



REGIONE TOSCANA



Consiglio Regionale



Acqua, una risorsa preziosa Ma è sempre più limitata

Il consumo eccessivo è sicuramente uno dei problemi più grandi della nostra società
SCUOLA MEDIA RADICONDOLI

L'acqua è una risorsa importantissima ma anche, purtroppo, limitata e sempre più a rischio a causa di fattori quali inquinamento e sfruttamento eccessivo. Il consumo eccessivo di acqua è sicuramente uno dei problemi più grandi della nostra società, se ne parla molto anche a scuola in quasi tutte le materie scolastiche. Abbiamo quindi deciso di scrivere questo articolo proprio sull'acqua rimanendo su argomenti ambientali e riallacciandoci al nostro secondo articolo dell'anno scorso, in cui parlavamo di spesa sostenibile.

Solo il 2,5% dell'acqua sulla Terra è acqua dolce, il restante 97,5% è acqua salata. Di questo 2,5% solo l'1% è potabile.

Ma cosa significa potabile?

Si definisce potabile un'acqua limpida, inodore, insapore, incolore e innocua, priva cioè di microrganismi patogeni e sostanze chimiche nocive per l'uomo, microbiologicamente pura e senza batteri, ma anche chimicamente sicura, senza cioè sostanze chimiche sopra un certo livello. L'acqua si può prendere dalle falde acquifere, dalle acque superficiali (fiumi, laghi ecc) o dal mare con un processo di desalinizzazione. Ci siamo chiesti come si potabilizza l'acqua.

L'acqua entra nell'impianto di potabilizzazione e passa da:

- 1) sistemi di aspirazione posti a mezz'acqua
- 2) delle pompe che spingono l'acqua nell'impianto



La terra come una spugna

3) poi spinta in grandi vasche dove viene aggiunto il coagulante (per far unire i granelli di sporco che diventano più grandi e cadono sul fondo)

4) fatta rallentare per far decantare le particelle di sporco più grandi (fatte coagulare in precedenza)

5) l'acqua chiara viene poi raccolta in vasche sovrastanti

6) e fatta passare in delle vasche dove viene fatto gorgogliare dell'ozono per fare da ossidante a batteri e ad alcuni metalli

7) l'acqua passa in seguito in uno strato di carbone attivo e di sabbia finissima che la filtrano ulteriormente

8) infine in una vasca con delle lampade a luce uv che riescono a disintegrare ogni tipo di batterio

Ora l'acqua è finalmente potabile. Rendere l'acqua potabile costa mediamente €0,11360 al metro cubo, che in comparazione ai 2,00 o 3,00 per desalinizzare e rendere potabile quella del mare sono costi vantaggiosi. Ma se potabilizzare costa circa 10 centesimi, perché l'acqua che esce dal rubinetto costa mediamente più di 1€? Perché quell'euro comprende: €0,7746 al metro del servizio di fognatura + il costo di potabilizzazione + il servizio di controllo annuale dell'acqua che in Toscana viene fatto da Asa e Publiacqua s.p.a.

LA REDAZIONE

Ecco i nomi dei protagonisti

Pluriclasse 1-2M: Mirco Baccani, Marlene Cantini, Victoria Delogu, Malak Ettaib, Eva Fulceri, Gihan Hassan Mohamed, Lidia Mazzasita; **Giulio Gleb Baldi, Ljuba Bentrup, Luca Cosentino, Marco Joele Pasquinuzzi, Rhianna Sadiwa Mauricce Palo, Samuele Scazzola**

3M: Amelie Bentrup, Christian Bimbi, Ilenia Boschi, Chiara Gelsomino, Matilde Guarguaglini, Christian Stefan Lungu, Anastasiia Osypenko, Tiberio Tribocco.

Docente tutor: Manola Terzani

Dirigente scolastico: Monica Martinucci



Cascata di cioccolato

Quanta acqua consumano le industrie

Sapevi che per una maglietta servono 2.700 litri?

Quando si parla di consumo idrico e di risparmio d'acqua si pensa subito all'uso che ne fa ognuno di noi a casa e cosa fare per limitare lo spreco di questo bene prezioso. Ma c'è un altro ambito, quello industriale, che incide pesantemente sul bilancio idrico. Infatti le industrie consumano una grandissima quantità di acqua per produrre per esempio carne o vestiti: per produrre una sola bistecca servono 15000 litri di acqua, mentre per una barretta di cioccolato 17000 litri. Prendiamo la barretta formata da 40% pasta di cacao, 20% burro

di cacao e 20% zucchero di canna (tralasciando un 20%, che potrebbe essere di edulcoranti, latte, frutta secca, paste aromatizzate ecc) facciamo la somma delle impronte idriche: $M 24000 \text{ l/kg} \times 40\%$ (pasta di cacao) + $34000 \text{ l/kg} \times 20\%$ (burro di cacao) + $1800 \text{ l/kg} \times 20\%$ (zucchero di canna) = 16,760 l/kg che approssimiamo a 17000 l/kg. Ma noi cosa possiamo fare? Cambiare il nostro stile di vita, magari evitando di mangiare carne tutti i giorni o di comprare vestiti nuovi continuamente, contribuendo a limitare il settore della Fast Fashion. La moda

veloce realizza abiti di bassa qualità a prezzi super ridotti e lancia nuove collezioni in tempi brevissimi, sicuramente uno dei maggiori motivi dello spreco di acqua nel mondo, dell'inquinamento delle falde e dell'avvelenamento degli abitanti delle zone dove sono le sue industrie. Il settore della fast fashion è responsabile del 20% dello spreco di acqua mondiale e i tessuti usati sono tra i più inquinanti al mondo, non solo l'85% dei prodotti tessili ogni anno va in discarica, ma è anche responsabile del 10% delle emissioni annue di gas serra.