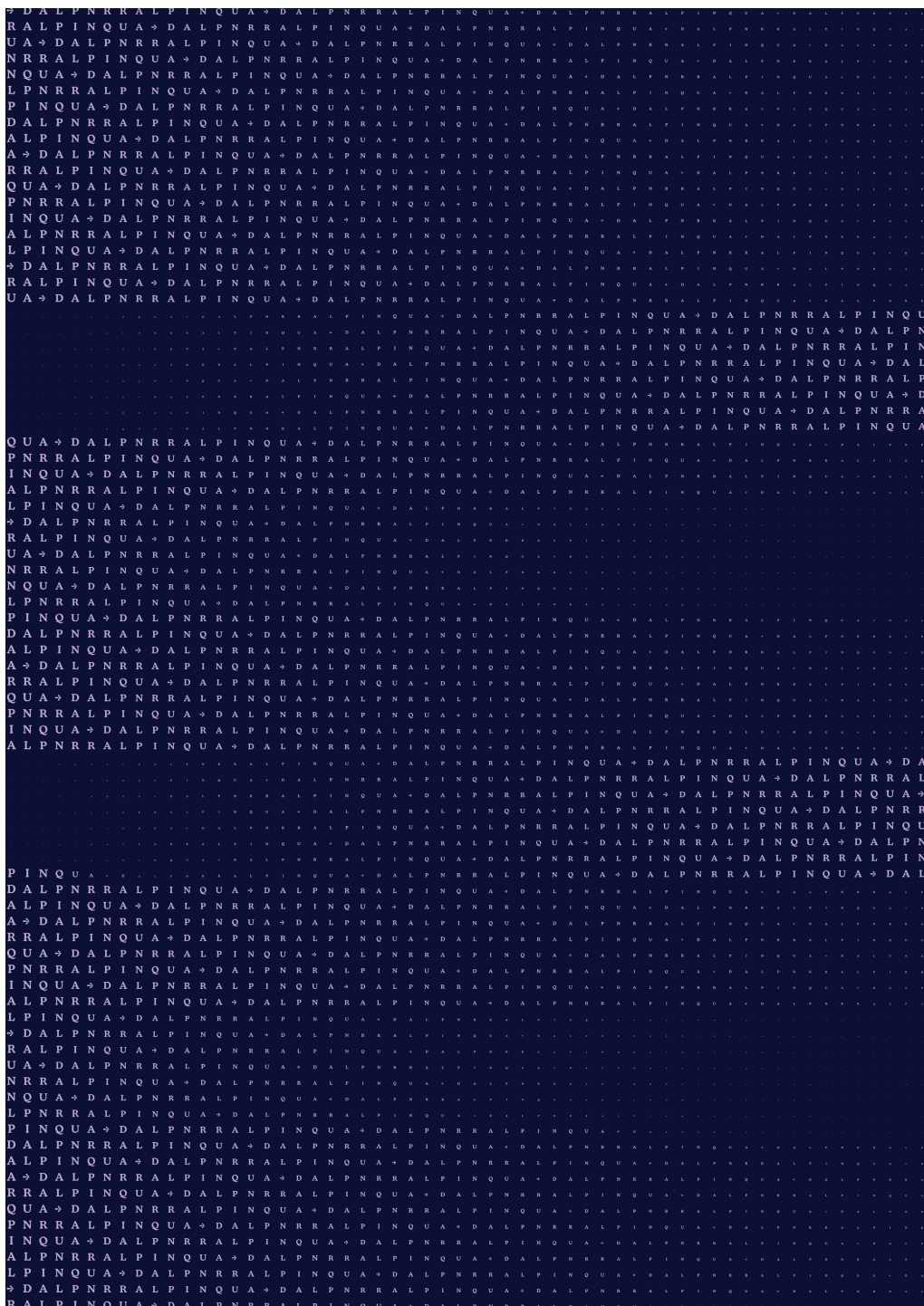




AACQUA E PNNRR

*Investimenti e riforme
del PNRR per le
infrastrutture idriche*

Alessio Costantini
Maddalena Galas
Alice Magnaguagno

N.1

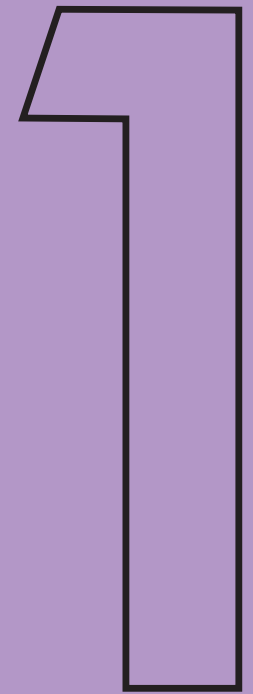
CONTENUTI

1 *Acqua
e cambiamento
climatico*

2 *Italia
e acqua*

3 *MIT, PNRR
e risorsa idrica*

Acqua e cambiamento climatico

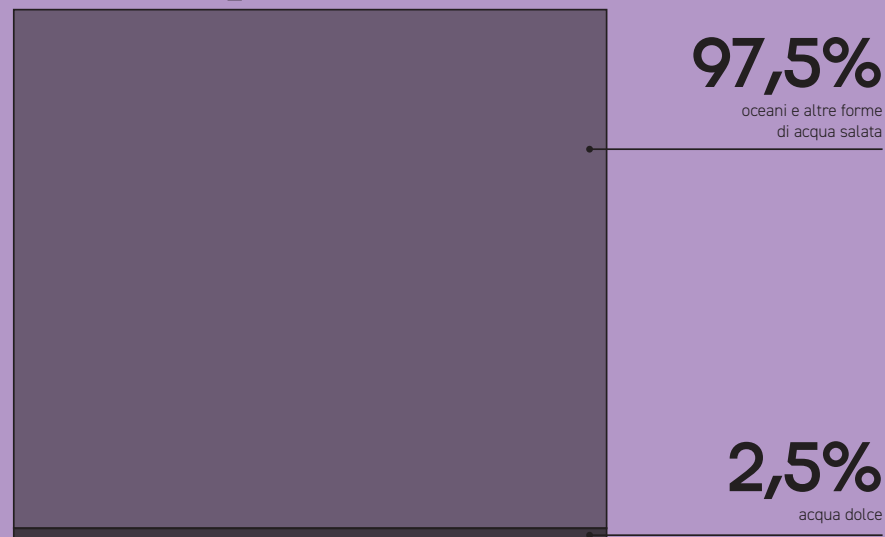


L'ACQUA COME RISORSA PRIMARIA DI VITA

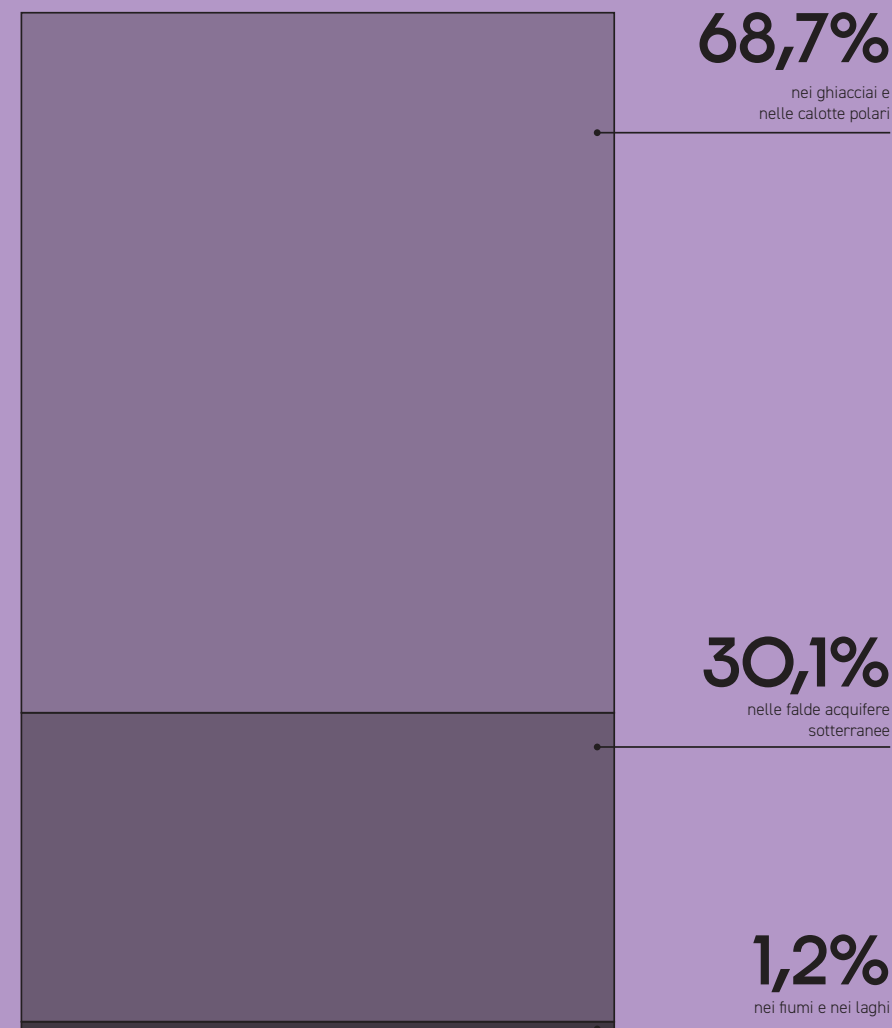
La nostra Terra è un pianeta blu, ricoperto per circa il 70% da acqua. Ma non tutta quest'acqua è disponibile per l'essere umano¹. Dove si trova, quindi, l'acqua dolce che utilizziamo quotidianamente? La maggior parte dell'acqua, circa il 97%, si trova negli oceani e altri ambienti sotto forma di acqua salata. È una risorsa immensa, ma non bevibile per l'uomo. Della restante acqua dolce, solo una piccola porzione è effettivamente accessibile. Circa il 68% è infatti intrappolata nei ghiacciai e nelle calotte polari, sotto forma di ghiaccio. Un'altra parte significativa, circa il 30%, si trova nelle falde acquifere sotterranee.

Le riserve di acqua dolce superficiale, come fiumi e laghi, rappresentano solo una minima frazione del totale: circa l'1%.² Eppure, sono proprio queste fonti che forniscono la maggior parte dell'acqua che utilizziamo per bere, irrigare i campi e alimentare le nostre città. In confronto all'acqua salata, l'acqua dolce è una risorsa preziosa e scarsa. È una realtà che ci deve spingere a utilizzare questa risorsa con attenzione e responsabilità.

Dov'è l'acqua nella terra?



E l'acqua dolce (2,5%) dov'è?



Fonti:

1. "Crisi dell'acqua dolce", National Geographic, 2020, Marzo 04

2. "The distribution of water on, in, and above the Earth.", U.S. Geological Survey's (USGS) Water Science School, ca. 1993

“La gestione sostenibile dell’acqua è cruciale per garantire il benessere umano, la crescita economica e la conservazione ambientale”.¹

2,6 MLD DI PERSONE

in più, dal 1990 ad oggi, hanno avuto accesso a migliori risorse di acqua potabile ma ancora 663 milioni ne sono sprovviste.²

DAL 76 AL 91%

è la proporzione, tra 1990 e il 2015, di popolazione mondiale che utilizza migliori fonti di acqua potabile.²

CIRCA IL 70%

dell'acqua estratta da fiumi, laghi e acquedotti è usata per l'irrigazione.²

2,4 MLD DI PERSONE

non hanno accesso a servizi igienici di base come WC o latrine.²

200

AGENDA 2030

Cos'è l'Agenda 2030?

È un programma d'azione globale, di portata e rilevanza senza precedenti, finalizzato a sradicare la povertà, proteggere il pianeta e garantire la prosperità e la pace.³

In questo grafico vengono illustrati i diversi obiettivi dell'Agenda 2030 in relazione al rapporto idrico. Vengono presi in analisi il punto 6 che riguarda (acqua pulita e servizi igienico-sanitari), il punto 8 (lavoro dignitoso e crescita economica), il punto 9 (imprese, innovazioni e infrastrutture) e il punto 13 (lotta contro il cambiamento climatico).

Il punto 6 si divide in:

6.1

Ottenere entro il 2030 l'accesso universale ed equo all'acqua potabile che sia sicura ed economica per tutti.

6.2

Ottenere entro il 2030 l'accesso ad impianti sanitari e igienici adeguati ed equi per tutti e porre fine alla defecazione all'aperto, prestando particolare attenzione ai bisogni di donne e bambine e a chi si trova in situazioni di vulnerabilità.

6.3

Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale.

6.4

Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze.

6.5

Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato.

6.6

Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi.

6.A

Espandere entro il 2030 la cooperazione internazionale e il supporto per creare attività e programmi legati all'acqua e agli impianti igienici nei paesi in via di sviluppo, compresa la raccolta d'acqua, la desalinizzazione, l'efficienza idrica, il trattamento delle acque reflue e le tecnologie di riciclaggio e reimpiego.

6.B

Supportare e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione dell'acqua e degli impianti igienici.

Fonti:

1. Mazzarella, Francesca, et al., *Blue book 2022: I dati del servizio idrico integrato in Italia*. Utilitatis Fondazione, 2022

2. Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite. (2019). *Obiettivo 6: Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie*.

3. Camera dei deputati, (2018). *Agenda 2030*

201

LA CRISI CLIMATICA

Aumento delle temperature

La temperatura media globale della superficie nel 2023 (a ottobre) è stata di circa $1,40 \pm 0,12$ °C sopra la media del 1850-1900. Sulla base dei dati fino ad ottobre, è praticamente certo che il 2023 sarà l'anno più caldo nei 174 anni di osservazioni, superando il precedente anno più caldo, il 2016 con $1,40 \pm 0,12$ °C. anni più caldi, il 2016 con $1,29 \pm 0,12$ °C sopra la media del 1850-1900 e il 2020 con $1,27 \pm 0,13$ °C.¹

**TEMPERATURA
MEDIA
GLOBALE (2023)
1,40 +/- 0.12°**

SOPRA LA MEDIA DEL 1850-1900

Perché aumentano le temperature?

AUMENTO
GAS SERRA



ACCUMULO DI
ENERGIA
SOTTO FORMA
DI CALORE

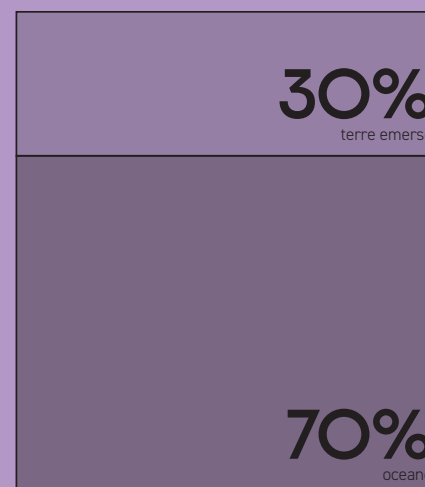


AUMENTO
TEMPERATURE

202

Aumento del livello del mare e scioglimento dei ghiacciai

GLOBO TERRESTRE



L'aumento del gas serra causato dalle emissioni umane di CO₂ e altri gas provocano un divario radiativo positivo nella parte superiore dell'atmosfera, il che significa che l'energia viene intrappolata nel sistema climatico. Questo porta a un accumulo di energia nel sistema terrestre sotto forma di calore, che alimenta il riscaldamento globale.

L'oceano, che copre circa il 70% della superficie terrestre, assorbe calore e CO₂, il che può rallentare il tasso di riscaldamento nell'atmosfera. Tuttavia, il calore assorbito dall'oceano porta al riscaldamento oceanico che, insieme alla fusione dei ghiacci terrestri, aumenta il livello del mare.

L'oceano assorbendo la CO₂ contribuisce all'acidificazione oceanica. L'innalzamento del livello del mare e l'acidificazione degli oceani hanno tutti effetti significativi sull'oceano, così come sulle piante e gli animali che vi abitano e sulle persone che dipendono da esso per il loro sostentamento.¹

Perché aumenta il livello del mare?

OCEANO CHE
ASSORBE CO₂
E CALORE



RISCALDAMENTO
OCEANICO
E FUSIONE DEI
GHIACCIAI



AUMENTO
DEL LIVELLO
DEL MARE

203

Fonti:

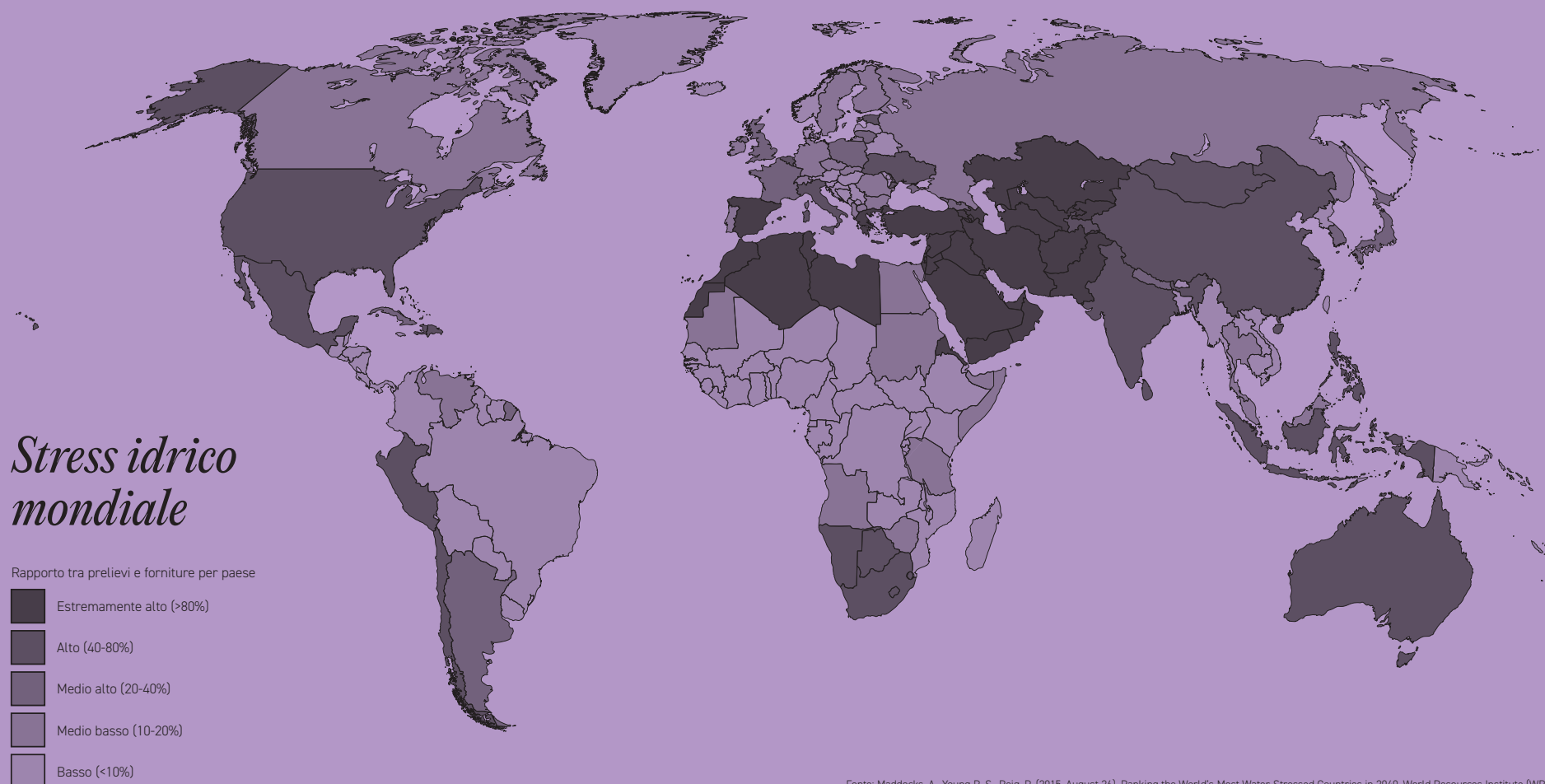
1. World Meteorological Organization (WMO), (2023, novembre 30). *Provisional State of the Global Climate 2023*.

LA SCARSITÀ IDRICA NEL MONDO

È destinata ad aumentare nei prossimi decenni. La rapida crescita della popolazione determinerà un aumento dei consumi da parte delle persone, delle aziende agricole e delle industrie. Sempre più persone si trasferiranno nelle città, mettendo ulteriormente a dura prova le forniture. Una classe media emergente potrebbe chiedere a gran voce una maggiore produzione di cibo ad alta intensità idrica e di generazione di elettricità. Ma non è chiaro da dove proverrà tutta quell'acqua. Si prevede che il cambiamento climatico renderà alcune aree più secche e altre più umide. Con l'aumento delle precipitazioni estreme in alcune regioni, le comunità colpite affrontano maggiori minacce da siccità e inondazioni. Mentre il cambiamento dell'offerta e della domanda di acqua è inevitabile, esattamente come sarà questo cambiamento in tutto il mondo è tutt'altro che certo. Un'analisi unica nel suo genere da parte del WRI getta nuova luce sulla questione. Utilizzando un insieme di modelli climatici e scenari socioeconomici, il WRI ha valutato e classificato lo stress idrico futuro — una misura della competizione e dell'esaurimento delle acque superficiali — in 167 paesi entro il 2020, il 2030 e il 2040.

Stress idrico mondiale

Rapporto tra prelievi e forniture per paese



204

205

Fonte: Maddocks, A., Young R. S., Reig, P. (2015, August 26). Ranking the World's Most Water-Stressed Countries in 2040. World Resources Institute (WRI).

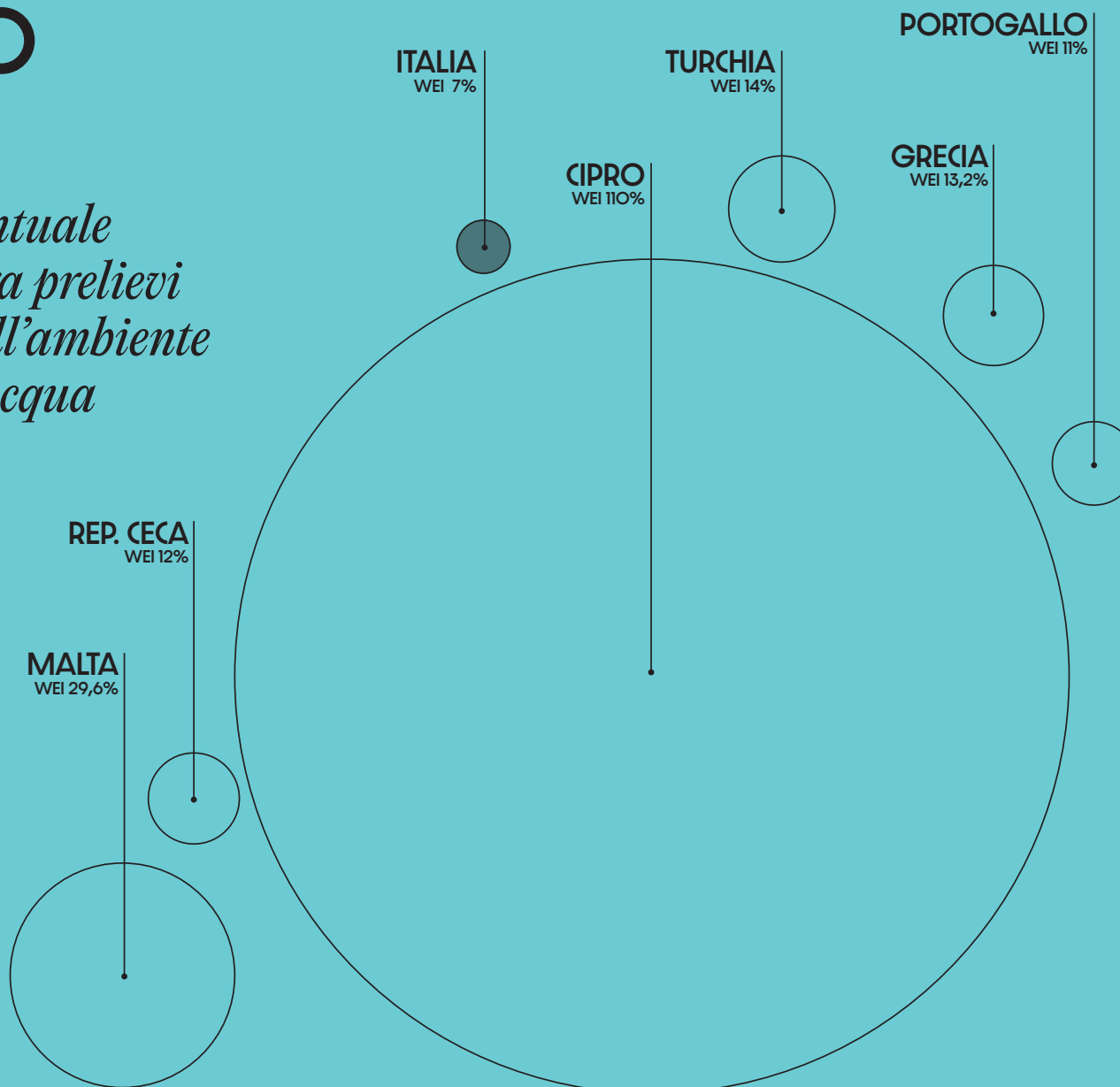
*Italia
e acqua*



STRESS IDRICO IN EUROPA

L'indice WEI è una percentuale che indica la differenza tra prelievi e restituzioni di acqua nell'ambiente per ogni nazione, ossia l'acqua "consumata".

I cambiamenti climatici stanno causando variazioni nella frequenza e nell'intensità di eventi idrometeorologici estremi, come siccità e inondazioni improvvise, con conseguenti impatti sulle risorse idriche rinnovabili e sullo stress idrico. L'Indice di prelievo WEI (Water Exploitation Index) fornisce una misura del livello di stress idrico causato dalle attività umane su una determinata risorsa idrica in un dato territorio e intervallo temporale. Quantifica la quantità di acqua estratta mensilmente o stagionalmente e la quantità di acqua restituita, prima o dopo l'uso, all'ambiente, attraverso i bacini idrografici. La differenza tra prelievi e restituzioni di acqua è considerata "consumo di acqua". Nel 2018, i valori del WEI nell'Unione Europea mostrano che, complessivamente, il livello di stress idrico è ancora limitato. Tuttavia, i Paesi dell'area mediterranea, soggetti a un rischio maggiore di eventi estremi di siccità, presentano i livelli più elevati di stress idrico. Ad esempio, l'Italia è classificata tra i Paesi con un basso livello di stress idrico (10%-20%), mentre Spagna e Grecia si trovano in condizioni di medio stress (20%-40%), e Cipro è caratterizzata da un grave stress.¹



Fonte: 1. Eurostat, Water exploitation index 2024

IL SISTEMA IDRICO NAZIONALE

Il settore idrico italiano necessita di significativi investimenti per migliorare le infrastrutture, sia nel Nord che nel Sud, affrontando il divario infrastrutturale e adeguandosi ai cambiamenti climatici. Gli interventi mirano a rendere le infrastrutture più efficienti e resilienti, garantendo

la sicurezza nell'approvvigionamento idrico, migliorando la manutenzione delle dighe e dei sistemi di derivazione, riducendo le perdite nelle reti di distribuzione e completando i grandi sistemi idrici, specialmente nel Mezzogiorno.¹

Qual è il prelievo giornaliero di acqua potabile?

424 LITRI/
ABITANTE

Prelievo giornaliero di acqua potabile: Italia terza in Europa.²

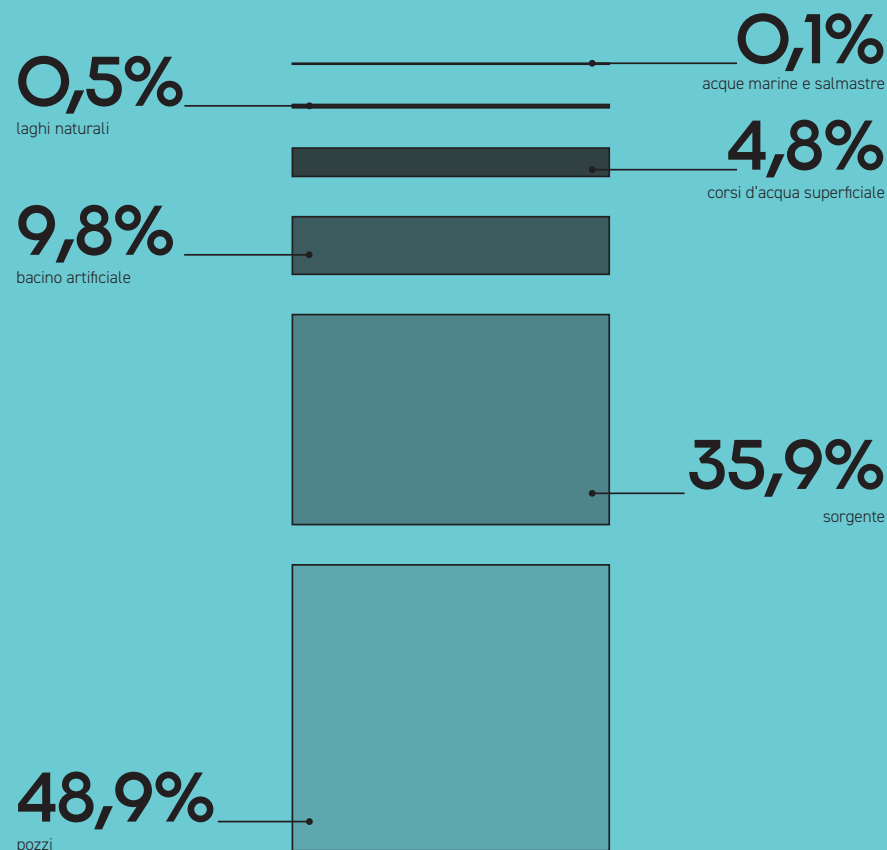
Quanta acqua potabile si disperde in Italia?

42,4%

L'acqua potabile dispersa per inefficienza dalle reti comunali di distribuzione.²

Dove si preleva l'acqua in Italia?

Nel 2018, in Italia, vi è stato un prelievo di 9,2 miliardi di metri cubi di acqua per uso potabile: l'84,8% del prelievo derivato da fonti sotterranee (48,9% da pozzo, 35,9% da sorgente), il restante 15,2% derivato da diverse fonti di acque superficiali. Le acque sotterranee sono preferite per il consumo umano poiché solitamente di migliore qualità e richiedono meno trattamenti di potabilizzazione. In Italia rappresentano la risorsa più significativa e preziosa di acqua dolce per soddisfare le necessità idropotabili della popolazione.³



Fonti:

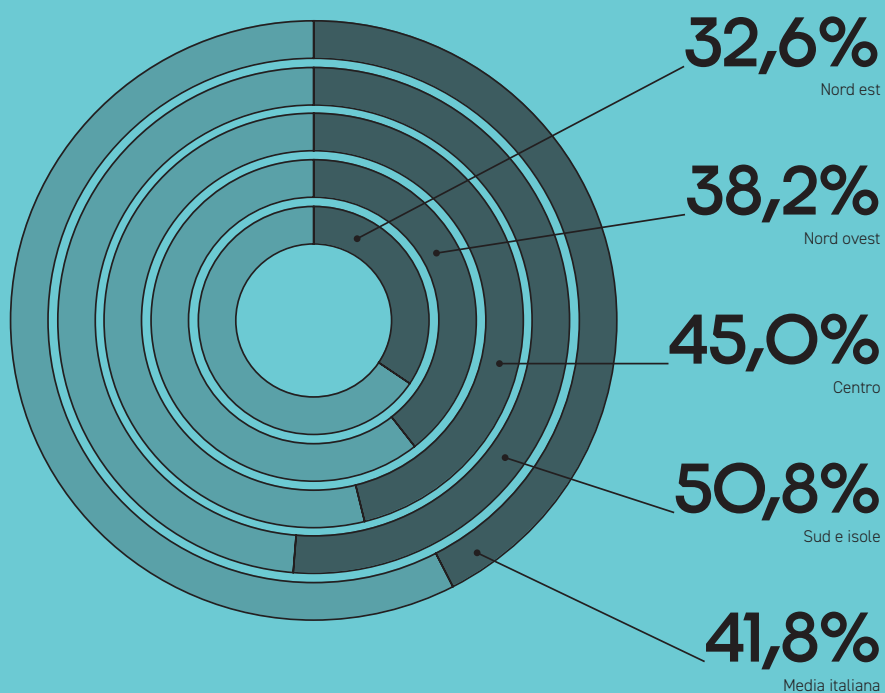
1. Andreano, Francesco, et al.. (2022, settembre 27). Gli Investimenti e le riforme PNRR per le infrastrutture idriche, MIMS.

2. Istat. (2024, marzo 22). Infografiche: Giornata Mondiale dell'Acqua 2024.

3. Istat. (2018). Censimento delle acque per uso civile.

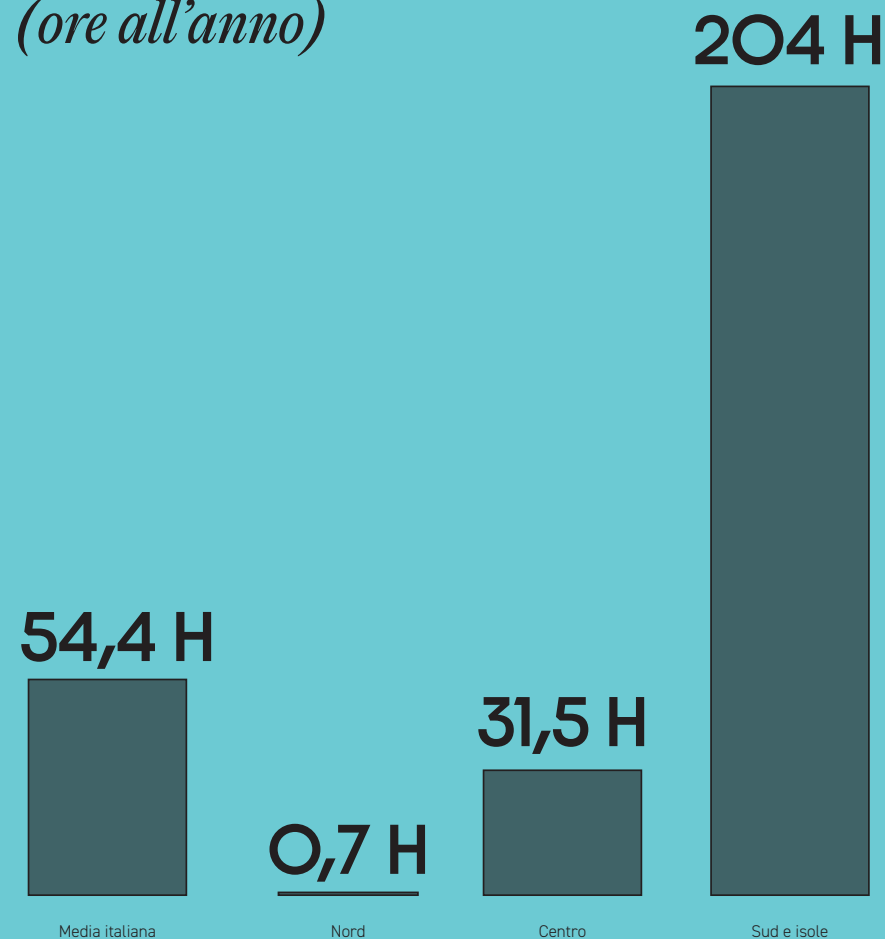
L'ACQUEDOTTO ITALIANO FUNZIONA?

M1: perdite idriche in riferimento all'acqua prelevata annualmente



Il recente Rapporto annuale dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA)¹ presenta i risultati della seconda rilevazione dedicata agli aspetti infrastrutturali e alla qualità tecnica del servizio idrico integrato con riferimento agli anni 2020 e 2021. Rispetto alla precedente analisi, svolta per il biennio 2018-2019, il Rapporto conferma il miglioramento tendenziale degli indicatori di qualità tecnica e del numero di Enti di Governo d'Ambito che partecipano alla ricognizione dei dati, ivi inclusi quelli localizzati nel Sud e nelle Isole. In particolare, gli indicatori utilizzati per il monitoraggio della qualità del servizio di acquedotto sono stati i seguenti:

M2: Interruzione del servizio idrico (ore all'anno)



Fonti:

1. Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente. (2023). Relazione annuale Stato dei Servizi 2022 (Vol. 1).

*MIT, PNRR e
risorsa idrica*

3

IL MIT: DI COSA SI OCCUPA?

Il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e la sua importanza nella gestione dell'acqua

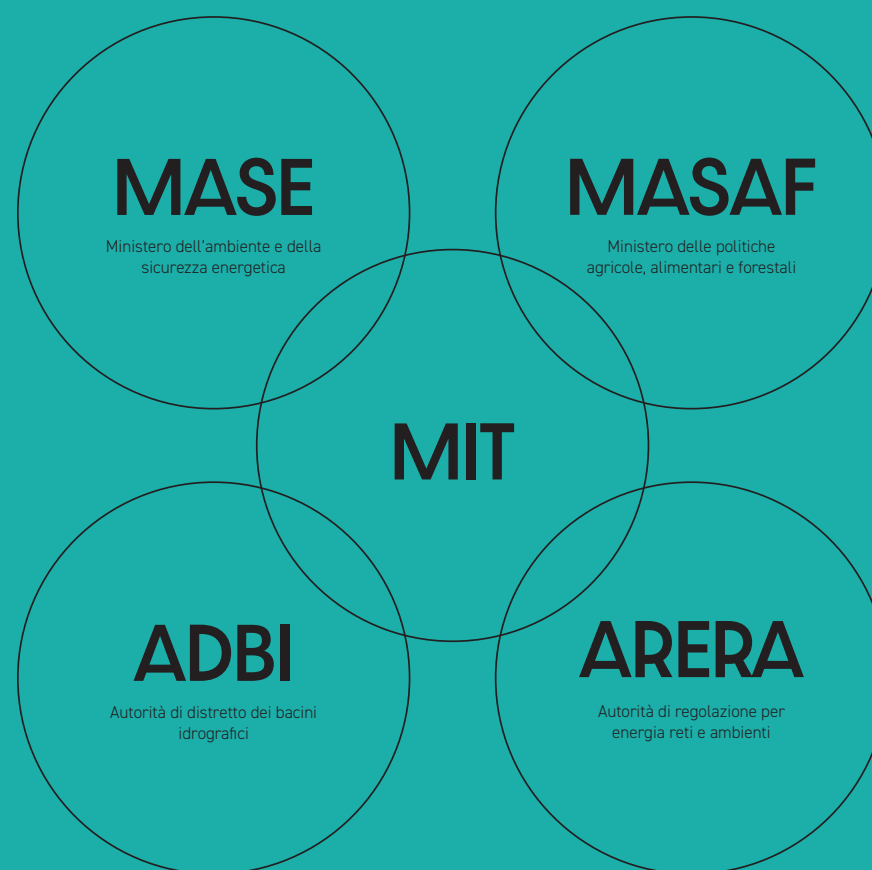
Il MIT, Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, gioca un ruolo chiave nel pianificare e gestire le infrastrutture che garantiscono l'approvvigionamento idrico primario in Italia. Svolge un ruolo fondamentale nel garantire la sicurezza, l'efficienza e la sostenibilità dell'approvvigionamento

idrico in Italia. Il suo impegno nella pianificazione e nel finanziamento di interventi infrastrutturali è cruciale per affrontare le sfide future, come la siccità e i cambiamenti climatici.

Tra le sue responsabilità:

1. CONTROLLO DIGHE
2. DISAMINA PROGETTI
3. GESTIONE INTERVENTI
4. RIDUZIONE PERDITE

Collabora con altri enti, tra cui il MASE, il MASAF, le Autorità di Distretto dei Bacini Idrografici e l'ARERA.



COME RISPONDE IL PNRR ALLA CRISI CLIMATICA?

"L'Unione Europea ha risposto alla crisi pandemica con il Next Generation EU (NGEU), un programma di portata e ambizione inedite, che prevede investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale, migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori e conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale."¹

Cosa è stato previsto per l'Italia? È LA 1^A BENEFICIARIA

L'Italia è la prima beneficiaria, in valore assoluto, dei due principali strumenti del NGEU: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF) e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU).

Periodo di utilizzo delle risorse RRF: 2021-2026

L'importo totale del PNRR è di: € 194,4 MLD

*Il solo RRF garantisce risorse per 191,5 miliardi di euro

Le risorse distribuite in 7 missioni



Il MIT e il PNRR

"Il MIT è responsabile di interventi finanziati dal Next Generation EU pari a circa 39,83 miliardi di euro, di cui 1,103 miliardi riferibili al capitolo REPowerEU.

Circa il 55% delle risorse è destinata a interventi nel Mezzogiorno, a testimonianza dell'attenzione al tema del riequilibrio territoriale e delle disuguaglianze sociali. Inoltre, circa il 75% delle risorse PNRR sono allocate a progetti che hanno come obiettivo quello di contrastare la crisi climatica e accelerare la transizione ecologica.

Per quanto riguarda le Missioni del PNRR, il MIT è prevalentemente coinvolto nella Missione 3 'Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile', ma è significativamente impegnato anche nelle Missioni 2 'Rivoluzione verde e transizione ecologica', 5 'Inclusione e coesione' e 7 'Re-power'.¹

Fonti:

1. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. (2024, febbraio 19). *Il MIT e il Pnrr*.

INVESTIMENTI NELLE INFRASTRUTTURE IDRICHE

La dotazione finanziaria della Misura del PNRR prevede uno stanziamento di:

€ 2,9 MLD

dal PNRR per il settore idrico.¹

€ 3,9 MLD

di risorse assegnate per interventi nel settore idrico.¹

€ 2,0 MLD

per le infrastrutture idriche primarie.¹

€ 900 MLN

per la riduzione delle perdite nella rete di distribuzione che a seguito della rimodulazione del PNRR italiano del 2023-2024, l'importo complessivo per questo investimento è aumentato a 1,92 miliardi di euro.¹

Le frequenti crisi idriche a causa dei cambiamenti climatici richiedono un potenziamento delle infrastrutture idriche primarie per garantire un approvvigionamento sicuro. Il PNRR prevede investimenti per infrastrutture idriche all'interno della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", con risorse pari a 2,9 miliardi di euro. Questi investimenti sono parte della Componente 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica", che mira a favorire un'economia circolare, lo sviluppo di energie rinnovabili e un'agricoltura sostenibile.

Timeline misura M2C4

**31 MARZO
2022** CONSEGUIMENTO
MILESTONE
M2C4-RIFORMA 4.1

**30 SETTEMBRE
2022** INDIVIDUAZIONE PROGETTI
M2C4-INVESTIMENTO 4.1/4.2

**31 DICEMBRE
2024** DISTRETTUALIZZAZIONE DI
ALMENO 14.000 KM DI
RETE IDRICA
TARGET INTERMEDIO I4.2

**31 MARZO
2026** INTERVENTI SU 50
PROGETTI (I4.1) E
45000 KM DI RETE IDRICA
DISTRETTUALIZZATA (I4.2)

Fonti:

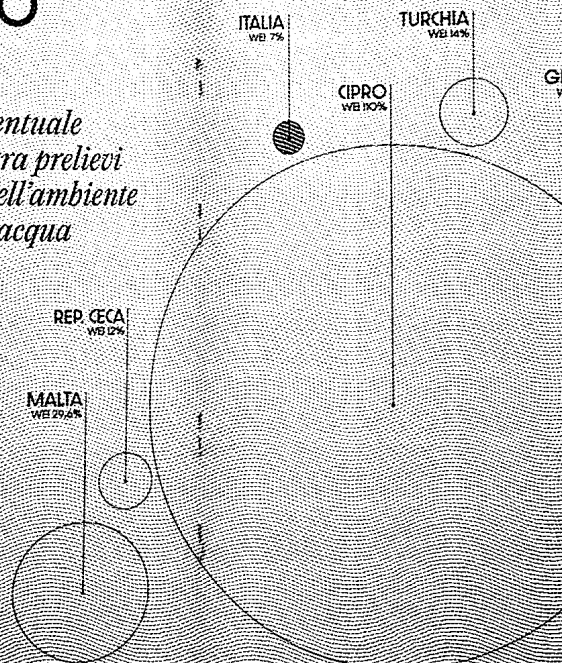
1. Andreano, Francesco, et al.. *Gli Investimenti e le riforme PNRR per le infrastrutture idriche*, MIMS, 2022, settembre 27

ACQUA
E PNRR

STRESS IDRICO IN EUROPA

L'indice WEI è una percentuale che indica la differenza tra prelievi e restituzioni di acqua nell'ambiente per ogni nazione, ossia l'acqua "consumata".

Il consumo idrico in Europa è in costante crescita, con un trend che si ripete da decenni. La causa principale è l'aumento della popolazione e delle attività economiche, che richiedono sempre più acqua. Inoltre, il cambiamento climatico sta alterando i cicli idrologici, riducendo le precipitazioni e aumentando l'evaporazione. Questo ha creato una situazione di stress idrico in molte regioni, con conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.



*L'incremento delle temperature,
l'aumento della frequenza degli eventi
meteorologici estremi e la riduzione
delle precipitazioni stanno mettendo a
dura prova le risorse idriche italiane.*

*Le conseguenze si avvertono:
prolungate stagioni di siccità, carenze
di acqua potabile, danni alle colture e
all'ecosistema.*

*Il PNRR dedica un'enfasi notevole alla
gestione delle risorse idriche e alla
lotta contro la loro scarsità.*

ACQUA E PNRR

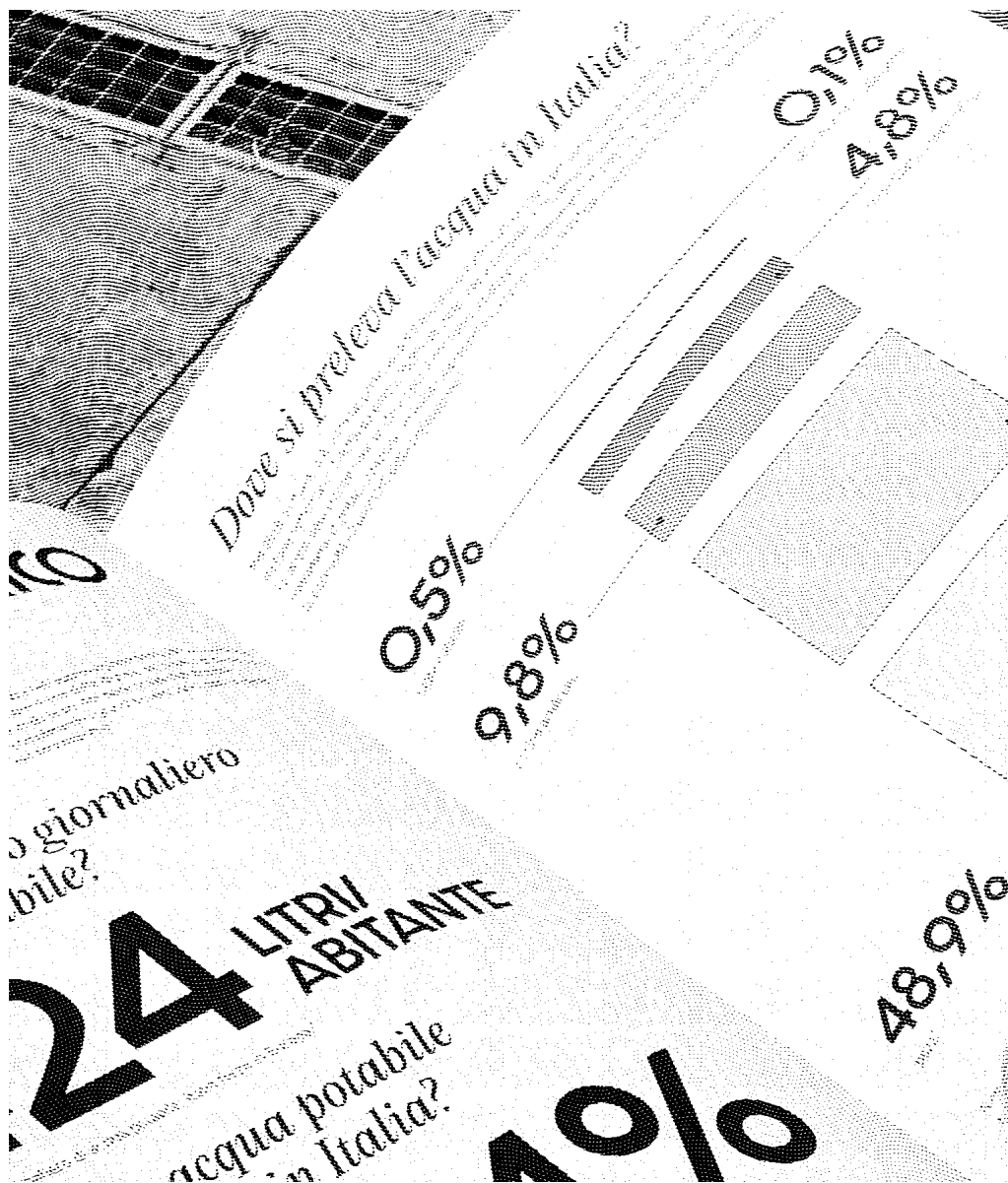
I Università Iuav di Venezia
--- Corso di laurea magistrale in Design del prodotto,
U degli interni e della comunicazione
--- Laboratorio di Comunicazione 2
A Docente: Prof. Luciano Perondi
--- Studenti: Alessio Costantini, Maddalena Galas,
V Alice Magnaguagno

Progetto in collaborazione con:



MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

*Investimenti e riforme
del PNRR per le
infrastrutture idriche*



CONTENUTI

4 *Investimento*
4.1

5 *Area geografica*

6 *Tipo e categoria*

7 *Utilizzo della risorsa idrica*

Investimento *4.1*



INVESTIMENTO 4.1

Qual è l'obiettivo dell'investimento?

L'obiettivo è quello di ottimizzare e completare le infrastrutture per la derivazione, l'accumulo e l'adduzione della risorsa. Questo mira a migliorare la resilienza ai cambiamenti climatici, la sicurezza delle infrastrutture esistenti e a ridurre gli sprechi.

Le sempre più frequenti crisi idriche dovute ai cambiamenti climatici comportano la necessità di rendere più efficienti e resilienti le infrastrutture primarie per la fornitura di acqua destinata a usi civili, agricoli, industriali e ambientali, in modo da garantire la sicurezza

dell'approvvigionamento in tutti i settori e superare la "politica di emergenza".

L'investimento mira a garantire, oltre alla sicurezza dell'approvvigionamento idrico, l'adeguamento e il mantenimento della sicurezza delle opere strutturali e una loro maggiore resilienza, anche in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici in atto. Gli interventi avranno finalità differenti a seconda dell'area geografica; in particolare, verranno ultimati i grandi impianti incompiuti, principalmente nel Mezzogiorno.

I numeri

113 PROGETTI

18 REGIONI COINVOLTE

1 PROVINCIA COINVOLTA

2 MLD DI € FINANZIATI

Ogni intervento ha un codice:

**PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA
E RESILIENZA**

COMPONENTE 4
Tutela del territorio
e della risorsa idrica

ALLEGATO

1/2/3

nel DM 517 del 16/12/2021

PNRR-M2C4-I4.1-AN-N

MISSIONE 2

Rivoluzione verde
e transizione ecologica

NUMERO

dell'intervento

INVESTIMENTO 4.1

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

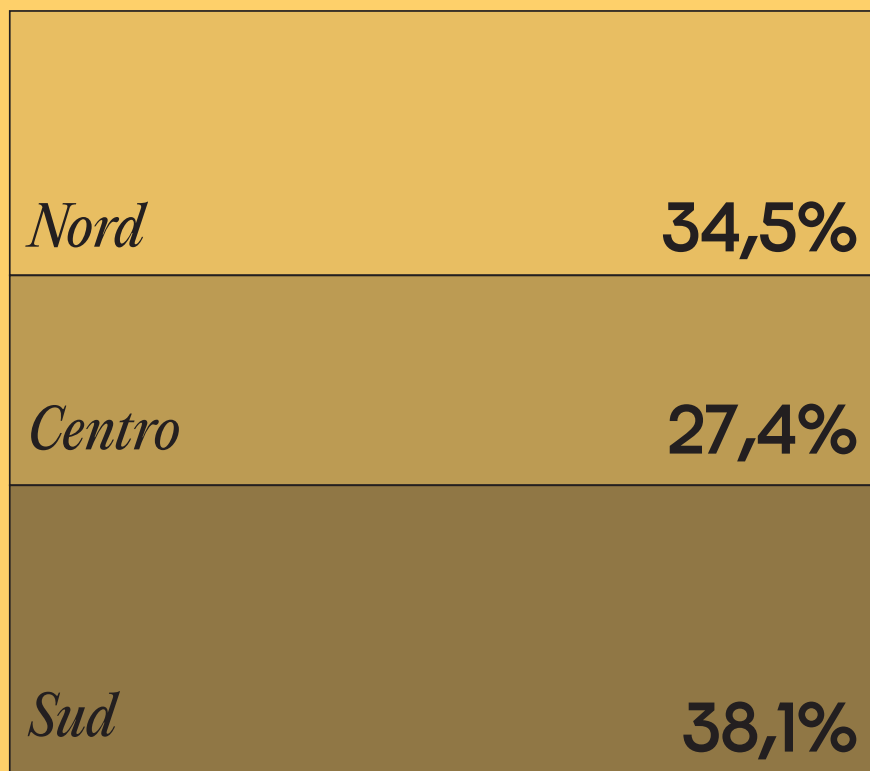
*Area
geografica*

5

ANALISI PER AREA GEOGRAFICA

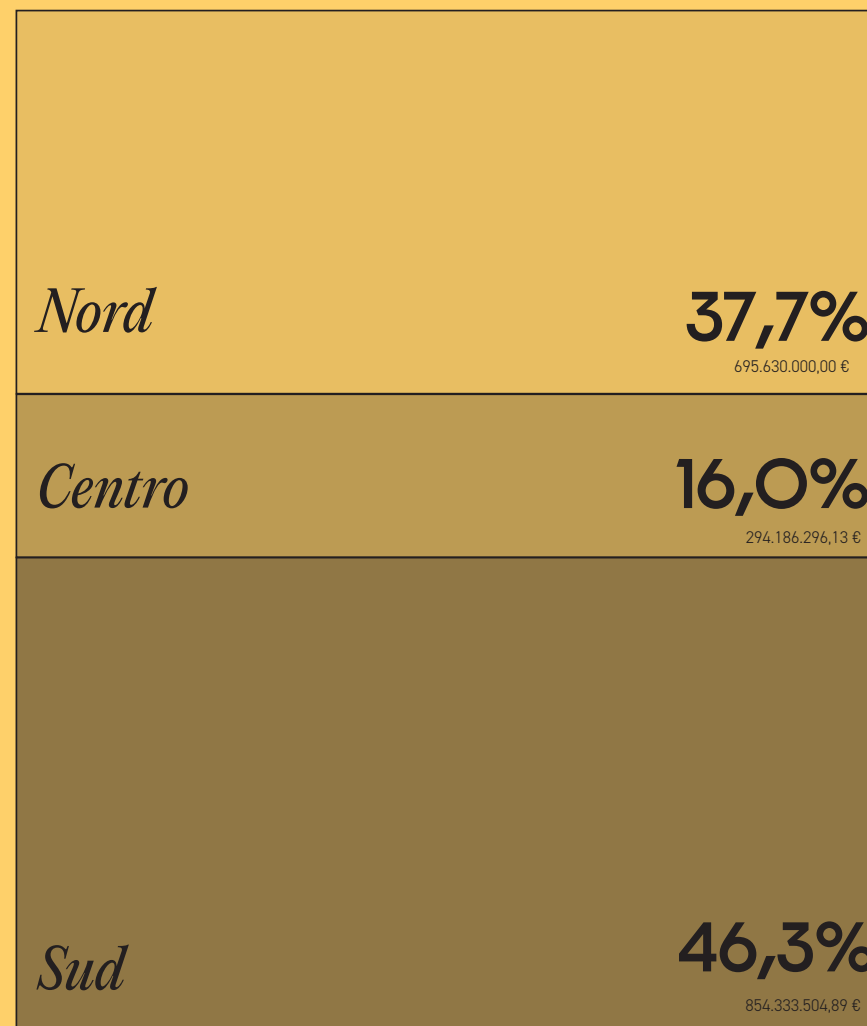
Come sono distribuiti i progetti?

La mappatura è utile a visualizzare il numero di progetti approvati nel piano dell'investimento 4.1 nelle diverse zone d'Italia in base alle varie esigenze territoriali in relazione alla scarsità idrica, approvvigionamento e necessità varie.



Come sono ripartiti i finanziamenti?

La visualizzazione mostra la distribuzione del finanziamento 4.1 nelle diverse zone geografiche d'Italia, visualizzando la totalità sia in percentuale che con la quota stanziata.



Nord



EMILIA-ROMAGNA

Numero di progetti: 13

Importo finanziato: 250.680.000,00 €



FRIULI VENEZIA GIULIA

Numero di progetti: 3

Importo finanziato: 16.060.000,00 €



LIGURIA

Numero di progetti: 1

Importo finanziato: 27.500.000,00 €



LOMBARDIA

Numero di progetti: 8

Importo finanziato: 117.070.000,00 €



PIEMONTE

Numero di progetti: 4

Importo finanziato: 144.850.000,00 €



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Numero di progetti: 2

Importo finanziato: 13.370.000,00 €

Centro



VENETO

Numero di progetti: 8

Importo finanziato: 126.100.000,00 €



LAZIO

Numero di progetti: 6

Importo finanziato: 160.110.928,00 €



MARCHE

Numero di progetti: 4

Importo finanziato: 30.250.000,00 €



TOSCANA

Numero di progetti: 18

Importo finanziato: 55.358.368,13 €



UMBRIA

Numero di progetti: 3

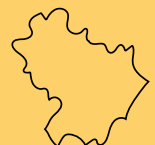
Importo finanziato: 48.467.000,00 €

Sud

**ABRUZZO**

Numero di progetti: 6

Importo finanziato: 66.905.000,00 €

**BASILICATA**

Numero di progetti: 3

Importo finanziato: 25.500.000,00 €

**CALABRIA**

Numero di progetti: 1

Importo finanziato: 8.500.000,00 €

**CAMPANIA**

Numero di progetti: 2

Importo finanziato: 219.644.288,00 €

**MOLISE**

Numero di progetti: 4

Importo finanziato: 34.525.000,00 €

**PUGLIA**

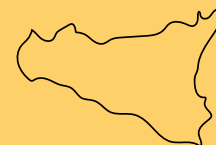
Numero di progetti: 6

Importo finanziato: 105.100.000,00 €

**SARDEGNA**

Numero di progetti: 13

Importo finanziato: 182.537.900,00 €

**SICILIA**

Numero di progetti: 8

Importo finanziato: 211.621.316,89 €

Quali regioni hanno il maggior numero di progetti e finanziamenti?

Da questa panoramica per regioni, analizzando il numero di progetti attivati sul territorio e l'importo finanziato. Visualizziamo che, al nord, la regione con maggior finanziamento è l'Emilia-Romagna con anche il maggior numero di progetti. Al centro, il Lazio ha il finanziamento più alto mentre la Toscana è la regione nel centro con il maggior numero di progetti. Al sud, invece, la Sicilia ha il maggior numero di finanziamenti stanziati mentre la Sardegna ha il più alto numero di progetti.

Guardando invece la totalità dell'Italia, il paese con maggior numero di progetti è la Toscana e la regione con maggior finanziamenti è l'Emilia-Romagna seguita dalla Sicilia.

Fonte: allegato MIT Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico

*Tipo e
categoria*



ANALISI PER TIPO DI INTERVENTO

Numero di interventi per tipo

NUOVA
REALIZZAZIONE

49

9

AMPLIAMENTO/
POTENZIAMENTO

5

ALTRO (RADDOPPIO/
RIPRISTINO/SOSTITUZIONE)

EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO

DISSESTO
IDROGEOLOGICO

1

1

ADEGUAMENTO
SISMICO

1

1

MESSA
IN SICUREZZA

2

1

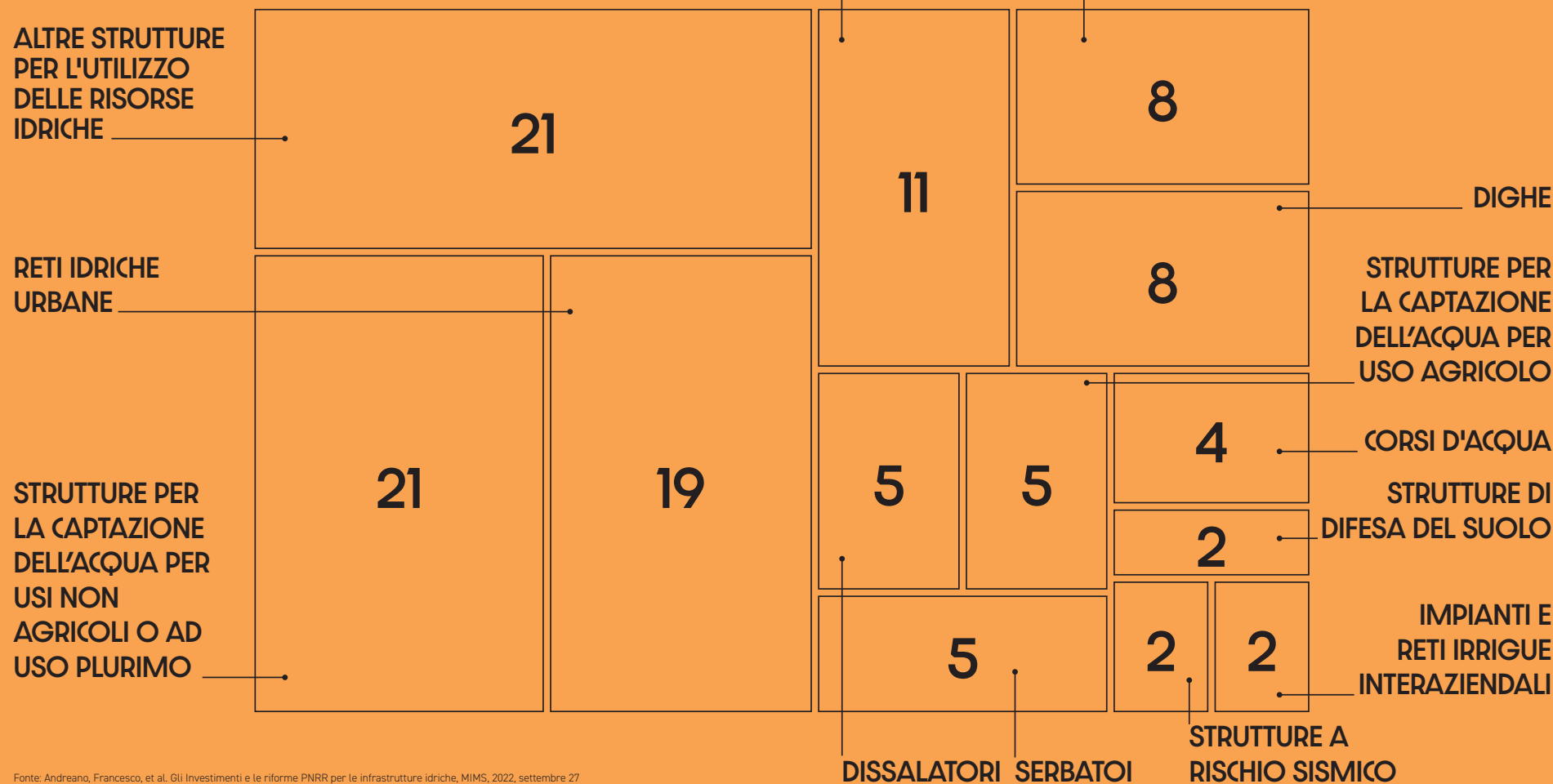
RECUPERO
ADEGUAMENTO
IMPIANTISTICA

43

MANUTENZIONE
STRAORDINARIA

ANALISI PER CATEGORIA

Numero di interventi per categoria



Fonte: Andreano, Francesco, et al. Gli Investimenti e le riforme PNRR per le infrastrutture idriche, MIMS, 2022, settembre 27

*Utilizzo della
risorsa idrica*

7

ANALISI PER L'UTILIZZO DELLA RISORSA IDRICA

Principali utilizzi

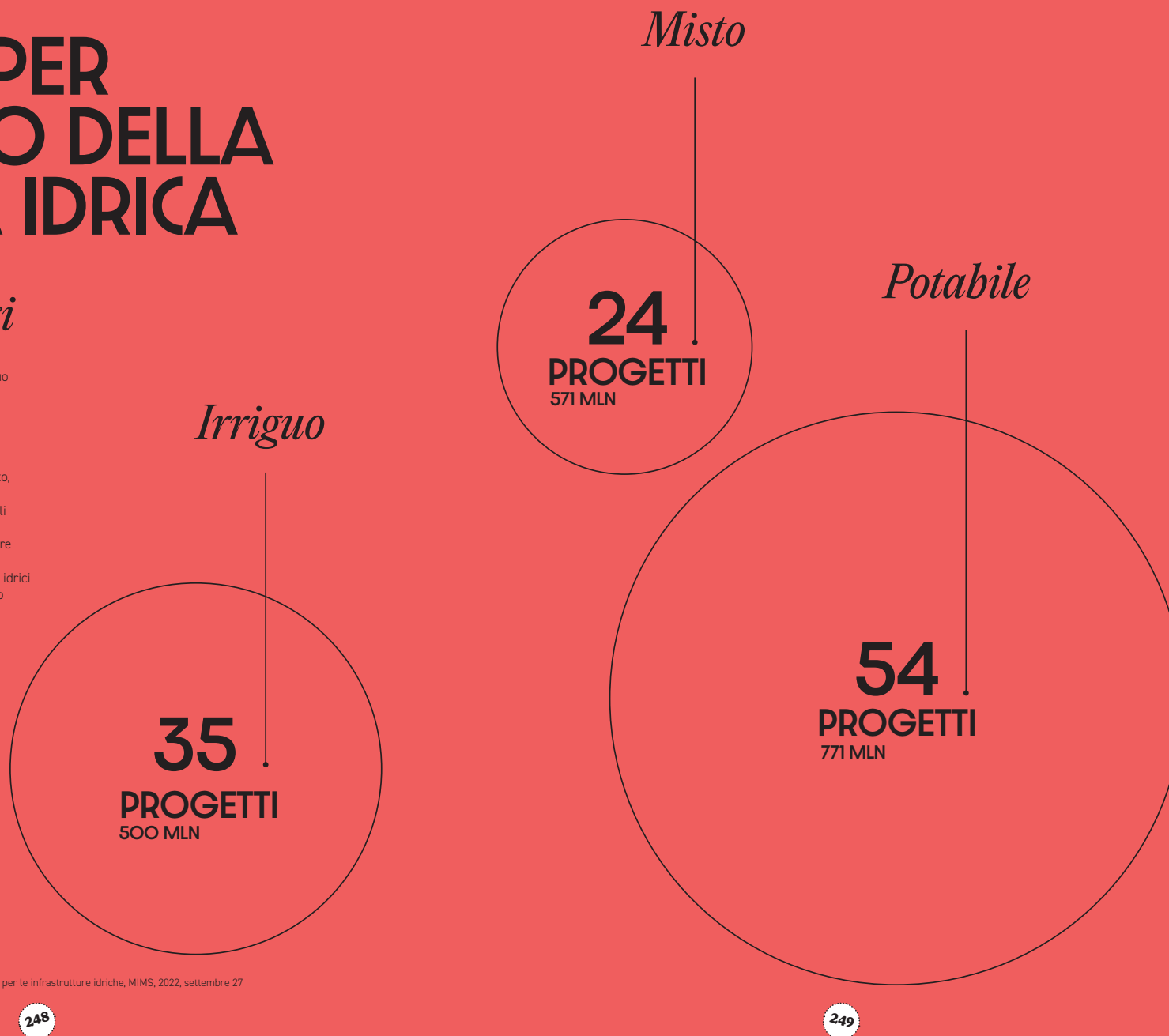
La risorsa idrica presente in Italia è destinata principalmente a tre tipologie di utilizzo: potabile, irriguo e uso misto.

In merito alla tipologia di utilizzo della risorsa idrica nei progetti finanziati, emerge una centralità in quelli riguardanti le infrastrutture di acqua potabile, che impegnano una buona parte delle risorse stanziare.

Ciò realizza una delle principali finalità dell'investimento, ossia la garanzia di un maggior e miglior approvvigionamento della risorsa idrica per le principali città e aree urbane. Numerosi sono anche i progetti riguardanti finalità miste di impiego, in numero superiore rispetto a quelli riguardanti i fini irrigui.

Cifre stanziarie dal PNRR: 771 mln di euro per i progetti idrici ad uso potabile, 500 mln per l'irriguo e 571 per l'utilizzo misto.

N. dei progetti per ogni tipologia d'uso: 54 per l'acqua potabile, 35 per l'acqua destinata all'irrigazione e 24 per l'uso misto.

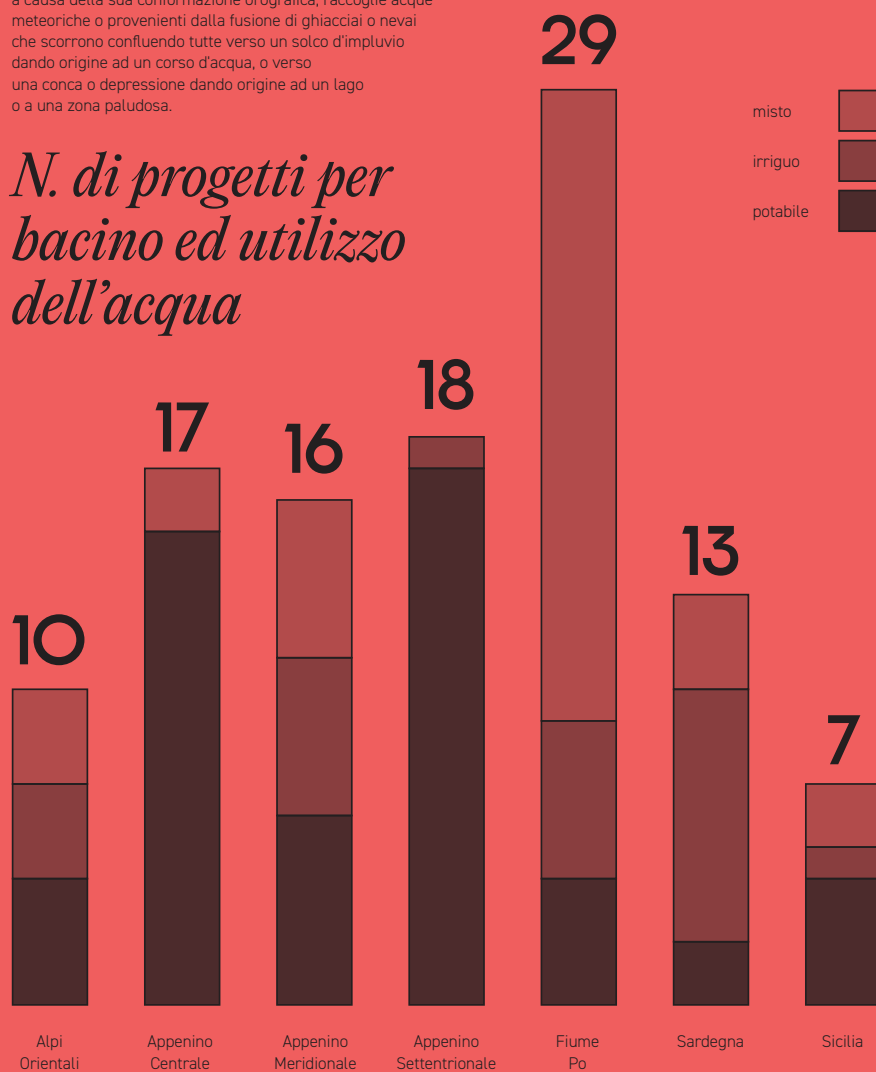


Fonte: Andreano, Francesco, et al. Gli Investimenti e le riforme PNRR per le infrastrutture idriche, MIMS, 2022, settembre 27

BACINI IDROGRAFICI

Il bacino idrografico è una porzione di territorio che, a causa della sua conformazione orografica, raccoglie acque meteoriche o provenienti dalla fusione di ghiacciai o nevai che scorrono confluendo tutte verso un solco d'impluvio dando origine ad un corso d'acqua, o verso una conca o depressione dando origine ad un lago o a una zona paludosa.

N. di progetti per bacino ed utilizzo dell'acqua



250

Acqua potabile

Gli interventi riguardanti l'utilizzo della risorsa idrica potabile si concentrano nei distretti idrografici dell'appennino centrale, meridionale e settentrionale; mentre il distretto idrografico del Po è caratterizzato per interventi di utilizzo della risorsa idrica irrigua.

L'acqua potabile, meglio definita come "acqua destinata al consumo umano" per includere usi alimentari, igienici e domestici, è un bisogno primario per la salute delle persone e della collettività ed è sempre stata legata allo sviluppo della vita e della civiltà. L'accesso universale all'acqua e ai servizi igienici è un diritto umano fondamentale e la sua tutela è ritenuta un'azione prioritaria dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), dell'Unione Europea e nelle politiche nazionali. Norme, regolamenti e misure legislative adottate in Italia, come in molti altri Paesi, hanno l'obiettivo di garantire che in ogni casa, scuola, comunità e in ogni ambiente produttivo sia disponibile acqua sicura in adeguata quantità, con continuità nell'erogazione e costi sostenibili per i consumatori.

54 PROGETTI TOTALI

Bacino idrografico	N. progetti
AO	4
AC	15
AM	6
AS	17
FP	4
SA	2
SI	4

AO = Alpi Orientali, AC = Appennino Centrale, AM = Appennino Meridionale, AP = Appennino Settentrionale, FP = Fiume Po, SA = Sardegna, SI = Sicilia

251

Acqua ad uso irriguo

L'acqua ad uso irriguo, detta anche acqua per l'irrigazione, è quella parte di risorsa idrica che viene impiegata in agricoltura per soddisfare l'esigenza idrica del terreno. La pratica irrigua, quindi, ha come funzione primaria quella di reintegrare il contenuto idrico del suolo perso per evapotraspirazione, ruscellamento o infiltrazioni in profondità, garantendo una sufficiente riserva idrica facilmente utilizzabile dagli apparati radicali delle piante. Per soddisfare l'esigenza idrica colturale ed espletare tutte le funzioni della pratica irrigua è necessario disporre di un sistema di irrigazione. Tale sistema avrà un'efficienza tanto più elevata quanto più localizzata sarà l'irrigazione.

24 PROGETTI TOTALI

Bacino idrografico	N. progetti
AO	3
AC	0
AM	5
AS	1
FP	5
SA	8
SI	1

AO = Alpi Orientali, AC = Appennino Centrale, AM = Appennino Meridionale, AP = Appennino Settentrionale, FP = Fiume Po, SA = Sardegna, SI = Sicilia

Acqua ad uso misto

L'acqua ad uso misto è la risorsa idrica impiegata in vari modi; può essere infatti utilizzata dalle industrie, per l'irrigazione o in alcuni casi anche per l'uso domestico. I progetti racchiusi sotto questa categoria sono dislocati in maniera omogenea, cioè evidenzia in maniera evidente la varietà di impiego e di zone coinvolte per questa risorsa idrica.

35 PROGETTI TOTALI

Bacino idrografico	N. progetti
AO	3
AC	2
AM	5
AS	0
FP	20
SA	3
SI	2

AO = Alpi Orientali, AC = Appennino Centrale, AM = Appennino Meridionale, AP = Appennino Settentrionale, FP = Fiume Po, SA = Sardegna, SI = Sicilia

LA SCARSITÀ IDRICA NEL MONDO

Stress idrico mondiale

