

A high-speed photograph of a water splash, with numerous droplets and ripples in shades of blue. The text is overlaid on the center of the splash.

# LE RISORSE IDRICHE

The background is a light blue gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the top and bottom edges. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

# **LE RISORSE IDRICHE NEL MONDO**

# RIPARTIZIONE DELLE RISORSE IDRICHE

## Ripartizione delle risorse idriche mondiali

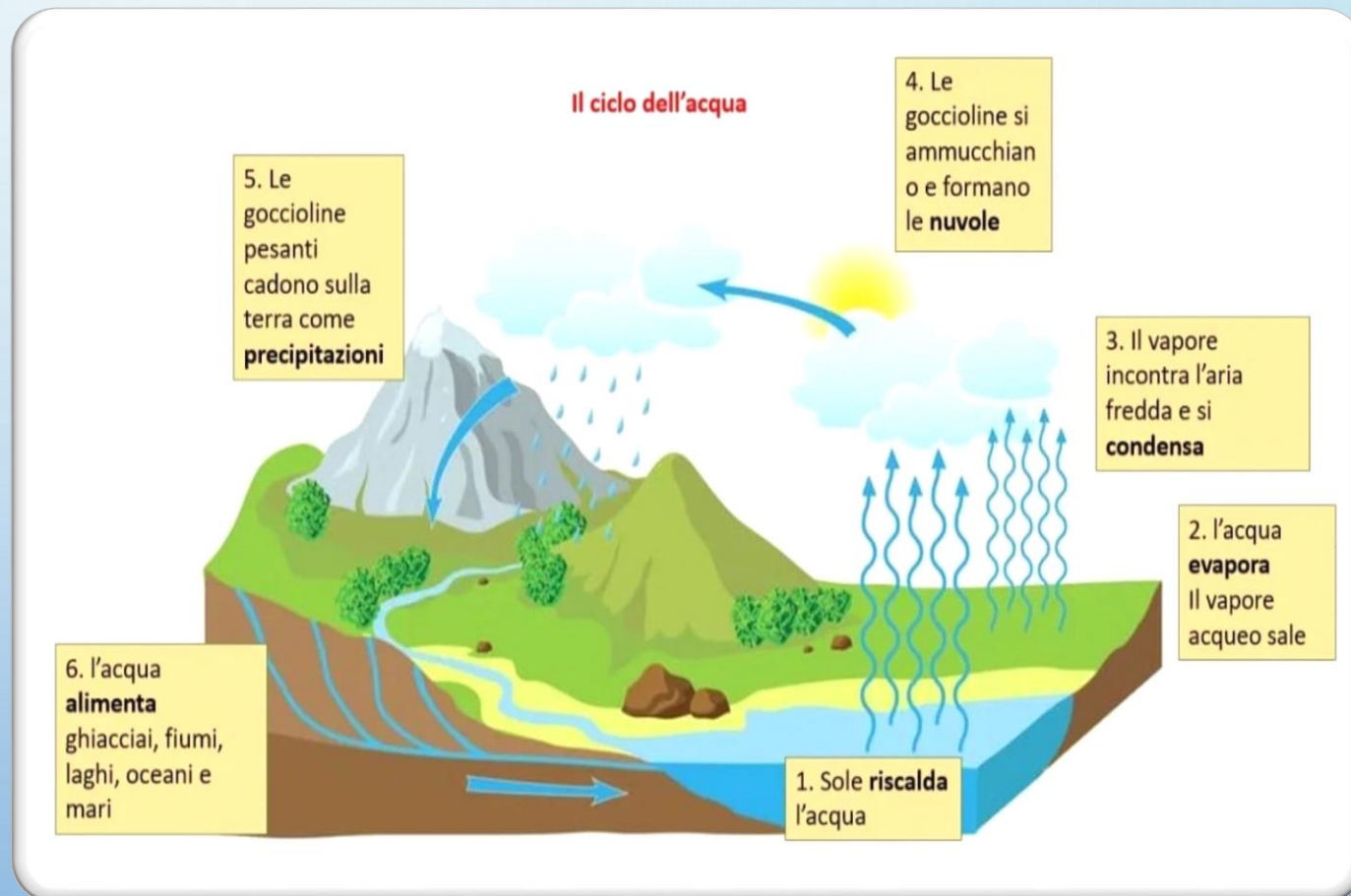
	Volume d'acqua (milioni di km <sup>3</sup> )	Percentuale di acqua dolce	Percentuale del totale d'acqua
Acqua totale	1 386		100,00
Acqua dolce	35	100,0	2,53
Ghiacciai e calotte glaciali	24,4	69,7	1,76
Acqua sotterranea	10,5	30,0	0,76
Laghi, fiumi, atmosfera	0,1	0,3	0,01
Acqua salata	1 351		97,47

Si stima che la terra contenga circa 1.400 milioni di km<sup>3</sup> d'acqua, di cui 35 milioni di km<sup>3</sup> (2,5 per cento) sono d'acqua dolce. la grande quantità di acqua dolce contenuta nelle calotte glaciali, nei ghiacciai e nelle profondità della terra, non è fruibile.

# IL RICICLO DELL'ACQUA

L'acqua dolce utilizzabile deriva essenzialmente dalle precipitazioni sul suolo generate dal ciclo idrologico (vedi figura).

L'acqua si ricicla continuamente grazie all'evaporazione provocata dall'energia solare. In questo modo, il ciclo dell'acqua consuma in un giorno più energia di quella utilizzata dal genere umano nel corso di tutta la sua storia.



# LE PRECIPITAZIONI

Le precipitazioni medie annue al suolo ammontano a  $119.000 \text{ km}^3$ , dei quali circa  $74.000 \text{ km}^3$  tornano nell'atmosfera per evaporazione; i rimanenti  $45.000 \text{ km}^3$  confluiscono in laghi, bacini e scorrono o si infiltrano nel terreno a rimpinguare gli acquiferi.

Questa frazione rappresenta ciò che è comunemente indicato come "risorse idriche".

Non è accessibile la totalità di questi  $45.000 \text{ km}^3$  perché parte dell'acqua è convogliata in fiumi inaccessibili o dispersa durante le piene stagionali. Si stima che  $9.000 - 14.000 \text{ km}^3$  siano tutto ciò di cui l'uomo.



# QUANTITÀ D'ACQUA



L'uomo preleva ogni anno circa  $3.600 \text{ km}^3$  d'acqua per vari utilizzi. Bisogna permettere a parte dell'acqua superficiale disponibile, di seguire il suo corso naturale per assicurare la diluizione dell'effluente e fare in modo da preservare l'ecosistema acquatico. L'ammontare esatto della portata minima di un fiume varierà in funzione del periodo dell'anno e di molti altri fattori specifici d'ogni bacino fluviale; sebbene non sia ancora possibile capire sino in fondo il complesso ecosistema dei fiumi, si stima che il deflusso minimo vitale necessario sia di circa  $2.350 \text{ km}^3$  l'anno.

The background is a light blue gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are several realistic water droplets of various sizes, some overlapping, with highlights and shadows that give them a three-dimensional appearance.

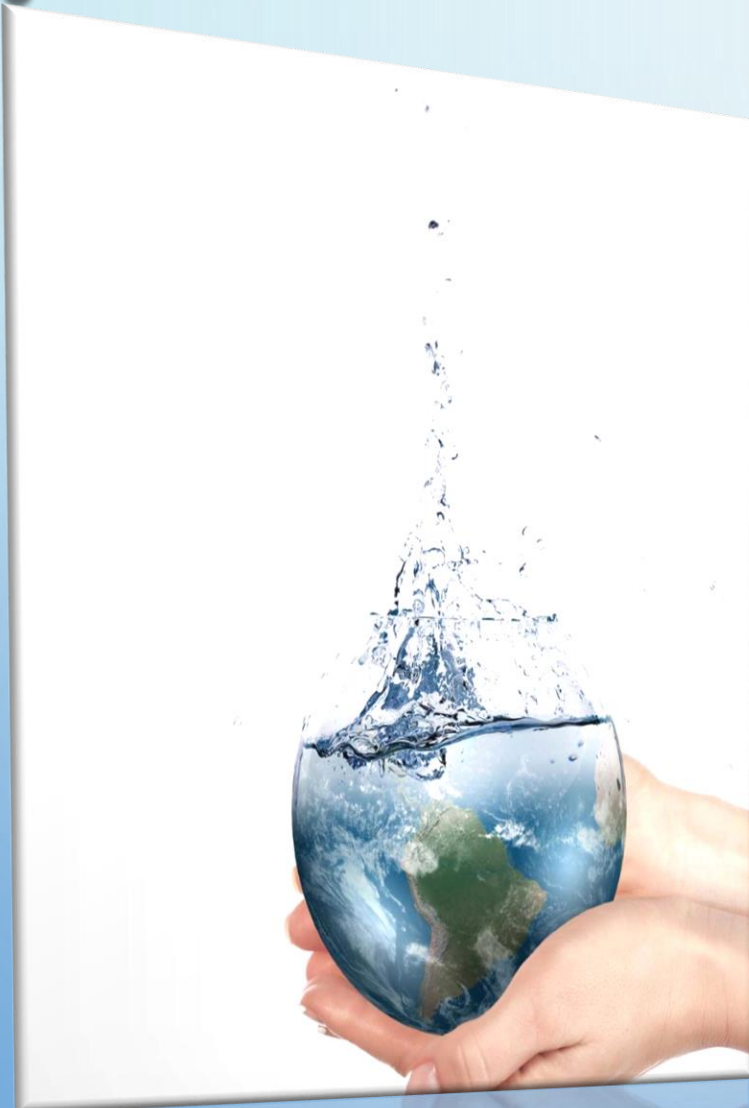
# **LE RISORSE IDRICHE IN EUROPA**

# USO DELL 'ACQUA IN EUROPA

Gli europei utilizzano miliardi di metri cubi di acqua ogni anno non solo per il consumo umano, ma anche per agricoltura, produzione industriale, riscaldamento e raffreddamento, turismo e altri settori dei servizi. Con migliaia di laghi d'acqua dolce, fiumi e sorgenti idriche sotterranee disponibili, l'approvvigionamento di acqua in Europa può sembrare illimitato. Tuttavia, la crescita della popolazione, l'urbanizzazione, l'inquinamento e gli effetti dei cambiamenti climatici, come le persistenti siccità, stanno mettendo a dura prova l'approvvigionamento idrico in Europa e la sua qualità.



# L'ACQUA POTABILE IN EUROPA



L'acqua potabile migliore in Europa è quella dell'Austria, seguita nell'ordine da Svezia, Irlanda e Ungheria. In Italia l'alta qualità deriva dal fatto che l'85% delle fonti sono sotterranee: l'acqua di falda è sempre migliore di quella di superficie.

# DISPONIBILITÀ DELLE RISORSE IDRICHE

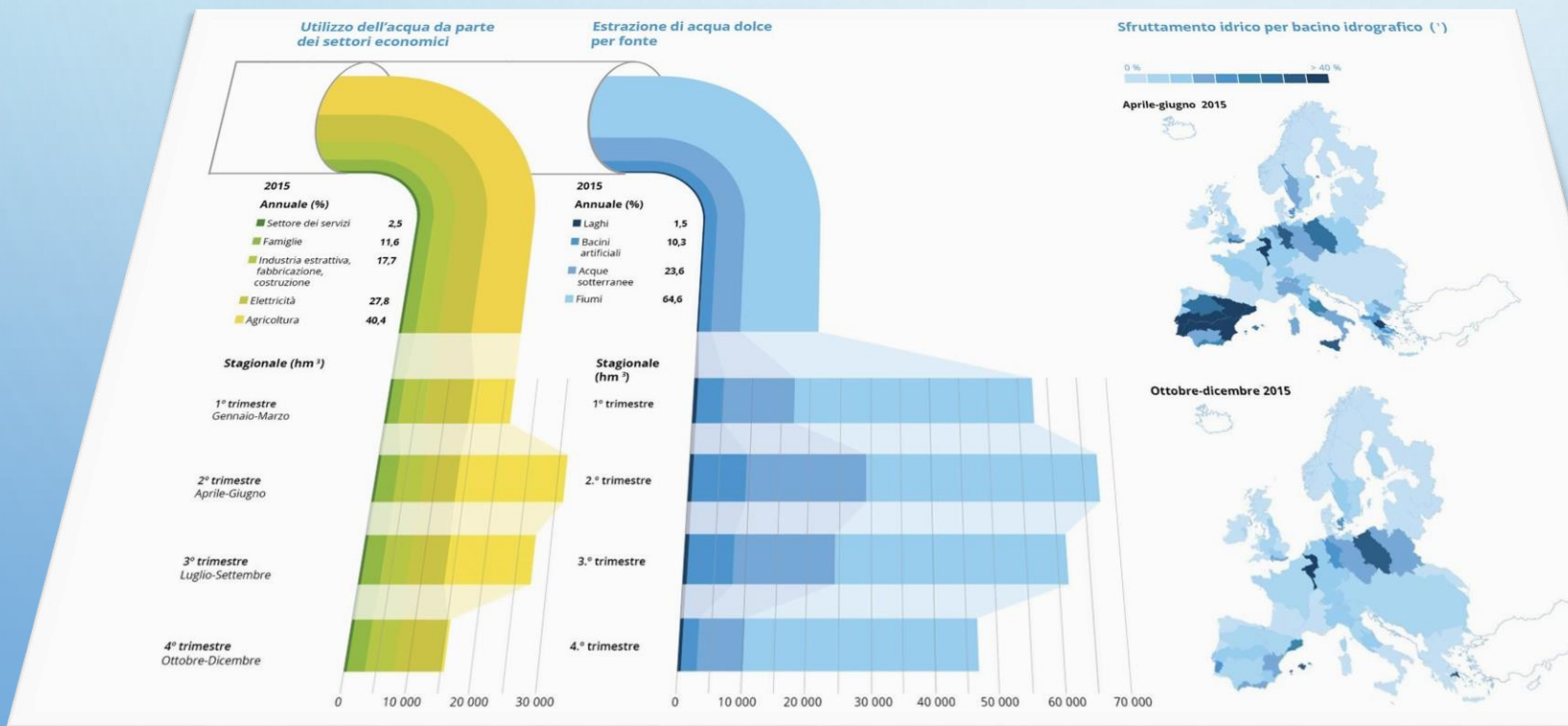
## FATTORI DI RISCHIO

Come qualsiasi altra risorsa vitale o organismo vivente, l'acqua può essere a rischio, specialmente quando la relativa domanda supera l'offerta o la qualità scadente ne limita l'uso. Le condizioni climatiche e il fabbisogno di acqua costituiscono i due fattori chiave all'origine dello stress idrico. Tale pressione sull'acqua provoca un deterioramento delle risorse di acqua dolce in termini di quantità (sfruttamento eccessivo o siccità) e di qualità (inquinamento ed eutrofizzazione).



# L'ACQUA NELL'ECONOMIA EUROPEA

Tutti i settori economici utilizzano acqua, sebbene in modi e quantità differenti. L'accesso a una quantità sufficiente di acqua dolce è essenziale per molti settori economici chiave e comunità dipendenti da tali attività.



Le attività economiche in Europa utilizzano in media circa 243 000 ettometri cubi di acqua all'anno, secondo l'indice di sfruttamento idrico dell'AEA.

# IMPATTI SULL'AMBIENTE

Tutto questo consumo di acqua ha effetti positivi sull'economia e di conseguenza sulla qualità della vita. Tuttavia, le risorse idriche locali di un'area possono essere soggette a pressioni da parte di diversi utilizzatori in concorrenza tra loro, il che può portare a trascurare il fatto che anche la natura ha un fabbisogno idrico.

Lo sfruttamento eccessivo delle risorse idriche, infatti, può avvenire a danno degli animali e delle piante che da esse dipendono, oltre alle altre conseguenze per l'ambiente.



The background is a light blue gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are several realistic-looking water droplets of various sizes, some overlapping. The droplets have highlights and shadows, giving them a 3D effect.

# **LE RISORSE IDRICHE IN ITALIA**

# LE RISORSE IDRICHE

L'Italia è uno dei paesi più ricchi di risorse idriche in Europa, avendo a disposizione più di 55 miliardi di metri cubi di acqua utilizzabile. La maggior parte di tali risorse proviene da fiumi, laghi, pozzi e falde acquifere.



# LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

Tra le sfide principali nella gestione delle risorse idriche in Italia troviamo in primo luogo la siccità dovuta ai cambiamenti climatici. La qualità dell'acqua è stata compromessa da inquinamento industriale e agricolo, che ha portato alla contaminazione di fiumi e falde acquifere; la gestione di queste risorse in Italia risulta decentralizzata ed inefficace a causa di un mancato coordinamento tra le varie agenzie ed autorità, ma anche le infrastrutture si presentano in parte obsolete. Le risorse vengono gestite a livello regionale comportando la mancanza di una visione coerente e la mancanza di una politica nazionale in materia di risorse idriche.



# L'ACQUA È UNA RISORSA INFINITA?

Il ciclo idrico non è un cerchio che ruota in un'ideale moto circolare uniforme. È, invece, un processo naturale profondamente segnato dalla stagionalità, che alterna periodi umidi a periodi più secchi. La presenza o meno di acqua dolce e liquida in un dato momento dipende dunque dalla quantità delle precipitazioni, ma sapere quanta acqua c'è a disposizione non è semplice. Un fattore per stimarlo è la vegetazione: più della metà dell'acqua che precipita al suolo (anche fino al 60%) viene infatti assorbita e traspirata dalle piante o evapora direttamente, tornando in atmosfera. La principale riserva di acqua dolce sono le falde acquifere, in cui si raccoglie la maggior parte dell'acqua, e i ghiacciai. Un'altra causa di siccità sono i cambiamenti climatici.

La carenza idrica rispetto alla siccità ha sempre cause umane, un esempio è l'inquinamento delle falde acquifere, e l'infiltrazione salina, ovvero l'infiltrazione di acqua di mare nelle falde.

Nell'area del delta del Po l'avanzata del cuneo salino nei primi mesi del 2022 ha superato i 10 km di intrusione dalla costa.



# COME POSSIAMO AFFRONTARE LA CRISI DELLE RISORSE IDRICHE?

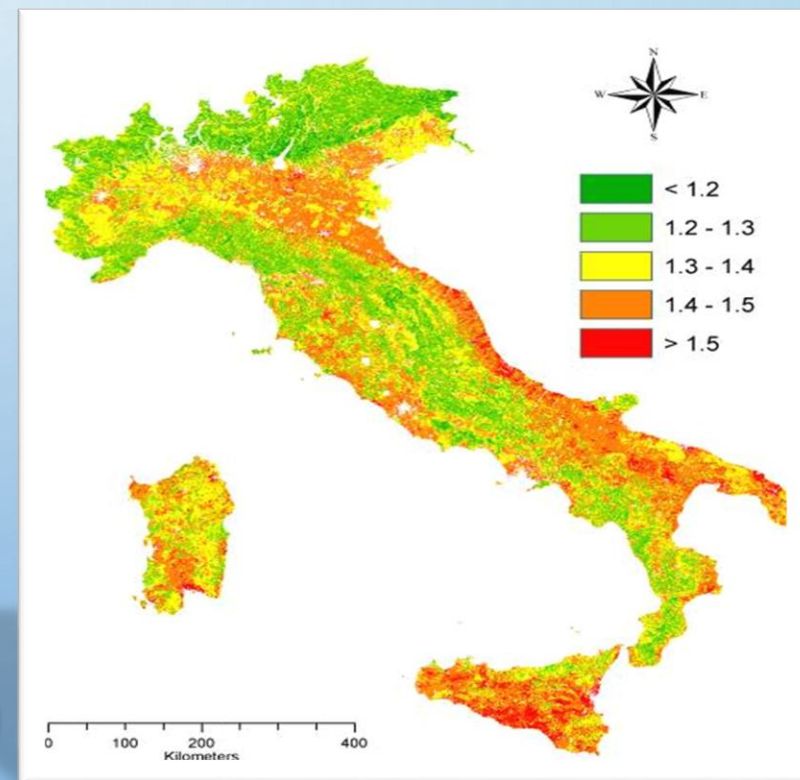
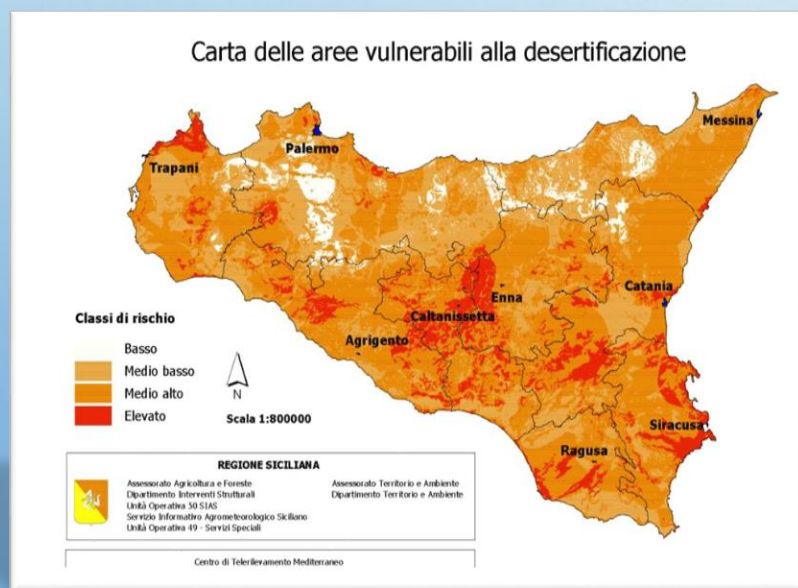
Per un maggiore risparmio, senza rinunciare al comfort ad esempio, potremmo:


- Chiudere il rubinetto quando ci si lava (risparmio 6 litri al minuto)
- Diminuire il tempo della doccia (risparmio 10 litri al minuto)
- Farsi la doccia piuttosto che il bagno (si impiega meno tempo, risparmio 70/80 d'acqua in media)
- Attenzione alla cassetta del water (risparmio 26.000 litri all'anno)
- Riparare i rubinetti che gocciolano (risparmio 21.000 litri all'anno)
- Lavastoviglie e lavatrici a pieno carico (risparmio 80/120 litri a lavaggio)
- Riciclare l'acqua domestica (potremmo ad esempio raccogliere l'acqua piovana ed usarla per innaffiare il giardino)

# L'IMPORTANZA DI GESTIRE BENE E RESPONSABILMENTE LE RISORSE

Molti pensano che i problemi legati alla scarsità di acqua riguardino solo i paesi in via di sviluppo ma non è così. Infatti il 70% della Sicilia è già a rischio desertificazione, così come un quinto dell'intero territorio italiano.

Nei prossimi decenni, per effetto del riscaldamento globale vivremo fenomeni ambientali sempre più violenti, seguiti da lunghi periodi di siccità, con conseguenze sull'agricoltura e sulla disponibilità d'acqua.



A vibrant blue background featuring a large, dynamic splash of water in the center. The splash is composed of various droplets and streams of water, creating a sense of movement. Several small, dark blue fish are scattered throughout the scene, swimming in the water. The overall aesthetic is clean and fresh, with a focus on water and nature. The text is centered in the lower half of the image.

**4AC - I.T.I.S. "E. Torricelli"**  
**Sant'Agata di Militello (ME)**

