



# LA TUTELA DELLA RISORSA IDRICA IN TOSCANA

Processo partecipativo – 16 aprile 2024

## IL NUOVO PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

### LE LINEE DI AZIONE

Ing. Marco Masi (RUP) – Dott. Roberto Calzolari  
Dott.ssa Alessandra Pei – Ing. Francesca Marrese  
Regione Toscana – Settore Tutela Acqua e Costa  
Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile



✉ [pta\\_toscana@regione.toscana.it](mailto:pta_toscana@regione.toscana.it)



2022

Confronto tra le  
Precipitazioni 1-15  
Giugno 2022 con le medie  
storiche del mese di  
Giugno (trentennio WMO  
1991-2020)

Deficit medio (al 15 giugno):  
- 87%

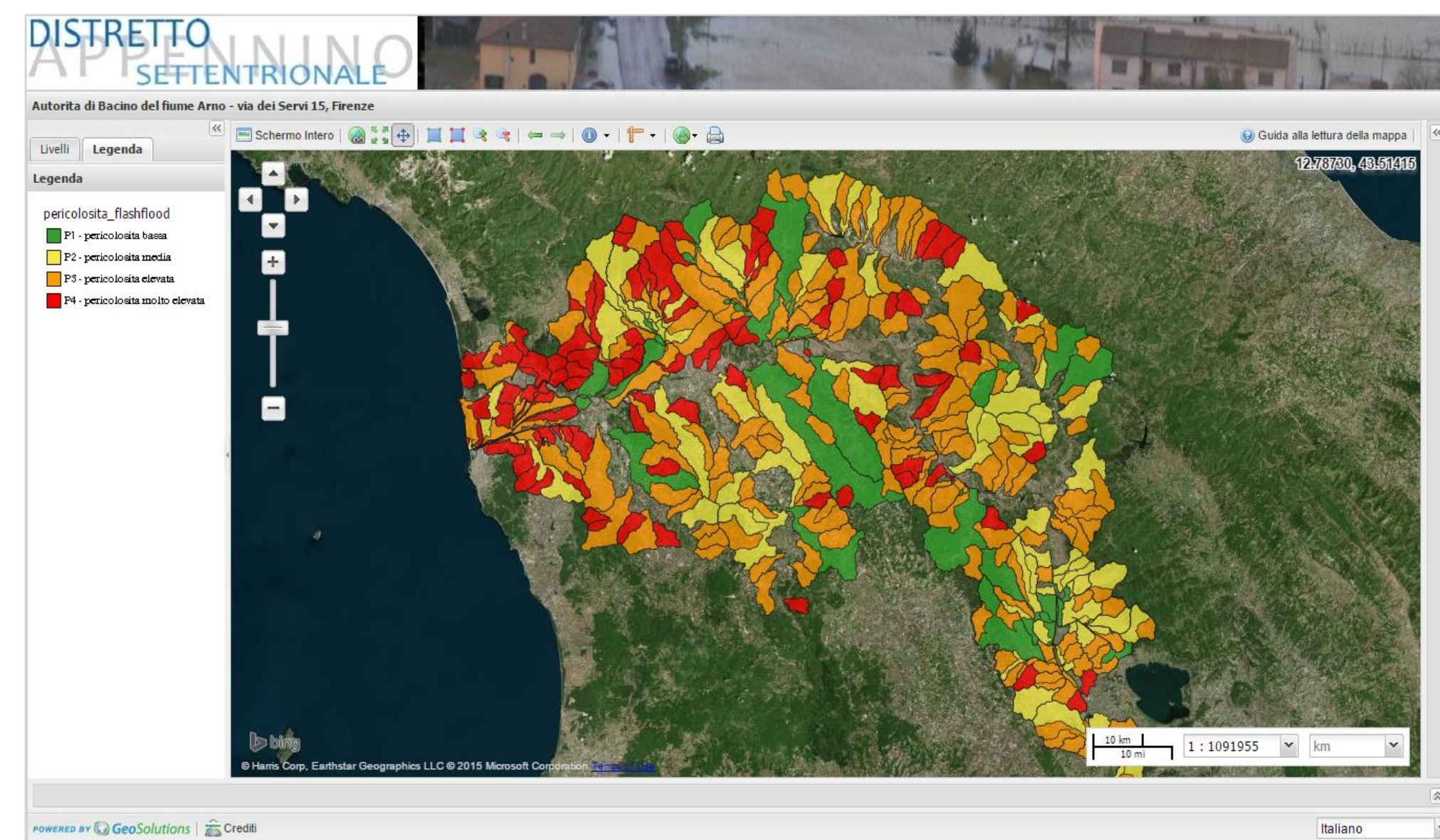
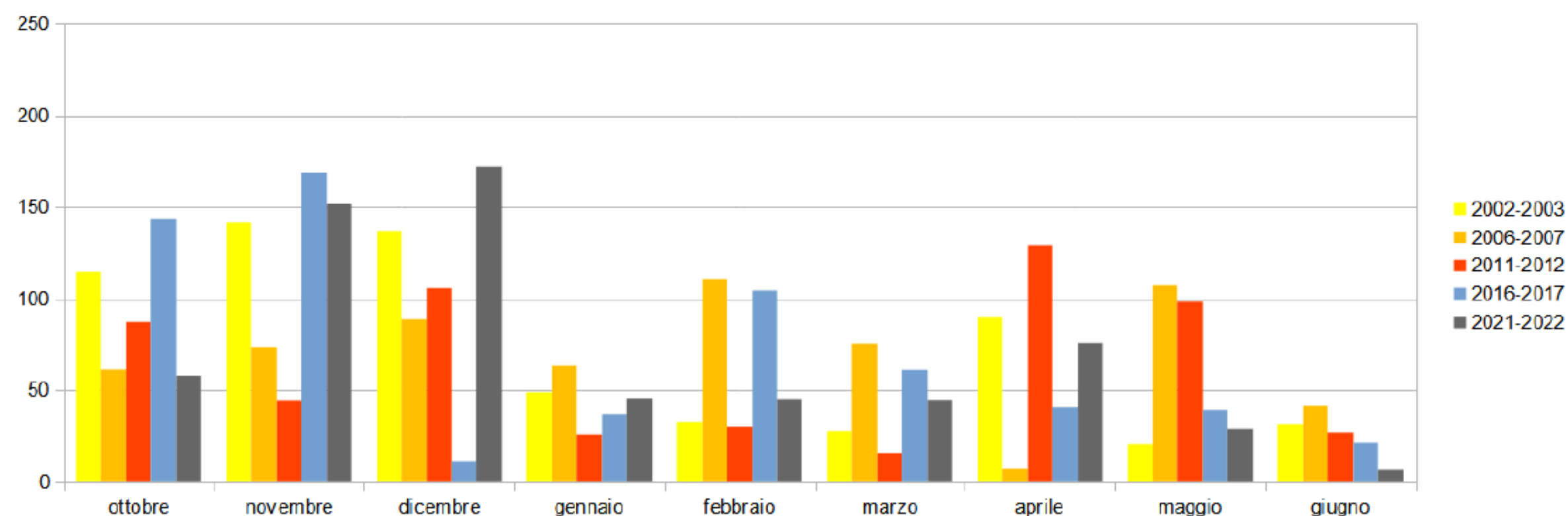
(corrispondente a circa 47 mm  
di pioggia in meno)



## I CAMBIAMENTI CLIMATICI

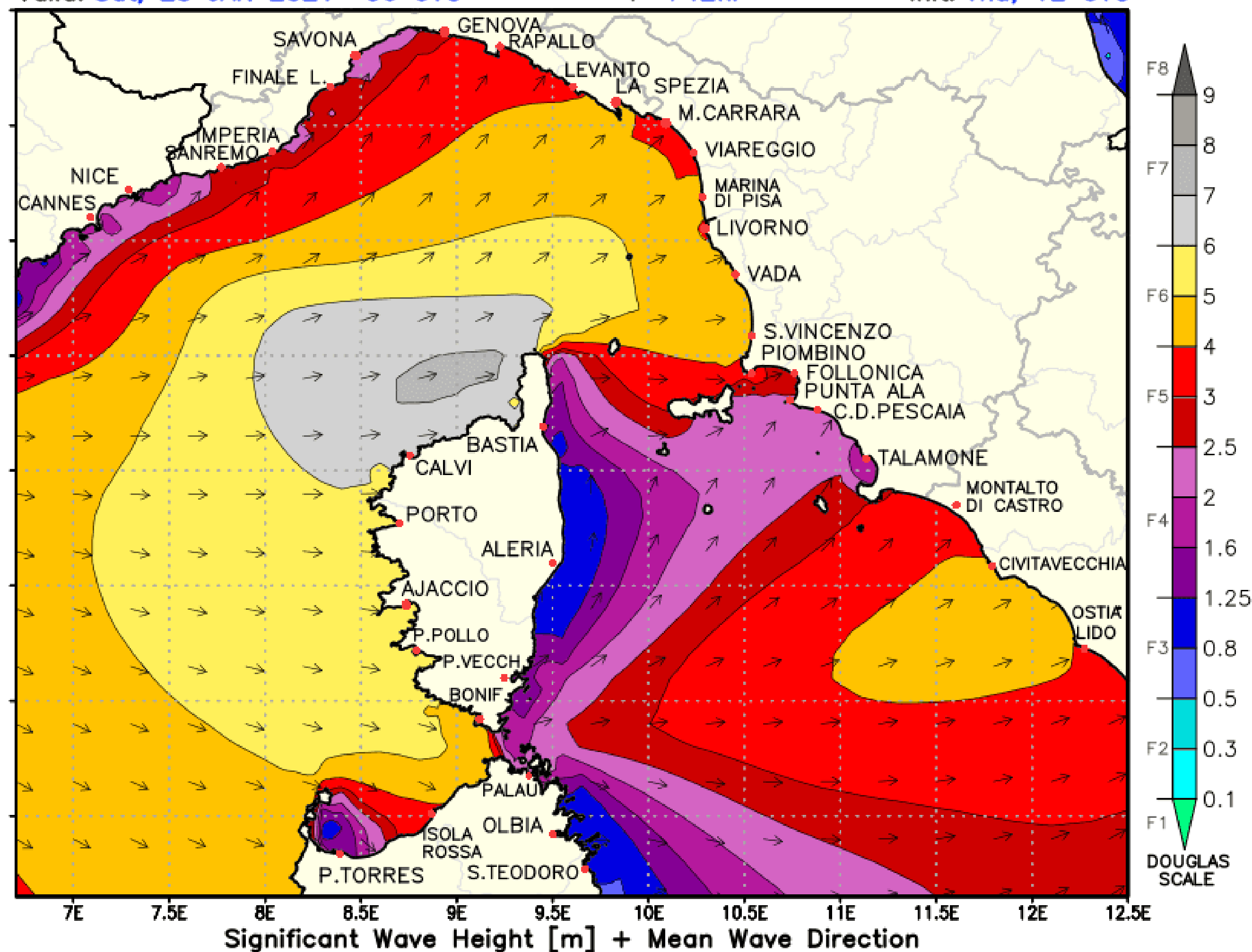
La mappa della pericolosità da **FLASH FLOOD** rappresenta la distribuzione nel bacino della propensione al verificarsi di eventi intensi e concentrati con possibile innesco di piene repentine.

Andamento delle precipitazioni medie mensili regionali negli anni siccitosi  
(periodo: ottobre – giugno)



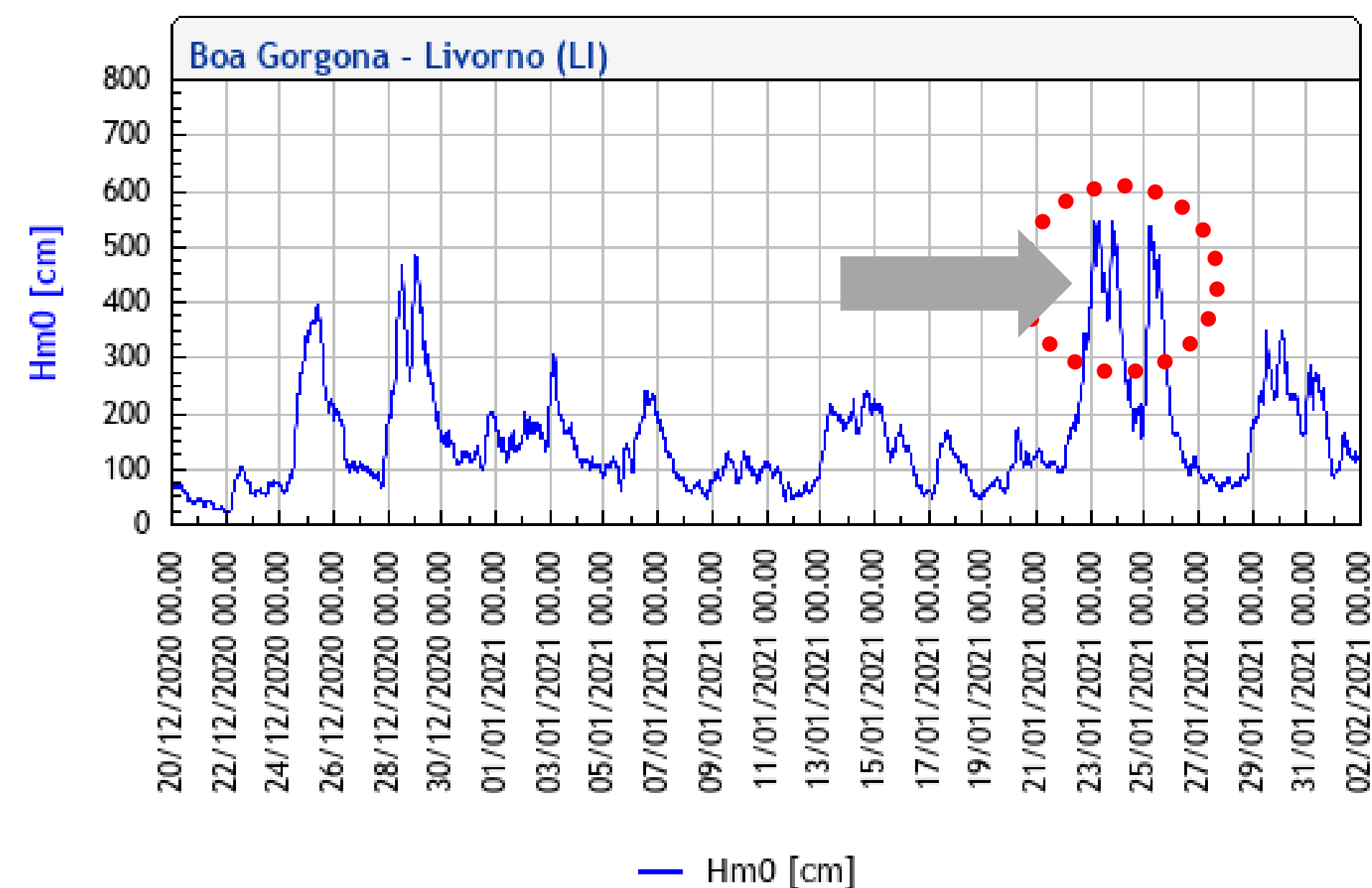


Consorzio LaMMA WW3-5km - BOLAM-10km (GFS-25km) Ligurian-Sea  
Valid: Sat, 23 JAN 2021 06 UTC T=+42hr Init: Thu, 12 UTC



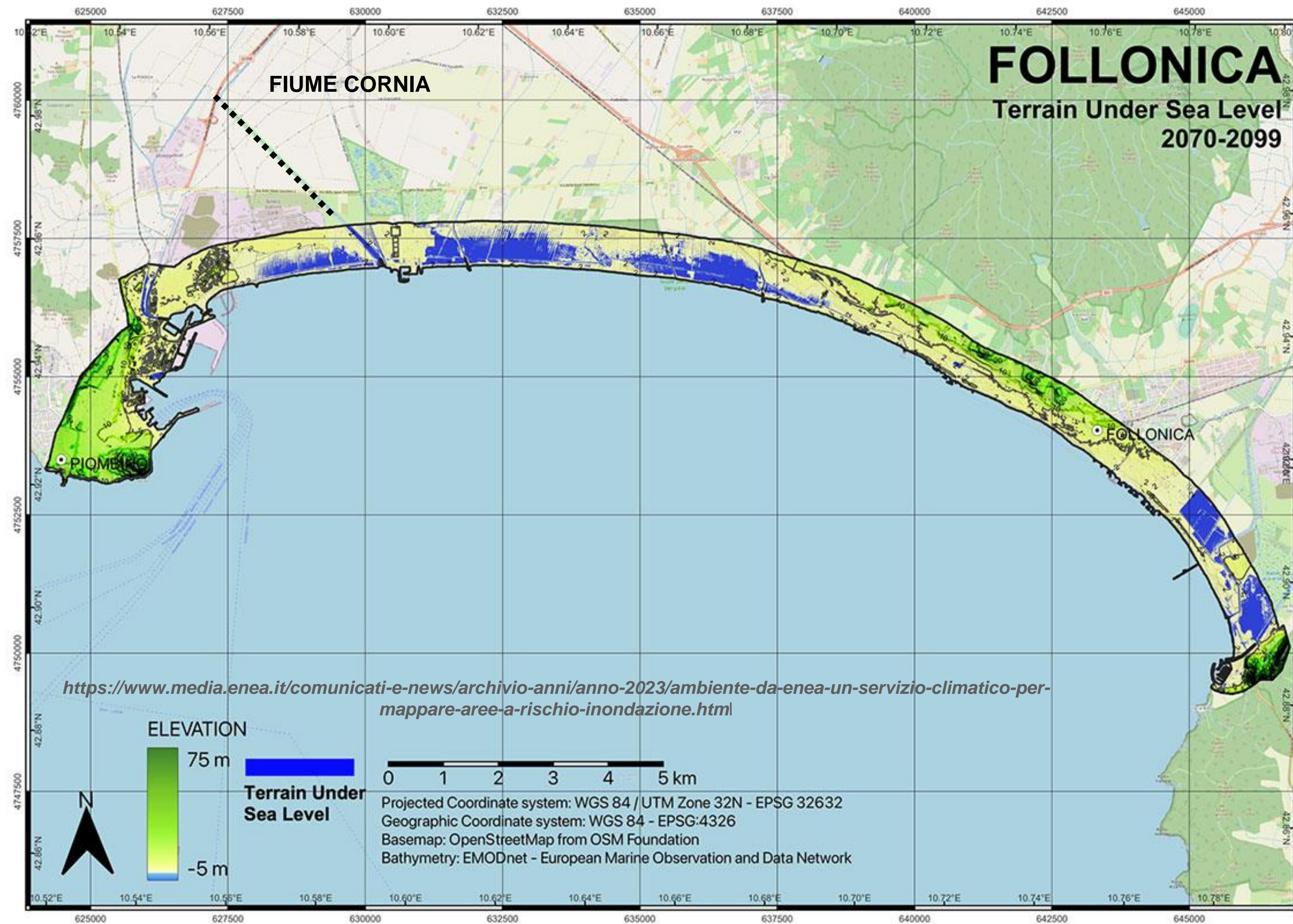
# SIRC

## LE MAREGGIATE E I CAMBIAMENTI CLIMATICI





# I CAMBIAMENTI CLIMATICI



**INTRUSIONE DEL  
CUNEO SALINO**

**CONSEGUENZE  
DIRETTE SULLE ACQUE  
INTERNE**

**ESTENSIONE DELLE  
ACQUE  
DI TRANSIZIONE  
NELLE FOCI FLUVIALI**



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

SNS

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
FIRENZE  
DISEI  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE PER L'ECONOMIA  
E L'IMPRESA

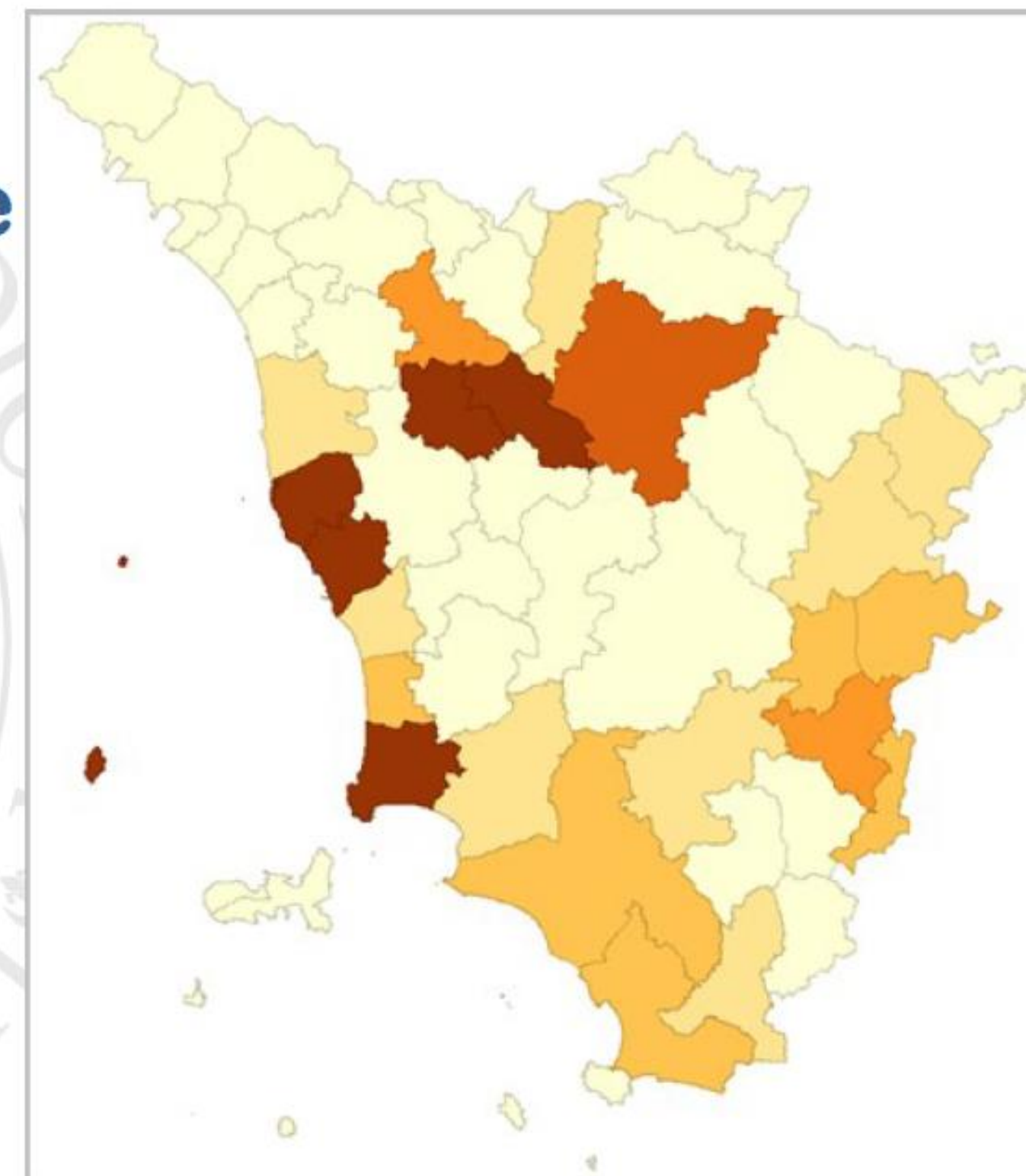
IRPET Regione Toscana

## Risorse idriche e sistema economico in Toscana

Martedì 17 gennaio 2023 dalle 9.30 al  
Palazzo Strozzi Sacratì – Sala  
Piazza del Duomo 10

L'obiettivo del progetto **IDROREGIO** è l'elaborazione e l'utilizzazione di un modello multisettoriale capace di rappresentare le relazioni esistenti tra **sistema economico e sistema naturale nell'utilizzazione delle risorse idriche** nella Regione Toscana. Il modello è basato sulla costruzione di una contabilità integrata che include sia flussi in valore che flussi fisici, disaggregata per settori produttivi e per aree sub-regionali, utile anche per simulazioni a livello regionale.

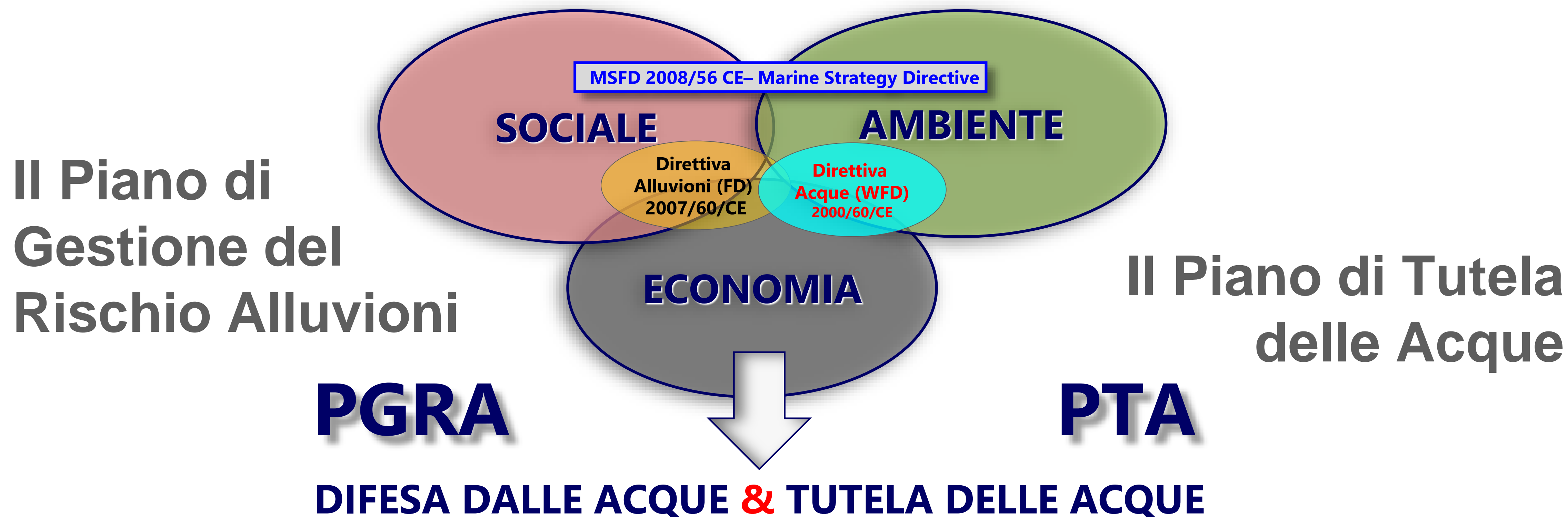
## Variabilità geografica delle pressioni sulle risorse





## ACQUE PULITE ED ACQUE SICURE

Due concetti che solo recentemente hanno iniziato ad essere intesi nel modo appropriato; non più come questioni distinte da trattarsi separatamente, bensì come tematiche fortemente interconnesse la cui appropriata gestione deve e può riflettersi positivamente su entrambe.





Scopo della direttiva **2000/60/CE** è istituire un quadro per la **protezione delle acque superficiali interne, di transizione, costiere e sotterranee** che:

- impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici ...
- agevoli un utilizzo idrico sostenibile
- riduca l'inquinamento delle acque superficie e sotterranee
- contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e delle siccità

obiettivo di qualità  
buono

dir. 2000/60 Art. 1

Scopo della direttiva **2007/60/CE** (“extending the scope”) è istituire un quadro per la **valutazione e la gestione dei rischi di alluvione** volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni.

(...) le misure **per ridurre tali rischi**, per essere efficaci, devono essere coordinate a livello di bacino idrografico (...)

Gestione del rischio  
Non incremento della  
pericolosità

dir. 2007/60 Art. 1 punto 3



## IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE:

- è lo strumento con cui la Regione individua le **azioni per la protezione** e la conservazione della risorsa idrica
- definisce gli **interventi di tutela e risanamento** dei corpi idrici superficiali e sotterranei
- regola l'uso sostenibile dell'acqua secondo **principi di conservazione, risparmio e riutilizzo**.



Il **PTA** è un piano di settore regionale, disciplinato dall'art.121 del Dlgs 152/2006.

Il PTA promuove la tutela delle acque e la corretta gestione delle risorse idriche superficiali e sotterranee toscane, nel più ampio contesto del Piano regionale di settore.

È lo strumento nato per conseguire gli obiettivi di qualità dei corpi idrici fissati nei Piani di Gestione delle Acque, dei tre distretti idrografici dell'Appennino Settentrionale, Centrale e del Fiume Po in cui la Toscana è ricompresa.

**Attualmente è in corso il III ciclo di pianificazione 2021-2027.**

Distretto dell'Appennino  
Settentrionale

Distretto del Fiume PO

Distretto dell'  
Appennino Centrale

3

2



**R**appresenta la cornice nella quale costruire ed inserire le strategie con cui affrontare i cambiamenti climatici

**F**ornisce un quadro coordinato essenziale per facilitare l'azione amministrativa regionale in materia di autorizzazioni, concessioni e pareri, semplificandola per gli utenti e riducendo la possibilità di contenziosi con gli stessi

**C**ollega e rende coerenti le politiche, le pianificazioni e le programmazioni regionali in materia di tutela delle acque e gestione della risorsa idrica, che coinvolgono vari assessorati e varie direzioni

**R**ecepisce i contenuti dei Piani di Gestione delle Acque adattandoli al contesto regionale

**C**ostituisce lo strumento con cui ottemperare agli impegni che saranno richiesti agli stati membri dall'Unione Europea, per il rispetto delle condizionalità, indispensabili per l'accesso ai fondi europei inclusi quelli del PNRR

**PTA**

UNA «**CASSETTA DEGLI ATTREZZI**» DOVE REPERIRE IN  
MODO SEMPLICE TUTTI I PROVVEDIMENTI, ATTI,  
INFORMAZIONI, DATI E MODELLI DISPONIBILI E  
NECESSARI A CHI LAVORA **CON L'ACQUA E PER L'ACQUA**

- **tecnici pubblici e privati,**
- **aziende e loro consulenti,**
- **portatori di interesse,**
- **cittadini**

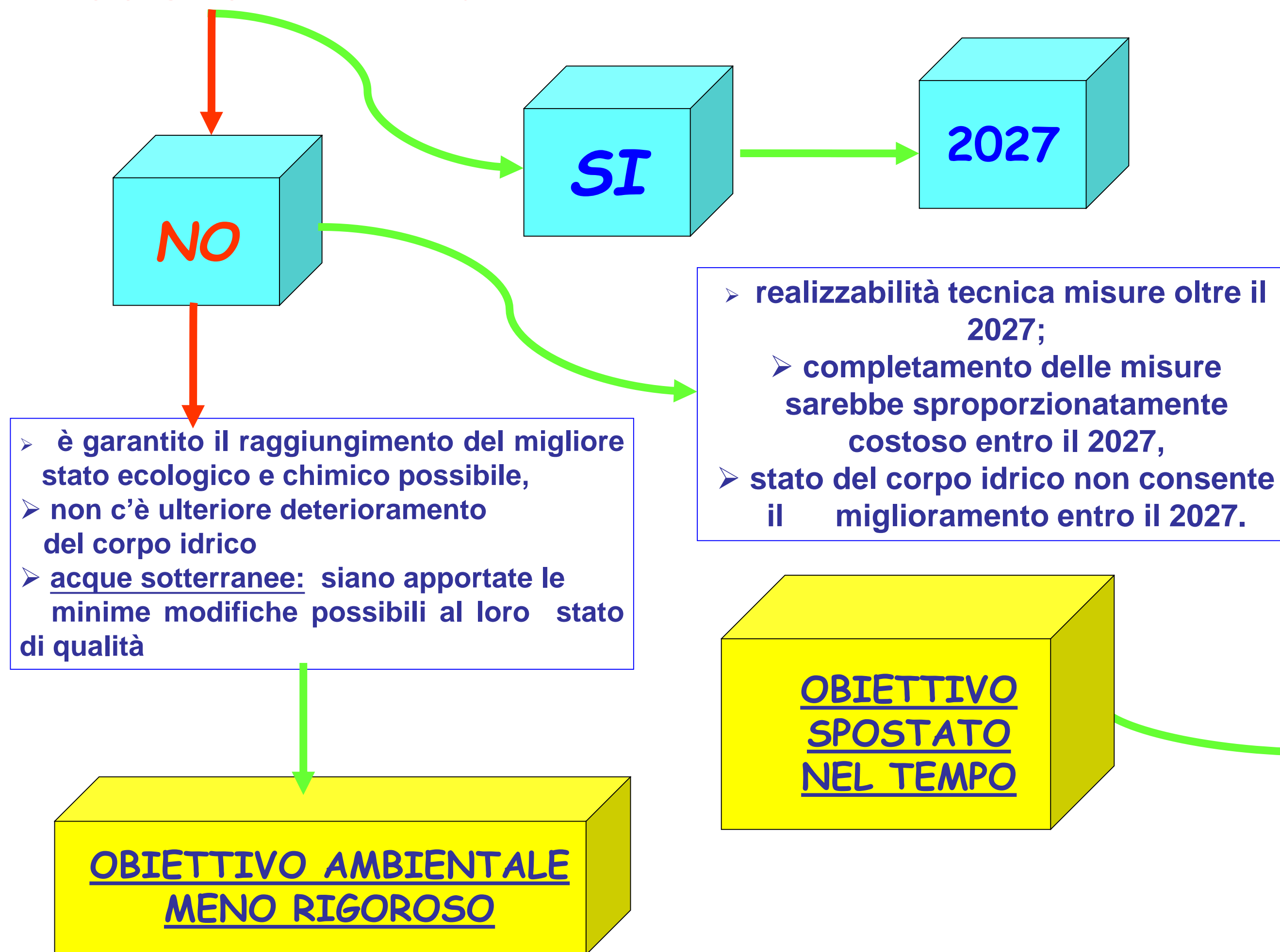


## GLI OBIETTIVI

- **RIDUZIONE ALLA FONTE DELL'INQUINAMENTO GENERATO NEL BACINO DRENANTE**
- **ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: AUMENTO DELLE DISPONIBILITA' IDRICHE PER GLI ECOSISTEMI CONNESSI ALL'ACQUA**
- **RINATURALIZZAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E RELATIVI BACINI**
- **ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI DIFFUSI**
- **ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI PUNTIFORMI**
- **TUTELE SPECIFICHE PER LE AREE PROTETTE**



LO STATO DI BUONO E' RAGGIUNGIBILE AL 2027



## GLI OBIETTIVI

QUANTO SONO ADERENTI AL NUOVO CONTESTO AMBIENTALE ED ECONOMICO ED ALLE PRIORITA' CHE DA ESSO DERIVANO ???

Fattibilità

Irreversibilità delle modifiche antropiche  
Efficacia delle azioni di controllo  
Situazione meteo-climatica cambiata

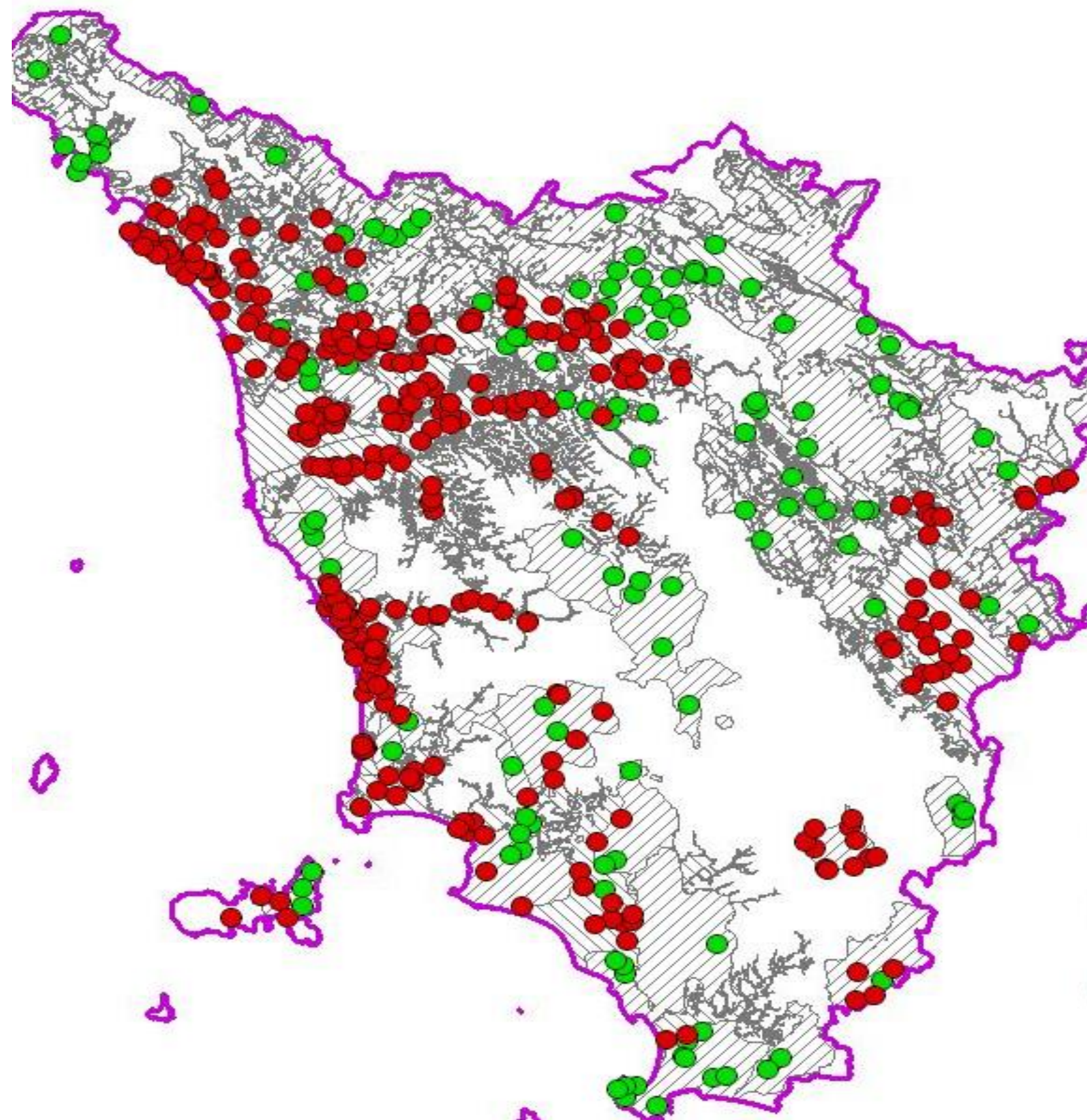
Sostenibilità

Analisi economica per verificare se è possibile tornare alla naturalità dei corpi idrici??  
Tariffe del SII – Canoni concessori  
Fiscalità generale

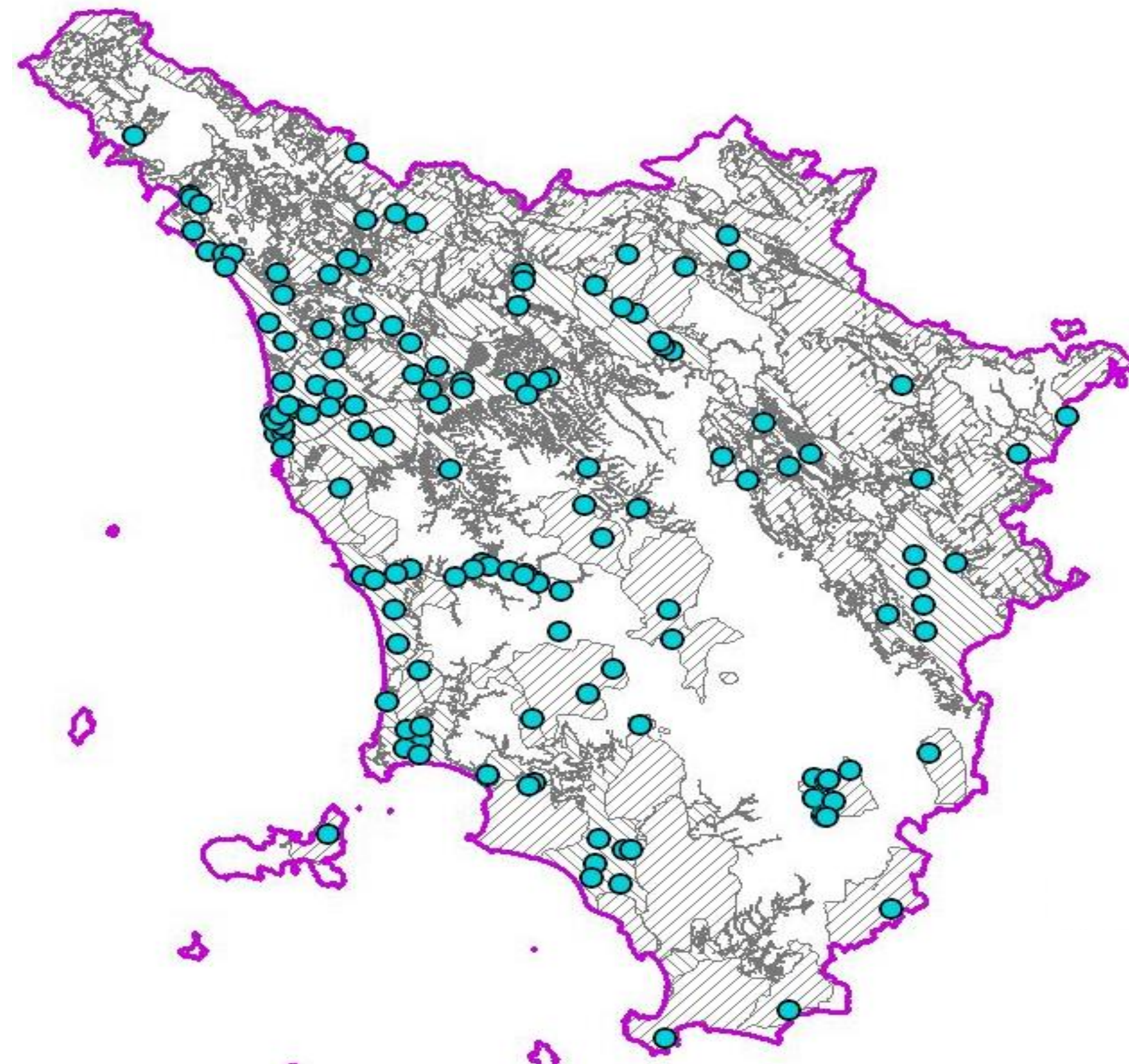


## RETE MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

## LO STATO DEI CORPI IDRICI



- monitoraggio operativo
- monitoraggio sorveglianza



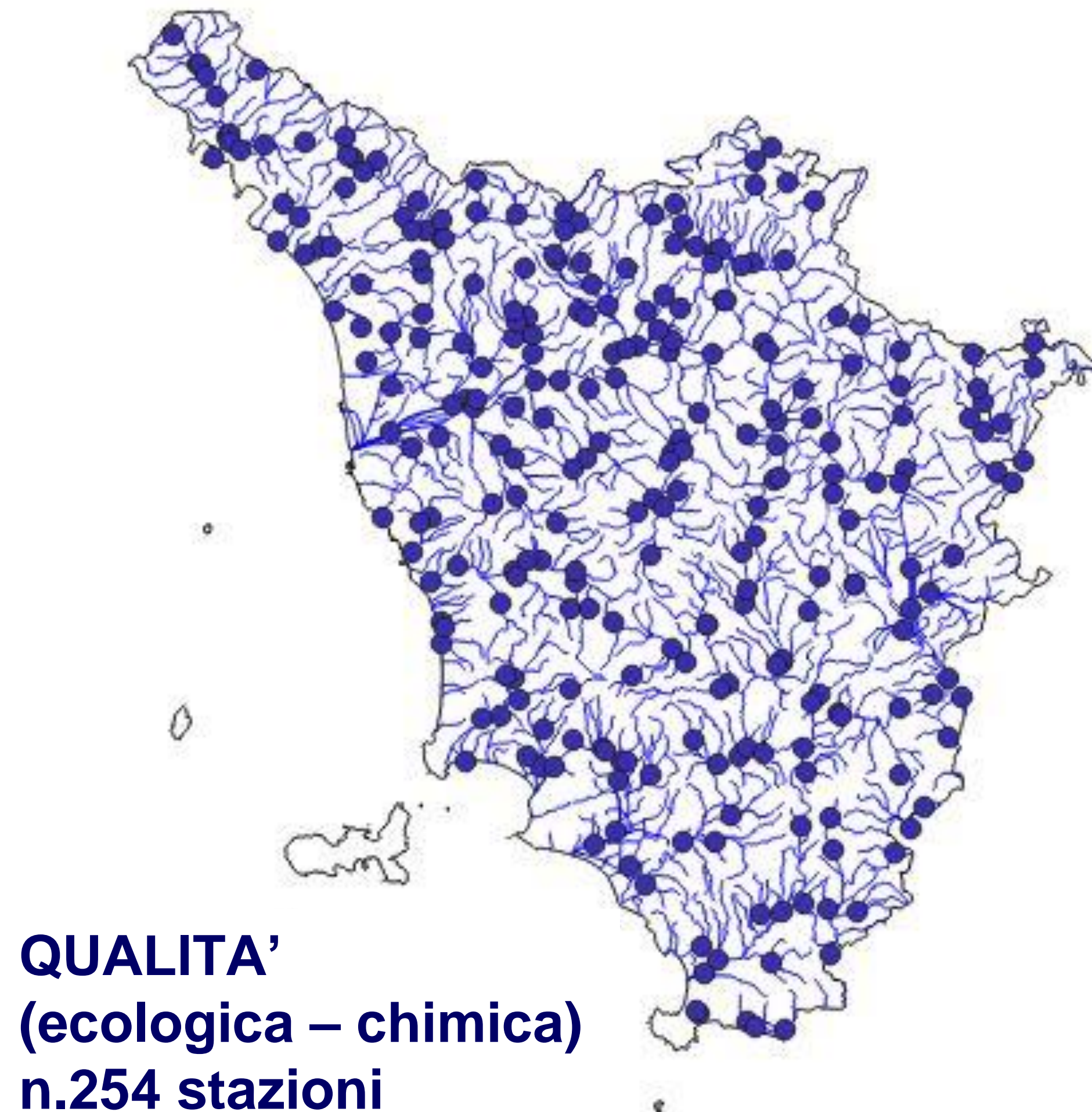
- monitoraggio quantitativo  
(143 stazioni)





## RETE MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI

## LO STATO DEI CORPI IDRICI



REGIONE  
TOSCANA



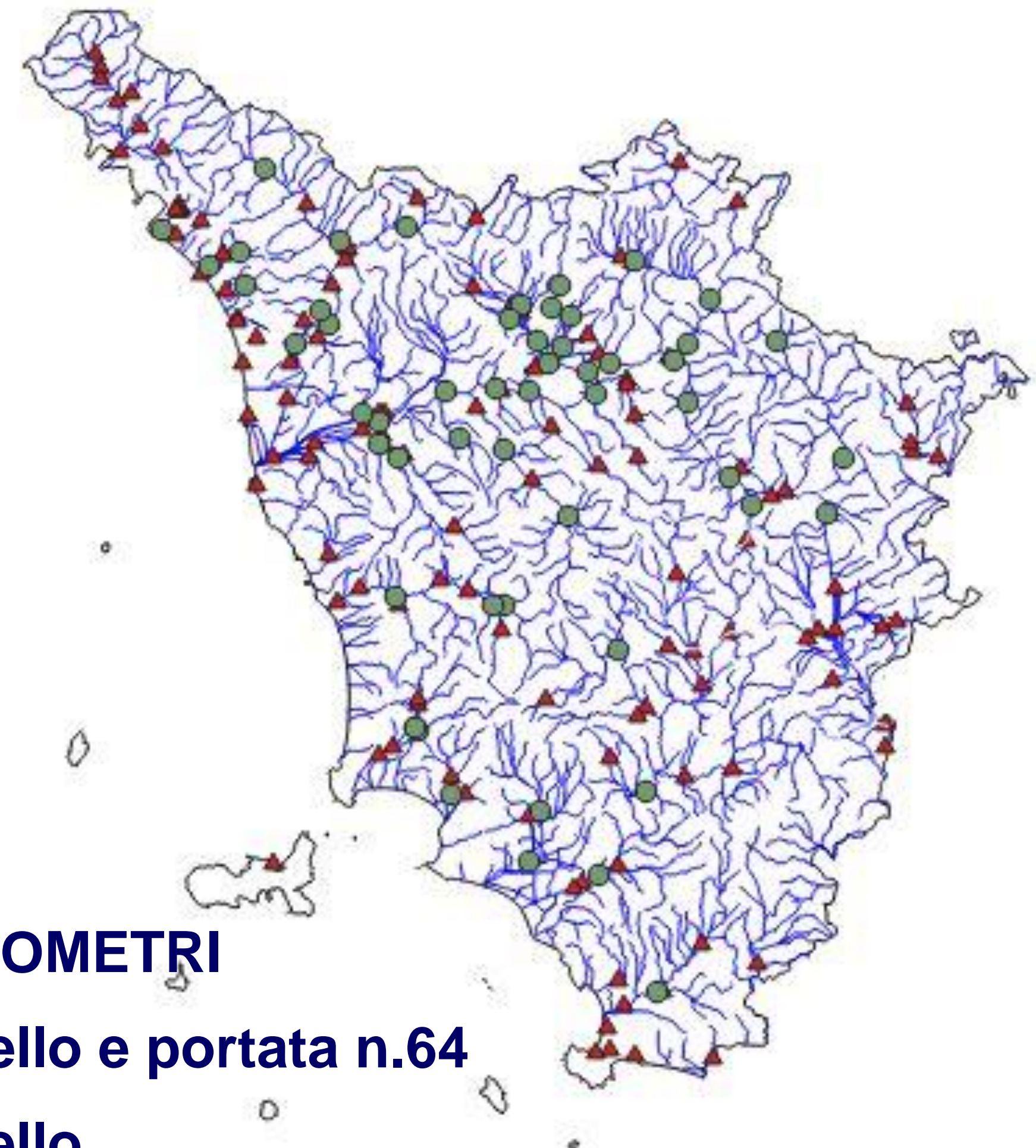
### IDROMETRI



Livello e portata n.64



Livello





# QUADRO CONOSCITIVO – FOCUS STATO ACQUE SUPERFICIALI

**STATO AMBIENTALE**

**STATO ECOLOGICO**

**Sostanze prioritarie  
TAB. 1/2/3A  
STATO CHIMICO**

**Elementi di Qualità  
Biologica**

**Elementi di Qualità  
Idromorfologica**



**Elementi di Qualità  
chimico-fisici**

- **LIM\_eco** (di base :N, P, O<sub>2</sub>,NO<sub>3</sub>,..)



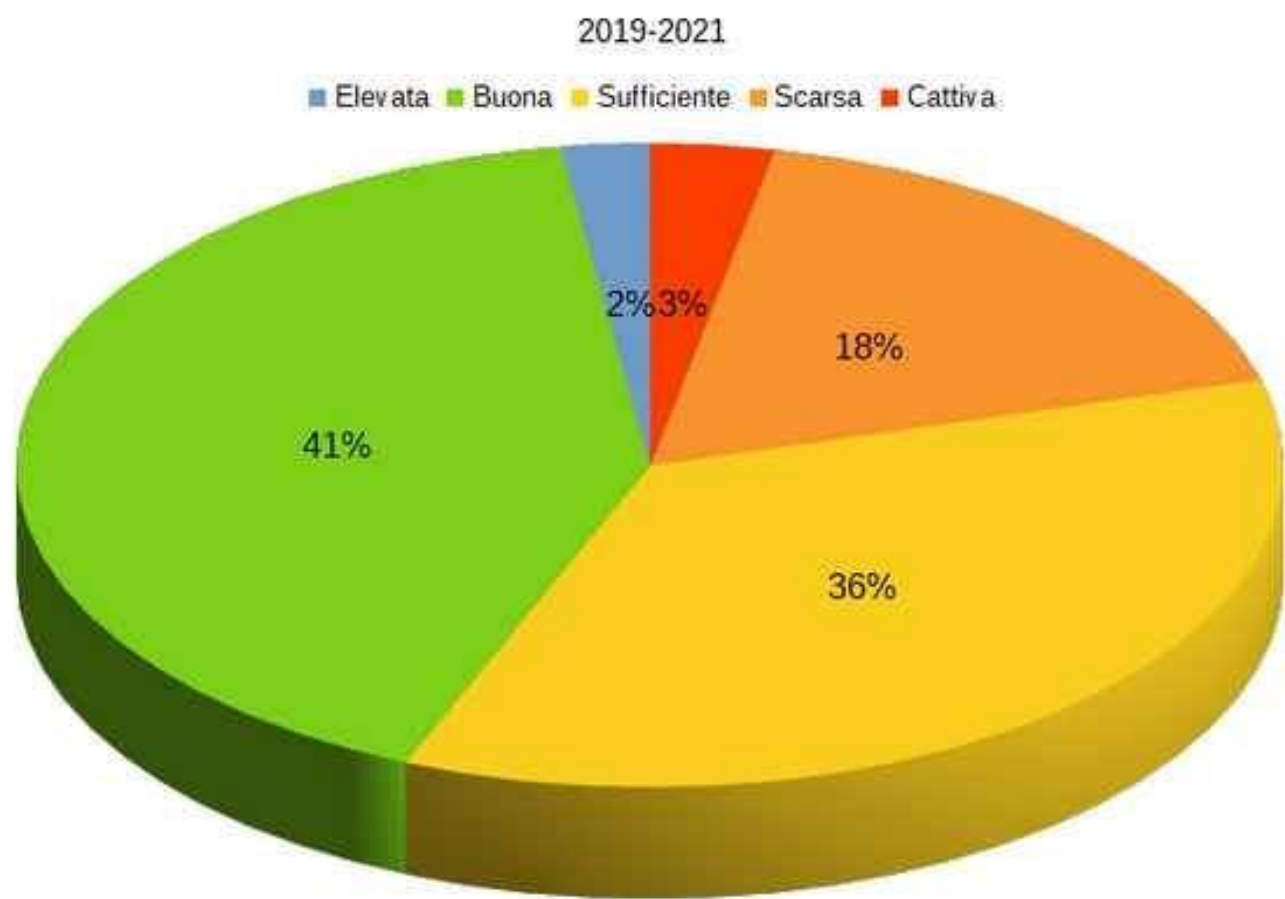
## QUADRO CONOSCITIVO – FOCUS STATO ACQUE SOTTERRANEE



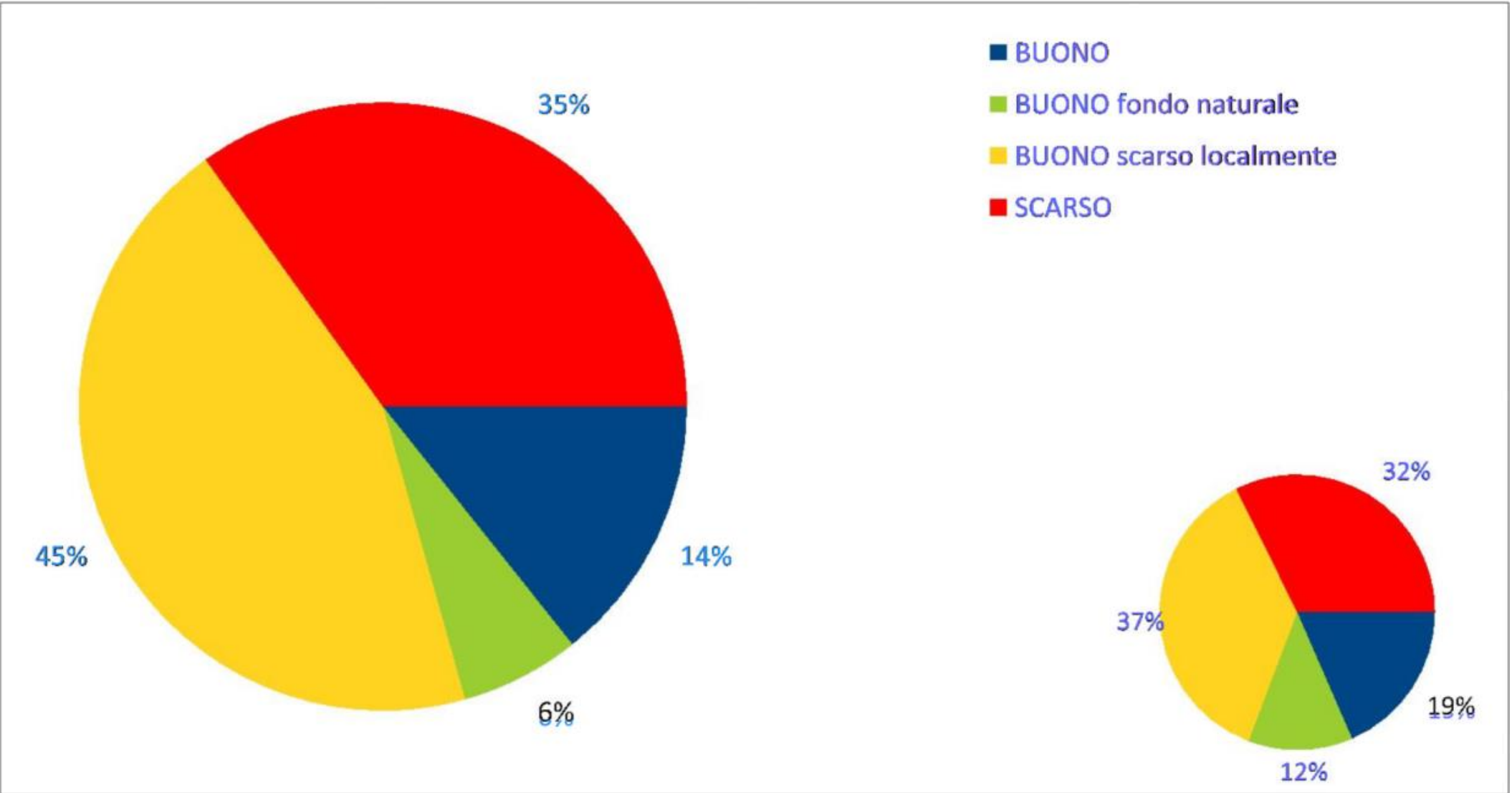
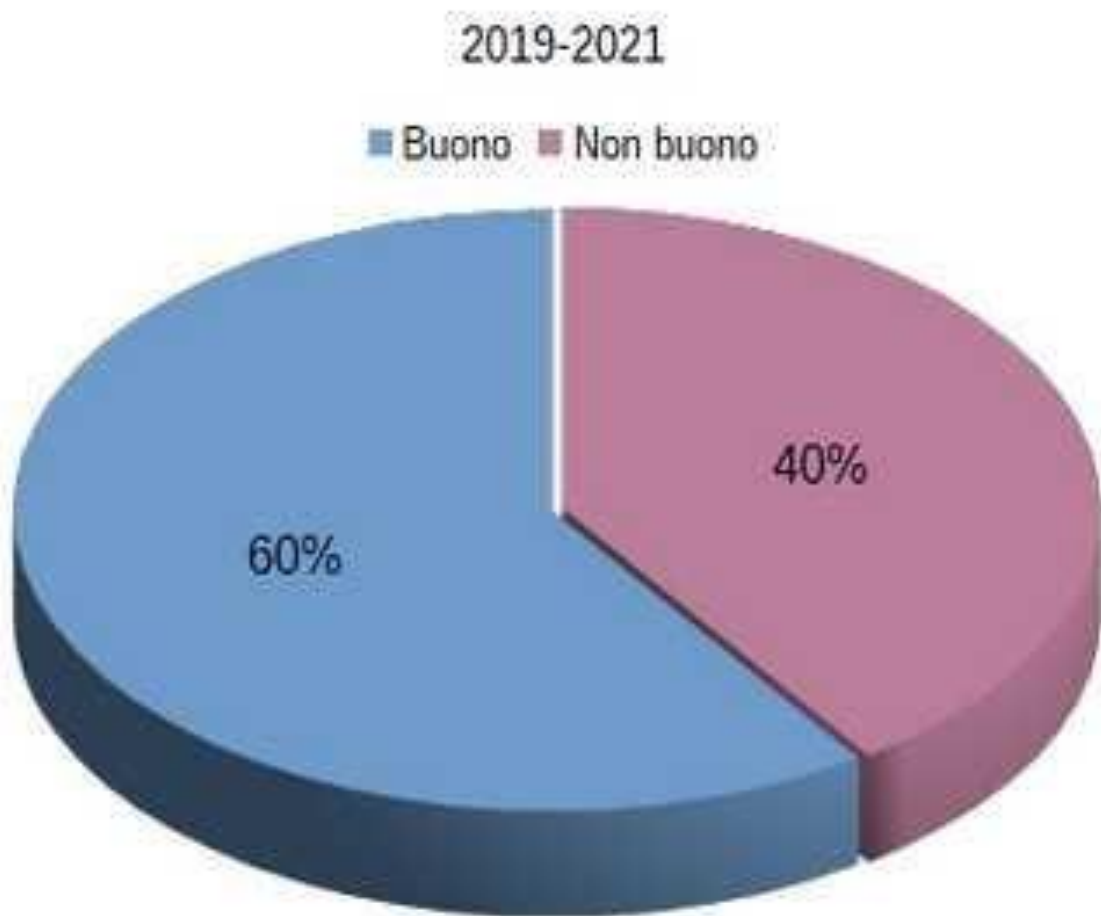


ACQUE SUPERFICIALI

Distribuzione percentuale delle classi di qualità ecologica sul totale corpi idrici classificabili

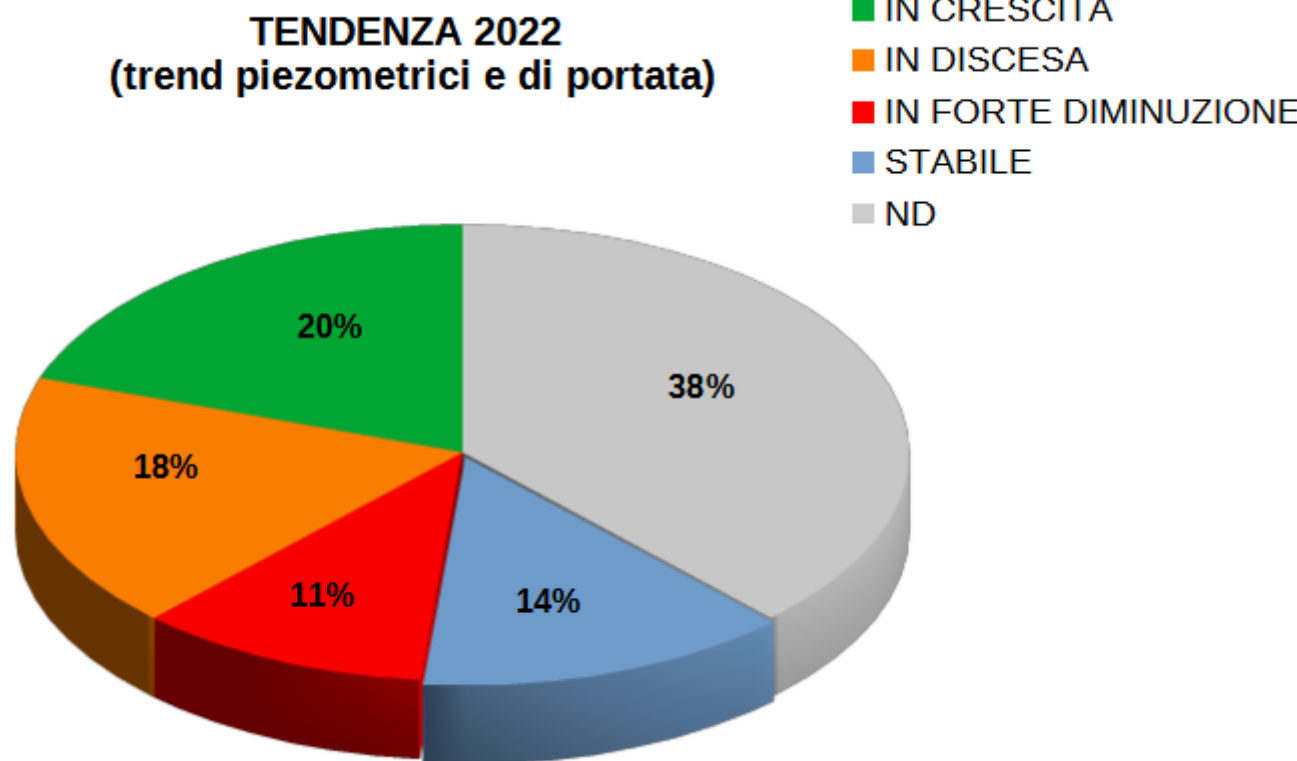
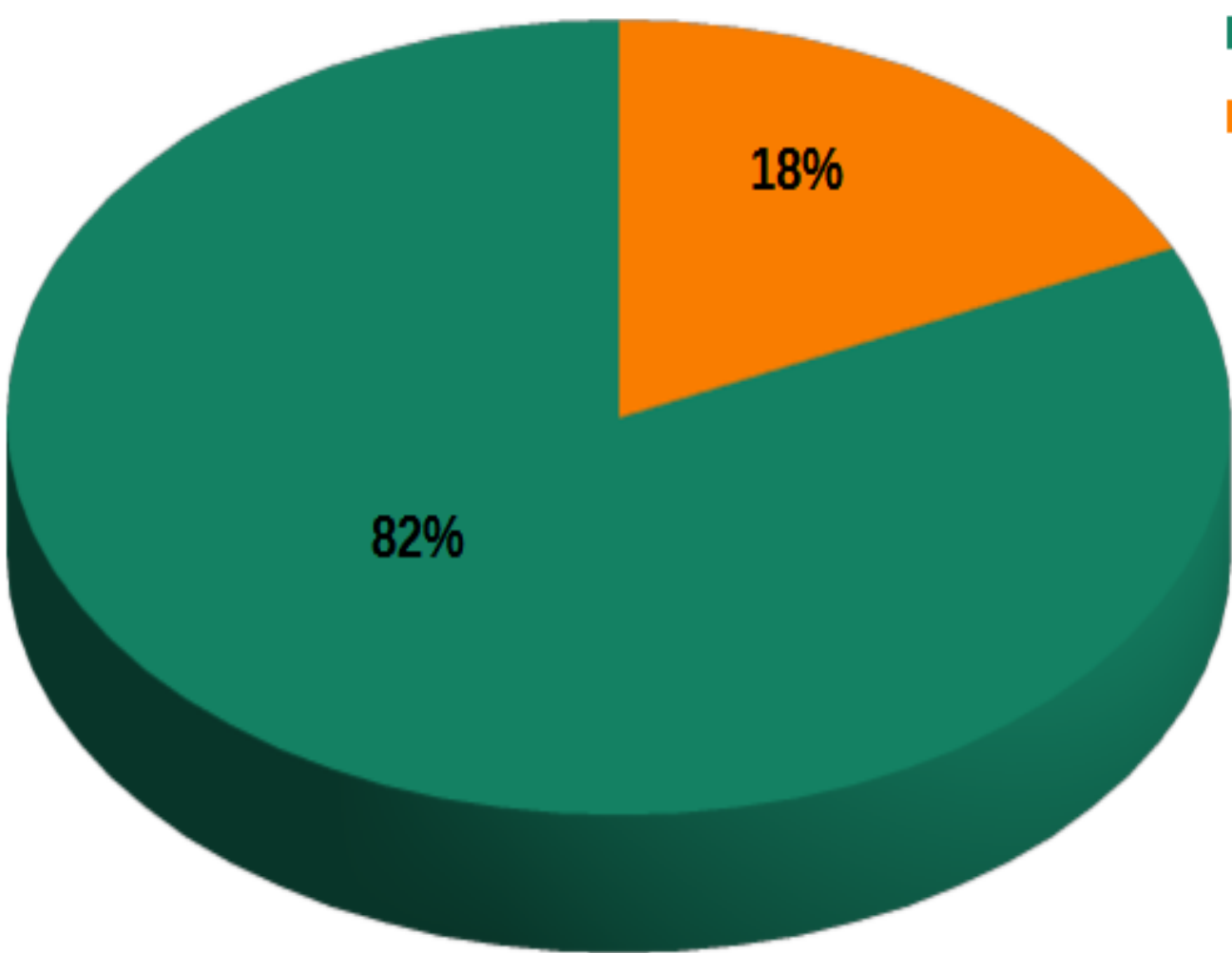


Distribuzione percentuali qualità chimica su corpi idrici classificabili



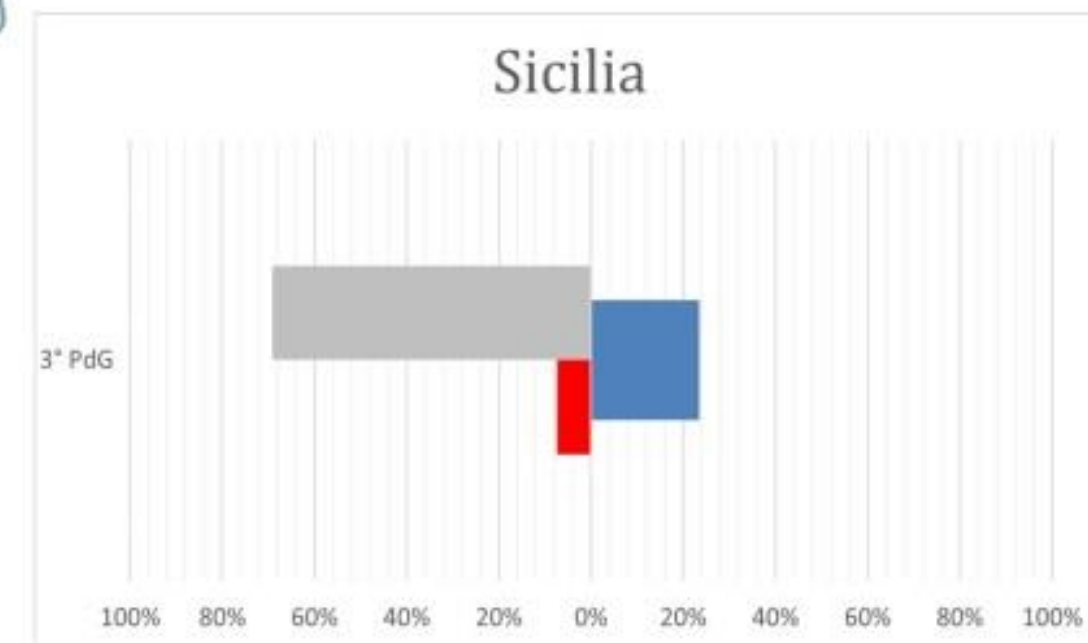
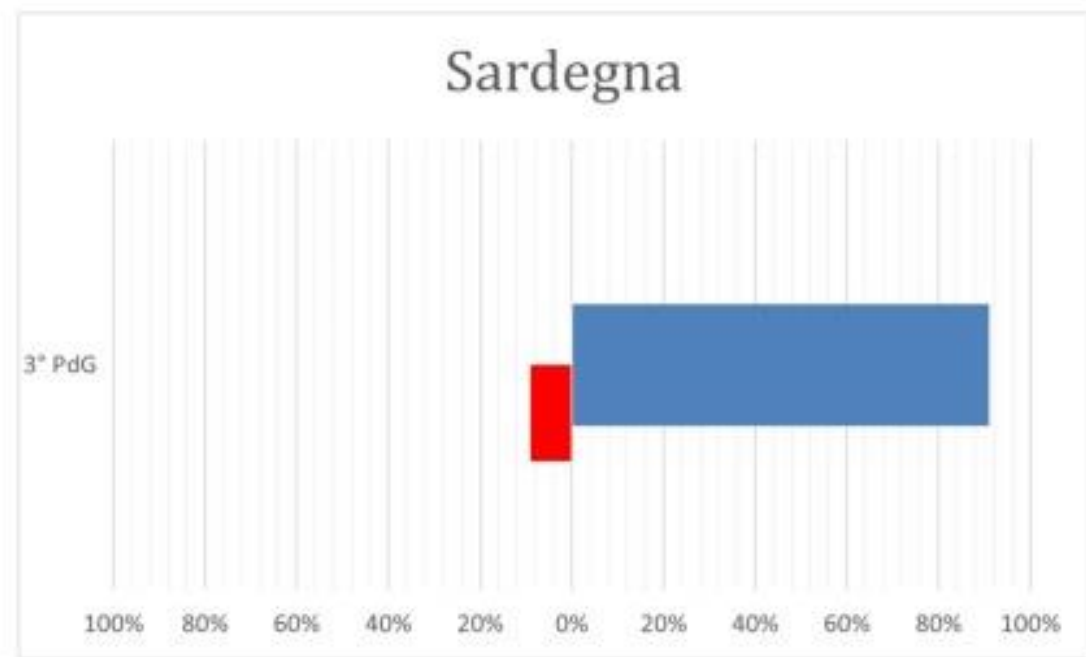
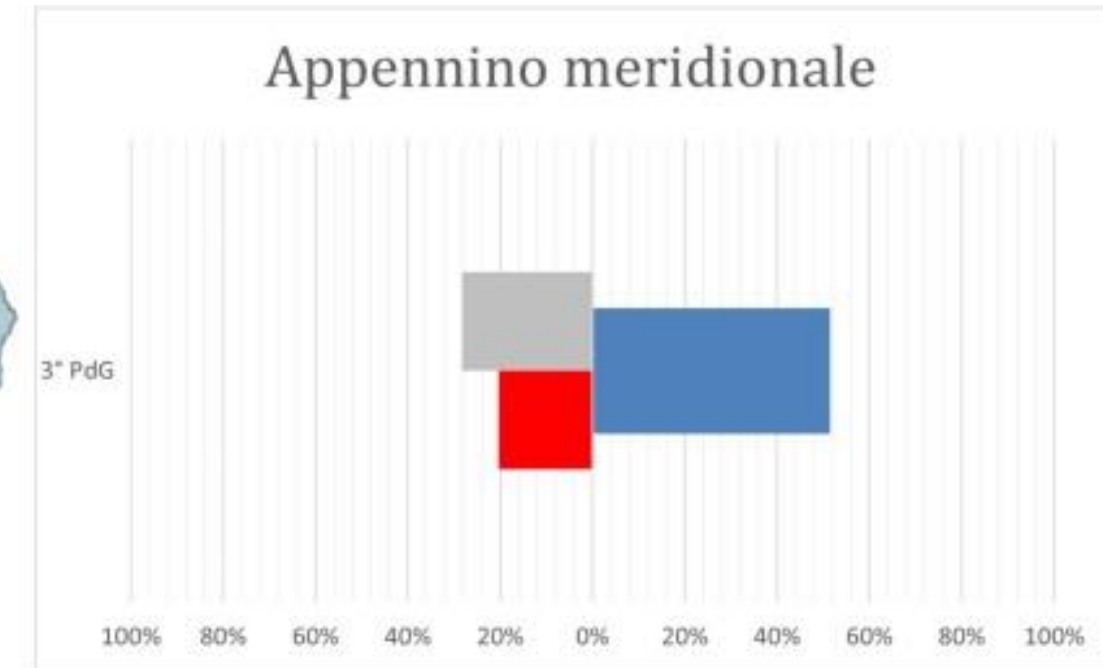
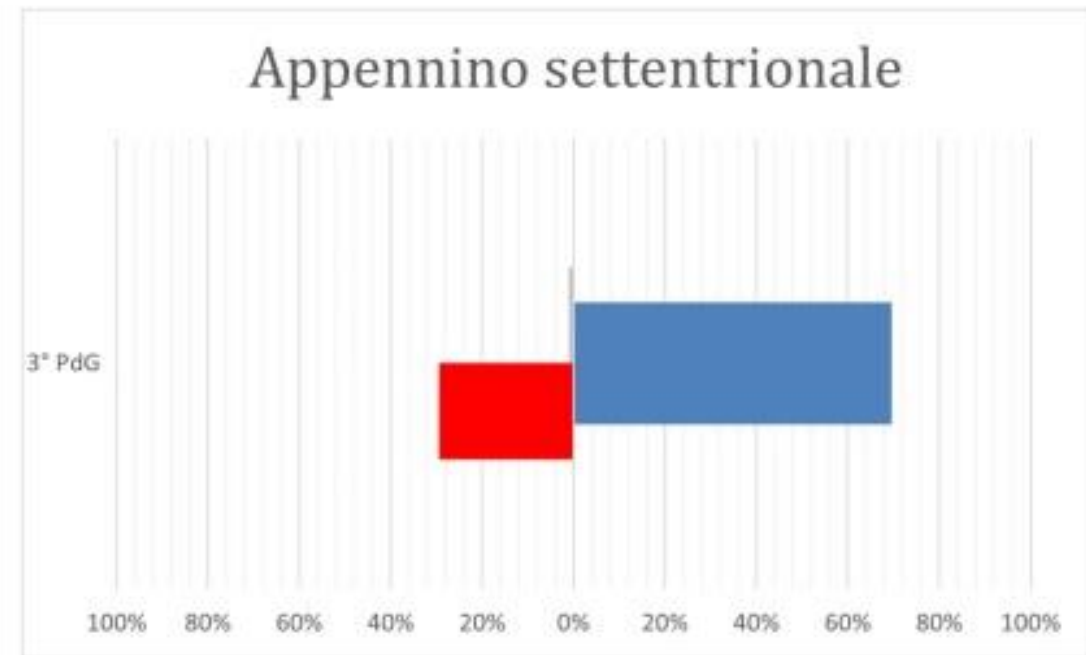
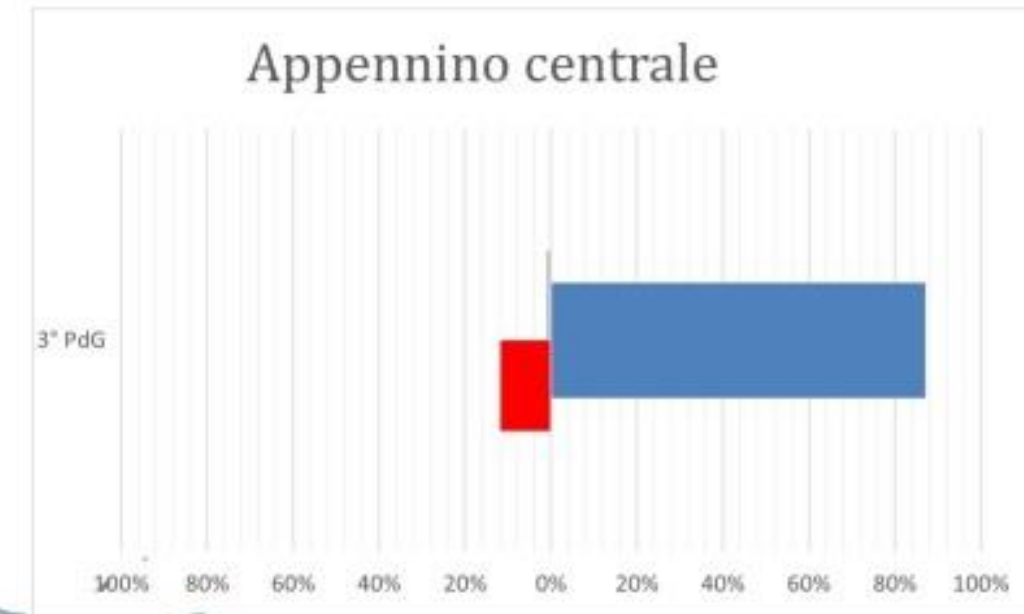
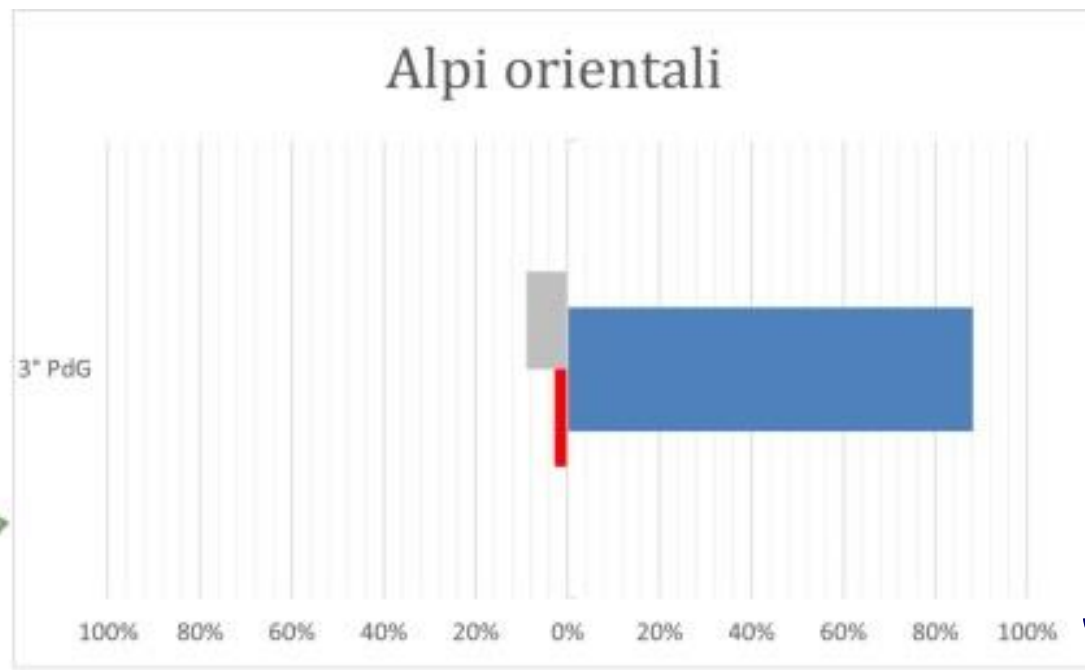
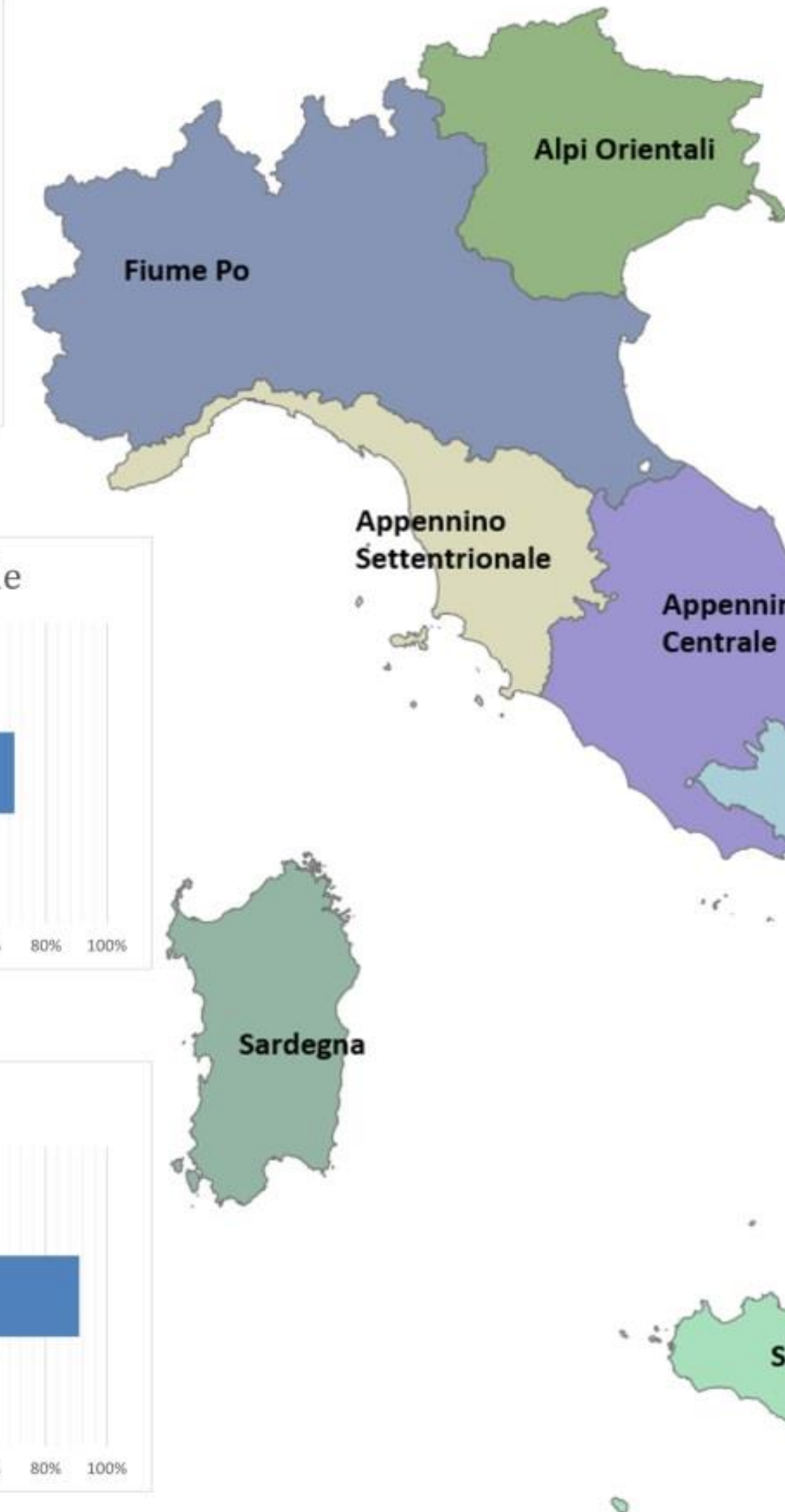
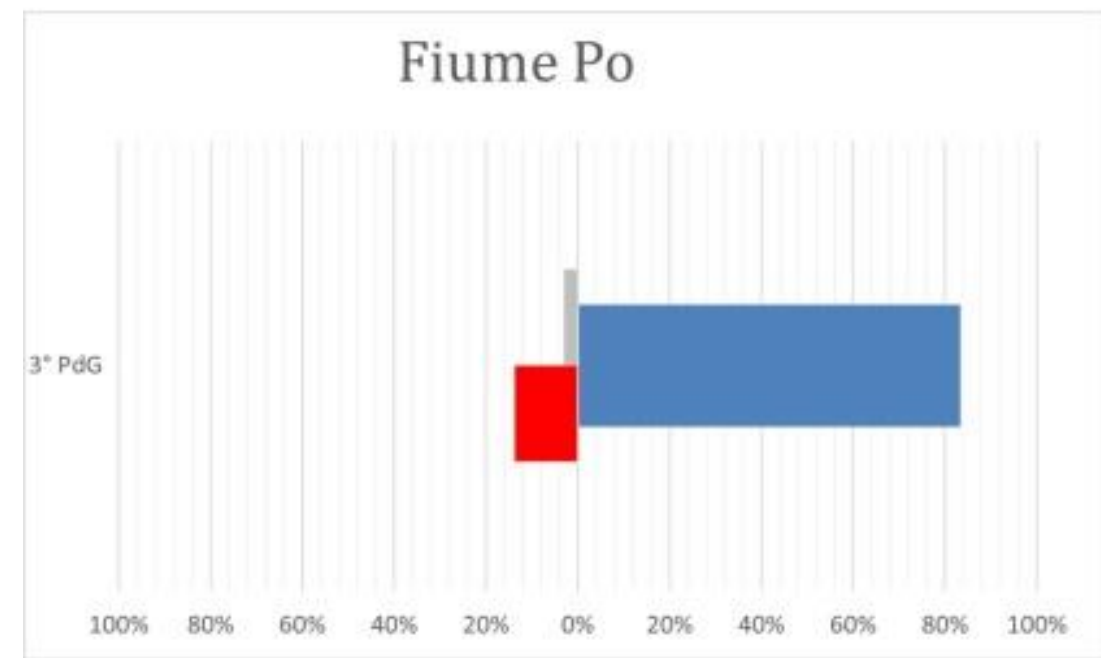
Stati chimici delle acque sotterranee triennio 2019-2021 e confronto con il triennio precedente

STATO QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI ANNO 2020





STATO CORPI IDRICI - ITALIA

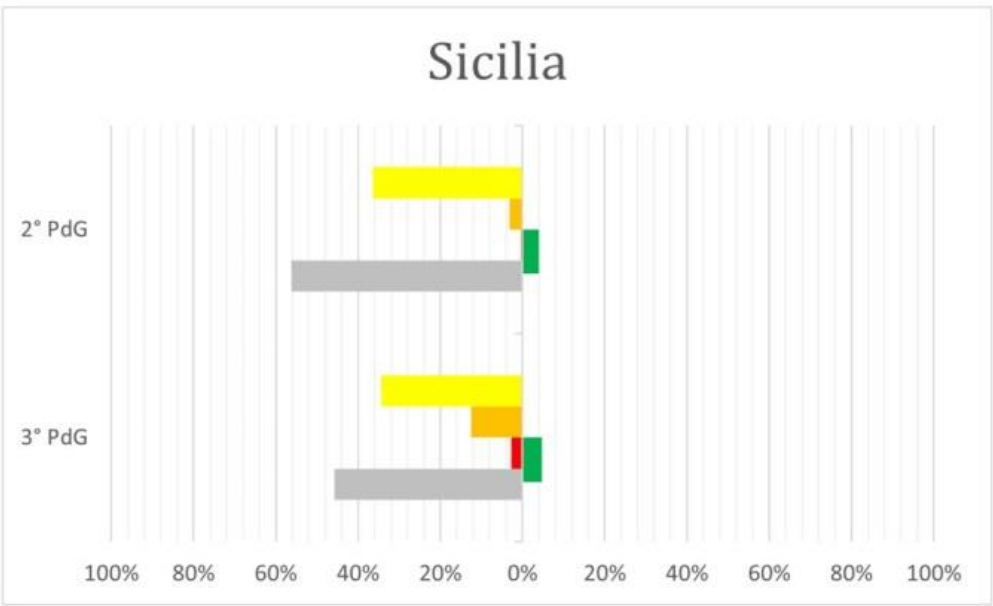
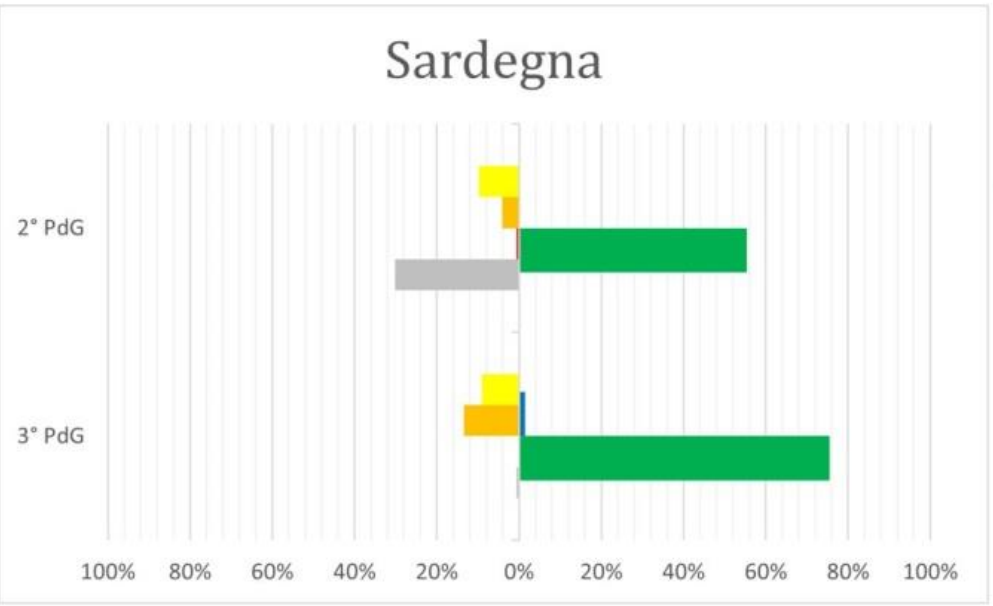
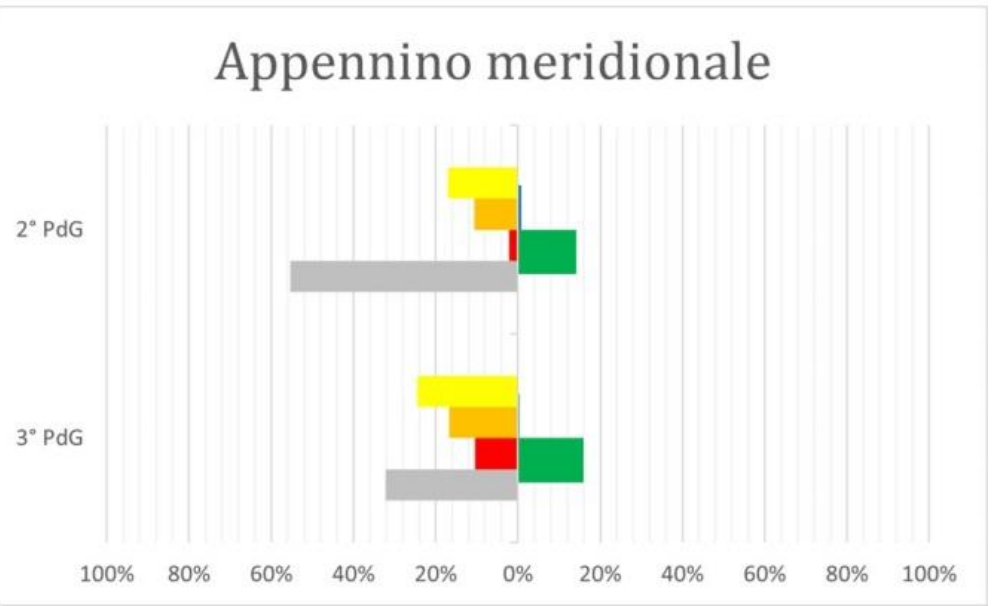
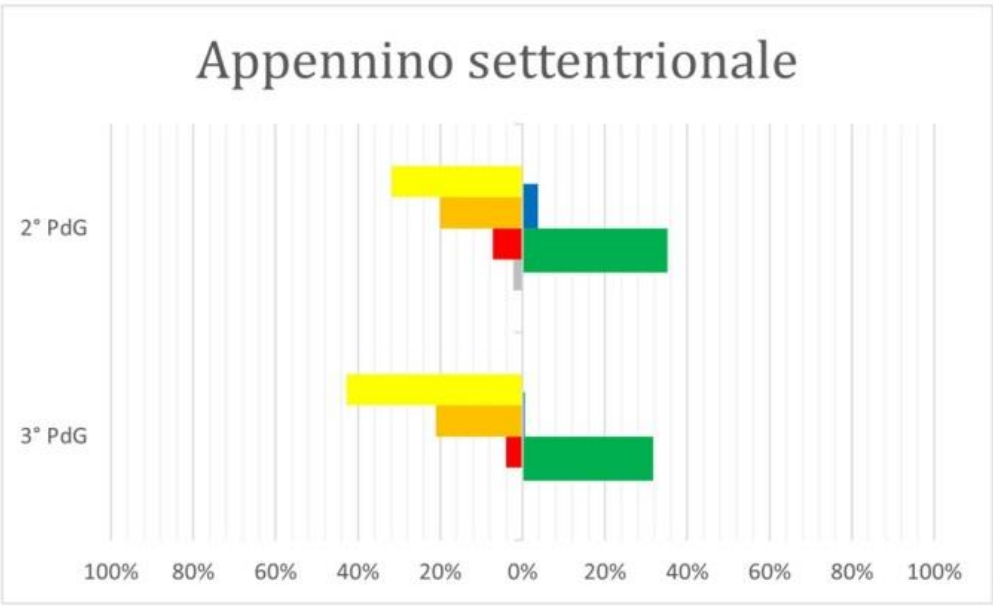
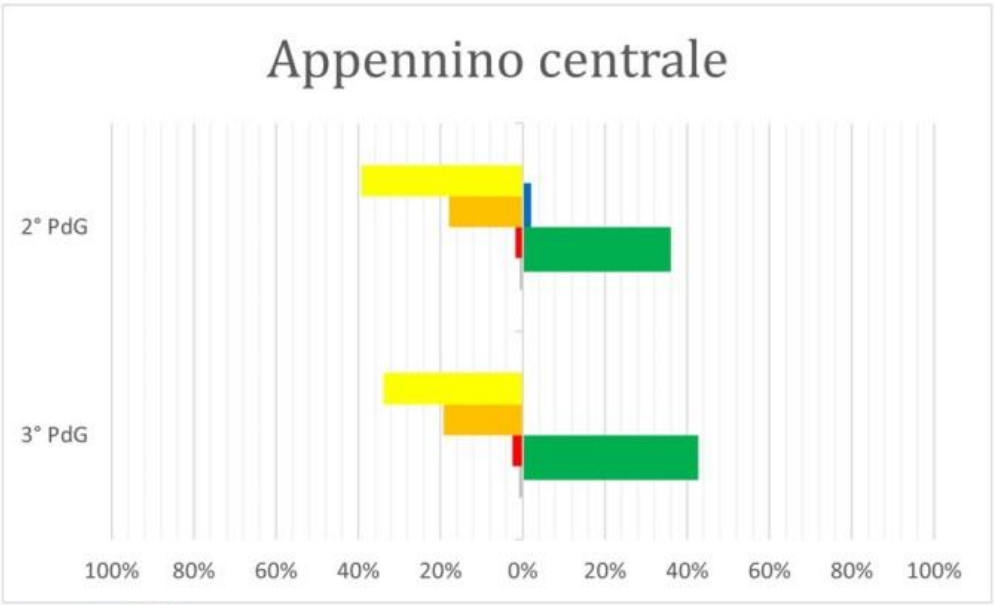
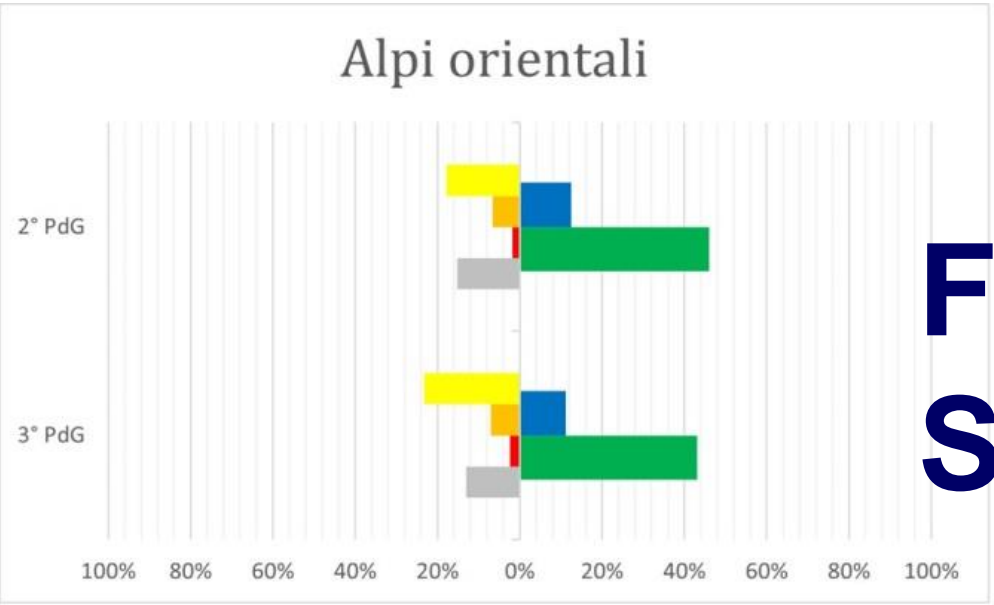
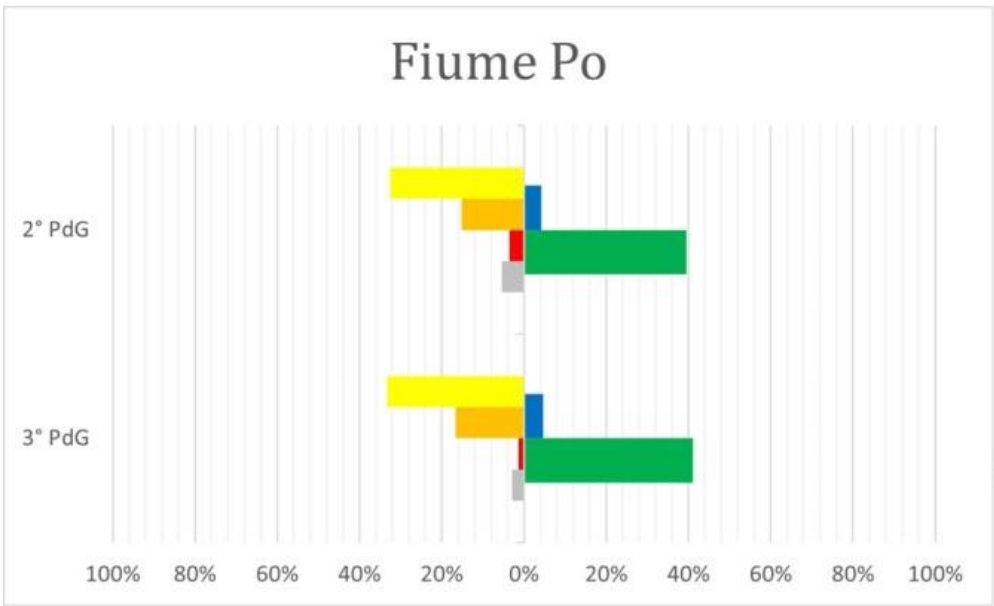


■ Stato non buono ■ Stato sconosciuto ■ Stato buono

FIUMI  
STATO CHIMICO



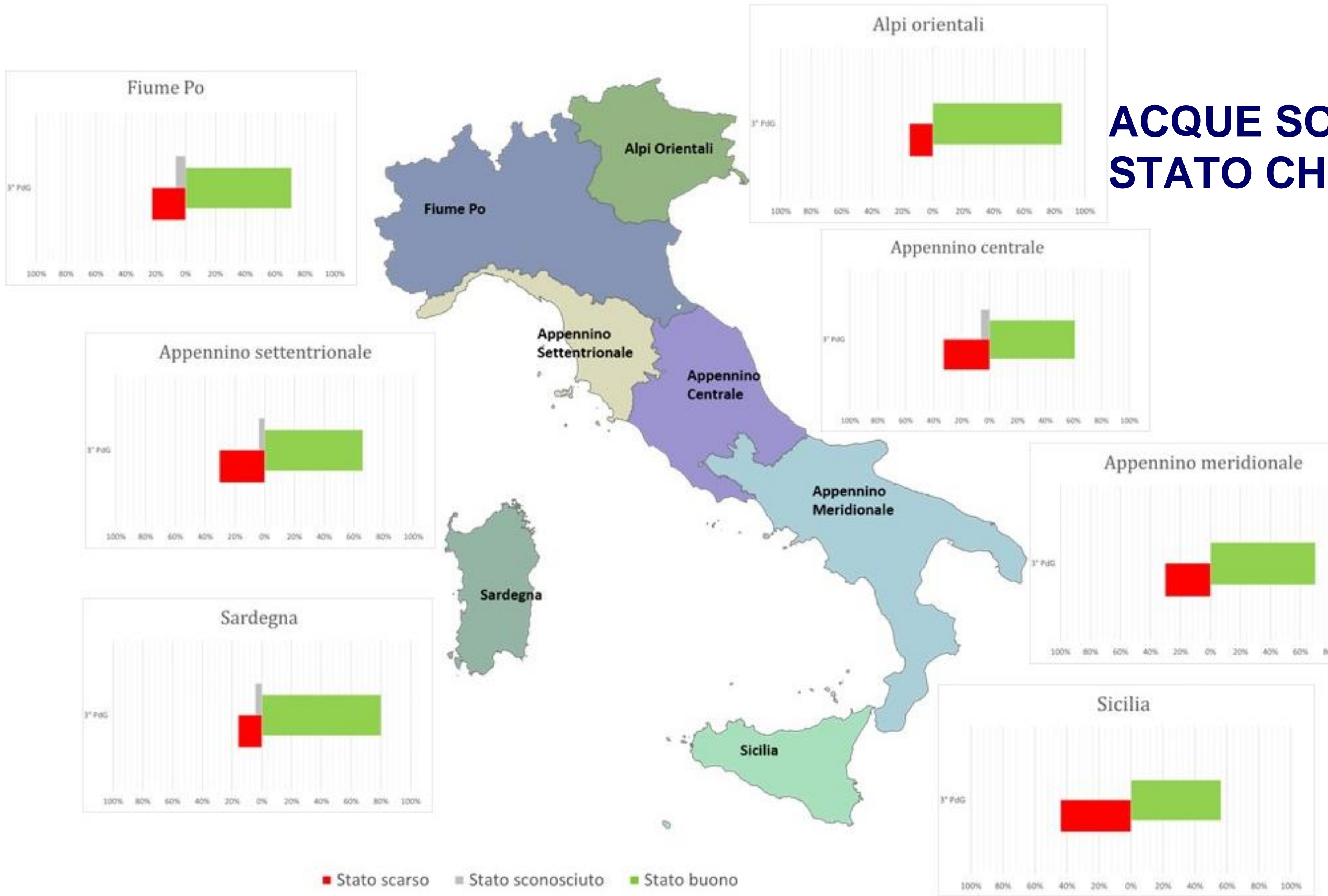
FIUMI  
STATO ECOLOGICO



Stato elevato   Stato buono   Stato sufficiente  
Stato scarso   Stato cattivo   Stato sconosciuto



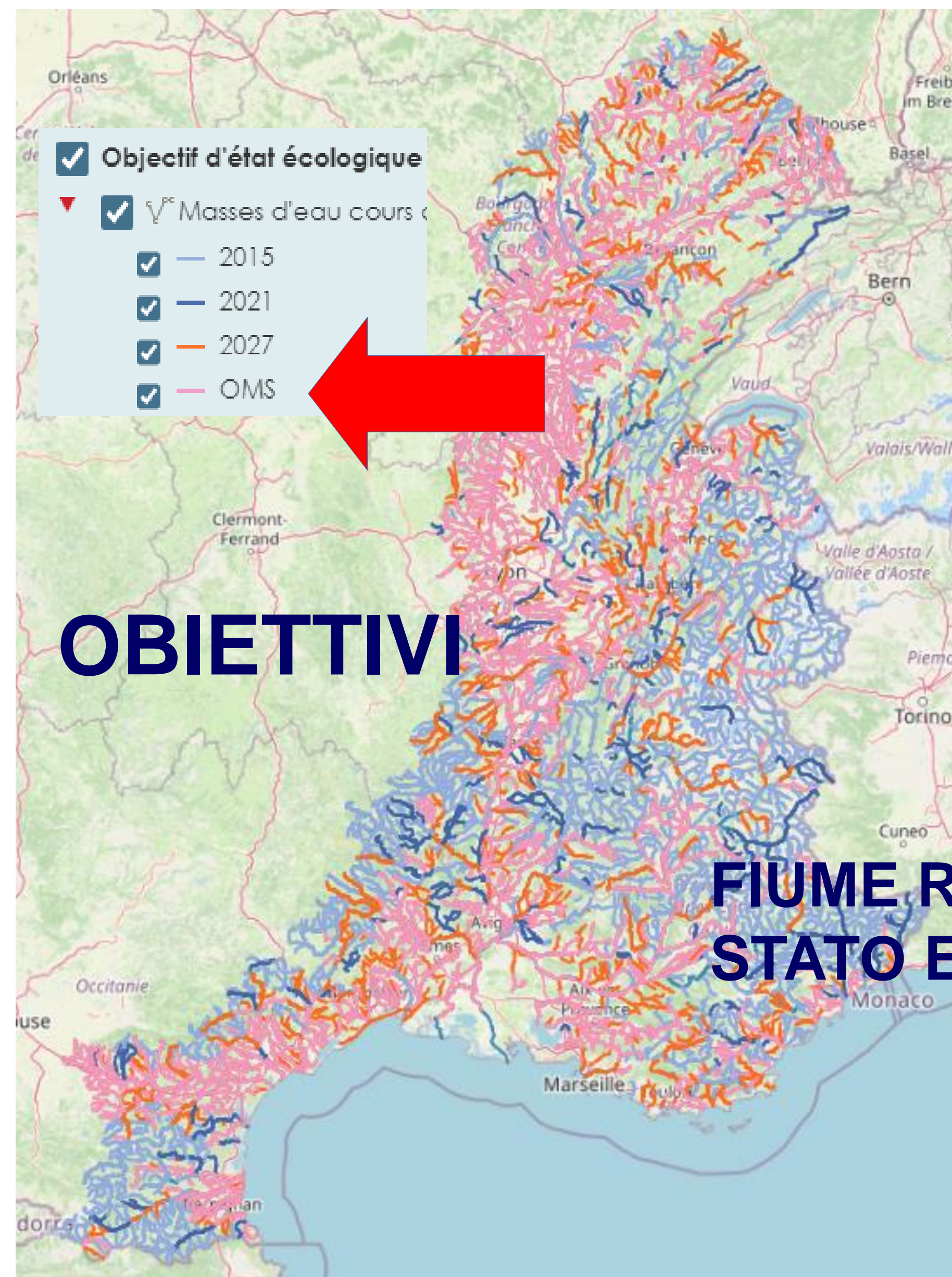
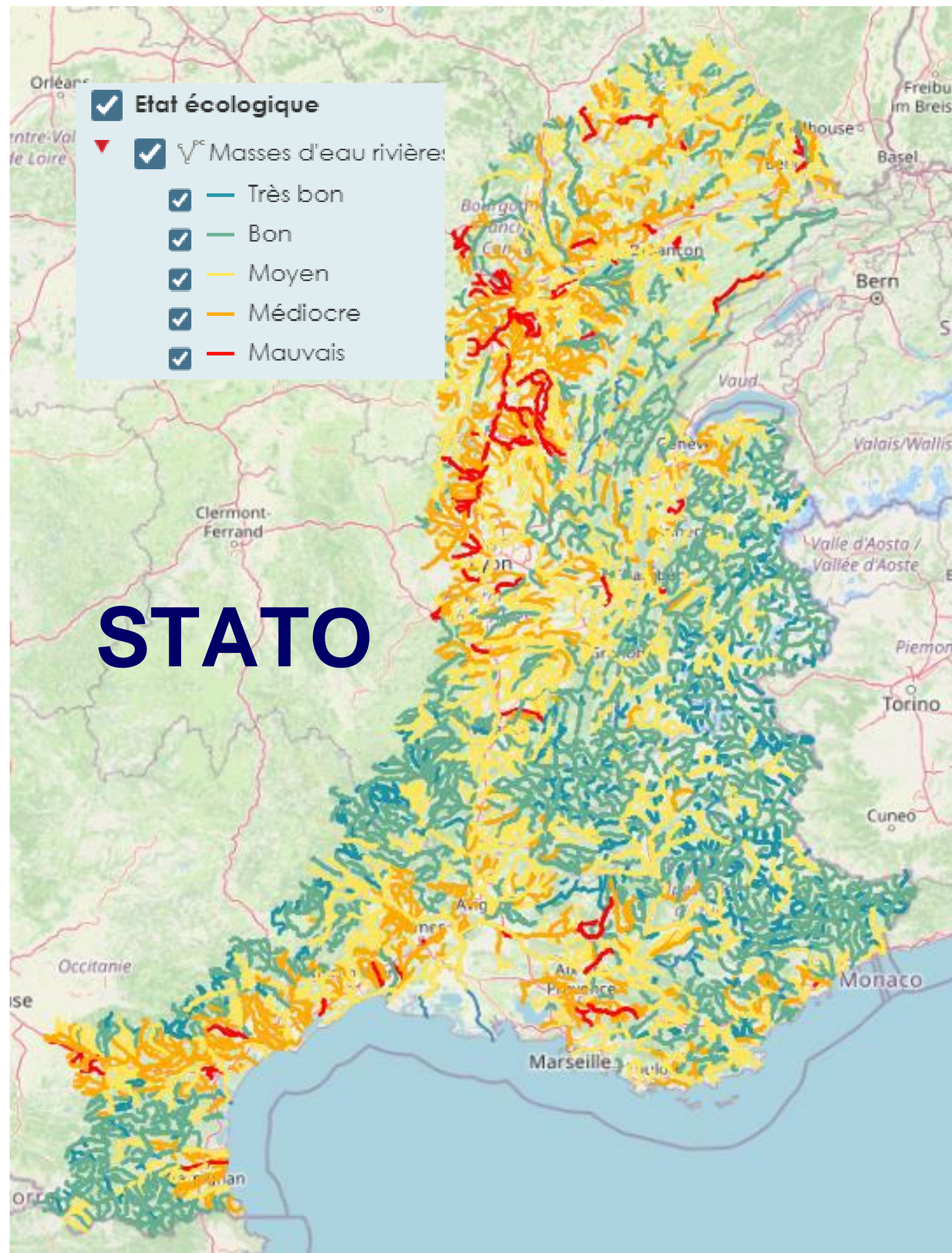
FOCUS STATO CORPI IDRICI - ITALIA



ACQUE SOTTERRANEE  
STATO CHIMICO



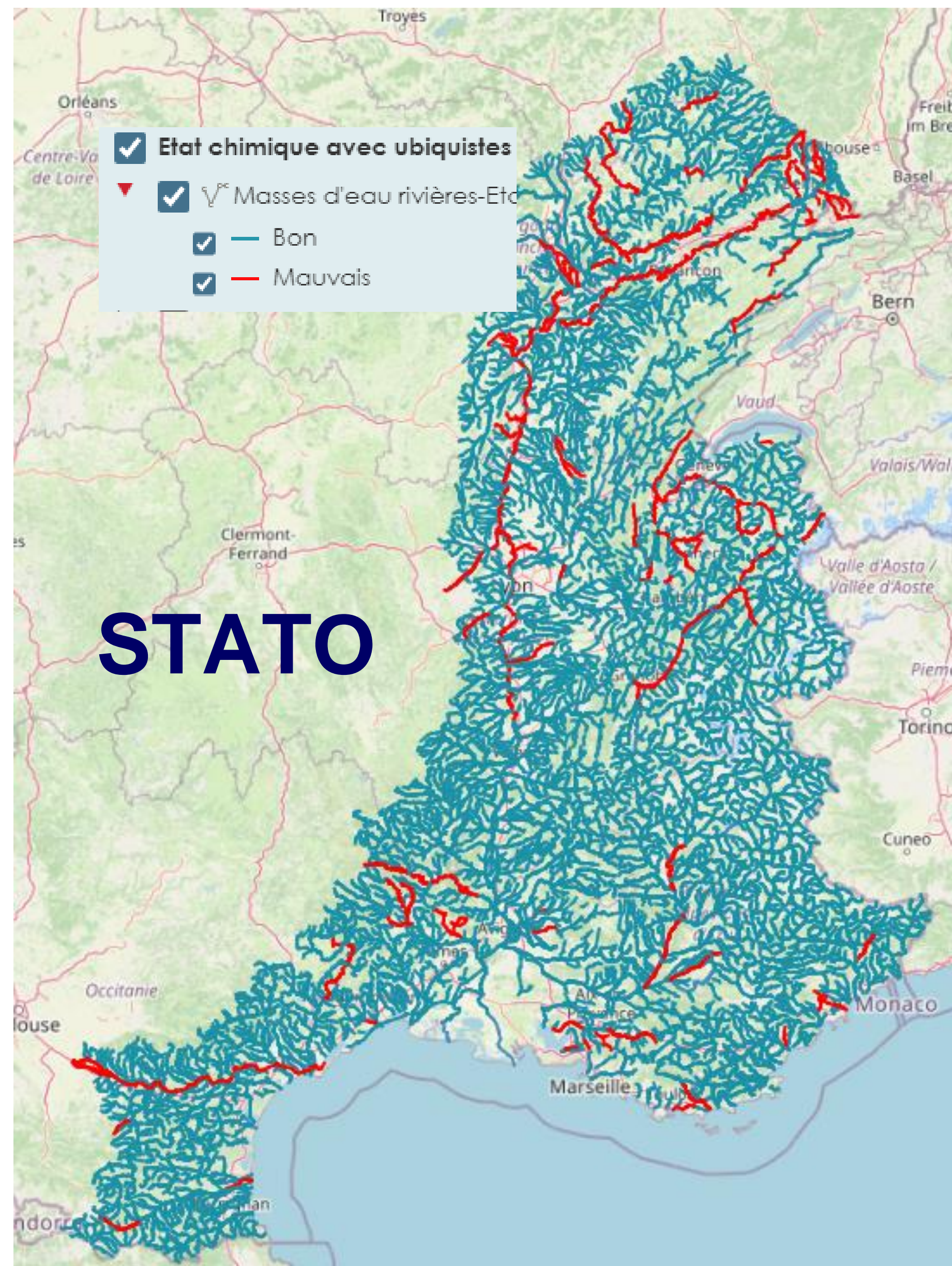
# STATO CORPI IDRICI - EUROPA



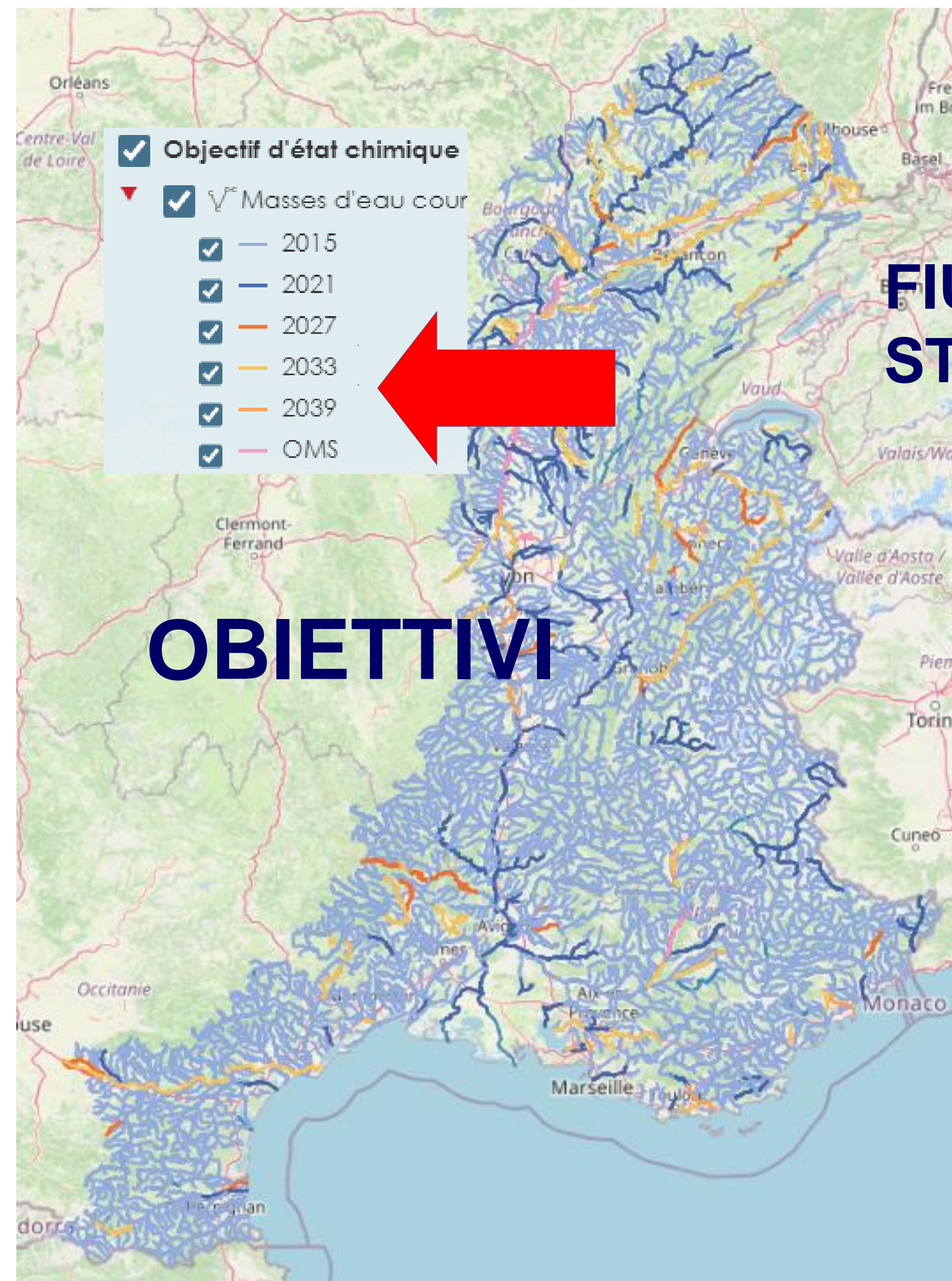
**FIUME RODANO  
STATO ECOLOGICO**



# STATO CORPI IDRICI - EUROPA



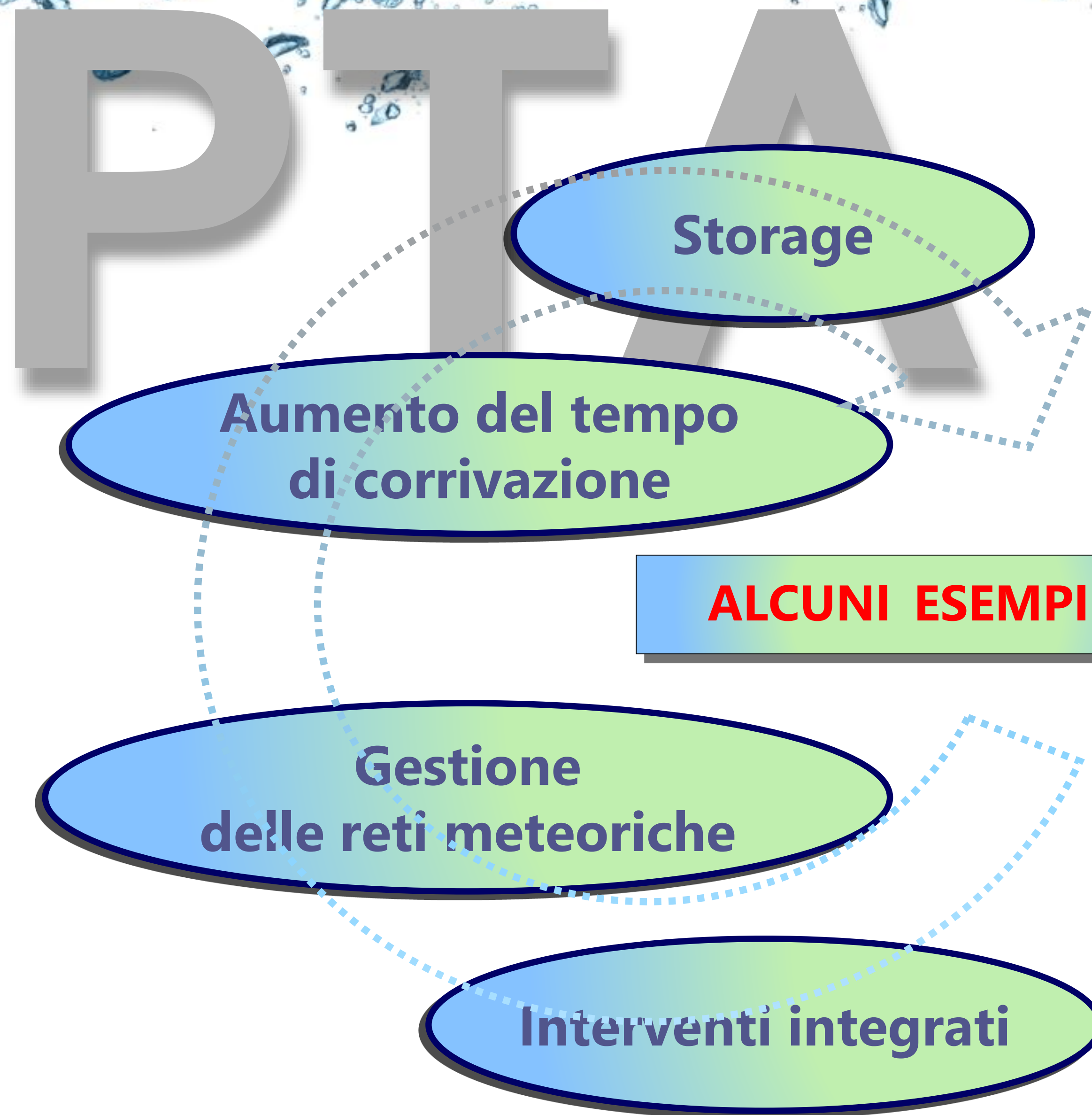
**STATO**



**OBIETTIVI**

**FIUME RODANO  
STATO CHIMICO**





## DAI MOS ALLE MISURE

**Rinaturalizzazione corpi idrici**

**Aree umide artificiali-fasce tampone**

**Recupero volumi dalle dighe**

**Drenaggio urbano sostenibile**

**Ricarica controllata della falda**



## DAI MOS ALLE MISURE

- **INCENTIVA E FAVORISCE il riciclo e il riutilizzo delle acque reflue**, disponendo l'individuazione degli impianti di depurazione di acque reflue urbane destinate al riutilizzo
- **INCENTIVA E FAVORISCE i progetti di ricarica della falda** privilegiandoli tra gli interventi di costituzione di riserve idriche, da inserire all'interno degli strumenti di pianificazione e programmazione dello Stato e degli EE.LL e destinando loro prioritariamente le risorse disponibili
- **DISPONE l'individuazione dei i siti idonei per la realizzazione degli interventi di ricarica controllata** della falda, sulla base della permeabilità dei terreni, dell'assetto morfologico ed idrogeologico, del regime idrologico, dei fabbisogni idrici
- **PROMUOVE** gli interventi di **riqualificazione fluviale** e la costituzione di **ecosistemi filtro** con la duplice funzione di prevenzione dei fenomeni di inquinamento diffuso e di riequilibrio idrogeomorfologico





## IMPIANTO RICARICA CONTROLLATA DI FALDA

### FINALITÀ

- Immagazzinamento di acqua per vari utilizzi in periodi di criticità;
- Contrastare l'abbassamento creato da emungimenti;
- Controllo di fenomeni di subsidenza;
- Contrasto a fenomeni di intrusione salina;
- Miglioramento di ecosistemi terrestri dipendenti dalle acque sotterranee ...





# IL PROGETTO LIFE REWAT: i risultati della ricarica controllata

## QUALCHE DATO...

**2019-2020 – > 650.000 mc**

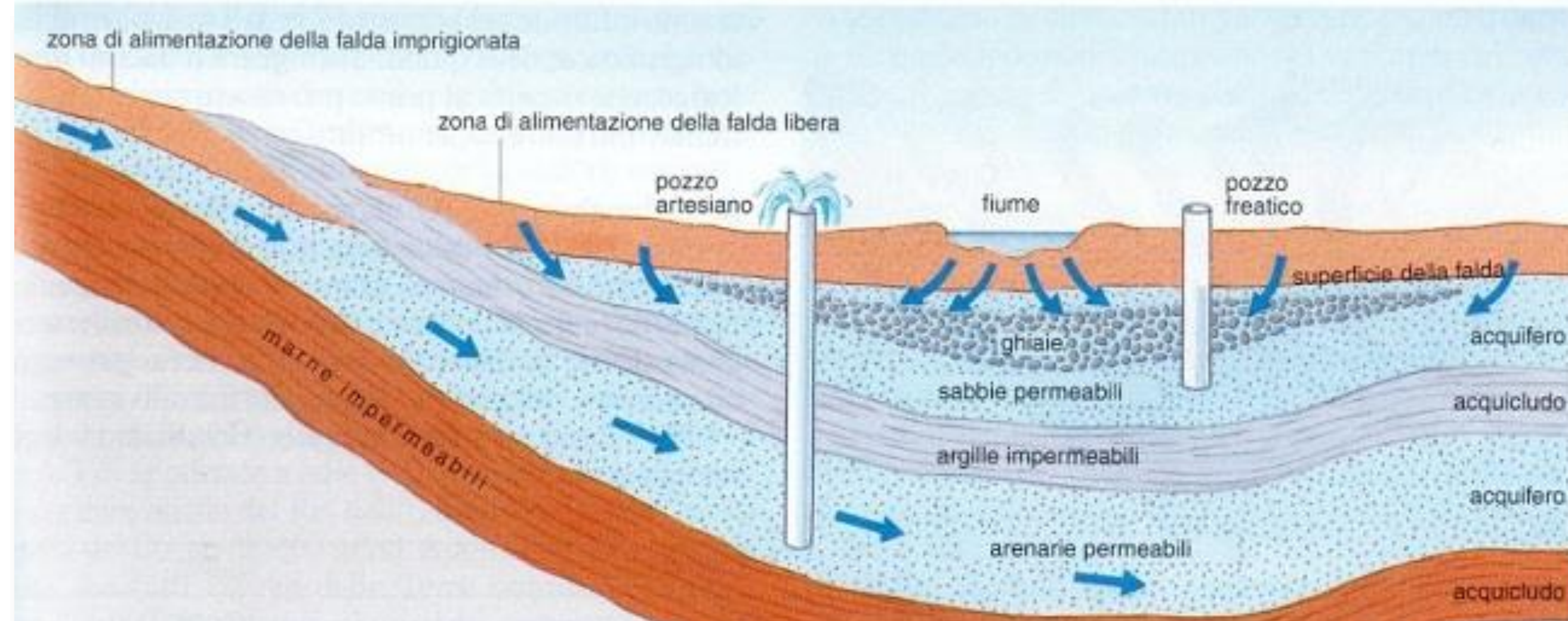
- **Costo 300.000 euro**
- **Realizzazione 18 mesi**
- **Max immagazzinamento 1,2 Mmc**

## BASSI COSTI DI INVESTIMENTO

**per fornire acqua – circa 1/1.5 €/m3 contro 5/6 €/m3 degli invasi**

**Maggior facilità per identificazione siti idonei;**  
**Nessuna (o minima) perdita di terreno;**

**Tecnica low-cost, che può interessare anche il mondo agricolo**



**1914-1999: la falda si è abbassata fino a 26 metri**





## DAI MOS ALLE MISURE

- **PREVEDE** di progettare le **casce di espansione - laminazione** in modo da riservare al loro interno superfici per la realizzazione degli interventi di ricarica delle falde.
- **PROMUOVE** l'**adozione dei contratti di fiume (...)** come strumenti attuativi per raggiungere il buono stato dei corpi idrici, considerandoli un motore di **proposte win win** che possano rendere coerenti scelte in vari ambiti collegati alla tutela dell'acqua e la valorizzazione dei territori.
- **PROMUOVE** tutte quelle soluzioni, anche economiche, dagli incentivi per l'efficientamento idrico degli insediamenti abitativi e produttivi e per lo storage, al pagamento per i **servizi ecosistemici**, che possano rendere più percorribili gli impegni delle comunità a rendere il loro territorio più sano, in termini di qualità delle acque e di biodiversità, più ricco di acqua e più sicuro dal dissesto idrogeologico.



Gli strumenti di **pianificazione territoriale** potranno garantire:

- a)** per i nuovi edifici e ampliamenti di edifici esistenti (comportanti incremento di superficie coperta), il mantenimento di una **superficie permeabile** corrispondente alla massima tecnicamente conseguibile
- b)** per i nuovi interventi comportanti sostanziali incrementi della superficie impermeabile, la **realizzazione di impianti di accumulo** per l'immagazzinamento e il riutilizzo delle acque meteoriche dilavanti non contaminate. Gli impianti possono realizzati sia da soggetti singoli od attraverso accordi tra più soggetti.
- c) incentivi** per interventi di **rigenerazione urbana** e l'adozione di "coperture verdi " negli edifici di nuova costruzione o nelle ristrutturazioni





# IL PARCO URBANO DEL MENSOLA







**Eolico e fotovoltaico offshore** rappresentano la nuova frontiera delle rinnovabili. La Global Wind Energy Council prevede 16,5 gigawatt di capacità eolica flottante globalmente installata nel 2030. Secondo valutazioni di Solar Power Europe, sempre al 2030 la capacità globale del fotovoltaico flottante raggiungerà i 62 gigawatt, grazie alla possibilità di sfruttare l'ampia disponibilità di superfici libere nei bacini e negli invasi idroelettrici.

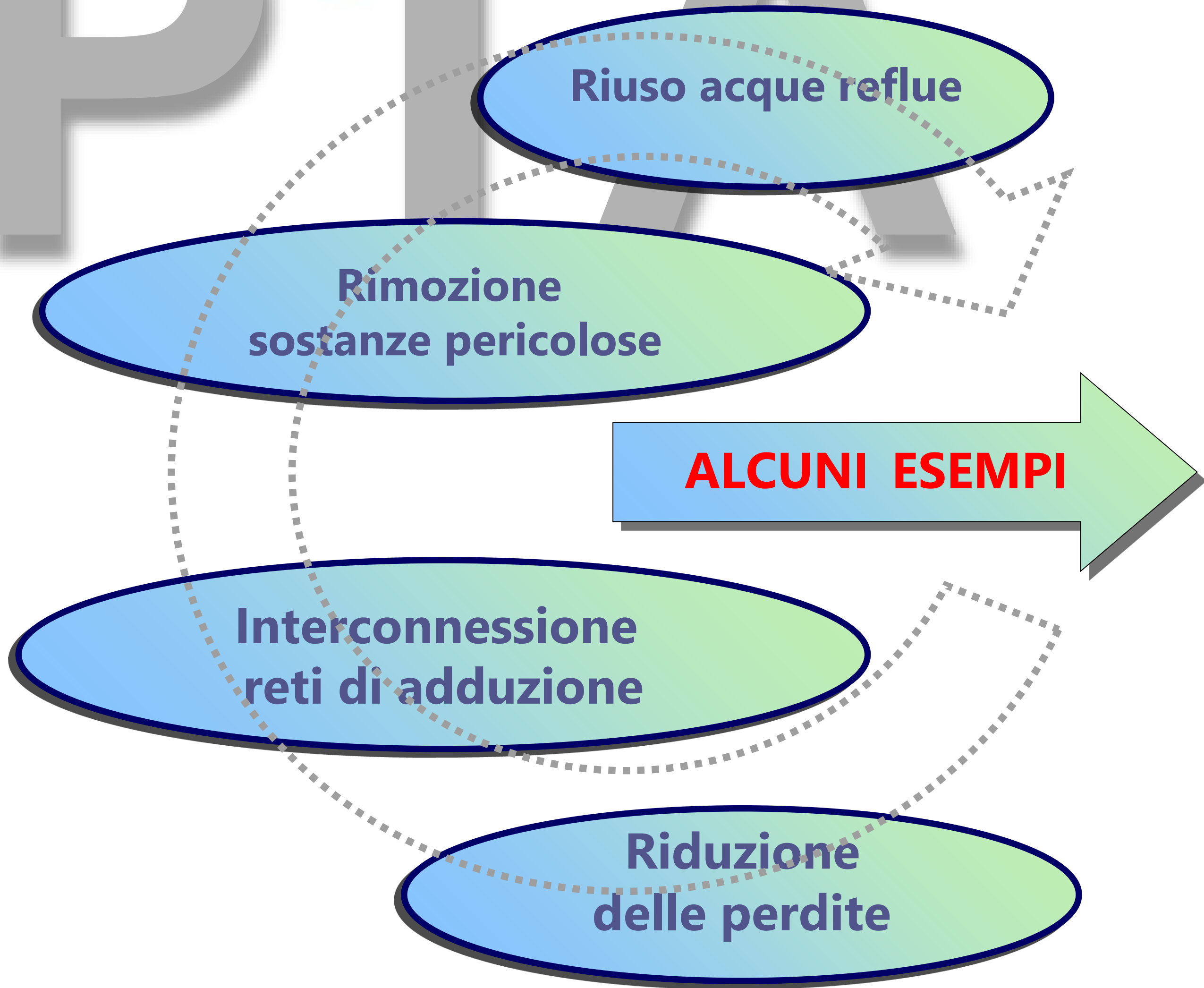
Alla stessa data, il potenziale italiano dell'eolico offshore (stime Anev), partendo dalle tecnologie attuali e da quelle prevedibili, è di 5,5 gigawatt. A cui si aggiungono oltre 15 gigawatt di progetti di eolico galleggiante già depositati, per una produzione potenziale di circa 40 terawattora.

Se sviluppati, questi impianti sono in grado di ridurre il consumo di gas di 8 miliardi di metri cubi l'anno. In Germania, un parco eolico offshore di quasi 400 megawatt è stato realizzato in 3 mesi.



PTA

DAI MOS ALLE MISURE



Reti duali per usi non potabili

Estensione fognature separate

Aumento capacità di compenso

Reti Industriali dedicate

Gestione reti irrigue per riuso



## Il comparto irriguo in Toscana

Un altro modo per combattere la siccità è utilizzare **metodi di irrigazione efficienti**.

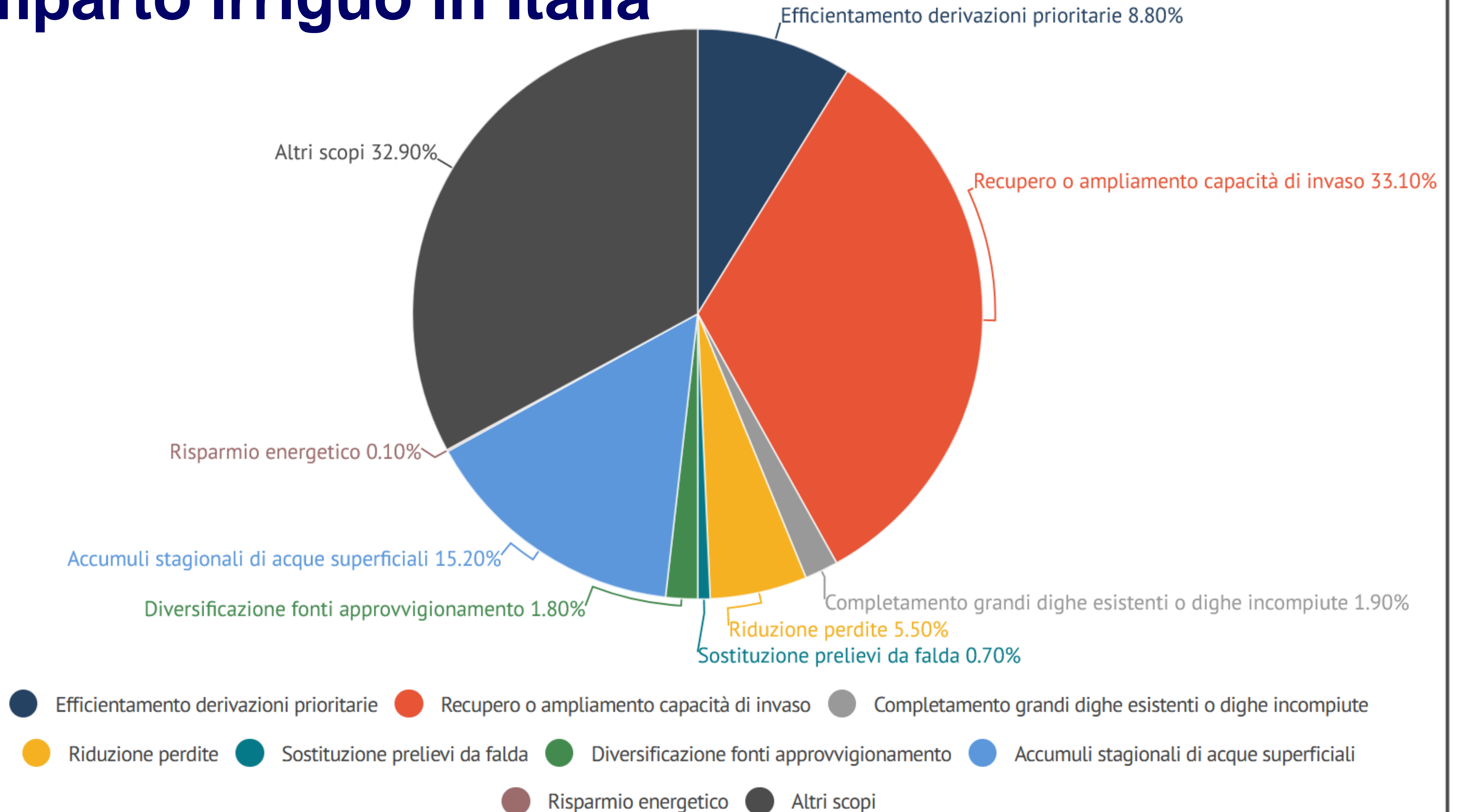
L'irrigazione a goccia, l'irrigazione per immersione e l'irrigazione a bassa pressione sono metodi di irrigazione che riducono lo spreco d'acqua e ne ottimizzano l'uso.

L'agricoltura di precisione è un'altra strategia che può aiutare a combattere la siccità. L'agricoltura di precisione utilizza tecnologie avanzate per monitorare il suolo, la pianta e le condizioni meteorologiche, in modo da ottimizzare l'uso dell'acqua e dei nutrienti.

La scelta di piante resistenti alla siccità è un'altra misura importante per affrontare la siccità. Coltivare piante che richiedono meno acqua e sono resistenti alla siccità può aiutare a ridurre l'impatto della siccità sull'agricoltura. Inoltre, la conservazione delle foreste, delle zone umide e dei corsi d'acqua può aiutare a mantenere il ciclo dell'acqua e a prevenire la desertificazione.



# Il comparto irriguo in Italia



Un altro modo per combattere la siccità è utilizzare **metodi di irrigazione efficienti**.



# Micro irrigazione – SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Siccità

IDROLOGICA

(disponibilità idrica sottosuolo)

Lungo termine

Breve termine

Siccità

AGRICOLA

(disponibilità idrica dei suoli)

←

24 mesi

12 mesi

6 mesi

3 mesi

Arezzo	1.05	2.02	0.75	0.69
Firenze	-0.55	0.18	-0.73	-0.28
Grosseto	-1.82	-0.99	-1.04	-0.48
Livorno	-0.2	0.15	-0.64	-0.44
Lucca	-0.1	0.86	-0.57	-0.12
Massa	-0.39	0.82	-1.15	-0.69
Pisa	0.19	0.43	-0.74	-0.87
Pistoia	-0.81	0.09	-0.72	-0.64
Prato	-0.37	0.64	-0.31	-0.15
Siena	0.61	1.42	0.44	0.55

prima ... poi ...



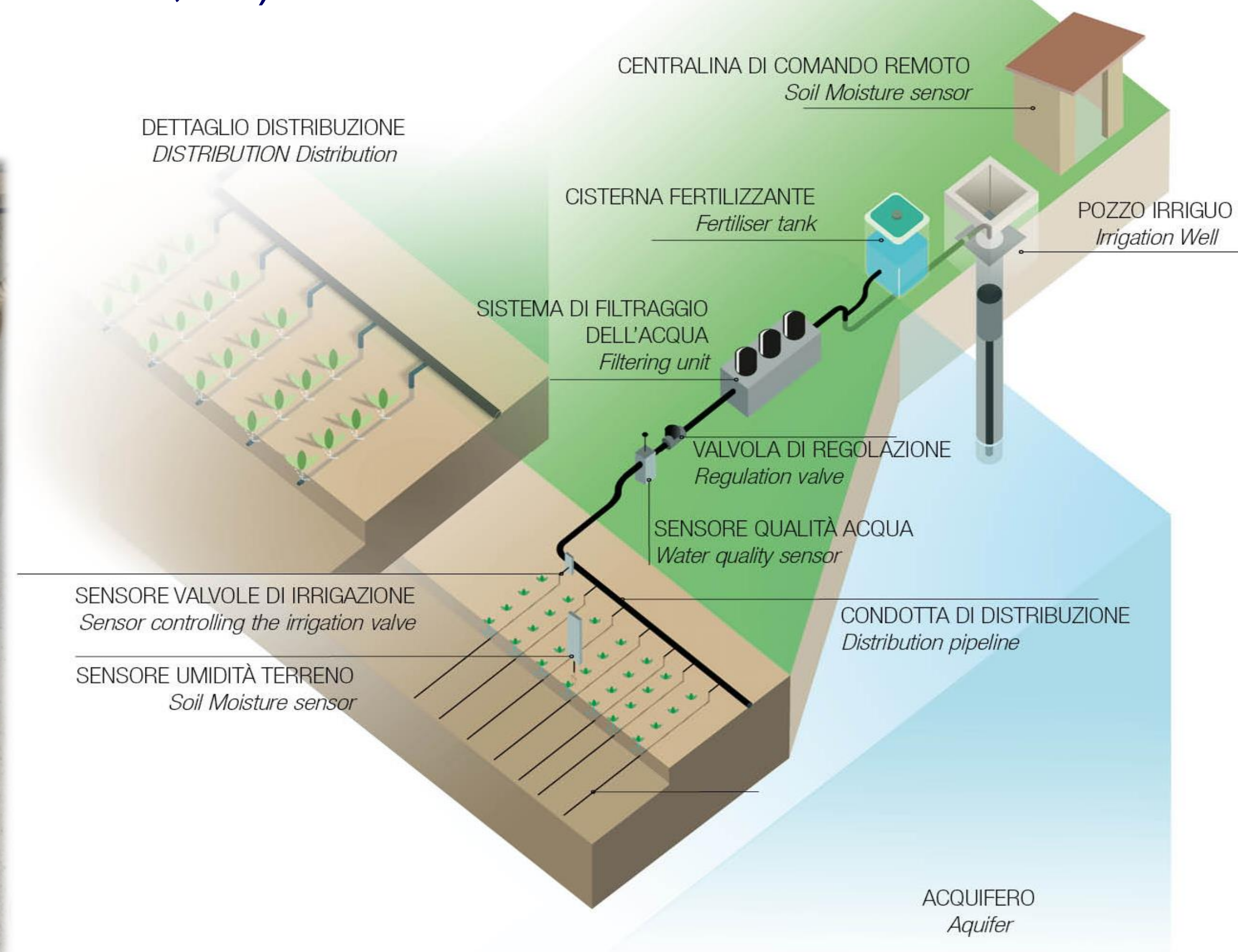
2022





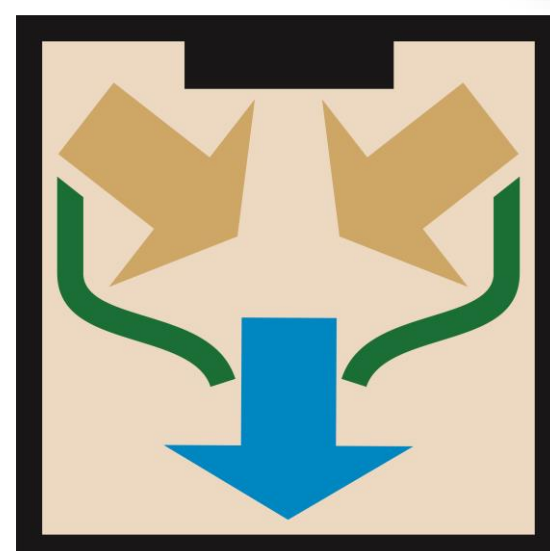
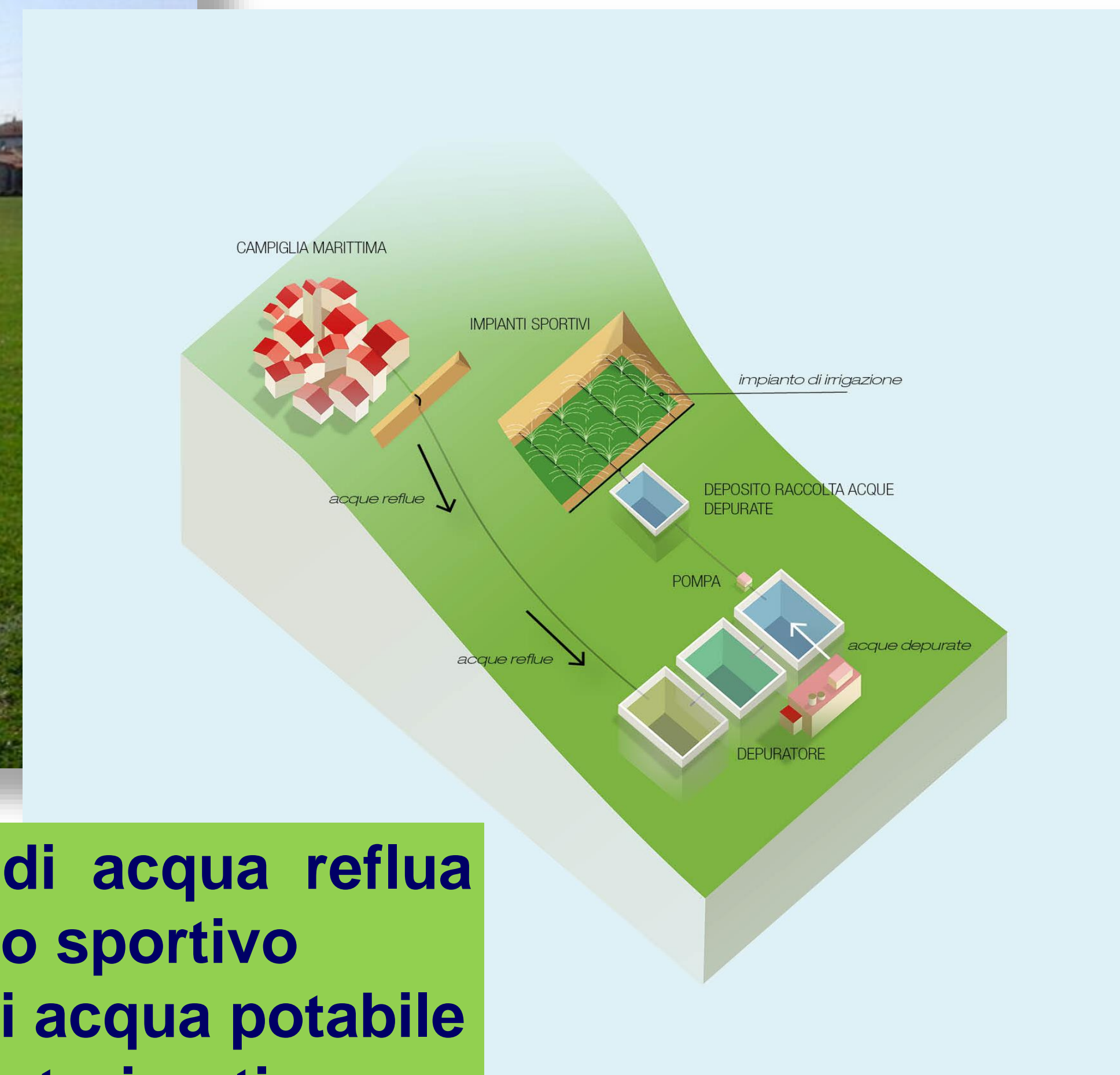
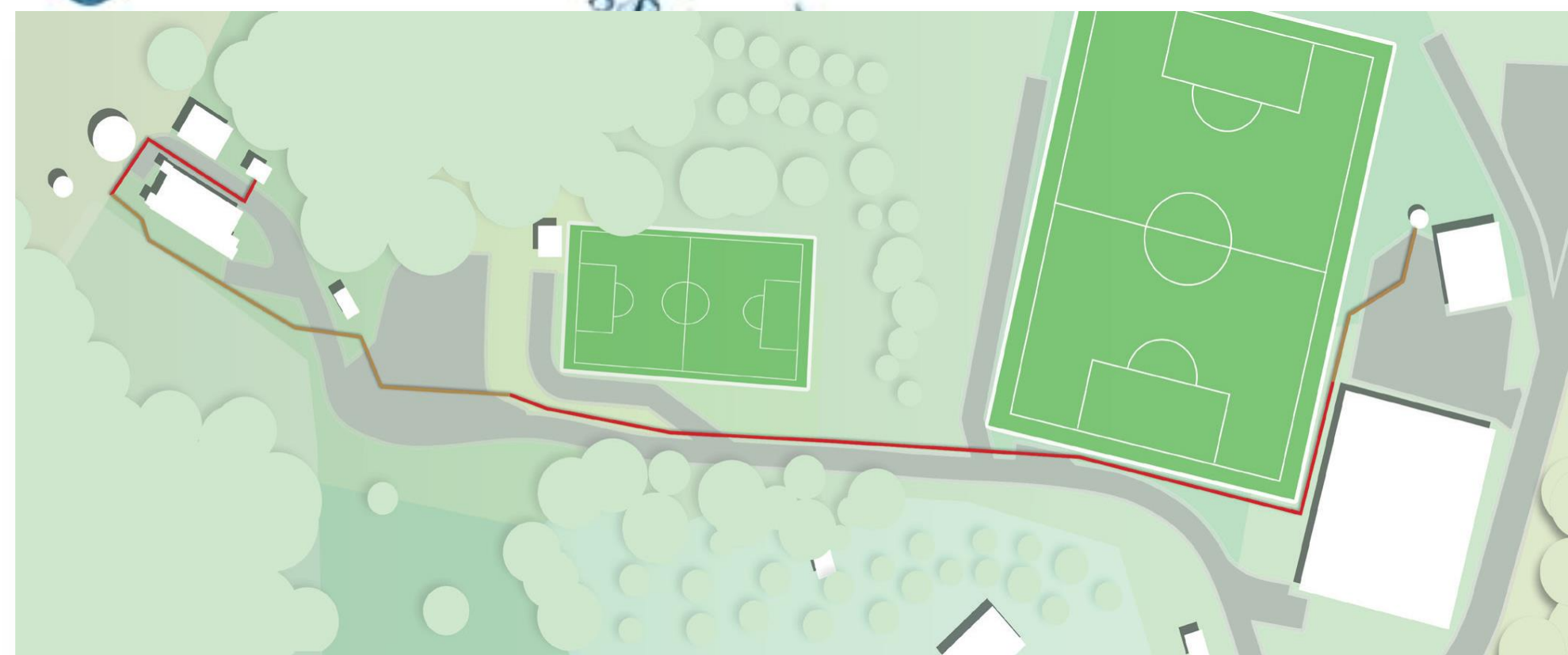
# Micro irrigazione – SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

- **Risparmio quantità di acqua** necessaria del **75%** rispetto al sistema di irrigazione tradizionale ad aspersione
- **Maggiore resa produttiva** del sistema di subirrigazione rispetto alla irrigazione a goccia superficiale (1,8 € per ogni € investito contro 1,3 €)





# Riutilizzo acque reflue – SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



- Recupero di circa 3.000 mc/anno di acqua reflua riutilizzata per l'irrigazione del campo sportivo
- Risparmio di una quantità analoga di acqua potabile
- Sperimentazione nuove procedure autorizzative



## DAI MOS ALLE MISURE

**L.R. n. 20/2006** - Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento  
**Regolamento n.46/R/2008** - Regolamento di attuazione della L.R. n. 20/2006  
**L.R. n. 69/11** - Istituzione dell' Autorità Idrica Toscana  
**L.R. n. 24/12** - Norme per la gestione delle crisi idriche e idropotabili

**REGOLAZIONE DEGLI  
SCARICHI DI ACQUE  
REFLUE E METEORICHE**

**L.R. n. 80/15** - Norme in materia di difesa del suolo, tutela delle risorse idriche e tutela della costa e degli abitati costieri

**Regolamento n.51/R/2015** - Disciplina degli obblighi concernenti la misurazione delle portate e dei volumi dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica. Definizione degli obblighi e delle modalità di trasmissione dei risultati delle misurazioni”;

**Regolamento n. 61/R/2016** - Disposizioni per l'uso razionale della risorsa idrica e la disciplina del rilascio delle concessioni per l'uso di acqua.

**Delibera GRT n. 1406/2016** - Disciplina degli obblighi concernenti: la misurazione delle portate e dei volumi dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica, le modalità di trasmissione dei risultati delle misurazioni e il monitoraggio dei volumi irrigui.

**Delibera GRT n. 58/2019** - Indirizzi di prima applicazione per la valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche e l'individuazione del deflusso ecologico in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dai Piani di Gestione delle Acque delle Autorità di Distretto Idrografico ricadenti nel territorio della Regione Toscana"

**REGOLAZIONE DEI  
PRELIEVI DI ACQUE DAI  
CORPI IDRICI**



## DAI MOS ALLE MISURE

**Delibera GRT n. 1355/2016** - Individuazione dei C.I. sotterranei potenzialmente idonei a ricevere interventi di ricarica controllata e dei C.I. idonei al prelievo per gli interventi di ricarica. Indirizzi per le procedure di autorizzazione alla ricarica controllata

**REGOLAZIONE DEI  
PRELIVI DI ACQUE DAI  
CORPI IDRICI**

**Regolamento n. 43/R/2018** - Disposizioni relative alle aree di salvaguardia: piano di utilizzazione per l'impiego sostenibile dei prodotti fitosanitari e dei fertilizzanti (PUFF) e disposizioni per la perimetrazione;

**DISCIPLINA DELLE AREE  
DI SALVAGUARDIA**

**Delibera GRT n. 872/2020** - Criteri e cronoprogramma di elaborazione delle proposte di perimetrazione delle aree di salvaguardia di cui all'art.94 del D.Lgs 152/2006

**CLASSIFICAZIONE E  
OBIETTIVI DI QUALITA'  
PER I CORPI IDRICI**

**Delibera GRT n. 10/2022** – Caratterizzazione, classificazione e obiettivi di qualità per i corpi idrici della Toscana. Contributo per la formazione dei Piani di Gestione delle Acque 2021-2027 come aggiornata dalla DGRT n. 182/2023



## AREE DI SALVAGUARDIA

**PROPOSTA DI REGOLAMENTO** : disciplina relativa a :

- a) le strutture e le attività all'interno delle zone di rispetto, in attuazione dell'articolo 94, commi 4 e 5, del D. Lgs. 152/2006 definendole in modo attualizzato al vigente contesto tecnico e normativo
- b) garantire sull'intero territorio regionale da parte di tutti i soggetti coinvolti, **l'omogenea individuazione delle attività suddette e una corretta applicazione dei vincoli o divieti previsti dall'art.94 del D. Lgs. 152/06;**
- c) le disposizioni per i Comuni relative alla gestione delle aree di salvaguardia.

Tali funzioni consistono, oltre al recepimento nei propri strumenti di pianificazione delle perimetrazioni delle AS, in attività di:

- definizione delle modalità per l'attuazione dei vincoli o divieti e la messa in sicurezza delle attività esistenti;
- pubblicizzazione dell'istituzione dell'area di salvaguardia e dei vincoli alle attività in essa contenute;
- controllo sul rispetto dei vincoli imposti;
- verifica degli eventuali centri di pericolo





## DAI MOS ALLE MISURE

La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.



# RECUPERO VOLUMI e SEDIMENTI

DAI MOS ALLE MISURE

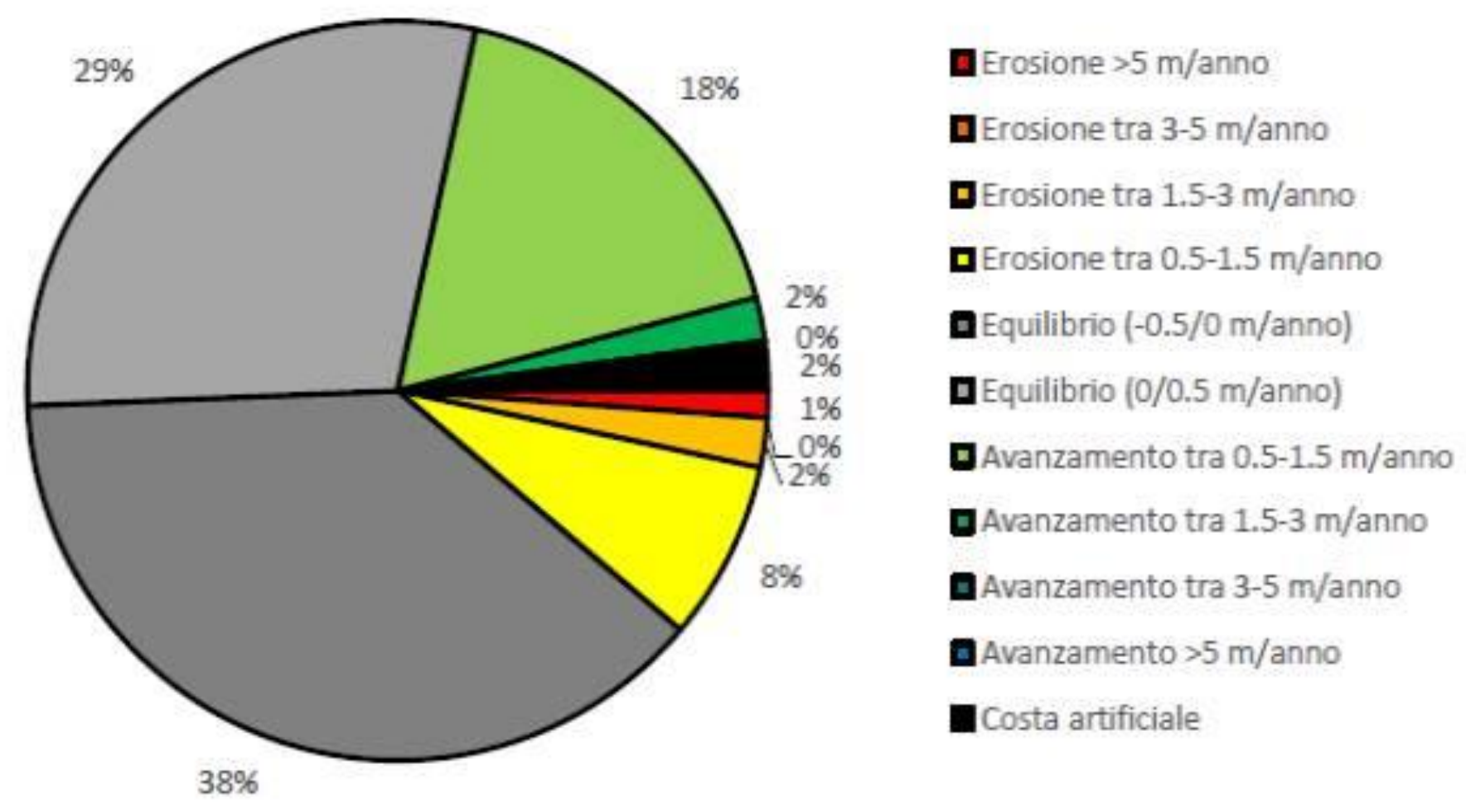
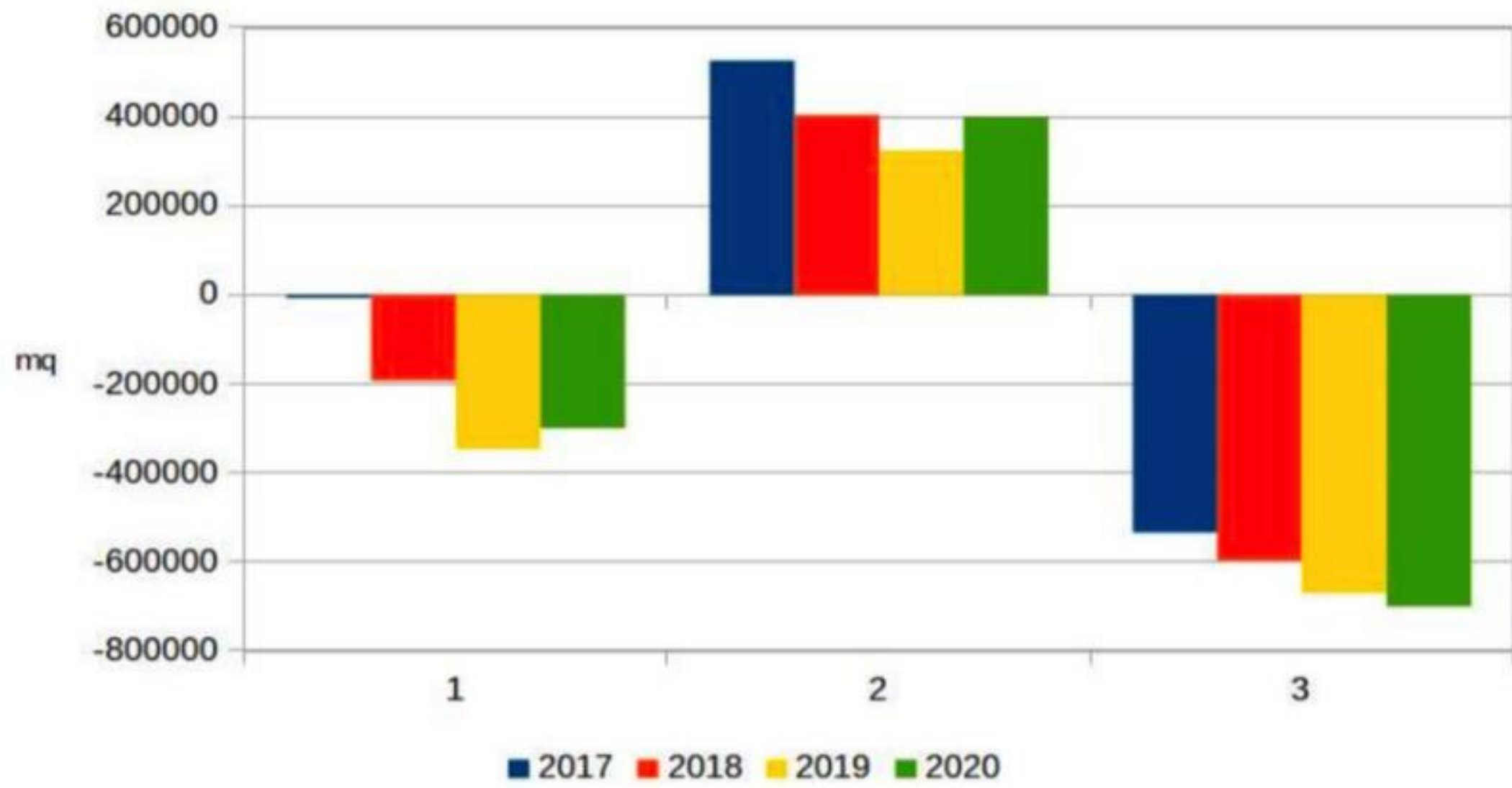




# LO STATO DELLA COSTA TOSCANA : il trend evolutivo

Nell'ultimo periodo (2005-2020) il litorale toscano ha perso complessivamente **circa 300.000 mq** di spiaggia.

Il fenomeno erosivo risulta concentrato nei pressi delle foci dei grandi corsi d'acqua.







## RECUPERO VOLUMI e SEDIMENTI

Da una prima ricognizione operata dal MIT era emerso che gli invasi, principale sede di accumulo della cosiddetta acqua grezza superficiale, presentano nella maggior parte dei casi, anche a causa della presenza di volumi consistenti di sedimenti, una limitata capacità utile rispetto a quella di progetto, nonché rispetto a quella autorizzata derivante dalla applicazione delle limitazioni rilasciate nel rispetto della normativa di settore dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (MIT).

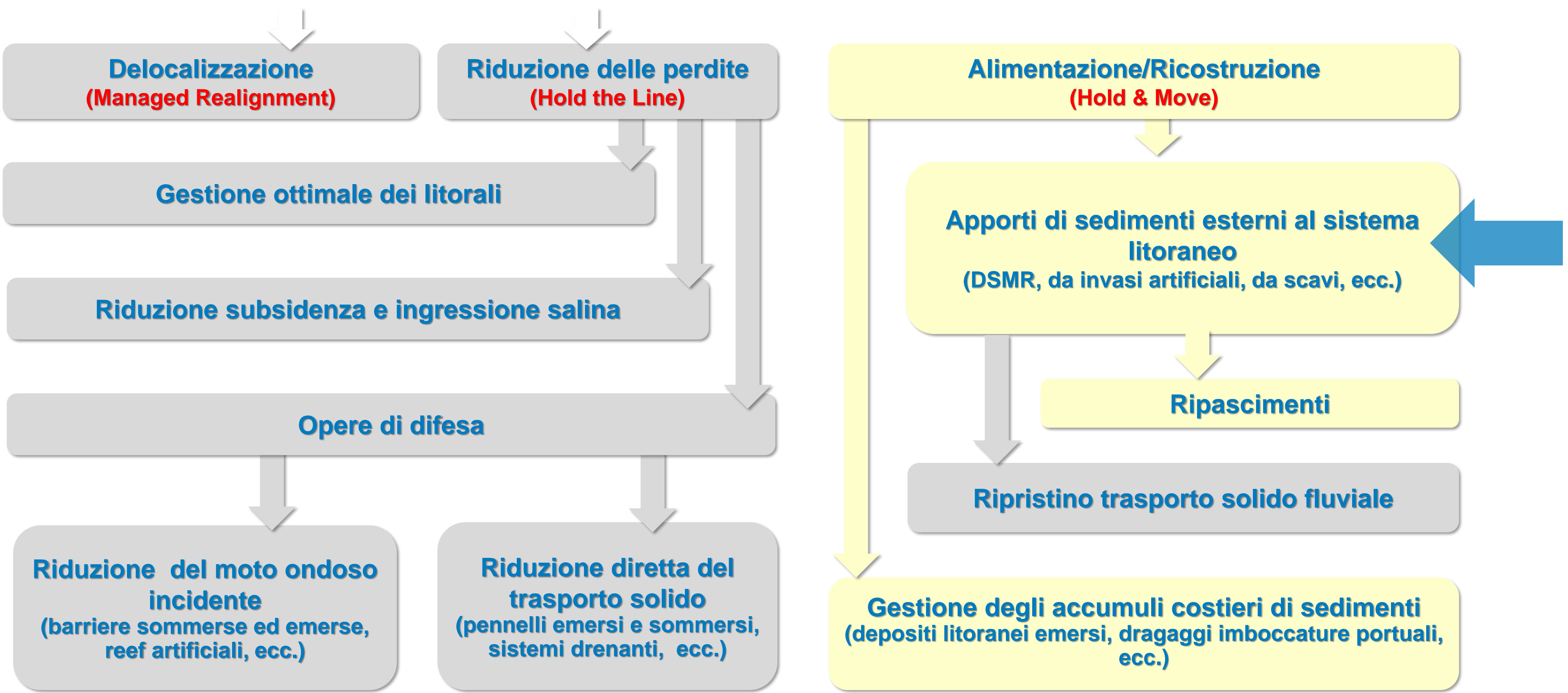
Dall'ultimo aggiornamento eseguito in Italia, a cura delle sette Autorità di bacino distrettuali su un totale di **4681 grandi invasi** strategici il volume autorizzato risulta pari a 8.406 Mm<sup>3</sup> a fronte di 10.352 Mm<sup>3</sup>, che rappresenta invece il volume di progetto.

Il volume autorizzato è quindi pari a circa l'80% del volume di progetto, indicando la presenza di importanti margini di recupero di capacità di invaso.

La frammentarietà che caratterizza la gestione del settore idrico del nostro paese è confermata anche nel settore delle grandi dighe, caratterizzato dalla presenza di una pluralità di concessionari, fra cui alcuni di modesta capacità tecnico-gestionale-finanziaria.



# Adattamento/Mitigazione Erosione Costiera





## GLI ACCORDI DI PROGRAMMA

I principali Accordi del Servizio idrico risultano essere complessivamente pari a 24 e assommano ad un totale di interventi, tra di loro di diversa taglia, superiore a 330, distribuiti su tutto il territorio regionale, isole comprese, e che coinvolgono quindi tutti i gestori regionali.

L'ammontare complessivo di risorse previste all'interno degli Accordi assomma a più di **1 Miliardo di Euro**; di questi circa 250 Milioni di Euro sono finanziamenti da fondi pubblici statali, poco meno di 150 milioni di euro sono fondi pubblici regionali e quasi 600 Milioni di Euro sono derivanti dalla tariffa dei gestori del servizio idrico integrato. La parte rimanente è finanziata da altri EELL per poco meno di 14 Milioni di euro e da parte dei soggetti privati per circa 70 Milioni di Euro.

**Tali accordi intendono dare risoluzione a importanti tematiche ambientali per i principali corpi idrici superficiali e sotterranei, che risentono di problematiche derivanti dal loro eccessivo sfruttamento o per emergenze locali nonché di implementazione e miglioramento del servizio nei campi della depurazione, potabilizzazione e delle reti di distribuzione e smaltimento per fornire una copertura e uno standard regionale in linea con i dettami tecnici e normativi in essere.**

Interessano alcuni tra i principali e strategici comprensori produttivi della Regione (carta, tessile e cuoio), le isole toscane, le zone più svantaggiate per accessibilità del servizio e i maggiori centri urbani regionali. Altri Accordi, invece, si occupano del rispetto della normativa comunitaria e nazionale in tema di depurazione e per la fornitura di un'acqua salubre destinata al consumo umano e, contestualmente, per la salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente.



## **I PRINCIPALI ACCORDI DI PROGRAMMA (sintesi)**

### **1. GLI ACCORDI RELATIVI AI DISTRETTI INDUSTRIALI**

- 1.1 Accordo attuativo per il completamento degli interventi strutturali per la tutela delle risorse idriche del medio valdarno, per la riorganizzazione delle reti fognarie dei comuni di Prato, Cantagallo, Montemurlo, Vaiano (approvato con DGRT 696/2015 – aggiornato con DGRT n.927 del 31/07/2023):
- 1.2 Accordo attuativo per la tutela delle risorse idriche del serchio e degli acquiferi della piana lucchese di Capannori e Porcari e del padule di Bientina (approvato con DGRT 362/17 -in aggiornamento):
- 1.3 Accordo integrativo per la tutela delle risorse idriche del Basso valdarno e del padule di Fucecchio attraverso la riorganizzazione della depurazione del comprensorio del cuoio e del circondario empoiese, della valdera, della valdelsa e della val di nievole (approvato con DGRT n. 191 del 18 marzo 2013 – aggiornati i cronoprogrammi novembre 2023):

### **2. GLI ACCORDI DELLA COSTA:**

- 2.1 Accordo di programma per la tutela delle foci fluviali e delle acque marino costiere della riviera apuo-versiliense (approvato con DGRT n.722 del 25 agosto 2014 – in corso di aggiornamento)
- 2.2. Accordo integrativo per la tutela delle risorse idriche dell'entroterra versiliense e della costa (approvato con DGRT n.1296/2016 – in corso di aggiornamento)
- 2.3 Accordo di programma per l'attuazione di un programma di interventi finalizzati all'adeguamento del sistema depurativo urbano della città di Livorno (DGRT n.296 del 14/03/2022)



## I PRINCIPALI ACCORDI DI PROGRAMMA (sintesi)

3. Accordo di programma quadro per il settore della difesa del suolo e delle risorse idriche “**PANGEA**” e i suoi integrativi (depurazione area fiorentina e pisana-1° integrativo-2° integrativo e 3° integrativo) discendenti.
4. Accordo di programma quadro per l’attuazione del piano straordinario di tutela e gestione della risorsa idrica, finalizzato prioritariamente a potenziare la capacità di depurazione reflui urbani (DGRT n.14 del 12/01/2015)
5. Accordo di Programma Piccoli Agglomerati (approvato con DPGR n.19 del 21-02-2022)

### 6. GLI ALTRI ACCORDI

- 6.1 Accordo attuativo per il completamento degli interventi strutturali per l’applicazione della direttiva comunitaria 2000/60/ce nel bacino pilota del fiume Cecina (approvato con DGRT n.1297/2016 in corso di aggiornamento).
- 6.2 Accordo di programma per il trasferimento di risorse idriche tra la conferenza territoriale n. 4 “alto valdarno” e la conferenza territoriale n.6 “Ombrone” mediante la realizzazione di un programma di interventi finalizzati all’utilizzo ad uso idropotabile dell’acqua proveniente dall’invaso di Montedoglio e dall’acquedotto del Vivo.
- 6.3 Accordo di programma per l’approvvigionamento idropotabile dell’isola d’Elba al fine di garantirne l’autonomia idrica - dissalatore di Capoliveri, lotto 1.
- 6.4 Accordo di programma per la definizione di un programma di interventi finalizzato al miglioramento e razionalizzazione dei sistemi di approvvigionamento idrico del s.i.i. in coerenza con gli obiettivi del piano di tutela delle acque – P.I.R. (delibere di consiglio regionale n.766 del 29/10/2007 e n.150 del 9/3/2009)



# DAI MOS ALLE MISURE

## SENSIBILIZZAZIONE AL RISPARMIO IDRICO NEL SETTORE POTABILE

- Campagne di informazione e comunicazione sul risparmio idrico
- Sensibilizzazione del problema della scarsità idrica ed educazione ambientale
- Iniziative con Scuole ed Università

**Usala bene!**

**L'acqua è preziosa, è per tutti**

**Discipline per l'uso di acqua potabile erogata da pubblici acquedotti**

**Si ricorda che è vietato utilizzare l'acqua potabile erogata da pubblico acquedotto per:**

- prelievi da fontane per usi diversi da quelli potabili e igienici, comunque non oltre 70 litri al giorno per ogni utente
- irrigazione di orti e giardini con superficie superiore a 500 mq (attenzione, per superfici inferiori a 500 mq è fatto obbligo installare sistemi di automazione e sensori per limitare lo spreco, indicati dal Regolamento regionale)
- innaffiamento e irrigazione superfici adibite ad attività sportive
- alimentare impianti di climatizzazione e impianti di qualsiasi altro tipo
- il riempimento di piscine private
- il lavaggio delle fosse biologiche

Tali divieti (e altri divieti e obblighi riguardanti il corretto uso della risorsa idropotabile) e i casi in cui è possibile derogare ad essi, sono elencati nel Regolamento regionale di cui al DPGR n. 29/R del 26/05/2008, recante "Disposizioni per la riduzione e l'ottimizzazione dei consumi di acqua erogata a terzi dal gestore del servizio idrico integrato", mentre le relative funzioni di vigilanza e controllo sono attribuite all'Autorità Idrica Toscana dalla L.R. n. 69/2011.

La violazione di tali obblighi e divieti comporta l'applicazione di una sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 600 euro.

\* [www.autoritaidrica.toscana.it/gli-utenti/famiglie/riduzione-consumi](http://www.autoritaidrica.toscana.it/gli-utenti/famiglie/riduzione-consumi)

**PISCINE PRIVATE:**  
È vietato l'uso dell'acqua del pubblico acquedotto per il riempimento delle piscine private non aperte al pubblico.

Gli utenti interessati possono utilizzare acqua proveniente da pozzi/sorgenti (rivolgendosi alla Regione Toscana), oppure rifornirsi tramite autobotti (conservando le fatture e la documentazione di trasporto).

**PISCINE APERTE AL PUBBLICO:**  
Le piscine di proprietà pubblica o privata, destinate a un'utenza pubblica come le piscine pubbliche o a uso collettivo inserite in strutture adibite ad attività turistico alberghiere o agrituristiche o ricettive possono invece usare l'acqua del pubblico acquedotto.

È comunque obbligatorio concordare modalità e tempi di riempimento con il soggetto gestore del servizio idrico integrato.

A tale scopo, l'Autorità Idrica Toscana ha stabilito modalità e termini procedurali da seguire per ottenere la deroga al divieto:

1. Pubblicazione on-line sul sito Internet del Gestore\* di un modulo di richiesta;
2. i titolari delle utenze interessate devono inviare il modulo compilato al Gestore, che dovrà trasmettere al richiedente una risposta entro 30 giorni dalla ricezione della richiesta;
3. il Gestore può concedere l'utilizzo del pubblico acquedotto per un periodo massimo di 365 giorni (la richiesta deve quindi essere periodicamente rinnovata), comunicando le eventuali prescrizioni riguardanti modalità e tempi di riempimento;
4. nella risposta il Gestore deve specificare che in caso di sopraggiunta ordinanza sindacale per la razionalizzazione del consumo di acqua potabile, o dichiarazione di emergenza idrica da parte della Regione, la possibilità di utilizzare il pubblico acquedotto sarà vietata fino al termine di validità dei sopraggiunti provvedimenti.

**Riempimento piscine tramite pozzo o sorgente**

**LA REGIONE TOSCANA COMUNICA:**  
In caso di riempimento di piscine pubbliche o private aperte al pubblico e collegate ad attività imprenditoriali (impianti sportivi, alberghi, agriturismi, campeggi...) tramite acque pubbliche alternative all'acquedotto prelevate da pozzo o da sorgente, è necessario essere in possesso di apposita concessione e pagare annualmente il relativo canone. (DPGR n. 61R/2016, artt. 41 e seguenti).

Se la piscina, riempita con acque provenienti da un pozzo o da una sorgente, è invece privata, non collegata ad attività imprenditoriali ed il consumo annuale di acqua è inferiore a 350 mc annui (oppure a 700 mc nel caso in cui l'abitazione non sia collegata al pubblico acquedotto), è sufficiente aver inoltrato una denuncia di esistenza del prelievo e, in zone particolari, essere in possesso di un'autorizzazione (DPGR n. 61R/2016, artt. 20 e seguenti).

Nei casi previsti dal DPGR n. 61R/2016, artt. 3 e 8, è necessario installare un contatore per la misurazione annua dei prelievi e comunicare entro il 31 gennaio di ogni anno i consumi.

Per tutti gli adempimenti è necessario rivolgersi alla Regione Toscana Ufficio del Genio Civile territorialmente competente:

[geniocivile.valdarnoinferiore@regione.toscana.it](mailto:geniocivile.valdarnoinferiore@regione.toscana.it)  
[geniocivile.toscanaord@regione.toscana.it](mailto:geniocivile.toscanaord@regione.toscana.it)  
[geniocivile.valdarnocentrale@regione.toscana.it](mailto:geniocivile.valdarnocentrale@regione.toscana.it)  
[geniocivile.valdarnosuperiore@regione.toscana.it](mailto:geniocivile.valdarnosuperiore@regione.toscana.it)  
[geniocivile.toscanasud@regione.toscana.it](mailto:geniocivile.toscanasud@regione.toscana.it)

Competenza territoriale Genio Civile per comune:  
<https://www.regione.toscana.it/documents/10180/13209669/Elenco+comuni+per+competenza+genio+civile.pdf/>

**Autorità Idrica Toscana**  
 Via G. Verdi 16,  
 50122 Firenze  
 Tel 055 263291 - Fax 055 2632940  
 PEC: [protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it](mailto:protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it)  
 Email: [info@autoritaidrica.toscana.it](mailto:info@autoritaidrica.toscana.it)  
[www.autoritaidrica.toscana.it](http://www.autoritaidrica.toscana.it)

\* Gestori toscani del servizio idrico integrato:  
 Acque S.p.A. ([www.acque.net](http://www.acque.net))  
 Gaia S.p.A. ([www.gaia-spa.it](http://www.gaia-spa.it))  
 Acquedotto del Fiora S.p.A. ([www.fiora.it](http://www.fiora.it))  
 Aso S.p.A. ([www.aso-spa.it](http://www.aso-spa.it))  
 Geol S.p.A. ([www.geol-lucca.it](http://www.geol-lucca.it))  
 Nuove Acque S.p.A. ([www.nuoveacque.it](http://www.nuoveacque.it))  
 Publicacque S.p.A. ([www.publicacque.it](http://www.publicacque.it))  
 Acque Toscane S.p.A. ([www.acquetoscane.it](http://www.acquetoscane.it))





# LE RISORSE



- **Riduzione delle perdite:** 30 milioni di mc/anno recuperati
- **Investimenti:** 300 milioni di € l'anno (90€/ab/anno, oltre la media nazionale di 62€/ab/anno)
- **Infrastrutture:** realizzati importanti interventi – diga di Bilancino, diga di Montedoglio, interconnessione acquedotti, completamento della depurazione grazie a impianti di riciclo quali Livorno e Prato – che hanno permesso alla Toscana di resistere agli eventi estremi. In realizzazione il dissalatore di acqua marina più grande d'Italia
- **Finanziamenti:** aumentare la misura 4.2 del PNRR relativa a digitalizzazione delle reti acquedottistiche e alla riduzione delle perdite idriche, così da sostenere i progetti ammessi ma non finanziati per esaurimento fondi

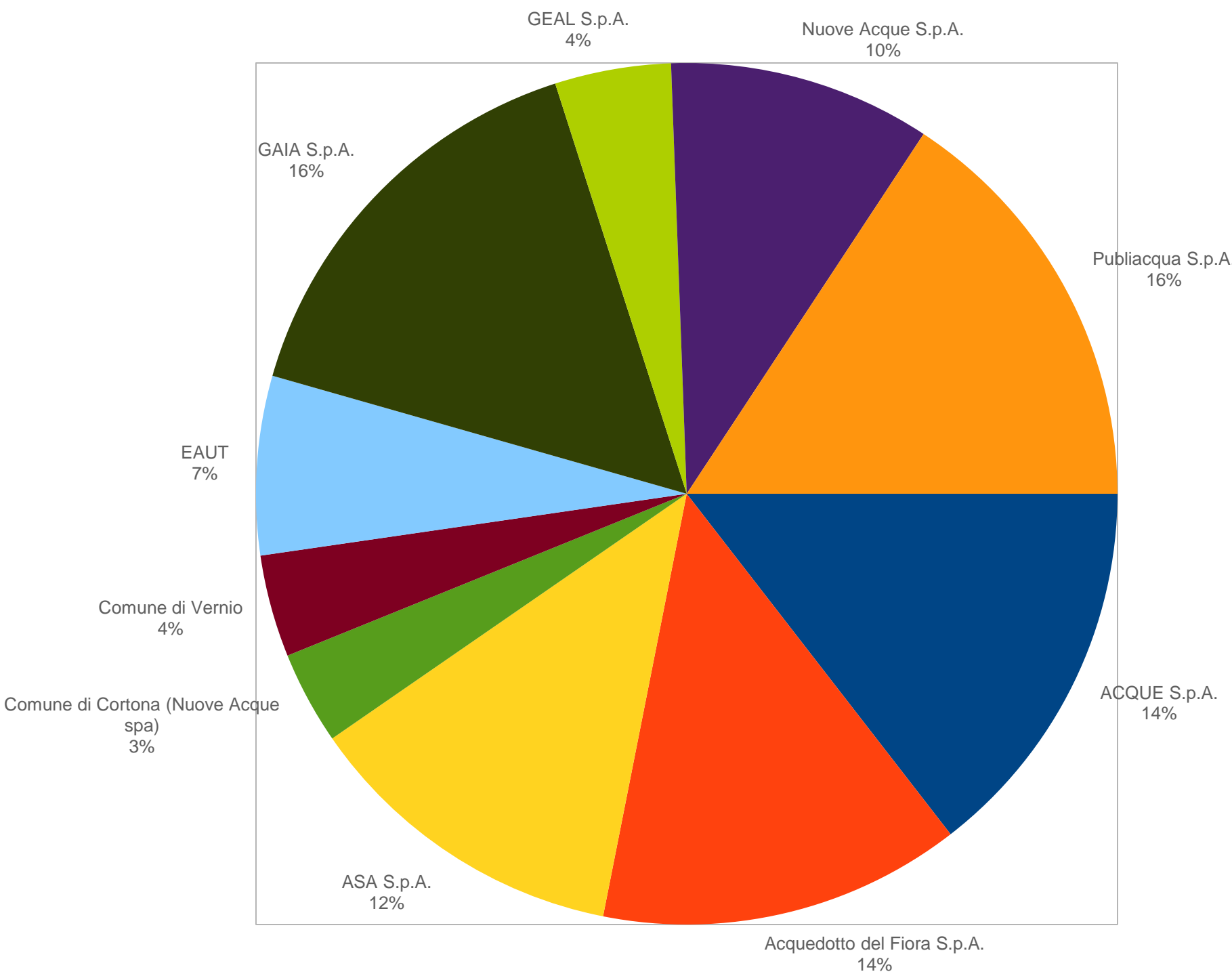


All. 1 - Risorse aggiuntive PNRR	11.608.425,00 €
All. 2 - Risorse fino al 2026 su legislazione vigente da programmare Piano Nazionale settore idrico - sezione "Invasi" e sezione "Acquedotti"	43.749.945,00 €
All. 3 - Risorse già programmate su legislazione vigente (interventi coerenti ed imputabili sul PNRR)	2.000.000,00 €
TOTALE	57.358.370,00 €

FONDI PNRR:  
19 opere di gestione  
della risorsa idrica

11 interventi hanno un finanziamento di oltre il 90% (di cui 5 del 100%)  
per i restanti il finanziamento va dal 20 al 75%

SOGGETTO ATTUATORE	FINANZIAMENTO AMMISSIBILE PNRR
ACQUE S.p.A.	€ 8.320.000
Acquedotto del Fiora S.p.A.	€ 7.804.277
ASA S.p.A.	€ 7.038.690
Comune di Cortona (Nuove Acque spa)	€ 2.000.000
Comune di Vernio	€ 2.200.000
EAUT	€ 3.850.000
GAIA S.p.A.	€ 8.973.353
GEAL S.p.A.	€ 2.500.000
Nuove Acque S.p.A.	€ 5.649.000
Publiacqua S.p.A.	€ 9.023.050
Totale	€ 57.358.370





Gestione del **Piano degli interventi dell'emergenza idrica**, finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale con 4.300.000€ ed approvato con **Ordinanza del Commissario Delegato n.141 del 27/10/2022**.

Con Delibera del Consiglio dei Ministri del **28 dicembre 2022** è stato prorogato di **12 mesi** lo stato di emergenza.

**Tipologie prevalenti:**

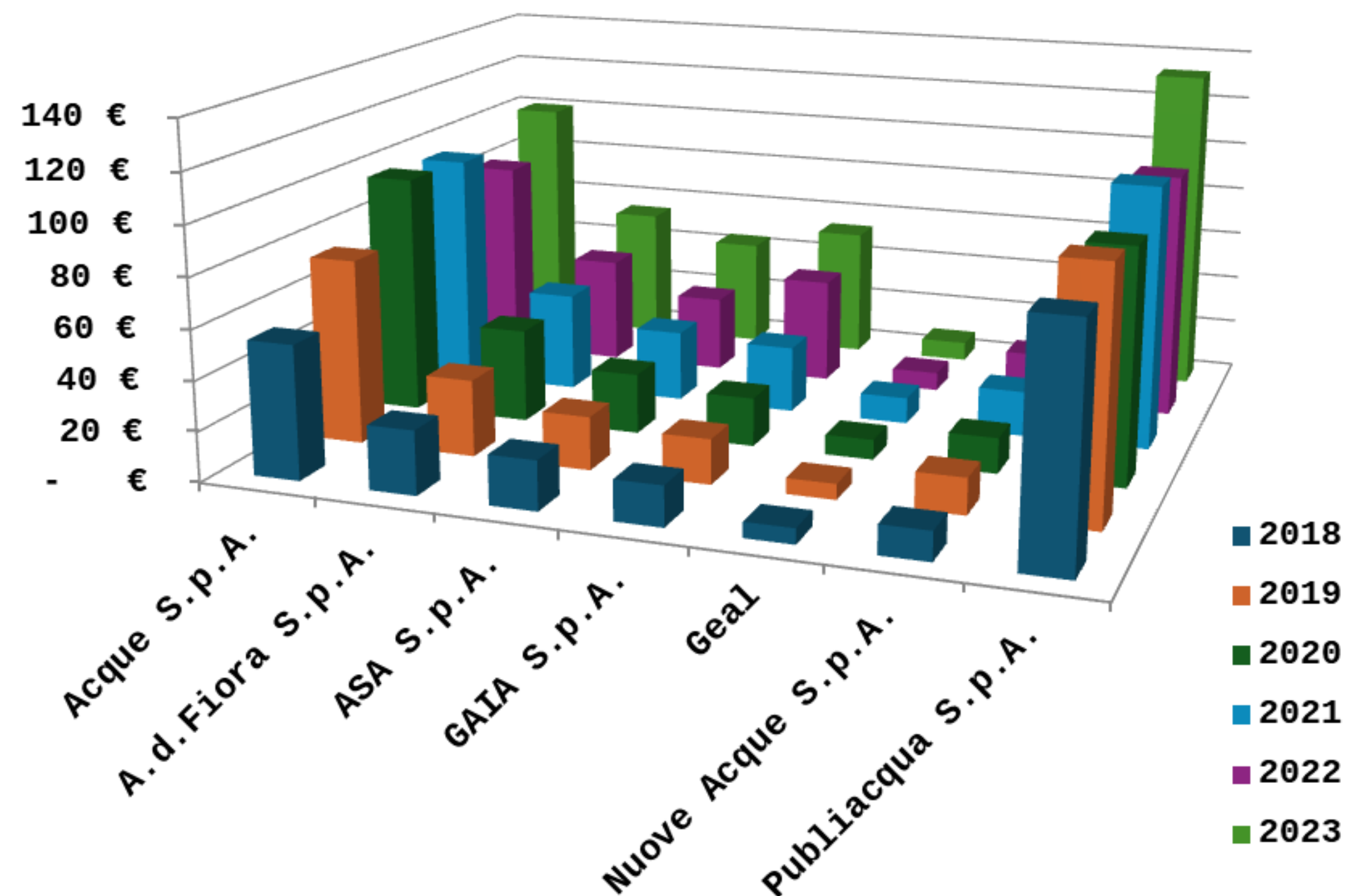
- attivazione nuove risorse, revamping risorse e impianti esistenti o d'emergenza
- copertura oneri per autobotti eccedenti la media degli anni non siccitosi
- investimenti per interconnessioni e pompaggi in emergenza per trasferire risorsa fra sistemi
- ricarica controllata di falda in Val di Cornia

Soggetto Attuatore	Numero interventi	Importo
ACQUE SPA	9	1.640.485,78 €
ACQUEDOTTO DEL FIORA	19	410.000,00 €
ASA SpA	4	375.420,00 €
Gaia S.p.A.	18	795.438,42 €
GEAL	3	100.000,00 €
Nuove Acque S.p.a.	5	336.655,80 €
PUBLIACQUA	7	542.000,00 €
Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa	1	100.000,00 €
Totale complessivo	66	4.300.000,00 €



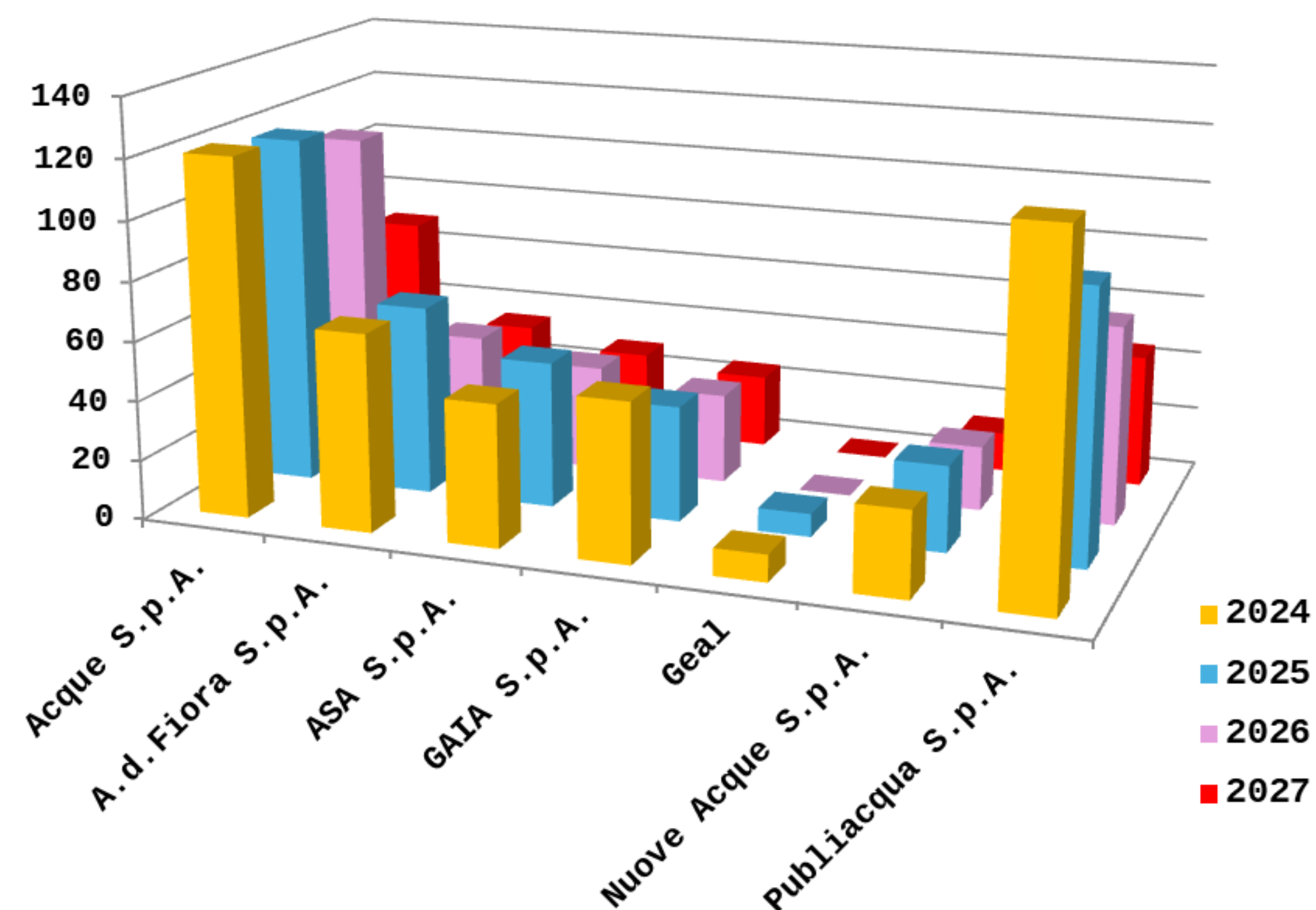
## SINTESI INVESTIMENTI SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Milioni di Euro



**REALIZZATI**

Milioni di Euro



**PROGRAMMATI**



LE RISORSE – già disponibili

Programma	Descrizione intervento	M€
Piano Nazionale Dighe – FSC 2014-2025 - Delibera CIPE n. 54 del 01/12/2016	Adeguamento e messa in sicurezza invasi esistenti	13, 5
PNRI - Invasi-DM_MIT_ 526/2018	Invasi e sbarramenti mobili Toscana Sud – Montedoglio sud -1 stralcio.	12, 0
PNRI- invasi- DPCM 17/4/2019	Realizzazione dei progetti di PFTE per gli invasi di Torrente Gretano, Torrente Lanzo, Pian di Goro ( Fiume Cecina)	1,2
	Interconnessioni acquedottistiche Chianti – Anconella e Schema Montedoglio Centro	9,9
Fondo per il PFTE nonché per la project rewiev delle infrastrutture già finanziate “ DM – MIMS 259/2022 – Decreto ADAS n. 140 del 12/12/2022	Progettazione DOCFAP - Invaso di San Piero in Campo - Riutilizzo reflui civili per il florovivaismo Pistoia.	1.3
Piano Interventi Emergenza Idrica 2022-2023	66 interventi finanziati dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale ed approvati con Ordinanza del Commisario delegato n. 141 del 27/10/2022	4.3



**LE RISORSE – già disponibili****Linea I.4.1 “Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico”**

DM - MIMS n. 517/2021

Opere per l'incremento della sicurezza dell'approvvigionamento idrico e della resilienza dell'infrastruttura idrica con la realizzazione di infrastrutture primarie per garantire certezza dell'approvvigionamento il miglioramento e potenziamento delle reti e la capacità di trasporto della risorsa in un contesto di adattamento ai cambiamenti climatici.

Finanziamento alla Toscana, per 19 opere di gestione della risorsa idrica, di:

- 11.608.425 euro (da risorse aggiuntive PNRR)
- 43.749.945 euro (da risorse fino al 2026 da programmare Piano Nazionale settore idrico - sezione "Invasi" e sezione "Acquedotti" )
- 2.000.000 euro (da risorse già programmate su legislazione vigente (interventi coerenti ed imputabili sul PNRR); per un totale di 57.358.370 di euro che ricadranno nel territorio toscano.

**Risorse che il MIMS eroga direttamente ai soggetti realizzatori - Gestori del SII**

**Linea I.4.4 “Investimenti in fognatura e depurazione” - DM-MASE n.191/2022**

opere di fognatura e di depurazione per il contrasto delle procedure di infrazione comunitaria in termini di acque reflue urbane e per la resilienza dei sistemi alle crisi idriche e idropotabili.

39.636.000 Euro per 9 interventi ricadenti sul territorio toscano (ogni provincia è coinvolta) su complessivi 60.686.661,03 di euro di costi.

**Risorse che il MASE eroga direttamente ai soggetti realizzatori – Gestori del SII**



**PROGRAMMA REGIONALE FESR 2022-2027 - Linea di azione 2.4**  
**Mitigazione del rischio – Investimento 30 M €**

**OBIETTIVO SPECIFICO 2.4.3**

**Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza**  
**Documento di Attuazione Regionale – DGRT n. 124/2023**

■ <b><u>2.4.3.1</u></b> - Investimenti in sistemi nuovi o aggiornati di monitoraggio, allarme e reazione in caso di catastrofi naturali	<b>2 M€</b>	<u>Beneficiario:</u> Regione Toscana - Settore Protezione Civile naturali
■ <b><u>2.4.3.2</u></b> - Interventi per il recupero, il riequilibrio e la tutela della fascia costiera	<b>8 M€</b>	<u>Beneficiari:</u> Comuni
■ <b><u>2.4.3.3</u></b> - Interventi in infrastrutture verdi per l'adattamento ai cambiamenti climatici e di mitigazione del rischio idraulico	<b>12 M€</b>	<u>Beneficiari:</u> Comuni Consorzi di Bonifica
■ <b><u>2.4.3.4</u></b> - Interventi di protezione contro il rischio idrogeologico da frane	<b>8 M€</b>	<u>Beneficiari:</u> Comuni, Città metropolitana, Province Consorzi di Bonifica



## BANDO INFRASTRUTTURE VERDI

### INFRASTRUTTURE VERDI PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

**Con Decreto Dirigenziale n.4196 del 27/02/2024 è stato approvato il bando per la selezione degli interventi, finanziato nell'ambito del Programma Regionale PR Toscana FESR 2021-2027, linea di azione 2.4.3**

- **Rivolto a Comuni (anche in forma associata) e Consorzi di Bonifica**
- **Per progetti di importo compreso tra 300.000€ e 4.000.000€ (dotazione finanziaria complessiva 12.000.000€)**



## 4.2 Tipologie di interventi ammissibili

4.2.1 I progetti finanziabili dovranno riguardare infrastrutture verdi con riferimento a interventi di tipo integrato di mitigazione del rischio idraulico e di tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità per l'adattamento ai cambiamenti climatici. Attraverso la progettazione di tali interventi con approccio ecosistemico, si perseguirà la mitigazione del rischio idraulico e parallelamente il miglioramento della qualità dell'acqua e della biodiversità, il contrasto all'intrusione salina e aumento della risorsa idrica.

**Risultano pertanto ammissibili** interventi integrati, quali ad esempio:

- Realizzazione di aree fluviali e perfluviali multifunzionali. Per multifunzione si intendono due o più tra le seguenti opzioni: riduzione del rischio idraulico, ritenzione naturale delle acque, ricarica della falda, aree umide e zone filtro;
- rinaturalizzazione della fascia fluviale attraverso interventi di ripristino della morfologia fluviale, dell'equilibrio sedimentologico, della vegetazione riparia;
- interventi per l'aumento del tempo di corrivazione (sistemi di drenaggio urbano sostenibili, riduzione dell'impermeabilizzazione del territorio e sistemi di stoccaggio delle acque meteoriche);
- interventi di rimozione delle coperture dei corsi d'acqua.

### 4.2.2. Non sono ammissibili:

- Interventi che non perseguono contemporaneamente gli obiettivi della Direttiva 2007/60/CE e della Direttiva 2000/60/CE e che sono in contrasto con il RD 523/1904.
- Interventi relativi alla realizzazione o potenziamento delle reti di fognatura e depurazione.

## BANDO INFRASTRUTTURE VERDI

**Il bando è rivolto al finanziamento di INTERVENTI WIN-WIN, che perseguono:**

- **mitigazione del rischio idraulico**
- **miglioramento della qualità dell'acqua**



BANDO INFRASTRUTTURE VERDI

TAB. B_2 - Dettaglio punteggi per singolo parametro di valutazione in relazione alla rilevanza attribuita		
2. Priorità regionale prevista dal DPCM 27/09/2021		
Cod.	Descrizione criterio	Punteggio
2a	Cantierabilità riferita ai pareri	
	Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, o procedura di VIA conclusa o non necessaria	8
	Procedura di VINCA conclusa o non necessaria	1
	Autorizzazione e pareri r.d. 523/1904 (art. 2 c. 1 lett. i) della l.r. 80/15) acquisite o non necessarie	6
2b	Effetto positivo su sito incluso nella rete Natura 2000 o sul territorio ad esso limitrofo	Punteggio
	SI	5
	NO	0
2c	Intervento che rientra tra gli obiettivi di un piano di azione di un contratto di fiume <sup>11</sup> (concorre alla premialità NBE) <sup>12</sup>	Punteggio
	Contratto di fiume sottoscritto (sottoscrizione di un atto di impegno formale)	10
	Contratto di fiume avviato (condivisione del documento d'intenti)	7
	Contratto di fiume annunciato (avvio processo partecipativo)	2
	Nessun contratto di fiume	0

Gli interventi che rientrano tra gli obiettivi del piano di azione di un contratto di fiume hanno una premialità

<sup>11</sup> <https://contrattidifiume.mase.gov.it/>

<sup>12</sup> NBE: New European Bauhaus – capacità del progetto di incarnare i valori del Nuovo Bauhaus Europeo (estetica, sostenibilità e inclusione): [https://new-european-bauhaus.europa.eu/index\\_it?etrans=it](https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_it?etrans=it)



# PNISSI

I FINANZIAMENTI RICHIESTI

**Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI)**

Piano finalizzato alla programmazione di interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico primario, anche ad uso plurimo, compresa la realizzazione di nuovi serbatoi per l'accumulo e la regolazione di risorsa idrica, nonché di interventi relative alle reti idriche di distribuzione.

Gli interventi prioritari per l'inserimento nel Piano sono quelli volti a

- **prevenire il fenomeno della siccità,**
- **potenziare e adeguare le infrastrutture idriche,**
- **aumentare la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici,**
- **ridurre le dispersioni di risorse idriche.**



## **Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI)**

- 1) **Fonti di approvvigionamento** (centri di offerta):
  - Serbatoi per l'accumulo e la regolazione dei deflussi superficiali (invasi)
  - Opere di derivazione ad acqua fluente (traverse fluviali)
  - Pozzi/ Campi pozzi
  - Sorgenti
  - **Risorse idriche non convenzionali** (impianti di dissalazione, impianti di riuso delle acque reflue)
- 2) **Impianti di potabilizzazione**
- 3) **Impianti di sollevamento**
- 4) **Opere di trasporto e disconnessione idraulica**
  - A pelo libero (canali)
  - In pressione (condotte adduttrici)
  - Partitori, vasche di disconnessione
- 5) **Opere per l'accumulo**, la riserva e il compenso (serbatoi urbani e industriali, vasche consortili per l'irrigazione, etc.) a monte della distribuzione agli utenti
- 6) **Impianti per la produzione di energia idro-elettrica installati su condotte appartenenti al sistema o comunque incidenti sul bilancio idrico del sistema in esame**
- 7) **Centri di domanda: reti idriche urbane, reti irrigue consortili, insediamenti industriali e commerciali etc.**

PNISSI



# TUTELA ACQUE E GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA NELLA REGIONE TOSCANA

Con D.G.R.T. 1213/2023 la Regione ha approvato l'elenco delle proposte progettuali da inserire nel PNIISSI

**ALLEGATO A)** proposte che costituiscono aggiornamento del **quadro conoscitivo del PTA** e stralcio del documento operativo per la gestione sostenibile degli usi delle acque superficiali e sotterranee (di cui rispettivamente agli art. 11 e 16 della LR n. 80/2015)

**ALLEGATO B)** proposte che costituiscono aggiornamento del programma degli interventi ed opere strategiche di AIT

## DOMANDE PRESENTATE SUL PORTALE PNIISSI

Intervento	Livello di Progettazione	n °	Costo Totale	Proponente		
				ADAS	AIT	RT
NUOVI INVASI	PFTE DOCFAP	7	€ 299.349.000	3	1	3
		4	€ 148.770.000			
		3	€ 150.579.000			
IDROPOTABILE – SII	PE PFTE DOCFAP	18	€ 465.776.080	1	17	0
		2	€ 25.618.017			
		9	€ 161.716.892			
		7	€ 278.441.171			
RETI IRRIGUE	PE PFTE DOCFAP	14	€ 142.868.490	1	0	13
		6	€ 57.580.000			
		2	€ 23.103.490			
		6	€ 62.185.000			
Totale finanziamento		39	€ 907.993.570	5	18	16



PNIISSI



## LE RISORSE – i nuovi scenari

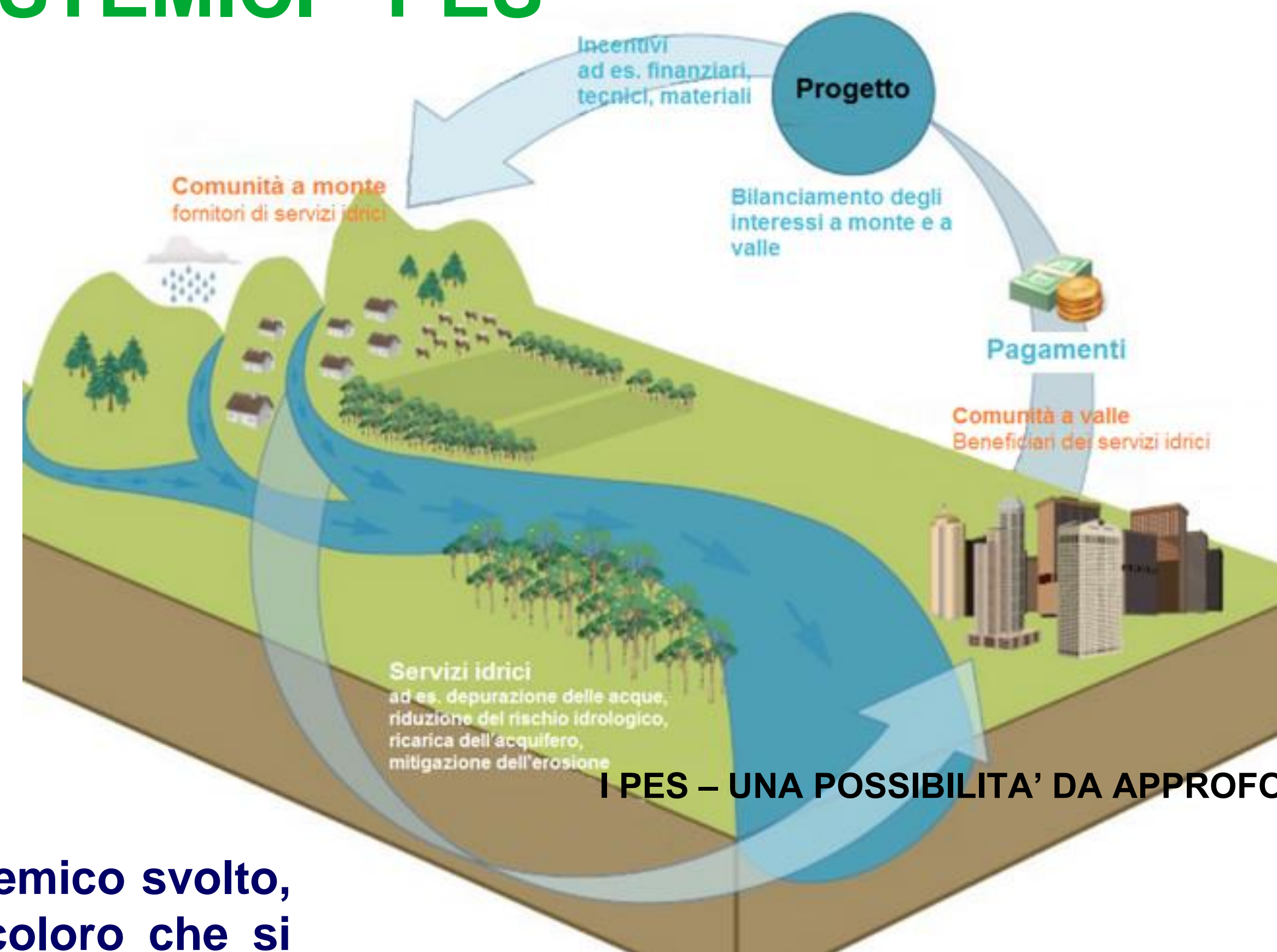
## PAGAMENTI PER SERVIZI ECOSISTEMICI - PES

I PES sono i benefici (fornitura cibo, acqua, legname, regolazione del clima, regolazione delle alluvioni, ecc.) che l'ecosistema territoriale (boschi, sistema delle acque, agricoltura, ecc.) produce per la società umana fornendole dei veri propri **servizi ecosistemici SE**.

I SE rappresentano un modello di *governance* sempre più utilizzato nel mondo, soprattutto per la gestione sostenibile dei SERVIZI legati alla conservazione delle risorse forestali, alla gestione delle risorse idriche e dell'agro-ambiente.

Servizi idrici come: depurazione delle acque, ricarica degli acquiferi, mitigazione dell'erosione

Non è possibile pagare un bosco, per il servizio ecosistemico svolto, ma si possono studiare meccanismi per remunerare coloro che si occupano della corretta manutenzione e valorizzazione.



I PES – UNA POSSIBILITA' DA APPROFONDIRE





# LA TUTELA DELLA RISORSA IDRICA IN TOSCANA

Processo partecipativo – 16 aprile 2024

## IL NUOVO PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

IL PERCORSO



✉ [pta\\_toscana@regione.toscana.it](mailto:pta_toscana@regione.toscana.it)





## IL PERCORSO

- Con **D.G.R. 115 del 12/02/2024** la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del **Piano di Tutela delle Acque della Toscana**
- Contestualmente, con l'approvazione del documento preliminare n.1 del 12/02/2024 la Giunta Regionale ha disposto l'invio dell'**informativa al Consiglio Regionale Toscano** prevista dall'articolo 48 dello statuto



## LA PARTECIPAZIONE

**Il percorso di formazione del PTA segue le procedure ed i momenti di confronto, concertazione ed informazione pubblica previsti dalla normativa regionale:**

- l.r. 1/2015 (formazione di piani e programmi)
- l.r. 10/2010 (Valutazione Ambientale Strategica)
- l.r. 65/2014 (governo del territorio) - quest'ultima è rivolta a tutti i cittadini ed ai soggetti interessati.

The screenshot shows the website of the Regional Guarantor for Information and Participation for the Government of the Territory. The header includes the logo of the Region of Tuscany and the text 'Territorio e Paesaggio / Paesaggio e pianificazione'. A dropdown menu shows 'Tutte le sezioni'. Navigation icons for 'Aggiornamenti', 'Speciali', 'Campagne/Eventi', and 'Servizi' are also present.

### Garante regionale dell'informazione e della partecipazione per il governo del territorio

**Garante dell'informazione e della partecipazione**

- > Percorsi partecipativi dei piani regionali
- > Formazione e convegni
- > Monitoraggio
- > Pubblicazioni
- > Rapporti del Garante e relazione del RUP
- > Contatti

**Piano di tutela delle acque della Toscana 2024. Percorso partecipativo**

**SEZIONE INFORMAZIONE**

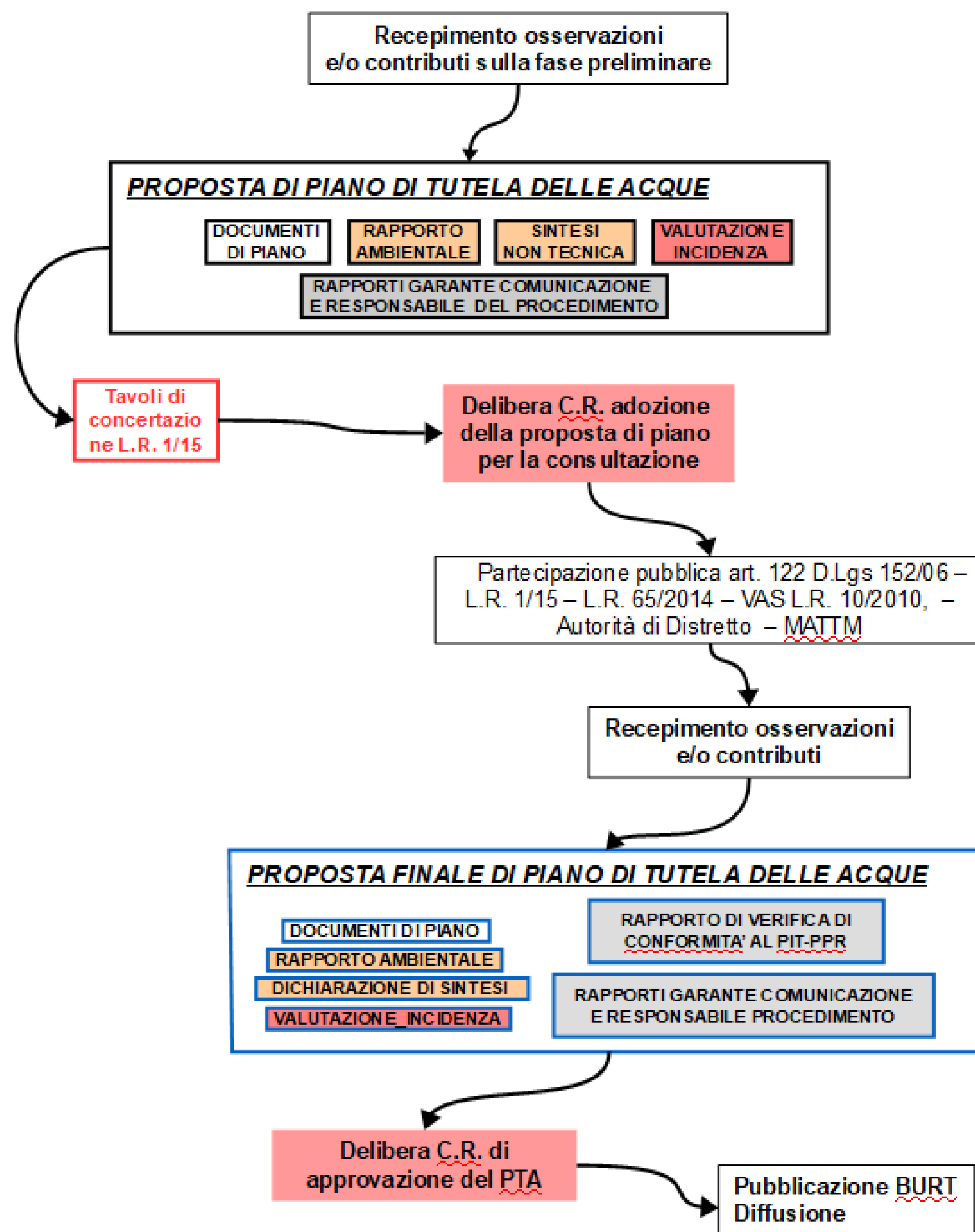
- [Sintesi non tecnica](#)
- [Delibera 15 del 12 febbraio 2024](#)  
Piano di Tutela delle Acque della Toscana - PTA (art. 121 del D. Lgs. 152/2006) - Avvio Procedimento ex L.R. 65/2014
- [Documento preliminare 1 del 12 febbraio 2024](#)  
Piano di Tutela delle Acque della Toscana - PTA (art. 121 del D. Lgs. 152/2006) - Informativa al Consiglio Regionale Toscano ai sensi dell'art. 48 dello Statuto

**SEZIONE PARTECIPAZIONE**

- [Form per l'invio dei contributi](#)

<https://www.regione.toscana.it/piano-di-tutela-delle-acque-della-toscana>  
<https://www.regione.toscana.it/-/piano-di-tutela-delle-acque-della-toscana-2024.-percorso-partecipativo>





Al termine della fase preliminare sarà elaborata una **proposta di piano**, che verrà adottata dal Consiglio regionale e posta in consultazione.

Le osservazioni ed i contributi ricevuti porteranno alla stesura della proposta finale di piano, che verrà approvata con Delibera di Consiglio Regionale



MACRO-FASI

PRELIMINARE

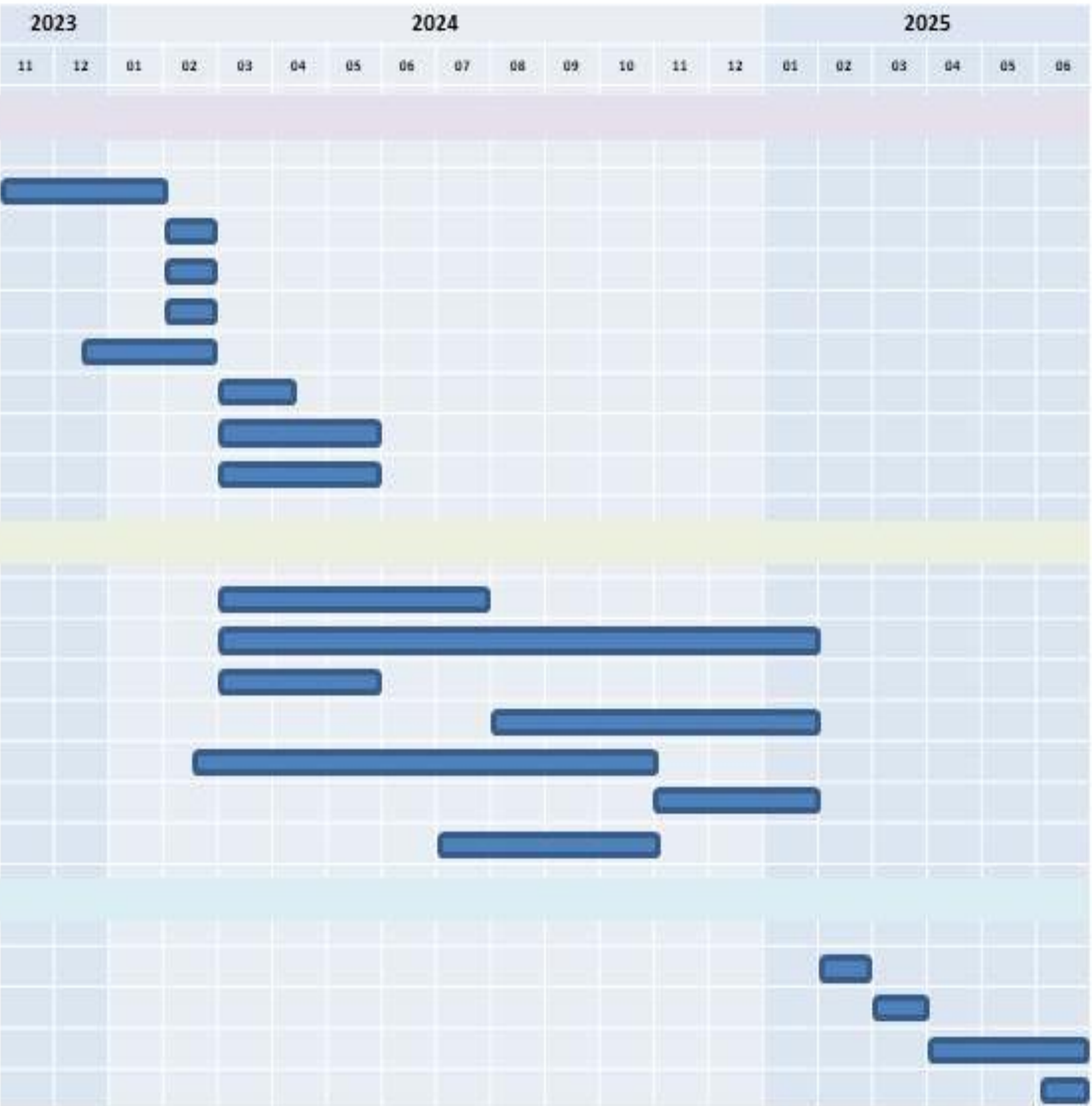
Elaborazione informativa al CRT del documento di avvio procedimento per esame al CD  
Approvazioni della GR - Invio al CR per indirizzi  
Avvio del procedimento ex LR 65/2014  
Nomina responsabile del procedimento  
Elaborazione ed invio dei documenti preliminari di VAS al NURV ed agli altri SCA  
Esame da parte del C.R.T e ricezione contributi da parte del CRT  
Attività di informazione, partecipazione e consultazione pubblica ex lr 1/2015  
Inoltro alle Autorità di Distretto dei documenti preliminari e ricezione indirizzi

ELABORAZIONE

Aggiornamento quadro conoscitivo  
Definizione del progetto di PTA  
Esame del NURV per l'emissione del parere motivato  
Elaborazione Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica  
Partecipazione pubblica / concertazione / VAS; ricezione osservazioni e loro elaborazione  
Elaborazione rapporto intermedio del Garante dell'informazione  
Elaborazione relazione conformità al PIT-PPR

APPROVAZIONE

Concertazione lr 1/2015 (che assolve anche partecipazione lr 65/2014)  
La Giunta Regionale adotta la proposta di Piano e la trasmette al CRT  
Il Consiglio Regionale approva il Piano contestualmente al rapporto ambientale  
Attività di informazione e diffusione a seguito dell'approvazione



Entro il 01/01/2025

Elaborazione della proposta finale di piano

Entro il 31/03/2024

Recepimento osservazioni pareri Autorità di Distretto e Nurv - Analisi per accoglimento e/o controdeduzione

Entro il 31/03/2025

Adozione della GRT della proposta finale di PTA

Entro il 30/06/2025

Approvazione del PTA da parte del C.R.T.



# STRUTTURA DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

## PARTE I – PRESENTAZIONE DEL PIANO

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI DEL PTA
2. INTRODUZIONE
3. ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO
4. SINTESI
5. PARTECIPAZIONE PUBBLICA SUL PTA

## PARTE II – DOCUMENTI DI PIANO

Sezione A – QUADRO CONOSCITIVO E ANALISI SWOT

Sezione B - MISURE PER L' ATTUAZIONE DEL PTA

Sezione C - MISURE RELATIVE AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Sezione D – DISPOSIZIONI ATTUATIVE DEL PTA

Sezione E – ANALISI ECONOMICA

Sezione F - SEZIONE VALUTATIVA

## ALLEGATI AL PIANO

Allegato 1 – RAPPORTO AMBIENTALE e VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Allegato 2 – RELAZIONE DI CONFORMITA' AL PIT-PPR

## APPENDICE – Documenti di accompagnamento

Allegato A - RELAZIONE DEL R . U. P

Allegato B - RAPPORTO DEL GARANTE REGIONALE INFORMAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE



[pta\\_toscana@regione.toscana.it](mailto:pta_toscana@regione.toscana.it)







# IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE IN TOSCANA

---

Tutela Acque e Gestione della Risorsa Idrica nella Regione Toscana

## PAGINE WEB PTA:

<https://www.regione.toscana.it/piano-di-tutela-delle-acque-della-toscana>  
[pta\\_toscana@regione.toscana.it](mailto:pta_toscana@regione.toscana.it)

## FORMS per invio contributi :

<https://www.regione.toscana.it/contributo-partecipativo-per-il-piano-di-tutela-delle-acque-della-toscana>

## PAGINE WEB GARANTE PARTECIPAZIONE E INFORMAZIONE :

<https://www.regione.toscana.it/-/piano-di-tutela-delle-acque-della-toscana-2024.-percorso-partecipativo>  
[garante@regione.toscana.it](mailto:garante@regione.toscana.it)

