AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE
DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE



Pianificazione risorse idriche e mitigazione del rischio

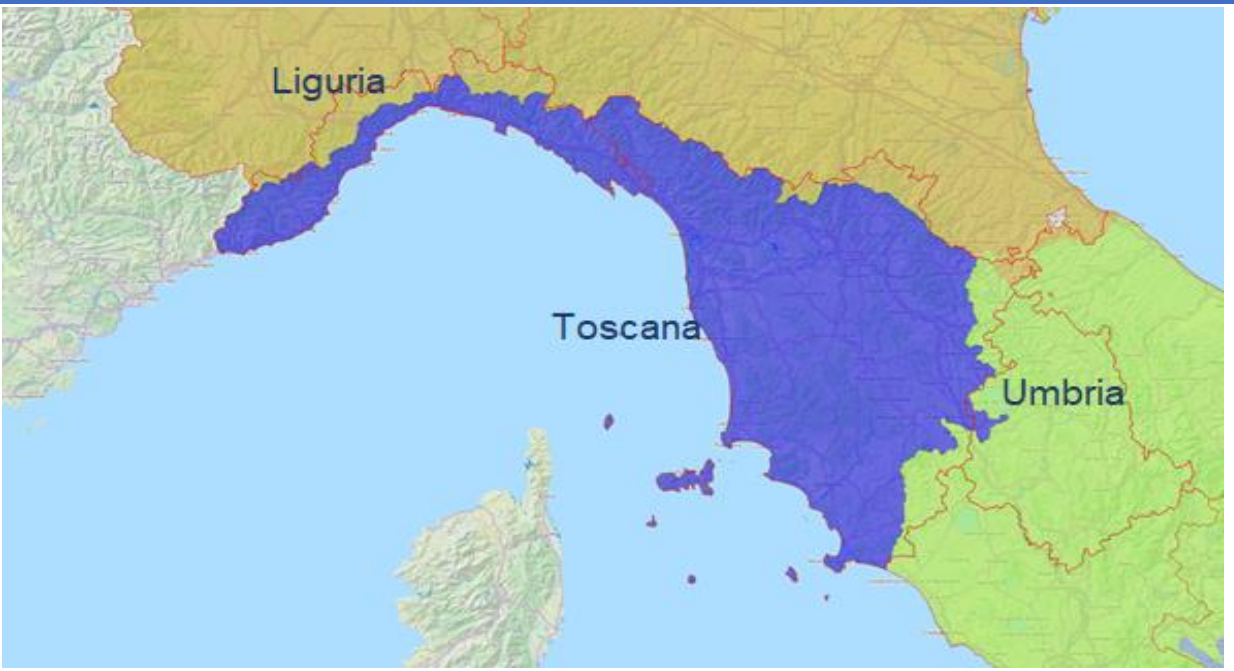
dott. ing. Valentina Francalanci

Firenze, 31 maggio 2024

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
DICEA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

www.appenninosettentrionale.it
adbarno@postacert.toscana.it
info@appenninosettentrionale.it

Il distretto dell'Appennino Settentrionale



3 Regioni

15 Province

24.300 kmq

La Pianificazione delle acque come risorsa e rischio

PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

2007/60/CE

PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE

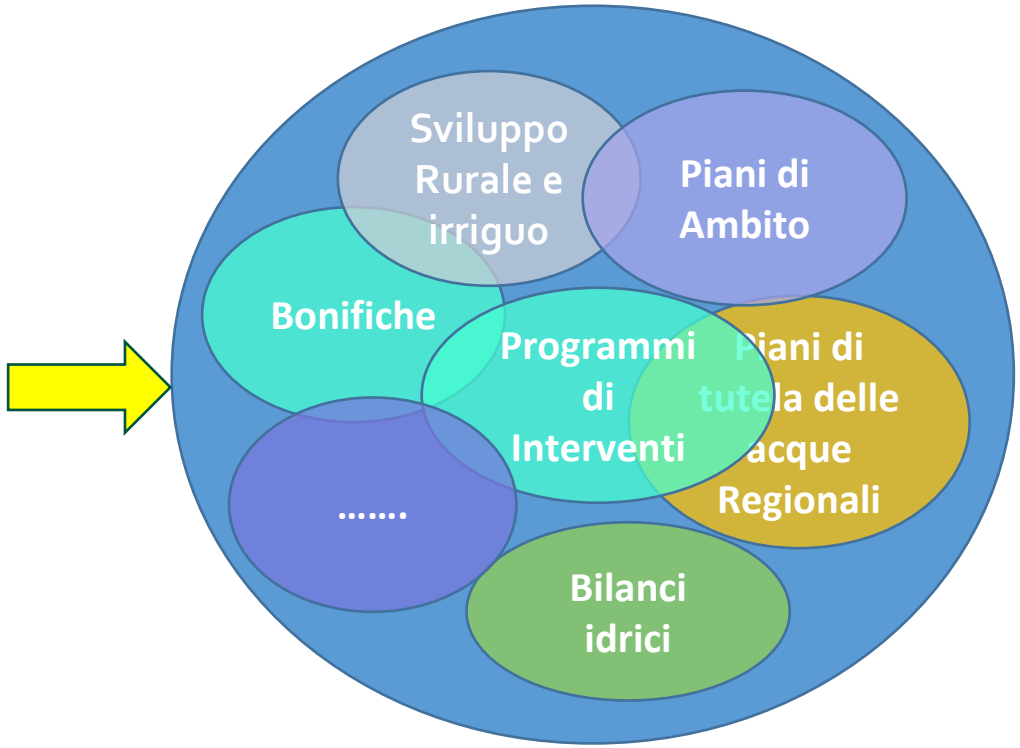
2000/60/CE

PAI DISSESTI

Il Piano di Gestione delle Acque (PGA) 2021/27

IL PGA, PREVISTO DALLA DIR. 2000/60/CE è UN PIANO DIRETTORE

PER TUTTO QUELLO CHE CONCERNE LA TUTELA QUALITATIVA E QUANTITATIVA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE, ANCHE AVVALENDOSI, PER LA SUA ATTUAZIONE, DI PIANIFICAZIONI DI SETTORE E PROGRAMMI ATTUATIVI



AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

Il Piano di Gestione delle Acque (PGA)

il PGA come finalità principale il raggiungimento del buono stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei ma anche quella di una gestione *sostenibile* delle acque

IL PGA prevede il raggiungimento degli obiettivi ambientali individuati **al 2027**

Per il raggiungimento di tali obiettivi il **PGA si avvale** e mette a sistema pianificazioni di settore finalizzate alla gestione e utilizzo delle acque e comunque linee di pianificazione afferenti alla gestione e tutela delle acque

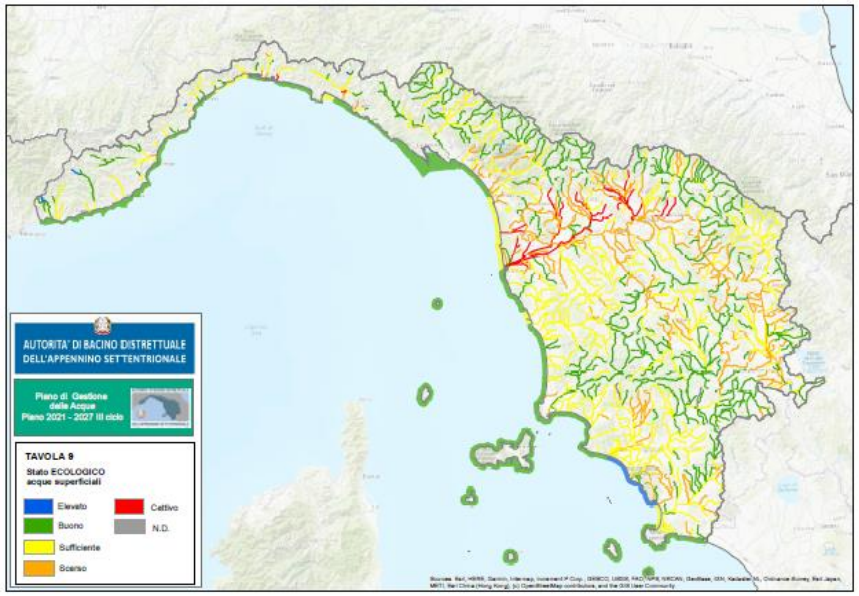
IL PGA è corredato da misure gestionali, ad esempio gli **Indirizzi di Piano o anche l'Osservatorio distrettuale, ora diventato organo dell'Autorità,** e da misure/interventi strutturali finalizzati all'immagazzinamento di risorsa idrica o all'utilizzo di fonti alternative, anche in un'ottica di cambiamenti climatici

Tra le attività di PGA in particolare quelle finalizzate all'approfondimento degli **aspetti quantitativi, e quindi l'aggiornamento dei bilanci idrici superficiali e sotterranei** sia ai fini del raggiungimento degli obiettivi di PGA che per una gestione idrica sostenibile.

AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE
DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

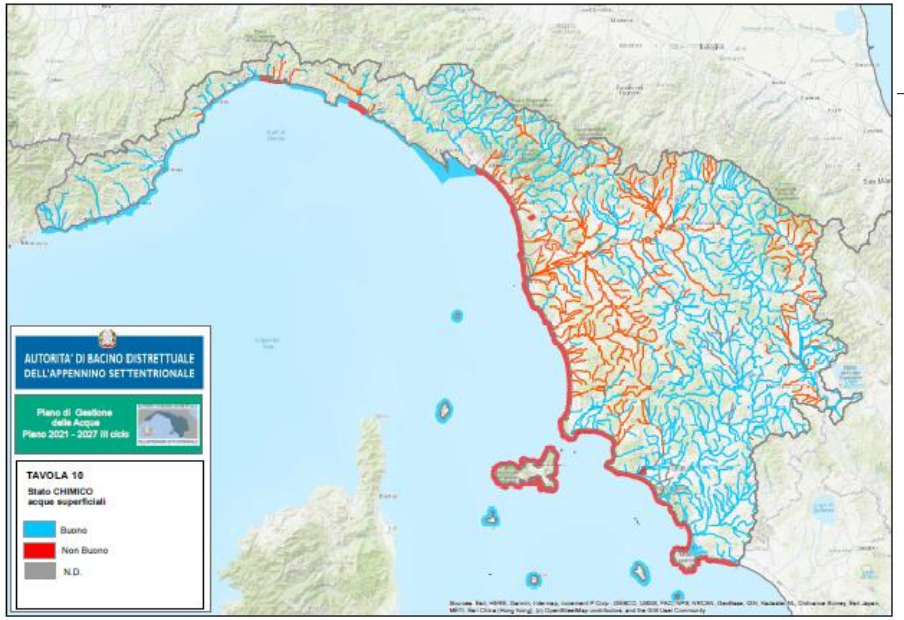
Le informazioni del PGA: il cruscotto di piano

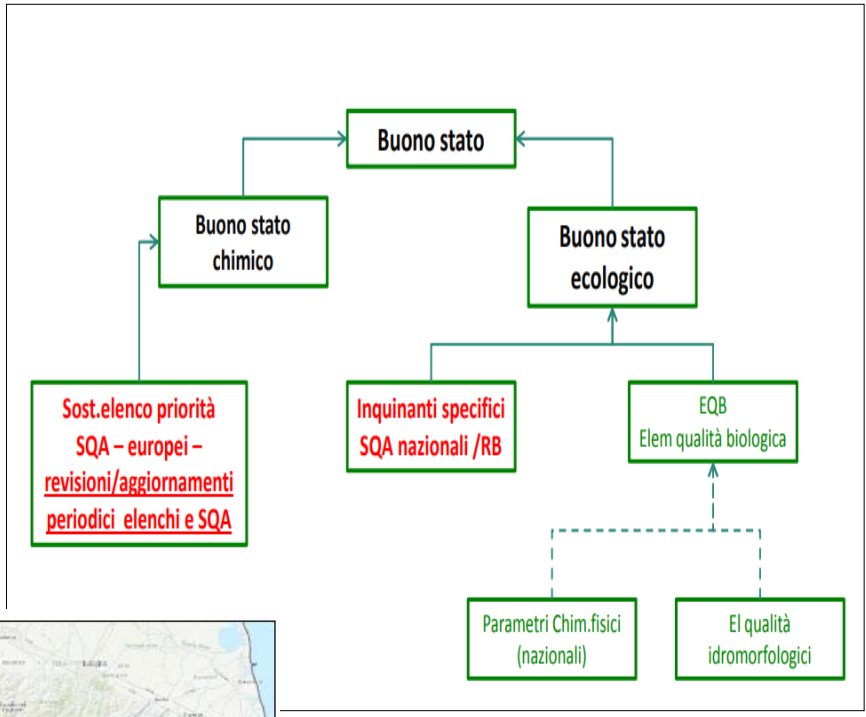
https://pdgadj.appenninosettentrionale.it/DSBhome/



STATO ECOLOGICO 2021-2027	n.CI	% CI
ELEVATO	7	1%
BUONO	344	36%
SUFFICIENTE	375	39%
SCADENTE	185	19%
CATTIVO	35	4%
ND	3	0%
TOTALE	949	100%

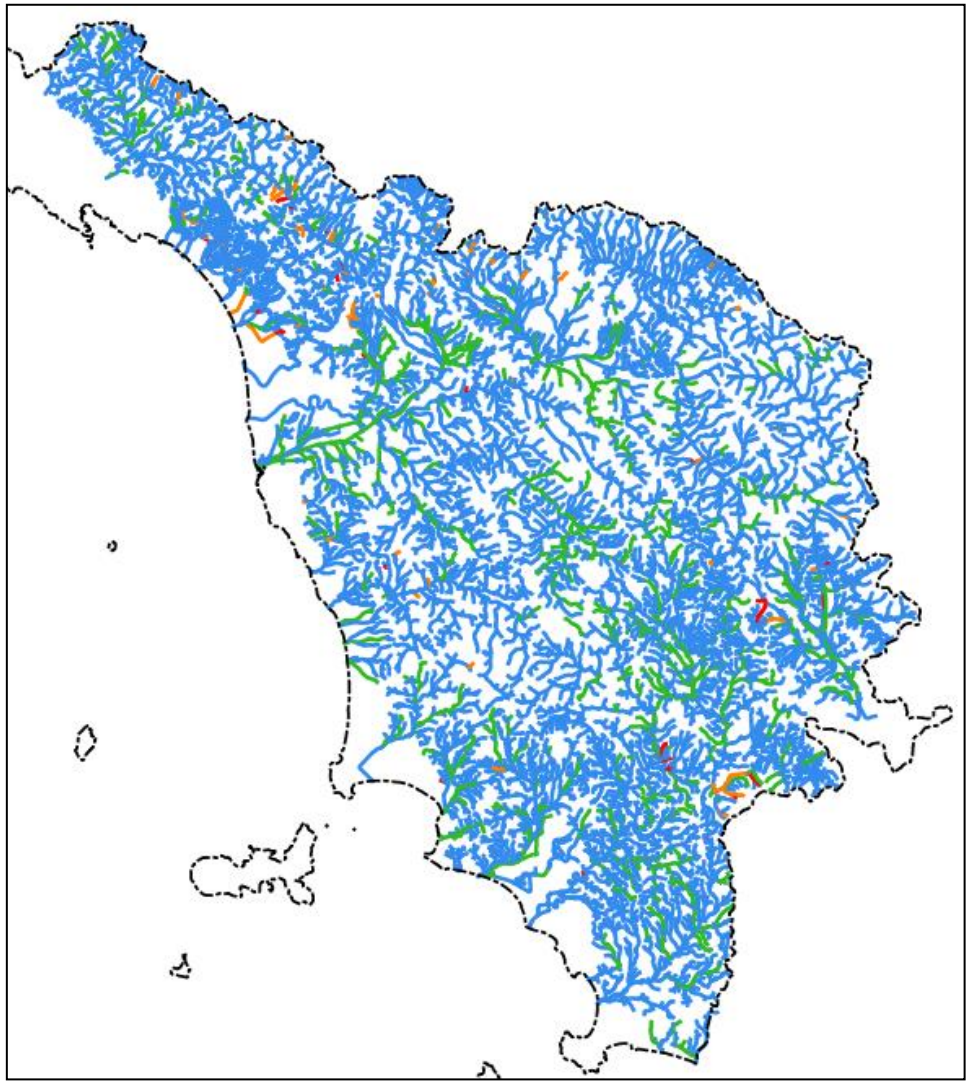
STATO CHIMICO 2021-2027	n.CCII	% CCII
BUONO	648	68%
NON BUONO	286	30%
ND	15	2%
TOTALE	949	100%



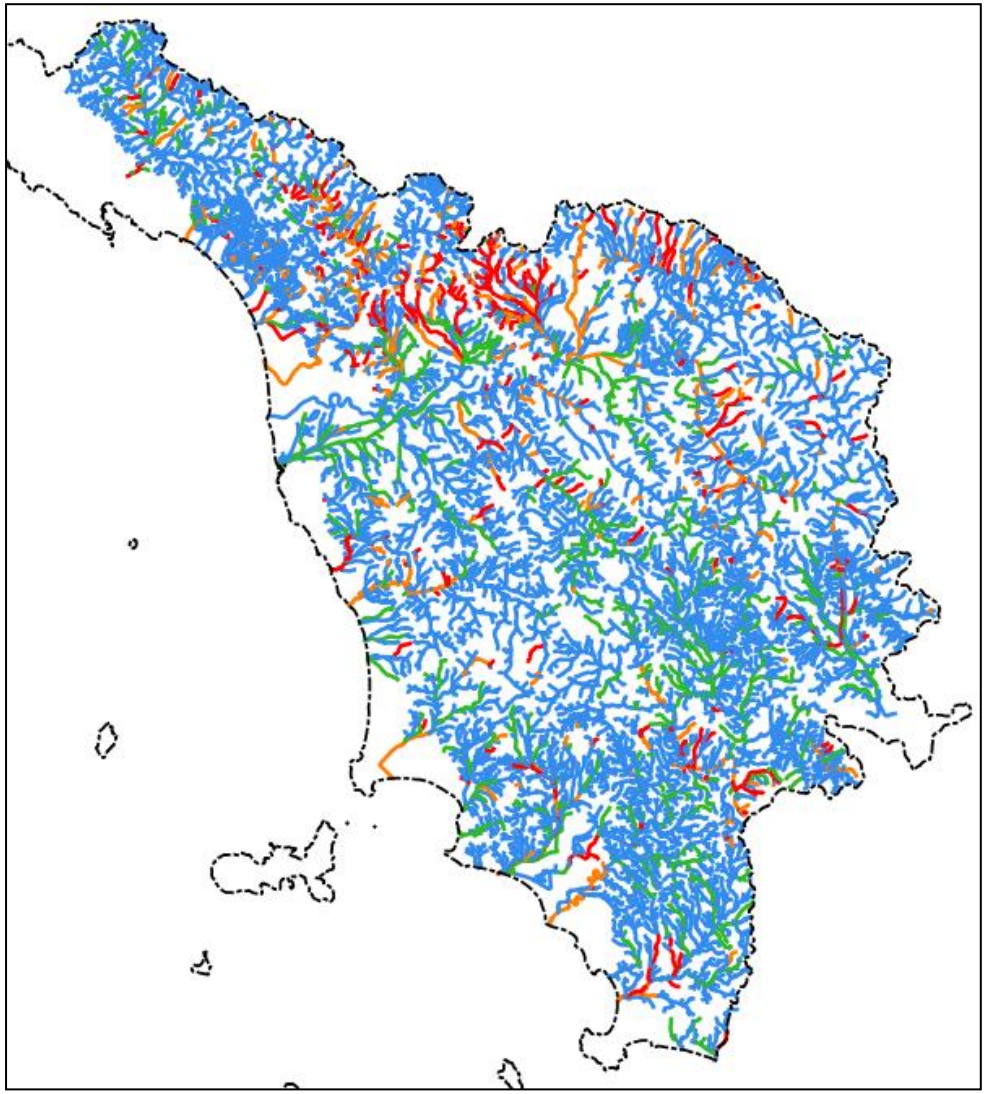


Gli aspetti quantitativi: Il bilancio idrico delle acque superficiali

$$\text{INDICE WEI +} = \frac{\text{prelievi - restituzioni)}}{\text{RISORSA NATURALE}}$$



< 0
0 - 20
20 - 40
> 40



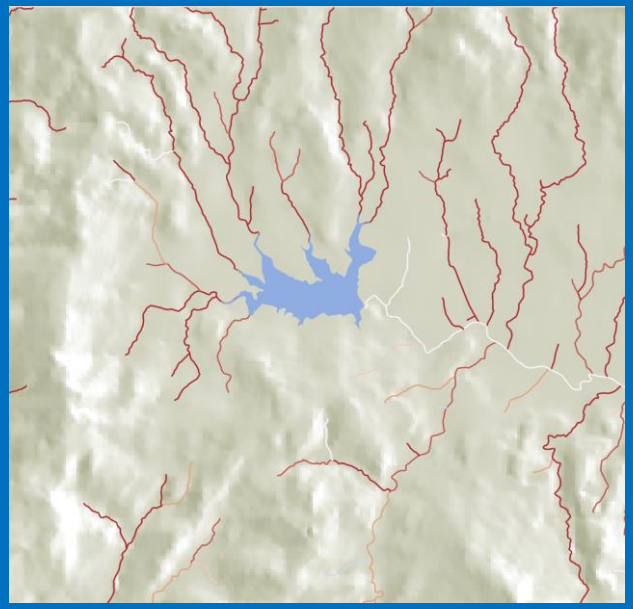
La variazione (%) dell'indice WEI+ nello scenario di cambiamento climatico RCP8.5 e l'effetto di Bilancino

365 giorni



Luglio

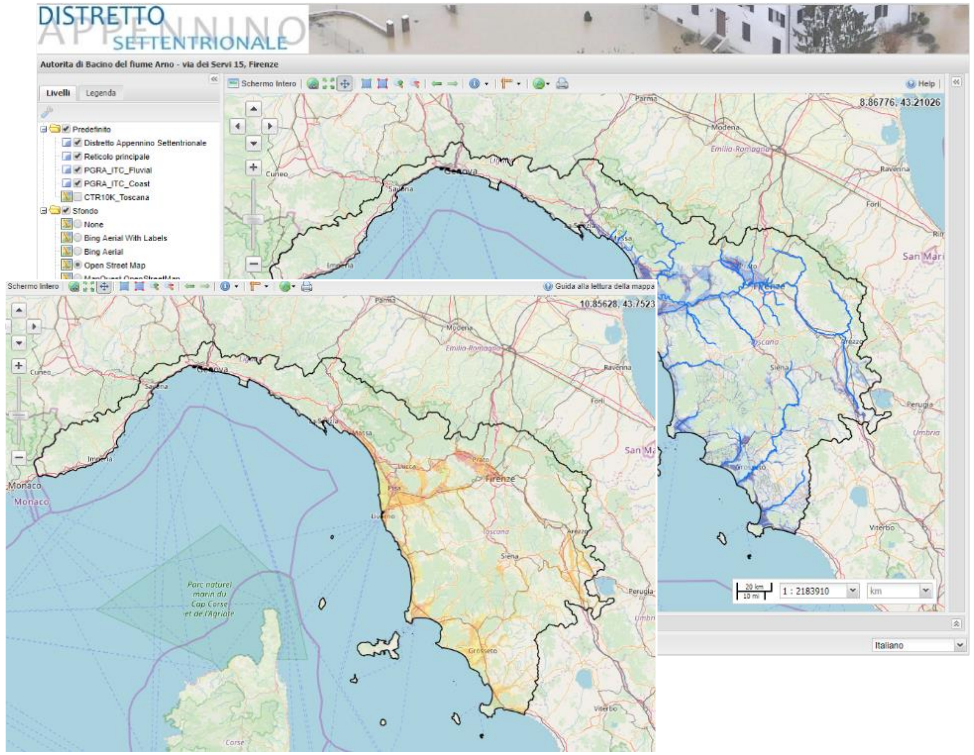




Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

Mappe della pericolosità e del rischio



Misure



Obiettivi

(salute umana, ambiente, patrimonio culturale, attività economiche)

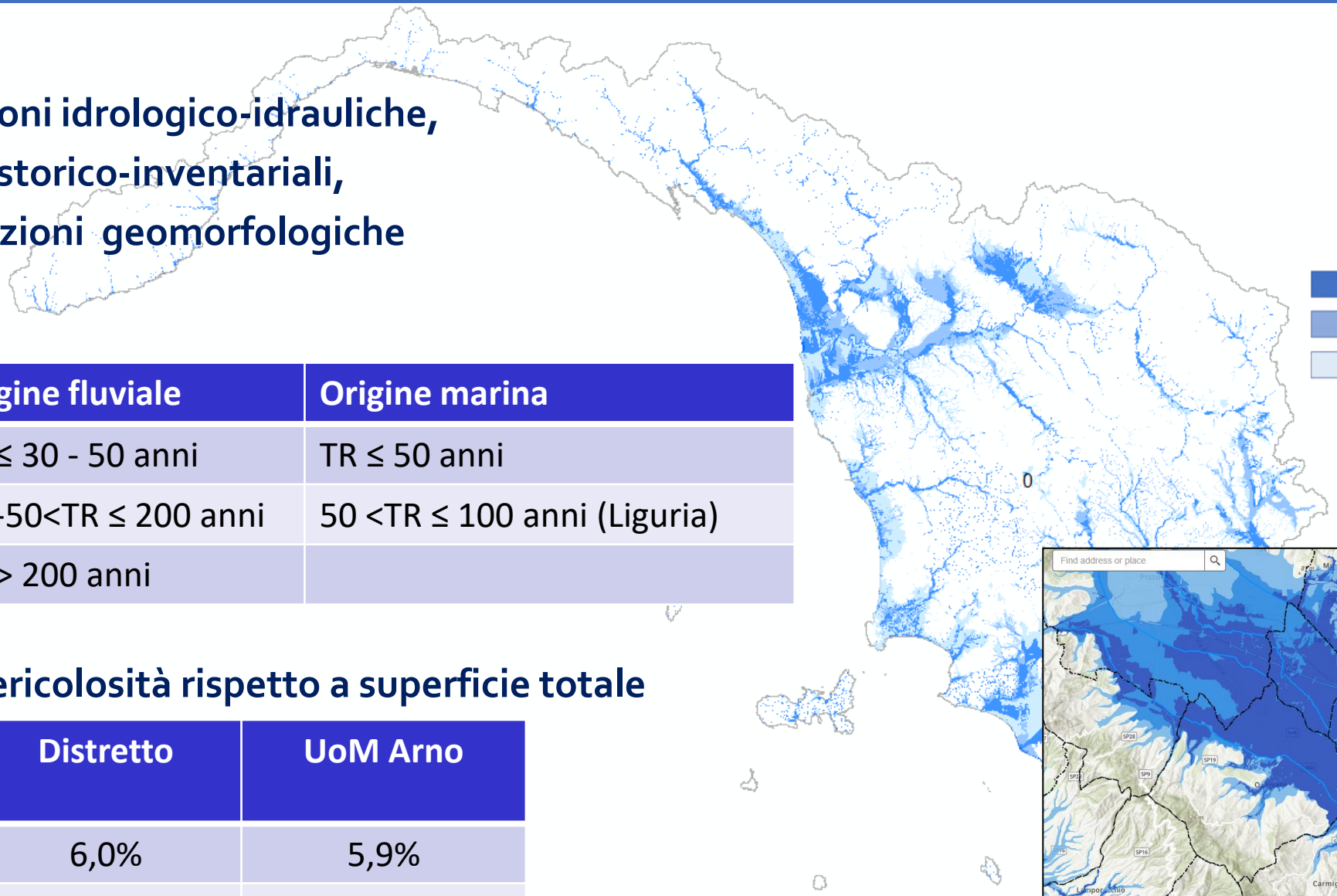





La mappa della pericolosità da alluvione

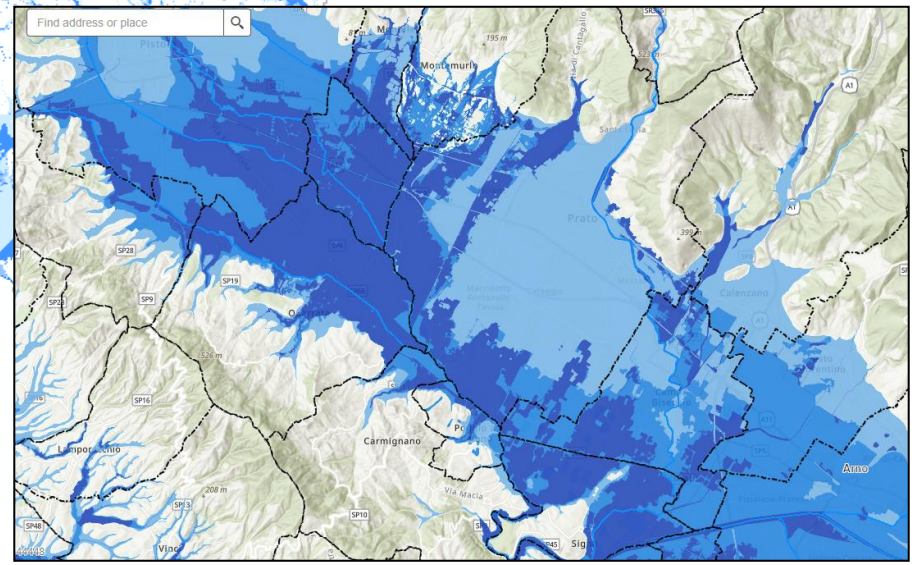
AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

Modellazioni idrologico-idrauliche, dati storico-inventariali, informazioni geomorfologiche



- pericolosità alta (P3)
- pericolosità media (P2)
- pericolosità bassa (P1)

Classe	Origine fluviale	Origine marina
P3	TR ≤ 30 - 50 anni	TR ≤ 50 anni
P2	30 -50<TR ≤ 200 anni	50 <TR ≤ 100 anni (Liguria)
P1	TR > 200 anni	



% aree a pericolosità rispetto a superficie totale

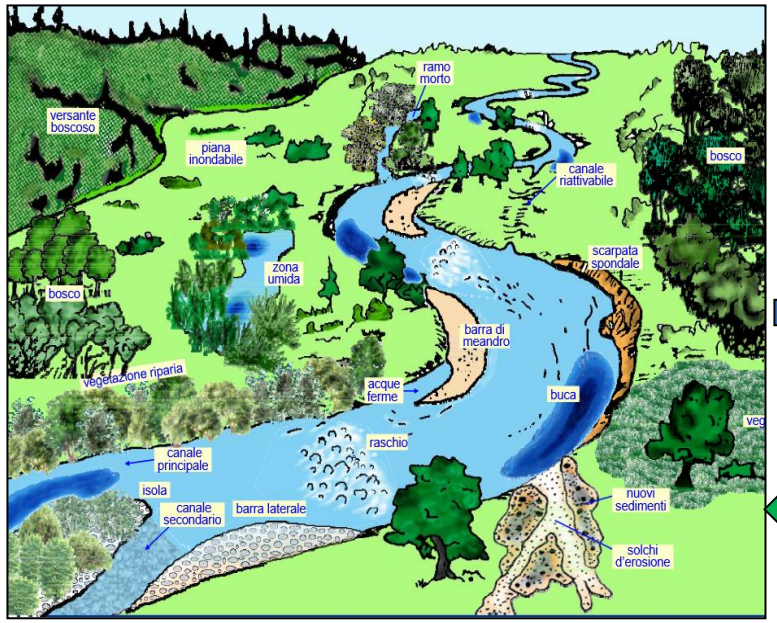
Classe	Distretto	UoM Arno
P3	6,0%	5,9%
P3+P2	11,7%	13,5%

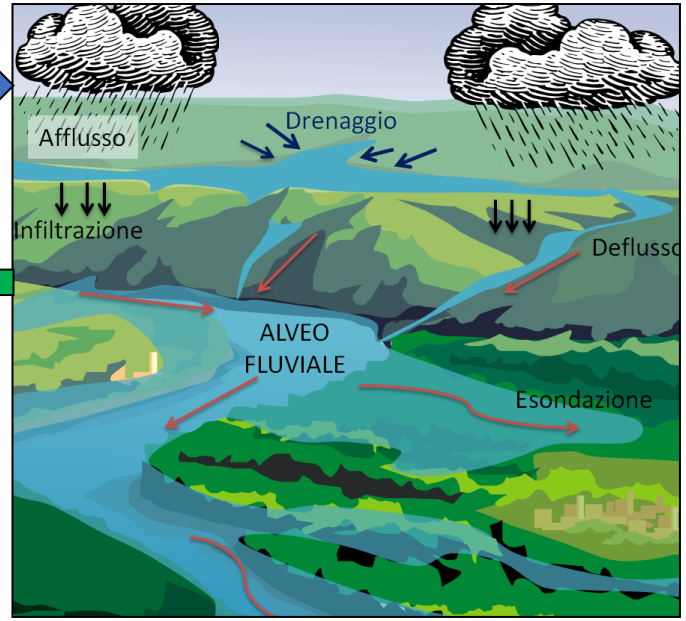
Gli interventi integrati

Sono **misure win win** di carattere multifunzionale finalizzate al raggiungimento degli obiettivi del PGRA e del PGA

Mitigazione del rischio da alluvione

Tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità dei corpi idrici





Infrastrutture verdi

Nature based solutions (NBS)

Misure di Ritenzione Naturale delle Acque (NWRM)

Gli interventi integrati

Le direttive europee riconoscono l'importanza di queste misure e il ruolo degli interventi integrati è riconosciuto all'interno della **Strategia dell'UE sulla Biodiversità** per il 2030.

Gli interventi integrati sono inseriti nel **PNACC** tra le **azioni di adattamento al cambiamento climatico**

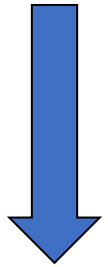
Il DPCM 27.09.2021, in linea con il D.L. n. 133/2014 (Decreto Sblocca Italia), prevede che gli interventi integrati abbiano un **accesso prioritario ai finanziamenti (20% delle risorse)**



Gli indirizzi del PGA per misure WIN WIN

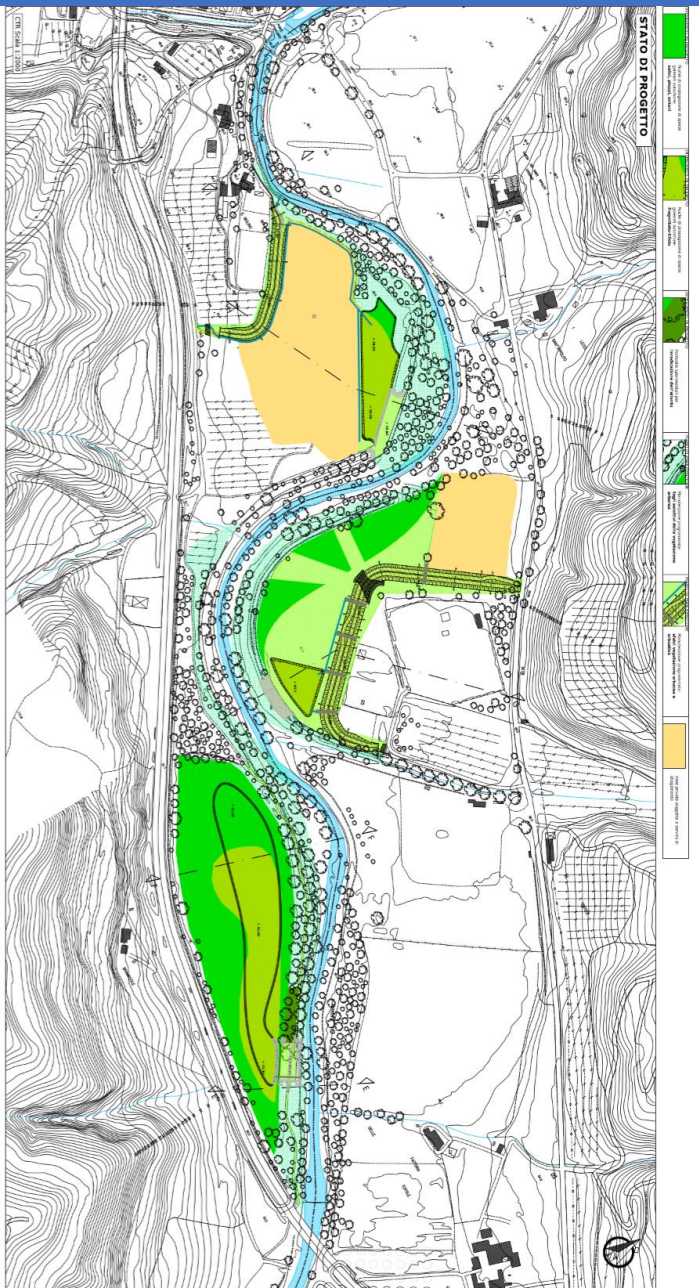
AZIONI DA VALUTARE
Connessione fra piana e alveo
Continuità longitudinale
Naturalità dei processi morfologici naturali di erosione/deposito sia in senso trasversale che longitudinale
Diversità ambientale del fondo e delle rive
Presenza di una fascia riparia ampia, continua e funzionale
Gestione/manutenzione conservativa della vegetazione riparia, fluviale e dei detriti legnosi
Naturalità del regime delle portate
Naturalità della dinamica dei sedimenti
Capacità di ritenzione delle acque e di ricarica della falda
Trasformazioni del territorio in ambito perifluviale in direzione di una maggior naturalità, con particolare riguardo alle zone umide

La valutazione di ogni aspetto viene effettuata sulla base delle variazioni dell'indice di funzionalità fluviale (IFF) e di qualità morfologica (IQM)



Progettazione coordinata tra PGRA e PGA

Alcuni esempi: Torrente Pesa





L'Autorità di bacino dell'Appennino Settentrionale ha promosso la progettazione e la realizzazione di alcune aree di laminazione sul T. Pesa. Grazie al finanziamento ministeriale (3 milioni di euro), il CB Medio Valdarno ha realizzato il primo lotto (Bramasole e Snam). Le comunità territoriali hanno portato il loro contributo mediante la stipula del CdF

Alcuni esempi: Torrente Mensola











L'intervento è stato realizzato dal CB3MV

Piano Aree Metropolitane (dpcm 15.09.2015)

Costo: € 11.766.000

Altre programmazioni di riferimento

PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE

2000/60/CE

PIANO NAZIONALE DI INTERVENTI NEL SETTORE IDRICO

L. 205/2017 (finanziaria per 2018), L. 145/2018 (finanziaria per il 2019)

Comma516 - Per la programmazione e realizzazione degli interventi necessari alla mitigazione dei danni connessi al fenomeno della **siccità** e per promuovere il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche, è adottato il Piano nazionale di interventi nel settore idrico, articolato in due sezioni: «acquedotti» e «invasi».

- ✓ Deve essere tenuto conto dei PdG predisposti dalle AdB
- ✓ Le AdB, insieme a gestori e concessionari, devono trasmettere al Ministero la documentazione necessaria alla formazione del Piano

Piano Invasi 2018/2019

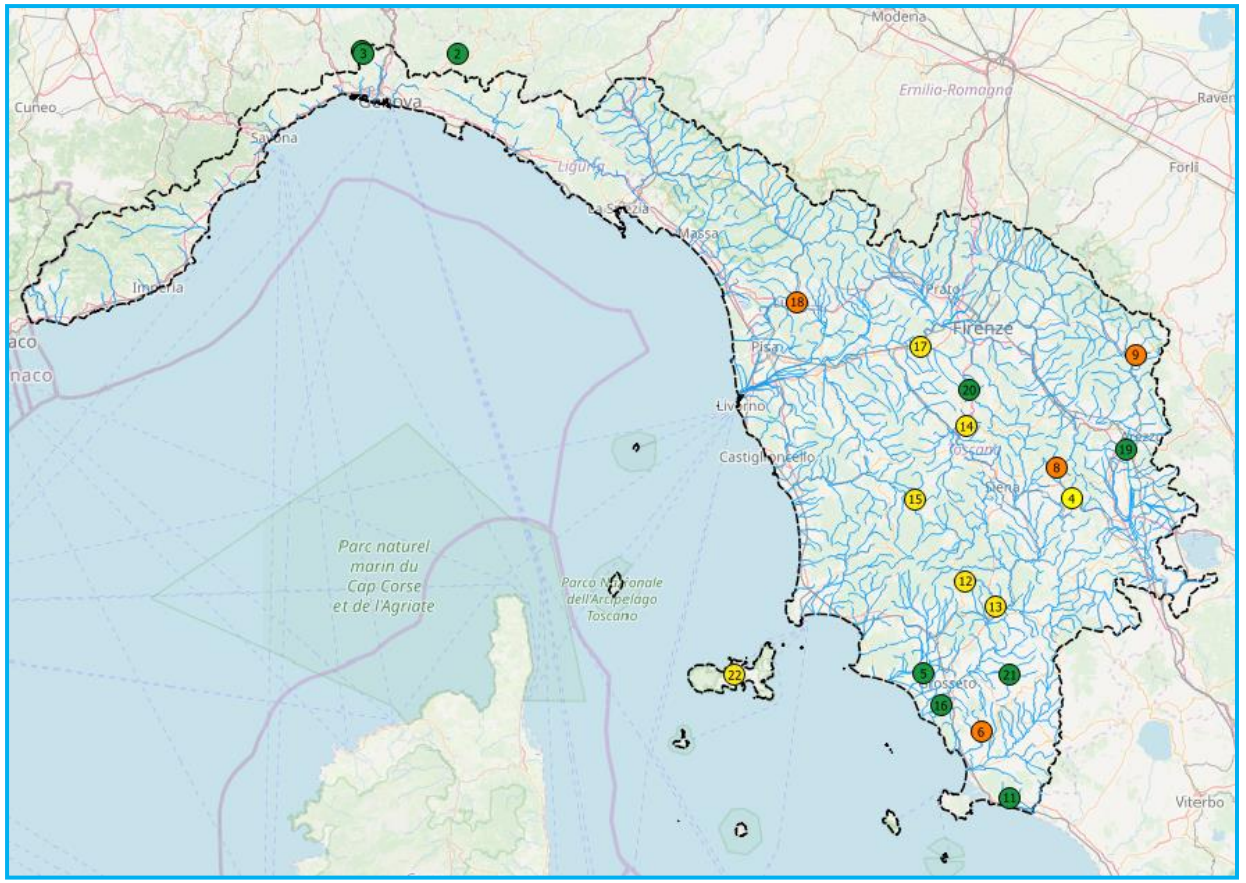
AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

20 INTERVENTI PROPOSTI DI CUI:

✓ **14** FINANZIATI (intero intervento, lotti, solo progettazione)

✓ **2** FINANZIATI SU ALTRI FONDI

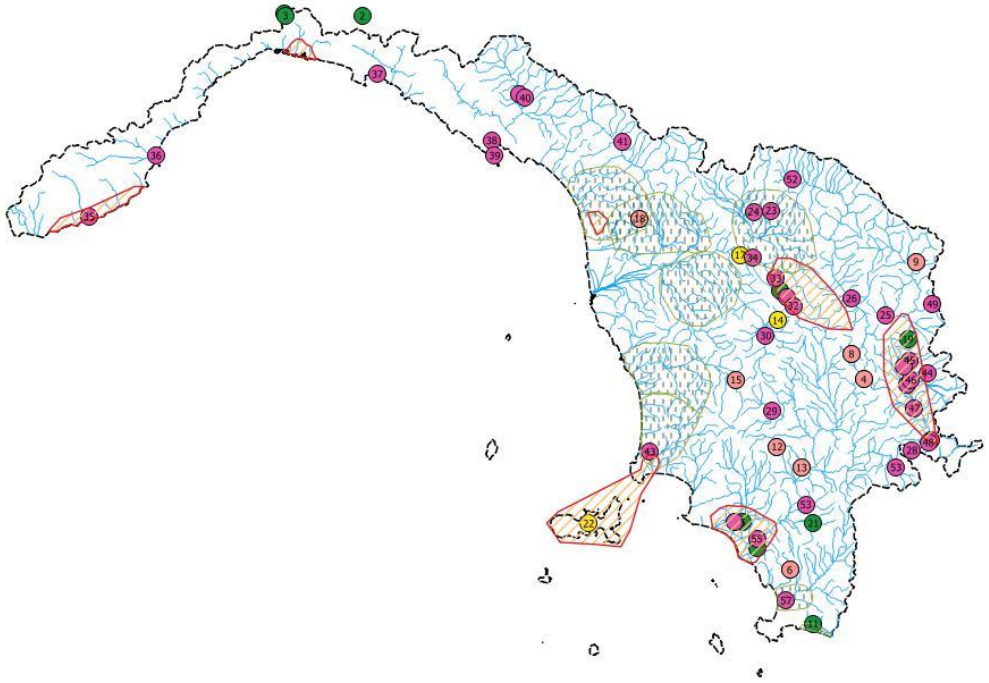
✓ **4** NON FINANZIATI



- ✓ Recupero funzionale del lago di San Floriano;
- ✓ Messa in sicurezza invaso di Cepparello;
- ✓ Interventi collegati all'invaso di Montedoglio
- ✓ Invaso ad uso irriguo all'interno del Canale Diversivo di Cernaia;
- ✓ Nuovo invaso sul torrente Gretano
- ✓ Nuovo invaso sul torrente Lanzo
- ✓ Nuovo invaso sul fiume Cecina

Piano Invasi 2020

43 INTERVENTI PROPOSTI



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

(M2C4-I4.1)

Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico

Fondo progettazione

Decreto Ministro n. 259 del 29.08.2022 - Decreto Direttoriale n. 19056 del 13 ottobre 2022

"Fondo per la progettazione di fattibilità delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese, nonché per la project review delle infrastrutture già finanziate"

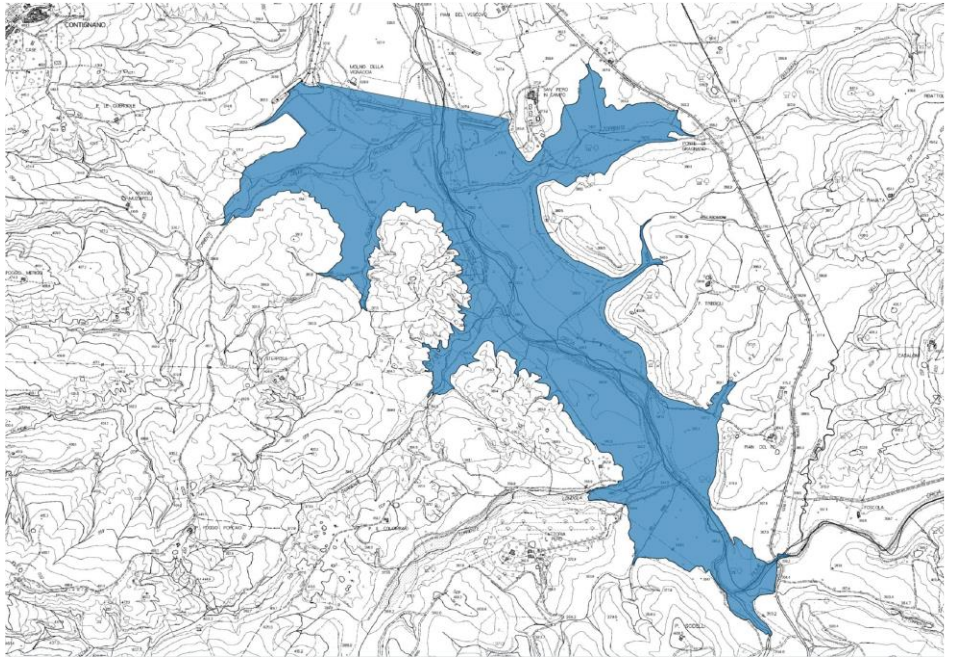
OBIETTIVO: Dare la possibilità alle ADB di chiedere il finanziamento della progettazione (a livello di PFTE) di infrastrutture idriche di particolare rilevanza ed entità

✓ Riutilizzo dei reflui civili depurati per il florovivaismo di Pistoia





✓ Completamento dell'invaso sul fiume Orcia



Grazie per l'attenzione

FIRENZE - Via dei Servi 15

LUCCA - Via Vittorio Veneto 1

SARZANA - Via Agostino Paci 2

www.appenninosettentrionale.it

adbarno@postacert.toscana.it

info@appenninosettentrionale.it