

# Perché si può dire che in Italia usiamo acqua cinese?



Perché viviamo in un mondo globalizzato e molti oggetti che usiamo ogni giorno sono importati dalla Cina, dove la loro produzione ha richiesto grandi quantità d'acqua. Così, sebbene le risorse di acqua disponibili nel nostro Paese siano pari a circa 1000 m<sup>3</sup> all'anno per ogni cittadino, in realtà l'impronta idrica dell'italiano medio è più che doppia. Quando acquistiamo prodotti cinesi lasciamo una parte di questa nostra impronta sul bacino dello Yangtze, il Fiume Azzurro che attraversa da ovest a est la Cina.



## 1 LA BIOCAPACITÀ E LA NOSTRA IMPRONTA AMBIENTALE

L'epoca in cui viviamo è caratterizzata da una pressione sull'ambiente senza precedenti. L'umanità sfrutta sempre più le risorse della natura, che però sono limitate e non si rigenerano a un ritmo tale da soddisfare le nostre crescenti richieste.

Per quantificare l'impatto delle nostre attività sul pianeta in cui viviamo si possono confrontare tra loro due grandezze:

- la **biocapacità** dell'ambiente, cioè la capacità del territorio di produrre e rinnovare le risorse naturali;
- la nostra **impronta ambientale**, o **impronta ecologica**, cioè l'area di territorio necessaria per rinnovare le risorse che consumiamo e per assorbire i nostri rifiuti.

Entrambe le grandezze si misurano in **ettari globali (gha)**, un'unità che deriva dall'ettaro (ha), cioè l'area di un terreno con lato di 100 metri (1 ha = 10 000 m<sup>2</sup>).

La biocapacità di 1 ettaro globale (gha) include il territorio ma anche le risorse che gli sono associate, come il suolo, i minerali, l'acqua ricevuta dalle precipitazioni, l'acqua sotterranea e la luce solare ricevuta (che, attraverso la fotosintesi delle piante, rende possibile la vita).

L'impronta ambientale è un indicatore che permette di valutare il consumo di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle. Per calcolare l'impronta ambientale si converte ogni risorsa che usiamo in un'area, che rappresenta l'estensione di territorio necessaria per soddisfare in modo sostenibile quella particolare richiesta umana.

Così, per esempio, 1 kg di pane ha un'impronta ambientale di 55 metri quadrati: servono infatti 24 m<sup>2</sup> di terreno agricolo per coltivare il frumento, ma anche altri 31 m<sup>2</sup> che corrispondono all'acqua usata, alla produzione dei concimi e dei pesticidi, nonché ai consumi e alle emissioni dei macchinari usati per le lavorazioni e i trasporti.

Per la stessa ragione, l'impronta ambientale di una nuova casa deve tenere conto non soltanto del terreno direttamente occupato dall'edificio, ma anche dell'area di territorio sfruttata per produrre i materiali da costruzione, per costruire le infrastrutture (strade, acquedotti, fognature) e per fornire l'energia per il riscaldamento e gli altri impianti domestici.

## 2 QUANTI PIANETI STIAMO USANDO?

Se l'umanità usasse le risorse naturali in modo **sostenibile**, la nostra impronta ambientale non dovrebbe superare la biocapacità del pianeta Terra.

Oggi invece non è così. Secondo le stime fatte nel 2018, infatti:

- l'impronta ambientale dell'umanità è di 2,7 ettari globali pro capite: in media cioè ogni persona che vive sulla Terra usa 2,7 gha;

- la biocapacità globale, che corrisponde a tutte le risorse ambientali disponibili, è invece molto minore: vale circa 1,6 gha per persona.

Dunque l'impronta ambientale umana supera di 2,7/1,6 = 1,7 volte la biocapacità.

Ciò significa che stiamo usando l'ambiente, per soddisfare le nostre richieste di risorse, come se avessimo a disposizione un pianeta e due terzi.

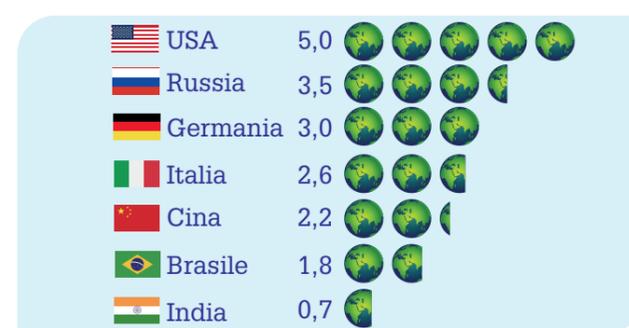
$$\frac{\text{impronta ambientale media}}{\text{biocapacità globale}} = \frac{2,7 \text{ gha per persona}}{1,6 \text{ gha per persona}} = 1,7 \Rightarrow \text{stiamo usando } \img alt="Two globe icons" style="vertical-align: middle;"/>$$

Questi sono dati globali, relativi al mondo intero; ma naturalmente i Paesi che oggi godono di maggiore benessere, come il nostro, hanno un'impronta ambientale più grande.

Come mostra la tabella (**Figura 1**), se tutti vivessero come noi in Italia, di pianeti ne servirebbero quasi 3. E se tutti consumassero risorse come gli abitanti degli Stati Uniti, servirebbero ben 5 pianeti!

Tutto questo indica chiaramente che il nostro standard di vita odierno non è sostenibile dal punto di vista ambientale.

**Figura 1** Di quanti pianeti avremmo bisogno se tutti al mondo vivessero come:



## 3 L'IMPRONTA IDRICA E L'IMPRONTA DI CARBONIO

Dell'impronta ambientale fanno parte l'**impronta idrica**, che riflette il volume di acqua dolce necessario per ottenere un prodotto, e l'**impronta di carbonio**, che tiene conto della massa di **gas-serra** (come l'anidride carbonica CO<sub>2</sub> e il metano CH<sub>4</sub>) emessa nell'aria per produrlo.

L'acqua dolce è una risorsa preziosa, che in molte zone della Terra scarseggia (e potrebbe diventare ancora più rara con il cambiamento del clima). Ridurre la nostra impronta idrica perciò è importante per garantirci un benessere sostenibile.

La carne, per esempio, ha un'elevata impronta idrica: per fare 1 kg di carne bovina servono infatti più di 10 000 litri d'acqua (usati principalmente per irrigare i campi in cui coltiviamo i mangimi per l'animale). Per confronto, bastano 2500 litri d'acqua

per produrre 1 kg di riso: l'impronta idrica del riso è quindi 4 volte minore di quella della carne.

La produzione di un singolo smartphone – se si considerano tutte le fasi del processo produttivo – ha un'impronta idrica stimata in quasi 15 000 litri d'acqua. In Italia usiamo milioni di smartphone cinesi, e ciò significa che lasciamo una notevole impronta idrica nell'ambiente naturale della Cina.

Un'altra parte importante della nostra impronta ambientale è l'impronta di carbonio. Oggi dobbiamo assolutamente ridurla, perché supera di gran lunga la capacità della biosfera di assorbire dall'aria i gas-serra che emettiamo. Questi gas, accumulandosi nell'atmosfera, fanno aumentare l'effetto serra e stanno provocando il riscaldamento globale in atto sul nostro pianeta.

## FISSA I CONCETTI IMPORTANTI

**1** Un «ettaro globale» è:

- A una misura della superficie della Terra
- B l'unità di misura usata per la biocapacità
- C l'equivalente di diecimila metri quadrati
- D l'area che sostiene le attività umane

**3** Se tutta l'umanità vivesse come gli abitanti della Germania odierna, avremmo bisogno di:

- A meno di un pianeta
- B un pianeta
- C due pianeti
- D tre pianeti

**2** Per garantirci un futuro sostenibile, il rapporto tra l'impronta ambientale umana e la biocapacità globale dovrebbe essere:

- A minore o uguale a 1
- B uguale a 0
- C minore di 1,7
- D maggiore di 1,7

**4** La carne è un cibo poco sostenibile perché:

- A costa più della verdura
- B ha meno proteine della verdura
- C ha un'impronta idrica molto alta
- D ha una bassa impronta di carbonio

## APPLICA I CONCETTI

**5** Quando si dice «stiamo usando le risorse di più di un pianeta Terra», che cosa significa? Dove sono gli altri pianeti che usiamo?

.....

.....

**6** Sai dire quale semplice accorgimento permette di ridurre la nostra impronta idrica quando ci laviamo i denti?

.....

.....