

Scienza e tecnica: basta tabù per le ragazze!



L'acqua: l'oro blu del terzo millennio

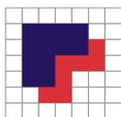
Cambiamenti climatici, siccità, dispersioni nella rete di distribuzione, aumento della domanda e sprechi stanno gravemente compromettendo la disponibilità di una risorsa così preziosa come l'acqua. Che fare?

La domanda globale di acqua è direttamente correlata con la crescita della popolazione e l'urbanizzazione, oltre che con i processi macroeconomici quali il cambiamento delle abitudini alimentari e la crescita dei consumi. Secondo l'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), entro il 2050 la domanda globale di acqua aumenterà del 55%. Entro tale data, secondo la FAO (l'Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura delle Nazioni Unite), due terzi della popolazione potrebbe vivere in aree a rischio siccità, dove l'acqua potrebbe diventare il nuovo "oro blu".



L'Italia è al sesto posto al mondo per disponibilità d'acqua, ma ne spreca quantità enormi, soprattutto per il settore primario. Il nostro Paese è maglia nera in Europa per quanto riguarda l'impronta idrica agricola, relativa quindi a prodotti alimentari, con una stima di consumo di 2.232 metri cubi di acqua dolce pro capite l'anno. Secondo un rapporto del WWF, i prodotti maggiormente responsabili sarebbero il grano, l'olio di oliva, il caffè, la carne bovina e suina, il latte.

Sicuramente ogni persona può adottare dei comportamenti utili per ridurre lo spreco dell'acqua, ma si possono pensare anche a delle tecnologie che aiutino a contenere lo spreco e a valorizzare le risorse idriche.



ORGANISMO DI FORMAZIONE ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE VENETO: COD. N. 218

Ad esempio:

- nuove tecnologie per il filtraggio dei liquidi da batteri e altri residui;
- pannelli di copertura che evitano l'evaporazione dell'acqua, per esempio per il suo trasporto e/o conservazione;
- sistemi per l'irrigazione che utilizzano sensori e tecnologie a basso costo per il monitoraggio del potenziale idrico del suolo;
- sistemi che consentono il risparmio idrico domestico, azionando docce e vasche solo quando viene raggiunta la temperatura dell'acqua desiderata;
- sistemi che permettono di chiudere a distanza eventuali rubinetti lasciati aperti.

Anche la desalinizzazione è una delle frontiere del futuro, cioè il processo che consente di trasformare l'acqua salata in modo che possa essere usata per usi potabili e l'irrigazione.

Il progetto

Il vostro progetto dovrà contribuire alla riduzione degli sprechi dell'acqua, con un'idea che migliori le soluzioni già esistenti o che proponga nuovi approcci per ottimizzarne la gestione.

Per descrivere la vostra idea dovete darle un nome e costruire un artefatto tecnologico, oppure un plastico, utilizzando gli strumenti che preferite, ad esempio Arduino, LEGO o altri kit, documentando il tutto attraverso un video (massimo 5-6 minuti) e un poster. Sia il video che il poster dovranno essere realizzati anche in versione inglese oppure in italiano con i sottotitoli in inglese.

Composizione del gruppo

Il gruppo di lavoro dovrà essere composto solo da ragazze e dovrà essere coordinato da un docente referente. Non ci sono limiti nel numero dei membri del team e possono partecipare sia gruppi di ragazze della scuola secondaria di primo grado sia gruppi della primaria.

Ist. Tecnico indirizzi: elettronica-informatica-automazione-telecomunicazioni
Liceo scientifico scienze applicate

IDM LABORATORIO
DIGITALE DI
MARCA



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale



RETE SCUOLA
SUPERIORE
PIRELLA
MINERVA