



saluteacqua.

# SaluteAcqua

## Junior



### L'anima dell'acqua sale al cielo...

di Mario Baraldi\*

L'acqua scende dal rubinetto, oggi. Non è stato sempre così!

Tu, bambino, oggi apri l'acqua sul lavello e lasci scorrere...

Io, bambino del 1943, andavo con una brocca a prendere l'acqua sull'Appennino modenese, ad una sorgente che era a 3-4 km da casa, e l'acqua, bollita, serviva per bere: era un materiale prezioso!

Già, bollita: la maggiore preoccupazione, allora, era la necessità di evitare le infezioni, cioè di uccidere i troppi batteri eventualmente presenti.

Oggi la potabilizzazione dell'acqua fatta dai Comuni rende, da noi, tutto più facile. Già, la potabilizzazione! Ma basta? O dobbiamo preoccuparci ora anche di altre cose?

Un altro problema per l'acqua è la contaminazione da metalli pesanti. Sì, sì proprio i metalli: alluminio, piombo, cromo, mercurio,....

Purtroppo la cosiddetta civiltà del benessere sporca, sporca molto questo nostro pazzo, pazzo mondo.

Insomma, non si può guardare solo al bene di oggi, ma anche alle conseguenze delle nostre azioni sull'ambiente e sulla salute di domani.

**E se a forza di sprecarla oggi non ne avessimo più domani?**

**E se a forza di contaminarla diventasse tossica per l'intero creato?**

**Per le piante, gli animali e l'uomo?**

L'acqua oggi scende dal rubinetto sul lavello....facile! L'anima dell'acqua evapora e sale al cielo. Tutto ciò che va su, prima o poi viene giù, e infatti l'anima dell'acqua diventa nube e torna giù.

Se ciò che viene giù, esempio la pioggia, si porta dietro ciò che trova nell'aria, ad esempio eccesso di anidride solforosa, invece di essere sorgente di vita sarà sorgente di morte. Invece di "lavare", "sporcherà". Quando vedrete il bosco di pini con tutti gli aghi gialli in estate, pensate alla pioggia acida. Sì! La pioggia con dentro troppo acido solforico, ad esempio, che non è proprio un fertilizzante per le piante e nemmeno per i polmoni dell'uomo.

Il messaggio è: l'acqua è un bene prezioso e non va sprecato o sporcato. Noi siamo quasi sempre responsabili delle nostre disgrazie e delle nostre fortune.

Ognuno di noi dovrà fare il possibile, dal rubinetto di casa o dalla grande fabbrica, per rispettare l'anima bianca dell'acqua che va in cielo, oggi. Il valore dell'acqua, come avviene per quello di tutte le cose importanti, si comprende sul serio quando davvero essa viene meno o non c'è più.

\* Governatore incoming  
2008 - 2009  
del distretto Rotary 2070

## Conosci l'importanza dell'acqua?



**Giochi divertenti ed esperimenti da provare** *all'interno:* a pag. 5

**Come faccio a non sprecarla?** a pag. 4

**Un grande concorso per le scuole primarie, partecipa!** a pag. 8

"Ciao, sono Teto il pinguino, vieni con me!"



Tra tutte le sostanze presenti in natura l'acqua è senz'altro la più importante tanto che, se non ci fosse, non potrebbe esistere nessuna forma di vita.

*"Siam partiti finalmente, lesti di gamba e svegli di mente. Dell'acqua i segreti dobbiamo scoprire Per poter poi proseguire..."*

## Conosci l'importanza dell'acqua?

Questo vale anche per l'uomo. Più della metà del nostro peso corporeo è infatti costituito d'acqua, ma alcune varietà di piante e di animali sono composte da acqua addirittura per il 99%.



**Curiosità**

Possiamo stare 40 giorni senza mangiare ma solo 3-4 giorni senza bere...

**Curiosità**

Quanta acqua contengono? Melone 99%, ananas 87%, pomodoro 95%, elefante 70%, arancia 85%.

**Curiosità**

Quanta acqua serve per fare:  
1 giornalino 9 litri,  
1 auto 450.000 litri,  
1 maglione 200 litri,  
1 paio di scarpe 60 litri,  
1 hamburger da 150 grammi 2.400 litri,  
1 maglietta di cotone 2.000 litri.

## Ma a cosa ci serve tanta acqua?

Innanzitutto serve per il buon funzionamento dell'organismo, inoltre è un materiale plastico di cui ci serviamo per "costruire" il nostro corpo in ogni sua cellula. Si è calcolato che in Italia il consumo di acqua per abitante si aggira sui 215 litri al giorno mentre, nei paesi in cui non esistono ancora impianti idrici capaci di portare l'acqua direttamente nelle case, se ne consumano solo 10 litri al giorno a persona. L'uomo però, non utilizza l'acqua solo per dissetarsi.

Agricoltura, industria, turismo, commercio... tutto ha bisogno d'acqua, dunque se pensiamo anche all'acqua necessaria per produrre tutti i nostri beni di consumo la quantità di cui abbiamo bisogno cresce di 30 volte!

# Il ciclo dell'oro BLU

"Ora ne sappiamo un po' di più, ma dobbiamo ragionarci su. Da dove viene l'acqua? E dove va? Se non me ne curo che fine fa?"



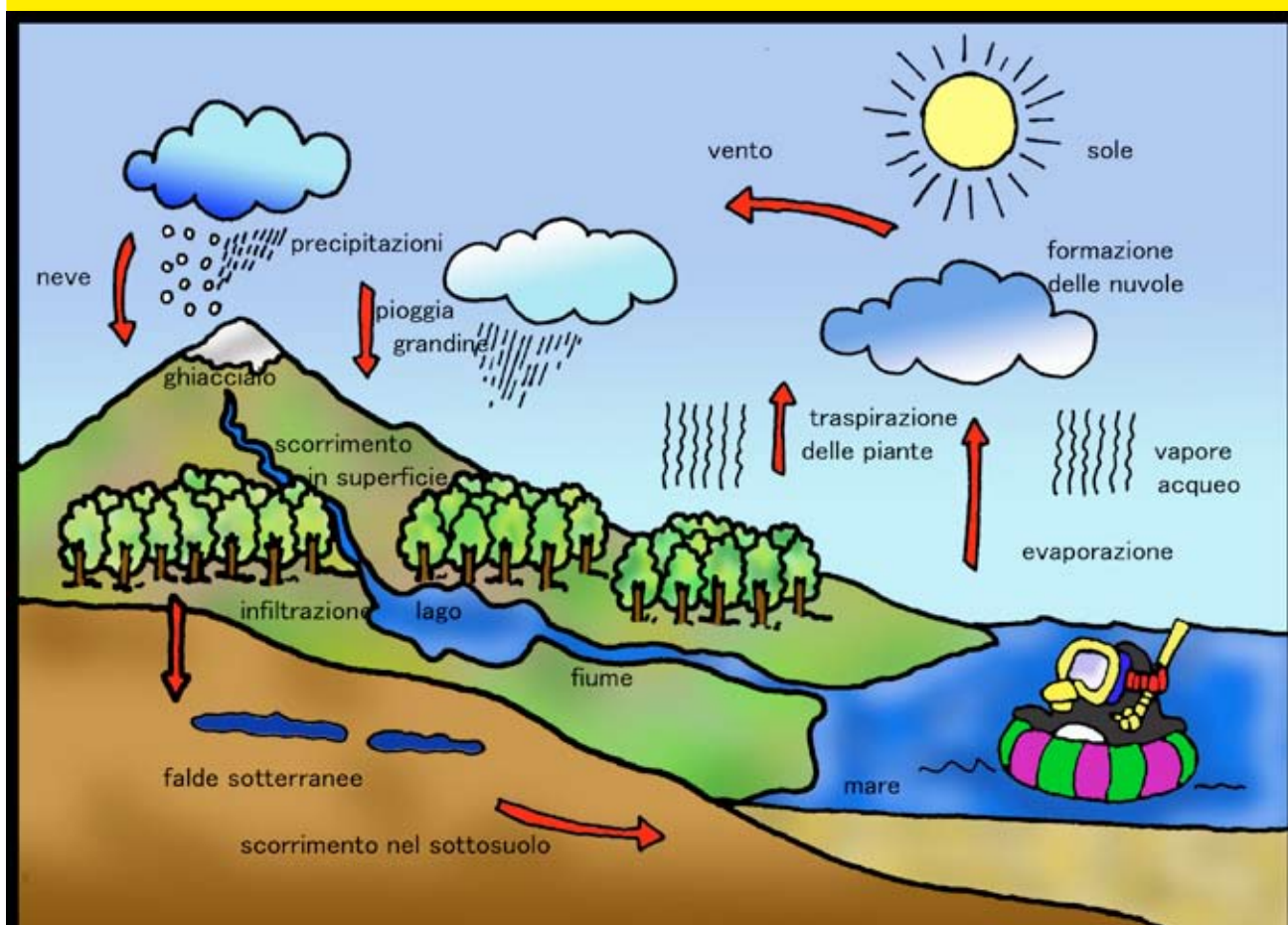
## L'acqua sulla Terra non c'è da sempre.

Dopo circa 1 miliardo di anni dalla formazione del pianeta il vapor acqueo emesso dalle eruzioni vulcaniche si raffreddò e condensò in nubi, dando così origine a piogge torrenziali che durarono secoli e che formarono gli oceani attuali.

Dunque l'acqua presente oggi è sulla Terra da un sacco di tempo poiché da allora ha dato origine ad un ciclo inesauribile che chiamiamo:

## ciclo dell'acqua

- LA PIOGGIA VIENE RILASCIATA DALLE NUVOLE; CADENDO SULLA TERRA SI RACCOGLIE IN GRAN PARTE IN RUSCELLI E LAGHI;
- I RUSCELLI CONFLUISCONO NEI FIUMI;
- IL CALORE DEL SOLE FA EVAPORARE PARTE DELL'ACQUA DEI LAGHI E DEI FIUMI E LA TRASFORMA IN UN GAS DETTO VAPORE ACQUEO;
- I FIUMI SFOCIANO NEL MARE;
- LO STRATO SUPERFICIALE DEL MARE EVAPORA CONTINUAMENTE E SI TRASFORMA IN VAPORE ACQUEO;
- QUANDO L'ATMOSFERA SI RAFFREDDA, IL VAPORE ACQUEO SI CONDENSA IN PICCOLISSIME GOCCE D'ACQUA. LE NUVOLE SONO FORMATE DA MILIONI DI QUESTE GOCCIOLINE;
- UNA PARTE DELL'ACQUA PIOVANA FILTRA NEL SOTTOSUOLO ATTRAVERSO IL TERRENO E PICCOLISSIME FESSURE NELLE ROCCE. L'ACQUA COSÌ RACCOLTA FORMA LE FALDE ACQUIFERE. LE PIANTE ASSORBONO ACQUA DAL TERRENO; LA MAGGIOR PARTE DI ESSA RITORNA NELL'ARIA ATTRAVERSO LE FOGLIE.



# Le 10 regole d'ORO

1. Ripariamo i rubinetti che sgocciolano, possono sprecare fino a 100 litri di acqua al giorno.
2. Il bagno nella vasca è rilassante ma consuma 150 litri d'acqua, il triplo di una doccia.
3. Applichiamo ai rubinetti il "frangigetto", un semplice dispositivo che, miscelando l'acqua con l'aria, può ridurre i consumi anche del 50%.
4. Quando ci laviamo i denti o ci facciamo la barba non serve tenere aperto il rubinetto.
5. Lavatrici e lavastoviglie? Usiamole solo a pieno carico ed evitando il prelavaggio. Risparmieremo acqua ed energia.
6. Ogni scarico del bagno sono 10 litri d'acqua. Con uno scarico a doppio tasto o con pulsante di STOP possiamo risparmiare anche 20.000 litri all'anno.
7. Innaffiamo il giardino alla sera o al mattino presto e, se si può, usiamo l'acqua di risciacquo delle verdure.
8. Quando papà lava la macchina con l'acqua corrente può sprecare fino a 150 litri d'acqua. Se usiamo due secchi, uno per il lavaggio e uno per il risciacquo, possono bastare 30-40 litri. Se decide di andare all'autolavaggio suggeriamogli di sceglierne uno dove riciclano l'acqua utilizzata.
9. Quanta acqua scorre a vuoto mentre aspettiamo che diventi calda? Possiamo raccoglierla e usarla, se fredda, per innaffiare. Se inoltre isoliamo le condutture ridurremo i tempi di attesa e risparmieremo acqua ed energia.
10. Diciamo alla mamma di raccogliere l'acqua di cottura quando scola la pasta, la può utilizzare per il lavaggio delle stoviglie. Non usando l'acqua corrente ma raccogliendola nel lavello si risparmiano migliaia di litri di acqua all'anno.

"Adesso ti voglio proprio insegnare 10 regole per conservare l'acqua, i soldi, e la felicità che solo un ambiente sano ti dà"



## I passaggi di stato,

Studiamo il Vapore ma **ATTENZIONE...**  
non fare mai da solo questi esperimenti, non si scherza  
con acqua bollente e fuoco, è sempre meglio farsi aiutare da un adulto!

### Il vapore acqueo... liquido

Il vapor acqueo è costituito da minuscole gocce che si formano quando l'acqua si riscalda; le goccioline non si vedono a occhio nudo perché sono troppo piccole. Se si fa raffreddare il vapore queste goccioline si trasformano in gocce più grandi cioè l'acqua passa dallo stato gassoso allo stato liquido.

1. Versa un po' di acqua in una scodella e con un pennarello fai un segno appena sopra il livello dell'acqua; metti la scodella in un luogo assolato e controlla cosa succede.
2. Riempi ora tre scodelle. Lasciane una in un luogo fresco; una fuori dalla finestra e l'ultima sul termosifone. Quale asciuga prima?
3. Facciamo apparire l'acqua: riempi un vasetto di vetro con dell'acqua e mettilo in frigorifero per un'oretta poi tiralo fuori. Cosa succede alla superficie del vasetto? Asciugala con uno straccio: lo straccio si bagna? La superficie esterna del vasetto si ricopre di goccioline d'acqua perché il vasetto pieno di acqua gelata raffredda l'aria circostante e il vapore contenuto nell'aria condensa.
4. Fai bollire dell'acqua e avvicina al vapore un mestolo di metallo. Cosa succede al mestolo? Perché si bagna?
5. Riempi d'acqua fino a metà due contenitori, controlla che il livello dell'acqua sia lo stesso e segnalo con un pennarello; copri uno dei due contenitori con un foglio di alluminio; lasciali in un posto caldo per qualche giorno e poi controlla nuovamente i livelli. Cos'è successo?



4

SaluteAcqua



# Giochiamo

## Logogramma

### Le lettere sbagliate

In ogni frase si è nascosta una lettera sbagliata: scopri la lettera giusta e scrivila nella colonna di sinistra. Scoprirai un attimo, ops!, ottimo consiglio.

- ☐ CIRCOLO POLARE ANTICO
- ☐ LEZIONE DI STORTA
- ☐ FARE GINNANTICA
- ☐ CANE E SALAME
- ☐ CONTARE A SQUARCIAGOLA
- ☐ HO UN BRACCIO COTTO
- ☐ IL FUOCO NEL CABINO
- ☐ APPRODARE SU UN'ASOLA
- ☐ HO RATTO LA BIRO
- ☐ MI SONO FATTO MELE
- ☐ HO PRESO UN FATTIVO VOTO
- ☐ IL CUADRO È STORTO
- ☐ IL MOLO MI HA DATO UN CALCIO
- ☐ ASPETTA UN OTTIMO!

Soluzione: Risparmio acqua

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | C | W | D | O | T | T | O | D | E | U | Q | C | A |
| E | M | U | I | F | T | U | B | A | Z | I | O | N | I |
| P | I | O | G | G | I | A | L | E | R | O | P | A | V |
| U | E | A | A | C | Q | A | R | R | E | S | O | P | U |
| R | R | I | C | S | E | P | D | F | A | E | T | I | O |
| A | A | B | A | G | N | O | F | P | E | R | A | N | I |
| T | M | H | 2 | O | C | E | E | T | R | E | B | G | G |
| O | E | A | E | C | T | N | N | Z | O | T | I | U | A |
| R | C | T | I | T | I | E | A | T | L | U | L | I | R |
| E | L | A | O | D | G | C | E | S | A | L | I | N | F |
| O | O | L | N | R | Q | T | I | O | C | A | T | O | I |
| L | D | A | O | U | R | I | S | O | R | S | A | S | B |
| E | R | S | A | A | A | T | I | S | R | A | C | S | U |
| G | H | I | A | C | C | I | A | I | O | E | V | E | N |

Trova ed evidenzia in questo schema le parole degli elenchi a fianco. Le lettere che rimangono comporranno una frase importante!

**10 LETTERE**  
ACQUEDOTTO  
DEPURATORE  
POTABILITA'  
NUBIFRAGIO  
GHIACCIAIO  
**9 LETTERE**  
TUBAZIONI  
**8 LETTERE**  
SORGENTE  
SCARSITA'  
GRANDINE  
PINGUINO

**7 LETTERE**  
RISORSA  
EFFETTO  
PIOGGIA  
**6 LETTERE**  
DOCCIA  
SALATA  
VAPORE  
CALORE  
SALUTE  
**5 LETTERE**  
FIUME  
ACQUA  
DOLCE

PESCI  
SERRA  
BAGNO  
**4 LETTERE**  
SALI  
TETO  
DIGA  
GELO  
NEVE  
MARE  
**3 LETTERE**  
H2O  
**2 LETTERE**  
WC

Frase: L'acqua è preziosa

### L'onda

Cancella le lettere che costituiscono le parole, qui a destra, partendo dalla prima e arrivando all'ultima. Le lettere che rimarranno ti diranno una grande verità!

(le lettere possono essere scritte seguendo una linea ondulata)

1. cascata
2. bottiglia
3. bicchiere
4. rubinetto
5. tubature
6. pioggia

L'CAASCACQTAUABOE'UT  
TINAGLIRIASORBICSACHIERE  
RUBILINEMITTOTATUBTA  
A,TURERIPICOOGRDAGIALO!

L'acqua è una risorsa limitata, ricordalo!  
Soluzione:

## Giochiamo con le soluzioni

- Riempiamo un bicchiere fino all'orlo e versiamoci piano piano del sale. Non trabocca perché le sostanze disciolte in acqua non occupano spazio.
- Proviamo adesso a unire acqua e olio....cosa succede? Le soluzioni si comportano un po' diversamente dall'acqua pura perché cambia la densità.
- Prendi due bicchieri e riempi per metà d'acqua; in uno dei due mescola almeno 10 cucchiaini di sale. Metti un uovo in ciascun bicchiere e verifica che nell'acqua salata sta a galla, in quella dolce no. Se poi metti due gocce di inchiostro nell'acqua dolce e la versi in un bicchiere con acqua salata vedrai i due strati che rimangono separati.
- Prova a scaldare in un pentolino chiuso con un coperchio, l'acqua salata dell'esperimento precedente. Il vapore condensato sul coperchio lo si può raccogliere e verificare che è dolce: è così infatti che si ottiene acqua dolce da acqua salata!



## Costruiamo le nuvole

1. Accendi una candela; infila la bottiglia capovolta sopra alla fiamma, lentamente, in modo che la candela entri nel collo della bottiglia. Lasciala un po' così in modo che entri il fumo della candela;
  2. Soffia forte dentro alla bottiglia;
  3. Metti la bottiglia in freezer per qualche secondo
- Quando la tirerai fuori, se tutto è andato per il verso giusto, dovresti vedere come della nebbia all'interno della bottiglia; se poi versi dell'acqua dentro la bottiglia, vedrai questa nebbia uscire piano, piano e l'acqua all'interno della bottiglia riempirsi di particelle nere e divenire grigiastra.

# Minerale o del rubinetto?

**L**o sapevi che gli italiani sono i maggiori produttori e consumatori al mondo di acqua minerale, e ci sono circa 260 acque minerali diverse in commercio? Può risultare quindi complicato scegliere un'acqua che sia buona e adatta ai propri bisogni. Bisogna imparare a leggere le etichette, che contengono molti dati, frutto di accurate analisi chimiche e microbiologiche. Ma davvero l'acqua minerale, spesso pubblicizzata per i suoi effetti benefici, è più buona dell'acqua del rubinetto?

Cominciamo a capire la differenza tra acqua minerale e acqua potabile.

L'acqua potabile è una risorsa primaria destinata al consumo e a fondamentali attività umane. La legge la definisce così: *"le acque trattate o non trattate, destinate ad uso potabile, per la preparazione di cibi e bevande, o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne, in bottiglie o in contenitori"*. Le proprietà dell'acqua possono essere migliorate, rendendola potabile, tramite processi di potabilizzazione, per esempio con l'aggiunta di cloro come disinfettante.

L'acqua minerale invece sgorga da una sorgente, e solitamente è venduta in bottiglia. La legge la definisce così: *"sono considerate acque minerali naturali le acque che, avendo origine da una falda o un giacimento sotterraneo, provengono da una o più sorgenti naturali o perforate e che hanno caratteristiche igieniche particolari (microbiologicamente pure) e proprietà favorevoli alla salute"*. Qualsiasi trattamento chimico che alteri la composizione dell'acqua è vietato.

L'unico trattamento ammesso è l'aggiunta di anidride carbonica per renderle gassate.

Le caratteristiche delle acque minerali dipendono dalla fonte e dai sali minerali che vengono trascinati durante il cammino sotterraneo attraverso le rocce, prima di sgorgare in superficie. In base al tipo di minerali disciolti (questo valore si chiama residuo fisso), le acque minerali vengono classificate come:

- **Minimamente mineralizzate:** il residuo fisso è meno di 50 mg/l

- **Oligominerali:** il residuo fisso è compreso tra 50 e 500 mg/l

- **Ricche di Sali minerali:** il residuo fisso è maggiore di 1500 mg/l

Non esiste una categoria per l'intervallo 500-1'500 mg/l.

Secondo gli esperti le differenze tra acqua minerale e acqua di rubinetto nella maggior parte dei casi, per le persone sane, non è rilevante. Per star bene infatti è necessario bere la quantità minima di acqua che serve a mantenere l'equilibrio idrico nel corpo, e le proprietà benefiche attribuite alle acque minerali non hanno valenza scientifica. Inoltre la legge ha parametri molto stretti per l'acqua di rubinetto (circa 200) e più generosi (solo 48) per l'acqua minerale. Ad esempio per le acque minerali non esiste alcun limite o "valore guida" per anioni e cationi principali.

Vediamo qui sotto un confronto di alcuni parametri su alcune acque minerali commercializzate e l'acqua dell'acquedotto di Modena.

## Confrontiamole

| Parametro (mg/l)     | Valori previsti dalla legge (D.Lgs. 31/01) | Acqua minerale Tipo 1 | Acqua minerale Tipo 2 | Acqua minerale Tipo 3 | Acqua acquedotto Modena | Acque minerali (D.542/92 e succ. mod.) |
|----------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| <b>Residuo fisso</b> | 1'500                                      | 39.2                  | 274.8                 | 1'283                 | 573                     | -                                      |
| <b>Sodio</b>         | 200                                        | 0.9                   | 6.9                   | 49                    | 20                      | -                                      |
| <b>Nitrati</b>       | 50                                         | 0.9                   | 8.2                   | 5                     | 22                      | 45 per gli adulti<br>10 per i bambini  |

**Il residuo fisso** sono i sali minerali disciolti in acqua.

Più è basso il residuo fisso, più è "leggera" l'acqua.

**Il sodio** indica la quantità di sale comune presente nell'acqua. Benché sia meglio non superare la dose quotidiana consigliata (2.4 grammi), bere acqua con poco sodio porta a una riduzione trascurabile.

**I nitrati** sono considerati sostanze nocive, arrivano nelle falde a causa della concimazione agricola (chimica o naturale) e dalle attività industriali.

Come vedete l'acqua del rubinetto è ampiamente entro i limiti di legge, quindi si può davvero dire che l'acqua di casa è sicura, e la possiamo bere!

"La vedi questa brocca? È preziosa, quai a chi la tocca! Mi serve per raccogliere acqua deliziosa che pago poco, non trasporto e mi serve per ogni cosa"



## Ma quanta ce n'è e dove la troviamo?

**Abbiamo visto cosa è l'acqua e quanta ne serve per fare alcune cose, vediamo ora quanta acqua c'è e dove si trova!**

Oceani, calotte glaciali, grandi fiumi e piccoli torrenti, laghi e ghiacciai, vapor acqueo: l'acqua copre ben i due terzi della Terra ma la maggior parte è salata e quindi non direttamente utilizzabile dall'uomo. Solo il 3% delle acque è dolce e di queste solo lo 0,3% è acqua di falda (acqua che si trova sottoterra), cioè quella che rifornisce i nostri acquedotti. Ma lo sapete che il Perito Moreno, un ghiacciaio situato in Patagonia (Argentina) è la terza maggiore riserva mondiale di acqua dolce? A tutto ciò aggiungiamo che, a causa dell'inquinamento, il problema non è più solo quanta acqua c'è, ma quanta **acqua pulita** è ancora disponibile.

## Quantità di acqua presente sulla superficie terrestre

| LUOGO                                                    | VOLUME DI ACQUA (in Km <sup>3</sup> ) | PERCENTUALE SUL TOTALE(%) |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Oceani                                                   | 1.370                                 | 97,25                     |
| Ghiacci polari e Ghiacciai                               | 29                                    | 2,05                      |
| Acqua sotterranea molto profonda (tra i 750 e i 4.000 m) | 5,3                                   | 0,38                      |
| Acqua sotterranea poco profonda (al di sopra dei 750 m)  | 4,2                                   | 0,3                       |
| Laghi                                                    | 0,125                                 | 0,01                      |
| Umidità del suolo                                        | 0,065                                 | 0,005                     |
| Vapore acqueo presente nell'atmosfera                    | 0,013                                 | 0,001                     |
| Fiumi                                                    | 0,0017                                | 0,0001                    |
| Biosfera                                                 | 0,0006                                | 0,00004                   |
| <b>TOTALE</b>                                            | <b>1.408,70</b>                       | <b>100</b>                |

## Accesso all'acqua potabile nei paesi in via di sviluppo

Più di un miliardo di persone al mondo non ha accesso all'acqua potabile. Ciò provoca il diffondersi di epidemie e malnutrizione. Secondo il rapporto del "World Resources Institute", nel 2025 la riserva idrica mondiale si sarà dimezzata. Questa situazione colpirà soprattutto i paesi in via di sviluppo, i quali, già oggi, hanno un accesso molto limitato all'acqua. Questa tabella riassume l'attuale situazione di questi paesi.



| REGIONE                                  | POPOLAZIONE          | PERCENTUALE DI PERSONE CHE POSSONO ACCEDERE ALL'ACQUA POTABILE | NUMERO DI PERSONE CHE NON POSSONO ACCEDERE ALL'ACQUA POTABILE |
|------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>AFRICA</b>                            | 707.000.000          | 46%                                                            | 381.000.000                                                   |
| <b>AMERICA LATINA E ISOLE CARAIBICHE</b> | 473.000.000          | 80%                                                            | 97.000.000                                                    |
| <b>ASIA E OCEANIA</b>                    | 3.122.000.000        | 80%                                                            | 627.000.000                                                   |
| <b>ASIA OCCIDENTALE</b>                  | 81.000.000           | 88%                                                            | 10.000.000                                                    |
| <b>TOTALE</b>                            | <b>4.383.000.000</b> | <b>74%</b>                                                     | <b>1.115.000.000</b>                                          |

## La Provincia di Modena ha un piano

Per preservare la risorsa idrica dall'inquinamento, esiste uno strumento denominato Piano di Tutela delle Acque della Provincia di Modena. Questo piano definisce in che modo l'acqua deve essere prelevata dal sottosuolo per essere utilizzata, in che modo depurarla per restituirla pulita ai fiumi (i due principali del nostro territorio sono Secchia e Panaro) e dove si può costruire per garantire la qualità delle falde sotterranee da cui viene prelevata la maggior parte della risorsa destinata al consumo umano.

Il ciclo dell'acqua destinata al consumo umano va dal prelievo, alla potabilizzazione, alla distribuzione all'utenza, fino al convogliamento in fognatura verso gli impianti di depurazione per essere restituita pulita in natura. L'acqua che arriva nelle nostre case proviene tutta dal territorio modenese ed in particolare viene prelevata in montagna dalle sorgenti, da prese superficiali (direttamente sui torrenti) ed in pianura dai pozzi sotterranei.

### Nel territorio provinciale esistono

- 744 sorgenti (di cui 320 destinate ad alimentare l'acquedotto)
- 8 prese su acque superficiali
- 133 pozzi per prelievo dalle falde sotterranee
- 80 impianti di depurazione



Grazie a Rotary e SaluteAcqua, una opportunità di crescita e divertimento per i ragazzi delle primarie

# Scuole, un grande concorso per voi

**Organizzato con la collaborazione dell'Ufficio Scolastico Provinciale, verterà sui temi del consumo idrico responsabile e assegnerà cinque computer alle classi vincitrici**

**1. Che concorso è?** I Rotary Clubs del Gruppo Ghirlandina della Provincia di Modena, con il patrocinio e la collaborazione della Provincia di Modena, promuovono un concorso a premi, finalizzato a sensibilizzare e informare sui temi legati all'acqua e al suo miglior uso, all'acqua come fonte di vita, come ambiente per la salute e lo sport, come risorsa scarsa e da proteggere.

**2. A chi si rivolge il concorso?** Il concorso è rivolto esclusivamente alle scuole primarie: la partecipazione è riservata alle singole classi, e sarà individuata una classe vincitrice per ogni età, dalla prima alla quinta.

**3. Quali premi sono in palio?** Le cinque classi vincitrici una per ogni età, dello stesso plesso scolastico o di plessi differenti riceveranno in premio un computer portatile, che andrà ad arricchire la dotazione informatica dell'istituto. Gli studenti delle classi vincitrici riceveranno poi anche premi individuali. Un premio speciale verrà assegnato all'istituto che proporrà il migliore progetto concreto di risparmio idrico, recupero o riciclo relativamente all'uso quotidianamente fatto dentro la propria sede.

**4. Cosa occorre produrre?** La partecipazione al concorso avviene attraverso la produzione di elaborati, manufatti o creazioni manuali che mettano al centro la sensibilizzazione e l'informazione sull'acqua come risorsa preziosa, come fonte di vita, come ambiente; la sua salvaguardia e il risparmio idrico. A titolo di esempio, si possono produrre disegni, fumetti, racconti brevi, semplici progetti multimediali, fotografie e fotomontaggi, diorami e ambientazioni con pupazzi e statuette,

creazioni con plastilina e simili. Gli elaborati devono essere pensati e realizzati espressamente in occasione del concorso, non è ammesso l'utilizzo di materiali pre-esistenti.

**5. Chi valuta gli elaborati pervenuti?** Ai fini di valutare elaborati e progetti pervenuti, si costituirà nei primi mesi del 2009 una commissione mista composta da membri dei Rotary Clubs sostenitori, della Provincia di Modena, dell'Ufficio Scolastico Provinciale - ex Provveditorato agli Studi, da esperti del settore acqua e da esperti di pedagogia e didattica.

**6. Quali sono le scadenze e i modi di consegna?** Gli elaborati che intendono concorrere devono essere recapitati presso Engineering Corp, Via S. Allende 14, 41051 Castelnuovo Rangone, Mo, in busta o contenitore chiuso tramite spedizione raccomandata con ricevuta di ritorno recante l'indicazione "Concorso Rotary e SaluteAcqua per le scuole primarie. Il termine ultimo per l'iscrizione è fissato nel 28 febbraio, quello per la spedizione è fissato nel 30 marzo 2009. Fa fede il timbro postale. In caso di elaborati voluminosi, è sufficiente spedire documentazione fotografica con testi esplicativi: in caso di necessità uno o più rappresentanti della commissione potranno chiedere di visionare di persona l'elaborato.

**7. Come verremo premiati?** Per l'occasione, presso l'Agriturismo "La Lupa" di Piumazzo (Mo), nella tarda primavera 2009, si organizzerà un evento mirato, aperto al pubblico, presente la stampa, autorità rotariane e del mondo scolastico, a cui dovranno partecipare le delegazioni delle classi vincitrici, guidate da un insegnante e da un dirigente scolastico. In quella occasione saranno consegnati i premi.

**8. Dove trovo altre informazioni?** Questo regolamento di concorso, la scheda di iscrizione e altri dettagli saranno disponibili su [www.rotary-clubvignolacastelfrancobazzano.it](http://www.rotary-clubvignolacastelfrancobazzano.it), sui siti degli altri Rotary Club che hanno aderito all'iniziativa, su [www.concorsoacqua.it](http://www.concorsoacqua.it). Per le scuole: nota di trasmissione su [www.csa.provincia.modena.it](http://www.csa.provincia.modena.it) sezione "Ufficio Studi".

**Iniziativa sostenuta** dai Rotary Club del Gruppo Ghirlandina della Provincia di Modena

**Patrocinata da**

Provincia di Modena

Ufficio Scolastico Provinciale di Modena

**Hanno collaborato** Franco Azzarelli, Mario Baraldi, Corrado Barani, Stefano Bortolamasi, Gianni Grandi, Veronica Maradei, Maria Grazia Palmieri, Gianfranco Veronesi, Silvia Santarpia, Giovanna Zacchi.

**Si ringraziano per l'Ufficio Scolastico Provinciale** Gino Malaguti, Chiara Brescianini, Renato Luisi

**Si ringrazia per l'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Modena** l'Assessore Alberto Caldana

# Teto e il salvataggio del Pianeta

Vuoi aiutare anche tu il Pinguino Teto nella sua indagine? Visita, con la tua maestra, i siti che ti vengono suggeriti, fai una ricerca e cerca e, assieme ai tuoi amici, individua le soluzioni migliori!

**PARTENZA**



Ciao! Sono Teto un pinguino freddoloso. I miei amici amano fare il bagno nell'acqua gelida del Polo Sud, io però non ce la faccio! Brrr...mi viene freddo solo a pensarci! Ma cosa succede? Il ghiaccio si sta sciogliendo!



Che meraviglia! L'acqua è più calda del solito! Posso fare il bagno anch'io. Ma dove sono finiti i pesci? Ohì Ohì! C'è qualcosa che non va...sono freddoloso ma anche goloso e la mia pancia brontola già. Andrò a chiedere aiuto alla mia amica, la foca Giuditta che abita in Argentina, vicino al grande Ghiacciaio Perito Moreno.

## Teto con Giuditta

Ciao Giuditta...lo sai che stanno scomparendo i pesci? Ma cosa stai guardando? <Non lo vedi? Il grande ghiacciaio si sta sciogliendo, anche adesso che è inverno. Sono molto preoccupata>. <Ci penserò io! Come un detective andrò in giro per il mondo e scoprirò che cosa sta accadendo>.

[www.arpalazio.net/sviluppo\\_sostenibile/upload/file/C=cambiamenticlimatici.pdf](http://www.arpalazio.net/sviluppo_sostenibile/upload/file/C=cambiamenticlimatici.pdf)

## Teto Saluta

Arrivederci ragazzi. Quando ci rivedremo, se ognuno di noi avrà fatto la sua parte, il mondo sarà senz'altro un luogo migliore in cui vivere!



## Teto e Pippi

Ciao Pippi, ho fatto un viaggio bellissimo in cui ho imparato tantissime cose. Tra cui il non sprecare l'acqua, la più preziosa tra le risorse. Inoltre ho trovato tanti amici con cui collaborare. In tanti è meglio!



## Teto in Amazonia

Eccomi nella foresta pluviale dell'Amazzonia. Signor Tucano, sa perché stanno scomparendo i pesci al Polo Sud e i ghiacciai si sciogliono? <No, non ne so niente, ma qui siamo un po' preoccupati perché la foresta diventa sempre più piccola e tante specie stanno scomparendo...> Ecco un altro mistero per il Detective Teto!

<http://www.wwf.it/client/render.aspx?content=0&root=473&lang=it-IT>



## Teto con Gino

Proverò a chiedere aiuto all'alligatore Gino, che vive ai Caraibi. <Gino, ma tu lo sai cosa sta succedendo al pianeta? Ovunque vado c'è un problema diverso...qui come va?> <Non me ne parlare, da queste parti sono aumentati gli uragani e, quando arrivano, il vento è talmente forte che potremmo volare via anche senza ali!>

[www.ascuoladirisparmio.it/pages/a\\_scuola/sprecare/serra\\_barattolo.html](http://www.ascuoladirisparmio.it/pages/a_scuola/sprecare/serra_barattolo.html)



## Teto al Polo Nord

Tranquillo Oreste, ho coinvolto tanti bambini nella soluzione dei nostri problemi... Loro sono il futuro e vedrai che non si scorderanno di noi!

[http://www.ecplanet.com/canale/ecologia-6/effetto\\_serra-107/0/0/19980/it/ecplanet.rxd](http://www.ecplanet.com/canale/ecologia-6/effetto_serra-107/0/0/19980/it/ecplanet.rxd)



## Teto e Tina

Tina tartaruga, tu che hai più di cento anni, hai mai visto niente di simile? <No Teto. Ma non è tutto qui! Il deserto diventa sempre più grande e c'è sempre meno acqua da bere... puoi aiutare anche quei bambini?>

[http://www.arpa.emr.it/publicazioni/sim/notizie\\_524.asp](http://www.arpa.emr.it/publicazioni/sim/notizie_524.asp)



## Teto sulla barca

Bene! La squadra di lavoro è pronta. Ora dobbiamo andare anche al polo Nord, dal mio amico Oreste, l'Orso polare, per assicurarlo sul fatto che stiamo lavorando anche per lui!



## Teto e le scuole

Grazie del vostro aiuto ragazzi. So che insieme potremmo fare molto perché risolvendo i problemi di casa nostra possiamo intervenire anche sui problemi dell'intero pianeta. Tanti stanno già lavorando per rendere la Terra più pulita. Uniamoci a loro per essere davvero protagonisti di questa vittoria!

[www.a21italy.it/a21italy/index.php](http://www.a21italy.it/a21italy/index.php)



## Teto in Africa

Che desolazione...qui manca l'acqua! Per risolvere tutti questi problemi ho bisogno di una squadra vincente! Andrò in Europa. Marco, il mio amico scoiattolo, mi ha detto che ci sono tanti bambini e bambine in gamba che potranno aiutarmi.



## Teto con Marco

Ciao Teto, benvenuto in Europa. Come puoi vedere ci sono città bellissime, ancor più vecchie di Tina la tartaruga. Ma anche qui hanno dei problemi. L'inquinamento ha sporcato l'aria e l'acqua. Cerchiamo chi ci può aiutare!

[www.eniscuola.it](http://www.eniscuola.it)  
[www.arpalazio.net/sviluppo\\_sostenibile/upload/file/H=H2O.pdf](http://www.arpalazio.net/sviluppo_sostenibile/upload/file/H=H2O.pdf)  
[www.arpalazio.net/sviluppo\\_sostenibile/upload/file/A=aria.pdf](http://www.arpalazio.net/sviluppo_sostenibile/upload/file/A=aria.pdf)



## Teto a Modena

Marco! Ci hanno chiamato da Modena i bimbi delle scuole primarie. Raggiungili, presto. Hanno tanta voglia di cercare delle soluzioni ai problemi dell'ambiente; soluzioni che siano alla portata di tutti. Se ognuno di noi fa la sua parte, vedrai che si riuscirà ad aiutare tutti gli amici in pericolo!

[www.retecea.provincia.modena.it/index](http://www.retecea.provincia.modena.it/index)

