

Le sfide della sostenibilità ambientale dopo il PNRR e verso il green deal :

FOCUS SULL'ACQUA

Ing. Beatrice Majone

MISSION

We exist since the 70s and our mission is to continue being a reliable and innovative water engineering company.

The constantly changing world represents a challenge for our knowledge and experience.

The culture of water and environment is a philosophy that inspires our daily work and commitment.

Each problem requires a specific solution. The strategic elements of our company are a senior leading groups, a stable and highly skilled staff, constant, training, stable network of consultants strong cooperation with Universities.

We use the most modern equipment and software of latest generation: computer codes for mathematical modeling in hydrology, hydraulics, hydrogeology and water quality, software CAD to technical and architectural design, software for the acquisition, management and presentation of spatial data (GIS, Geographic Information Systems - used to develop maps with geo-referenced databases).

Majone & Partners



CLIENTS

We provide services to public and private sectors in Italy and abroad. About 70% of our clients are public authority administrations, and governmental agencies, namely:

- Universities
- Regions
- Provinces
- Municipalities
- Basins Authorities
- Mountain Communities
- Water Companies
- Dam Authority
- Courts.

The remaining 30% is composed by:

- Highway construction companies
- Real estate general contractors
- Assurance Companies
- Airports
- Managing Companies
- Industries

CAMBIAMENTO CLIMATICO:

TROPPI ACQUA



Faenza
2023

POCA ACQUA



Sicilia
2024

QUANTO CI COSTA? DANNI

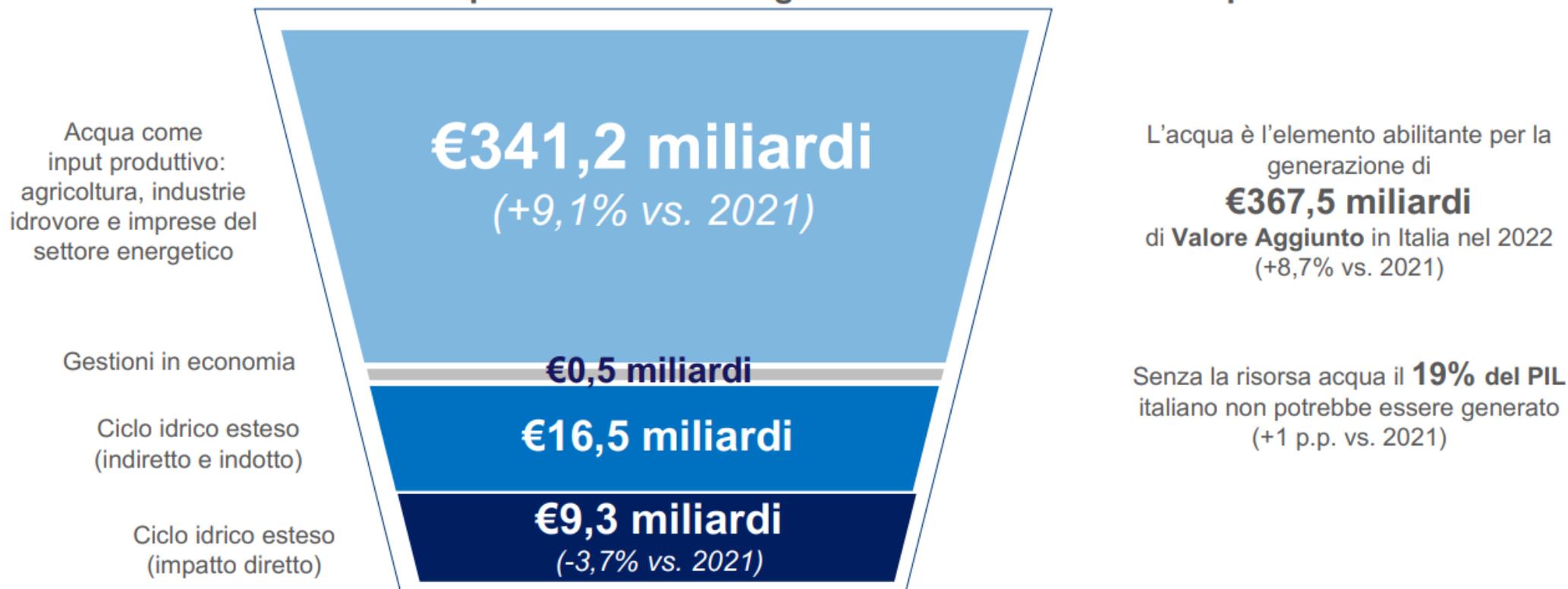
Munich Re stima in **9 MLD \$** di danni l'alluvione in romagna del 2023: il 3° disastro piu' costoso del mondo.

Negli ultimi 10 anni in Italia il danno è stimato in **35 MLD \$**

Coldiretti stima in **6 MLD €** i danni all'agricoltura nel 2023

ANCORA NUMERI: QUANTO VALORE ECONOMICO GENERA L'ACQUA ?

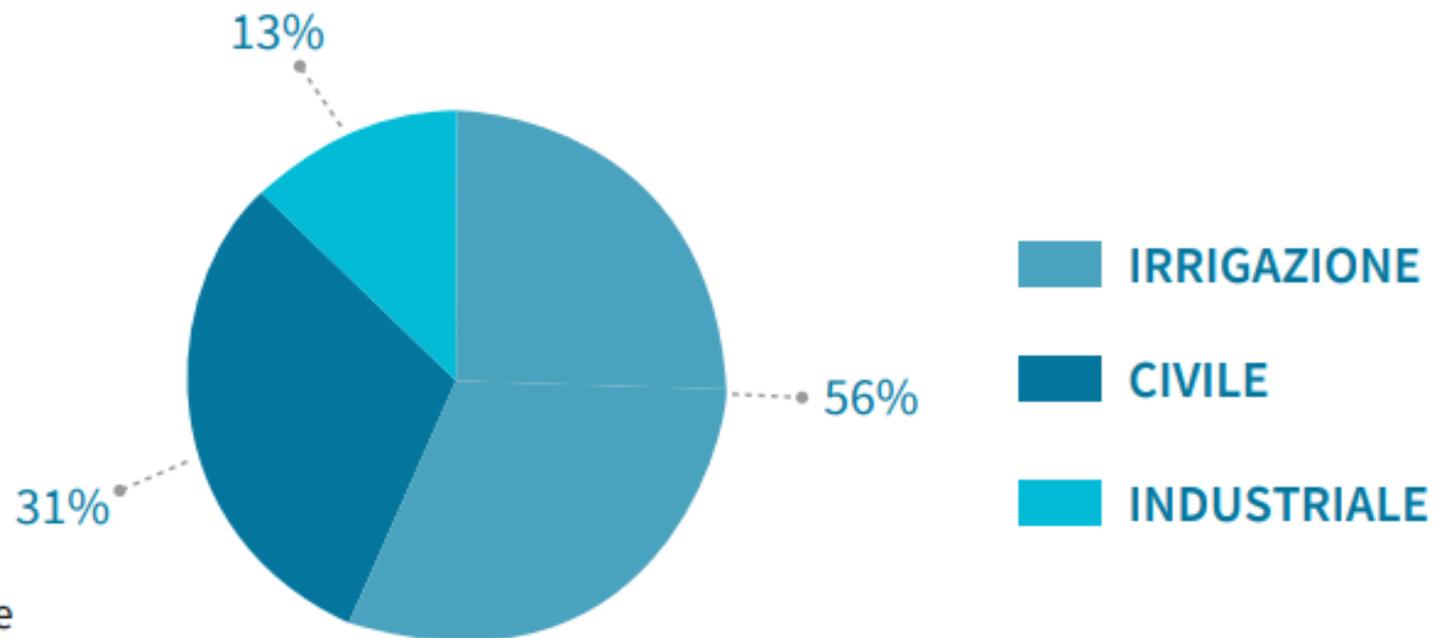
Nel complesso: 367,5 miliardi di Euro, circa un quinto del PIL del Paese, non potrebbero essere generati senza la risorsa acqua



Fonte: Nicolò Serpella – Project Coordinatore della Community Valore Acqua

L'ACQUA LA USIAMO COSÌ:

ACQUA PRELEVATA IN ITALIA PER I PRINCIPALI USI [MEDIA ANNI 2015-2019; COMPOSIZIONE PERCENTUALE]



Fonte: Istat, Uso delle risorse idriche

E I SOLDI DOVE LI TROVIAMO ?

PNRR-ITALIA DOMANI

Rivoluzione verde e transizione ecologica € 55,52 mld (28,56 % del totale)



Riduzione delle perdite idriche

compresi interventi di digitalizzazione e monitoraggio in almeno 45.000 km di rete di distribuzione dell'acqua.

Investimenti per contrastare il cambiamento climatico e il dissesto idrogeologico



Mettere in sicurezza le aree più a rischio frane o allagamenti e valorizzare il territorio attraverso interventi di riqualificazione, monitoraggio e prevenzione.



Riqualificazione di 14 città metropolitane

per migliorare il benessere dei cittadini, anche attraverso lo sviluppo di 4.500 ettari di foreste urbane.

Infrastrutture per una mobilità sostenibile

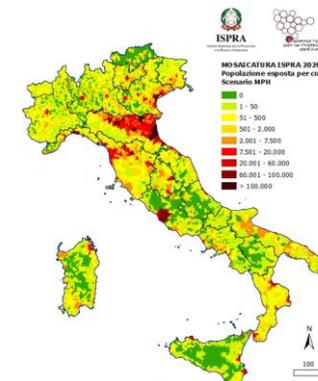


Un profondo cambiamento nell'offerta di trasporto per creare entro 5 anni strade, ferrovie, porti e aeroporti più moderni e sostenibili in tutto il Paese.

Totale destinato alla Missione

€ 23,74 mld

misure di protezione contro inondazioni, incendi boschivi e altri disastri naturali legati al clima



PNRR

SUDDIVISIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO 4. COMPONENTE M2C4 DEL PNRR ITALIANO IN LINEE DI INTERVENTO E RIFORMA

LINEA DI INTERVENTO		RISORSE (IN MLDE)
4.1	Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico	2,00
4.2	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	1,92 (+0,47 da Reac EU)
4.3	Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche ¹⁶	0,88
4.4	Investimenti in fognatura e depurazione	0,60
RIFORME		
4.1	Semplificazione normativa e rafforzamento della governance per la realizzazione degli investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento idrico	-
4.2	Misure per garantire la piena capacità gestionale per i servizi idrici integrati	-

Fonte: elaborazioni Utilitatis su dati dei Certificati di Conto Consuntivo (CCC)

QUALI ALTRI OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE AL 2030: A SCALA MONDIALE



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

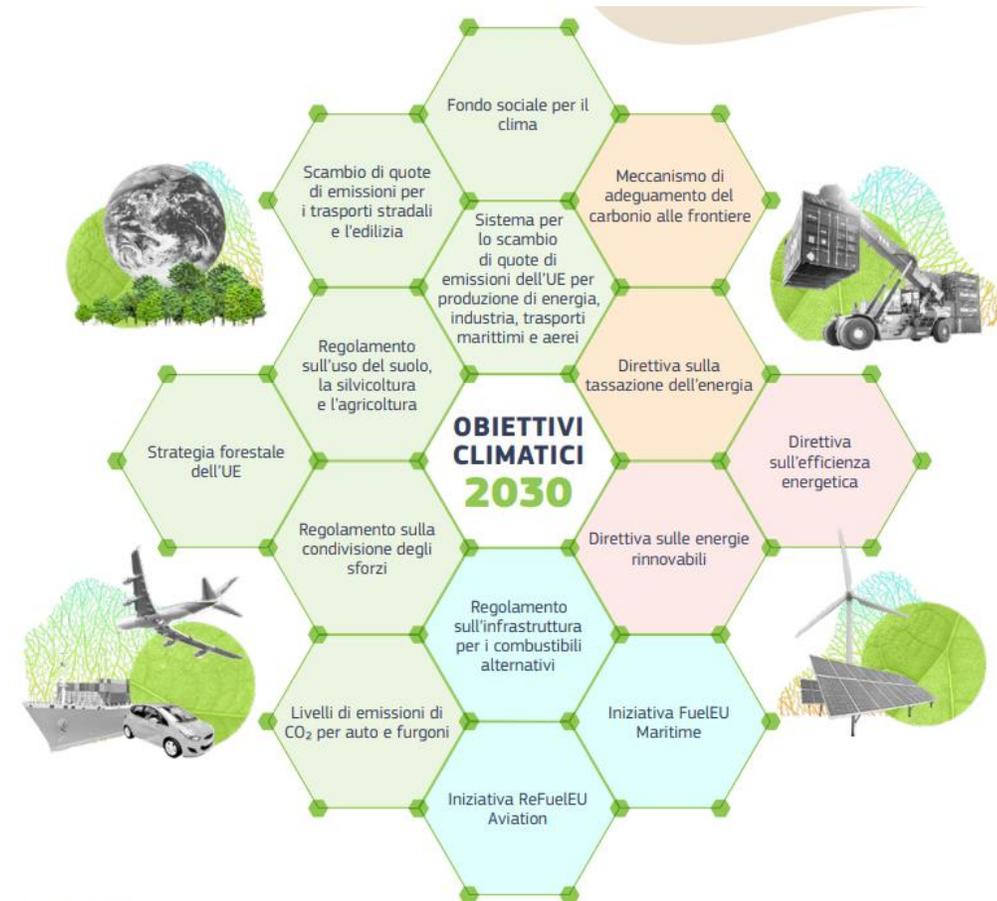


OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE: A SCALA EUROPEA

REALIZZARE IL GREEN DEAL EUROPEO

IL DECENNIO DECISIVO

Entro il 2030, come sancito dalla normativa europea sul clima, l'UE ridurrà le sue emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990. Il 14 luglio 2021 la Commissione europea ha presentato varie proposte tese a raggiungere questi obiettivi e concretizzare il Green Deal europeo.



nione europea. 2021

GREEN DEAL EUROPEO:

Ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030

€275 billion di fondi NextGenerationEU e REPowerEU



Climate

Becoming the first climate neutral continent by 2050



Energy

A clean and efficient energy transition



Finance and regional development

Sustainable investments to deliver the European Green Deal



Environment and oceans

Protecting our biodiversity and ecosystems



Agriculture

A healthy food system for people and the planet



Research and innovation

Its role in driving transformative change



Transport

Providing efficient, safe and environmentally friendly transport



Industry

An industrial strategy for a competitive, green and digital Europe



New European Bauhaus

A creative and interdisciplinary initiative that connects the European Green Deal to our living spaces and experiences

Sustainable Development Goals, SDGs dell' Agenda 2030 ONU E PNRR

AZIONI WIN - WIN

Tavola 1. Sintesi della mappatura PNRR per Missioni (a)

Missione PNRR	Importo complessivo del PNRR		Articolazione del PNRR			Indicatori Statistici		Goals SDGs
	Importo (Mld)	Importo	Componenti	Misure	Sub-Misure	Totale	di cui: specifici PNRR	
M1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura	41,3	41.336.794.133	3	53	115	42	24	8
M2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica	55,5	55.525.022.569	4	54	66	29	2	9
M3 - Infrastrutture per una mobilità sostenibile	23,8	23.745.422.501	2	23	30	10	7	3
M4 - Istruzione e ricerca	30,1	30.085.621.181	2	35	35	21	0	6
M5 - Inclusione e coesione	16,9	16.919.600.000	3	20	29	33	8	11
M6 - Salute	15,6	15.625.541.084	2	10	17	9	1	6
M7 - RePowerEU	11,2	11.177.950.000	1	22	24	12	1	7
Totale	194,4	194.415.951.467	17	217	316	106 (b)	40	15

CAMBIAMENTO CLIMATICO: TROPPI ACQUA ... POCA ACQUA

ISPRA - BIGBANG

MODELLO DISTRIBUITO PER LA VALUTAZIONE DEL BILANCIO IDROLOGICO

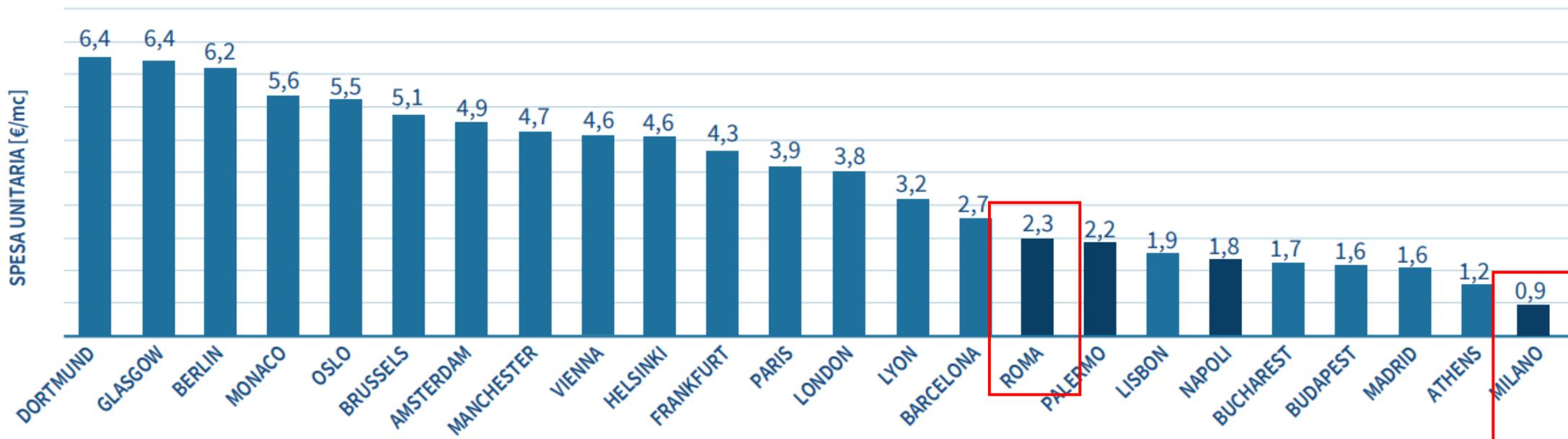
PRECIPITAZIONE ANNUA DEL 2022 E DEFICIT PERCENTUALE RISPETTO ALLA MEDIA DI LUNGO PERIODO 1951-2022 E ALLA MEDIA 1991-2022 NEI DISTRETTI IDROGRAFICI E IN ITALIA.

DISTRETTO IDROGRAFICO	2022 (mm)	MEDIA LTAA (mm)	DEFICIT %	MEDIA 1991-2020 (mm)	DEFICIT %
ALPI ORIENTALI	862,1	1198,2	-28,1	1237,2	-30,3
FIUME PO	650,2	1015,7	-36,0	1015,2	-36,0
APPENNINO SETTENTRIONALE	821,5	1036,1	-20,7	1028,0	-20,1
APPENNINO CENTRALE	754,7	943,9	-20,0	915,5	-17,6
APPENNINO MERIDIONALE	830,3	910,8	-8,8	892,7	-7,0
SARDEGNA	510,7	699,8	-27,0	664,6	-23,2
SICILIA	498,5	668,2	-25,7	687,6	-27,8
ITALIA	719,1	949,9	-24,3	944,4	-23,9

Fonte: Ispra, 2023

TORNIAMO A PARLARE DI SOLDI: QUANTO COSTA L'ACQUA A NOI CITTADINI ?

TARIFE UNITARIE DEL SII IN ALCUNE DELLE PRINCIPALI CITTÀ EUROPEE, CONSUMO DI 180 METRI CUBI ANNO (EURO PER METROCUBO – ANNO 2023]



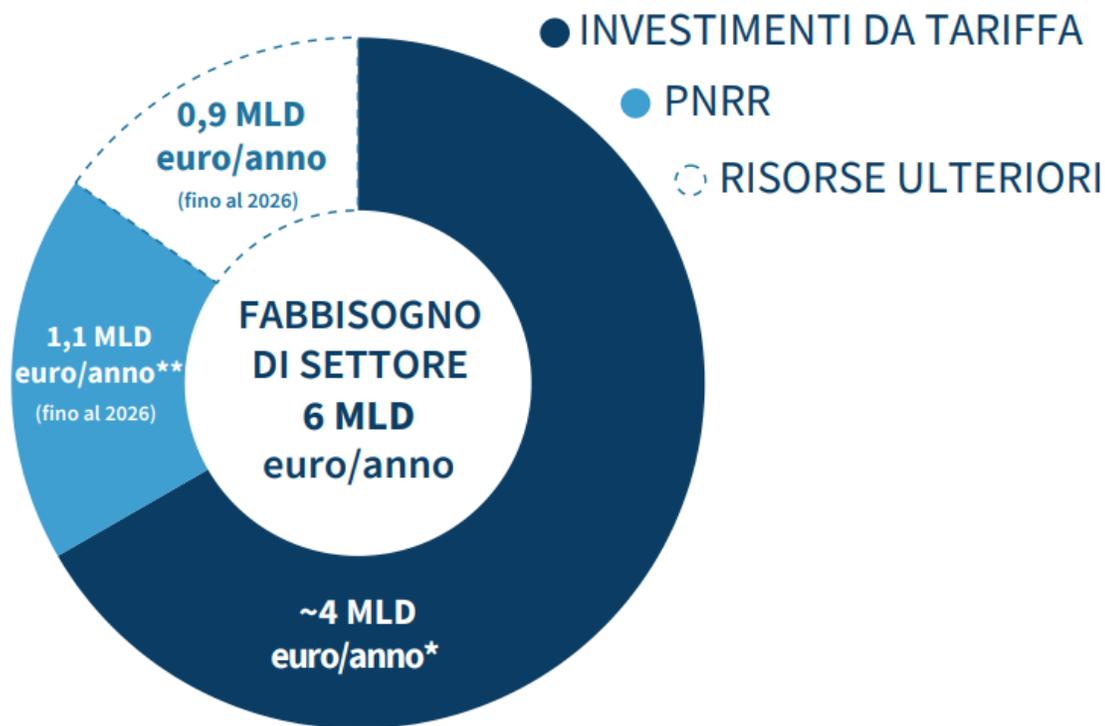
Fonte: elaborazioni Utilitatis su dati Global Water Intelligence

TORNIAMO A PARLARE DI SOLDI: QUANTO INVESTONO I GESTORI?

CONFRONTO SUI DATI DI INVESTIMENTO PRO CAPITE DI ALCUNI PAESI EUROPEI [EURO PER ABITANTE]



DIAGRAMMA DI SINTESI DELLA COMPOSIZIONE DEL FABBISOGNO ANNUO STIMATO PER IL SETTORE IDRICO



*investimenti medi complessivi annui, pianificati dai gestori nel periodo 2021-2023 (investimenti coperti da tariffa + fondi pubblici)

** la cifra non include i 476 milioni di euro del fondo React EU dedicati ad interventi per le perdite di rete al Sud Italia con orizzonte temporale di spesa al 2023. La cifra include 1,02 miliardi di euro dalla rimodulazione del PNRR impegnabili sul periodo 2024-2026.

Fonte: Elaborazione Utilitatis su dati dei gestori industriali, PNRR

**PAGHIAMO DANNI
E
DOBBIAMO PAGARE DI PIU' L'ACQUA ?
NON SIAMO D'ACCORDO !
ABBIAMO UN PROBLEMA SERISSIMO**

LA FILIERA DEL CICLO DELL'ACQUA: PROBLEMI?

Le «ombre» della gestione dell'acqua in Italia



CATTURA

Il prelievo, che può essere effettuato da sorgenti, falde acquifere o acque superficiali.



PULIZIA E POTABILIZZAZIONE

Gli interventi di trattamento dell'acqua per renderla potabile.



TRASPORTO

Avviene attraverso la rete degli acquedotti, i tubi in cui l'acqua scorre, che sono solitamente di ghisa, acciaio o cemento.



DISTRIBUZIONE

Quando l'acqua giunge nelle case per i diversi usi quotidiani.



RACCOLTA

Tubazioni preposte a raccogliere le acque di scarico prodotte dall'uomo o dalle attività economiche, per recapitarle a impianti di depurazione.

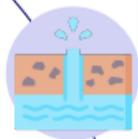


PULIZIA

Ha la funzione di restituire all'ambiente l'acqua in buone condizioni, affinché possa essere riusata.



- Il **33%** della capacità delle **grandi dighe** non è sfruttato a causa di **interrimento**



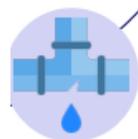
- 1,3 milioni** di persone in Italia sono **prive del servizio di depurazione**
- Il **2,2%** della popolazione **non ha accesso** al servizio di depurazione, fino al **9,9%** nelle Isole



- Solo il **4%** delle **acque depurate** sono **riutilizzate direttamente in agricoltura** a fronte di un potenziale del **21%**



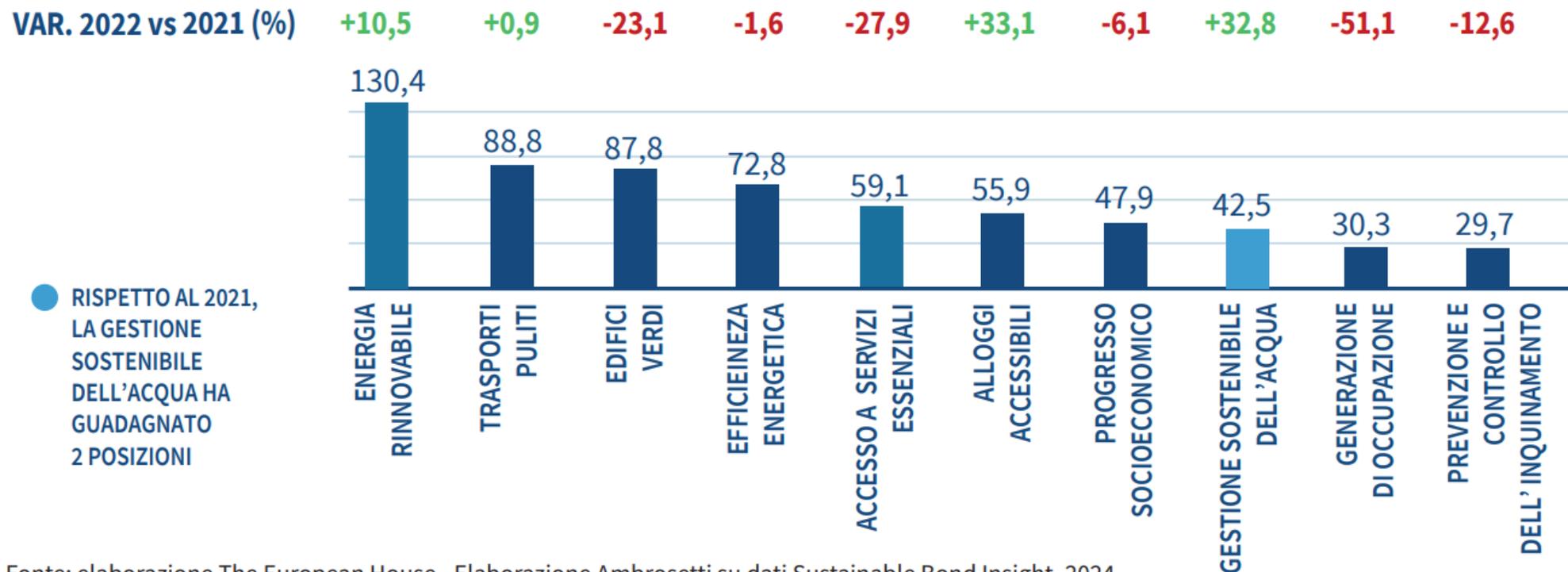
- >1,5 milioni** di **tonnellate** di **fanghi** di depurazione sono smaltiti ogni anno, il **52,3%** del totale gestito è destinato a **discarica**



- 41,2%** dell'acqua immessa in rete viene **dispersa** nella fase di distribuzione
- La capacità di **dissalazione** del Paese si limita a poco più di **657.000 m³ al giorno**

FINANZA SOSTENIBILE E TASSONOMIA

TOP-10 DELLE FINALITÀ DI UTILIZZO DELLE EMISSIONI OBBLIGAZIONARIE SOSTENIBILI NEL MONDO (MILIARDI DI DOLLARI), 2022. N.B. IN ARANCIONE GLI ELEMENTI DIRETTAMENTE COLLEGATI AL SETTORE IDRICO, IN BLU QUELLI IN CUI LA RISORSA IDRICA PUÒ SVOLGERE UN RUOLO RILEVANTE.



Fonte: elaborazione The European House - Elaborazione Ambrosetti su dati Sustainable Bond Insight, 2024

FINANZA SOSTENIBILE E TASSONOMIA

GLI OBIETTIVI DELLA TASSONOMIA EUROPEA



MITIGAZIONE DEL
CAMBIAMENTO CLIMATICO



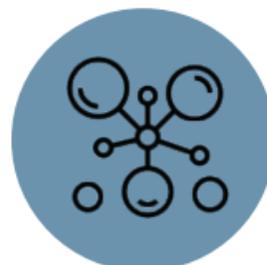
ADATTAMENTO AL
CAMBIAMENTO CLIMATICO



PREVENZIONE E CONTROLLO
DELL'INQUINAMENTO



USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE
DELLE RISORSE IDRICHE E MARINE



SALUTE DEGLI
ECOSISTEMI



TRANSIZIONE VERSO
L'ECONOMIA CIRCOLARE

Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2024.

COSA FARE ? : PER ESEMPIO

- **SISTEMATIZZARE I DATI E FARE GLI STUDI SULLA PERICOLOSITA' IDRAULICA E GEOMORFOLOGICA CHE MANCANO, E SONO TANTI A MANCARE**
- **NUOVE INFRASTRUTTURE SOSTENIBILI E RIABILITARE LE ESISTENTI**
- **RAFFORZAMENTO DELLA GOVERNANCE IDRAULICA COLLETTIVA**
- **STRATEGIE DI FILIERA CON PPP**
- **SOLUZIONI NBS**
- **MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELLA RISORSA**
- **RIGENERAZIONE URBANA CON ATTENZIONE AL DRENAGGIO SOSTENIBILE E ALL'INVARIANZA IDRAULICA**

SI PUO' FARE ?



OICE C'E CON
COMPETENZE
D'ECCELLENZA

MA LA POLITICA CI DEVE AIUTARE