

ACQUA

“Un Tema da Affrontare Seriamamente”



Edoardo Garibotti
La Spezia – 5 Giugno 2025.

Indice Presentazione

- Breve Panoramica
- Domanda e Offerta Globale
- Il Mercato dell'Acqua per Settore (Domestico, Agricolo, e Industriale)
- Il Mercato dell'Acqua per Aree Geografiche
- Scarsità dell'Acqua e Cause
- Le Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità
- Conclusioni

1. Breve Panoramica

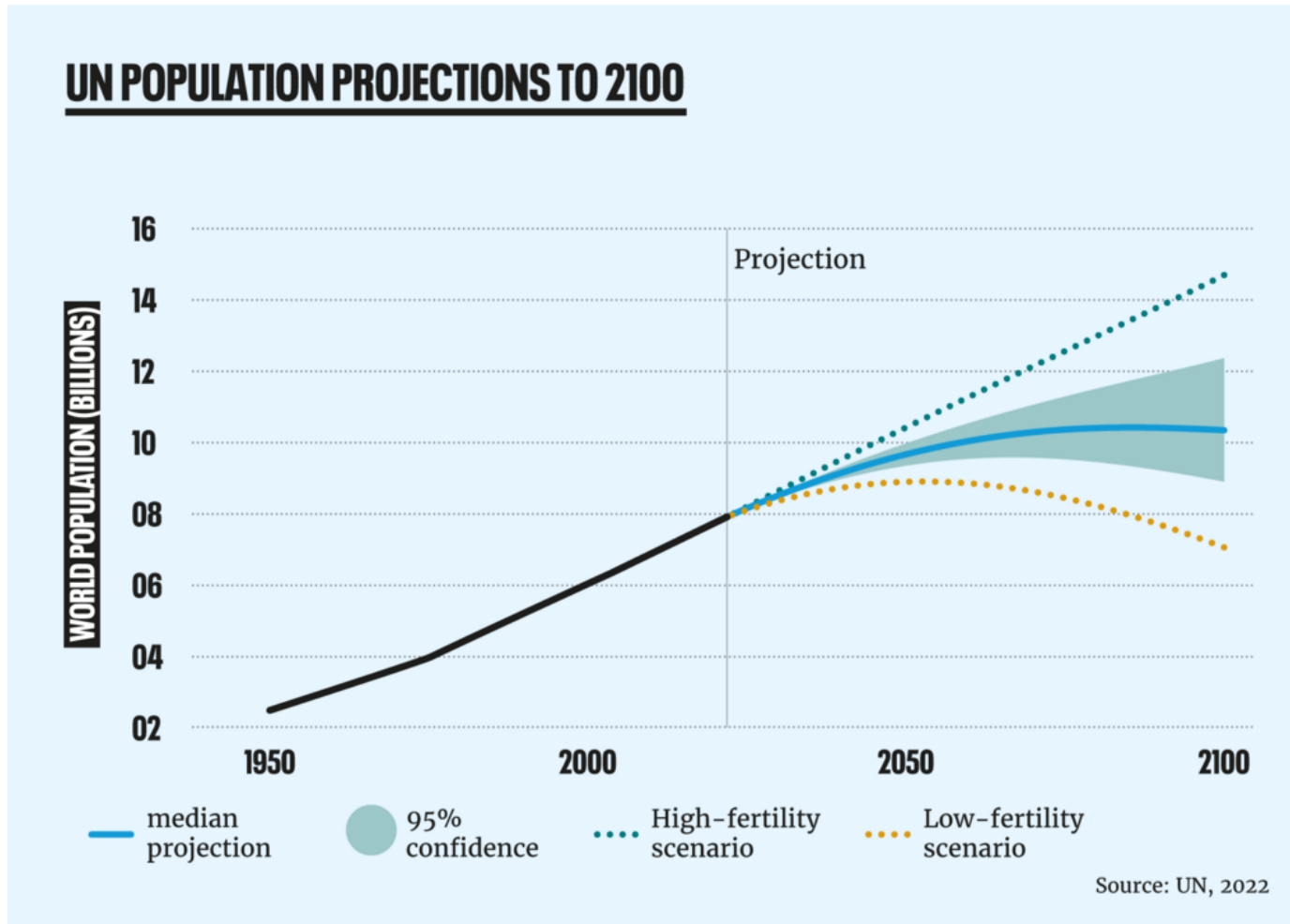
Breve Panoramica:

Il mercato dell'acqua è in continua evoluzione. Cause:

- la crescita demografica e il miglioramento dei stili di vita
- lo sviluppo economico e industriale
- il cambiamento climatico

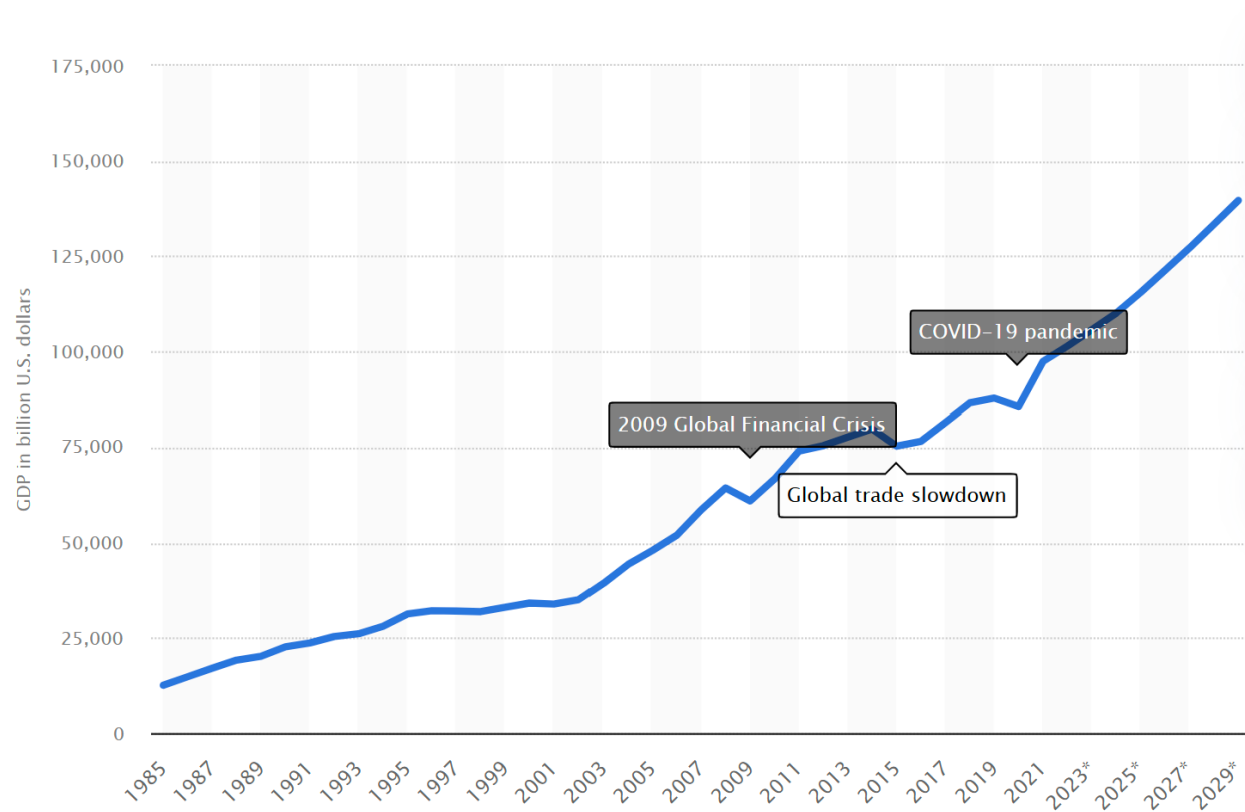


Focus su Crescita Demografica



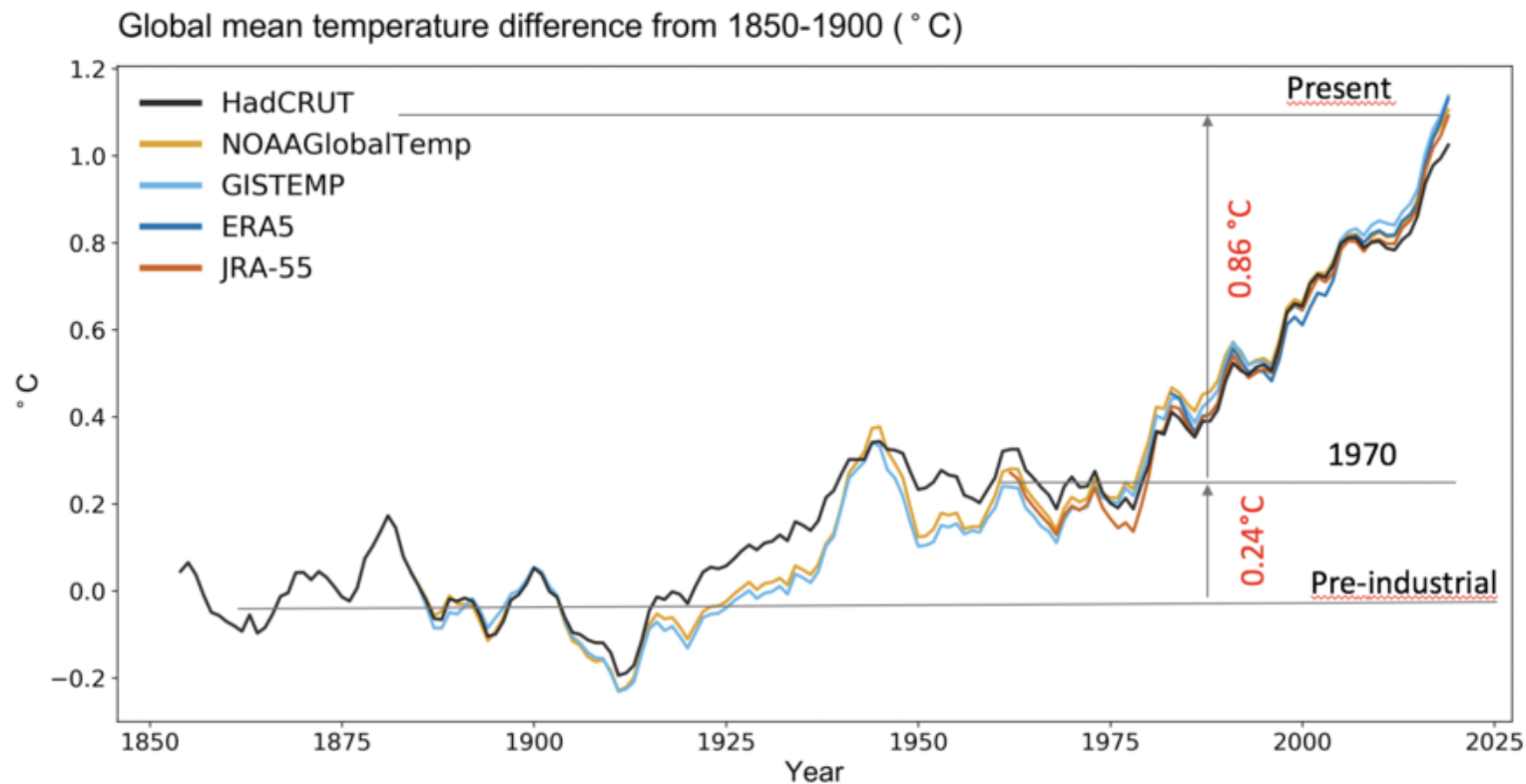
Focus su Sviluppo Economico-Industriale

Global gross domestic product (GDP) at current prices from 1985 to 2029
(in billion U.S. dollars)



Focus su Cambiamenti Climatici – Situazione Mondiale

Met Office



© Crown Copyright. Source: Met Office

dati raccolti dal Lead Center WMO per la previsione climatica gestita da il Met Office Hadley Center
<https://www.snpambiente.it/temi/report-intertematici/cambiamenti-climatici/wmo-i-cambiamenti-climatici-hanno-accelerato-negli-ultimi-5-anni/>

Focus su Cambiamenti Climatici – Situazione in Italia

Siccità

Drought classifications for the 2023/24 event

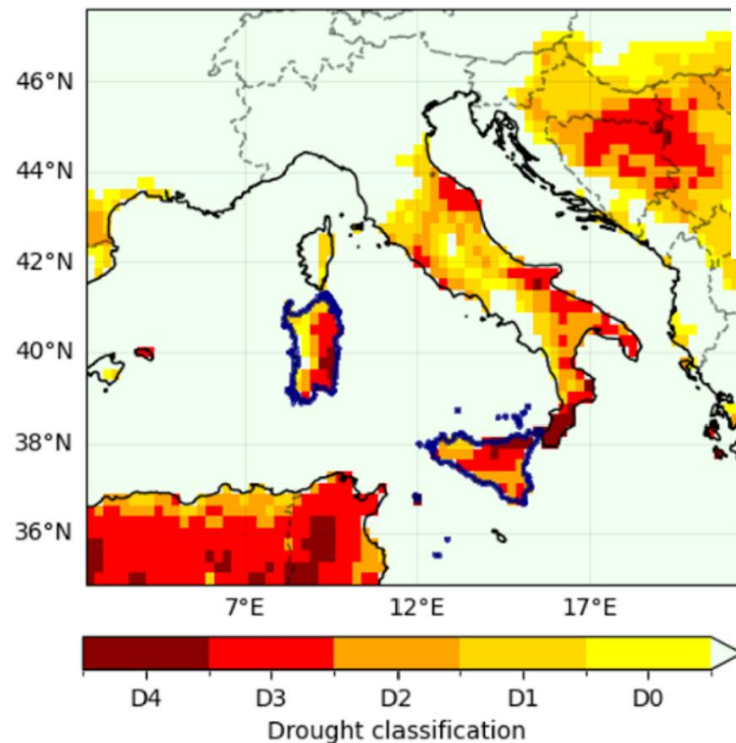
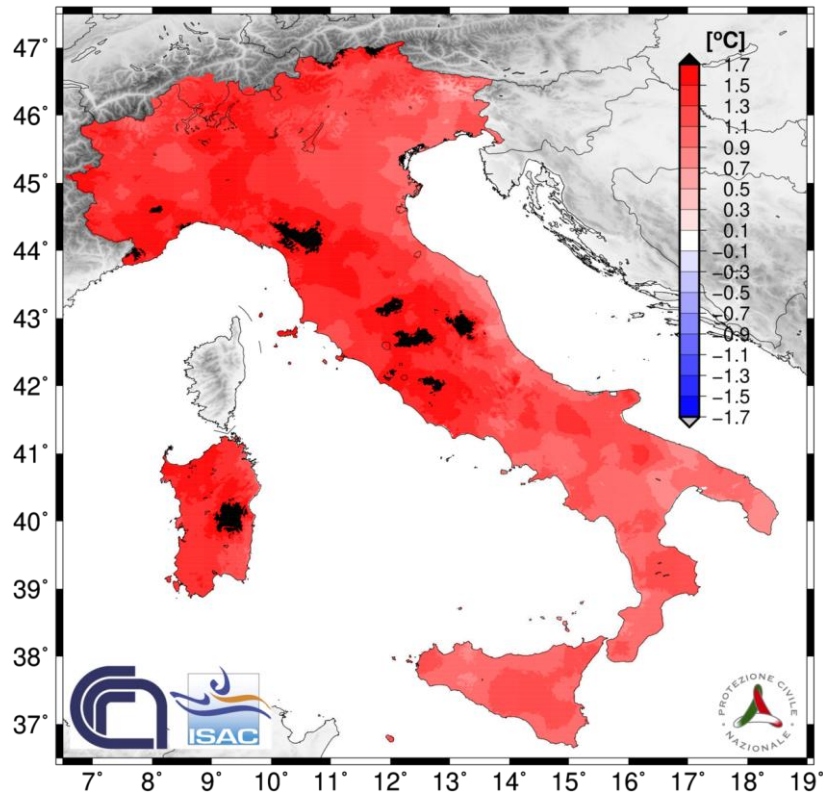


Figure 1: The 12-month SPEI in July, 2024 over Italy (top). Drought classification of the event categorised according to the US Global Drought Monitor system. The study regions- the islands of Sicily and Sardinia are outlined in dark blue (bottom).

Category	Description	Example Percentile Range for Most Indicators	Values for Standard Precipitation Index and Standardized Precipitation-Evapotranspiration Index
None	Normal or wet conditions	30.01 or Above	-0.49 or above
D0	Abnormally Dry	20.01 to 30.00	-0.5 to -0.79
D1	Moderate Drought	10.01 to 20.00	-0.8 to -1.29
D2	Severe Drought	5.01 to 10.00	-1.3 to -1.59
D3	Extreme Drought	2.01 to 5.00	-1.6 to -1.99
D4	Exceptional Drought	0.00 to 2.00	-2.0 or less

Focus su Cambiamenti Climatici – Situazione in Italia

Temperature



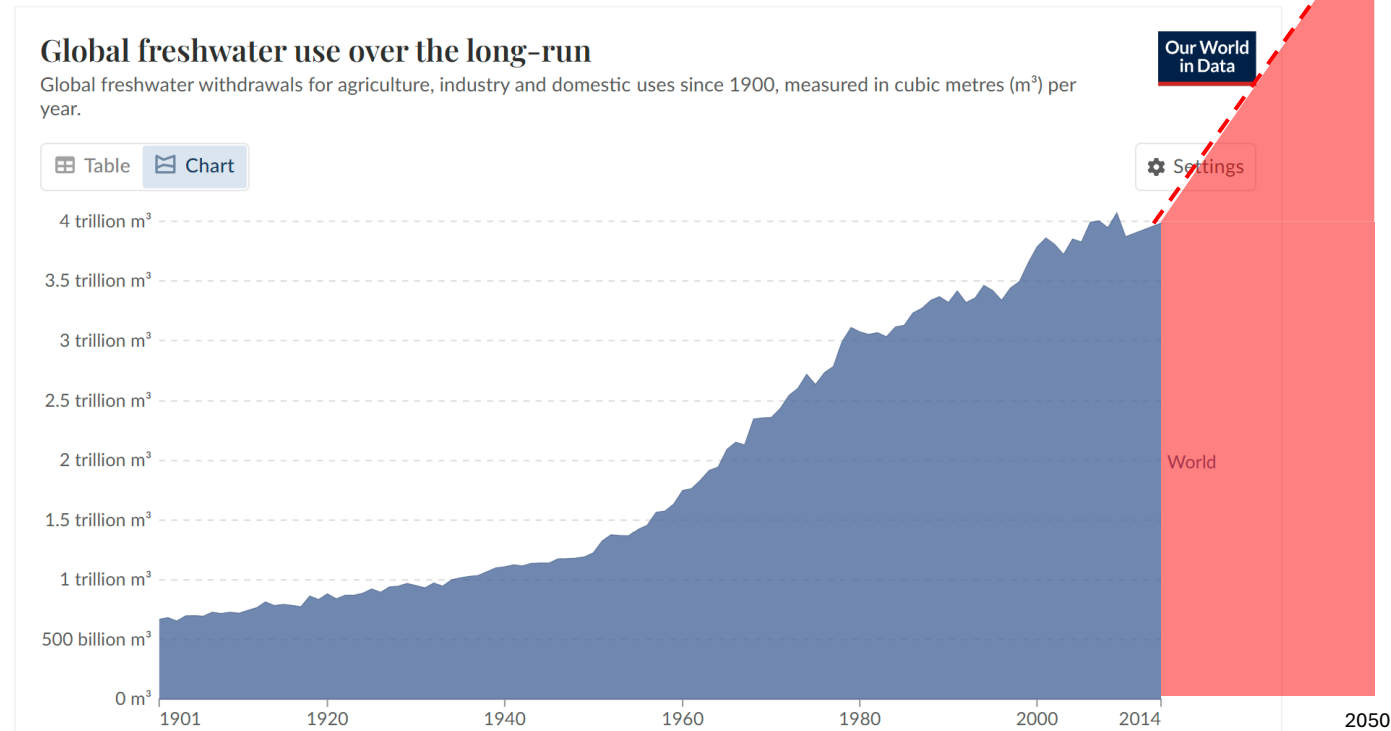
Le anomalie sulle temperature medie dell'anno 2022 rispetto al periodo 1991-2020 su dati ISAC_CNR

Le rilevazioni della National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), riprese da climalteranti.it, collocano il 2022 tra il quarto e il sesto posto nella classifica degli anni più caldi in Italia.

2. Domanda e Offerta Globale

Domanda e Offerta Globale

Aumento della domanda di acqua a causa della crescita demografica e dell'urbanizzazione



- **Il consumo mondiale di acqua aumenta di circa 1% all'anno dal 1980.**
- **Nel 2019**, uno studio dell'Organizzazione per lo Sviluppo Economico e Cooperativo (OCSE)* ha pubblicato uno studio in cui si prevedeva che **la domanda mondiale di acqua sarebbe aumentata del 55% dal 2020 al 2050.**

(*) Source: <https://savethewater.org/water-demand-to-increase-55-globally-by-2050/>

3. Il Mercato dell'Acqua per Settore (Domestico, Agricolo, e Industriale)

Analisi per Settore:

Uso Agricolo:

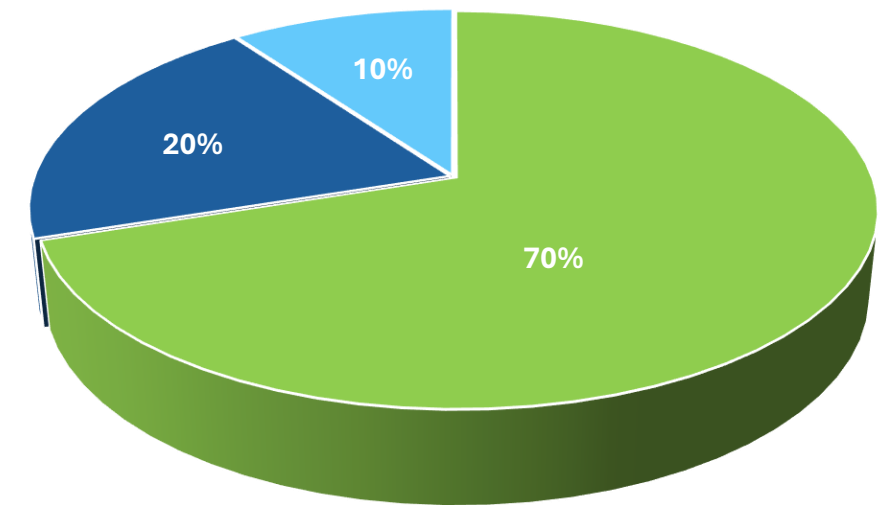
- Situazione Attuale: **70%** del consumo mondiale
- Trend: Aumento della domanda per sostenere la produzione alimentare

Uso Industriale:

- Situazione Attuale: **20%** del consumo mondiale
- Trend: Crescita della domanda legata allo sviluppo economico

Uso Domestico:

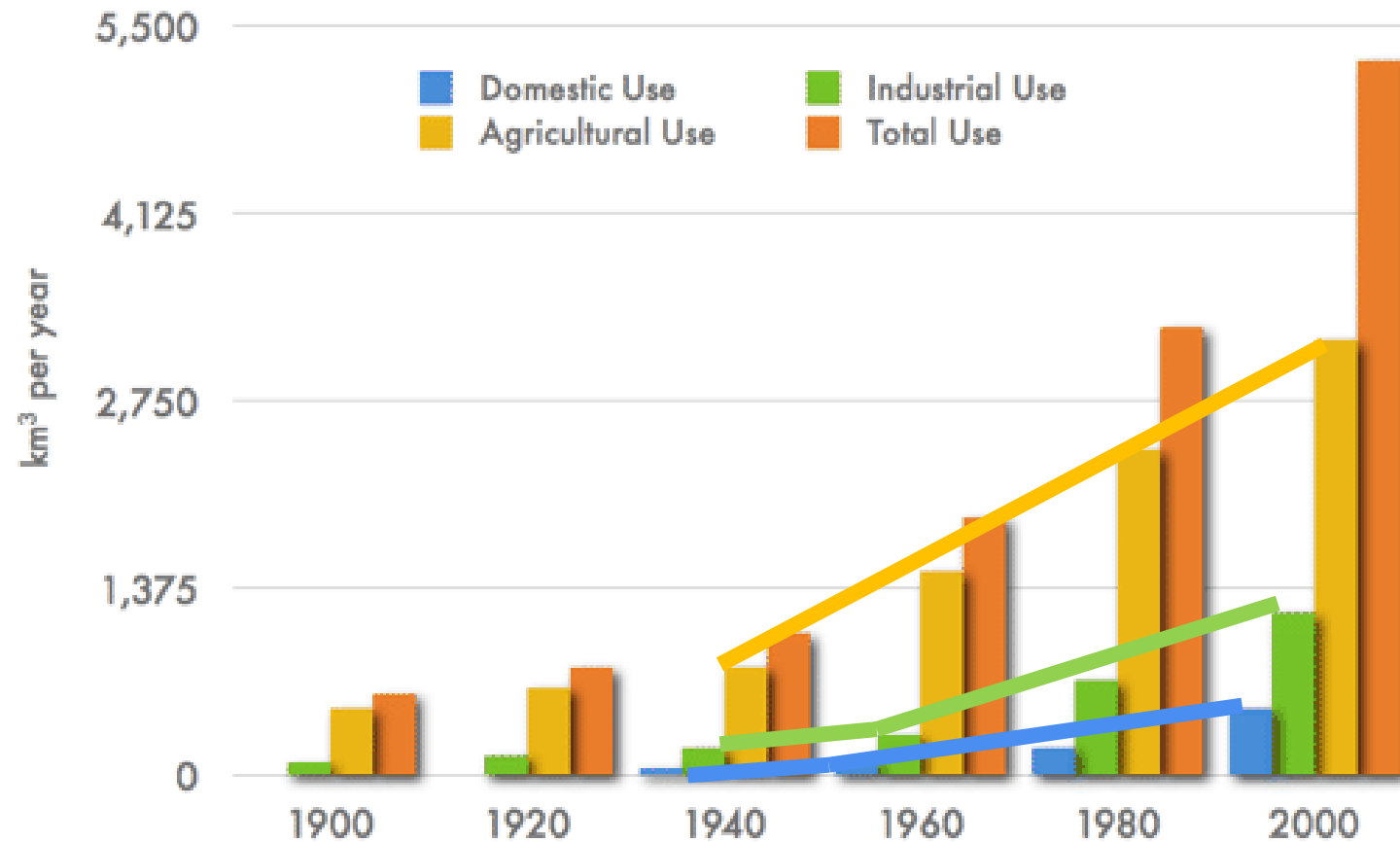
- Situazione Attuale: **10%** del consumo mondiale
- Trend: Crescita della domanda a causa dell'urbanizzazione



■ uso agricolo ■ uso industriale ■ uso domestico

Analisi per Settore:

Utilizzo Acqua a livello Globale Ripartizione e trend per settore (domestico – agricolo – industriale)



4. Scarsità dell'Acqua e Cause

Scarsità dell'Acqua:

Cause Principali:

Per i prossimi 10 anni e oltre, è previsto che la domanda di acqua continui a crescere, mentre la disponibilità diminuirà a causa della crescita demografica, dello sviluppo economico e dei cambiamenti climatici.

Impatto:

La scarsità di acqua creerà una crisi idrica in molte regioni, con conseguenze economiche, geo-politiche e ambientali.

L'Organizzazione per lo Sviluppo Economico e Cooperativo (OCSE) stima che **dal 2030 più della metà della popolazione mondiale vivrà in aree dove l'approvvigionamento idrico è gravemente stressato.**

Scarsità dell'Acqua e Cause:

- **Scarsità idrica assoluta:**

quando le risorse idriche rinnovabili sono inferiori a 500 m³/anno pro capite.

- **Scarsità idrica cronica:**

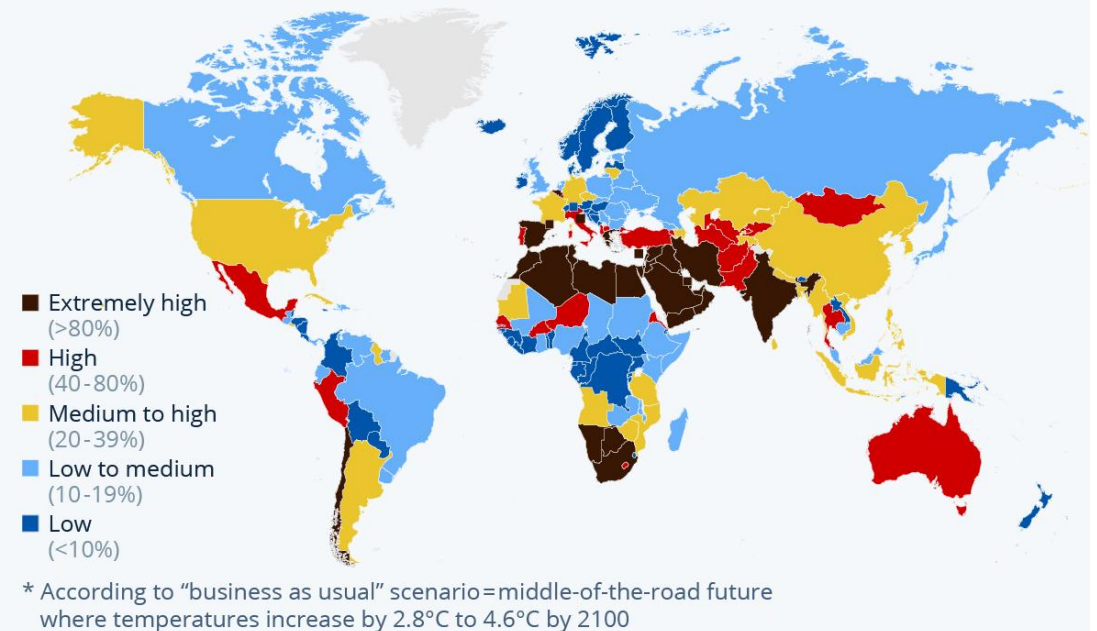
quando le risorse idriche rinnovabili sono tra 500 e 1.000 m³/anno pro capite.

- **Stress idrico regolare:**

quando le risorse idriche rinnovabili sono tra 1000 e 1.700 m³/anno pro capite.

Where Water Stress Will Be Highest by 2050

Projected ratio of human water demand to water availability (water stress level) in 2050*



Scarsità dell'Acqua e Cause:

quantità minima di acqua necessaria per soddisfare i bisogni domestici essenziali al giorno per persona = 50L

Paese	Litri acqua uso domestico/giorno/persona
Stati Uniti	425
Italia	220
Media Europa	185
Media Africa	20
Madagascar	10

5. Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità

Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità:



Secondo un rapporto 2024 di Adroit Market Research, il mercato della dissalazione dovrebbe crescere da 13,8 miliardi di dollari nel 2019 a 29,1 miliardi di dollari nel 2030, con un tasso di crescita annuale composto (CAGR) stimato al 9,1% nel periodo 2022-2030.

Uso Domestico:

- **Dissalazione:** Utilizzo di tecnologie per rendere potabile l'acqua di mare
- **Raccolta delle Acque Meteoriche:** Riduzione del consumo di acqua potabile
- **Miglioramento Efficienza Condotte e Trasmissione Acqua** (pipeline e acquedotti)

Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità:

Uso Agricolo:

- **Irrigazione a Goccia:** Riduzione del consumo d'acqua.
- **Colture Resistenti alla Siccità:** Miglioramento della resa con minori consumi idrici
- **Raccolta in Bacini delle Acque Meteoriche per Riutilizzo nei Periodi di Siccità**



L'irrigazione a goccia è un sistema di irrigazione che fornisce l'acqua direttamente alle radici delle piante, goccia dopo goccia, riducendo drasticamente lo spreco di acqua e limitando l'evaporazione.

Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità:



Uso Industriale:

- Trattamento e Riutilizzo: Implementazione di sistemi di riciclo dell'acqua
- Tecnologie di Risparmio Idrico: Investimenti in tecnologie efficienti per ridurre i consumi

Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità:

L' Esempio di Trillium Flow Technologies

Trillium Flow Technologies progetta e produce sistemi di pompaggio per impianti di dissalazione, trasmissione e stoccaggio acqua nelle seguenti aree geografiche:

- Europa
- Medio Oriente (Arabia Saudita, Emirati Arabi, Egitto etc.)
- Asia (India)
- Stati Uniti e Sud America (Chile, etc.)



Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità:

L' Esempio di Trillium Flow Technologies



Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità:

L' Esempio di Trillium Flow Technologies

la più grande
stazione di pompaggio
di acqua del mondo
è Termomeccanica

35 milioni di metri cubi di acqua pompata al giorno

4.620 città e villaggi serviti dall'acqua potabile

5.400.000 ettari di superficie irrigata

Gujarat • India

i numeri dell'impegno
di Termomeccanica Pompe

Il 20 marzo 2007 è stata inaugurata la prima stazione di pompaggio del più grande schema irriguo del mondo. 28 pompe verticali con volute in cemento per 35 milioni di metri cubi di acqua pompata ogni giorno.

In tempi di emergenza idrica Termomeccanica si distingue per il carattere sociale e umanitario dei suoi progetti.

Termomeccanica in collaborazione con
Kirtaskar Brothers Limited

 T.M.P. S.p.A. - Termomeccanica Pompe
To be into about water



Soluzioni per Fronteggiare la Scarsità:

L' Esempio di Trillium Flow Technologies



6. Conclusioni

Conclusioni:

Sintesi: Il mercato dell'acqua affronta e continuerà ad affrontare sfide sempre più significative. Esistono soluzioni tecnologiche innovative per affrontare le criticità.

Call to Action: Occorrono investimenti ingenti e soprattutto un atteggiamento politico lungimirante per garantire un futuro idrico sicuro.

