggior dettaglio alla definizione delle misure e degli interventi di salvaguardia della risorsa e dei fruitori della stessa.

MASTER PLAN BACINO SARNO

Stato qualitativo dei corpi idrici finalizzato alla predisposizione del MASTER PLAN BACINO SARNO

Il **Contesto Territoriale** oggetto di analisi del Master Plan di riferimento comprende **42 Comuni**, che si estendono, tra le Province di Napoli, Salerno ed Avellino, su una superficie complessiva di circa **680 km²**, sulla quale insistono circa **950.000 abitanti** - Densità: 1.289 abitanti/km² (Torre Annunziata 6.000 abitanti/km²).

POTENZIALITÀ

Prodotti agro-alimentari DOP

Pomodoro San Marzano (DOP), il pomodorino del piennolo del Vesuvio (DOP), il Cipollotto Nocerino (DOP), la cipolla ramata di Montoro, il Finocchio di Sarno e l'Arancia di Pagani.

Valenze Ambientali

Parco nazionale del Vesuvio, 4 Parchi Regionali (Fiume Sarno, Monti Lattari, Diecimare, Monti Picentini), ZPS (Monti Picentini), SIC (Monti Lattari, Monti di Lauro, Monti Mai e Monna, Pietra Maula).

Valenze Storico Culturali

800 castelli, 250 chiese ed edifici religiosi, 2 siti UNESCO (Pompei e Ercolano)

DISTRETTO DELLE CONSERVE DI NOCERA

DISTRETTO CONCIARIO DI MONTORO-SOLOFRA

ATTIVITÀ PRODUTTIVE



CRITICITÀ

ACQUE SOTTERRANEE: Stato quantitativo **NON buono**.
Stato qualitativo **NON buono**.

ACQUE SUPERFICIALI: Stato ecologico **NON buono**.
Stato chimico **superamenti Solofrana** per Cromo e Cadmio

è il **14%** delle attività manifatturiere dell'intera area, con più di **100 aziende**

3.000 Attività Produttive a carattere manifatturiero (ISTAT 2011), di cui il **20% connesse al settore agro-alimentare** (Distretto delle Conserve di Nocera con 55 aziende con 2500 addetti fissi e 10.000 stagionali, fatturato pari al 50% del fatturato italiano del comparto - 1,5 miliardi di fatturato annuo export).

RISCHIO ALLUVIONI: **62,6 km²** (circa il **7,8%** dell'area) - Abitanti esposti: **145.710** (circa il **12,7%** della popolazione).

RISCHIO FRANA: **419,7 km²** (circa il **52%** dell'area) - Abitanti esposti: **250.602** (circa il **21,8%** della popolazione).

SETTORE FOGNARIO E DEPURATIVO: **6 impianti** di depurazione:

- **Solofra** (solo reflui industriali)
- **Mercato San Severino** (potenzialità 165.000 abitanti equivalenti)
- **Nocera Superiore** (potenzialità 300.000 abitanti equivalenti)

- **Angri** (potenzialità 308.000 abitanti equivalenti)
- **Scafati** (potenzialità 363.000 abitanti equivalenti)
- **Castellammare** (potenzialità 518.000 abitanti equivalenti)

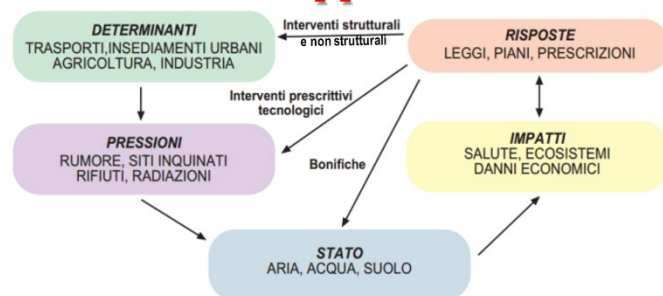
Elementi in fase di aggiornamento



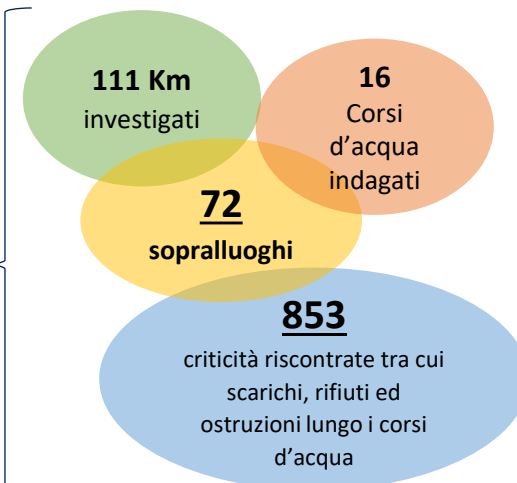
MASTER PLAN BACINO SARNO

- **Prelievi in campo e valutazione delle criticità ambientali**
- **Analisi di Laboratorio chimico-biologiche sulle acque e sedimenti**
- **Valutazione delle pressioni, dei bersagli e degli impatti**

mediante approccio DPSIR



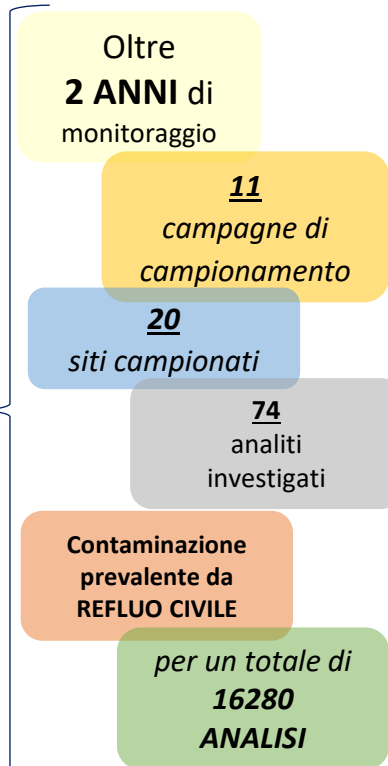
Censimento criticità ambientali con Comando dei Carabinieri 2020-2021



Attuazione delle attività anche attraverso Accordi con:

- Accordo di collaborazione con il Dipartimento di Biologia Università degli Studi di Napoli Federico II, in data (16/10/2020) e rinnovato il 23.05.2023, per analisi dello stato qualitativo dei corpi idrici afferenti al Bacino del Fiume Sarno
- Accordo di collaborazione con il Comando dei Carabinieri per la Tutela Ambientale, in data (16/10/19) e rinnovato il 22.05.2023, per censimento criticità ambientali azioni di mitigazione degli impatti derivanti dagli scarichi nel Bacino del fiume Sarno
- Accordo di collaborazione con la Stazione Sperimentale industria Pelli, in data (25/09/2020) e rinnovato il 09.02.2021, per attuazione di azioni di interesse comune finalizzate alla mitigazione degli impatti delle attività del comparto conciario.
- Accordo tra CUFA ed Autorità di Bacino Distrettuale in data 20.10.2023 finalizzato: "alla salvaguardia del sistema territoriale/ambientale e della sostenibilità delle risorse naturali a garanzia del diritto ambientale, per l'attuazione di azioni di interesse comune";
- Attività di collaborazione e supporto alla Procura della Repubblica di Torre Annunziata da parte dell'Autorità di Bacino in data 06.11.2023 in merito allo stato qualitativo dei corpi idrici. Al riguardo è stato già fornito supporto per campionamenti e relativa analisi di laboratorio;
- Attività di collaborazione e supporto alla Procura della Repubblica di Avellino da parte dell'Autorità di Bacino in data 15.12.2023 in merito allo stato qualitativo dei corpi idrici.

Attività svolte con il Dipartimento di Biologia 2020-2023



L'Osservatorio è nato su base volontaria attraverso un **Protocollo stipulato 13 luglio 2016** tra l'Autorità di Bacino, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Dipartimento della Protezione Civile, il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Abruzzo, la Regione Basilicata, la Regione Calabria, la Regione Campania, la Regione Lazio, la Regione Molise e la Regione Puglia, ISTAT, ISPRA, CREA, IRSA-CNR, ANBI, ANEA, UTILITALIA, ASSOELETTRICA.

Tale Misura è stata rafforzata:

con Il D.L. 39/2023, convertito dalla L. 68/2023 ha istituito l'**Osservatorio Permanente sugli utilizzi idrici** quale **Organo dell'Autorità di Bacino**, composto dai rappresentanti delle amministrazioni presenti nella Conferenza Istituzionale Permanente e presieduto dal Segretario Generale dell'Autorità di Bacino.

L'Osservatorio svolge:

- **Funzioni di supporto** per il Governo integrato delle Risorse Idriche;
- **Cura la raccolta, l'aggiornamento e la diffusione** dei dati relativi alla disponibilità e all'uso della risorsa, compresi il riuso delle acque reflue, i trasferimenti di risorsa e i volumi eventualmente derivanti dalla desalinizzazione;
- **Elabora e aggiorna** il quadro conoscitivo di ciascuno degli usi consentiti dalla normativa;
- **Individua** gli scenari di severità idrica a livello Distrettuale;
- **Elabora scenari previsionali e formula proposte** per l'uso e la gestione delle risorse idriche in caso di scarsità;

Sulla base degli scenari individuati e delle proposte formulate dall'Osservatorio, il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino può adottare, con proprio atto, le **misure di salvaguardia**, di cui all'art. 65, commi 7 e 8 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



***L'azione di «Governance» nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale -
Baricentro dell'area Mediterranea***

