

IL CICLO DELL'ACQUA

VITA DELL'ACQUA E RISPARMIO IDRICO

Progetto a cura di **AdF** per le **Scuole Primarie**

fiora.it



IL CICLO DELL'ACQUA



Il ciclo dell'acqua, o **ciclo idrologico**, descrive il ciclo di **cambiamenti di stato dell'acqua (solido, liquido e gassoso)** che avviene in Natura ed è uno dei fenomeni più importanti per la presenza della vita, sia animale che vegetale, sul nostro pianeta

Come fa l'acqua a cadere dal cielo?
Come si formano i fiumi?





Le molecole dell'acqua **si muovono continuamente** tra i vari stati all'interno dell'**idrosfera** (l'insieme di tutte le acque presenti sulla Terra). **Non esiste un vero punto di partenza** per il ciclo idrologico di solito però **si parte dal mare!**

IL CICLO DELL'ACQUA SI SVOLGE IN QUATTRO FASI

- Evaporazione
- Condensazione
- Precipitazione
- Infiltrazione

Come funziona il ciclo dell'acqua?



Dalla Terra
all'aria!



EVAPORAZIONE



L'interruttore che innesca tutto è il **Sole** che riscalda l'acqua del mare facendone **evaporare** una parte nell'aria. L'evaporazione avviene anche per **tutte le acque dolci** (laghi e fiumi) e anche per l'**acqua traspirata da piante ed esseri viventi**

In aria!



CONDENSAZIONE



Le correnti d'aria sollevano quindi il vapore in alto, nell'atmosfera, dove la temperatura è più bassa ed il vapore **si condensa in piccolissime goccioline che formano le nuvole**. L'acqua così ricade sulla Terra

Dall'aria
alla Terra!



PRECIPITAZIONE



Le nuvole vengono spinte dal vento, scontrandosi le une con le altre e accrescendo la loro massa. Quando i nuvoloni diventano troppo grossi le goccioline **cadono dal cielo sotto forma di pioggia**. Se nella zona della precipitazione la temperatura si aggira intorno agli **0°C**, si forma **la neve**

Sottoterra!



INFILTRAZIONE

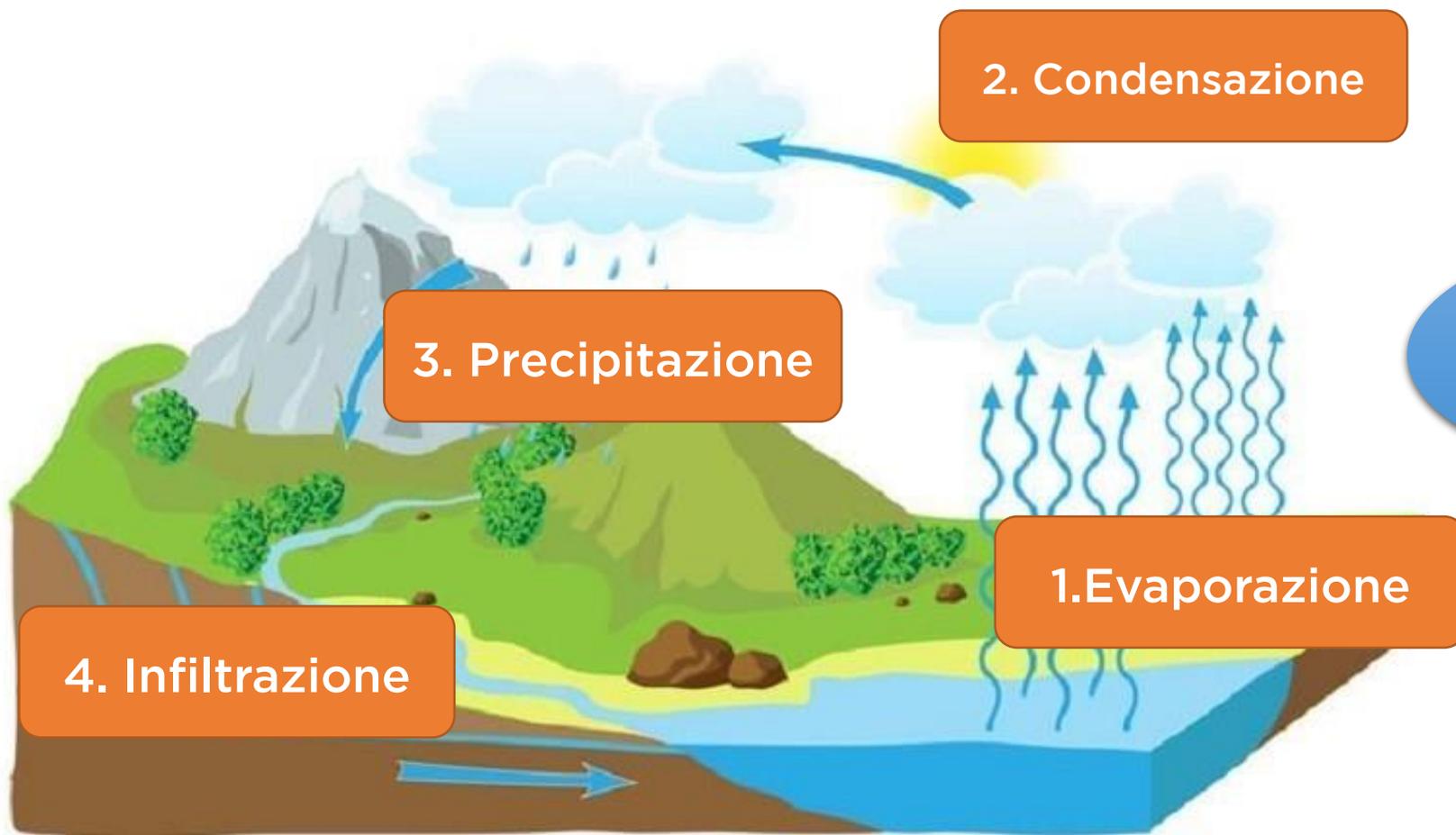


Una volta ricaduta sulla Terra parte dell'acqua **si infiltra in profondità nel suolo** e rifornisce gli acquiferi (rocce saturate d'acqua) che ne immagazzinano enormi quantità per lunghi periodi di tempo. Tale fenomeno si chiama **infiltrazione**. Prima o poi però anche quest'**acqua sotterranea** torna in superficie

A large, dynamic splash of clear blue water forms a circular shape in the background. A blue speech bubble is positioned in the center of the splash, containing text. Below the splash, a cartoon water character is visible.

IL CICLO IDEALE
SI CHIUDE QUANDO
L'ACQUA TORNA AL
MARE E RICOMINCIA
IL GIRO!





Ecco il ciclo dell'acqua!



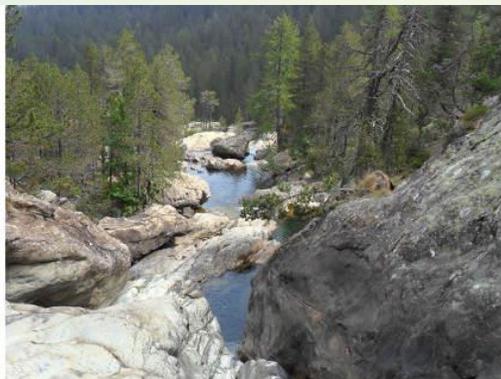
LA PRIMA VITA DELL'ACQUA dalla sorgente al rubinetto

L'acqua potabile che beviamo e che usiamo per cucinare deve essere **trasparente, inodore e di sapore gradevole**, deve contenere una giusta quantità di sali minerali e deve essere **priva di sostanze nocive e di batteri** pericolosi per la nostra salute.

Quest'acqua affiora spontaneamente in superficie, formando le **sorgenti**, oppure viene prelevata dalle **falde acquifere** scavando dei pozzi

Il lungo cammino
dell'acqua potabile

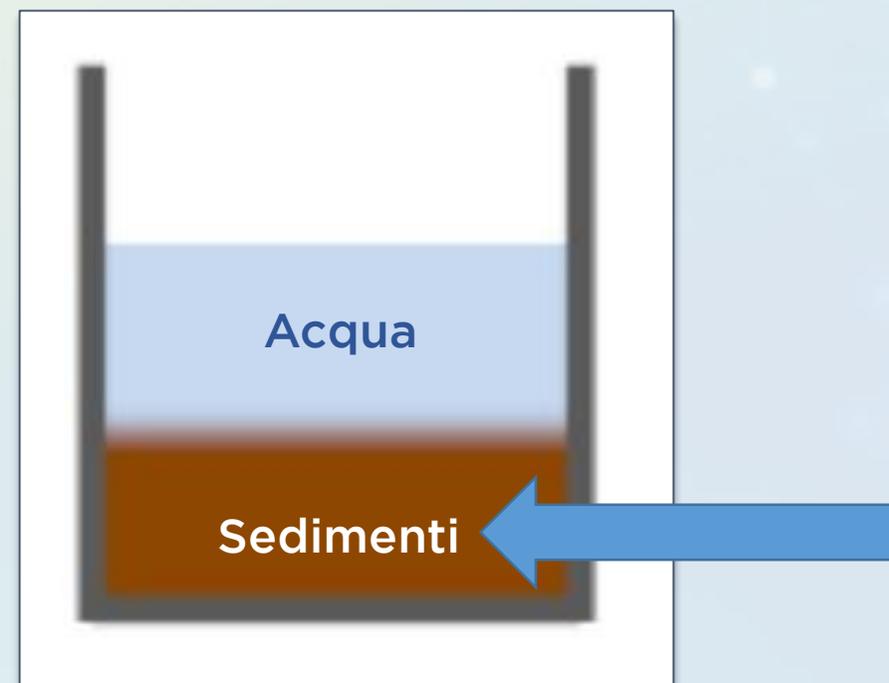




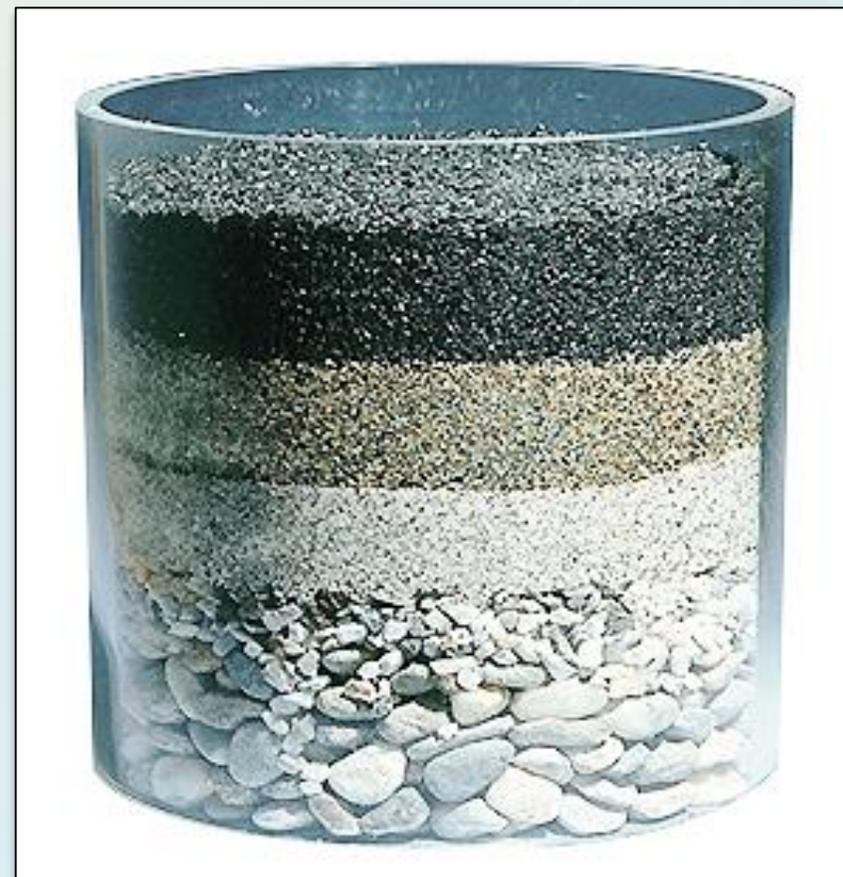
L'uomo ha dovuto imparare a rendere potabile sia l'acqua sotterranea che quella di superficie. Vediamo con quali procedimenti!



L'acqua prelevata dalla sorgente, dal fiume o dal lago viene mandata nelle **vasche di sedimentazione** dove si libera della maggior parte delle **impurità solide** (terriccio, sabbia, sassolini ecc.) che, essendo più pesanti, **si depositano sul fondo**



Successivamente l'acqua viene inviata nelle **vasche di filtrazione** dove passa attraverso **vari strati di ghiaia e di sabbia** che trattengono le impurità ancora presenti



L'acqua viene quindi **sterilizzata** con l'aggiunta di **cloro** o altre sostanze che uccidono **microrganismi pericolosi** per la nostra salute



L'acqua, ormai potabile, viene infine pompata in **appositi serbatoi** e da qui, attraverso **tubature sotterranee**, giunge finalmente nelle **nostre case**



L'IMPRONTA IDRICA

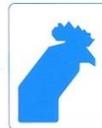


Che cos'è
l'impronta idrica?



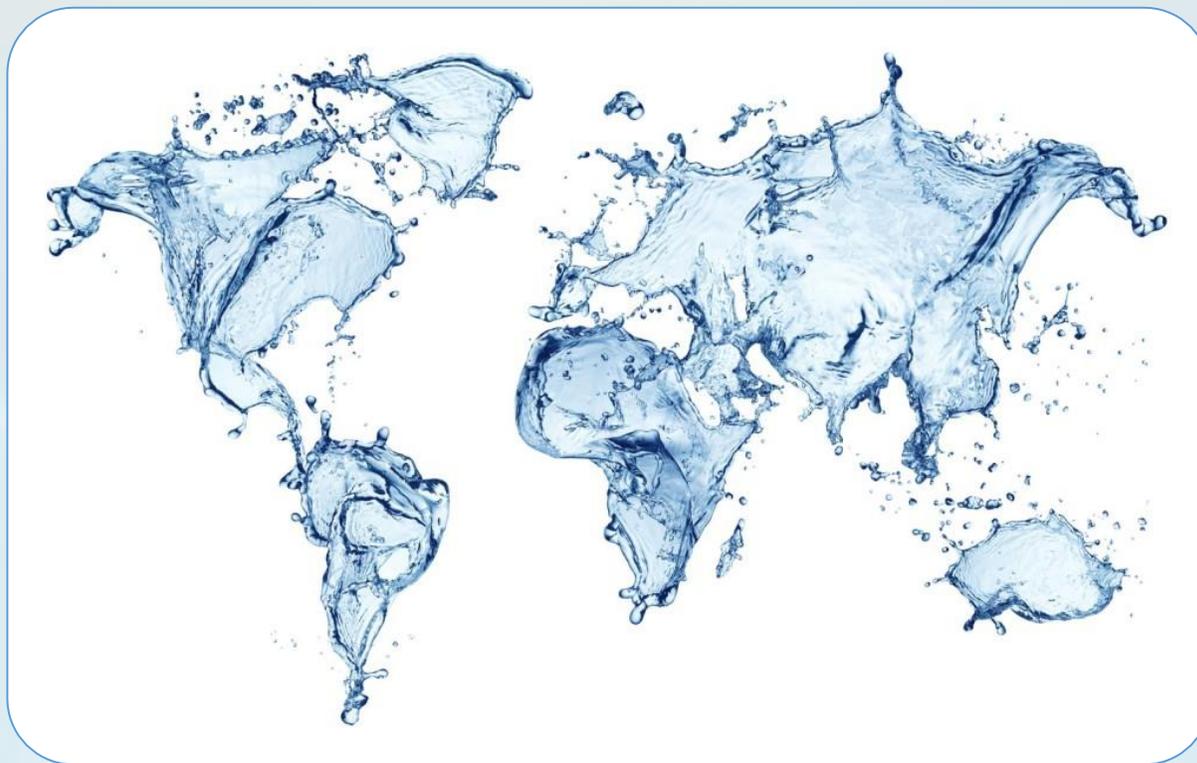
È un **indicatore** che ci consente di **calcolare l'uso dell'acqua**, prendendo in considerazione il **consumo utilizzato per produrre i beni** consumati da una persona, da una comunità o dalle industrie: carne, carta, vestiti e cibi in generale

“Il mondo ha sete perché ha fame”

	CAFFÈ TOSTATO 18 900 litri al kg		CARNE DI MANZO 15 400 litri al kg		CARNE DI AGNELLO 10 400 litri al kg
	CARNE DI MAIALE 6 000 litri al kg		CARNE DI POLLO 4 300 litri al kg		FORMAGGIO 3 180 litri al kg
	RISO 2 500 litri al kg		GRANO 1 830 litri al kg		ZUCCHERO 1 780 litri al kg
	ORZO 1 425 litri al kg		MAIS 1 220 litri al kg		MELE 822 litri al kg

L'impronta idrica rappresenta perciò la **quantità di acqua consumata dall'uomo per dar vita a qualsiasi prodotto destinato all'uso quotidiano, come un chilo di carne, una maglietta o un hamburger**

Se facciamo attenzione potremo scoprire quali sono i **prodotti per i quali è necessario un maggior impiego d'acqua**, dai primi passi della produzione alla nostra tavola. Magari indirizzeremo meglio le nostre scelte affinché si **evitino degli sprechi**.



RISPARMIO IDRICO

L'acqua è una risorsa **limitata**, un bene **prezioso** da preservare. Per salvaguardarla, ognuno può fare la sua parte, adottando abitudini e **comportamenti più sostenibili**



**FAI LA DOCCIA
INVECE
DEL BAGNO**

**NON LASCIARE
APERTO IL RUBINETTO
LAVANDO
LA FRUTTA**

**CHIUDI BENE
I RUBINETTI UNA
VOLTA RIEMPITO
IL LAVANDINO PER
LAVARE I PIATTI**

**Quattro buoni
consigli per
il risparmio idrico**

**FAI RIPARARE
LE PICCOLE
PERDITE D'ACQUA
DEL RUBINETTO
O DEL WC**



NON LASCIARE
I RUBINETTI APERTI
MENTRE TI LAVI
I DENTI O TI FAI
LA DOCCIA

MANGIA IN MANIERA
CONSAPEVOLE,
RICORDATI
DELL'IMPRONTA IDRICA

NON ECCEDERE
NELL'USO
DELLO SCARICO WC
E DEL BAGNO

Eccone altri
quattro!

USA LAVATRICI
E LAVASTOVIGLIE
SEMPRE
A PIENO CARICO



SOSTENIBILITÀ

Gli scienziati dell'Università di New York, hanno scoperto che **l'acqua del 90% delle bottiglie di plastica** dei marchi più famosi conteneva piccole **tracce di plastica**. La maggior parte delle tracce sarebbero composte da un **tipo di plastica impiegato per i tappi delle bottiglie**



Pensate che **1000 litri di acqua del rubinetto** costano appena **3,24€** contro i circa **300€ dell'acqua in bottiglia**.

Bere acqua buona dal **rubinetto** costa ad una famiglia **meno di un caffè al giorno** circa **0,84€** compreso il costo per depurarla

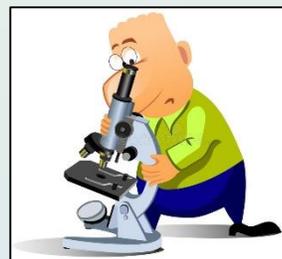


È sicura, non contiene
germi o batteri nocivi

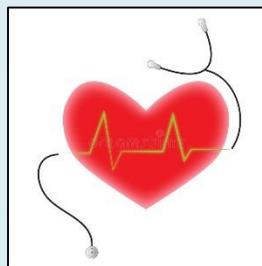


Consumare acqua
del rubinetto
quindi è
un'ottima idea

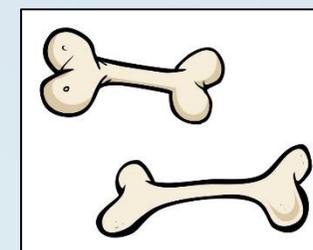
Viene sottoposta a
controlli molto severi



Nessun rischio per la
salute legato alla
plastica



Contiene Calcio
fa bene alle ossa



Fa bene al portafoglio
e all'ambiente



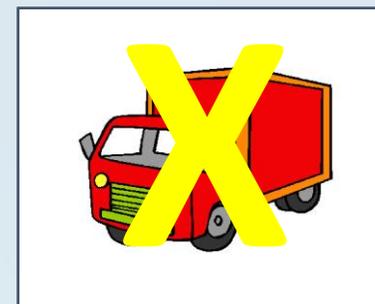
Decisamente
un'ottima idea!



Le bottiglie di plastica sono
antiecologiche, costose e
difficili da smaltire



Niente bottiglie di plastica
da trasportare sui camion





Grazie

Progetto a cura di **AdF** per le **Scuole Primarie**

fiora.it

