

Alla scoperta dell'acqua nascosta dietro la produzione di cibo

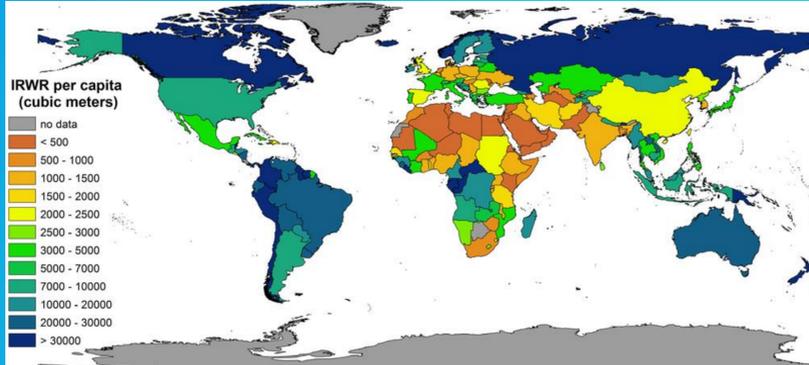
L'acqua nel mondo

L'acqua è ovunque!
Quindi qual è il problema?



70 % Acqua
2,5 % Acqua dolce
0,1 % Acqua dolce disponibile

L'acqua è un bene prezioso e in alcuni paesi lo è ancora di più: la disponibilità di risorsa idrica è diversa in ogni paese del mondo.



Risorsa idrica rinnovabile annualmente disponibile pro capite. Fonte: AQUASTAT (FAO)

L'acqua invisibile che usiamo

Sai quanti litri d'acqua consumi ogni giorno?
E per cosa?

Consumo domestico:

- lavare
- bere
- cucinare

140 l/d



Prodotti industriali:

- carta
- cotone
- vestiti

170 l/d



Cibo: 3500 l/d

L'impronta idrica



L'impronta idrica di un bene rappresenta il volume d'acqua necessario per produrlo ed è calcolata nel luogo in cui il bene viene effettivamente prodotto.

Come si calcola l'impronta idrica?



$$\text{Imp. Idrica} = \frac{\text{richiesta idrica della coltura}}{\text{resa agricola}}$$

Il volume d'acqua richiesto per la crescita della coltura
Le tonnellate di raccolto per ettaro



L'acqua che mangiamo

Mmm ...
Quanti litri d'acqua sto mangiando?

La quantità d'acqua che mangi dipende da:

1) Il cibo che scegli



Una pizza: 1260 litri

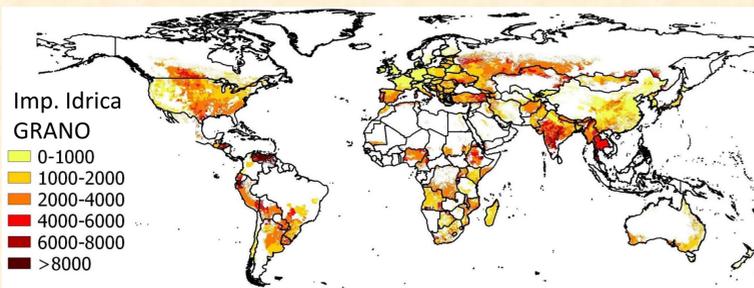


Un chilo di banane: 790 litri



Un bicchiere di vino: 110 litri

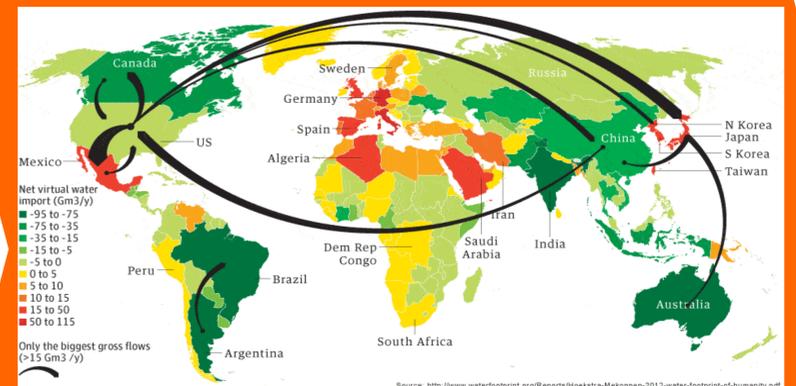
2) Il luogo in cui è stato prodotto



Uno stesso prodotto ha un'impronta idrica diversa in ogni luogo a seconda del clima, delle pratiche agricole, del suolo e dei fertilizzanti utilizzati.

Il commercio di acqua virtuale

Il commercio internazionale trasferisce virtualmente grandi volumi di risorse idriche, un fenomeno che viene chiamato "la globalizzazione dell'acqua".



Il commercio di acqua virtuale permette un globale risparmio di risorse idriche, ma allo stesso tempo rende i paesi maggiormente inter-dipendenti. Sia i cibi "esotici" che quelli tradizionali (per esempio il grano della pasta) potrebbero provenire da una qualsiasi parte del mondo, ciò significa che anche le risorse sono globalizzate.

Lo sapevi che...

- L'agricoltura è responsabile del 90% dei consumi idrici mondiali.
- Nel 2010 l'Italia ha "mangiato" più di 170 km³ d'acqua, che corrispondono a più di 3 volte il deflusso annuale del fiume Po.
- L'impronta idrica annuale di un cittadino statunitense equivale all'acqua necessaria a riempire una piscina olimpionica (2842 m³), che corrisponde ad un consumo d'acqua giornaliero pro capite di 7786 litri. L'impronta idrica annuale di un cittadino cinese è di 1071 m³, che corrispondono ad un consumo di 2934 litri al giorno.
- In Olanda, il 95% dell'impronta idrica che riguarda i consumi del paese deriva da beni importati da paesi stranieri, mentre in India solo il 3% dell'impronta idrica che riguarda i consumi nazionali dipende da altri paesi.
- L'impronta idrica di un Gianduiotto, seguendo la ricetta tradizionale, è di 137 litri.



Coping with water scarcity in a globalized world - CWASI

ERC-2014-CoG project 647473

Francesco Laio
Luca Ridolfi
Stefania Tamea
Tiziano Distefano
Irene Soligno
Marta Tuninetti

Contatti:

francesco.laio@polito.it
http://waterinfood.it/

DIATI | Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture