

MISSIONE ACQUA

Sulle tracce del tesoro blu di Villa Lagarina

Un viaggio tra storia, natura e segreti, dalle sorgenti delle nostre montagne ai rubinetti di casa



Apri il rubinetto della curiosità: il viaggio comincia qui!

Ciao! Sapevi che il Comune di Villa Lagarina ha il compito di proteggere il nostro tesoro più blu?

L'acqua che è fondamentale per la vita di tutti noi:
senza di lei piante, animali ed esseri umani non
potrebbero vivere.



Ma che cos'è l'acqua?



L'acqua è un elemento importantissimo del nostro ecosistema!

Gli esseri umani, le piante e gli animali necessitano di molta acqua per vivere. Dopo la terra è l'elemento principale del nostro pianeta, ma... il mondo ha sempre più sete!

Infatti, solo una piccolissima parte dell'acqua è potabile e quindi è importante conservarla e non sprecarla.

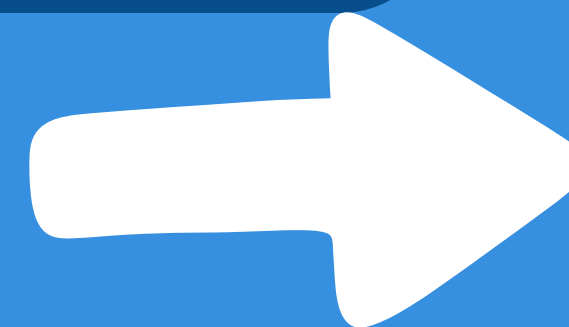
Il nostro viaggio...

In questo viaggio scopriremo cos'è l'acqua, da dove viene, come si usa, come si rispetta... alla fine potrete essere voi a insegnare agli altri ciò che avete imparato!

Buon divertimento e ricordatevi che l'acqua è una risorsa preziosissima, non rinnovabile, unica e allo stesso tempo limitata!



Iniziamo!

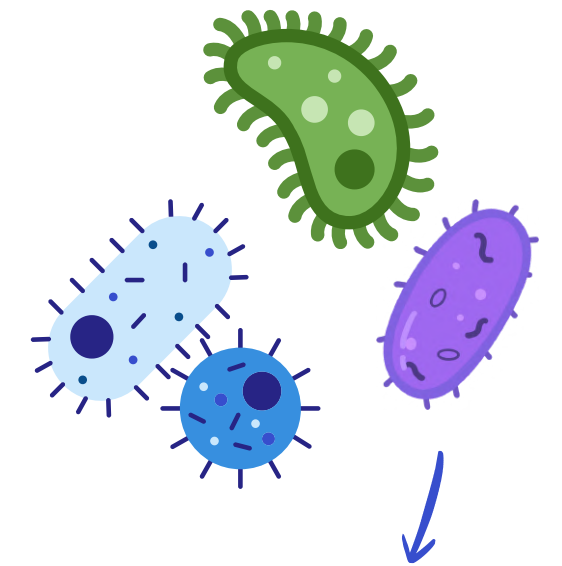


L'acqua: la culla e il motore della vita

Sapevi che la Terra è l'unico pianeta conosciuto dove l'acqua scorre liquida e abbondante? Proprio per questo è nato il miracolo della vita: circa 3,5 miliardi di anni fa (non 800 milioni!), i primi piccolissimi organismi iniziarono a nuotare negli oceani primordiali.



Da allora, nulla è cambiato: senza acqua, la vita semplicemente si ferma.

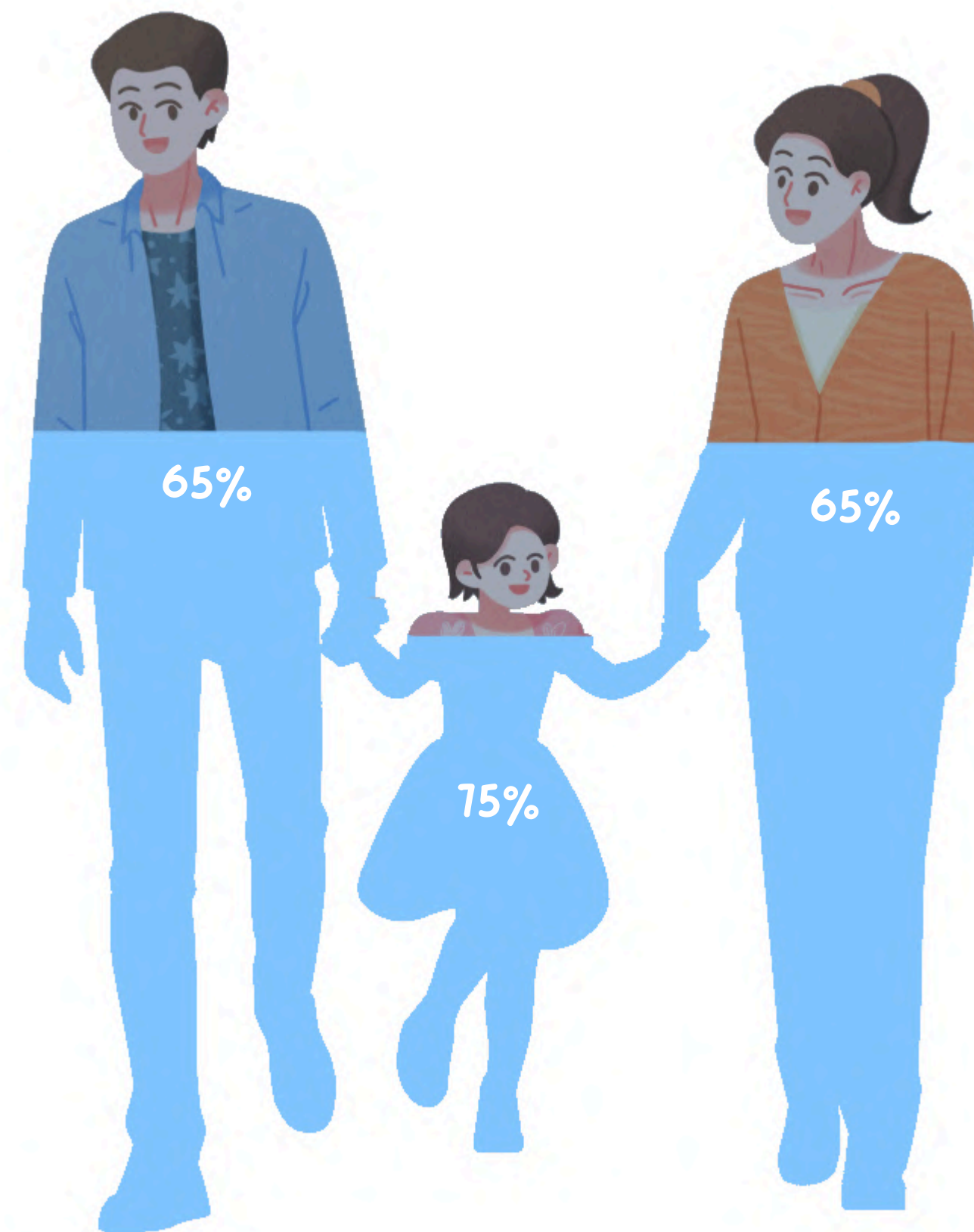


I PRIMI ABITANTI DELLA TERRA SONO STATI GLI ORGANISMI PROCARIOTI

Siamo fatti di acqua!

Il nostro corpo è una vera e propria "macchina idraulica". Da bambini siamo composti per circa il 75% d'acqua, una percentuale che cala leggermente da adulti (circa il 60-65%).

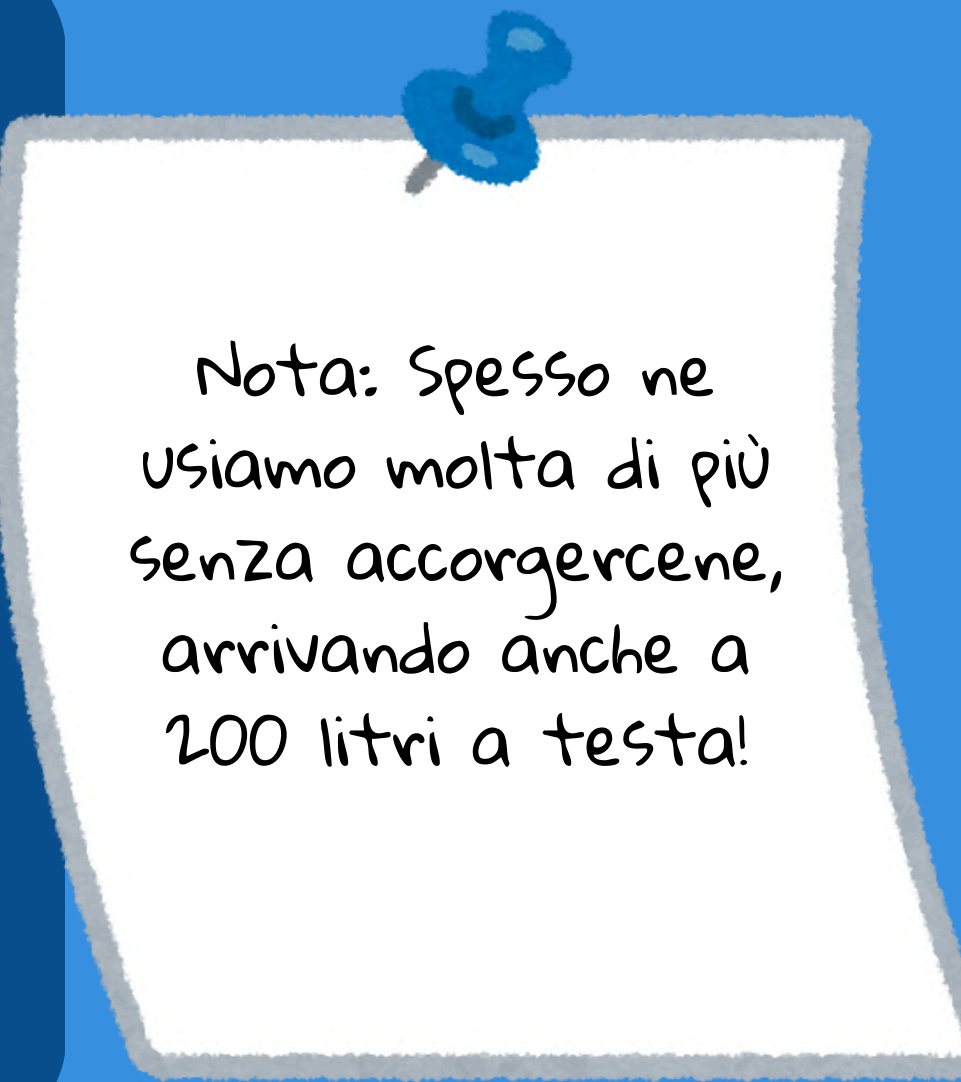
L'acqua serve a far battere il cuore, a far funzionare il cervello e a trasportare l'energia in ogni cellula. Pensa che, mentre possiamo resistere settimane senza mangiare, senza bere il nostro corpo si arrenderebbe in pochissimi giorni.



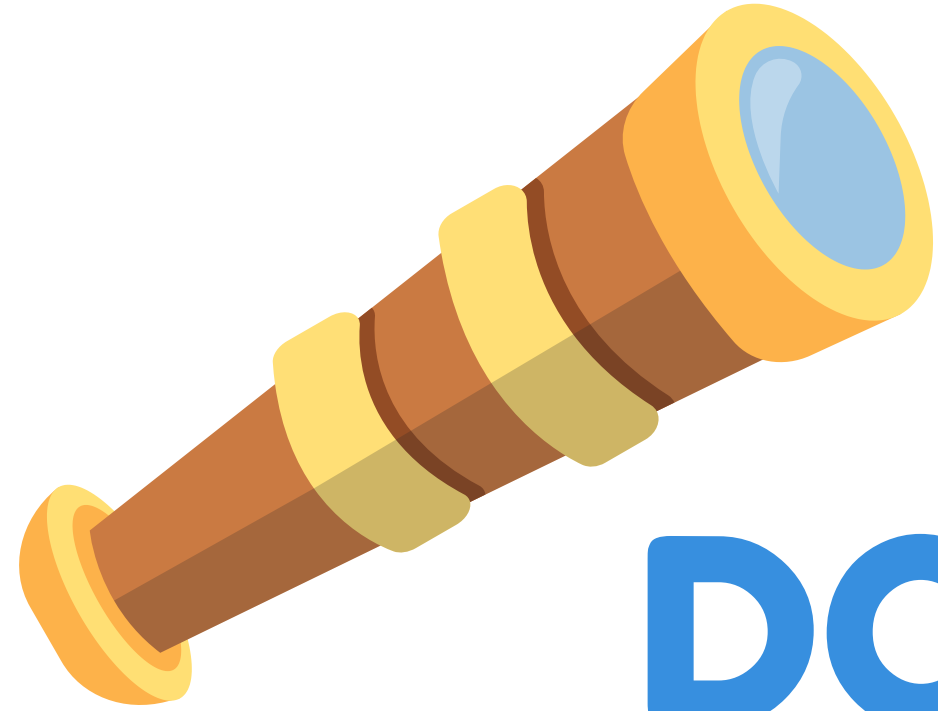
Il tuo zaino invisibile: quanta acqua ci serve ogni giorno?

Ogni giorno, per restare in salute e puliti, abbiamo bisogno di una certa quantità di "oro blu":

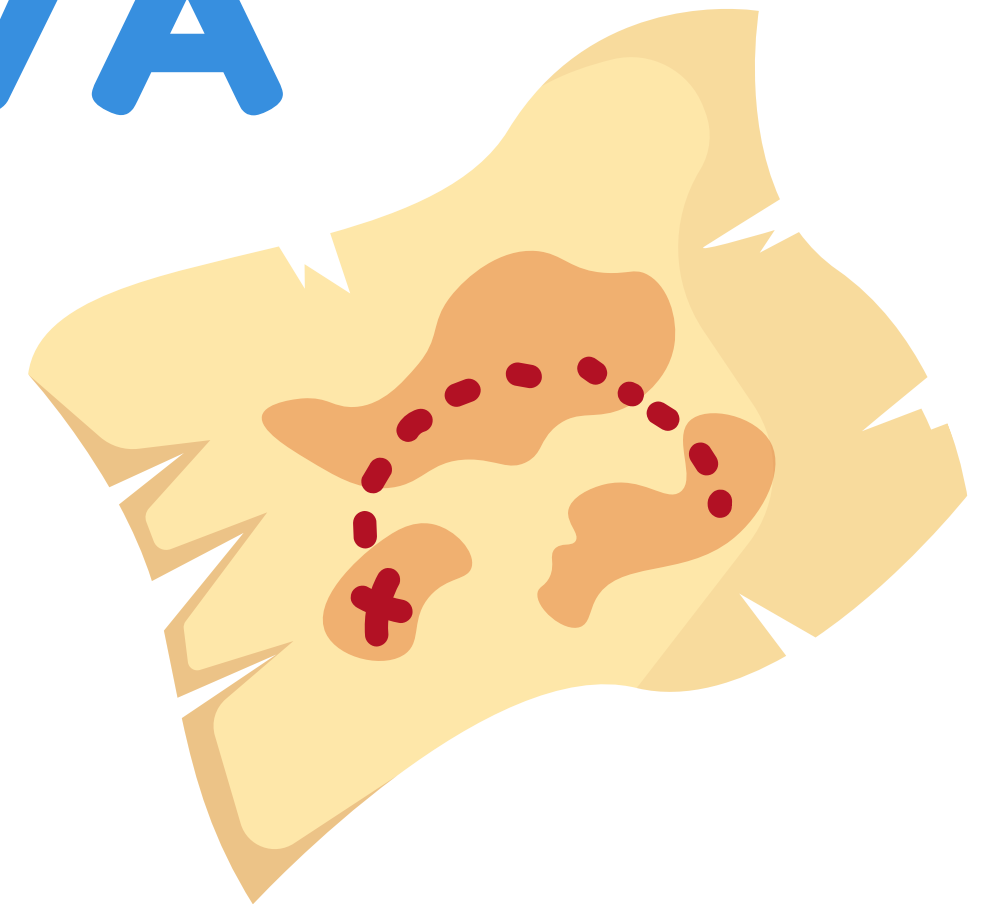
- 2 – 3 litri per nutrire il corpo: la prendiamo bevendo, ma anche mangiando frutta e verdura (che ne sono ricchissime!).
- 50 – 100 litri per vivere bene: secondo l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), questa è la quantità ideale per gli usi domestici (lavarsi, cucinare, pulire casa).



Nota: Spesso ne usiamo molta di più senza accorgercene, arrivando anche a 200 litri a testa!



DOVE SI TROVA L'ACQUA?

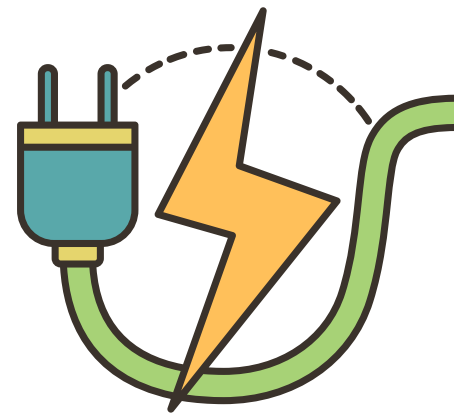


L'acqua è dappertutto!

L'uomo ha costruito la sua intera civiltà intorno all'acqua.
Non serve solo a dissetarci, ma è il motore di tutto ciò che ci circonda:



Cibo: serve per far crescere le piante (agricoltura) e per gli animali (allevamento).



Energia: la forza dei fiumi produce elettricità pulita (pensa alle centrali idroelettriche delle nostre montagne!).



Movimento: da sempre fiumi e mari sono le "autostrade" per trasportare merci e persone con le navi.

La Terra: Il Pianeta Blu

**SCOPRIAMO ASSIEME L'ACQUA
CHE RICOPRE LA NOSTRA TERRA!**

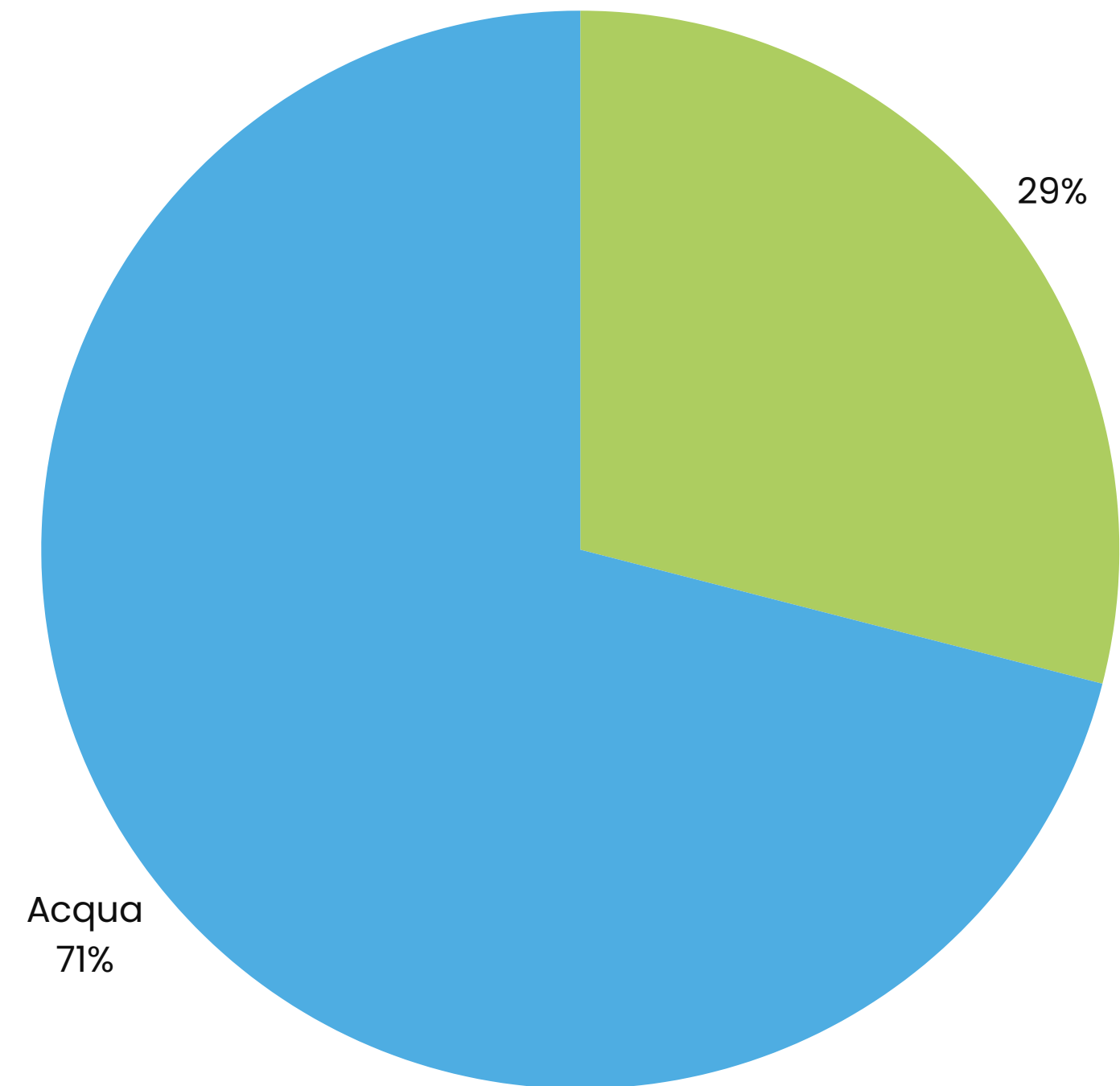
**CLICCA PER VEDERE LA
SUA COMPOSIZIONE!**



La Terra: Il Pianeta Blu

Innanzitutto, **circa il 71%** della superficie terrestre è coperta d'acqua.

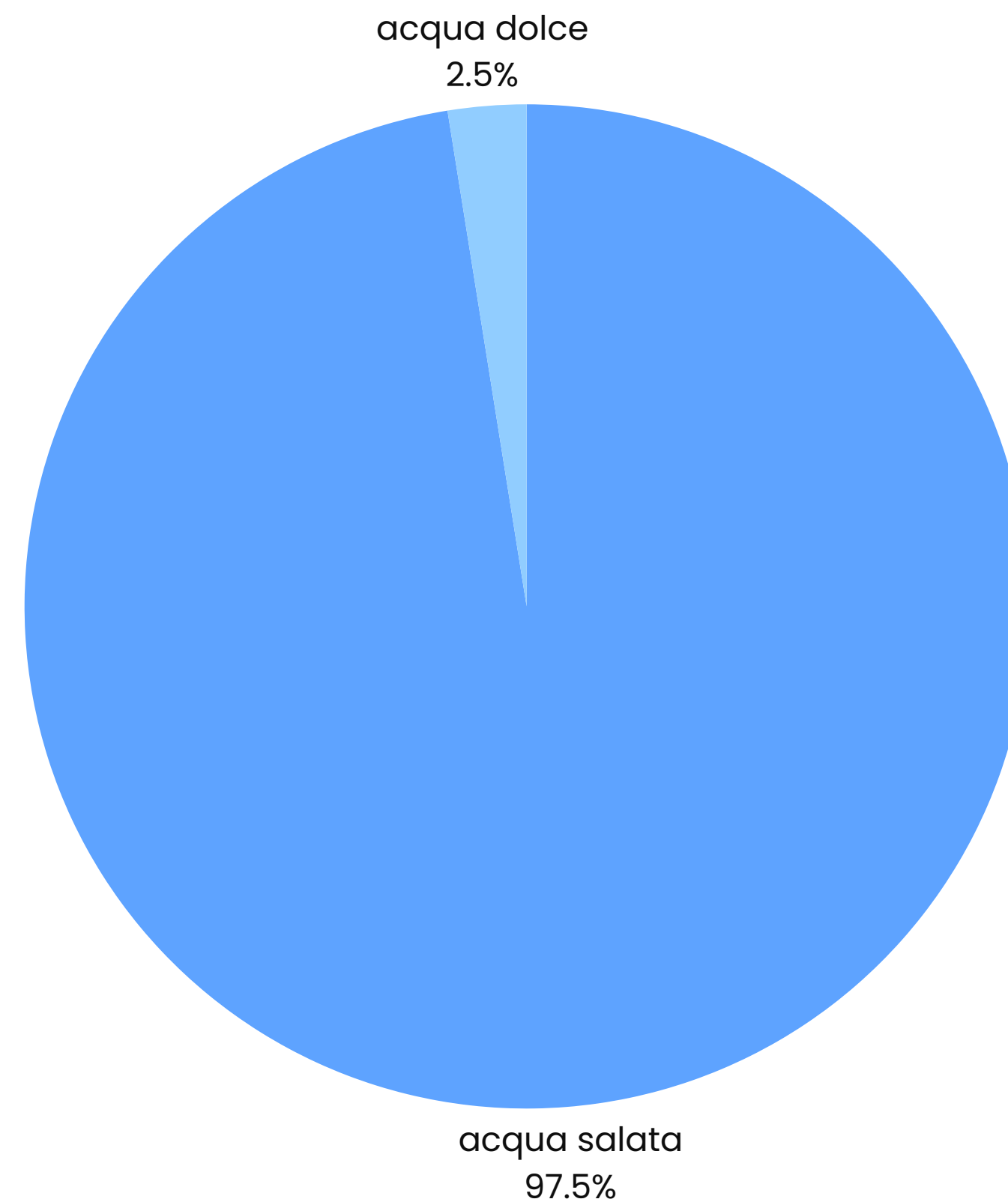
Ma attenzione: "molta acqua" non significa "molta acqua da bere"!



La Terra: Il Pianeta Blu

Se prendiamo tutta l'acqua del pianeta (100%):

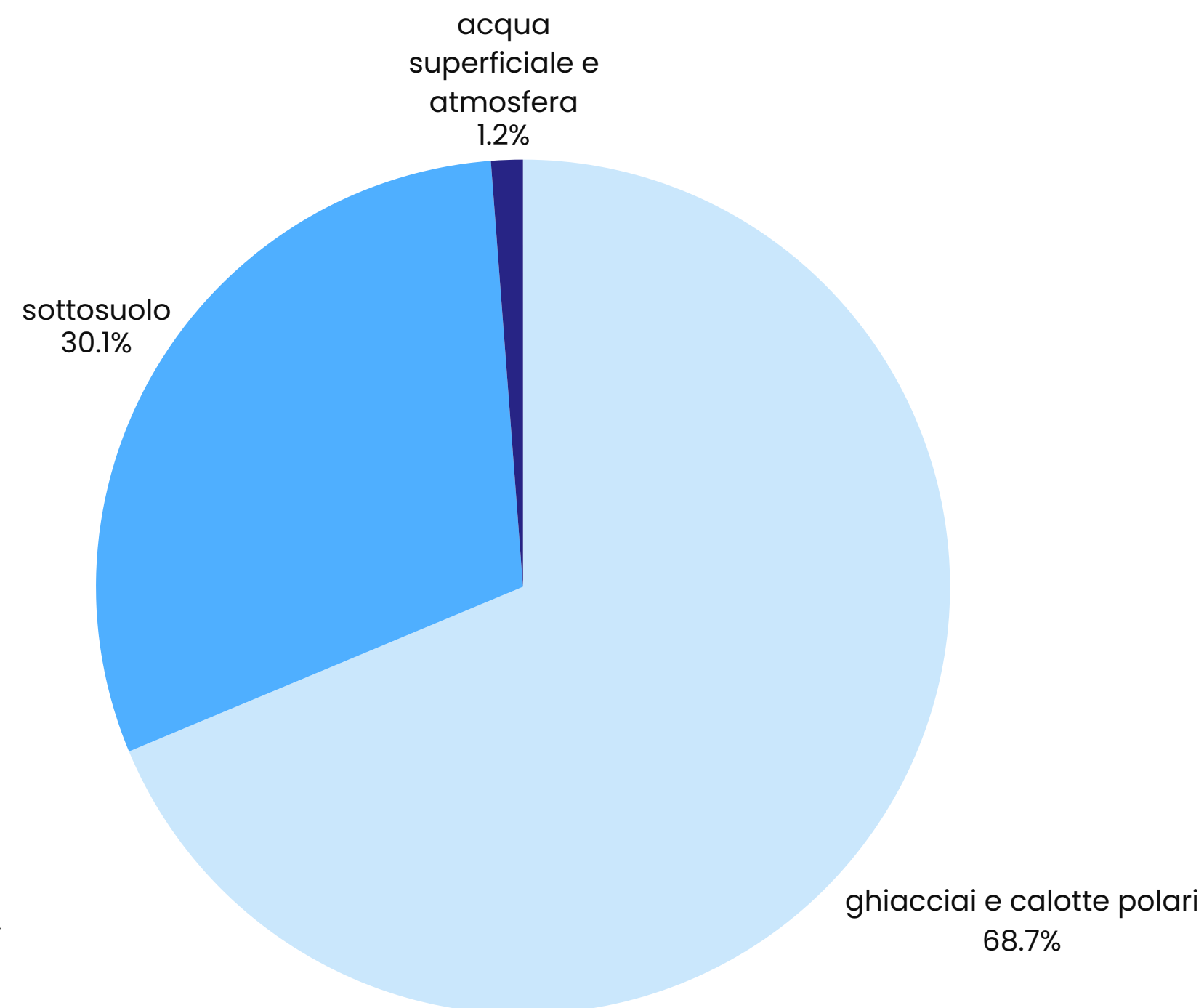
- 97,5% è **acqua salata** (oceani e mari). Non è potabile né utilizzabile per l'agricoltura o l'industria.
- 2,5% è **acqua dolce**. Questa è l'unica che potenzialmente potremmo usare



La Terra: Il Pianeta Blu

Di quel piccolo 2,5% di acqua dolce:

- Circa il 68,7% è bloccata nei **ghiacciai** e nelle **calotte polari** (e purtroppo si sta sciogliendo nell'oceano diventando salata a causa del riscaldamento climatico).
- Circa il 30,1% è nel **sottosuolo** (falde acquifere), a volte molto difficile da raggiungere.
- Solo l'1,2% è **acqua superficiale** (fiumi, laghi, paludi) e nell'**atmosfera**.



La Terra: Il Pianeta Blu

Se facciamo i calcoli finali, l'acqua dolce che è facilmente accessibile e potabile per l'uomo è **meno dell'1% del totale** (per la precisione, circa lo 0,007% di tutta l'acqua della Terra).

QUINDI NON POSSIAMO SPRECARNE NEANCHE UNA GOCCIA!



IL CICLO DELL'ACQUA



Comune di Villa Lagarina

GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA

IL VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

L'acqua sulla Terra è una vera viaggiatrice: non sta mai ferma! Il suo è un cerchio perfetto che non finisce mai, chiamato **Ciclo dell'Acqua**.

SCOPRIAMO ASSIEME LE SUE FASI!



IL VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

1. La partenza: l'Evaporazione

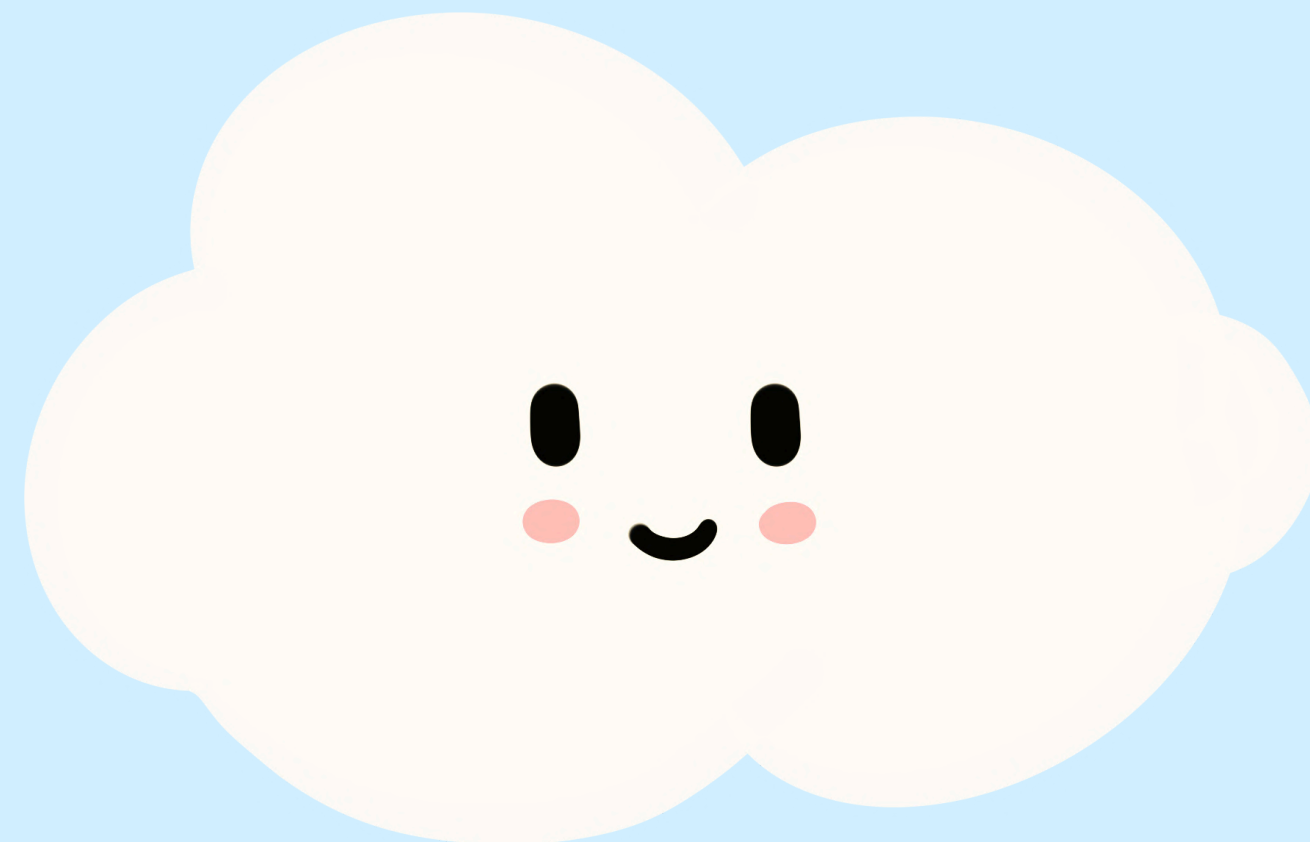
Tutto inizia grazie al calore del Sole, il grande motore di questo viaggio. Scaldando l'acqua dei mari, dei laghi e dei fiumi, il sole la trasforma in un vapore invisibile che sale verso il cielo. Anche le piante e il terreno danno il loro contributo, liberando vapore attraverso la traspirazione.



IL VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

2. In viaggio nel cielo: la Condensazione

Lassù l'aria è più fredda. Il vapore acqueo si trasforma di nuovo in minuscole goccioline che si raggruppano tra loro: ecco che nascono le nuvole! Quando le nuvole diventano troppo cariche e pesanti, non riescono più a trattenere l'acqua.



IL VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

3. Il ritorno a casa: le Precipitazioni

A questo punto, l'acqua "precipita" verso la terra in varie forme, a seconda della temperatura: come pioggia rinfrescante, soffice neve o chicchi di grandine.

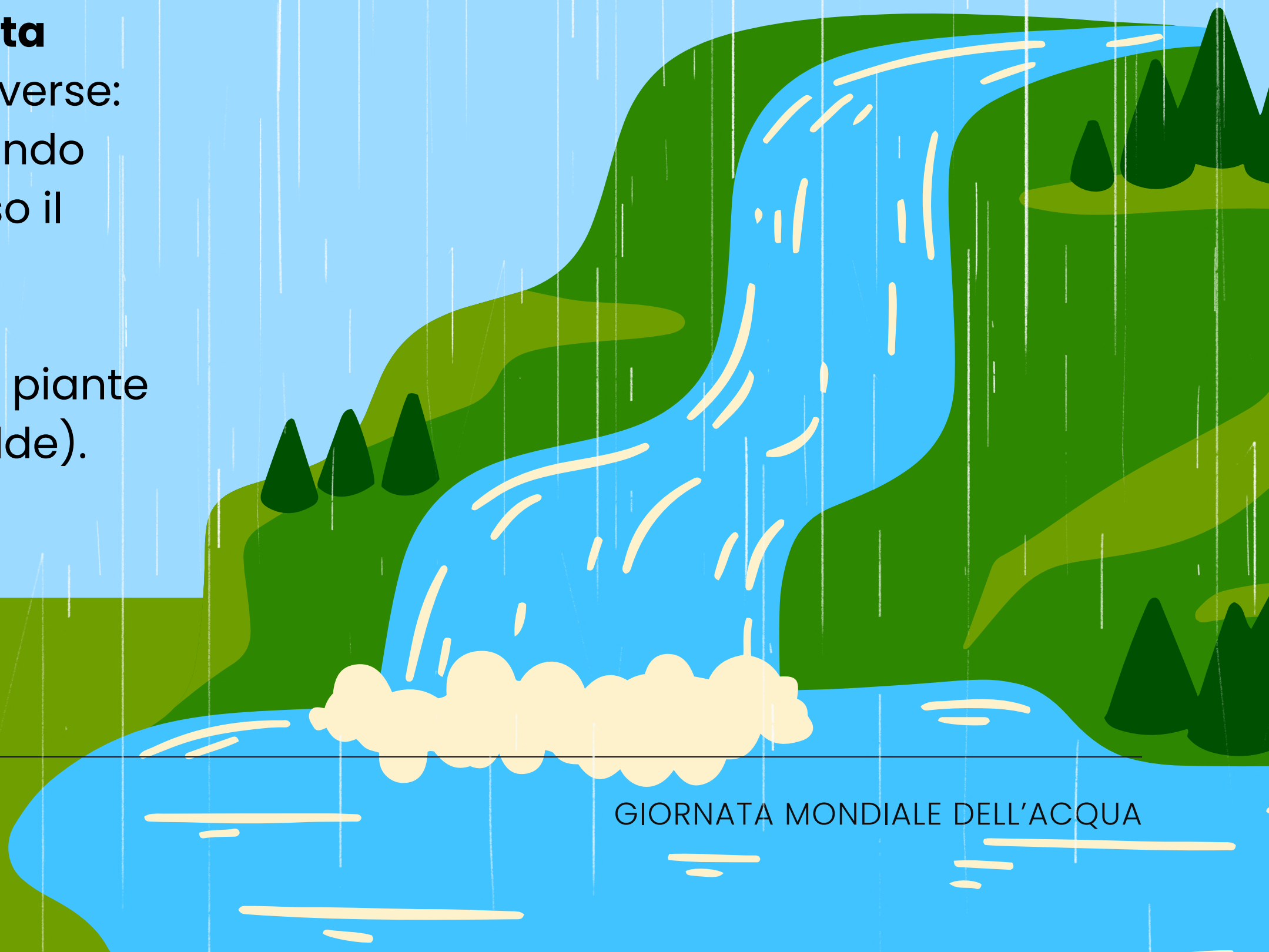


IL VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

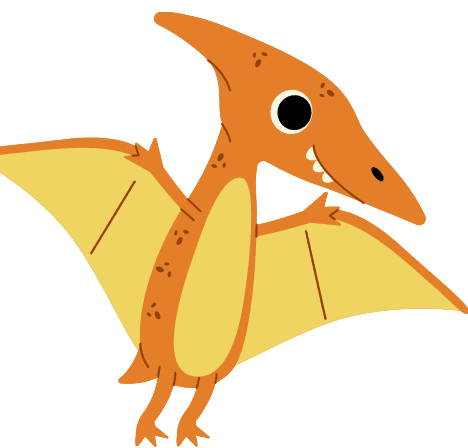
4. Il grande ritorno: Infiltrazione e Raccolta

Una volta a terra, l'acqua segue strade diverse:

- Una parte scorre in superficie, riempiendo ruscelli e fiumi che corrono veloci verso il mare.
- Un'altra parte si infiltra nel terreno, scendendo in profondità per nutrire le piante o riempire le riserve sotterranee (le falde).



IL VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

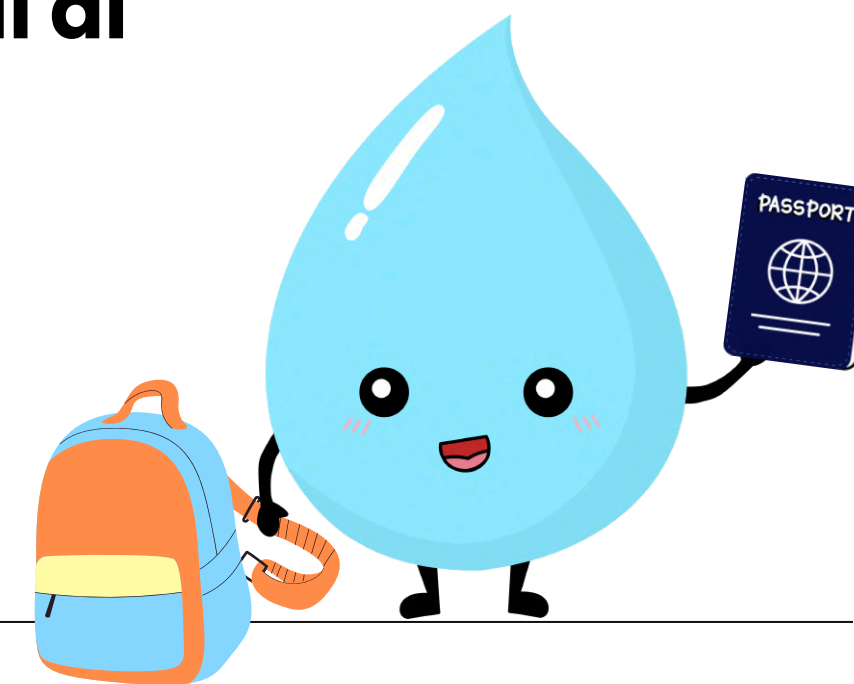
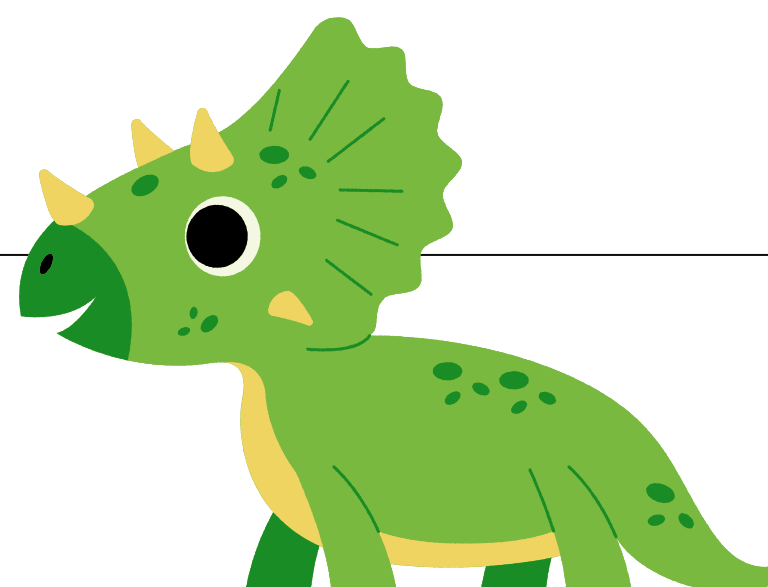
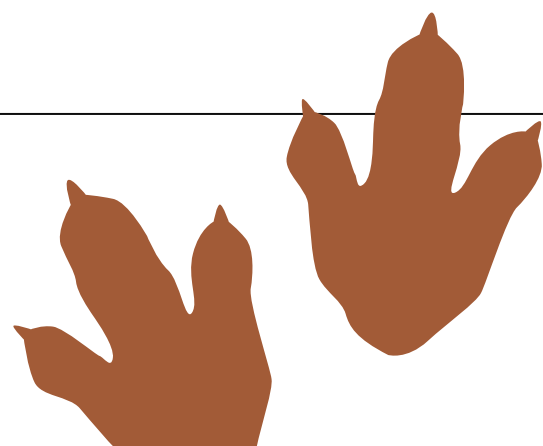


E poi? Il Sole ricomincerà a scaldare il mare e la nostra goccia sarà pronta per un nuovo, incredibile giro!

Lo sapevi? L'acqua che bevi oggi a Villa Lagarina è la stessa che viaggiava sul nostro pianeta ai tempi dei dinosauri! Questo perché **la Terra ricicla la sua acqua da miliardi di anni** attraverso questo incredibile viaggio infinito.



a Lagarina



GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA

Amico Fiume: Un mondo che respira

Molte persone pensano che il fiume sia solo un "tubo" d'acqua che scorre. In realtà, è molto di più: è un **ecosistema**.

Che cos'è un ecosistema?

È una grande "comunità" dove esseri viventi (animali e piante) e l'ambiente (acqua, sassi, luce) vivono insieme e si aiutano a vicenda. Se cambia un piccolo elemento, cambia tutto l'equilibrio!

Dalla Catena montuosa Monte Stivo-Tre cime del Bondone all'Adige

Il viaggio dell'acqua nel nostro comune inizia in alto, tra i boschi che sovrastano le nostre frazioni Cei, Castellano, Pedersano, Cesuino e Villa Lagarina.

1. Il ruscello e il torrente (L'acqua che corre)

Dalle sorgenti in quota nascono piccoli ruscelli che scendono veloci, saltando tra le rocce e formando fresche cascatelle. Qui l'acqua è fredda, limpida e ricchissima di ossigeno. Se sposti un sasso con delicatezza, potresti trovare larve e insetti. È qui che nuota la regina delle nostre acque: la **Trota marmorata** e vicino alle rive puoi trovare la **Salamandra pezzata**, la **Rana di montagna** e il **Rospo comune**.



Dalla Catena montuosa Monte Stivo-Tre cime del Bondone all'Adige

2. Verso la valle: Il Torrente e il Rio

Mentre scendono verso Piazza e Villa, i ruscelli si uniscono e diventano più forti. Un tempo, questa forza/energia veniva usata per far girare le ruote dei mulini e dei filatoi.

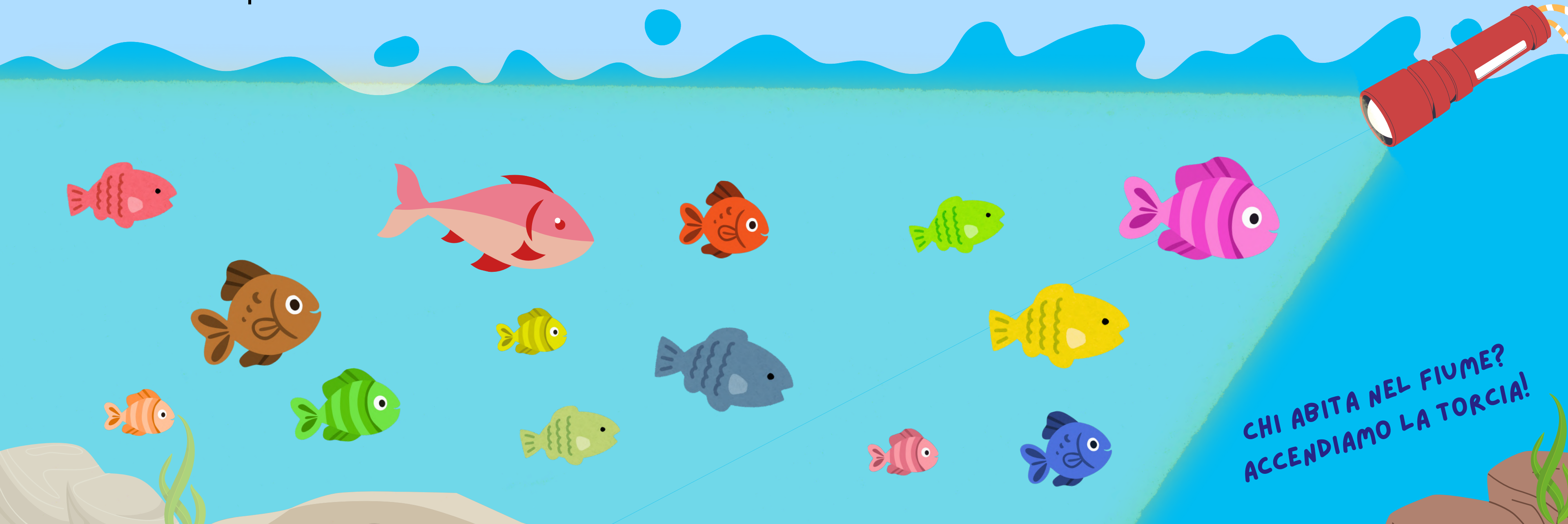


Dalla Catena montuosa Monte Stivo-Tre cime del Bondone all'Adige

3. Il grande abbraccio: Il fiume Adige

Infine, l'acqua dei nostri torrenti si tuffa nel "Gigante": il Fiume Adige. Qui tutto cambia. Il fiume diventa largo, profondo e sembra quasi dormire, ma la vita è frenetica:

- **Sotto la superficie:** Nelle acque più calme e profonde dell'Adige troviamo pesci di varie specie.



CHI ABITA NEL FIUME?
ACCENDIAMO LA TORCIA!

Dalla Catena montuosa Monte Stivo-Tre cime del Bondone all'Adige

- **Lungo gli argini:** Grandi alberi come Robinia, Salici e Pioppi sono disposti in formazioni ripariali, creano una barriera verde che protegge la riva. Tra i canneti si nascondono le Folaghe e i Germani reali.



CHI SI NASCONDERÀ
TRA I CANNETI?



LA FOLAGA



IL GERMANO
REALE



Dalla Catena montuosa Monte Stivo-Tre cime del Bondone all'Adige

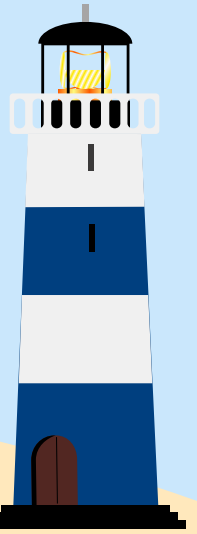


In volo: Se guardi bene, potresti vedere il volo elegante dell'Airone cenerino e del Cormorano o lo sfrecciare colorato del Martin Pescatore, che si tuffa come una freccia per pescare il suo pranzo.

Corridoio di transito: il fiume serve anche come autostrada per la migrazione autunnale e primaverile di molte specie di uccelli che si postano dal nord Europa al nord Africa.

Dalla Catena montuosa Monte Stivo-Tre cime del Bondone all'Adige

Dopo aver attraversato tutta la nostra valle, l'Adige proseguirà il suo lungo viaggio disegnando ampie curve (i meandri) fino a tuffarsi nel Mare Adriatico.



COME FA L'ACQUA AD ARRIVARE NELLE NOSTRE CASE?



Dietro il rubinetto: la magia invisibile che porta l'acqua a casa tua

Un tempo, avere l'acqua in casa era un miraggio! I nostri bisnonni dovevano fare "ginnastica" ogni giorno: uscivano con i secchi, camminavano fino alla fontana del paese e riportavano a casa a braccia tutto il carico per bere, cucinare e lavarsi.

Oggi ci sembra normale, ma dietro quel semplice gesto di aprire il rubinetto c'è un'organizzazione incredibile.



Da dove sbucca l'acqua?

Dipende tutto da dove vivi!



Qui a Villa Lagarina, l'acqua arriva dalle sorgenti di montagna.



In pianura, invece, l'acqua viene pescata dalle falde sotterranee, enormi riserve nascoste sotto terra.

La sosta all'acquedotto



Quando inizia il suo percorso, l'acqua viene raccolta nell'**acquedotto**. Nelle vasche di accumulo (simili a grandi piscine) i tecnici la seguono con attenzione e la controllano ogni settimana. Il personale verifica i parametri e controlla che il **sistema che aggiunge il cloro per eliminare i batteri cattivi** sia regolato bene e funzioni senza problemi. Così l'acqua diventa **potabile**, ovvero sicura da bere.

L'autostrada dei tubi

Una volta pronta, l'acqua corre dentro una ragnatela di tubi sotterranei chiamata **rete idrica** (o condotta). Questa rete attraversa tutto il paese e sale su per le case, fino all'ultimo piano e fino a sgorgare fresca nel tuo lavandino

L'ACQUA è ARRIVATA
A DESTINAZIONE!

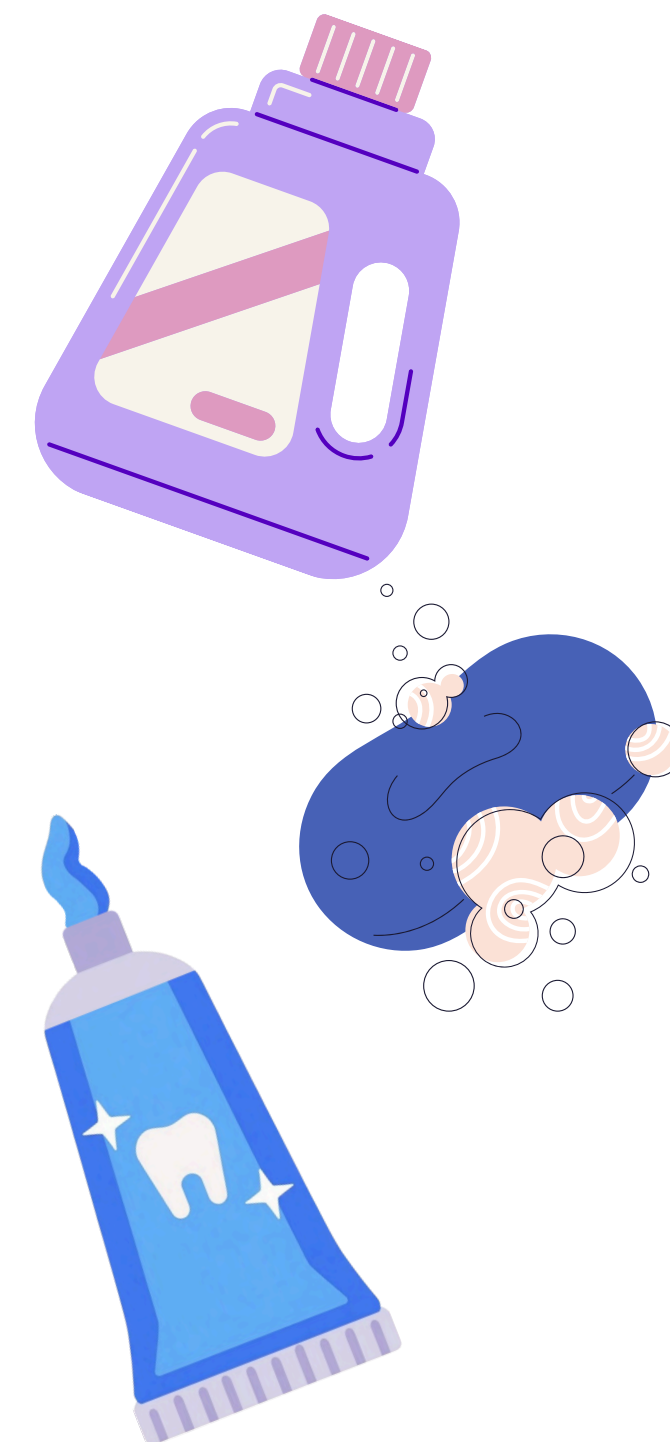


E dopo?

Cosa succede quando l'acqua "scivola" via nello scarico? Diventa un'acqua diversa, carica di sporco e sostanze inquinanti!

Che cos'è l'inquinamento?

È l'insieme di tutte quelle sostanze che noi usiamo ogni giorno e che in natura non dovrebbero esserci: il dentifricio, il detersivo della lavatrice, il sapone per i piatti, i grassi della cucina e i rifiuti dei gabinetti. Se buttassimo quest'acqua direttamente nel fiume, lo faremmo ammalare!



La missione del depuratore

Per fortuna abbiamo inventato il **depuratore**, una vera e propria "clinica della bellezza" per l'acqua sporca che arriva dalle fogne. Scopriamo come l'acqua torna ad essere pulita:

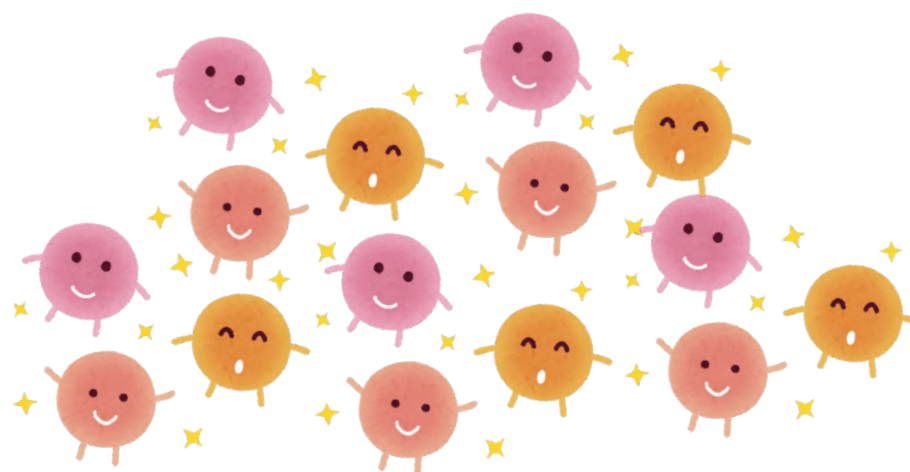
FASE 1



I Grandi Setacci (Grigliatura):

Per prima cosa, si tolgono i "pezzi forti": rami, foglie, sabbie e sassi pesanti. In questa fase vengono separati anche i grassi che galleggiano.

FASE 2



L'Esercito dei Batteri (Fase Biologica):

Questa è la parte più "viva"! L'acqua viene messa in vasconi pieni di batteri. Sono microrganismi amici che "mangiano" lo sporco organico rimasto. È una pulizia naturale al 100%!

FASE 3



Il Riposo Finale (Decantazione):

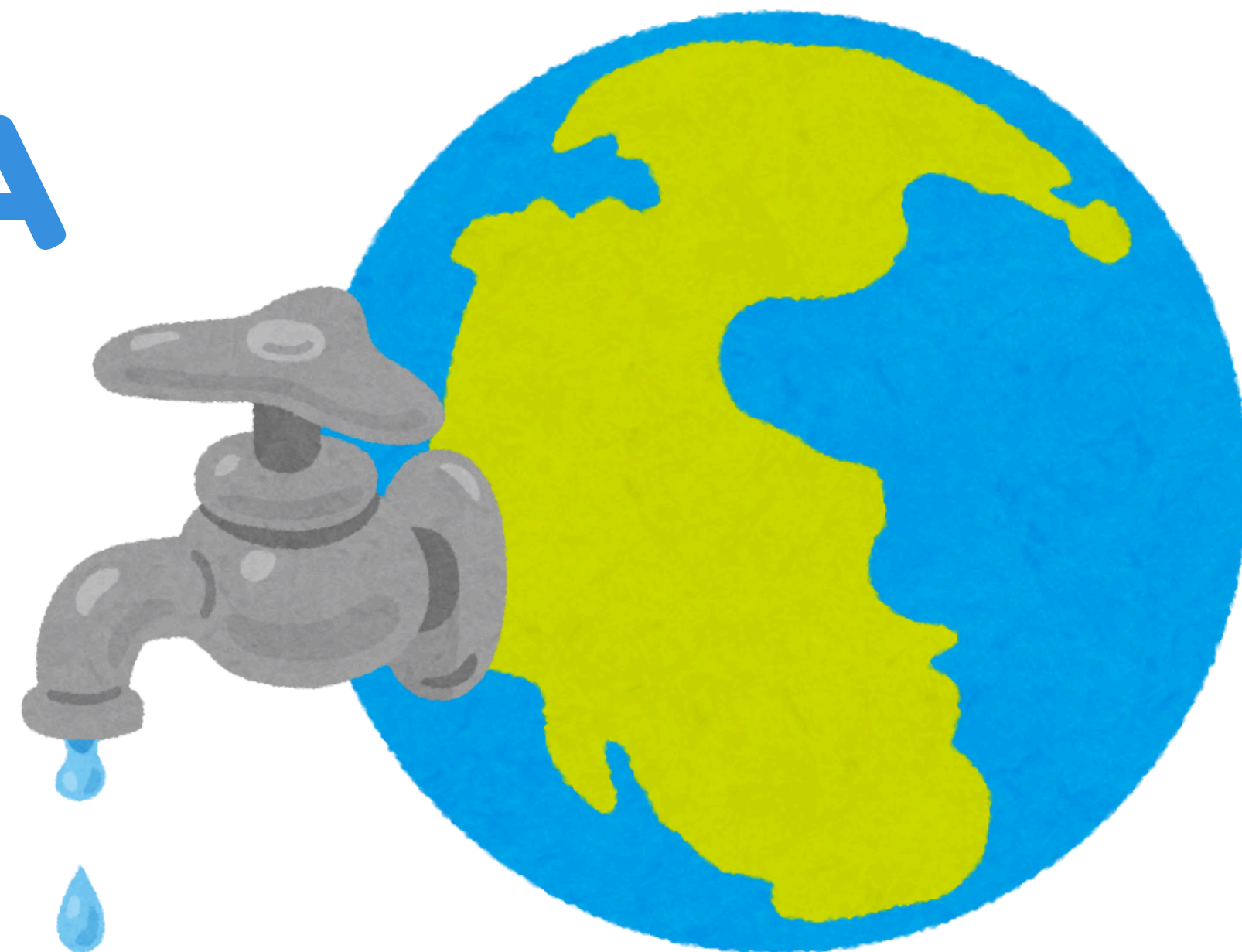
Dopo aver mangiato, i batteri e le ultime impurità si depositano sul fondo delle vasche e l'acqua limpida rimane in superficie.

Perché è così importante?

Solo dopo questo trattamento l'acqua può finalmente tornare nel nostro fiume Adige e correre verso il mare. Senza la depurazione, le malattie distruggono gli ecosistemi e si diffonderebbero velocemente e l'ambiente verrebbe distrutto. **Pulire l'acqua è il nostro modo di dire "grazie" alla natura!**



QUANTA ACQUA CONSUMIAMO?



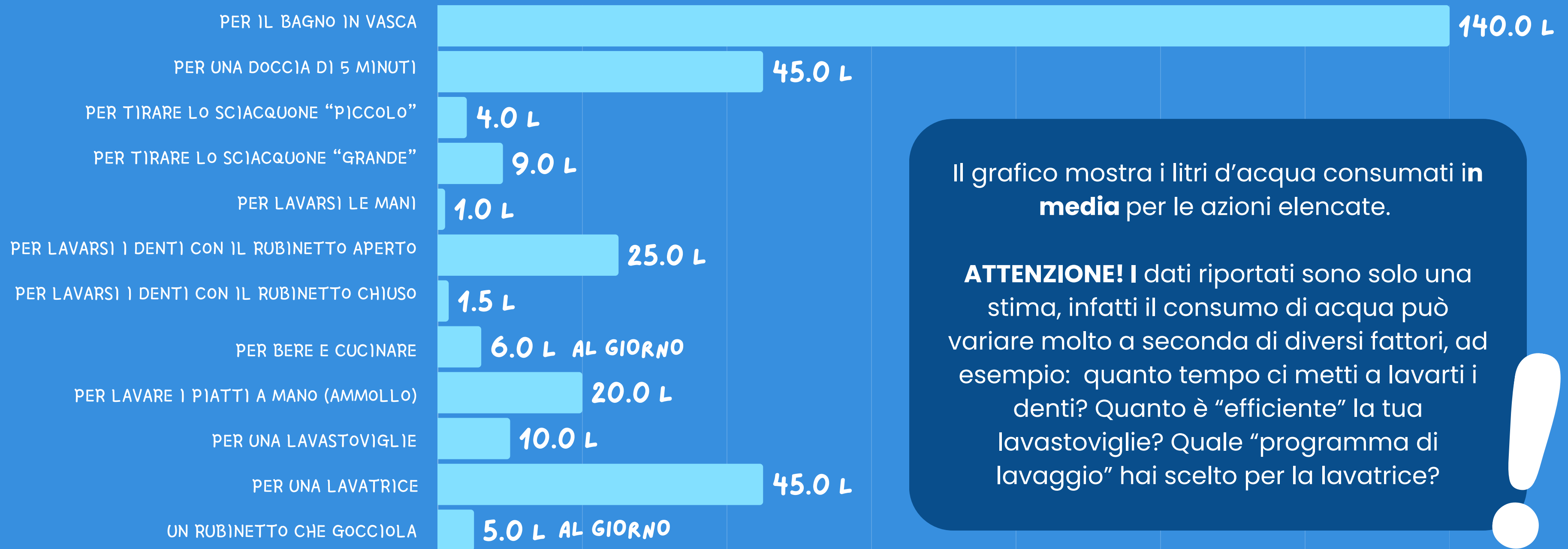
Come misuriamo l'acqua che consumiamo?

All'entrata di casa tua c'è un "**contatore**", uno strumento che misura quanta acqua consuma la tua famiglia per preparare i pasti, fare la doccia, lavare i vestiti, innaffiare le piante ecc. Il contatore ti dice quanto sei bravo nell'ottimizzare la risorsa idrica.

Oggi abbiamo anche le app collegate ai contatori intelligenti, che ti avvisano in caso di perdite domestiche e ti mostrano il consumo mensile dallo smartphone. Così puoi sapere se le tue abitudini portano a consumi eccessivi e se stai usando l'acqua in modo responsabile.



Quanta acqua consumiamo ogni giorno?



Il grafico mostra i litri d'acqua consumati in **media** per le azioni elencate.

ATTENZIONE! I dati riportati sono solo una stima, infatti il consumo di acqua può variare molto a seconda di diversi fattori, ad esempio: quanto tempo ci metti a lavarti i denti? Quanto è "efficiente" la tua lavastoviglie? Quale "programma di lavaggio" hai scelto per la lavatrice?

Cosa possiamo fare per salvare la nostra preziosa acqua?

- Non usare il water come cestino per i rifiuti
- Bevi meno acqua in bottiglia: quella del rubinetto è sicura e molto più economica
- Non usare acqua potabile per lavare l'auto: usa un secchio invece della pompa
- Annaffia le piante dopo il tramonto, così l'acqua non evapora in fretta e ne consumi meno



Perché risparmiare acqua?



Risparmiare acqua è fondamentale anche se il ciclo dell'acqua è infinito, poiché anche se la quantità di acqua totale rimane la stessa, **può diminuire l'acqua potabile!** In particolare, qui a Villa Lagarina:

- **Equilibrio del Fiume:** Il fiume Adige e i torrenti sono ecosistemi viventi. Troppo prelievo d'acqua riduce la capacità di autopulizia del fiume, causando la morte di pesci e piante. Inoltre, il fiume con troppa poca acqua si scalda più velocemente, alterando il suo equilibrio.
- **Inquinamento:** Ogni goccia usata diventa acqua da depurare, processo che richiede tanta energia. Meno acqua sprechiamo, meno acqua sporca mandiamo al depuratore, e più felice sarà l'ambiente!

Viaggio nel tempo: Sulle tracce dell'acqua di una volta



Viaggio nel tempo: Sulle tracce dell'acqua di una volta

Il paesaggio che vedi oggi fuori dalla finestra non è nato per caso. È il risultato di un lungo "lavoro di squadra" tra la natura e l'uomo, dove l'acqua è sempre stata il capitano! Qui da noi, l'acqua non è solo una risorsa, ma è **la forza che ha costruito i nostri borghi e ha fatto girare le macchine del passato.**



I luoghi da esplorare nel nostro comune

La **Filanda** e il **Rio dei Molini**, nel cuore di Villa, raccontano come l'acqua fosse il motore dell'economia, alimentando macchinari per la lavorazione della seta. Il **Rio Daiano** e il **Rio Cavazzin**, piccoli ruscelli che scendono dai pendii, hanno modellato il territorio, creando sentieri e irrigando campi e orti, diventando i veri "architetti" delle campagne.

Comune di Villa Lagarina



ATA MON LE DELL'ACQUA

I luoghi da esplorare nel nostro comune

Il filatoio di Piazza: Un gigante che racconta cinque secoli di storia della seta. Qui l'acqua era la forza invisibile che faceva girare tutto, creando ricchezza per intere generazioni di trentini.

La lavarina di Villa: È una vera macchina del tempo. La prima vasca serviva per lavare i panni sporchi, la seconda per risciacquarli e la terza per abbeverare le mucche.



I luoghi da esplorare nel nostro comune

Le **fontane in pietra** erano il centro della vita. Prima dei rubinetti in casa, ci si trovava qui per riempire i secchi e scambiarsi le notizie del giorno. Ogni fontana ha una "voce" diversa: prova a chiudere gli occhi e ad ascoltare il loro gorgoglio mentre cammini tra i borghi.

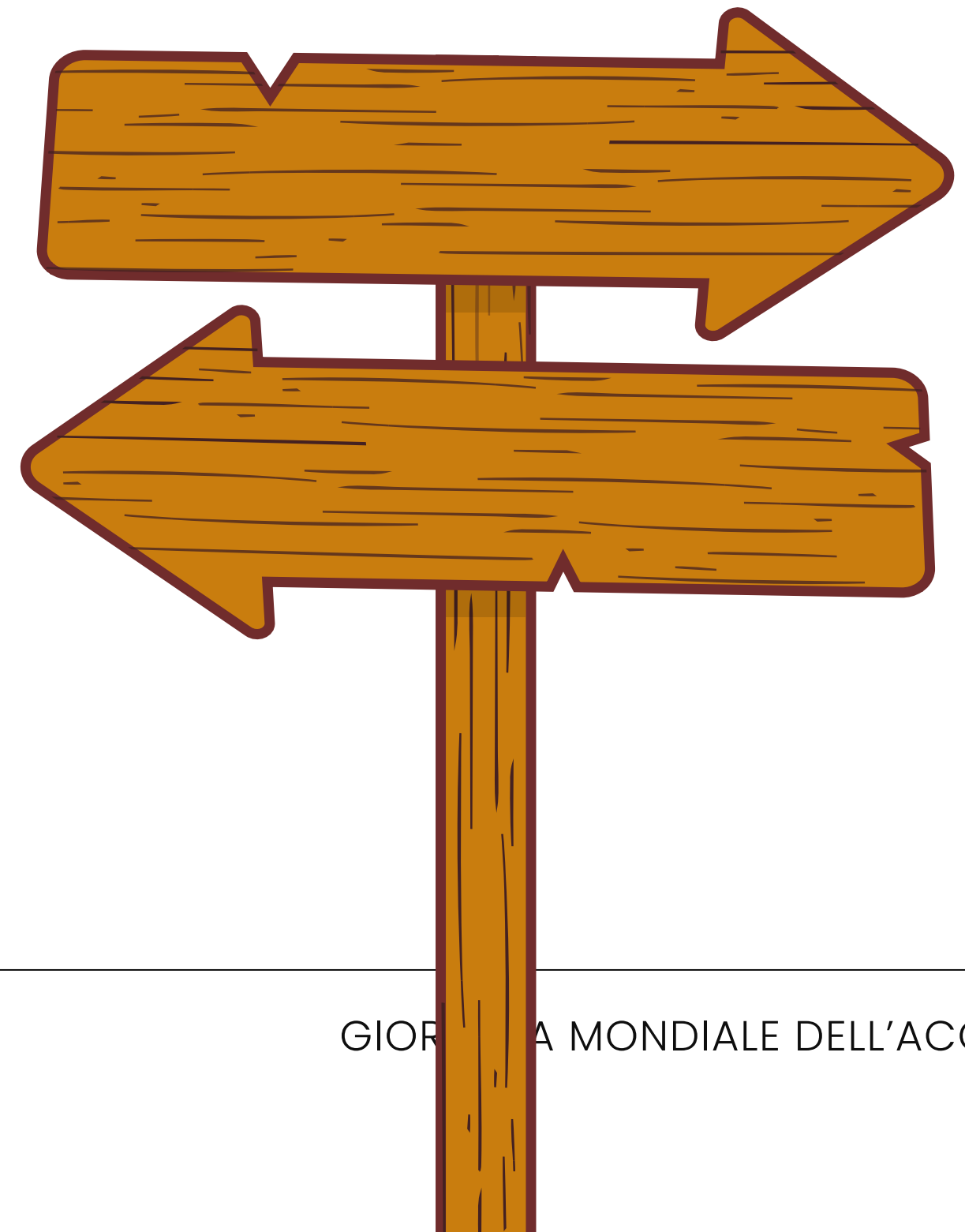


I luoghi da esplorare nel nostro comune

I nomi che "sanno di acqua":

A volte l'acqua rimane solo nel nome di una strada, come un indizio lasciato dal passato.

Cerca **Via del Filatoio** a Piazzo o il **Borgo del fontanello** a Castellano!



Ora il testimone passa a te!

Ora che hai visto e capito tutte queste informazioni, puoi aprire il tuo taccuino da detective, i tuoi occhi sapranno vedere la magia dell'acqua in ogni angolo di Villa Lagarina.

Puoi esplorare i Rii, ascoltare le storie dei nonni e imparare che ogni singola goccia del nostro Comune ha un valore immenso!