

M.I.B.AR.
MASTER INTERNAZIONALE DI
BIOARCHITETTURA

PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE E
URBANISTICA

***“La pianificazione
sostenibile”***

I Modulo:
***Elementi di ecologia
urbana***

Arch. LINO GIORGINI
Istituto Nazionale di Bioarchitettura
BARI 27/28 Giugno 2005

LO SVILUPPO SOSTENIBILE

“Lo Sviluppo Sostenibile è quello che soddisfa i bisogni attuali senza compromettere quelli delle generazioni future”

Commissione Brundtland, Our Common Future, 1987

“Per Sviluppo durevole e sostenibile si intende uno sviluppo che consenta di fornire servizi ambientali, sociali ed economici a tutti gli abitanti di una comunità senza minacciare l’operatività dei sistemi naturale, edificato e sociale da cui dipende la fornitura di tali servizi”

International Council for Local Environment Initiatives (ICLEI), 1993

STRATEGIE PER PERSEGUIRE UNO SVILUPPO “ECOLOGICAMENTE SOSTENIBILE”

CONFERENZA EUROPEA DELLE CITTA’ SOSTENIBILI AALBORG, 1994

- **Conservare i sistemi di supporto alla vita;**
- **Conservare la diversità biologica;**
- **Assicurare che gli usi delle risorse rinnovabili siano sostenibili e minimizzare il consumo delle risorse non rinnovabili;**
- **Mantenere entro la capacità di carico gli ecosistemi che la sostengono;**
- **Aumentare l’efficienza urbanistico-ambientale del sistema urbano;**
- **Migliorare le condizioni socio-economiche della comunità;**
- **Coinvolgere la comunità nel processo decisionale.**

NUOVI LIMITI FISICI ALLA CRESCITA

UTILIZZO CORRETTO DELLE RISORSE

1. Il consumo di una risorsa non rinnovabile deve essere ridotto al minimo;
2. Una risorsa rinnovabile non può essere sfruttata oltre la sua capacità di rigenerarsi;
3. Non si possono immettere nell'ambiente più sostanze di quanto l'ambiente riesca ad assorbire;
4. I flussi di energia e di materiali devono essere ridotti ai livelli che generano minori rischi.

RISORSE AMBIENTALI E AMBIENTE

AMBIENTE:

"il sistema complesso delle risorse naturali ed umane e delle loro interazioni"



RISORSE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI

RISORSE RINNOVABILI:

acqua, aria, vegetazione, ecc.

Risultano sempre disponibili in quanto collegate ai cicli della materia che ne provocano, appunto, un rapido rinnovamento; comunque la loro disponibilità può essere compromessa da un loro utilizzo irrazionale da parte dell'uomo che può provocarne così il loro definitivo deterioramento e/o esaurimento.

RISORSE NON RINNOVABILI:

suolo, petrolio, risorse minerarie, ecc.

Sono disponibili in quantità limitata e con tempi di ricostruzione molto lunghi. I tempi del loro utilizzo possono essere prolungati se l'uso è razionale e, in alcuni casi, provvedendo al riciclaggio dei materiali utilizzati.

FONDAMENTI METODOLOGICI DELLA SOSTENIBILITA'

1. CAPACITA' DI CARICO
SOPPORTABILE DAGLI
ECOSISTEMI;
2. CAPACITA' DI RINNOVAMENTO
(RIGENERAZIONE) DELLE
RISORSE NATURALI;
3. DISPONIBILITA' DI MATERIE
PRIME;
4. UGUALI DIRITTI ALL'UTILIZZO
DELLE RISORSE GLOBALI PER
TUTTI GLI UOMINI, NEI LIMITI
DELLA COMPATIBILITA'
ECOLOGICA.

LA CAPACITA' DI CARICO

La "*capacità di carico*", o capacità portante, è un concetto ecologico sviluppato per poter valutare la massima popolazione di una determinata specie animale o vegetale che un habitat può sopportare a tempo indefinito, senza ridurre la produttività dell'ecosistema stesso.

LO SPAZIO AMBIENTALE

Lo "*spazio ambientale*" è l'area che gli esseri umani possono utilizzare nell'ambiente naturale, senza danneggiarne permanentemente le caratteristiche essenziali.

Questo dipende:

- dalla capacità di carico ecologica degli ecosistemi;
- dalla capacità di rigenerazione delle risorse naturali;
- dalla disponibilità di risorse.

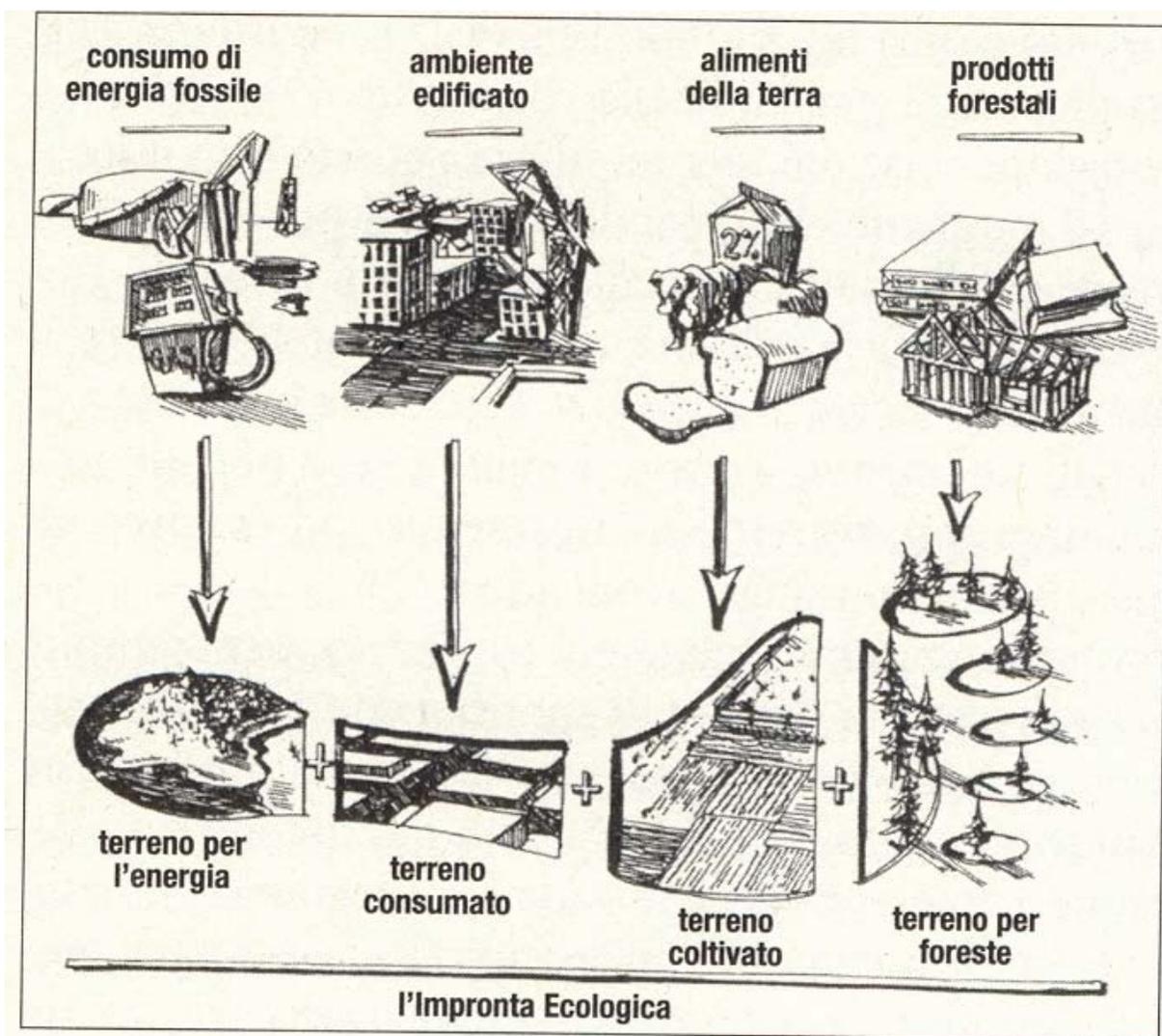
L'IMPRONTA ECOLOGICA (ECOLOGICAL FOOTPRINT)

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.**

L'IMPRONTA ECOLOGICA (ECOLOGICAL FOOTPRINT)



L'IMPRONTA ECOLOGICA (ECOLOGICAL FOOTPRINT)

In termini economici, l'impronta ecologica misura le necessità di capitale naturale (superficie di sistemi ecologici produttivi) necessario per mantenere il flusso di materiali ed energia assorbito dal sistema economico.

Queste necessità devono essere confrontate con le disponibilità di capitale naturale, per valutare se il sistema economico operi entro la capacità di carico del pianeta o al di sopra di questa, consumando il capitale naturale invece di usarne i soli interessi (concetto di capitale e risorse).

L'IMPATTO AMBIENTALE

La composizione dei fattori di impatto umano e di una comunità sull'ambiente si può esprimere con l'equazione:

Impatto = Popolazione x Quantità di beni e servizi consumati procapite x Necessità di materiali ed energia per unità di beni e di servizi prodotti.

L'impatto, ovvero il peso ecologico di una popolazione, dipende da:

- un fattore demografico;
- un fattore legato ai modi di vivere;
- un fattore legato alla tecnologia e all'organizzazione del sistema di produzione e distribuzione dei beni e servizi.

USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE: L'ANALOGIA DEL SECCHIO D'ACQUA

