



Scrittori di **CLASSE**

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Le sfide del futuro

SCHEDE OPERATIVE



**2021
2030** Decennio delle Nazioni Unite
delle Scienze del Mare
per lo Sviluppo Sostenibile



**CNR
ISMAR**
ISTITUTO
DI SCIENZE
MARINE



**DIRE
FARE
INSEGNARE**

UN'INIZIATIVA CONAD



**INSIEME
PER LA
SCUOLA**



L'IMPRONTA IDRICA

1 Visualizzare i dati

a. Quanta acqua consuma la tua dieta?

Fai un calcolo di quanta acqua in un anno viene utilizzata per produrre il tuo cibo, ricordandoti che per una dieta onnivora puoi calcolare circa 3600 litri di acqua al giorno, mentre per una vegetariana circa 1300.

Con un istogramma visualizza questi due dati in maniera ancora più efficiente.

b. Quanta acqua consuma il tuo stile di vita?

La media mondiale di impronta idrica pro capite, considerando sia alimentazione che beni prodotti, è di 1385 metri cubi per abitante ogni anno. Negli Stati Uniti, dove il consumo di carne bovina è quattro volte e mezzo la media globale, l'impronta idrica interna individuale è di 2842 metri cubi annui. In Inghilterra dove si consumano circa due volte la media globale di carne bovina, l'impronta è di 1258 metri cubi annui.

Sapresti calcolare quanti litri di acqua consumerai in tutta la tua vita? Fai un grafico che metta a confronto il tuo consumo con quello medio di una persona statunitense e di una inglese.

2 Le “sottoimpronte”

L'impronta idrica si divide in realtà in tre “sottoimpronte”, che specificano più nel dettaglio quale tipo di acqua viene consumata.

- **Impronta blu:** rappresenta la quantità di acqua dolce proveniente da fiumi e laghi, utilizzata o evaporata durante la produzione del bene.
- **Impronta verde:** rappresenta la quantità di acqua piovana conservata nel suolo impiegato per la produzione del bene.
- **Impronta grigia:** rappresenta la quantità di acqua occorrente per diluire le sostanze inquinanti prodotte durante il processo produttivo.

a. Rappresenta con degli aerogrammi il peso di ciascuna di queste tre “sottoimpronte” nei seguenti prodotti agricoli.

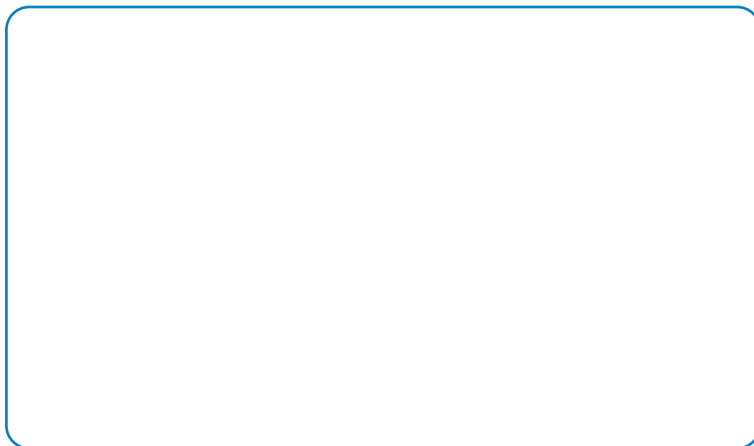
- **1 Kg di cotone:** impronta idrica totale, 10 mila litri d'acqua.
 - Impronta verde: 54%
 - Impronta blu: 33%
 - Impronta grigia: 13%
- **1 Kg di riso:** impronta idrica totale, 2,5 mila litri d'acqua.
 - Impronta verde: 69%
 - Impronta blu: 20%
 - Impronta grigia: 11%

Le sfide del futuro

Allegato 1



- **1 Kg di zucchero di canna:** impronta idrica totale, 1,8 mila litri d'acqua.
 - Impronta verde: 67%
 - Impronta blu: 27%
 - Impronta grigia: 6%
- **1 Kg di carne di manzo:** impronta idrica totale, 15,4 mila litri d'acqua.
 - Impronta verde: 93%
 - Impronta blu: 4%
 - Impronta grigia: 3%



COMPETENZE DIGITALI Sapresti rappresentare gli stessi dati in un **istogramma**? Qual è il modo più efficiente per rappresentare i tre tipi di impronte idriche per i quattro beni all'interno dello stesso grafico? Prova a creare il tipo di grafico adatto usando **Excel** o **Google Fogli**.

3 Crea il tuo servizio speciale

Ecco una serie di dati in percentuale che riguardano l'Italia e l'impronta idrica media dei suoi abitanti.

«In Europa, l'Italia è tra i Paesi con la maggiore impronta idrica, essendo del 25% più alta della media dell'Unione europea, che ammonta a 1.836 metri cubi pro capite l'anno. A livello globale, l'impronta idrica dell'Italia è il 66% più alta della media mondiale, che ammonta a 1.385 metri cubi pro capite l'anno.»

- a. Calcola l'impronta idrica media italiana partendo dai dati forniti dall'esercizio.
- b. Organizza un'infografica che li rappresenti in maniera efficiente, eventualmente cercando i dati relativi ad altri paesi da fonti affidabili online.
- c. Gira un video o scrivi un articolo di giornale per un servizio speciale allarmistico sul consumo di acqua in Italia, aggiungendo anche un *vademecum* di buone azioni da suggerire agli spettatori per aiutare l'Italia a diminuire la sua impronta idrica.



Ma sai che cosa studia ognuna di esse? Con l'aiuto di un dizionario etimologico, scopri che cosa significa il loro nome e qual è il loro oggetto di studio.





OCEANOGRAPHI FAMOSI

Esistono scienziati e scienziate che hanno vissuto vite incredibili e studiato l'oceano in maniere veramente straordinarie.

Sceglينه uno che ti incuriosisce tra i cinque elencati qui sotto e crea una presentazione digitale di 5 slide che racconti la sua vita, con immagini e brevi notizie prese da siti affidabili in rete.

- **John Murray**, colui che ha inventato l'oceanografia;
- **Jacques-Yves Cousteau**: l'esploratore padre di tutti i più famosi documentari sull'ambiente marino;
- **Walter Munk**, conosciuto come l'"Einstein degli oceani";
- **Sylvia Earle**, la biologa marina nota come "Sua Profondità";
- **Peter Wadhams**: l'oceanografo polare.