



in collaborazione con



nell'ambito dell'attuazione della



con il patrocinio di



SESSIONE TEMATICA DI APPROFONDIMENTO

8 novembre 2023

# I dati sull'acqua in Italia

**Flaminia Squitieri**  
*Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile*

*In collaborazione con*



Autorità di Bacino  
Distrettuale del Fiume Po



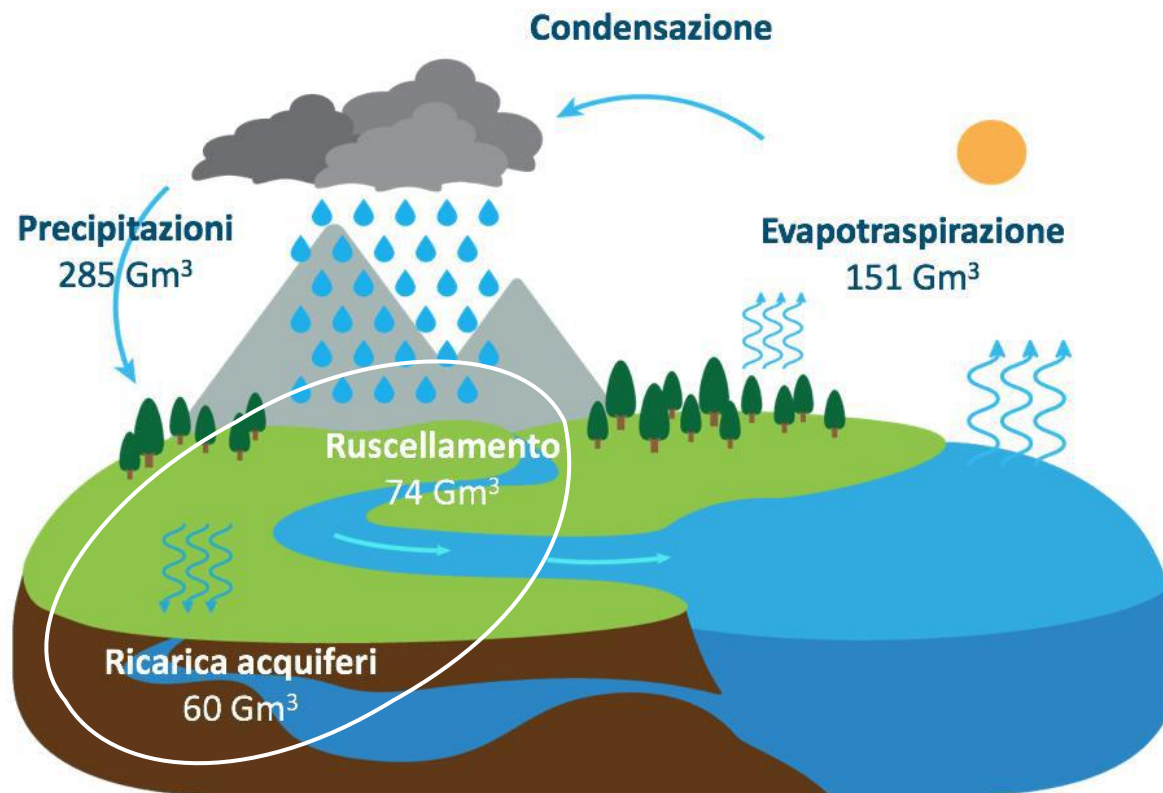
**DAVINES GROUP**



[comfort zone]  
consigliamo da 1980

# In Italia ogni anno sono teoricamente disponibili oltre 130 miliardi di m<sup>3</sup> di acqua rinnovabile

Bilancio idrico dell'Italia (media del trentennio 1991-2020)



Fonte: Elaborazione Italy for Climate su dati Ispra

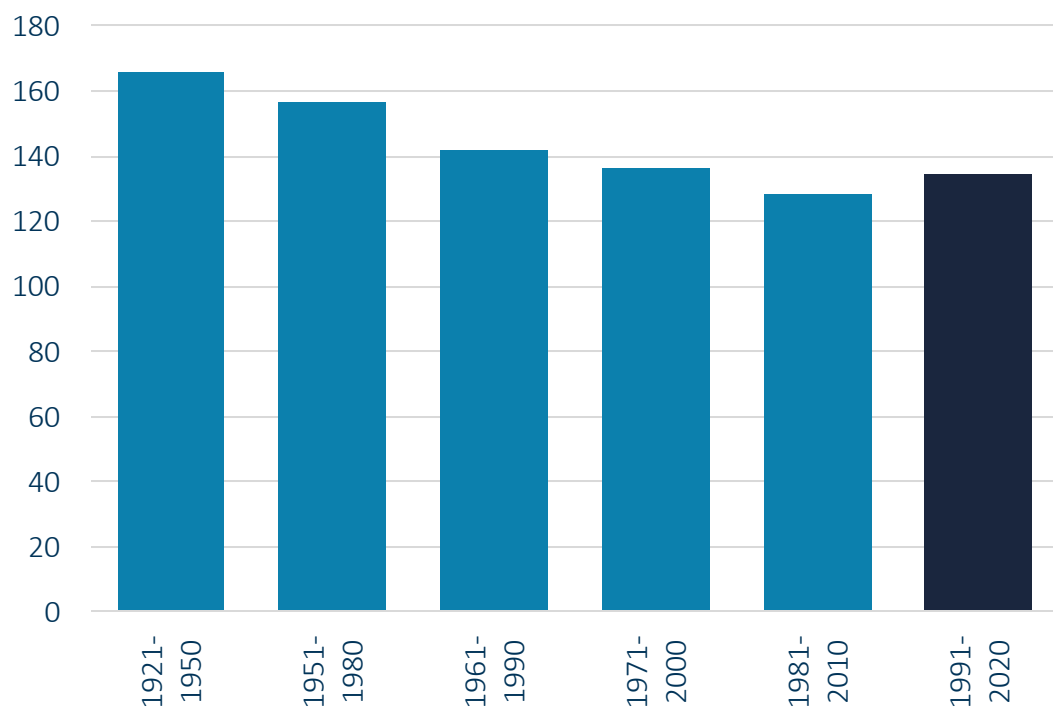
*In valore assoluto, l'Italia è il **terzo Paese europeo** per disponibilità di acqua, dopo Francia e Svezia.*

*In relazione al territorio, con oltre 400 mila m<sup>3</sup> / km<sup>2</sup>, è **più alto della media europea** e di Francia, Germania e Spagna.*

*Il **valore pro capite** di 2 mila m<sup>3</sup> all'anno per abitante è **più basso di quello di un cittadino medio europeo**, ma questo è dovuto principalmente alla densità abitativa più alta della media.*

# Dagli inizi del '900, in Italia l'acqua disponibile si è ridotta del 20% e questo dato secondo le stime è destinato a peggiorare

Stima della disponibilità nazionale di acqua (miliardi di m<sup>3</sup>)



Fonte: ISPRA, 2021

*L'analisi condotta da ISPRA ha mostrato una **progressiva riduzione della disponibilità media annua di risorsa rinnovabile**, dovuta da un lato a minori precipitazioni e dall'altro a una maggiore evapotraspirazione.*

*Si è passati dalla media di **166 miliardi di m<sup>3</sup>/anno del trentennio 1921-1950 ai 134 del 1991-2020**, con una perdita di circa il 20% della risorsa idrica rinnovabile.*

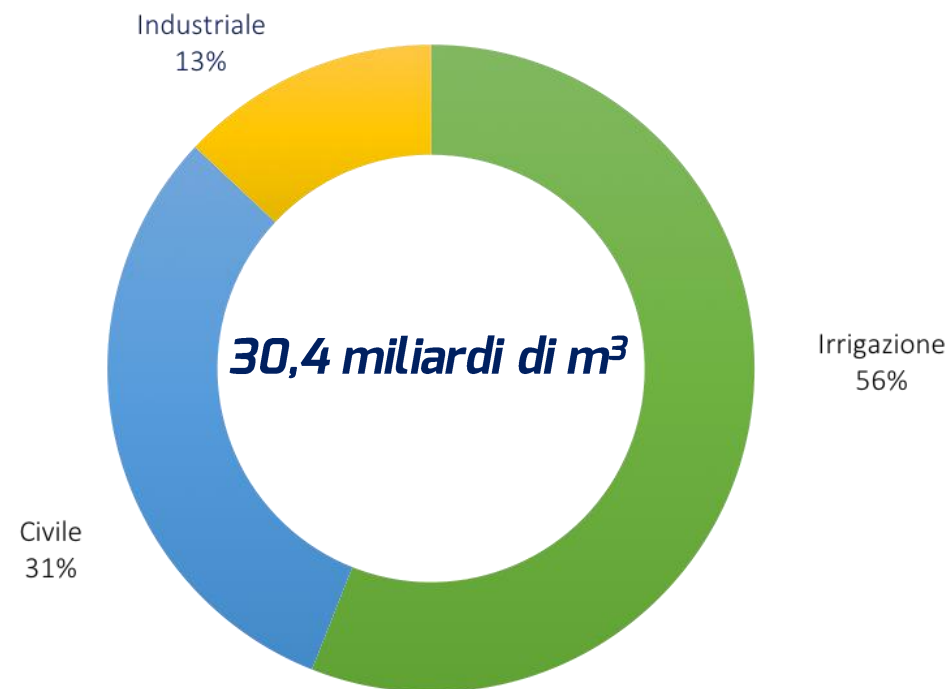
# Con una media di poco più di 30 miliardi di m<sup>3</sup> all'anno, l'Italia è in testa tra i Paesi europei per prelievo idrico

Nel 2019 in Italia sono stati prelevati 33,5 miliardi di m<sup>3</sup>. In valore assoluto è **prima per livelli di prelievo annuo**, seguita da Spagna, Francia e Germania (EEA, 2023).

Sapere quanta acqua preleviamo dall'ambiente ogni anno non è, ancora oggi, un'impresa facile. **In Italia non ci sono dati di prelievo per settore!**

Esistono però diverse fonti che possono essere utilizzate per effettuare **stime** dei prelievi idrici.

Prelievo idrico in Italia per i principali settori  
(media 2015-2019)

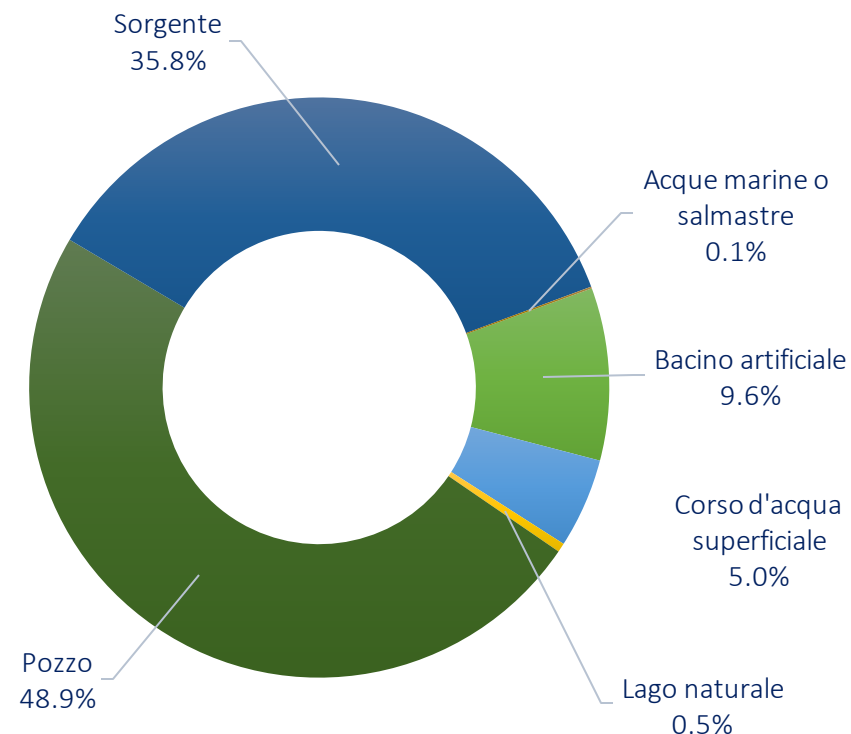


# Per uso potabile, nel 2020 sono stati prelevati quasi 10 miliardi di m<sup>3</sup> di acqua, l'85% dei quali proveniente da acque sotterranee

In termini pro capite, l'Italia con **155 m<sup>3</sup> annui per abitante prelevati per uso potabile** si colloca in **seconda posizione** dopo la Grecia (158), ed è seguita a distanza da Bulgaria (118) e Croazia (113).

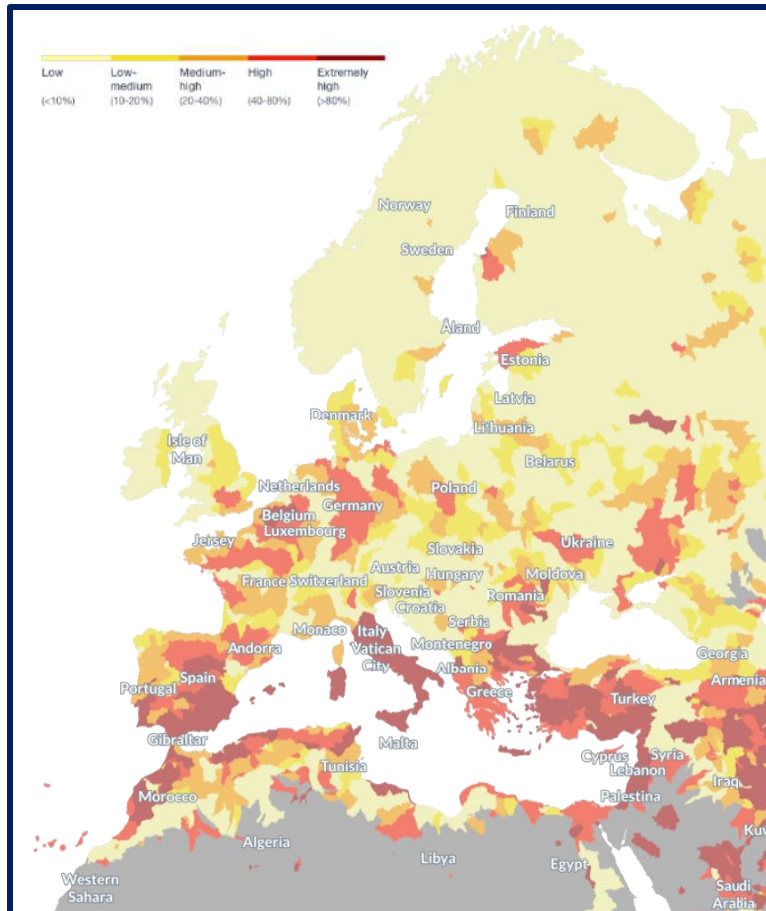
La maggior parte dell'acqua prelevata proviene da **pozzo e sorgente**, che costituiscono le fonti principali di approvvigionamento di tutti i distretti idrografici del Paese, **ad eccezione della Sardegna** (meno del 22% da fonti sotterranee).

Tipologia di fonte del prelievo idrico per uso potabile nel 2020



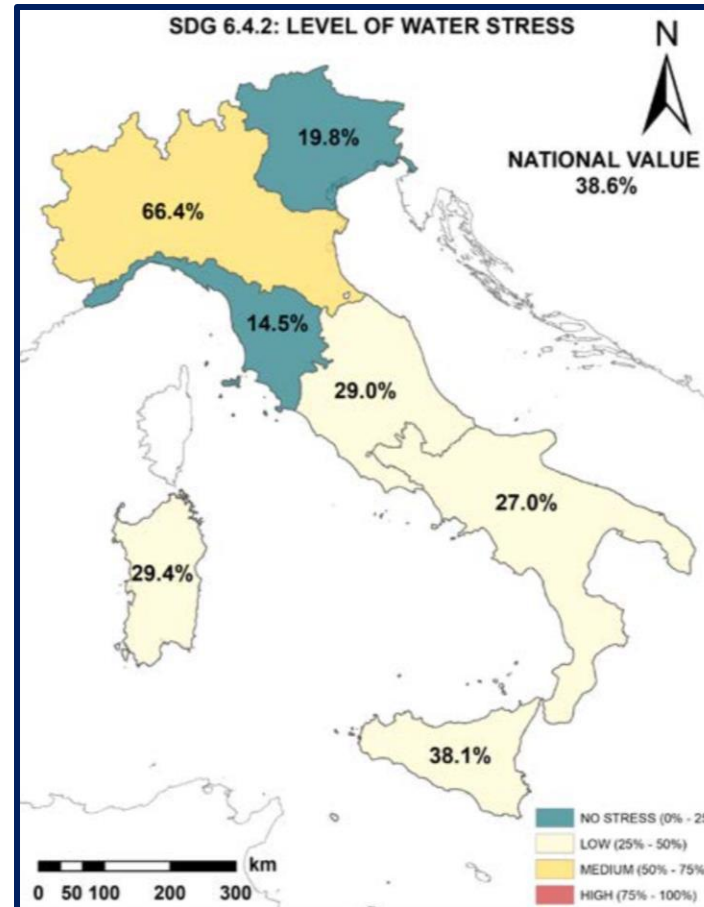
# Mettendo a confronto i prelievi con la disponibilità, l'Italia risulta essere il Paese EU con il più alto rischio di stress idrico

Livello di stress idrico nei Paesi europei



Fonte: World Resources Institute, 2021

Livello di stress idrico disaggregato per Distretti di Bacini idrografici



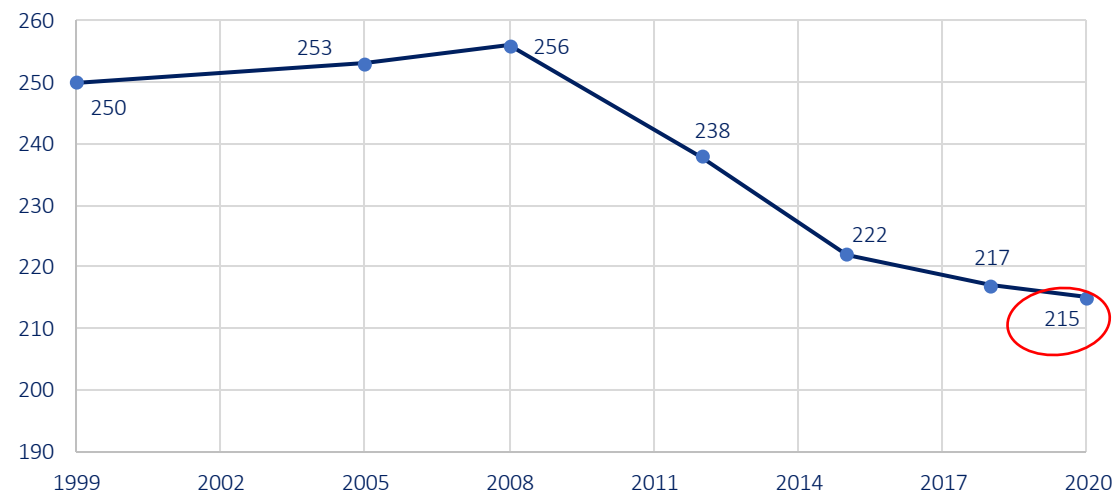
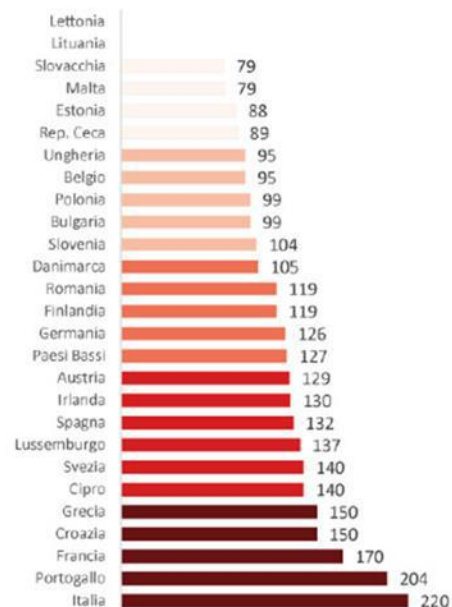
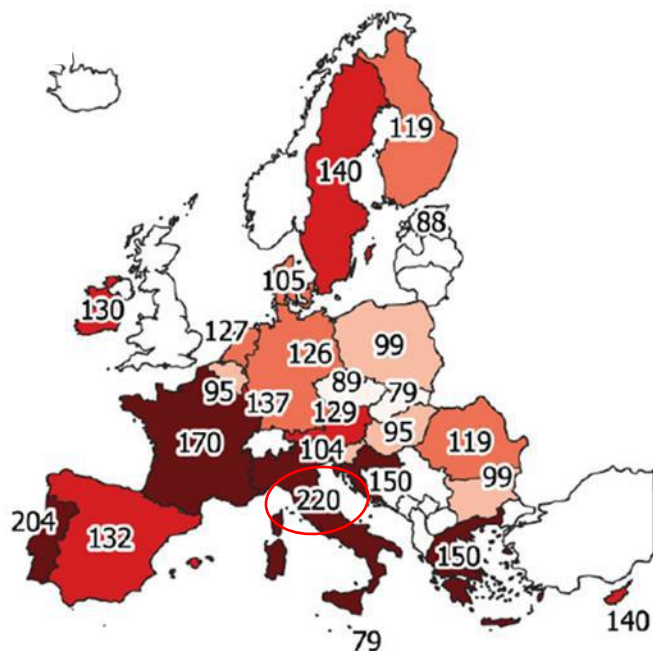
Fonte: FAO - ISPRA, 2023

Secondo il WRI, valori dell'indice di stress idrico superiori al 20% sono indicativi di una situazione di stress della risorsa idrica. **In Italia il valore è superiore al 30%.**

Secondo FAO-ISPRA, il Distretto con livello di stress idrico maggiore è quello del **fiume Po.**

# Nonostante ciò, l'Italia registra il consumo medio pro capite più alto in Europa

Consumo domestico pro capite (litri per abitante al giorno)

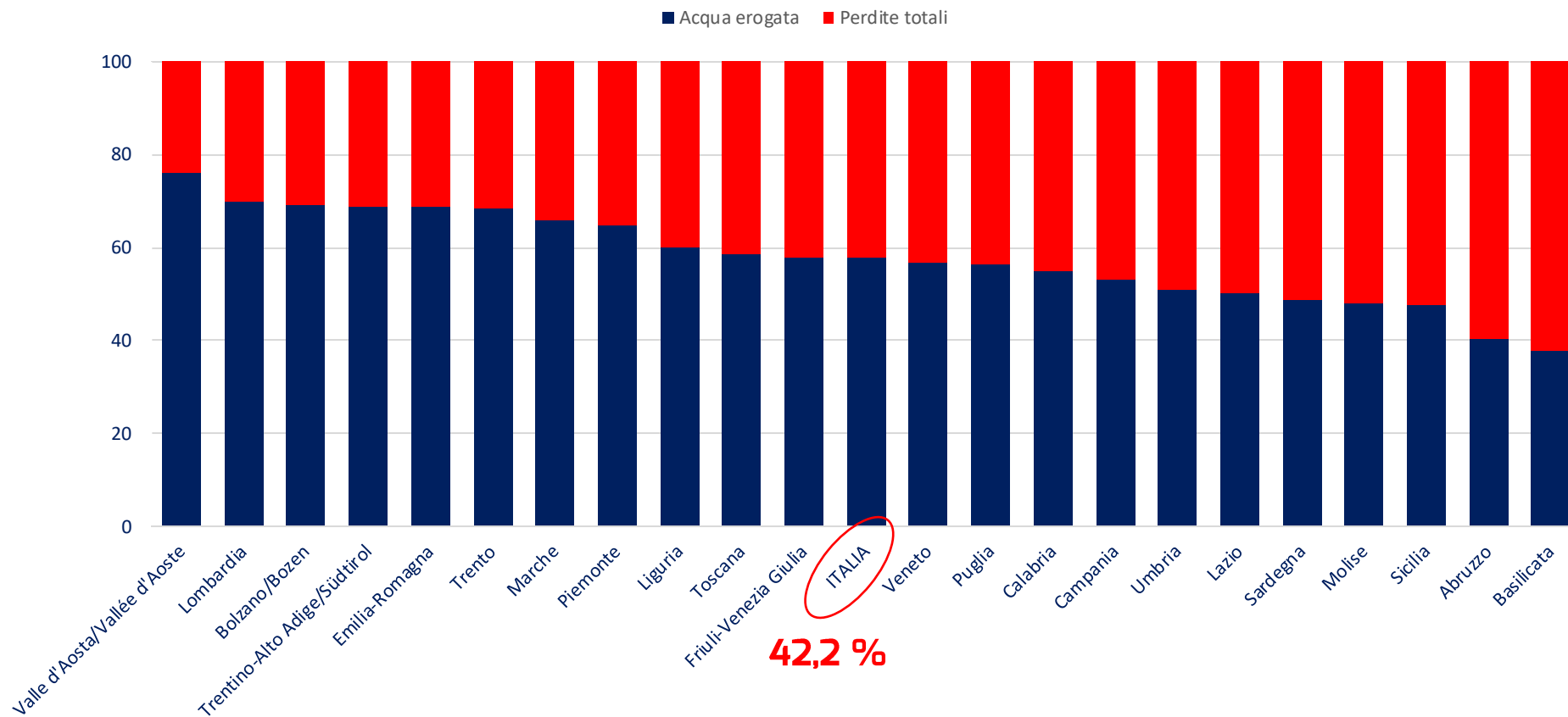


Fonte: Dati Eureau (2020). Blue Book 2022. Fondazione Utilitatis, 2023

Fonte: ISTAT, 2023

# A causa delle perdite, l'acqua erogata agli utenti finali è poco più della metà del volume prelevato

Acqua erogata e perdite idriche (%) nelle reti di distribuzione per Regioni





# Gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane servono il 96,3% dei comuni italiani



**296 COMUNI**  
*senza servizio di depurazione*

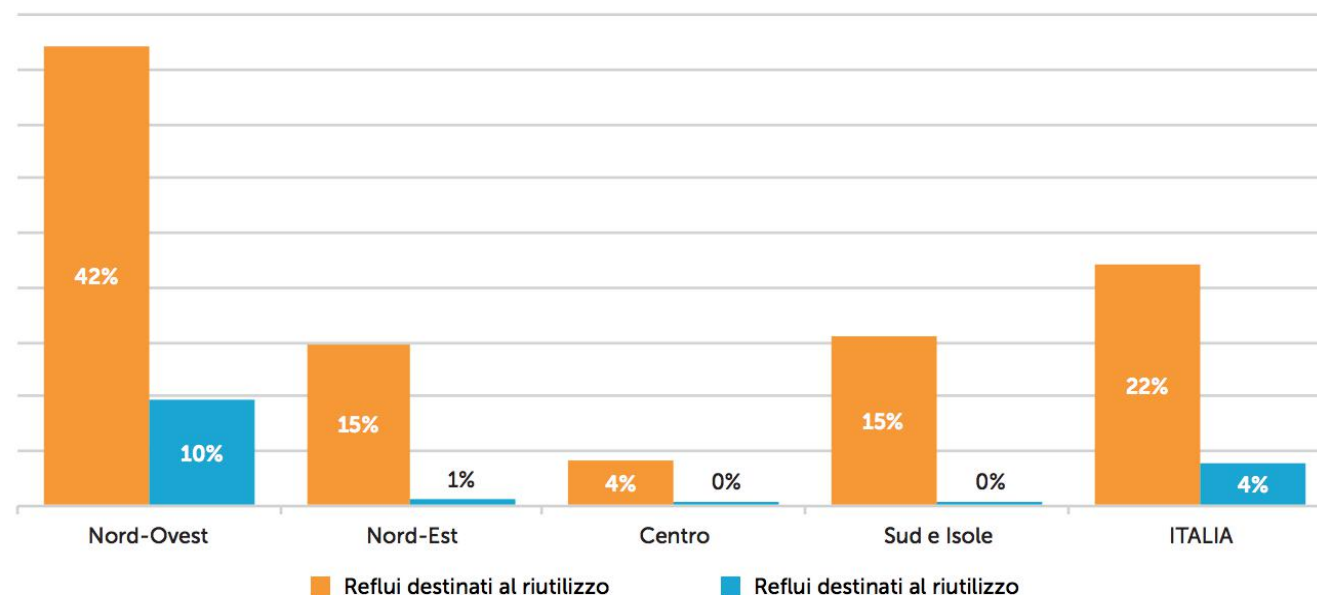


**4 PROCEDURE**  
**DI INFRAZIONE**



**165.000 € AL GIORNO**

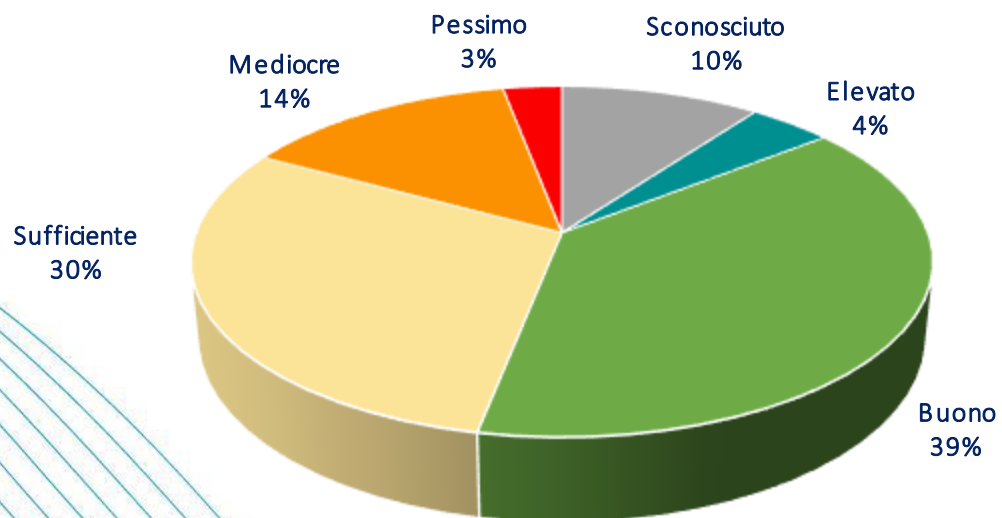
Percentuale di reflui depurati destinabili e destinati al riutilizzo per area geografica



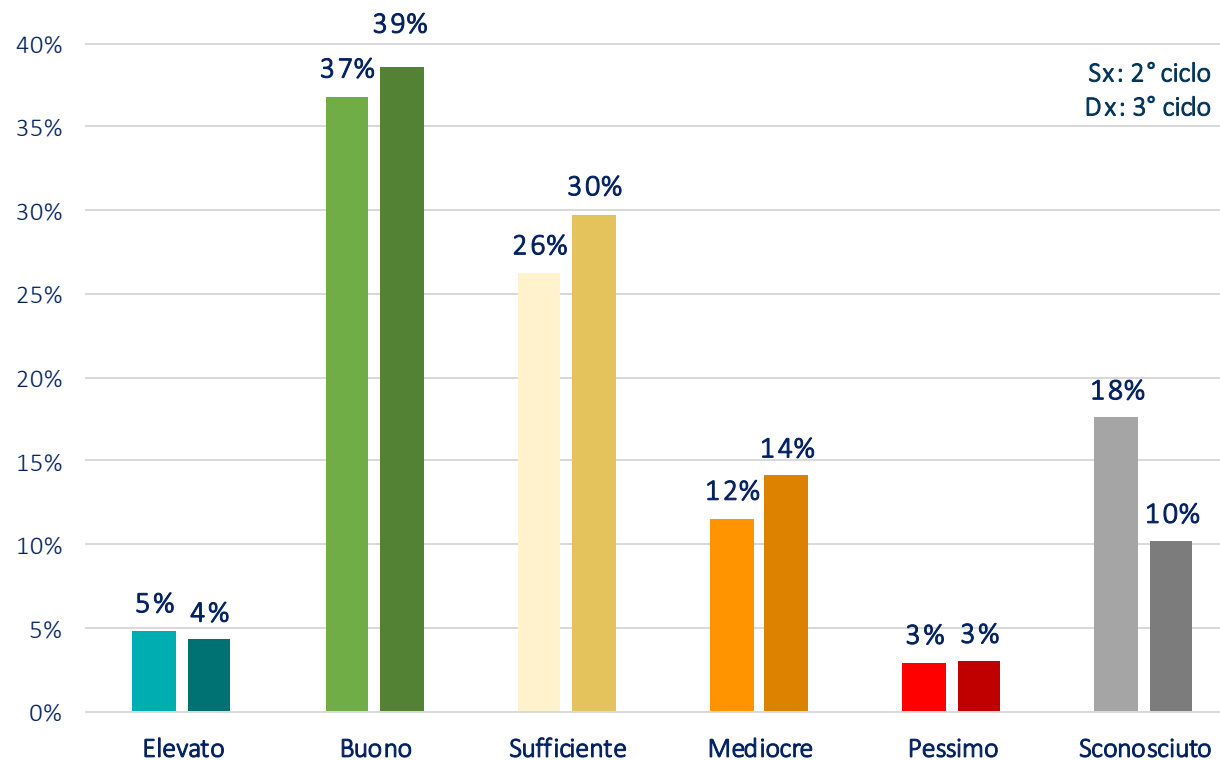
Fonte: ARERA, 2020

# L'acqua rinnovabile disponibile è necessaria anche al sostentamento di tutti gli ecosistemi, eppure lo stato ecologico di fiumi e laghi non è adeguato

Stato ecologico dei corpi idrici superficiali di acqua dolce (fiume e laghi) in Italia  
3° ciclo dei Piani di Gestione delle Acque (2016-2021)



Confronto 2° ciclo (2010-2015) e 3° ciclo (2016-2021) dei PdG



Fonte: <https://www.eea.europa.eu/ims/ecological-status-of-surface-waters>

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Reporting WISE 2022 (aggiornamento ottobre 2022)

## Stato di conservazione di habitat di acqua dolce e trend, per regione biogeografica di presenza

Codice	Nome Habitat	ALPINA		CONTINENTALE		MEDITERRANEA	
3110	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )		→		X		
3120	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con <i>Isoëtes spp.</i>						↓
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>		↓		↓		↓
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara spp.</i>		↓		X		↓
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>		↓		↓		↓
3160	Laghi e stagni distrofici naturali		↓				
3170	Stagni temporanei mediterranei				↓		↓
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea		→		↓		
3230	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>		↓		↑		
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>		↑		↓		→
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>				X		↓
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>		↓		↓		↓
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p</i> e <i>Bidention p.p.</i>		↓		↓		↓
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>		X		X		X
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>						X

Fonte: Elaborazione su dati IV Rapporto Nazionale Direttiva Natura (2013-2018), ISPRA, 2021

# Lo stato di conservazione degli habitat di acqua dolce è fortemente sfavorevole

L'Italia è ben lontana dal conseguimento dell'obiettivo fissato dalla **Direttiva Habitat** (92/43/CEE) di raggiungimento dello stato di conservazione favorevole per tutti i tipi di habitat di interesse comunitario.

STATO DI CONSERVAZIONE
Favorevole
Inadeguato
Cattivo
Sconosciuto

CAMBIAMENTI	
Miglioramento	↑
Peggioramento	↓
Stabile (invariato)	→
Sconosciuto	X

## APPROVVIGIONAMENTO



## REGOLAZIONE



## SERVIZI CULTURALI



# I servizi ecosistemici acquatici

Nell'UE, con un valore di 55,6 Mld€ nel 2012, la **purificazione dell'acqua** è il servizio ecosistemico con il **valore aggregato più elevato**. La **mitigazione degli effetti delle alluvioni** ha un valore di **16,3 Mld€**.

In Italia, tra il 2012 e il 2018, la riduzione di 72 milioni di m<sup>3</sup> di risorsa idrica ricaricata in acquiferi ha generato una **perdita economica di 14 M€** (Comitato Capitale Naturale, 2021).

# Tutto ciò va letto in un'ottica di cambiamenti climatici, dove gli eventi estremi sono sempre più frequenti

IPCC Sixth Assessment Report  
Working Group I: The Physical Science Basis

ipcc



Chapter 11: Weather and Climate Extreme Events in a Changing Climate

AR6 Synthesis Report

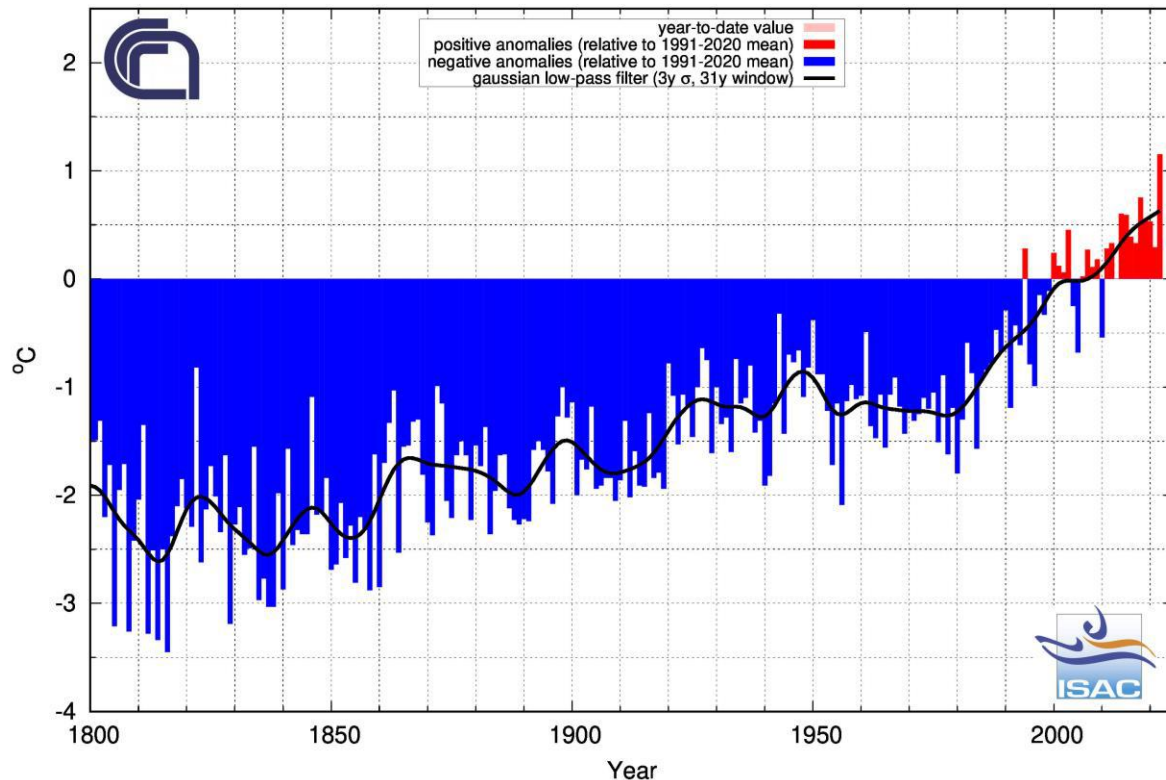
ipcc



AR6 Synthesis Report  
Climate Change 2023

# Temperature e siccità..

Serie CNR-ISAC: Anomalie termiche annue in Italia (1800-2020)



Fonte: 2022: l'anno più caldo e secco in oltre due secoli in Italia, il secondo più caldo in Europa. D. Cat Berro e L. Mercalli, 2023

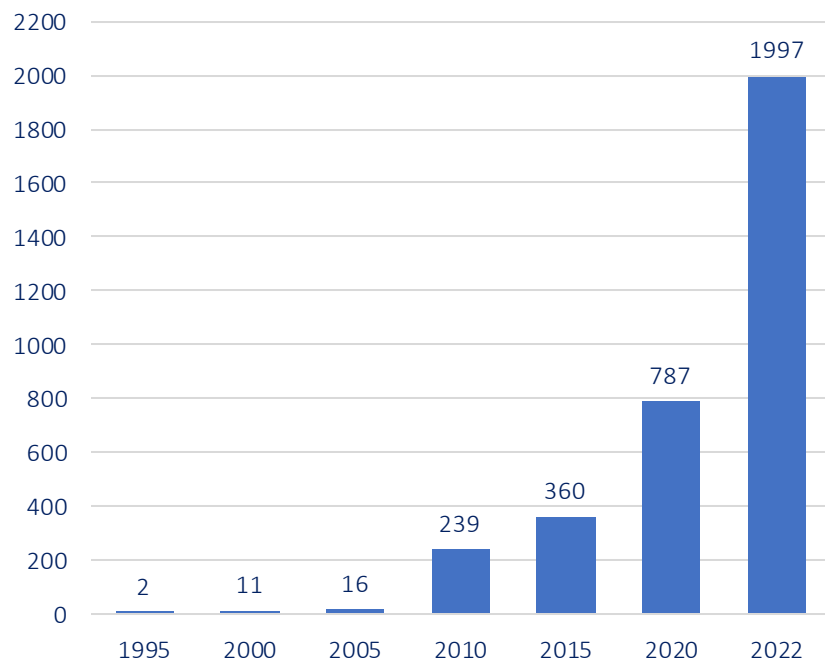
Il 2022 è stato **l'anno più caldo in Italia** (Cat Berro e Mercalli, 2023).

Nello stesso anno, il valore medio **nazionale della disponibilità idrica** ha raggiunto il **minimo storico**, superando di poco i 221 mm (corrispondenti a un volume totale di 67 km<sup>3</sup>), e facendo registrare una **riduzione di oltre il 51% rispetto alla media riferita al periodo 1951-2022** (ISPRA, 2023).

Circa il **60% del territorio** nazionale è stato colpito da **siccità** ed è stato dichiarato lo **stato di emergenza** in 9 Regioni.

# ..le precipitazioni eccezionali

Eventi di grandine e piogge intense in Italia  
(numero)



Fonte: Elaborazione su dati European Severe Weather Database

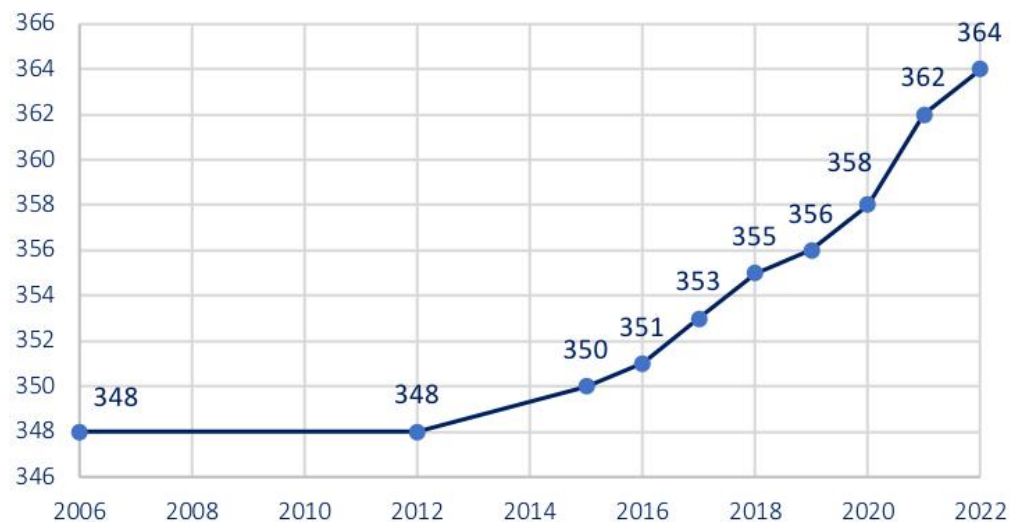


Foto: Michele Lapini

Secondo l'EEA, in Italia le **perdite economiche** dovute agli eventi estremi climatici sono state pari a **90 miliardi di euro nel trentennio 1980-2020**, terzo tra i Paesi europei dopo Germania e Francia.

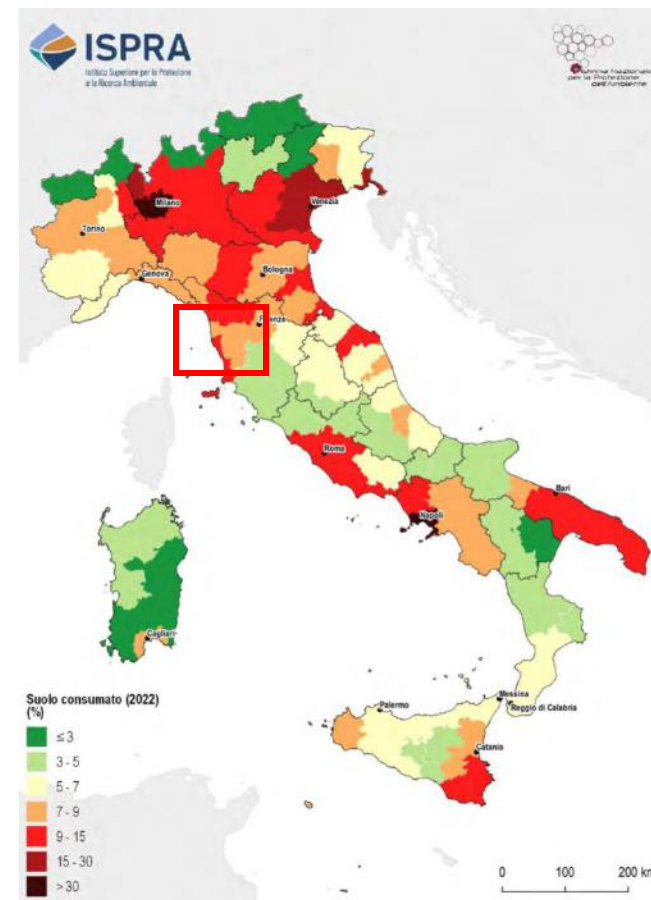
# Gli effetti dei cambiamenti climatici sono acuiti dal consumo di suolo

Suolo consumato pro capite a livello nazionale per anno (m<sup>2</sup>/ab)



La **Strategia UE per il suolo** evidenzia l'importanza del concetto di **Soil Health**, ovvero un suolo che possa, tra le altre cose, **assorbire, conservare e filtrare in modo continuativo l'acqua e trasformare i nutrienti e le sostanze, in modo da proteggere i corpi idrici e i territori.**

Suolo consumato a livello provinciale (2022)





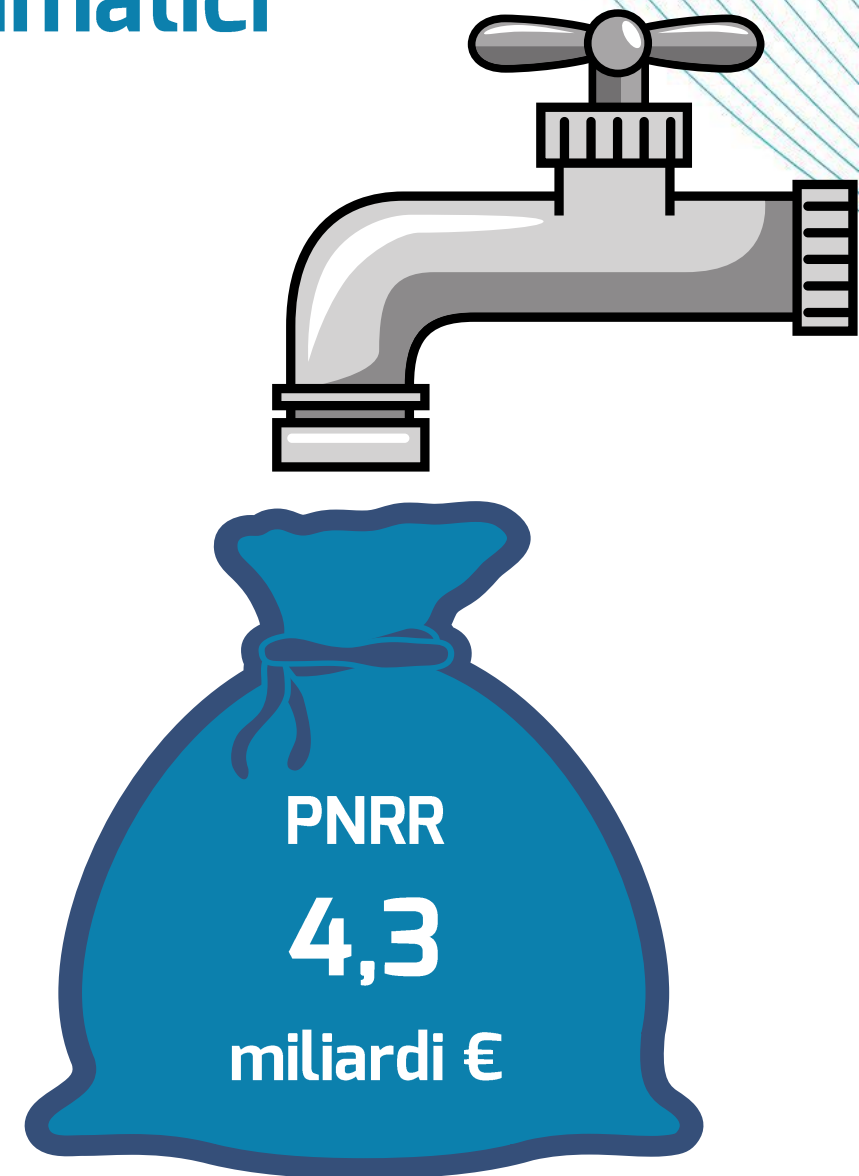
# Investimenti in crescita per fronteggiare gli effetti dei cambiamenti climatici

Gli investimenti nel settore idrico **cregono**, seppur con differenze a seconda della tipologia di gestore.

- **i gestori industriali** hanno investito nel 2021 una media di **56 € per abitante**. Il trend di crescita, iniziato nel 2012 con un **aumento del 70%**, sembra essere confermato anche per il **biennio 2022-2023**, durante il quale si prevede che gli investimenti pro capite raggiungeranno i **63 €**. L'obiettivo è di arrivare a **100 € annui per abitate**.
- **le gestioni in economia** invece sono invece ferme a **8 € per abitante** (2016-2021).

**Tutti i valori sono ancora al di sotto della media quinquennale europea di 82 € per abitante al 2021.**

(Utilitatis, 2023)



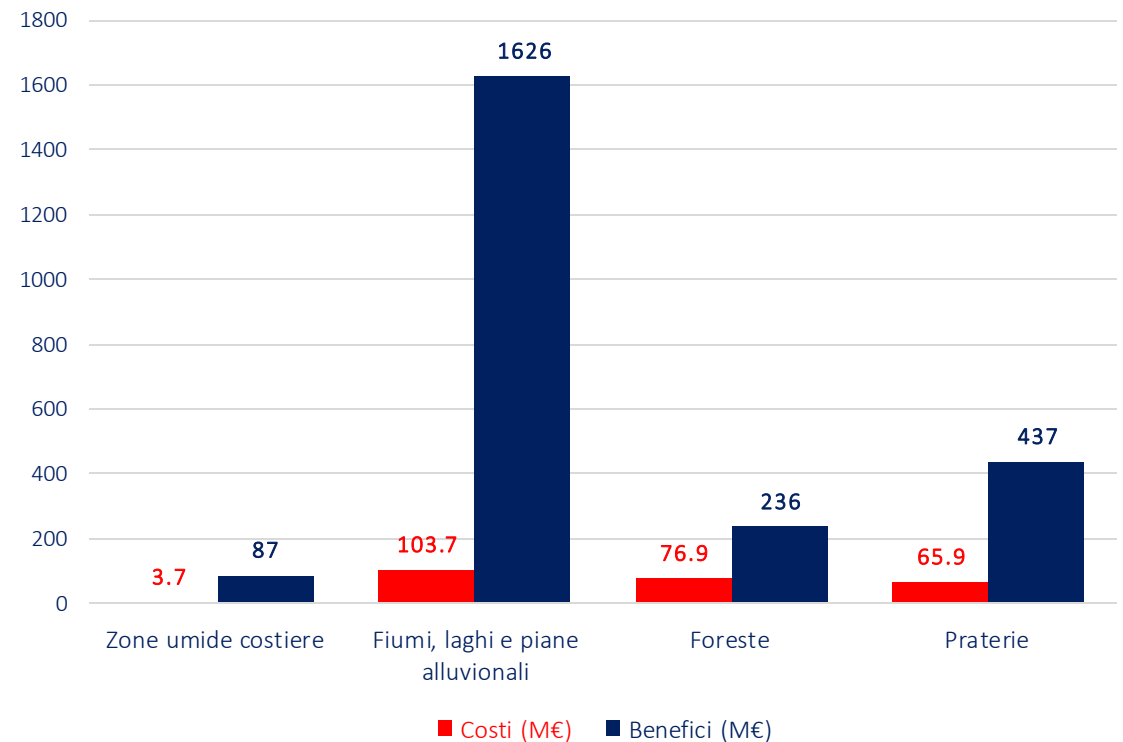
# Gli investimenti nel ripristino della natura aggiungono da 8 a 38 euro di valore economico per ogni euro speso

L'Italia dovrebbe avere **benefici totali per 2,4 Mld€** dal ripristino degli ecosistemi a fronte di costi pari a **261 M€**.

Il rapporto costi-benefici in Italia è **superiore** a quello medio degli altri Paesi europei.

Il rapporto è **particolarmente positivo** per gli ambienti acquatici (zone umide, fiumi, laghi e pianie alluvionali).

Stima dei costi e dei benefici del ripristino di alcuni ecosistemi in Italia nel periodo 2022-2050



**La transizione ecologica per la gestione delle risorse idriche è una necessità ma anche un'opportunità**





# Troppa o troppo poca: l'acqua in Italia in un clima che cambia

*Special Report*

**Un ringraziamento a  
Giuseppe Dodaro e  
Italy for Climate**



in collaborazione con



nell'ambito  
dell'attuazione della



con il patrocinio di



SESSIONE TEMATICA DI APPROFONDIMENTO

8 novembre 2023

# Grazie per l'attenzione

Tutti i materiali della sessione saranno disponibili sui siti:

[www.statigenerali.org](http://www.statigenerali.org)

[www.fondazioneSVIuppoperloSostenibile.org](http://www.fondazioneSVIuppoperloSostenibile.org)

In collaborazione con



Autorità di Bacino  
Distrettuale del Fiume Po



DAVINES GROUP  
davines  
[comfort zone]



[comfort zone]