

## Definizione

Immaginiamo di racchiudere una città sotto una cupola emisferica di vetro trasparente che lasci entrare la luce ma impedisca alle cose materiali di qualunque genere di entrare e uscire. Perché i cittadini di questa città possano continuare a vivere, la cupola dovrebbe coprire una quantità di terreno (composto da zone agricole, foreste, fiumi ed altri ecosistemi) contenente le risorse necessarie per produrre energia, alimenti ed altri beni nonché per per assorbire i rifiuti e l'inquinamento prodotto. Questo è un modo molto semplice per comprendere il concetto di "impronta ecologica". Infatti la quantità di superficie coperta dalla cupola corrisponde alla "impronta ecologica" della comunità che vive sotto di essa.



E' del tutto evidente che se i cittadini che vivono sotto la cupola consumano molte risorse (ad esempio mangiando molto di più del necessario o consumando molto carburante) l'impronta ecologica di ognuno di essi aumenta notevolmente. Possiamo quindi definire l'impronta ecologica come: la quantità di territorio produttivo necessario per sostenere il consumo di risorse e la richiesta di assimilazione di rifiuti da parte di una determinata popolazione.

In genere questa quantità viene espressa sotto forma di ettari/procapite/anno anche se più recentemente si usa il termine "unità di superficie" per tener conto di alcuni fattori di correzione che si utilizzano per meglio rappresentare l'impronta ecologica. Per semplicità noi continueremo a parlare di ettari.

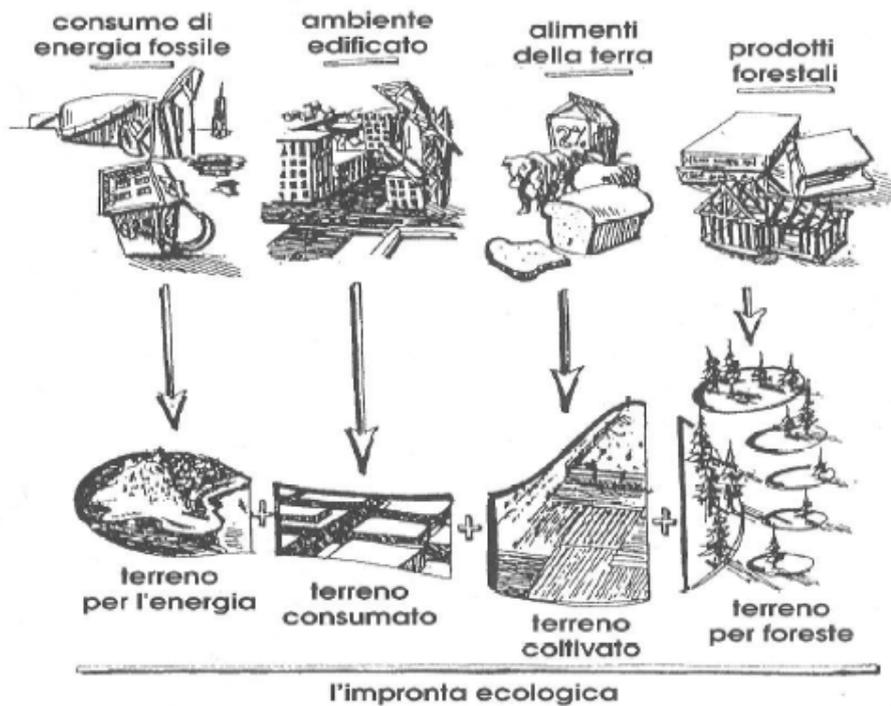
## Caratteristiche

Attraverso l'analisi dell'impronta ecologica è possibile stimare il consumo di risorse e la richiesta di assimilazione di rifiuti da parte di una popolazione umana e di esprimere queste grandezze in termini di superficie di territorio produttivo corrispondente.

Per poterla stimare è importante stabilire:

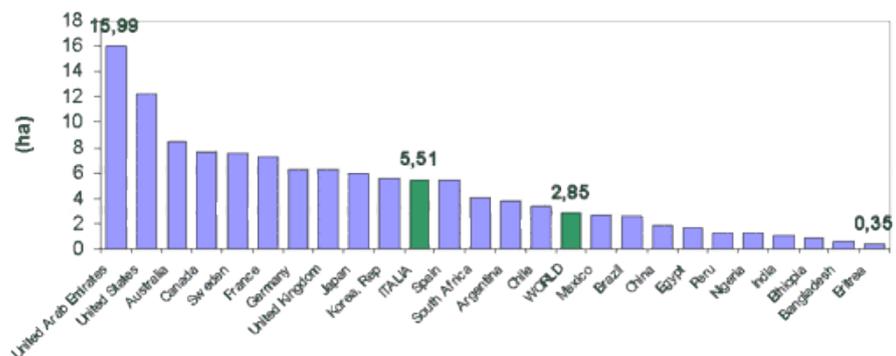
- a. il flusso di materiali ed energia che deve essere prodotto dal sistema ecologico;
- b. le dimensioni degli ecosistemi in grado di riassorbire gli scarti generati durante il ciclo di produzione e uso al termine della vita dei prodotti.

<p><b>Come si calcola</b></p>	<p>Il punto di partenza per il calcolo dell'impronta ecologica è la stima dei diversi consumi che possiamo raggruppare in 5 categorie: gli alimenti, i trasporti, le abitazioni, i beni di consumo, i servizi. Ognuno di questi consumi comporta una impronta ecologica per più motivi: terreno necessario per produrre l'energia in forme sostenibili (senza utilizzare combustibili fossili o destinando del terreno all'assorbimento degli inquinanti che derivano dalla combustione), terreno agricolo, pascoli, terreno forestale, terreno degradato, superficie marina. Comprendere quanta superficie di diverso tipo debba essere associata ai vari consumi non è molto semplice. Fortunatamente esistono dati già elaborati che ci aiutano, in parte, ad eseguire il calcolo dell'impronta. I seguenti esempi ci aiuteranno a capire di più.</p>
<p><b>Alimenti</b></p>	<p>Il consumo di un Kg di pane comporta una impronta ecologica di circa 29,7 mq. La stessa quantità di carne bovina comporta una impronta di più di 300 mq. I vegetali, il cui ciclo di produzione e consumo è più breve, comportano una impronta di circa 7 mq. Il consumo di un uovo comporta una impronta di 2,53 mq mentre bere un bicchiere di latte corrisponde a circa 4 mq.</p>
<p><b>Trasporti</b></p>	<p>Il trasporto incide sull'impronta ecologica per via del consumo di combustibile e dell'energia impiegata per la realizzazione dei veicoli. A titolo di esempio si consideri che l'impronta ecologica di una persona che percorre 5 chilometri due volte al giorno per ogni giorno lavorativo può essere pari a circa 120 mq se usa la bicicletta, circa 500 mq se usa l'autobus, più di 2500 mq se usa l'automobile.</p>
<p><b>Abitazioni</b></p>	<p>Le case creano una impronta ecologica a causa dell'occupazione diretta del suolo e del consumo di energia e materiali per realizzarle e mantenerle. Ad esempio si stima che una casa tipica dello standard americano di 150 mq crei una impronta di quasi un ettaro e mezzo. Ovviamente, maggiori sono le persone che abitano in quella casa e minore sarà l'impronta procapite</p>
<p><b>Beni di consumo</b></p>	<p>Mobili, apparecchiature, vestiario, calzature e altri "beni di consumo" partecipano in modo significativo alla formazione dell'impronta ecologica. Ad esempio, un paio di scarpe di cuoio crea un'impronta di circa 300 mq, una lavatrice di circa 2500 mq.</p>
<p><b>Servizi</b></p>	<p>Fare una telefonata, stipulare un'assicurazione ed altre utilizzazioni di servizi pubblici o privati sono tutte attività che comportano consumi di energia e di materiali e, di conseguenza, la partecipazione alla formazione dell'impronta ecologica. Ad esempio si stima che la spesa di 50 euro in servizi telefonici comporti una impronta di circa 200 mq.</p>



Il calcolo dell'impronta ecologica effettuato per molti paesi del mondo dimostra come il consumo di "capitale naturale" avvenga a scapito dei paesi più poveri. Gli attuali stili di vita dei paesi "avanzati" sono infatti possibili solo perché i paesi più poveri compensano, con i loro bassissimi consumi, la richiesta di "capitale naturale". L'ingiustizia di questa situazione appare in tutta la sua evidente drammaticità imponendo radicali cambiamenti nei comportamenti di tutti.

Impronta ecologica delle nazioni



Il grafico illustra i dati più aggiornati dell'impronta ecologica. Essi sono tratti dal Living Planet Report 2000 del WWF internazionale