

Autorità di Bacino Distrettuale  
dell'Appennino Meridionale

# ***I FORUM***

## ***DAM INFORMA***

***La partecipazione pubblica***

**PIANO DI GESTIONE ACQUE  
CICLO 2021-2027  
PROGETTO DI PIANO**



**REGIONE  
PUGLIA**



**REGIONE  
LAZIO**



**REGIONE  
BASILICATA**



Regione  
Calabria



Regione  
Molise



## PRINCIPALI TEMI DI AGGIORNAMENTO

- revisione ed approfondimento dell'individuazione dei corpi idrici, anche sulla scorta del confronto tecnico con le Regioni;
- aggiornamento analisi delle pressioni antropiche e degli impatti, al fine di rivalutare la loro significatività secondo le linee guida redatte da ISPRA;
- aggiornamento attuazione programmi di monitoraggio per le acque superficiali e sotterranee e della relativa classificazione;
- aggiornamento registro delle aree protette;
- analisi economica, in attuazione del DM MATTM 39/2015 e del Manuale Operativo per l'Analisi Economica (DD STA/MATTM n. 547/2018);
- ottimizzazione ed attuazione programmi di misure;
- processo di informazione e consultazione pubblica;
- verifica di assoggettabilità a VAS;
- correlazione con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione.



REGIONE  
PUGLIA



Regione  
Calabria



Regione  
Molise

**I FORUM**

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## CARATTERISTICHE DEL DAM AGGIORNAMENTO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Allo stato attuale sono stati distinti:

- **803** corpi idrici fluviali
- **70** laghi e invasi
- **176** marino-costieri
- **18** transizione

Per un totale di **1067** corpi idrici superficiali rispetto ai **1083** del precedente ciclo di pianificazione.

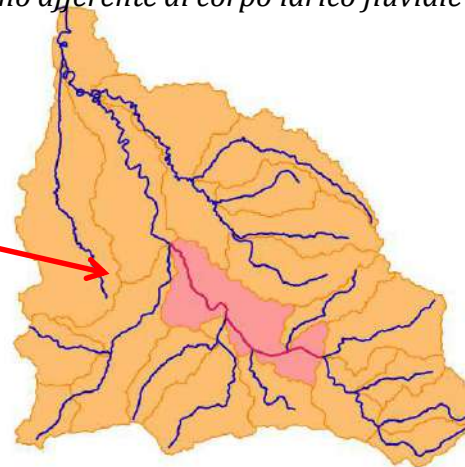
Per ciascun corpo idrico superficiale è stato definito su base morfologica il bacino afferente e il bacino totale.

**1097 bacini afferenti**

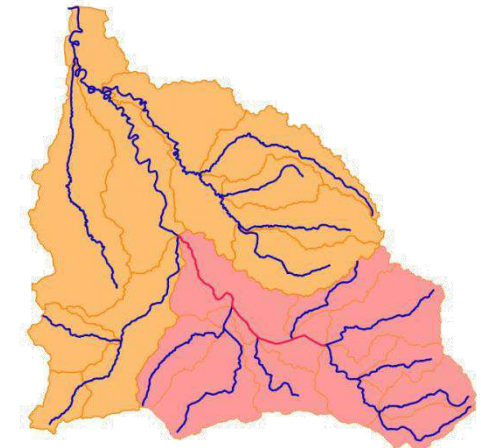


*Ambiti di riferimento per le analisi*

*Bacino afferente al corpo idrico fluviale*



*Bacino totale al corpo idrico fluviale*



**I FORUM**

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021

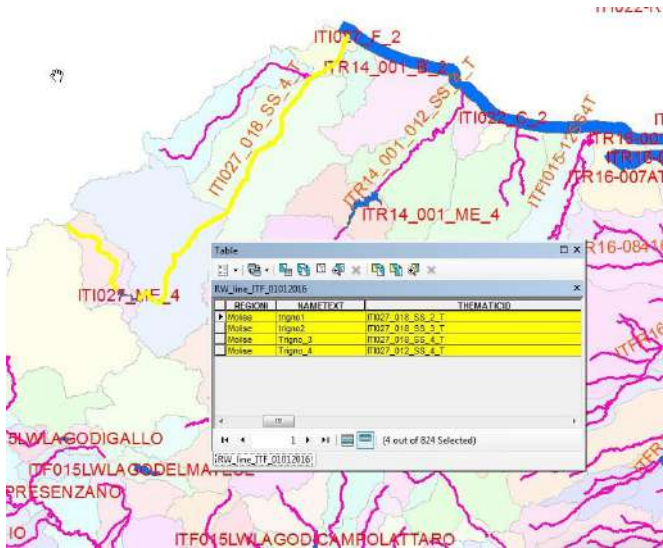


Regione Calabria

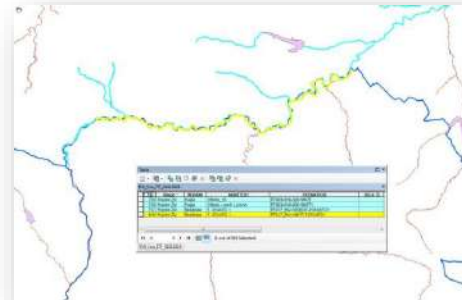
Regione Molise



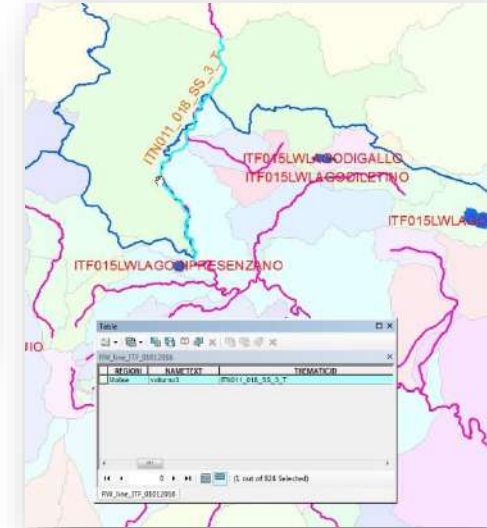
# CARATTERISTICHE DEL DAM AGGIORNAMENTO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI (esempi)



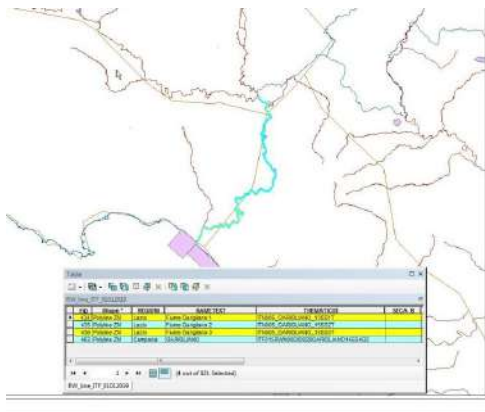
**Molise-Abruzzo (Trigno)**



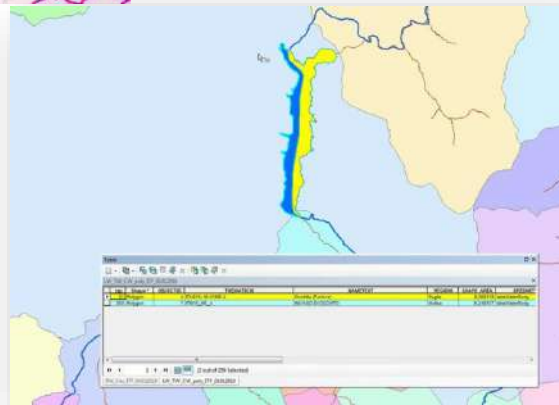
**Puglia-Basilicata (Ofanto)**



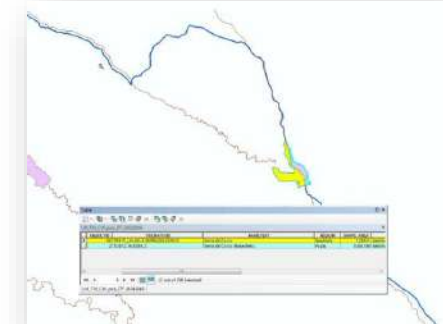
**Campania-Molise (Volturno)**



**Campania - Lazio (Garigliano)**



**Puglia-Molise (Occhito)**



**Basilicata-Puglia (Serra del Corvo)**



REGIONE PUGLIA



REGIONE BASILICATA



Regione Calabria



Regione Molise

# I FORUM

## DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

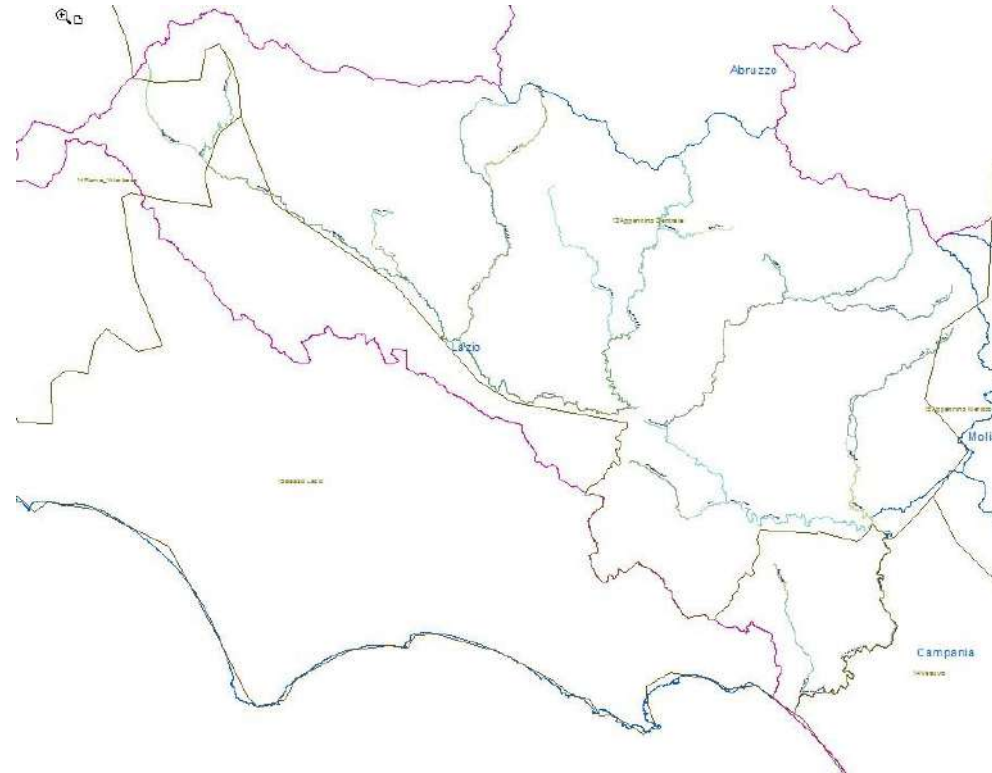
29 Gennaio 2021



## CARATTERISTICHE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

### AGGIORNAMENTO DELLA TIPIZZAZIONE DELLA REGIONE LAZIO ai sensi del D.M. 131/2008

1. Il limite tra la HER 14 - Vesuvio e la HER 15 - Basso Lazio, è stato fatto coincidere con la sponda sinistra del Garigliano, a cui è stato applicato un buffer di 150 metri sul lato della Regione Campania a partire dal centro del fiume; così da far rientrare i due tratti del Garigliano nella HER 15 Basso Lazio.
2. Anche il limite tra la HER 13 - Appennino Centrale e la HER 15 - Basso Lazio, è stato spostato così da far rientrare nella HER 13 - Appennino Centrale, il Fosso Forma S. Oliva 1 e il Rio Forma Rio Quesa 1.
3. I due nuovi corpi idrici individuati sul Garigliano a confine con la regione Campania saranno monitorati dalla Regione Lazio.
4. La revisione in questione ha complessivamente portato ad individuare 38 corpi idrici fluviali rispetto ai 39 CIS del precedente ciclo.



**I FORUM**

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



REGIONE  
PUGLIA



Regione  
Calabria



Regione  
Molise



## STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

I dati di monitoraggio dei corpi idrici superficiali hanno evidenziato, a scala distrettuale, uno **stato ecologico Elevato per 15 corpi idrici superficiali, Buono 166, Sufficiente 288, Scarso 141, Cattivo 84, non disponibili 198.**

Si precisa che tra i non disponibili ricadono anche i corpi idrici che sono sottoposti a monitoraggio operativo ancora in corso; il dato di monitoraggio aggiornato e completo per le 7 regioni che afferiscono al Distretto sarà disponibile a conclusione del sessennio tuttora in corso.

Per lo **stato chimico** si evidenzia che hanno raggiunto lo **stato buono 477 corpi idrici, 239 hanno fatto registrare il mancato conseguimento dello stato buono e 176 risultano non disponibili.**

Si evidenzia che per lo stato chimico, così come per lo stato ecologico, tra i non disponibili ricadono anche i corpi idrici che sono sottoposti a monitoraggio operativo, ancora in corso; il dato completo, analogamente allo stato ecologico, sarà disponibile a conclusione del sessennio tuttora in corso.



REGIONE  
PUGLIA



Regione  
Calabria



Regione  
Molise

**I FORUM**

**DAM INFORMA**

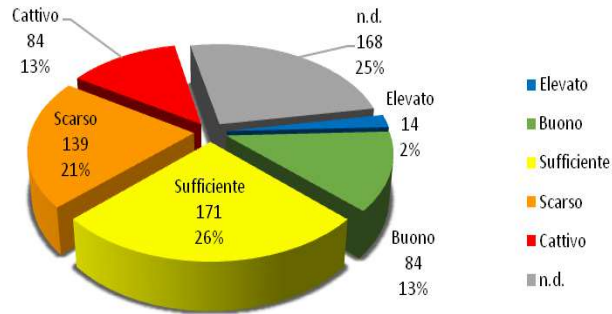
La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021

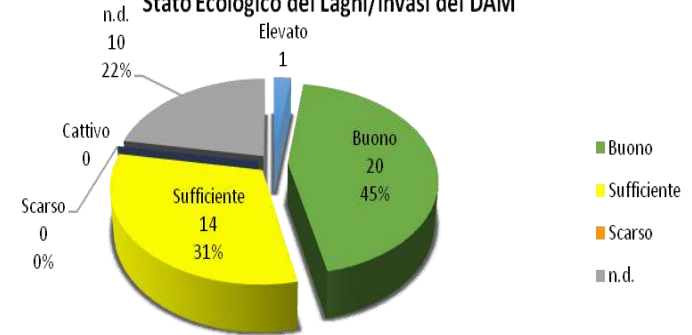


# STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali fluviali del DAM

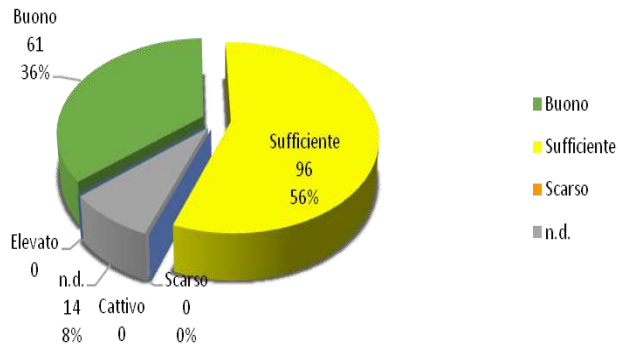


Stato Ecologico dei Laghi/invasi del DAM

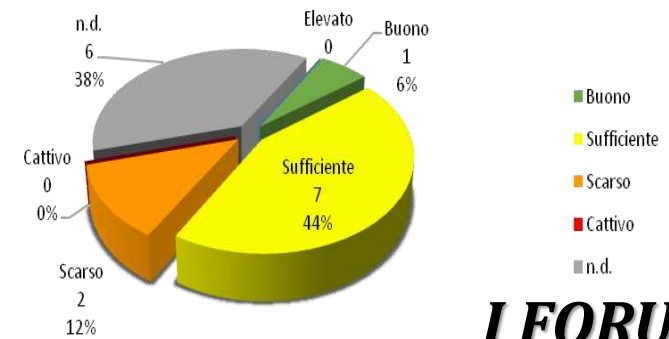


STATO	fiumi	laghi e invasi	marino costiere	transizione
Elevato	14	1	0	0
Buono	84	20	61	1
Sufficiente	171	14	96	7
Scarso	139	0	0	2
Cattivo	84	0	0	0
n.d.	168	10	14	6

Stato Ecologico delle acque marino costiere del DAM



Stato Ecologico delle acque di transizione del DAM



REGIONE PUGLIA



# I FORUM

## DAM INFORMA

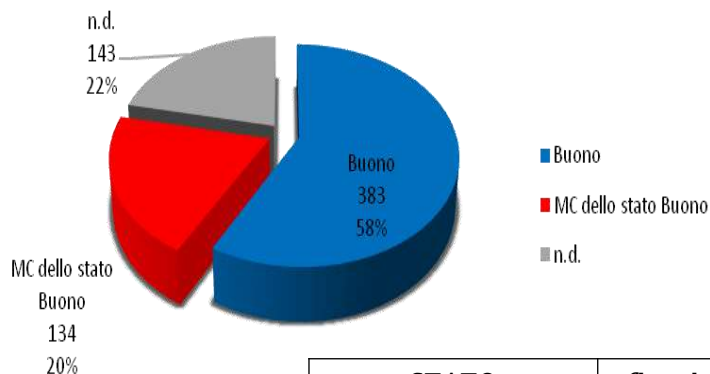
La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021

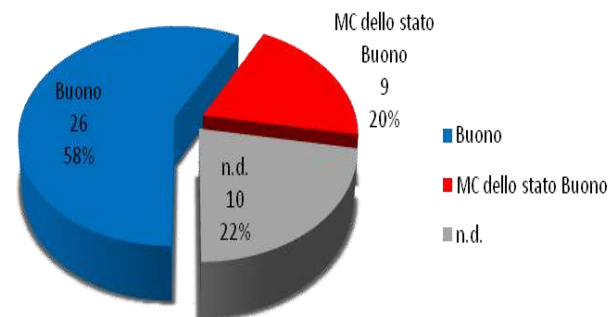


# STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

### Stato Chimico dei corpi idrici superficiali fluviali del DAM

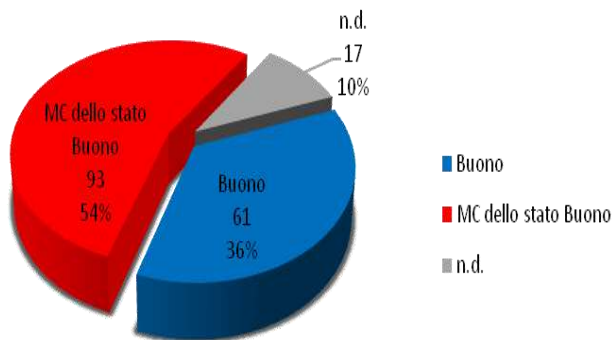


### Stato Chimico dei Laghi/invasi del DAM

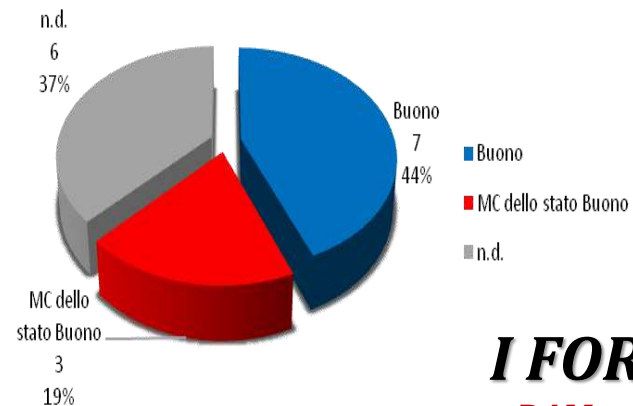


STATO	fiumi	laghi e invasi	marino costiere	transizione
Buono	383	26	61	7
MC dello stato Buono	134	9	93	3
n.d.	143	10	17	6

### Stato Chimico delle acque marino costiere del DAM



### Stato Chimico delle acque di transizione del DAM



## I FORUM

### DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



REGIONE PUGLIA



Regione Calabria



Regione Molise



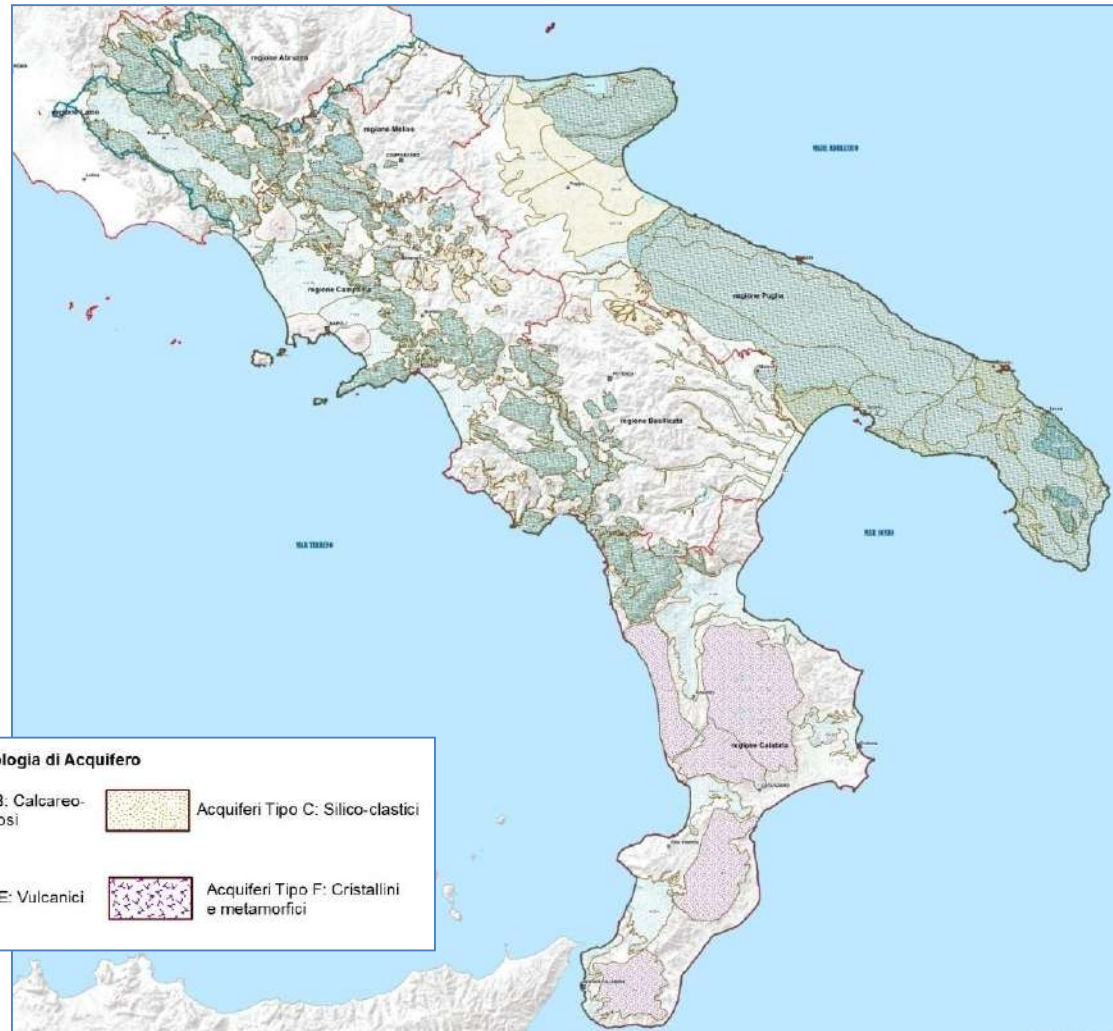


## CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Sul territorio del Distretto Idrografico, con aggiornamento a dicembre 2020, sono stati individuati n. **189** corpi idrici sotterranei (CISS).

Essi occupano il **68%** della superficie totale del Distretto.

Ricadono prevalentemente in acquiferi carbonatici (**34%**), che costituiscono i grossi serbatoi di acque sotterranee di importanza regionale ed interregionale, e in acquiferi di Piana alluvionale (**28%**), di importanza locale.



Corpi idrici Sotterranei, distinti per Tipologia di Acquifero



REGIONE PUGLIA



Regione Calabria



Regione Molise

# I FORUM

## DAM INFORMA

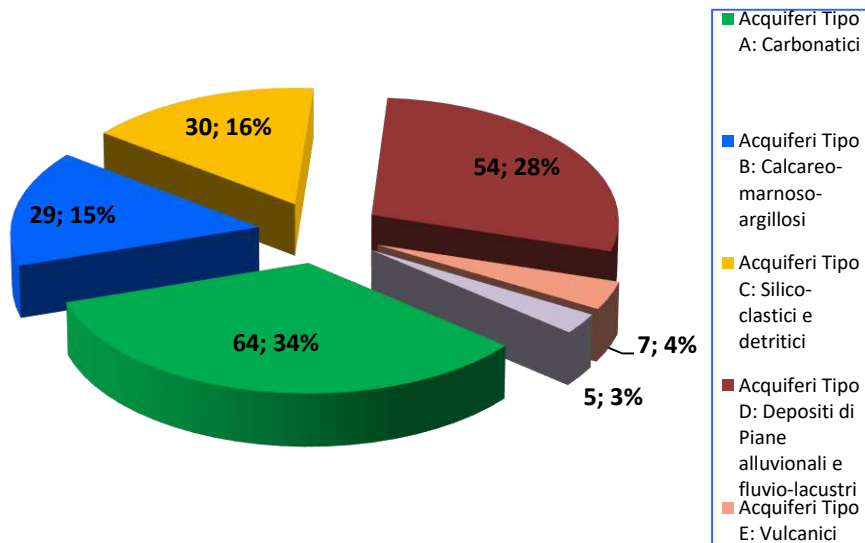
La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



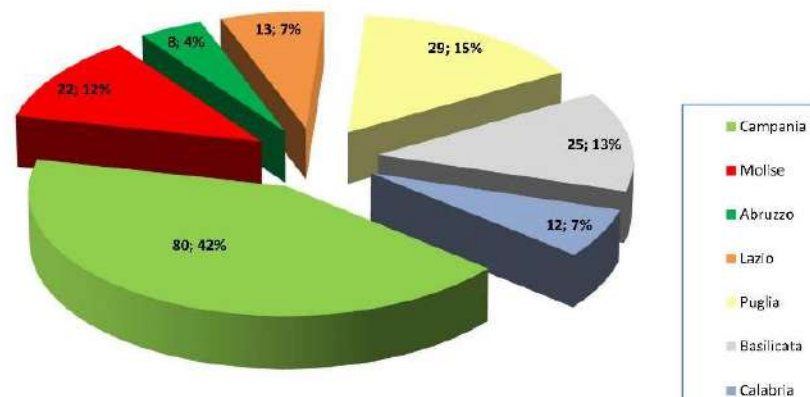
## CORPI IDRICI SOTTERRANEI

N. CISS distinti per Tipologia di Acquifero



N. CISS individuati: **189**

N. Corpi Idrici Sotterranei



N. CISS individuati: **189**



REGIONE PUGLIA



Regione Calabria



Regione Molise

# I FORUM

## DAM INFORMA

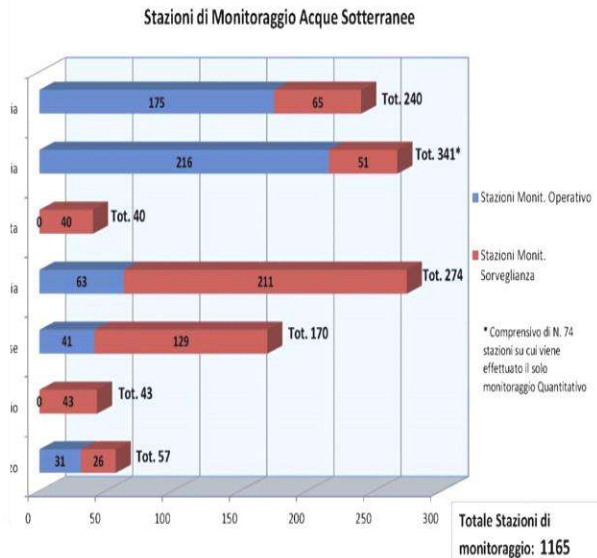
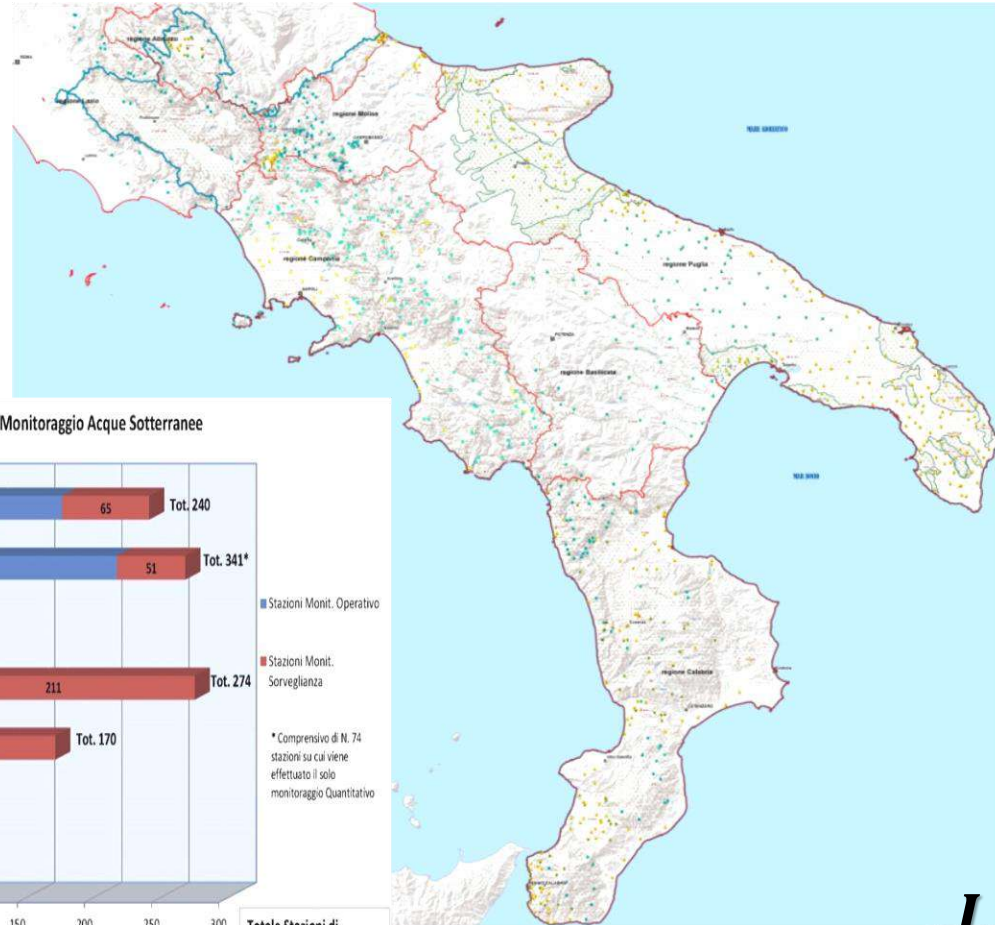
La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## RETI DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

La rete di monitoraggio dello stato chimico delle acque sotterranee ad oggi consta di n. 1165 punti e/o stazioni. Un sottoinsieme è costituito anche da stazioni di monitoraggio quantitativo. Le Regioni che ad oggi hanno fornito aggiornamenti sono Molise, Calabria, Campania e Lazio.



I FORUM

DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



REGIONE PUGLIA

REGIONE LAZIO



Regione Calabria



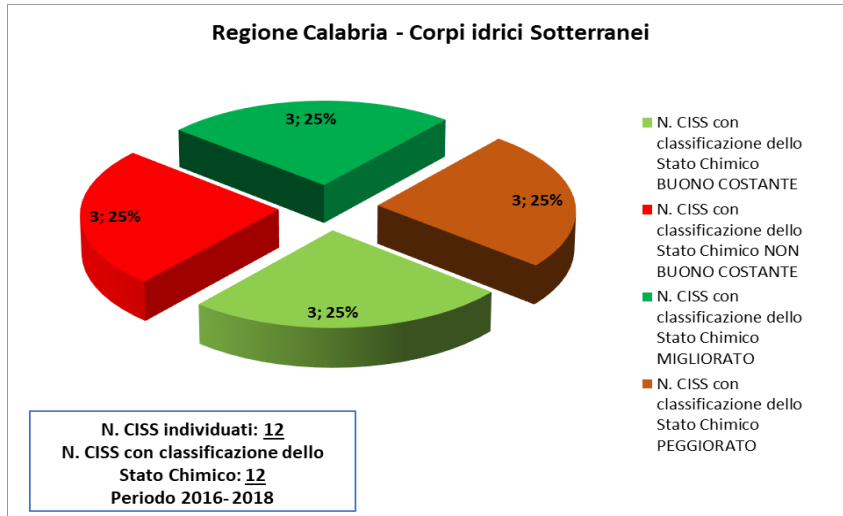
Regione Molise



## STATO CHIMICO E QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Le Regioni che ad oggi hanno fornito aggiornamenti sulla classificazione dello *Stato Chimico* delle acque sotterranee sono:

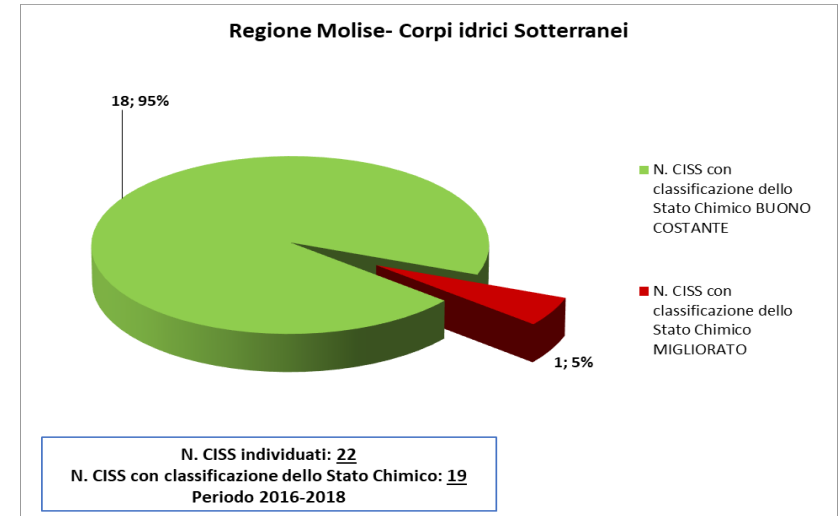
- Regione Molise e Regione Calabria triennio 2016-2018;
- Regione Lazio biennio 2014-2015;
- Regione Campania singole annualità di monitoraggio dal 2016 al 2019.



Calabria - n. 12 CISS

- Per n. 6 CISS lo stato chimico è Buono; n. 3 hanno presentato un miglioramento.

- Per n. 6 CISS lo stato chimico è Non Buono; n. 3 hanno presentato un peggioramento.



Molise - n.22 CISS

- n. 19 Stato Chimico Buono; n.1 ha presentato un miglioramento (Piana del Trigno).

- n. 3 corpi idrici "Monte Tre Confini", "Colle d'Anchise" e Piana del Saccione non sono disponibili dati di monitoraggio.



REGIONE PUGLIA



REGIONE BASILICATA



Regione Calabria



Regione Molise

# I FORUM

## DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021

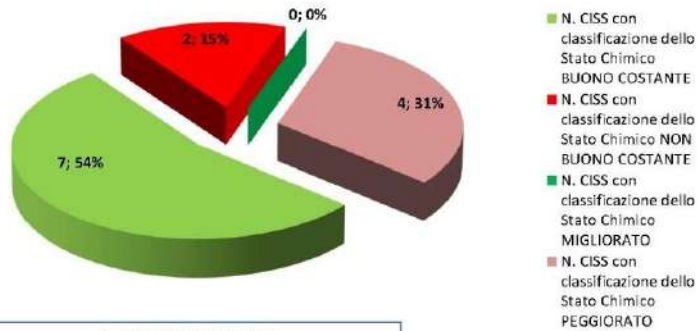


## STATO CHIMICO E QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Lazio – n. 13 CISS

- Per n. 7 CISS lo stato chimico è Buono ;
- Per n. 6 CISS lo stato chimico è Non Buono;
- n. 4 hanno presentato un peggioramento

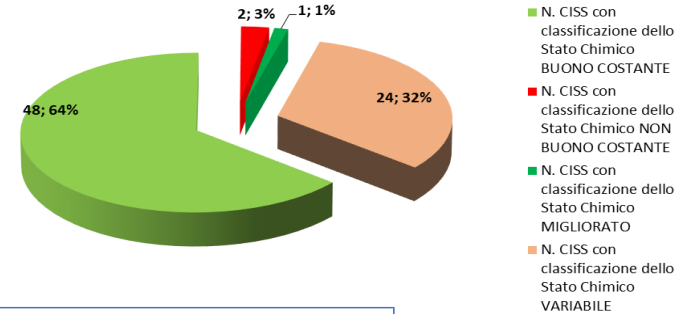
Regione Lazio - Corpi idrici Sotterranei



- N. CISS con classificazione dello Stato Chimico BUONO COSTANTE
- N. CISS con classificazione dello Stato Chimico NON BUONO COSTANTE
- N. CISS con classificazione dello Stato Chimico MIGLIORATO
- N. CISS con classificazione dello Stato Chimico PEGGIORATO

N. CISS individuati: 13  
 N. CISS con classificazione dello Stato Chimico: 13  
 Biennio 2014 - 2015

Regione Campania - Corpi idrici Sotterranei



N. CISS individuati: 80  
 N. CISS con classificazione dello Stato Chimico: 75  
 Periodo 2015 - 2019

Campania – n.80 CISS

- n. 49 Stato Chimico Buono; n.1 ha presentato un miglioramento
- n. 2 Stato Chimico Non Buono;
- n. 24 Stato Chimico variabile;
- n. 5 corpi idrici non sono disponibili dati di monitoraggio

I dati inerenti lo stato quantitativo al momento sono disponibili solo per Calabria e Lazio. Si prevede di acquisire i dati ulteriori nella fase di sviluppo del Piano.



## AREE NATURALI PROTETTE

Una delle tipologie di aree di cui al **REGISTRO DELLE AREE PROTETTE** di cui all'articolo 6 e allegato IV della DQA

### **Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie**

nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, compresi i siti pertinenti della rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE, recepiti rispettivamente con la legge dell'11 febbraio 1992, n. 157 e con D.P.R. dell'8 settembre 1997, n.357 come modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

- Aree naturali protette** come definite dalla legge n. 394/1991 e dalle leggi regionali di recepimento (Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve naturali Statali e Regionali, Areemarine protette e Aree di reperimento marine, altre aree di interesse regionale);
- Rete Natura 2000** (SIC e ZPS);
- Zone umide** di cui alla Convenzione di Ramsar;
- Tutte le tipologie di **aree a valenza ambientale**, istituite e gestite da associazioni ambientaliste (Oasi, IBA)

AREE NATURALI PROTETTE PRESENTI NEL DAM		
Parchi Nazionali Nazionali		9 PN
Riserve Naturali Statali		48 RNS
Zone Umide Ramsar		8 ZU
Aree naturali protette e riserve marine	Parchi Marini Sommersi	2
	Aree Marine Protette	8
	Aree Marine Protette Di Prossima Istituzione	4
Altre aree naturali protette		17
Parchi Nazionali Regionali		31 PR
Riserve Naturali Regionali		25 RNR
Aree SIC - Siti di Interesse Comunitario		550 (di cui 234 SIC e 316 ZSC)
Aree ZPS - Zone di Protezione Speciale		87 ZPS (di cui 48 sono anche SIC)
IBA		41 IBA
OASI		49 Oasi
<b>Totale</b>		<b>879</b> (di cui 138 EUAP)

### **Elevata valenza ambientale**

circa il **30%** del territorio del distretto è interessato da aree naturali protette, da "singolarità naturalistiche e geologiche" e dal "patrimonio risorsa idrica", veri e propri **punti di forza** del territorio che meritano specifiche forme di **tutela integrata** delle risorse suolo, acqua e ambiente.





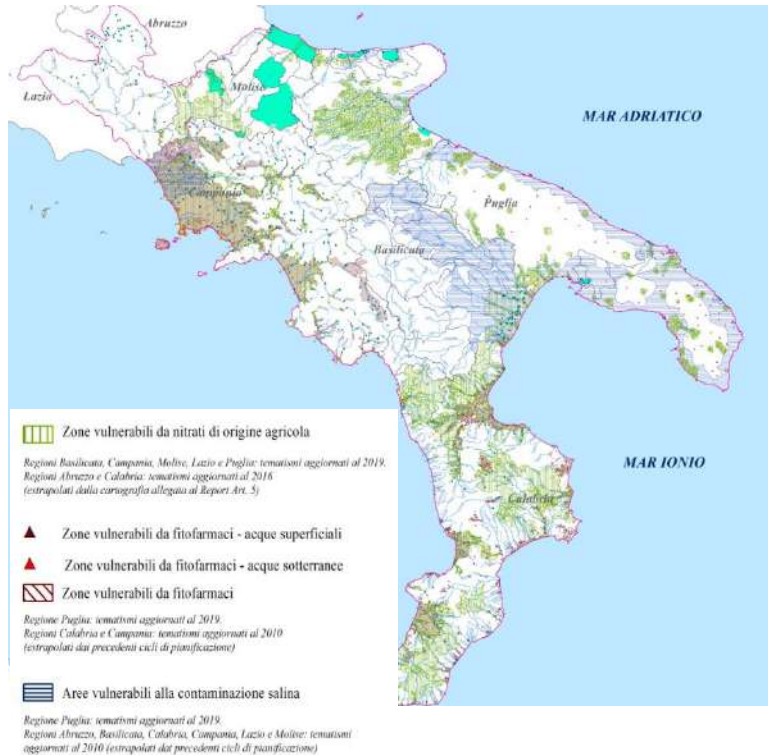
## AREE PROTETTE - ZVNOA

AGGIORNAMENTO AREE PROTETTE - Per l'analisi delle caratteristiche del Distretto si è proceduto all'aggiornamento del Registro delle Aree Protette con particolare riferimento alle **Zone Vulnerabili da Nitrati** (considerate "aree protette" di cui all'articolo 6 e allegato IV della DQA).

Sono stati promossi dal DAM tavoli di discussione ancora in corso a seguito della **procedura di infrazione n. 2018/2249**.

- I: violazione dell'art. 5, par. 6 - riduzione delle stazioni di monitoraggio rispetto al precedente quadriennio.
- II. violazione dell'art. 3, par. 4 - non corretta individuazione dei bacini di alimentazione delle acque superficiali e sotterranee per le quali si riscontra una concentrazione di nitrati superiore a 50 mg/l.
- III. violazione dell'art. 5, par. 5 - necessità di adottare misure aggiuntive in ragione di trend crescenti che si riscontrano nell'inquinamento da nitrati.

Le Regioni hanno fornito un primo riscontro ai rilievi mossi dalla UE. La Commissione, in base all'esame dei dati e delle informazioni fornite, ha richiesto ulteriori integrazioni, confermando al momento i rilievi.



**Periodo luglio - settembre 2019**  
**tavoli tecnici promossi dal DAM**



# I FORUM

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



REGIONE PUGLIA



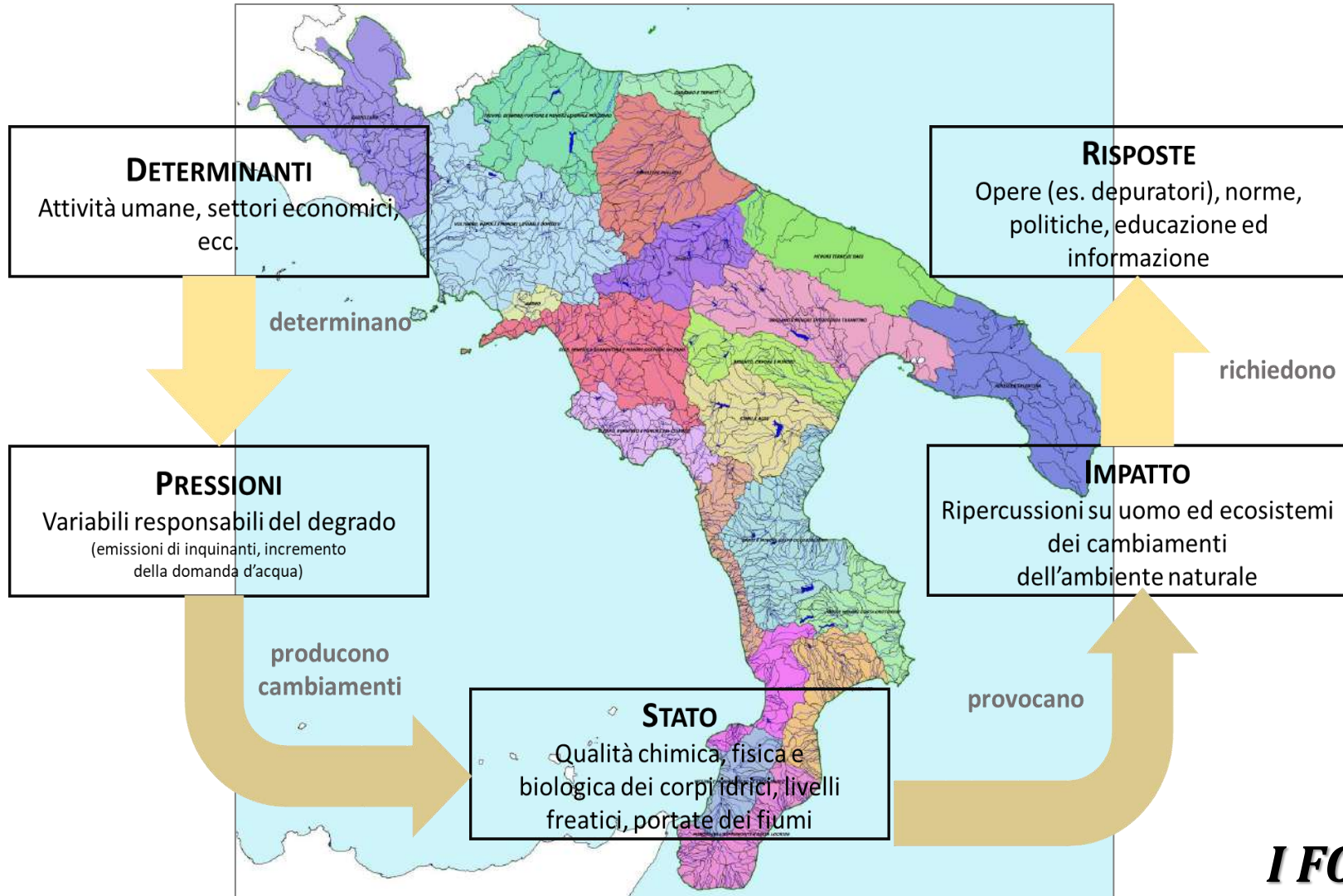
Regione Calabria



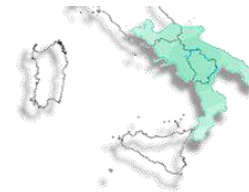
Regione Molise



# ANALISI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI







## ANALISI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI AMBITO DI ANALISI

Le **unità idrografiche** suddividono il territorio di competenza del Distretto in 21 aree, con caratteristiche sostanzialmente omogenee in funzione di un'analisi a grande scala.

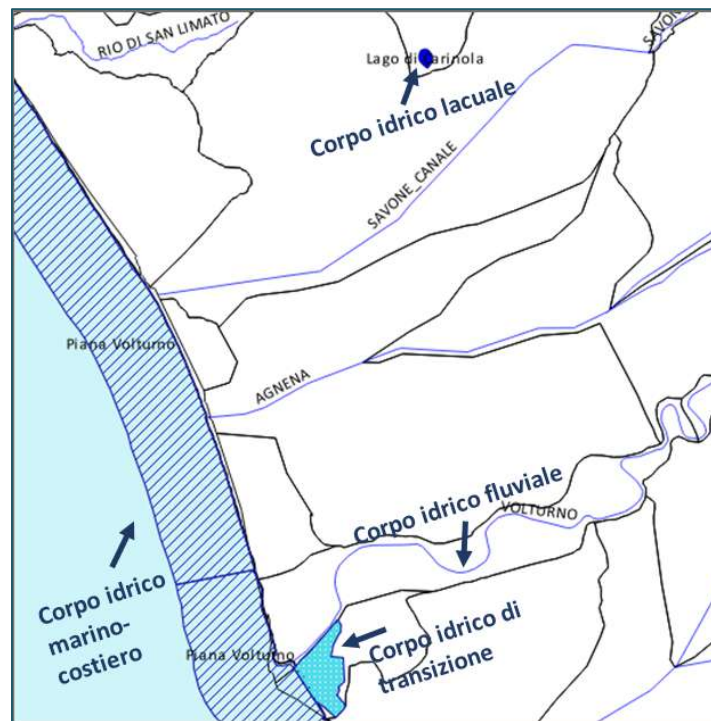


**Corpo idrico:** elemento distinto e significativo di **acque superficiali** (un lago, un torrente, un fiume o parte di essi); volume distinto di **acque sotterranee** contenute da una o più falde acquifere.

Il corpo idrico è l'unità elementare sulla quale vengono identificate le **pressioni**, stimato lo **stato** di qualità, attuate le **misure** di tutela, assegnati gli **obiettivi** ambientali

I corpi idrici sono individuati (e codificati):

- su base geografica e idrologica (categorie di acque: fluviali (RW), lacuali (LW), di transizione (TW), costiere (CW), sotterranee GW));
- sulle base di caratteristiche fisiche naturali significative (es., per i corsi d'acqua, confluenze, variazioni di pendenza, variazioni di morfologia in alveo).



# I FORUM

## DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021

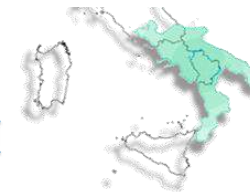


REGIONE PUGLIA



Regione Calabria

Regione Molise



# ANALISI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI METODOLOGIA



**Pressioni antropiche significative:**  
alterazioni antropiche che possono pregiudicare il raggiungimento/mantenimento degli obiettivi ambientali secondo le tempistiche previste.

**Impatti attesi:**  
effetti che una pressione significativa può generare sullo stato di qualità dei corpi idrici.

Determinanti	Tipologia pressione (1)	CI su cui agisce
Sviluppo urbano - Turismo e usi ricreativi	1.1 Puntuali - scarichi urbani	RW, LW, TW, CW
	1.2 Puntuali- sfioratori di piena	RW, LW, TW, CW
Produzione industriale	1.3 Puntuali-impianti IED	RW, LW, TW, CW
	1.5 Puntuali- siti contaminati/siti industriali abbandonati	Tutti
Sviluppo urbano - Produzione industriale	1.6 Puntuali-discardiche	Tutti
Sviluppo urbano - Turismo e usi ricreativi - Produzione industriale	2.1 Diffuse- dilavamento superfici urbane	Tutti
Agricoltura e silvicoltura	2.2 Diffuse- agricoltura	Tutti
Sviluppo urbano - Turismo - Produzione ind. - Navigazione	2.4 Diffuse- trasporti	RW, LW, TW, CW
Produzione industriale	2.5 Diffuse- siti contaminati/siti industriali abbandonati	Tutti
Sviluppo urbano - Turismo e usi ricreativi	2.6 Diffuse- scarichi non allacciati alla fognatura	Tutti
Agricoltura - Sviluppo urbano - Turismo e usi ricreativi - Produzione industriale - Produzione energia - Acquacoltura	3.1-3.7 Prelievi/diversioni	RW, LW, GW
Agricoltura - Difesa dalle alluvioni - Cambiamenti climatici - Navigazione interna - Sviluppo urbano - Turismo e usi ricreativi - Trasporti - Idroelettrico	4.1-4.5 Altre alterazioni idromorfologiche	RW, LW, TW, CW

## Metodologia

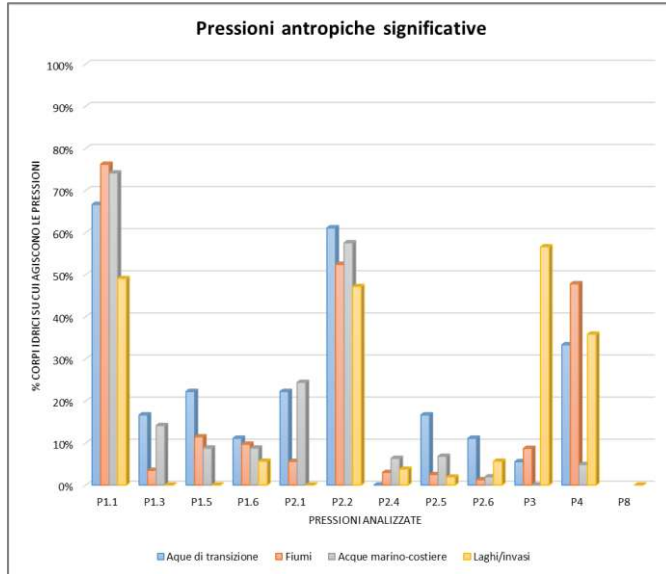


(1) Si riportano solo le pressioni antropiche per le quali si dispone di dati strutturati e sufficientemente completi alla scala di analisi

Impatti attesi	Descrizione dell'impatto/Questioni ambientali correlate	Pressione (1)
Inquinamento da nutrienti (NUTR)	Immissione di nutrienti come azoto e fosforo/Eutrofizzazione	1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.6
Inquinamento organico (ORGA)	Immissione da sostanze organiche resistenti alla degradazione chimica e biologica/Tossicità per gli organismi viventi e lungo tutta la catena trofica	1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 2.2, 2.6
Inquinamento chimico (CHEM)	Immissione di sostanze chimiche resistenti alla degradazione chimica e biologica/Tossicità per gli organismi viventi e lungo tutta la catena trofica	1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.6
Inquinamento microbiologico (MICR)	Immissione di microrganismi patogeni/Malattie nell'uomo e/o negli animali	1.1, 1.2, 2.6
Acidificazione (ACID)	Aumento di anidride carbonica CO <sub>2</sub> nelle acque e abbassamento del pH/Alterazioni degli ecosistemi	1.3, 1.5, 1.6 (no GW)
Temperature elevate (TEMP)	Anomalie delle temperature /Alterazioni degli ecosistemi	1.3, 3.1-3.6 (no GW)
Alterazione habitat per cambiamenti idromorfologici (HHYC)	Interazione alterata tra il flusso ed il sedimento e variazione dei parametri da cui dipendono gli habitat acquatici/Colonizzazione da parte dei diversi organismi	3.1-3.6 (no GW)
Alterazione habitat per cambiamenti morfologici (HMOC)	Modifica delle sponde, ampliamento dell'alveo, rimozione della vegetazione/Alterazione habitat	4.1-4.4 (no GW)
Diminuzione della qualità delle acque (QUAL)	Diminuzione della qualità delle acque superficiali per interazione con le acque sotterranee	3.1-3.4 (no GW)
Inquinamento/Intrusione salina (SALI)	Alterazione degli equilibri tra acque dolci ed acque salate.	3.1-3.6 (no GW)
Stato chimico/quantitativo delle acque sotterranee (ECOS)	Danni agli ecosistemi terrestri .	3.1-3.6 (no GW)
Abbassamento dei livelli piezometrici per prelievi eccessivi (LOWT)	Alterazione dei livelli di falda.	3.1-3.6 (solo GW)



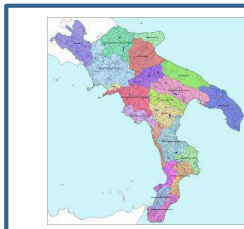
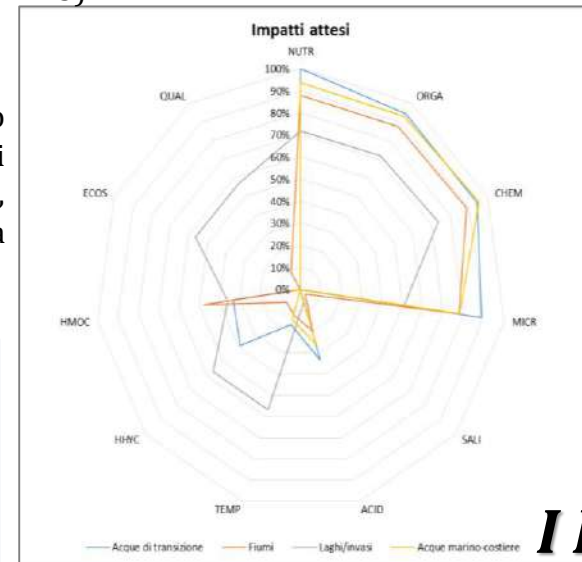
## ANALISI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI CORPI IDRICI SUPERFICIALI



Analisi delle pressioni antropiche significative:

- **pressioni puntuali:** la maggiore significatività per tutte le tipologie di corpi idrici si è evidenziata per la pressione data dagli scarichi urbani (1.1), seguita dalle pressioni esercitate dai siti contaminati (1.5), dalle discariche (1.6) e dagli impianti IED (1.3);
- **pressioni diffuse:** la pressione risultata maggiormente significativa, è quella da dilavamento delle superfici ad uso agricolo (2.2), seguita dalle pressioni 2.1 (dilavamento da suolo ad uso urbano), 2.5 (siti contaminati) e 2.4 (trasporti);
- **altre pressioni:** una significatività rilevante, è data anche dalle pressioni riguardanti i prelievi (3.1-3.7) e le alterazioni idro-morfologiche (4.1-4.5).

Gli **impatti attesi** di maggiore rilevanza sono quelli da inquinamento organico, chimico, microbiologico e da nutrienti. Non meno importanti sono gli altri impatti quali acidificazione, alterazione della temperatura, alterazione degli habitat, danni agli ecosistemi e diminuzione della qualità delle acque superficiali dovuta all'interazione con le acque sotterranee.



Il risultato finale dell'analisi delle pressioni significative e degli impatti attesi è stato rappresentato nel suo complesso secondo la suddivisione delle 21 unità idrografiche.



**I FORUM**

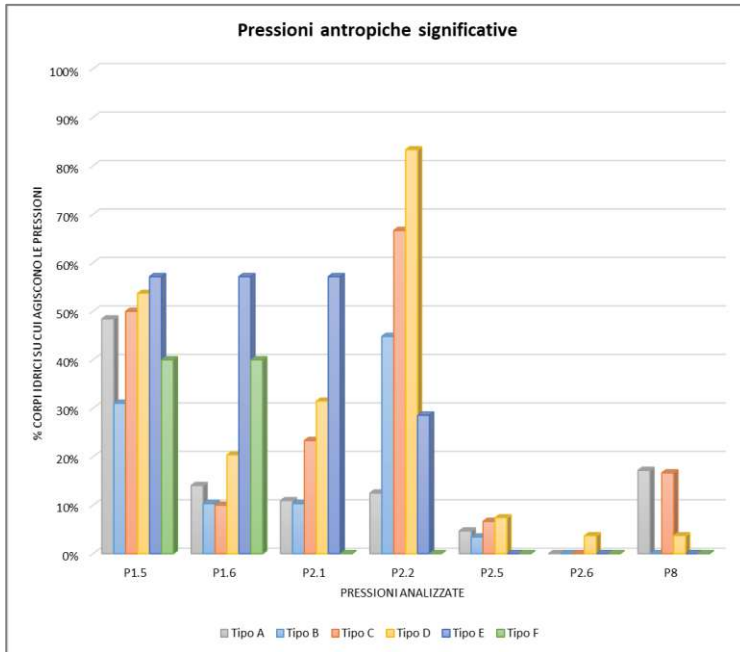
**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



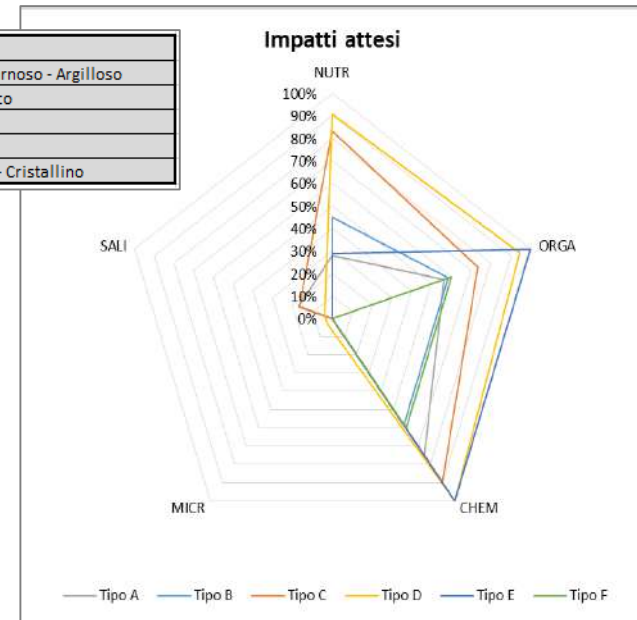
## ANALISI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI CORPI IDRICI SOTTERRANEI



Analisi delle pressioni antropiche significative:

- **pressioni puntuali:** la maggiore significatività per tutte le tipologie di corpi idrici sotterranei, è data dalla pressione dei siti contaminati (1.5), seguita dalla pressione da discariche (1.6).
- **pressioni diffuse:** le pressioni da cui è emersa un'evidente significatività su tutti i corpi idrici sotterranei sono state quelle esercitate dal dilavamento del suolo ad uso agricolo (2.2) e ad uso urbano (2.1), seguite dalle pressioni dei siti contaminate (2.5).

Tipo A	Carbonatico
Tipo B	Calcareo - Marnoso - Argilloso
Tipo C	Silico - Clastico
Tipo D	Alluvionale
Tipo E	Vulcanico
Tipo F	Metamorfico - Cristallino



Rispetto alle sopracitate pressioni significative, gli **impatti attesi** di maggiore rilevanza sono quelli da inquinamento organico, chimico e da nutrienti.



Il risultato finale dell'analisi delle pressioni significative e degli impatti attesi è stato rappresentato nel suo complesso secondo la suddivisione delle 21 unità idrografiche.



REGIONE PUGLIA



Regione Calabria



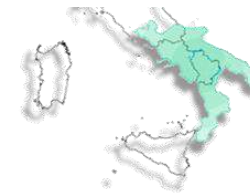
Regione Molise

# I FORUM

## DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## **ANALISI ECONOMICA SINTESI DELL'ATTIVITÀ**

- Individuazione dei Servizi idrici nel territorio del Distretto ai sensi del D.M. 39/2015.
- Descrizione dello stato attuale:
  - del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.)
  - del Servizio Idrico Industriale
  - del Servizio Idrico di Irrigazione
  - del Servizio Idrico Multisetoriale.
- Ricognizione dei costi legati ai servizi idrici.



Regione  
Calabria

Regione  
Molise

**I FORUM**

**DAM INFORMA**

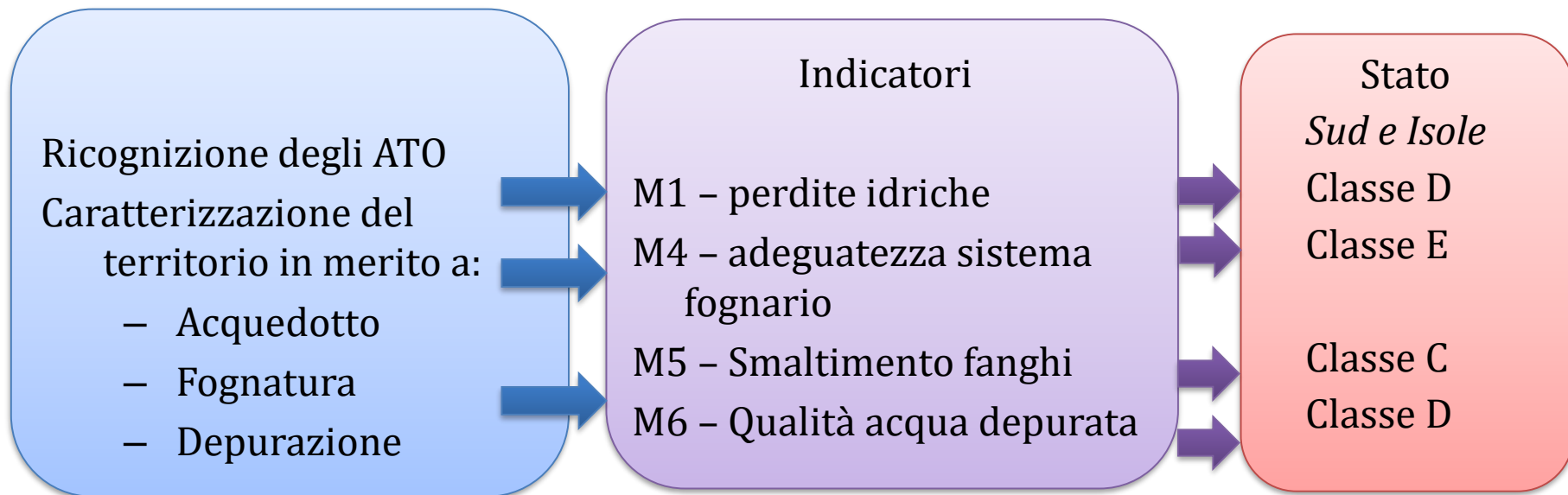
*La partecipazione pubblica*

21  
29 Gennaio 2021



## ANALISI ECONOMICA SERVIZIO IDRICO INTEGRATO (S.I.I.)

Insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e depurazione delle acque reflue



Fonte dati ARERA – Anno 2016

### TARIFFA MEDIA

- Acquedotto 1,28 €/mc
- Fognatura 0,28 €/mc
- Depurazione 0,37 €/mc

### INVESTIMENTI

periodo 2016-2019 - Sud Italia e Isole

- Investimenti netti pro-capite, ovvero da sola tariffa, 142 €/ab
- Investimento lordo pro-capite, ovvero comprensivo di finanziamento pubblico, 281 €/ab

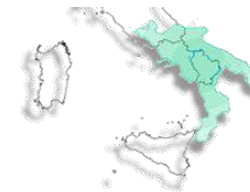


# I FORUM

DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## ANALISI ECONOMICA SERVIZIO IDRICO INDUSTRIALE

*Insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi industriali, di fognatura e depurazione di acque reflue industriali*

	Imprese	Addetti	Aree industriali	Invasi ad uso industriale
	[n]	[n]	[n]	[n]
Totale Distretto	1.250.026	4.254.534	40	15

Fonte dati ISTAT- Anno 2018

### OBIETTIVI

- Riduzione dei consumi
- Efficientamento sistema
- Utilizzo dei reflui
- Utilizzo di acque marine e salmastre per i processi di raffreddamento
- Restituzione dell'acqua prelevata



### ASPETTI CRITICI

- L'acqua restituita è qualitativamente peggiore
- Necessità di trattamenti per il riutilizzo



# I FORUM

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## ANALISI ECONOMICA SERVIZIO IDRICO DI IRRIGAZIONE

Insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi agricoli, di irrigazione

	Consorzi	Area amministrativa	Area attrezzata	Area irrigata
	[n]	[Ha]	[Ha]	[Ha]
Totale Distretto	38	4.516.443	658.766	357.110

### Tipologia di colture (%)

	Vari	Aree prevalentemente e occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	Colture temporanee associate a colture permanenti	Frutteti e frutti minori	Oliveti	Prati stabili (foraggiere permanenti)	Risaie	Seminativi in aree irrigue	Seminativi in aree non irrigue	Sistemi colturali e partecellari complessi	Vigneti
Totale Distretto	0,0	1,4	7,2	7,2	8,0	0,3	0,1	4,0	48,9	14,4	8,5

Fonte dati ATLANTE NAZIONALE DELL'IRRIGAZIONE - Anno 2011

### CONTRIBUENZA IRRIGUA

Quota fissa + quota variabile

€/ha irrigato - €/m<sup>3</sup> - €/ha per qualità di coltura €/ha per sistema di irrigazione

### COSTI

canone di concessione - eventuale quota di partecipazione alla gestione delle fonti - manutenzione ordinaria delle reti - distribuzione - manodopera - manutenzione delle pompe - spese di amministrazione - spese generali



**I FORUM**

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021





## ANALISI ECONOMICA SERVIZIO IDRICO MULTISETTORIALE

Insieme delle opere di approvvigionamento idrico e di adduzione che siano suscettibili di alimentare, direttamente o indirettamente, più aree territoriali o categorie differenti di utenti

I servizi idrici possono approvvigionarsi attraverso il Sistema Idrico Multisetoriale

si occupa della raccolta, stoccaggio e distribuzione all'ingrosso dell'acqua grezza ai diversi soggetti gestori dei servizi idrici cosiddetti di valle

si occupano degli eventuali trattamenti e della distribuzione agli utenti finali

I gestori di valle appartengono a tre categorie:

- i *ConSORZI di bonifica* che erogano la risorsa per gli usi irrigui;
- il *gestore del Servizio Idrico Integrato* che eroga la risorsa per gli usi civili;
- i *ConSORZI industriali* che erogano la risorsa per gli usi industriali.

**Tra i gestori di multisetoriale nel DAM va segnalato EIPLI**



REGIONE PUGLIA



REGIONE BASILICATA



Regione Calabria



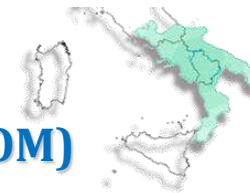
Regione Molise

# I FORUM

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI MISURE (POM) PGA II CICLO (2015-2021)

Il Programma di Misure del Piano di Gestione Acque II Ciclo è stato articolato facendo riferimento alle Key Type Measures (KTM) previste dal reporting WISE, il programma di misure predisposto per il II Ciclo del Piano di Gestione risulta riferibile a 19 KTM sui 25 già definiti in sede comunitaria, in funzione delle pressioni e delle misure previste.

### MISURE

- KTM 1
- KTM 2
- KTM 3
- KTM 4
- KTM 5
- KTM 6
- KTM 7
- KTM 8
- KTM 9
- KTM 10
- KTM 11
- KTM 12
- KTM 13
- KTM 14
- KTM 15.
- KTM 16
- KTM 17
- KTM 23
- KTM 24



### SINTESI DELLE CRITICITÀ RISCONTRATE A SCALA DI DISTRETTO

- *Inefficienza del sistema fognario-depurativo*
- *Inefficienza dei sistemi di prelievo ed approvvigionamento*
- *Inquinamento da nitrati di origine agricola*
- *Inquinamento da fitofarmaci;*
- *Presenza di siti contaminati*
- *Modificazioni idromorfologiche;*
- *Modificazioni al regime idrologico*
- *Mancata adozione di buone pratiche agricole*
- *Criticità quali-quantitative dei corpi idrici;*
- *Criticità dei sistemi di utilizzo e gestionali della risorsa idrica*
- *Lacune e carenze nel sistema della conoscenza*
- *Lacune e carenze nei sistemi di monitoraggio*



**I FORUM**

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



# ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI MISURE (POM) PGA II CICLO (2015-2021)

Valutazione dell'adeguatezza della risposta complessiva fornita dalla KTM alle criticità

- **Attivazione KTM:** indica il grado di attivazione della KTM, stimato in ragione dell'allocazione delle risorse finanziarie, con riferimento ad un'aggregazione del dato su base distrettuale
- **Indice sintetico Risposta:** indica l'adeguatezza della risposta, su base distrettuale, della singola KTM rispetto alle singole criticità da essa impattate.

		Livello di Criticità		
		Lieve	Moderato	Elevato
Grado di Attivazione	Alto	Buona	Buona	Adeguate
	Medio	Buona	Adeguate	Potenziare
	Basso	Adeguate	Potenziare	Potenziare

	Attivazione KTM	Indice sintetico Risposta
KTM 1	Alto	Adeguate
KTM 2	Medio	Potenziare
KTM 3	Medio	Potenziare
KTM 4	Medio	Potenziare
KTM 5	Basso	Potenziare
KTM 6	Basso	Potenziare
KTM 7	Basso	Potenziare
KTM 8	Alto	Adeguate
KTM 9	Alto	Adeguate
KTM 10	Medio	Potenziare
KTM 11	Medio	Potenziare
KTM 12	Medio	Potenziare
KTM 13	Basso	Potenziare
KTM 14	Medio	Potenziare
KTM 15	Basso	Potenziare
KTM 16	Basso	Potenziare
KTM 17	Basso	Potenziare
KTM 23	Basso	Potenziare
KTM 24	Medio	Potenziare

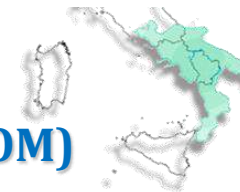


## I FORUM

DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

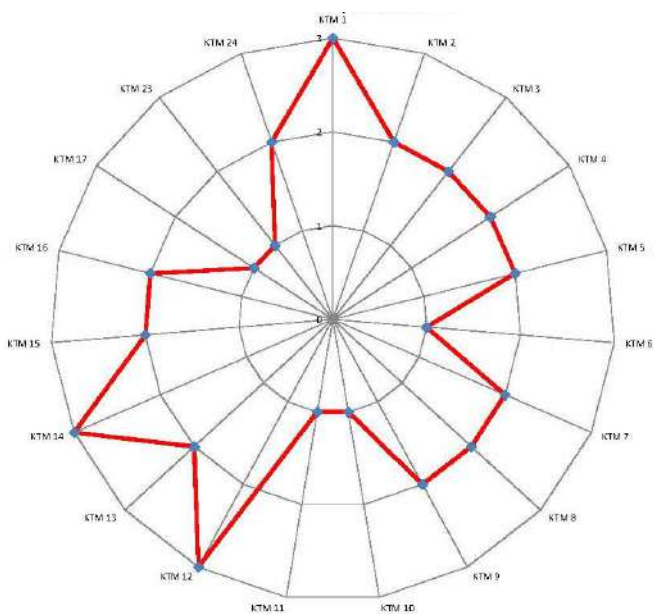
29 Gennaio 2021



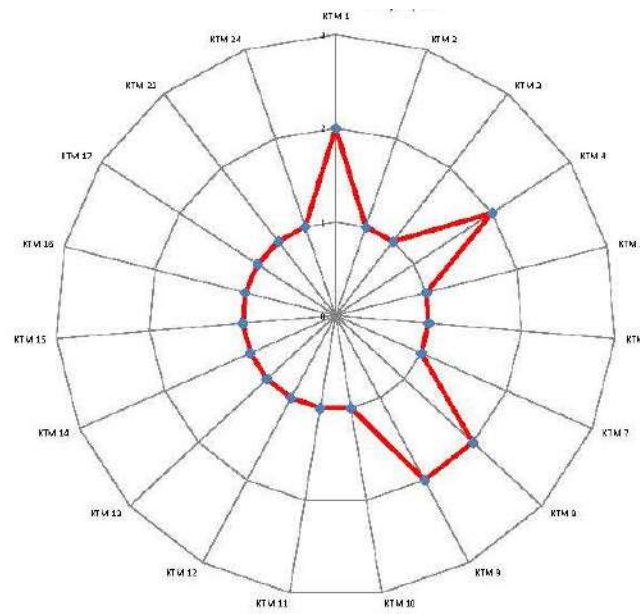
# ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI MISURE (POM) PGA II CICLO (2015-2021)

L'adeguatezza della risposta delle KTM, oggi valutata in ragione delle risorse finanziarie attivate, dovrà essere confermata dalla rivalutazione delle criticità e della loro rilevanza nella fase di aggiornamento del Piano di Gestione Acque.

Grado di attivazione KTM



Grado di adeguatezza della risposta fornita dalle KTM.





## IL NUOVO PROGRAMMA DI MISURE (POM)

Come nel precedente piano, anche nel progetto di piano il Programma di è articolato facendo riferimento alle Key Type Measures (KTM) previste dal reporting WISE.

Il programma di misure predisposto per il II Ciclo del Piano di Gestione risulta riferibile a 18 KTM sui 25 già definiti in sede comunitaria, in funzione delle pressioni e delle misure previste.

Il POM del progetto di piano è stato alleggerito, non ha introdotto nuove misure, le ha semplificate e questo per consentirne un facile popolamento in sede di rendicontazione WISE.

KTM	descrizione del KTM	New	Old
1	Costruzione o aggiornamento di impianti di trattamento delle acque reflue.	6	10
2	Riduzione dell'inquinamento da nutrienti agricoli.	11	21
3	Riduzione dell'inquinamento da antiparassitari agricoli.	10	18
4	Ripristino di siti contaminati (inquinamento storico compresi sedimenti, acque sotterranee, suolo).	2	4
5	Miglioramento della continuità longitudinale	3	8
6	Miglioramenti delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale	15	41
7	<b>Miglioramenti del regime di flusso e/o formazione di flussi ecologici.</b>	13	40
8	<b>Efficienza idrica, misure tecniche per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le famiglie.</b>	18	24
9	Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dalle famiglie.	3	11
10	Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'industria.	5	12
11	Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'agricoltura.	6	13
12	Servizi di consulenza per l'agricoltura.	12	18
13	Misure relative alla tutela dell'acqua potabile	15	32
14	<b>Ricerca, miglioramento della base di conoscenze per ridurre l'incertezza.</b>	61	96
15	Misure per la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie.	7	13
16	Aggiornamento o miglioramento di impianti di trattamento delle acque reflue industriali	4	10
17	Misure per la riduzione dei sedimenti derivanti dall'erosione del suolo e dal dilavamento superficiale.	8	12
23	Misure di ritenzione naturale delle acque.	13	36
	TOTALE	212	419

**I FORUM**

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



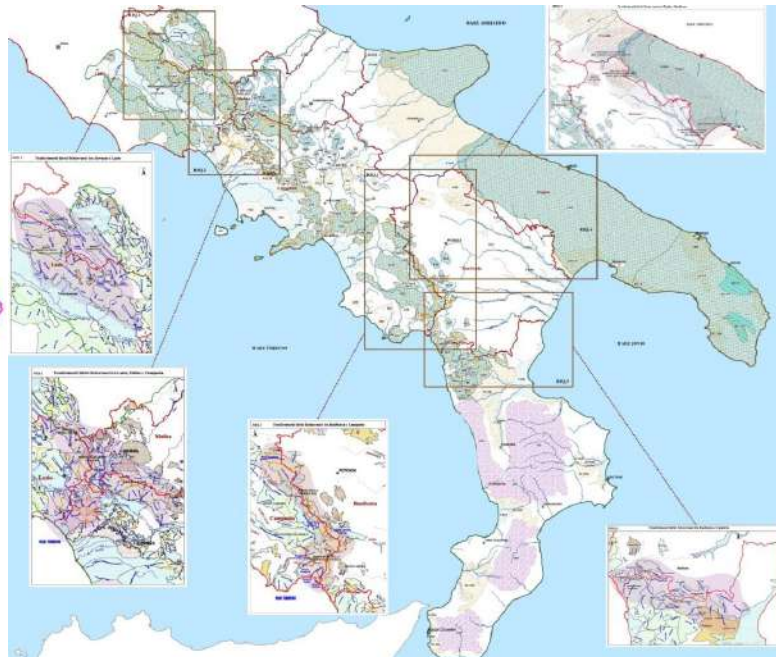
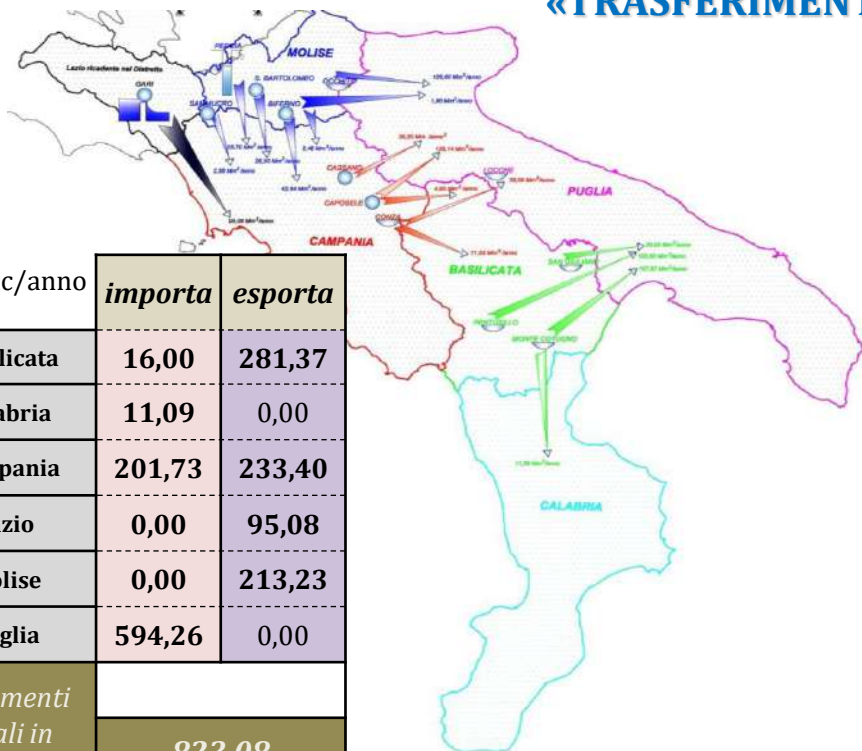
REGIONE  
PUGLIA



Regione  
Calabria  
Regione  
Molise

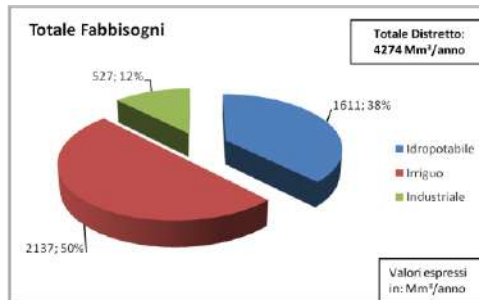
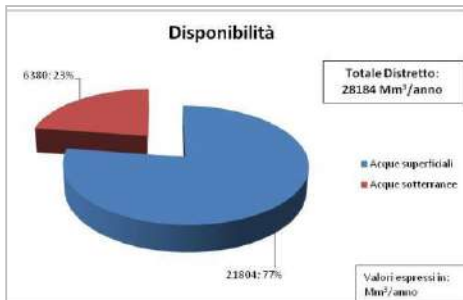
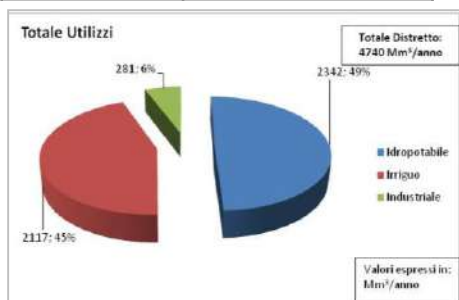
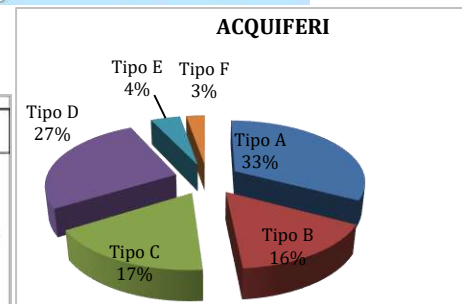


# TRASFERIMENTI IDRICI INTERREGIONALI «TRASFERIMENTI» SOTTERRANEI



In Mmc/anno

	<i>importa</i>	<i>esporta</i>
Basilicata	16,00	281,37
Calabria	11,09	0,00
Campania	201,73	233,40
Lazio	0,00	95,08
Molise	0,00	213,23
Puglia	594,26	0,00
<i>movimenti totali in Mmc/anno</i>	<b>823,08</b>	





## **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).**

•Con questo atto le regioni si impegnano a :

1) **a perseguire la strategia di governo della risorsa idrica**

2) **a dare attuazione al sistema tecnico informatizzato** comune sul patrimonio idrico distrettuale;

3) **a dare mandato all'Autorità di Bacino** di attuare il piano menzionato, d'intesa con i competenti uffici che saranno individuati da ciascuna Regione;

4) **a dare attuazione al trasferimento di risorse idriche** che dovrà basarsi sull'etica ambientale, sociale ed economica e dovrà essere inquadrato nel Piano di Gestione Acque del Distretto dell'Appennino Meridionale

5) **a pervenire, in tempi rapidi, alla stipula di uno o più Accordi di Programma** tra le Regioni afferenti il territorio dell'Appennino Meridionale.



• **Accordo di Programma Basilicata-Puglia 2016**

• **Protocollo d'Intesa tra Molise e Campania (SOTTOSCRITTO IL 18 APRILE 2012 E PERFEZIONATO IL 7 MAGGIO 2015)**

• **Protocollo d'Intesa tra Puglia e Campania (SOTTOSCRITTO IL 10 MAGGIO 2012)**

• **Protocollo d'Intesa tra Lazio e Campania (SOTTOSCRITTO IL 7 MAGGIO 2015 – rivisto nel febbraio 2018)**



Regione  
Calabria

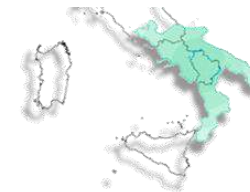
Regione  
Molise

**I FORUM**

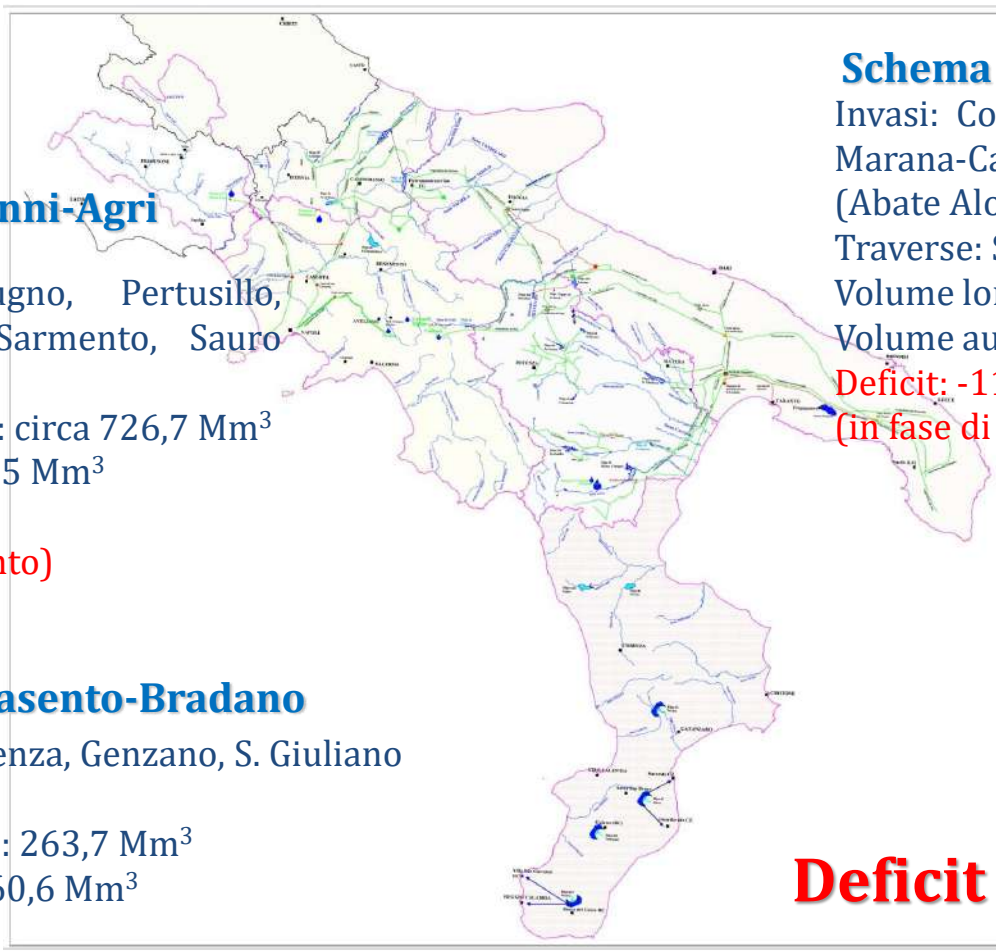
**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## PRINCIPALI SCHEMI IDRICI E CRITICITÀ



### Schema plurimo Sinni-Agri

Invasi: Monte Cotugno, Pertusillo, Gannano, Traverse: Sarmento, Sauro (fuori esercizio).

Volume lordo massimo: circa 726,7 Mm<sup>3</sup>  
Volume autorizzato: 425 Mm<sup>3</sup>

Deficit: -301,7 Mm<sup>3</sup>.  
(in fase di aggiornamento)

### Schema plurimo Ofanto

Invasi: Conza, Osento (S. Pietro), Saetta, Marana-Capacciotti, Locone, Rendina (Abate Alonia – fuori esercizio).

Traverse: Santa Venere

Volume lordo massimo: 283 Mm<sup>3</sup>  
Volume autorizzato: 168,5 Mm<sup>3</sup>

Deficit: -113 Mm<sup>3</sup>.  
(in fase di aggiornamento)

### Schema plurimo Basento-Bradano

Invasi: Camastra, Acerenza, Genzano, S. Giuliano  
Traversa: Trivigno.

Volume lordo massimo: 263,7 Mm<sup>3</sup>  
Volume autorizzato: 160,6 Mm<sup>3</sup>

Deficit: -103,1 Mm<sup>3</sup>.  
(in fase di aggiornamento)

**Deficit totale: >500 Mm<sup>3</sup>**



Regione Calabria  
Regione Molise

**I FORUM**

**DAM INFORMA**

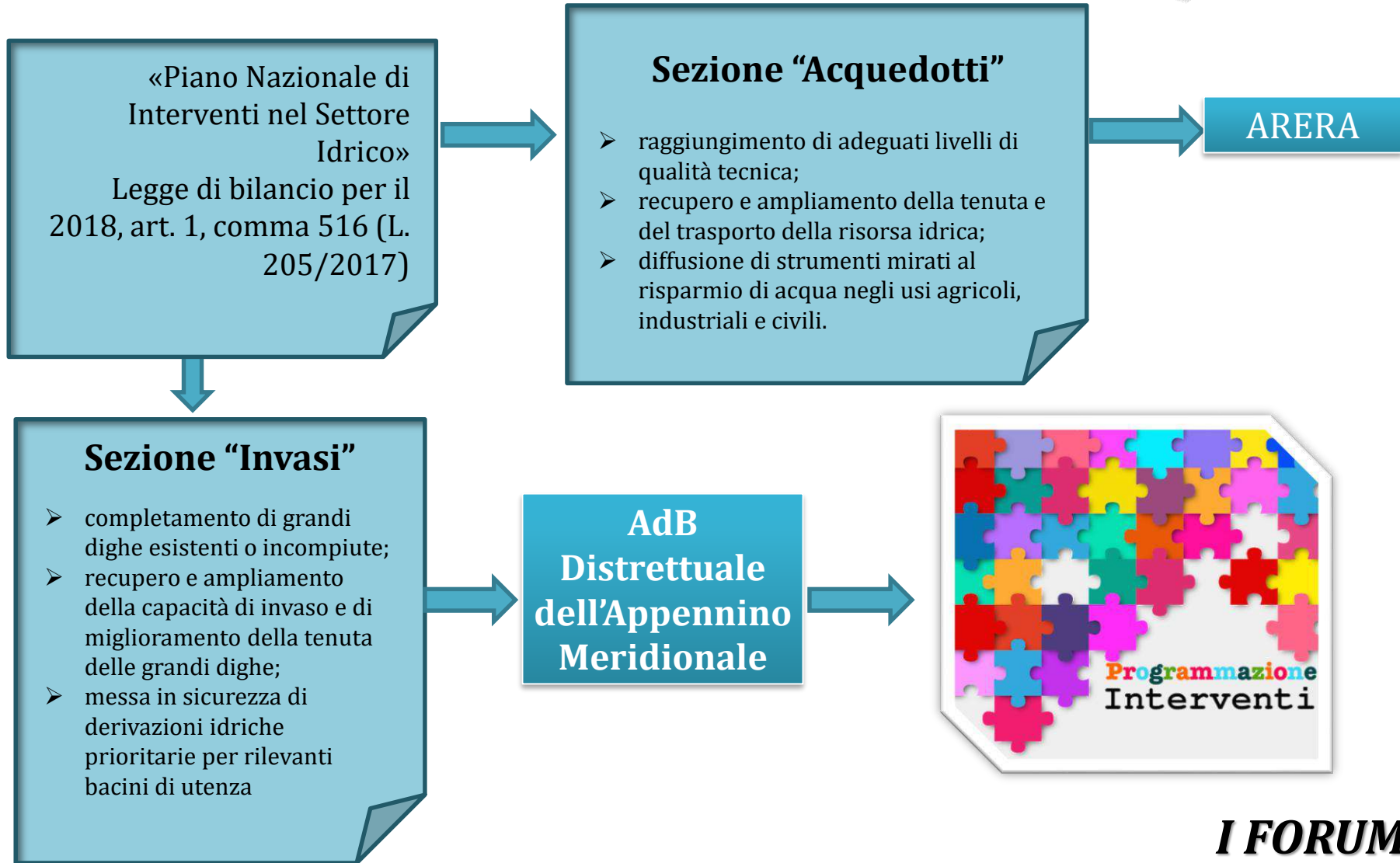
La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021





# PROGRAMMAZIONE INTERVENTI A CURA DELL'AUTORITÀ DI BACINO



**I FORUM**

**DAM INFORMATICA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



## PROGRAMMAZIONE INTERVENTI A CURA DELL'AUTORITÀ DI BACINO



INTERVENTI FINANZIATI

- Piano straordinario per la realizzazione degli interventi urgenti (DM MIT n. 526 del 07/12/2018)
- Primo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico - sezione "Invasi" (DPCM del 17/04/2019)

**157,12 M€** (Importo complessivo finanziato)

INTERVENTI IN CORSO DI PROGRAMMAZIONE

- Secondo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico - Sezione "Invasi"  
(Interventi finalizzati al completamento delle opere e dei grandi sistemi idrici incompiuti ; Opere di manutenzione straordinaria e di messa in sicurezza di grandi adduttori ; Interconnessione di sistemi idrici regionali, interregionali e/o interdistrettuali ; Interventi di efficientamento di opere di derivazione, accumulo e utilizzo della risorsa idrica, ecc.)

**138,43 M€** (fabbisogno interventi proposti di progettazioni e/o realizzazione)



PRIMA RICOGNIZIONE INTERVENTI

- Programma Recovery Fund

**1.122,31 M€** (fabbisogno interventi individuati)



## PROGRAMMAZIONE INTERVENTI A CURA DELL'AUTORITÀ DI BACINO

18  
INTERVENTI  
FINANZIATI

157,12 M€

- Piano straordinario per la realizzazione degli interventi urgenti (DM MIT n. 526 del 07/12/2018)
- Primo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico - sezione "Invasi" (DPCM del 17/04/2019)

Regione	Interventi	Finanziamento [M€]	Soggetto attuatore	Misura finanziata	Stato attuale
Calabria	Nuova diramazione dal campo pozzi Metramo al campo pozzi Medma	2,6	Regione Calabria	Realizzazione intervento	Convenzione
Calabria	Completamento galleria di derivazione diga Castagnara, adduzioni allo sblocco della galleria, impianto di potabilizzazione Laureana di Borrello, centrale idroelettrica	26,5	Regione Calabria	Realizzazione intervento	Convenzione sottoscritta - in fase di valutazione da parte del MIT ipotesi project financing
Calabria	Completamento funzionale schemi Gioiosa e Loeri	12,8	Regione Calabria	Realizzazione intervento	Convenzione in fase di sottoscrizione - trasmessa nuova documentazione propeudetica alla Convenzione in data 23/11/2020.
Campania	Completamento ed adeguamento idrico area flegrea demoziana	31,5	Acqua Campania	Realizzazione intervento	Chiusa CdS

DM MIT n. 526 del 07/12/2018

Basilicata	Schema Basento Bradano - interventi manutenzione straordinaria adduttore Acerenza - Genzano	2,5	Commissario Straordinario di Governo ex art. 1, comma 154, lett. b), L. 145/2018	Realizzazione intervento	Redatto nuovo quadro esigenziale
Campania / Puglia / Basilicata	Risanamento strutturale e ripristino della tenuta idraulica del settore idraulico Canale Principale (Acquedotto del Sele) (più schede)	1,5	Acquedotto Pugliese	Progettazione intervento	Convenzione in fase di sottoscrizione
Molise	Rifacimento acquedotto Campate Forme e realizzazione di un collegamento diretto tra paritore di Scapoli e serbatoio di Cerasuolo	1,49	Molise Acque	Progettazione intervento	Convenzione in fase di sottoscrizione
Puglia	Risanamento dissesto e ripristino tracciato Acquedotto Ofanio I lotto - II tratto	2,9	Acquedotto Pugliese	Progettazione intervento	Convenzione sottoscritta

DPCM del 17/04/2019

# I FORUM

## DAM INFORMA

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



REGIONE PUGLIA

REGIONE LAZIO



Regione Calabria



Regione Molise



# PROGRAMMAZIONE INTERVENTI A CURA DELL'AUTORITÀ DI BACINO

**INTERVENTI IN CORSO DI PROGRAMMAZIONE**

- Secondo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico – Sezione “Invasi” 2020-2029

**23 INTERVENTI**

Abruzzo  
 Basilicata  
 Calabria  
 Campania  
 Lazio  
 Puglia  
 Molise

Sistemi già esistenti e/o da completare

Analisi basata su diversi fattori

Caratteristiche sistema o sub sistema idrico

Attuali condizioni di efficienza

Riduzione impatti e/o pressioni

Coerenza con la pianificazione esistente o in itinere

Analisi della domanda/offerta a breve e a medio lungo termine

Rischi connessi al cambiamento climatico

**Indicatori di valutazione DM-MIT 1 agosto 2019**

**I FORUM**

**DAM INFORMA**  
La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



REGIONE PUGLIA



Regione Calabria

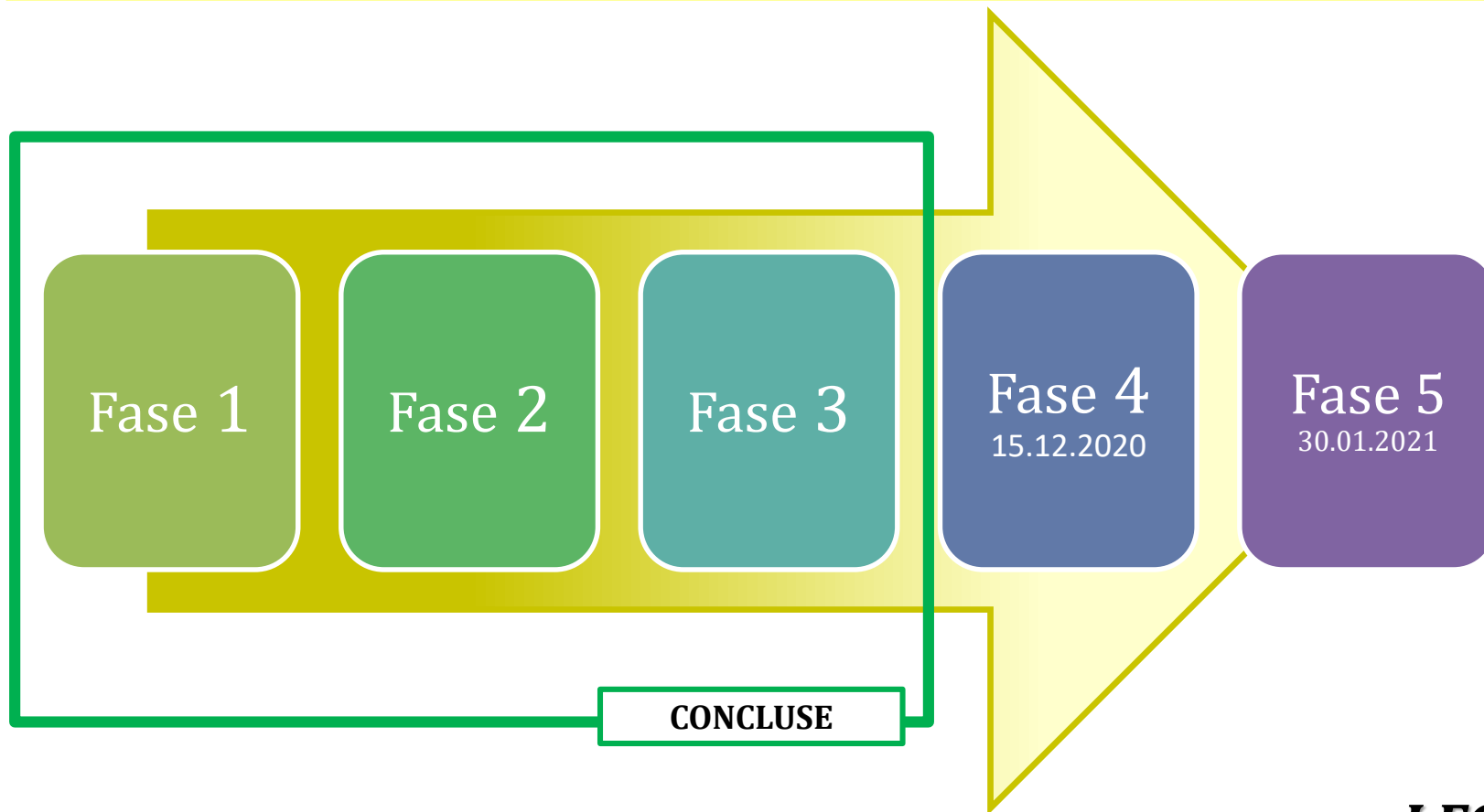


Regione Molise



## PROGRAMMAZIONE INTERVENTI A CURA DELL'AUTORITÀ DI BACINO

Secondo stralcio del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico Sezione "Invasi"  
2020-2029



**I FORUM**

**DAM INFORMA**

La partecipazione pubblica

29 Gennaio 2021



REGIONE  
PUGLIA



Regione  
Calabria



Regione  
Molise



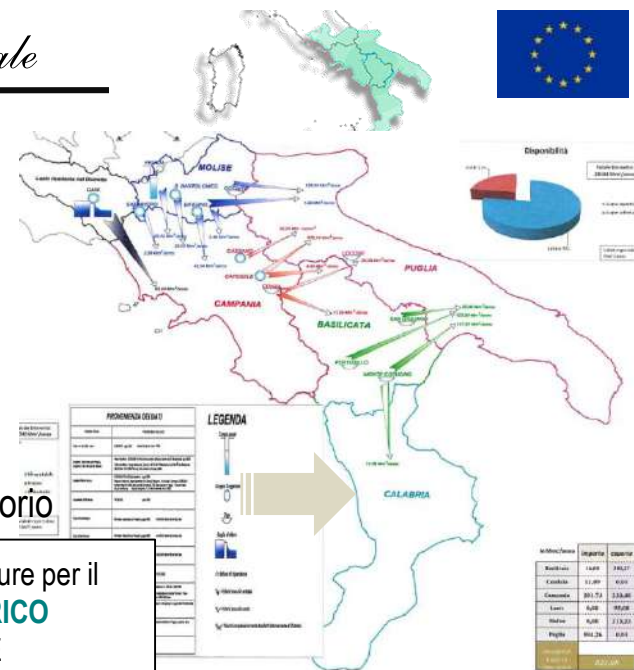
## I 7 Distretti Idrografici Italiani



## Distretto Appennino Meridionale

### Peculiarità del territorio

Imponente rete di infrastrutture per il **TRASFERIMENTO IDRICO INTERREGIONALE**  
**850 Mm<sup>3</sup>/anno**



**GOVERNO DELLE RISORSE IDRICHE**  
**CARDINE** dell'azione di **PIANIFICAZIONE**  
realizzata dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale  
attraverso il  
Piano di Gestione delle Acque Il ciclo (DPCM 27/10/2016)  
(in attuazione della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE)

### INTERDIPENDENZA TRA SISTEMI DI APPROVVIGIONAMENTO

**AZIONE COMMISSARIO STRAORDINARIO**

**ATTUAZIONE** di un **VASTO PROGRAMMA**  
di «**MANUTENZIONE STRAORDINARIA**» delle opere esistenti

- Messa in sicurezza dei sistemi di approvvigionamento
- Efficacia e rapidità nella realizzazione degli interventi
- Rispetto della condizionalità relativa alla programmazione 2014-2020

Necessità di una **VISIONE**  
**sovraregionale unitaria organica**  
nella **GESTIONE**  
della **RISORSA IDRICA**

<b>RISCHI</b>	<b>CRITICITÀ</b>
- Sicurezza dell'approvvigionamento idrico in estese aree del Mezzogiorno	- Degradamento funzionale e di efficienza
- Pubblica incolumità	- Vetustà
	- Problematiche di natura strutturale



## PRINCIPALI ASPETTI DA ATTENZIONARE NEL PIANO

- implementare disponibilità e qualità del dato tecnico relativo alla pressioni antropiche
- superare lacune e carenze nel processo di monitoraggio, con conseguente non completa classificazione dello stato ambientale dei corpi idrici
- completare riscontro infrazione attuazione Direttiva Nitrati
- superamento violazioni evidenziate nell'EU Pilot 9722/20/ENVI
- superare lacune e carenze nei dati necessari alla piena attuazione del percorso tecnico per l'analisi economica
- rafforzare azioni per una completa attuazione delle misure (ad es. Osservatorio risorse idriche, Deflusso Ecologico, valutazione ambientale ex-ante, attuazione PO "Ambiente", ecc.)

***Grazie per l'attenzione***