



**Per una sostenibilità ambientale del Progetto Compagni di cordata**

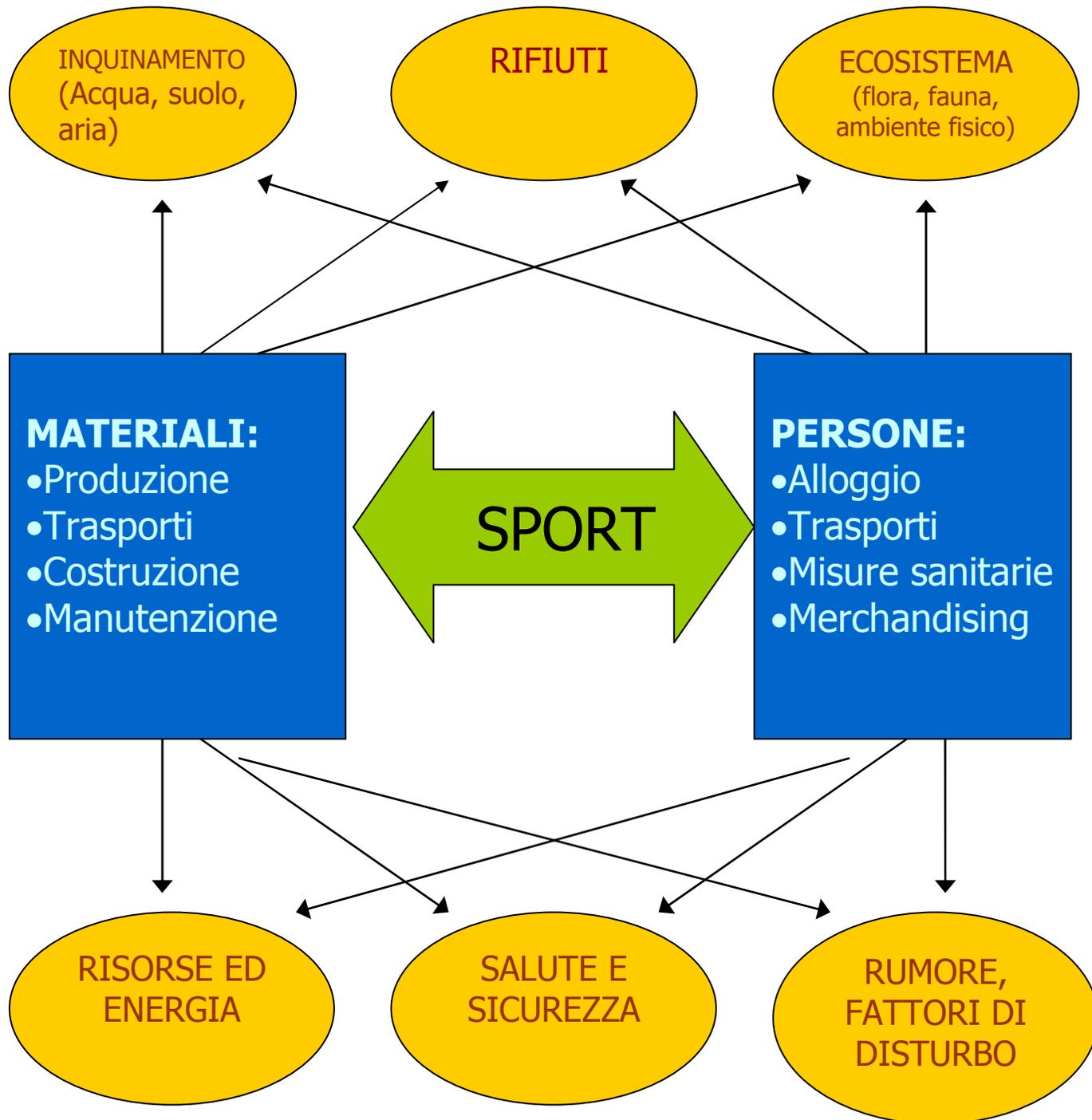
**Santino Cannavò**

***“ Le attività, gli impianti e le manifestazioni sportive hanno un impatto significativo sull’ambiente.”***

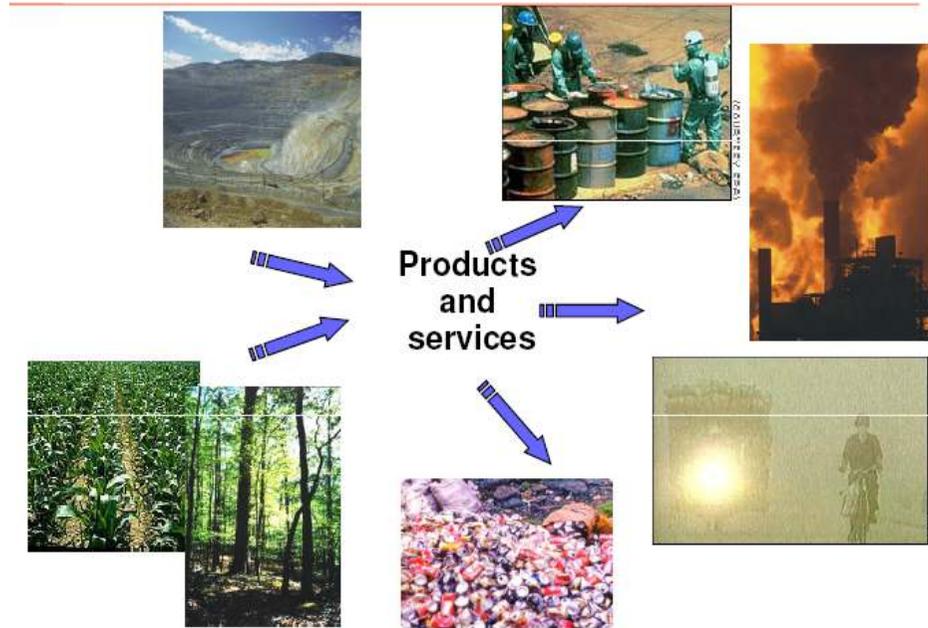
*E’ importante promuovere una gestione ecologicamente razionale, che risulti adeguata fra l’altro a gestire gli appalti verdi, le emissioni di gas a effetto serra, l’efficienza energetica , l’eliminazione dei rifiuti e il trattamento delle acque e dei suoli.”*

*“Le organizzazioni sportive e gli iniziatori di eventi sportivi in Europa dovrebbero adottare obiettivi ambientali atti a rendere ecologicamente sostenibili le rispettive attività. Migliorando la propria credibilità sui problemi ambientali, le organizzazioni responsabili possono aspettarsi vantaggi specifici quando si candidano ad ospitare eventi sportivi, e vantaggi economici collegati ad un uso più razionale delle risorse naturali.”*

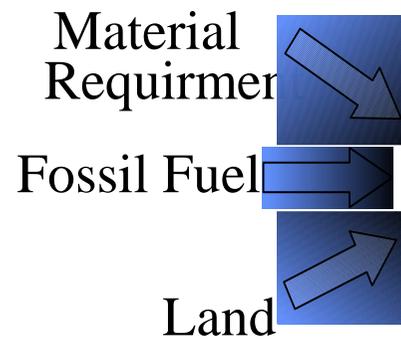
Tratto dal Libro Bianco sullo Sport presentato a Bruxelles il 11-07-2007 dalla Commissione delle Comunità Europee



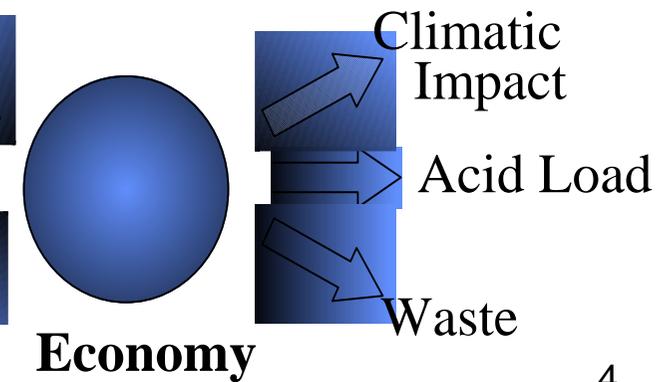
# IL MODELLO INPUT-OUTPUT



## Input



## Output



# Impatto Ambientale

*l'effetto di un intervento antropico*  
che provoca alterazioni a singole componenti dell'ambiente o a un sistema ambientale nel suo complesso.

la conseguenza di interferenze prodotte da una sorgente iniziale, che attraverso catene di eventi più o meno complesse generano pressioni su bersagli ambientali significativi



## Classificazione degli impatti

Secondo il **segno**: positivi/negativi

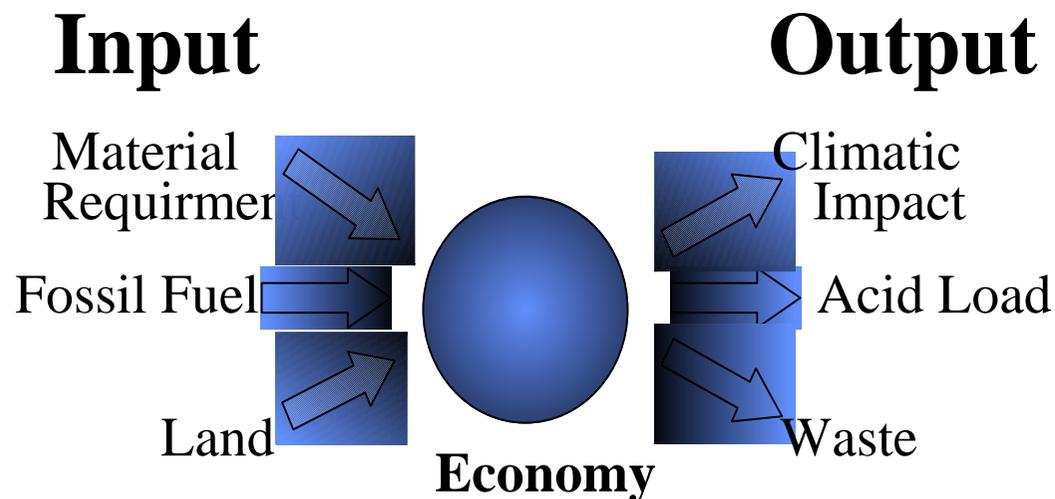
Secondo la **dimensione**: lievi, rilevanti, molto rilevanti

Secondo la **durata**: reversibili a breve o lungo termine, irreversibili

Secondo la **probabilità**: probabili, sicuri

Secondo l'**estensione**: locali, di area vasta

# LO SPORT GENERA IMPATTI AMBIENTALI



## LOCALI

- territorio (qualità ,.....
- pressione ambientale (inquinamento- prelievo)

## GLOBALI

- massimi sistemi

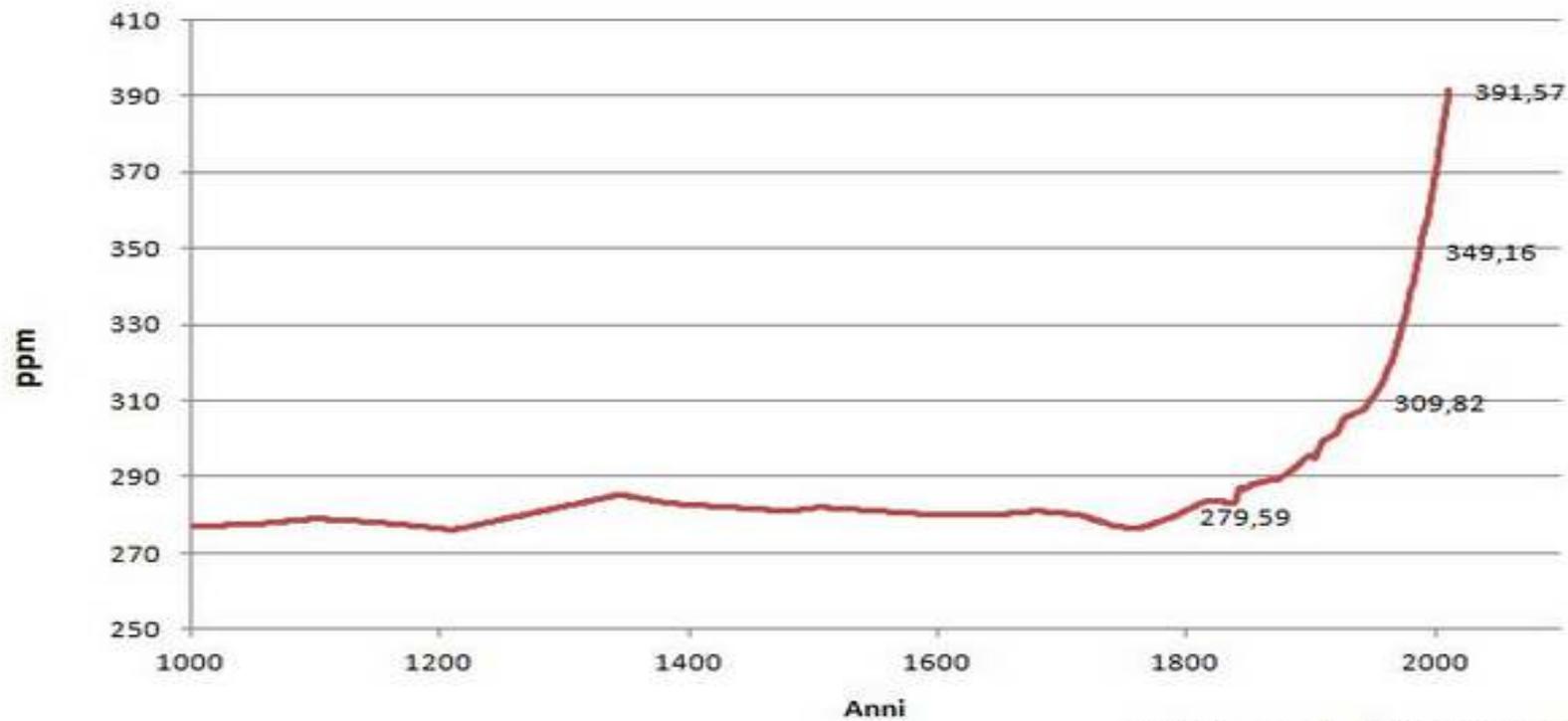
## In 100 anni – dal 1890 al 1990

L'economia mondiale è cresciuta di	14 volte
La popolazione mondiale di	4 volte
L'utilizzo dell'acqua di	9 volte
L'utilizzo di energia di	16 volte
Le emissioni di anidride solforosa di	13 volte
Le emissioni di anidride carbonica di	17 volte
La cattura del pescato di	35 volte

# URGENZE AMBIENTALI

- emissioni climalteranti
- consumo di suolo
- consumo di acqua e di risorse
- salvaguardia della biodiversità
- crescita demografica

## Concentrazioni di CO2 dall'anno 1000 al 2011



Fonte: Earth Policy Institute

La concentrazione di CO2 in atmosfera dall'anno 1000 al 2011. Dati raccolti dall'Earth Policy Institute.

# I GAS SERRA

43,1%  
Biossido di  
Carbonio

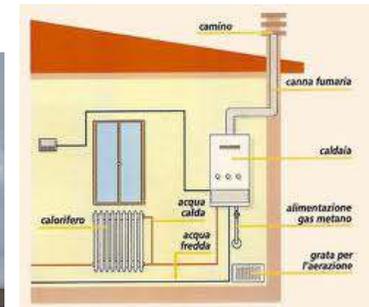
26,7%  
metano

11,9%  
Nerofumo

7,8%  
Idrocarburi alogenati

3,8%  
Protossido di azoto

6,7%  
Monossido di carbonio e VOC



## **Biossido di carbonio 43,1%**

- Combustione di carbone per il riscaldamento e la produzione di elettricità
- Combustione dei derivati del petrolio (benzina, gasolio, carburante aerei) nei trasporti
- Combustione di carbone, petrolio e gas naturale nell'industria
- Incendi boschi e vegetazioni (deforestazione)

## **Metano 26,7%**

Il metano trattiene 20 volte di più il calore rispetto al biossido di carbonio

- La metà delle emissioni è prodotta in agricoltura e negli allevamenti (letame)
- Emissioni provengono dai pozzi petroliferi, dalle miniere di carbone, dalle discariche, dalla combustione dei carburanti fossili, dal trattamento dei rifiuti
- Permafrost (Metano immagazzinato)

## **Nerofumo 11,9%**

Il 20% proviene dalla combustione di legna, letame e residui di colture.

In genere combustione di biomassa ed incendi.

Il nero fumo è fuliggine che ricade sui ghiacciai dell'Himalaia scurendo la superficie, favorendone lo scioglimento.

## **Idrocarburi alogenati 7,8%**

CFC – Clorofluorocarburi, cioè i gas che hanno provocato il buco nell'ozono.

Il Protocollo di Montreal del 1987 ne ha proibito l'uso

## **Monossido di carbonio e VOC 6,7%**

Il monossido di carbonio è prodotto dalle automobili e dalla combustione delle Biomasse.

I VOC sono prodotti nei processi industriali e dalle emissioni provenienti da auto e camion

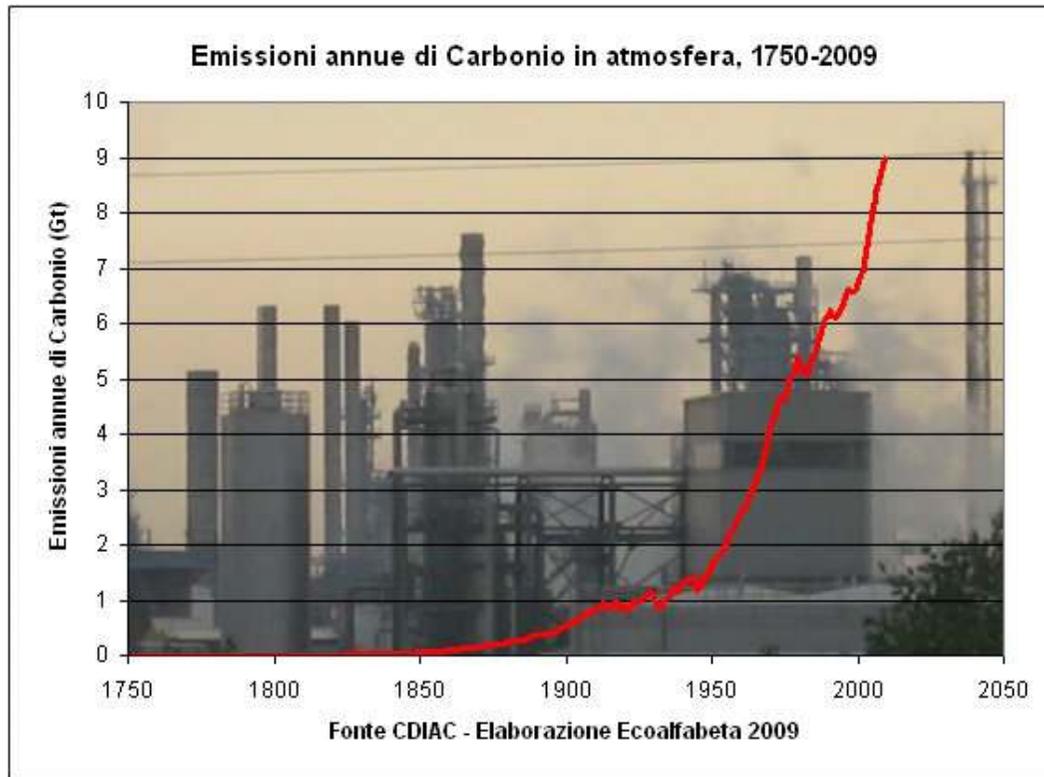
## **Protossido d'azoto 3,8%**

Le emissioni provengono dai fertilizzanti all'ammoniacale usati in agricoltura.

L'azoto finisce nei fiumi stimolando la crescita delle alghe – eutrofizzazione.

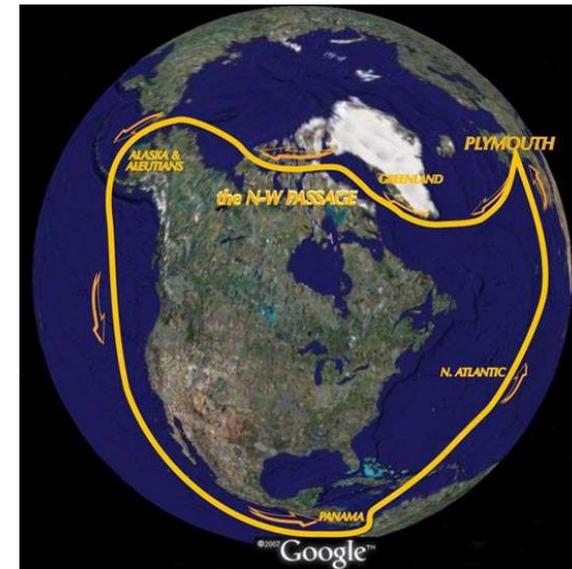
La produzione di fertilizzanti chimici richiede grosse quantità di carburanti fossili per la produzione

## IL MONDO E' SEMPRE PIU CALDO



Se le emissioni non saranno mitigate si prevede **entro la fine del secolo un innalzamento della temperatura globale di altri 4-6° C** o anche più. Molti territori o addirittura **nazioni potrebbero scomparire allagati dalle acque del mare**, si potrebbero modificare tutti i cicli naturali ed i danni ambientali economici potrebbero essere ingenti. Si registrano inverni ed estati più calde e l'intensificazione di fenomeni meteorologici fuori dai limiti della norma.

**Negli ultimi 100 anni la temperatura è aumentata di 0,7° C** Il tanto auspicato passaggio a Nordovest tra i ghiacciai dell'Artico è possibile e la recente perdita di ghiaccio ha raggiunto i minimi storici.



## Il consumo esponenziale delle risorse

- **Agli inizi dello scorso secolo, nel 1900, utilizzavamo giornalmente solo pochi barili di petrolio: nel 1997 il consumo quotidiano era di 72 milioni di barili di petrolio.**
- **Utilizzavamo metalli per una ventina di milioni di tonnellate e siamo passati ad oltre 1,2 miliardi di tonnellate.**
- **Il consumo di carta e' passato dai 4 milioni di tonnellate del 1900 a circa 160 milioni di tonnellate nel 1998.**
- **La produzione di materie plastiche era praticamente sconosciuta nel 1900 ed ha raggiunto i 131 milioni di tonnellate nel 1995. L'economia umana attinge attualmente a tutti i 92 elementi presenti in natura e compresi nella Tavola periodica, mentre nel 1900 ne utilizzava solo una ventina.**



# LA PERDITA DI BIODIVERSITA'

Negli ultimi 30 anni, il Living Planet Index, “il Dow Jones index della popolazione dei vertebrati selvaggi” è diminuito del 30 %.

· WWF, Global Footprint Network, Zoological Society of London, 2006 Living Planet Report 2006. WWF, Gland.

Ci sono al presente 41.415 specie nella lista rossa delle specie minacciate dell'IUCN, e 16.306 di queste rischiano l'estinzione.

· IUCN, *Extinction crisis escalates: Red List shows apes, corals, vultures, dolphins all in danger* [http://www.iucn.org/en/news/archive/2007/09/12\\_pr\\_redlist.htm](http://www.iucn.org/en/news/archive/2007/09/12_pr_redlist.htm), September 12 2007, Accessed September 28, 2007.

**L'attuale tasso di estinzione di piante e di specie animali è circa 1000 volte più veloce di quanto fosse nei tempi “pre-umani” e aumenterà di 10.000 volte nel 2050.**

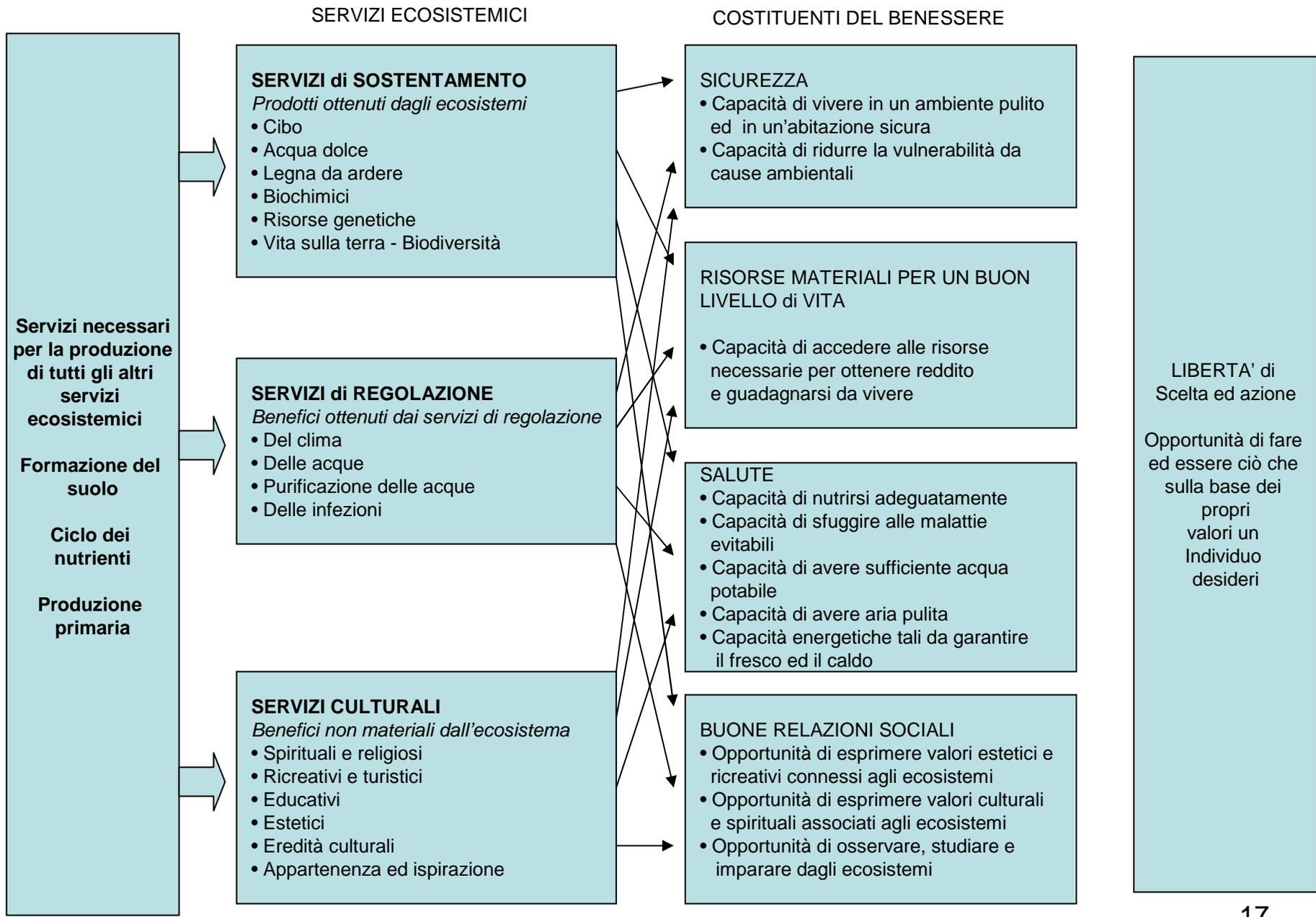
· Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.



# L'importanza della biodiversità

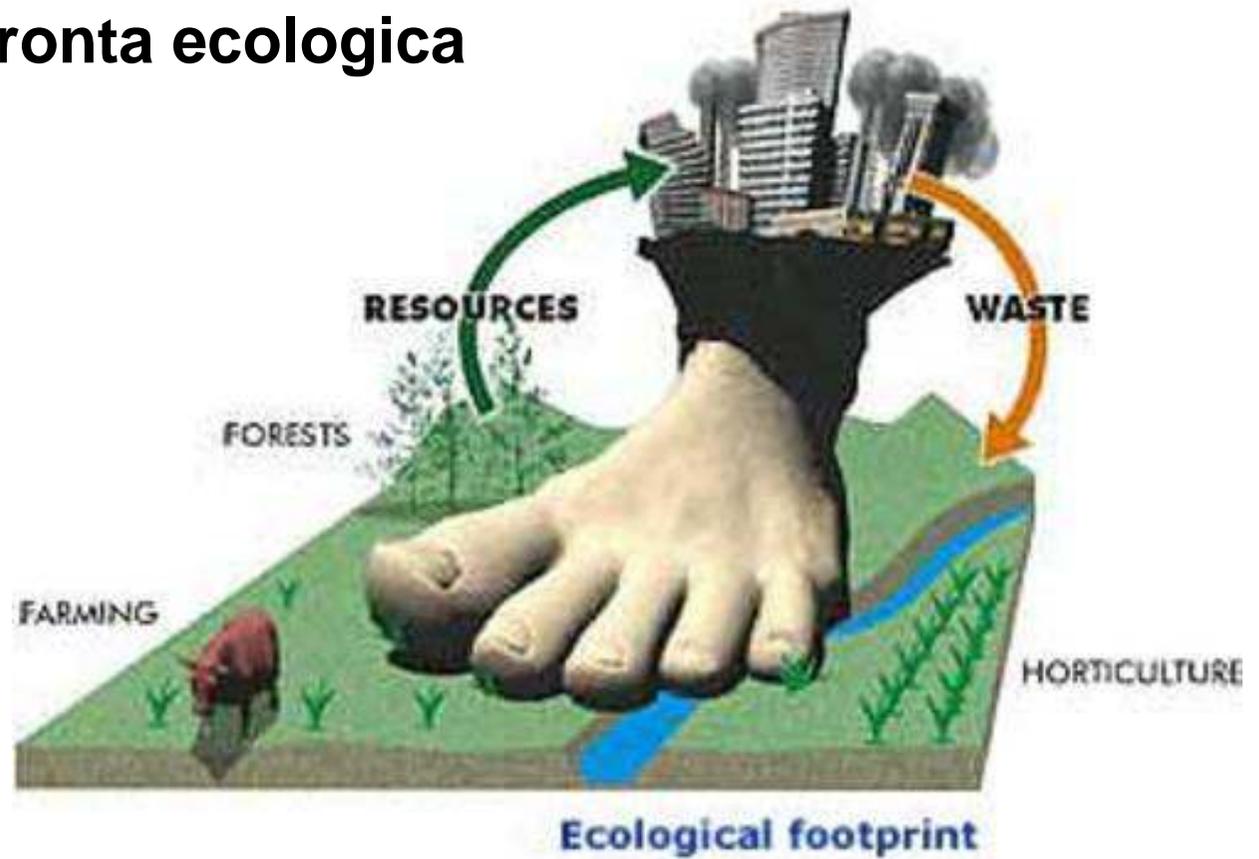
- **La biodiversità attuale è il risultato di miliardi di anni di evoluzione**, un processo sviluppatosi nel tempo per diversi fattori naturali
- Essa costituisce la rete di elementi, connessioni e funzioni in cui si articola la vita: l'uomo ne è parte integrante e vi dipende strettamente.
- **L'importanza della biodiversità deriva dalle diverse funzioni che essa assicura: dalla regolazione dei processi naturali alla produzione di elementi essenziali, sino al suo contributo per l'economia, la salute e il generale senso di benessere dell'uomo.**
- **Un'elevata biodiversità assicura la capacità degli ecosistemi di adattarsi al mutare delle condizioni ambientali**, consentendone l'evoluzione e garantendo il permanere dei sistemi ecologici da cui la stessa specie umana dipende.





# SERVIZI ECOSISTEMICI E BENESSERE UMANO

# E' cresciuta l'impronta ecologica

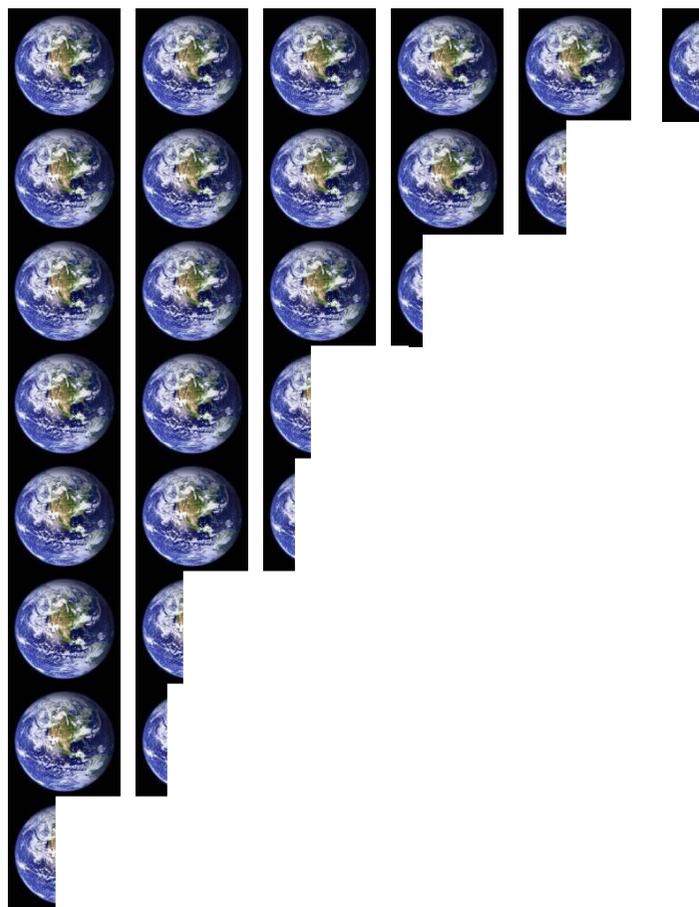


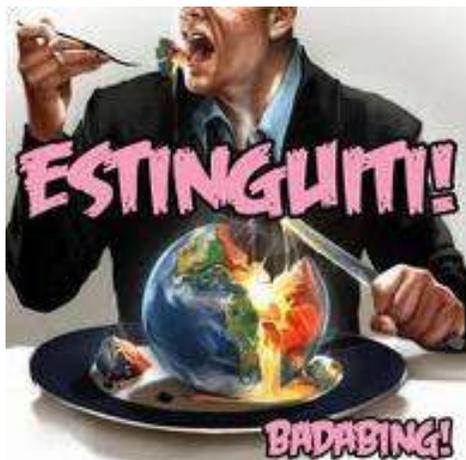
l'estensione di terra produttiva e aree marine necessaria per produrre le risorse che consumiamo per assorbire i nostri rifiuti, comprese le emissioni di CO2

## Confronto tra nazioni

**Globalmente, stiamo usando ogni anno 1.4 volte la biocapacità della Terra.** Alcune nazioni tuttavia ne usano molto di meno e altre ne usano molto di più. Ecco di quanti “pianeta Terra” avremmo bisogno se tutti gli esseri umani vivessero col livello di vita delle nazioni sotto elencate (secondo i calcoli del Global Footprint Network – National Footprint Accounts 2006 Edition)

- Stati Uniti 5.4 Terre
- Canada 4.2 Terre
- Regno Unito 3.1 Terre
- Germania 2.5 Terre
- Italia 2.2 Terre
- Sud Africa 1.4 Terre
- Argentina 1.2 Terre
- India 0.4 Terre





## L'ANTROPOCENE

Paul Cruzen , premio Nobel nel 1995 per la chimica , ha proposto di definire il periodo geologico che stiamo vivendo dalla Rivoluzione industriale, a partire dalla seconda metà del 1700, **ANTROPOCENE**.

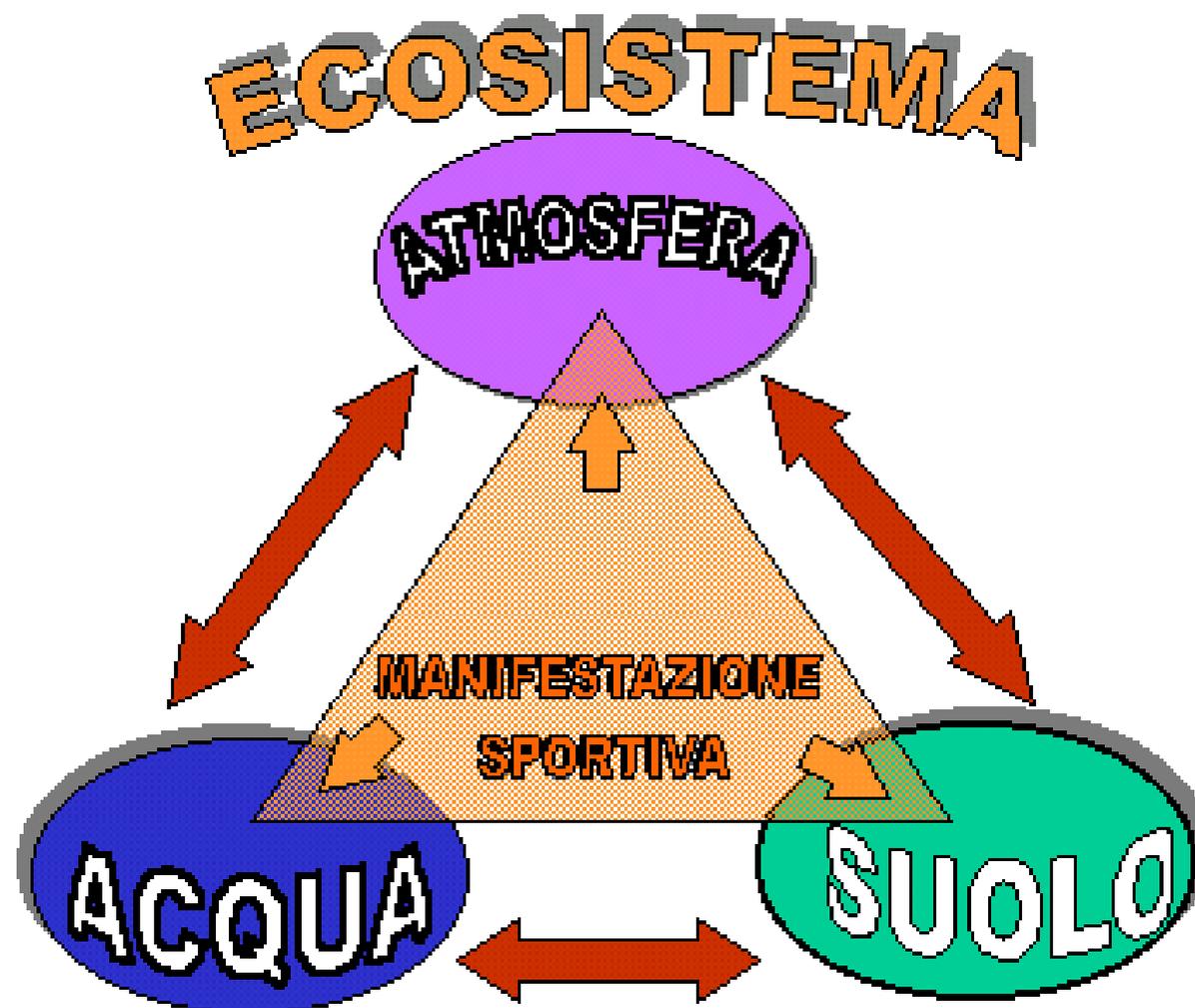
Infatti da quel momento in poi si evidenzia :

- 1 – il consumo quasi totale delle riserve di combustibile fossile , generato in centinaia di milioni di anni
- 2 - la concentrazione nell'atmosfera di diversi gas che incrementano l'effetto serra
- 3 - il 50% della superficie terrestre è stata modificata
- 4 - la quantità di azoto generata dagli allevamenti è superiore a quella fissata naturalmente negli ecosistemi naturali
- 5 - più della metà della quantità globale di acqua dolce è stata esaurita
- 6 - gli ecosistemi marini e costieri si stanno alterando irrimediabilmente
- 7 - circa il 25% delle Aree Marine di pesca sono state ipersfruttate e compromesse
- 8 - i tassi di estinzione delle forme di vita sono aumentati.

C'è in atto una colossale perdita di biodiversità

# SPORT ED ECOSISTEMA

una relazione imprescindibile



# Capacità di carico del sistema territoriale



**Verificare attraverso gli indicatori ambientali la capacità di carico del sistema.**



**Territori di elevato valore paesaggistico-ambientale, soggetti a speciali forme di tutela, così come si configurano le aree naturali protette, richiedono particolare attenzione nei confronti di diverse variabili :**

**01 - stagionalità**

(flora e fauna sono soggetti a delicati equilibri che molto dipendono dall'alternarsi delle stagioni; esistono quindi periodi di maggiore fragilità per particolari ambienti; non si potrà programmare un evento senza prima averne valutato la compatibilità con i diversi cicli biologici di quel particolare ecosistema)

**02 - viabilità ed accessibilità**

(si tratta di un tema nevralgico nella gestione delle aree protette; il più o meno vasto sistema di viabilità/accessibilità primaria e secondaria può condizionare fortemente la scelta del luogo più adatto in cui ospitare/organizzare un evento)

**03 - mobilità/trasporti**

(un'altra variabile fondamentale da valutare, soprattutto in occasione di eventi che prevedono un numero di partecipanti elevato; verificare la piena compatibilità con il contesto territoriale; adottare sistemi di trasporto collettivi a basso impatto ambientale)

#### **04 - logistica**

(attenzione nella predisposizione degli spazi necessari all'organizzazione del particolare evento; illuminazione che non provochi impatto negativo nei confronti della fauna locale)

#### **05 - numero dei partecipanti**

(in taluni casi sarà necessario porre una soglia alle iscrizioni in ragione del potenziale impatto che si può indurre in un dato ambiente/ecosistema)

#### **06 - tipologia delle infrastrutture da utilizzare**

(verificare la possibilità di utilizzare infrastrutture esistenti piuttosto che realizzare infrastrutture ex-novo)

#### **07 - ricettività**

(utilizzo di strutture ricettive scelte sulla base di elevati standard di qualità, strutture che rispondono ad eco-regole, ecc.)

## **08 - ristorazione**

(utilizzo di prodotti locali Km 0, approvvigionamento idrico di rete, uso di bicchieri/stoviglie/tovaglie ecologiche)

## **09 - gestione dei rifiuti**

(necessità di tenere sotto controllo il flusso dei rifiuti prodotti nel corso dell'evento/manifestazione allo scopo di prevedere le più opportune modalità di raccolta e di smaltimento)

## **10 - servizi igienici**

(valutazione del potenziale carico in funzione del numero di partecipanti/iscritti)

## **11 - attrezzature utilizzate**

(ricorso a materiale ecologico per pettorali, nastri stradali, palloni, capi di abbigliamento, ecc.)

## **12 - gadget/pacchi gara**

(anche in questo caso è opportuno fare ricorso a materiale ecologico)

## **13 - pulizia e ripristino dei luoghi**

(previsione di un preciso intervento di riordino e ripristino dei luoghi allo stato originario, con l'ipotesi – da valutare a seconda dei casi – di interventi integrativi di miglioramento, a compensazione degli eventuali impatti provocati).

## L'organizzazione di un evento deve tenere conto dell'interazione con le comunità locali



- **interazioni con le comunità locali**

Particolare cura deve essere posta nell'organizzare un evento sulla base di un leale collaborazione con i soggetti locali che hanno una qualche competenza territoriali (enti pubblici, categorie economiche, associazionismo, stakeholders). Condivisione, partecipazione, coinvolgimento delle comunità locali non devono essere solo un banale slogan, bensì rappresentare un *modus operandi* decisivo per garantire un'organizzazione efficiente ed efficace.

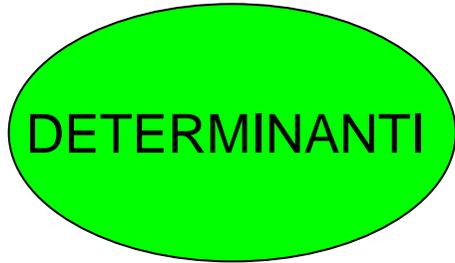
## L'organizzazione di un evento deve essere progettata ex-ante , monitorata e verificata ex-post



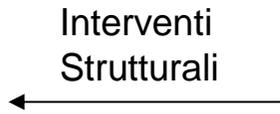
UISP - Unione Italiana Sport Per tutti

### **progettazione/monitoraggio/rendicontazione finale**

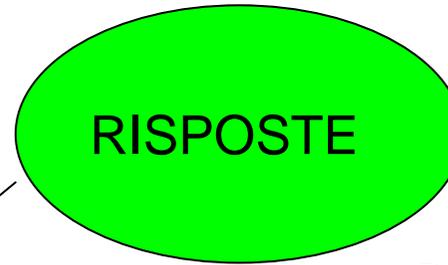
Un evento organizzato in un'area naturale protetta (terrestre e/o marina) richiede anche una importante fase di analisi territoriale, preventiva e successiva all'evento medesimo, in grado di fornire gli elementi oggettivi per una rendicontazione finale tale da riferire i risultati dell'iniziativa in termini di obiettivi conseguiti, impatti prodotti, grado di soddisfazione degli utenti (partecipanti all'evento), condivisione e partecipazione della comunità locale, suggerimenti per un miglioramento delle performance in successive analoghe iniziative, ecc.



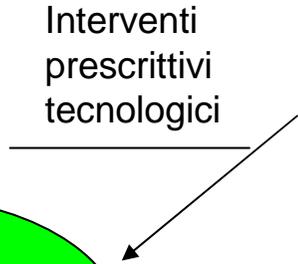
Cause generatrici primarie:  
- EVENTO



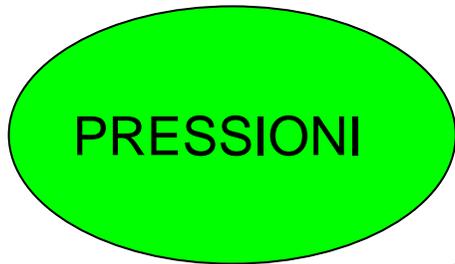
**MODELLI**



Risposte:  
- **piani**  
- **prescrizioni**  
- ecc.....

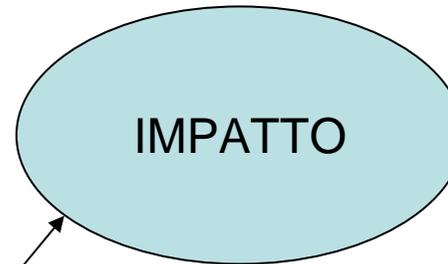


**innovazione  
soluzioni  
tecnologiche**

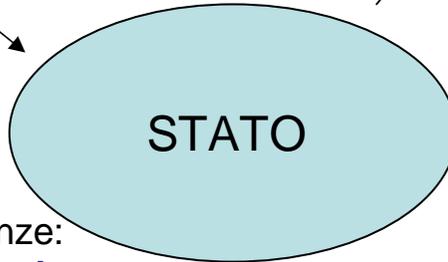
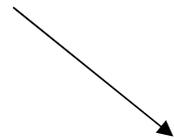


Pressioni:  
- **emissioni atmosferiche**  
- **produzione rifiuti**  
- **scarichi idrici**  
- **prelievi idrici**  
- ecc.....

bonifiche



Impatto:  
- **sulla salute**  
- **sugli ecosistemi**  
- **sull'economia**  
- ecc.....



Stato e tendenze:  
- **qualità dell'aria**  
- **qualità delle acque**  
- **qualità dei suoli**  
- **biodiversità**  
- ecc.....

**In verde** gli ambiti di competenza Uisp  
**In rosso** azioni legate alla progettazione  
**In blu** azioni legate verifica ex ante – ex post

Applicazione del  
Modello DPSIR

## Quadro sintetico studio di incidenza ambientale di una manifestazione - in un'area protetta

Determinanti	Pressioni	Risposte	Note	
<b>Trasporto partecipanti</b>	Emissioni atmosferiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percorsi pedonali</li> <li>- Uso di bicicletta</li> <li>- Macchina in 4</li> <li>- Pullman</li> <li>- Treno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare lo spostamento dei partecipanti per l'intera manifestazione</li> <li>- Inviare nel modulo d'iscrizione uno schema che evidenzia i costi ambientali del viaggio</li> <li>- Organizzare tanti piccoli eventi per evitare spostamenti lunghi</li> </ul>	
<b>Pasti (Produzione)</b>	Emissioni atmosferiche ( trasporto)	Acquisto prodotti Km 0	- Concordare con i ristoratori il menù	
	Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posate</li> <li>- Bicchieri</li> <li>- Piatti</li> <li>- Organici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso di mater-bi</li> <li>- Raccolta Differenziata</li> <li>- Acquisto di materiali con lungo ciclo di vita</li> </ul>	- Concordare con i gestori del servizio raccolta rifiuti la collocazione dei contenitori e l'orario di conferimento
<b>Lavaggio stoviglie</b>	Inquinamento chimico	- Detersivi	- Uso detersivi biodegradabili	-E' possibile affittare stoviglie e lavastoviglie
<b>Uso acqua per bere</b>	Emissioni atmosferiche ( trasporto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso di acqua di Rete</li> <li>- Uso di erogatori per Libero consumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuzione Borracce</li> <li>- Raccolta Differenziata PET</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concordare con i ristoratori l'uso di acqua di rete</li> <li>- Predisporre brocche con etichettatura "Acqua di rete"</li> </ul>
	Rifiuti	Bottiglie di PET		
<b>Uso acqua per servizi</b>	Spreco di energia e risorse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riduttori di flusso</li> <li>-Sciacquoni limitati</li> <li>-Uso di fonti di energia rinnovabili</li> </ul>	-Servirsi di strutture alberghiere, impianti sportivi e sale convegni munite di certificazioni ambientali	
<b>Materiali</b>	Emissioni atmosferiche per produzione e smaltimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prodotti certificati</li> <li>- Biodegradabili</li> <li>- Ciclo di vita lungo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attuare Acquisti verdi</li> <li>-Evitare la distribuzione di gadget</li> <li>-Per le premiazioni usare prodotti in natura o premi prodotti da materiali riciclati</li> </ul>	
<b>Numero partecipanti</b>		-Studio capacità di carico dei servizi	- Limitare la partecipazione	

# Quadro sintetico del piano « studio di Incidenza ambientale di un trekking »

Attività sportiva	Attività/infrastruttura impattante	Fattore impattante	Tipo di impatto sull'habitat	Indicatori di pressione, stato e impatto sulle specie e i relativi habitat di specie	Risposte
TREKKING	Ritrovo iniziale	Rumore (presenza fisica)	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Programmare l'evento in funzione ai ritmi della riproduzione
		Presenza numerosa di automobili	Disturbo fauna, immissione inquinanti.	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Programmare l'utilizzo di mezzi pubblici: treno – bus- navetta,... Individuare aree parcheggio ai limiti dell'area parco
		Abbandono rifiuti	Degrado acque e suoli, possibilità di ingestione da parte degli animali.	Degradazioni ambientali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie, degradazione del paesaggio.	Predisporre l'uso di materiali biodegradabili, LCA e raccolta differenziata -Predisporre wc chimici
	Escursione	Rumore (presenza fisica)	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Informare il partecipanti della necessità di mantenere un volume consono , Disattivare telefoni. Vietare riproduttori sonori
		N. elevato escursionisti	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	In via precauzionale definire un max di partecipanti in accordo con ente gestore salvaguardia ambientale Verificare più partenze
		Calpestio di piante	Danni alla vegetazione.	Indice di diversità floristica, indici di vegetazione, perdita di ricchezza di specie vegetali.	Non uscire dai sentieri , studiare la presenza di specie protette, informare prima della partenza
		Raccolta di specie vegetali protette	Danni alla vegetazione.	Presenza di endemismi, loro quantificazione, stato di protezione, perdita di ricchezza di specie vegetali, Presenza di specie o ambienti rari/minacciati, quantificazione, stato di protezione	Non raccogliere alcuna specie vegetale. Predisporre una caccia fotografica
		Abbandono di rifiuti	Degrado acque e suoli, possibilità di ingestione da parte degli animali	Degradazioni ambientali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie, degradazione del paesaggio.	Dotare i partecipanti di sacchetti raccolta rifiuti , in mater-bi per i rifiuti organici
	Percorsi attrezzati (opere di sistemazione)	Rumore (presenza fisica)	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Programmare i lavori in accordo con l'ente gestore o dopo consulenza specialistica
		Calpestio piante	Danni alla vegetazione.	Indice di diversità floristica, indici di vegetazione, perdita di ricchezza di specie vegetali.	Predisporre i percorsi dopo una VAS ed un piano di incidenza ambientale
		Abbandono di materiale	Inquinamento acque e suoli.	Degradazioni ambientali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie, degradazione del paesaggio.	Non abbandonare alcun materiale , anche naturale .
		Spianamento senza criterio dei sentieri	Compattazione terreno, disturbo fauna, danni alla vegetazione.	Indici di diversità faunistica, indici di diversità floristica, perdita di ricchezza di specie animali e vegetali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie,degradazione del paesaggio.	Predisporre studi idrogeologico, naturalistico , paesaggistico

## Quadro sintetico studio di Incidenza ambientale di una trekking - ritrovo

Attività sportiva	Attività/infrastruttura impattante	Fattore impattante	Tipo di impatto sull'habitat	Indicatori di pressione, stato e impatto sulle specie e i relativi habitat di specie	Risposte
<b>TREKKING</b>	Ritrovo iniziale	Rumore (presenza fisica)	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Programmare l'evento in funzione ai ritmi della riproduzione
		Presenza numerosa di automobili	Disturbo fauna, immissione inquinanti.	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Programmare l'utilizzo di mezzi pubblici: treno – bus-navetta individuare aree parcheggio ai limiti dell'area parco
		Abbandono rifiuti	Degrado acque e suoli, possibilità di ingestione da parte degli animali	Degradazioni ambientali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie, degradazione del paesaggio.	Predisporre l'uso di materiali biodegradabili, LCA e raccolta differenziata - Predisporre wc chimici

## Quadro sintetico studio di Incidenza ambientale di una trekking – escursione

Attività sportiva	Attività/infrastruttura impattante	Fattore impattante	Tipo di impatto sull'habitat	Indicatori di pressione, stato e impatto sulle specie e i relativi habitat di specie	Risposte
<b>TREKKING</b>	<b>Escursione</b>	Rumore (presenza fisica)	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Informare il partecipanti della necessità di mantenere un volume consono , Disattivare telefoni. Vietare riproduttori sonori
		N. elevato escursionisti	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	In via precauzionale definire un max di partecipanti in accordo con ente gestore salvaguardia ambientale Verificare più partenze
		Calpestio di piante	Danni alla vegetazione.	Indice di diversità floristica, indici di vegetazione, perdita di ricchezza di specie vegetali.	Non uscire dai sentieri , studiare la presenza di specie protette, informare prima della partenza
		Raccolta di specie vegetali protette	Danni alla vegetazione.	Presenza di endemismi, loro quantificazione, stato di protezione, perdita di ricchezza di specie vegetali, Presenza di specie o ambienti rari/minacciati, quantificazione, stato di protezione	Non raccogliere alcuna specie vegetale. Predisporre una caccia fotografica
		Abbandono di rifiuti	Degrado acque e suoli, possibilità di ingestione da parte degli animali	Degradazioni ambientali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie, degradazione del paesaggio.	Dotare i partecipanti di sacchetti raccolta rifiuti , in mater-bi per i rifiuti organici

## Quadro sintetico studio di Incidenza ambientale di una trekking – escursione

Attività sportiva	Attività/infrastruttura impattante	Fattore impattante	Tipo di impatto sull'habitat	Indicatori di pressione, stato e impatto sulle specie e i relativi habitat di specie	Risposte
<b>TREKKING</b>	Percorsi attrezzati (opere di sistemazione)	Rumore (presenza fisica)	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Programmare i lavori in accordo con l'ente gestore o dopo consulenza specialistica
		Calpestio piante	Danni alla vegetazione.	Indice di diversità floristica, indici di vegetazione, perdita di ricchezza di specie vegetali.	Predisporre i percorsi dopo una VAS ed un piano di incidenza ambientale
		Abbandono di materiale	Inquinamento acque e suoli.	Degradazioni ambientali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie, degradazione del paesaggio.	Non abbandonare alcun materiale , anche naturale .
		Spianamento senza criterio dei sentieri	Compattazione terreno, disturbo fauna, danni alla vegetazione.	Indici di diversità faunistica, indici di diversità floristica, perdita di ricchezza di specie animali e vegetali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie,degradazion e del paesaggio.	Predisporre studi :idrogeologico, naturalistico , paesaggistico

Attività sportiva	Attività/infrastruttura impattante	Fattore impattante	Tipo di impatto sull'habitat	Indicatori di pressione, stato e impatto sulle specie e i relativi habitat di specie	Risposte
Arrampicata sportiva	Attrezzatura	Rumore trapano e martello	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Verificare le condizioni migliori per creare il minor disturbo (periodo dell'anno, orario,...)
		Scalpellatura Resine	Alterazione linee morfologiche		Verificare in fase di progettazione il risultato finale
	Avvicinamento falesia	Rumore	Disturbo fauna presente	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Proceder in silenzio e senza abbandonare il sentiero
		Calpestio	Danni alla vegetazione.	Indice di diversità floristica, indici di vegetazione, perdita di ricchezza di specie vegetali.	Non uscire dai sentieri , studiare la presenza di specie protette, informare prima della partenza . Apporre segnaletica informativa
	Pratica	Rumore	Disturbo fauna presente (allontanamento specie sensibili, stress nel periodo riproduttivo).	Disturbo zone di riproduzione e di sosta della fauna, indici di diversità faunistica, perdita di ricchezza di specie animali.	Definire un max di utilizzatori
		Presenza fisica	Disturbo avifauna	Censimento presenza uccelli e nidi Monitoraggio	Definire un max di utilizzatori falesia
		Rifiuti	Inquinamento acque e suoli.	Degradazioni ambientali, perdita di ricchezza di habitat idonei alla vita delle specie, degradazione del paesaggio.	Installare nell'area parcheggio antistante o all'inizio del sentiero contenitori differenziati

## Adottare un metodo

Il metodo proposto si fonda su cinque requisiti, è supportato dal modello DPSIR e si avvale dell'applicazione del bilancio ambientale.

### CINQUE REQUISITI :

- Politica ambientale
- Pianificazione
- Attuazione e funzionamento
- Controlli ed azioni correttive
- Riesame della direzione

La natura dei requisiti e l'azione ciclica si ispirano al modello cosiddetto della "ruota di Deming" che prevede per la gestione dei processi aziendali l'attuazione reiterata di 4 fasi :



PLAN – si progetta il sistema di gestione definendo gli obiettivi

DO – si mette in atto

CHECK – si controlla e si compiono azioni correttive

ACT – si riesamina e si adottano azioni per migliorare il sistema

## Ricapitolando

- a) Costruzione di un quadro conoscitivo  
Aspetti territoriali – Aspetti naturali – Aspetti amministrativi
- b) Definizione degli obiettivi
- c) Definizione materiali ( Green procurement)
- d) Studio interazione tra evento- sistema territoriale –ecosistema
- e) Identificazione delle criticità e predisposizione Risposte  
(Mitigazioni e predisposizione regolamenti)

**Lo studio per ridurre l'impatto ambientale non è solo uno strumento di decisione ma è soprattutto uno strumento di apprendimento collettivo orientato a modificare in senso pro-attivo i comportamenti dei singoli attori in funzione di un risultato complessivamente vantaggioso**



**Santino Cannavò**  
Responsabile Nazionale Politiche ambientali Uisp  
[ambiente@uisp.it](mailto:ambiente@uisp.it) – [s.cannavo@uisp.it](mailto:s.cannavo@uisp.it)

