



IMPRONTA ECOLOGICA, CONSUMISMO E SOSTENIBILITA'

Che cos'è l'impronta ecologica di una persona?

È possibile calcolarla in qualche modo?

Il nostro lavoro per "SCUOLA 21"
Classe **2° OPA** – febbraio/marzo 2013
Docente: ***Tiziana Butti***



Immaginate di racchiudere una città sotto una cupola di vetro trasparente che lasci entrare la luce ma impedisca alle cose materiali di qualunque genere di entrare ed uscire.

Perchè i cittadini di questa città possano continuare a vivere la cupola dovrebbe coprire una certa quantità di terreno (composto da zone agricole, foreste, fiumi ed altri ecosistemi) contenente le risorse necessarie per produrre energia, alimenti ed altri beni ed anche per assorbire i rifiuti e l'inquinamento prodotto.

La quantità di superficie coperta dalla cupola corrisponde all'“**impronta ecologica**” della comunità che vive sotto di essa, se i cittadini che vivono sotto la cupola consumano molte risorse (ad esempio mangiando molto più del necessario o consumando molto carburante) l'impronta ecologica di ogni individuo aumenterà notevolmente.

L'IMPRONTA ECOLOGICA

L'**impronta ecologica** è un indicatore utilizzato per valutare il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle.

Il suo inventore *Mathis Warckenagel* la definisce come:

*“l'area totale di ecosistemi terrestri ed acquatici
richiesta per produrre le risorse che la popolazione di una comunità consuma
ed assimilare i rifiuti che la popolazione stessa produce”.*

È quindi l'area totale di ecosistemi necessaria a una popolazione per:

- produrre le risorse necessarie a mantenere un certo tenore di vita (cibo, vestiti, prodotti e servizi);
- assimilare i rifiuti che essa produce, come il CO2 prodotto dalla combustione della benzina, gas,.....

Concepita nel 1990 da *Mathis Wackernagel* e *William Rees* dell'Università della British Columbia, l'**Impronta Ecologica** è oggi ampiamente usata da scienziati, aziende, governi, agenzie, individui ed istituzioni che lavorano per monitorare l'uso delle risorse ecologiche e promuovere lo sviluppo sostenibile.

È uno strumento che ci permette di rispondere alla domanda:

QUANTO PESIAMO SULL'AMBIENTE?

Quanta superficie del pianeta serve per continuare a vivere come sto vivendo ora, con le mie abitudini, i miei consumi e il mio stile di vita?

COME SI CALCOLA L'IMPRONTA ECOLOGICA?

Per calcolare l'impronta ecologica bisogna suddividere i consumi di una popolazione o di una nazione in categorie in modo da poter valutare la richiesta di terreno necessaria per procurare e mantenere il bene in questione.

Le categorie di consumo utilizzate sono:

1. gli alimenti
2. le abitazioni
3. i trasporti
4. i beni di consumo
5. i servizi

Si considerano poi i terreni produttivi dai quali derivano le risorse necessarie a soddisfare i consumi, essi sono classificati nelle seguenti categorie:

1. territorio per energia
2. terreno agricolo
3. pascoli
4. foreste
5. superficie edificata
6. mare



Qualche esempio:

ALIMENTI - Il consumo di 1 kg di pane comporta un'impronta ecologica di circa **30** m². La stessa quantità di carne bovina comporta un'impronta di più di **300** m². I vegetali, con un ciclo di produzione e consumo più breve, hanno un'impronta di circa **7** m². Il consumo di un uovo comporta un'impronta di **2,53** m², mentre bere un bicchiere di latte corrisponde a **4** m².

TRASPORTI - Il trasporto incide sul valore dell'impronta ecologica per il consumo di combustibile e per l'energia impiegata per realizzazione dei veicoli; una persona che percorre 5 km per due volte al giorno, per ogni giorno lavorativo, avrà un'impronta pari a **120** m²; se usa la bicicletta, circa **500** m², se usa l'autobus, più di **2500** m², se usa l'automobile.

SERVIZI - Un documento come la carta d'identità necessita di una certa quantità di legno ed energia per produrre la carta, di elettricità per azionare computer e stampanti, di energia per mantenere e riscaldare l'edificio ecc.....

Fare una telefonata, stipulare un'assicurazione ed altri usi di servizi pubblici e privati sono tutte attività che comportano consumi di energia e materiali, che di conseguenza partecipano alla formazione dell'impronta ecologica.

Si stima che la spesa di 50 euro in servizi telefonici comporti un'impronta ecologica di **200** m².

QUANTA TERRA ABBIAMO A DISPOSIZIONE?

Dei 51 miliardi di ettari di superficie complessiva del pianeta, solo 15 miliardi sono rappresentati dalle terre emerse. Dividendo la terra e il mare produttivi per il numero di esseri umani che abitano il pianeta risulta che ciascuno di noi ha a disposizione circa **2 ettari**.

Questo è il budget su cui possiamo contare, peccato che ogni essere umano di questo pianeta ha già, mediamente, un'impronta di circa 2,7 ettari, poiché non possiamo usare più terra di quella effettivamente disponibile, significa che stiamo esaurendo il capitale naturale della Terra, in particolare le foreste (tagliate ad un ritmo maggiore della loro crescita) e l'atmosfera (deve ingurgitare più CO2 di quanto riesca a smaltire con le piante).

Se la Terra è in grado di offrire e rigenerare 100 in termini di risorse, e l'umanità richiede 300- 400, allora il risultato è che servono 3-4 pianeti Terra per soddisfare queste richieste.

La conseguenza di un'impronta ecologica **insostenibile è l'inevitabile esaurimento delle risorse terrestri**.

Esiste uno strumento online che permette di calcolare, attraverso tutta una serie di domande, la propria impronta ecologica in termini di pianeta terra necessari per mantenere un determinato stile di vita.

Il risultato può sorprendere e deludere anche chi si sente già "green" e non si rende conto di quanto ci sia ancora da fare per ridurre il proprio peso sul pianeta.

Questo è il link (selezionare lingua italiana):

<http://www.footprintnetwork.org/it/index.php/GFN/page/calculators/>

E queste sono le domande che permettono di calcolare la propria impronta ecologica:

- Quante volte mangi carne?
- Quante volte mangi pesce?
- Quante volte mangi uova, latte e latticini?
- Quanto del cibo che mangi è coltivato o prodotto in Italia?
- Quanto spendi ogni mese per vestiti, calzature e oggetti sportivi?
- Quanto spendi ogni anno per mobili ed elettrodomestici?
- Quanta carta, cartone e plastica ricicli?
- Quante persone vivono nella tua casa?
- Di che dimensioni è la tua casa?
- Usi illuminazione a risparmio energetico?
- In che percentuale l'energia elettrica della tua casa proviene da fonti rinnovabili?
- In media quanto spendi ogni mese di elettricità per la tua casa?
- In media quanto spendi mensilmente di gas naturale per la tua casa?
- Ogni settimana quanti chilometri fai in auto?
- Qual è il consumo medio dell'auto con cui viaggi più di frequente?
- Quante volte guidi in macchina con qualcun altro?
- Quanti chilometri fai ogni settimana con i mezzi pubblici?
- Quante ore viaggi in aereo ogni anno?

Il risultato è in tre quadranti:

- ⤴ La tua impronta ecologica
- ⤴ Quali categorie di terreno richiedi maggiormente
- ⤴ Come puoi confrontare la tua impronta

Molto utili sono i seguenti servizi:

- ⤴ come posso cambiare la mia impronta?
- ⤴ Come possiamo vivere tutti quanti bene rispettando il limite di un pianeta?

Questo test va fatto ogni 6 mesi e ciò che dovremmo notare è un miglioramento della nostra impronta ecologica.

TERRA, CONSUMATE IN OTTO MESI LE RISORSE DI UN ANNO



IL 22 AGOSTO L'OVERSHOOT DAY

Il 22 agosto è il giorno in cui il consumo di beni naturali nel mondo supera la quantità prodotta nell'intero 2012. Una data, calcolata dal Global Footprint Network di Londra, che ogni anno si sposta indietro: nel 1987 era il 19 dicembre. Continuando così: "Entro la metà del secolo ci serviranno due pianeti"

Viviamo come se avessimo un altro Pianeta a disposizione. Utilizziamo il 50% di più delle risorse che la Terra può fornire e se non cambieremo il corso delle cose , entro il 2030 anche due pianeti non saranno più sufficienti.

Vivere al di sopra dei propri mezzi?

Si può fare: basta accumulare debiti, o dare fondo ai propri risparmi. Gli effetti, però, possono essere nefasti. L'economia globale non ha solo debiti finanziari, ma anche e soprattutto ambientali: a nemmeno due terzi del 2012, è già l'**Overshoot Day**, giorno in cui si sono esauriti i beni naturali che il pianeta è in grado di rigenerare in un anno.

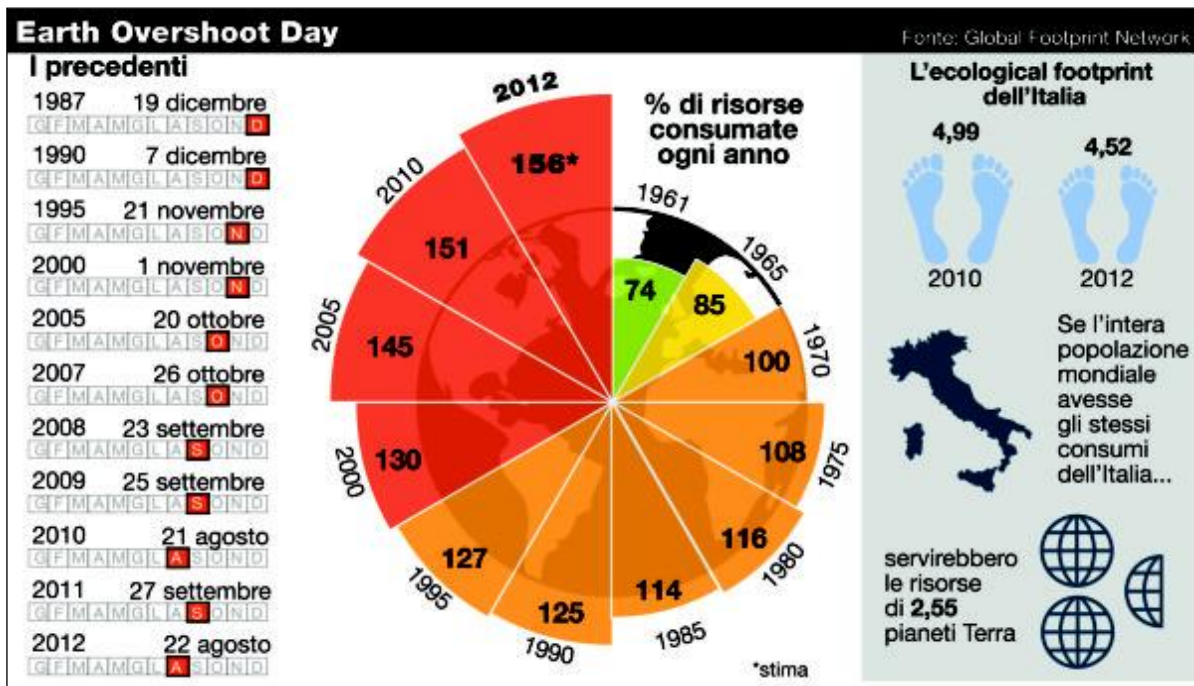
Atteggiamento miope e pericoloso, avvertono gli scienziati, che non tiene conto di un aspetto fondamentale: "Mentre le economie, la popolazione e la domanda di risorse crescono, le dimensioni del nostro pianeta rimangono le stesse". Urgono cambiamenti, dunque, perché *"vivere in una situazione di **Overshoot** non è sostenibile nel lungo termine"*. Scarsità idrica, desertificazione, ridotta produttività dei campi coltivati, collasso degli stock ittici e cambiamenti climatici: sono solo alcuni degli effetti del sovra-consumo di risorse che caratterizza gran parte delle economie globali. E che, dal 1961 a oggi, ha progressivamente aumentato, fino a raddoppiarlo, l'impatto delle attività umane sull'ambiente naturale.

Ma che cosa è l'Earth Overshoot Day?

Concetto ideato dalla **New economics foundation** di Londra, si tratta in sostanza del rapporto fra la biocapacità globale (ossia l'ammontare di risorse naturali che la Terra è in grado di generare ogni anno) e l'impronta ecologica (la quantità di risorse e di servizi che richiede l'umanità); il tutto moltiplicato per il numero di giorni dell'anno (365). Il primo Overshoot Day dell'umanità è stato il 19 dicembre 1987, anche se i calcoli hanno stabilito che il "debito ecologico" è iniziato già negli anni '70 dello scorso secolo. Tre anni dopo, nel 1990, il giorno del sovra-consumo era già passato al 7 dicembre, e dieci anni dopo (1997) al 26 ottobre.

Di questo passo, infatti, entro la metà del secolo il mondo avrà bisogno di **due pianeti** per far fronte alla sua voracità di beni naturali. A meno che, nei prossimi anni, non sarà in grado di ripensare i modi e i tempi dei suoi consumi.

Più che una scelta una necessità: **“È come spendere il proprio salario annuale in otto mesi, consumando i risparmi anno dopo anno”.**



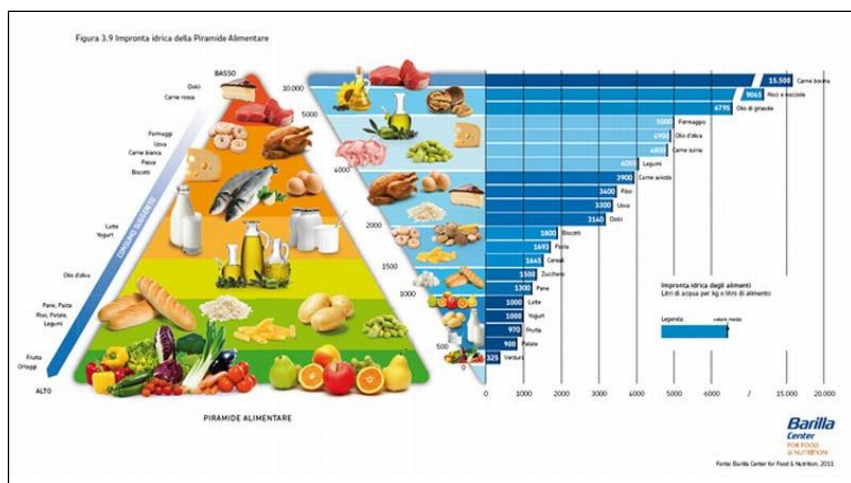
IMPRONTA IDRICA

1 miliardo di persone non ha accesso a risorse idriche sufficienti.

1 persona su 6 ha meno di 20 litri d'acqua dolce al giorno, fabbisogno minimo giornaliero pro capite per assicurare i bisogni primari legati all'alimentazione e alle condizioni igienico-sanitarie.

2000-5000 litri: quantità di acqua necessaria per produrre il cibo che una persona mangia tutti i giorni (fonte FAO).

Quanta acqua è contenuta in ciò che mangiamo? E quale quantità ne è servita per produrre gli alimenti che quotidianamente mettiamo sulla nostra tavola?

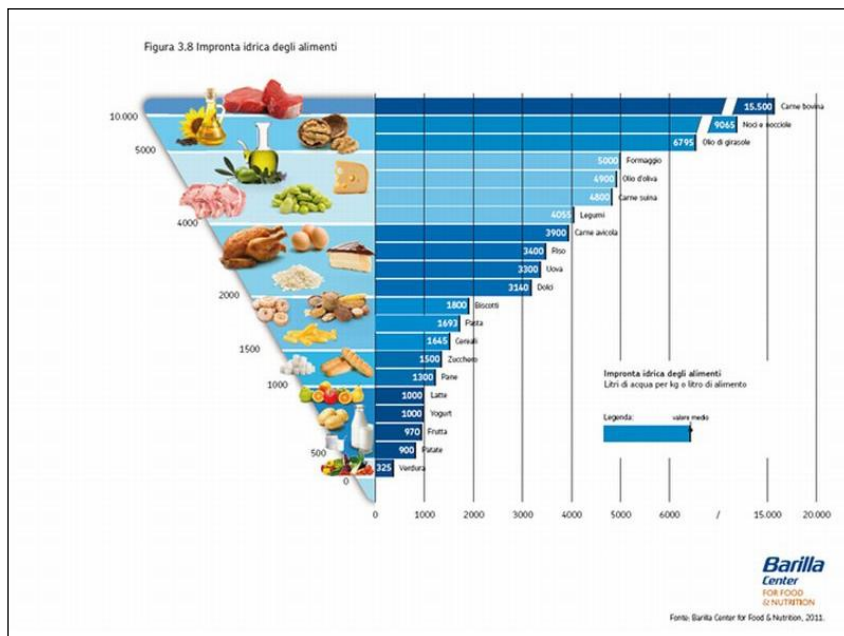


Per misurare il reale impatto dei singoli alimenti, il BCFN ha ideato un interessante modello della doppia piramide alimentare e idrica, che mette in relazione la tradizionale piramide alimentare

con il relativo impatto dei suoi componenti: questa comparazione mostra come gli alimenti della dieta mediterranea, per i quali si consiglia un consumo alto e regolare, abbiano il minore impatto in termini di consumo di risorse idriche. Allo stesso tempo, quei cibi per cui la piramide alimentare consiglia un consumo moderato risultano essere quelli con la più alta impronta idrica. Adottare abitudini alimentari maggiormente "idrovore", ad esempio troppo ricche in grassi e zuccheri, risulta essere negativo non soltanto in termini di salute per l'uomo, ma anche per il benessere del pianeta.

COS'È L'IMPRONTA IDRICA?

Per misurare l'impatto di ciascun prodotto (commodity, bene o servizio) sulle risorse idriche del pianeta è stato realizzato un indicatore complessivo e multidimensionale chiamato water footprint (impronta idrica), che prende in considerazione il contenuto d'acqua virtuale di un prodotto, costituito dal volume d'acqua dolce consumata direttamente o indirettamente per realizzarlo, e calcolato sommando tutte le fasi della catena di produzione.



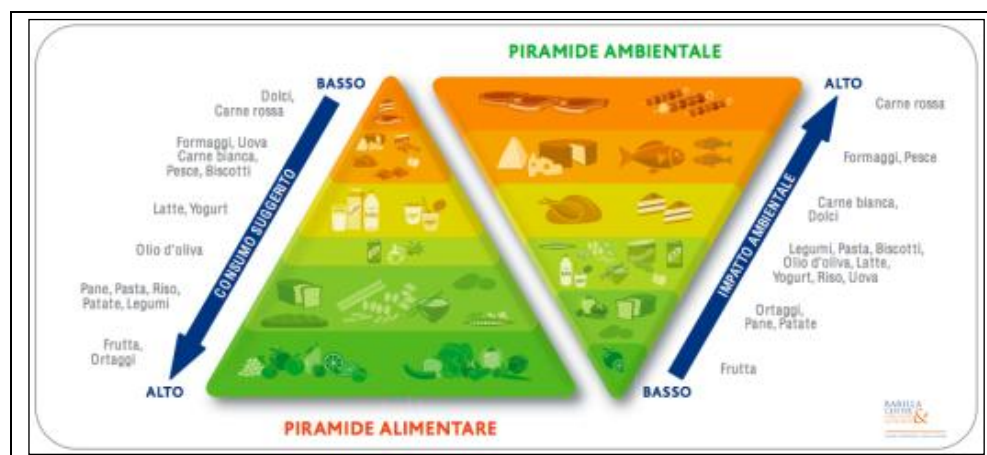
L'impronta idrica offre una più ampia e migliore visione dei consumi idrici da parte di un consumatore o di un produttore, mostrando i volumi d'acqua consumati per fonte e quelli inquinati per tipo di contaminante.

Ad esempio, produrre un pomodoro richiede 13 litri di acqua, una fetta di pane 40 litri, 100 grammi di formaggio 500 litri, un hamburger 2400 litri d'acqua, una T-shirt 2000 litri d'acqua, un paio di scarpe di cuoio 8000 litri.

Più in generale, il consumo d'acqua virtuale giornaliero per alimentarsi varia da circa 1500 - 2600 litri nel caso di una dieta vegetariana a 4000 - 5400 litri per una dieta ricca di carne.

UN MODELLO PER IL BENESSERE DELLA PERSONA E LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

Qual è l'impatto ambientale dovuto alla produzione, alla distribuzione e al consumo dei cibi? Per rispondere a queste domande, il Barilla Center for Food and Nutrition ha ideato il modello della Doppia Piramide Alimentare – Ambientale, strumento che mette in relazione l'aspetto nutrizionale degli alimenti con il loro impatto ambientale.



Un unico modello alimentare nato per tutelare il benessere delle persone e dell'ambiente.

La piramide ambientale nasce studiando e misurando l'impatto sull'ambiente dei cibi presenti nella piramide alimentare, e disponendoli lungo un piramide capovolta, in cui gli alimenti posizionati più in basso (al vertice del triangolo) hanno il minore impatto ambientale. Accostando le due piramidi si ottiene così la "Doppia Piramide" Alimentare-Ambientale, dove si nota che gli alimenti per i quali è consigliato un consumo maggiore, generalmente sono anche quelli che determinano gli impatti ambientali minori. Viceversa, gli

alimenti per i quali viene raccomandato un consumo ridotto sono anche quelli che hanno maggior impatto sull'ambiente.

Alla base della piramide si trovano gli alimenti caratteristici della **"Dieta Mediterranea"** (verdure, frutta e cereali). Alimenti che la scienza medica ci consiglia di consumare in abbondanza durante la giornata.

Le nostre scelte alimentari hanno conseguenze più o meno benefiche sulla nostra salute. Ma forse non tutti sanno che quelle scelte hanno anche conseguenze sull'ambiente in cui viviamo, sulla salute del nostro pianeta e sul futuro dei nostri figli. Perché la terra e l'acqua utilizzate per produrre i cibi che mangiamo variano in quantità più o meno grandi a seconda del tipo di alimento. **Ecco perchè le nostre scelte alimentari hanno un impatto sull'ambiente in cui viviamo.**

Seguire il Modello Alimentare Mediterraneo significa promuovere il benessere personale di tutti noi e salvaguardare l'ambiente; **la Dieta Mediterranea "risparmia" l'ambiente**, per garantirci 100 calorie, ha un impatto ambientale del 60% inferiore rispetto a un'alimentazione di tipo nord-americano, a base di carni e grassi animali. Quando proteggiamo la nostra salute con un'alimentazione sana ed equilibrata salvaguardiamo anche le risorse dell'ambiente in cui viviamo. È questa la grande sfida per tutti noi. **Una sfida che si vince anche a tavola.**