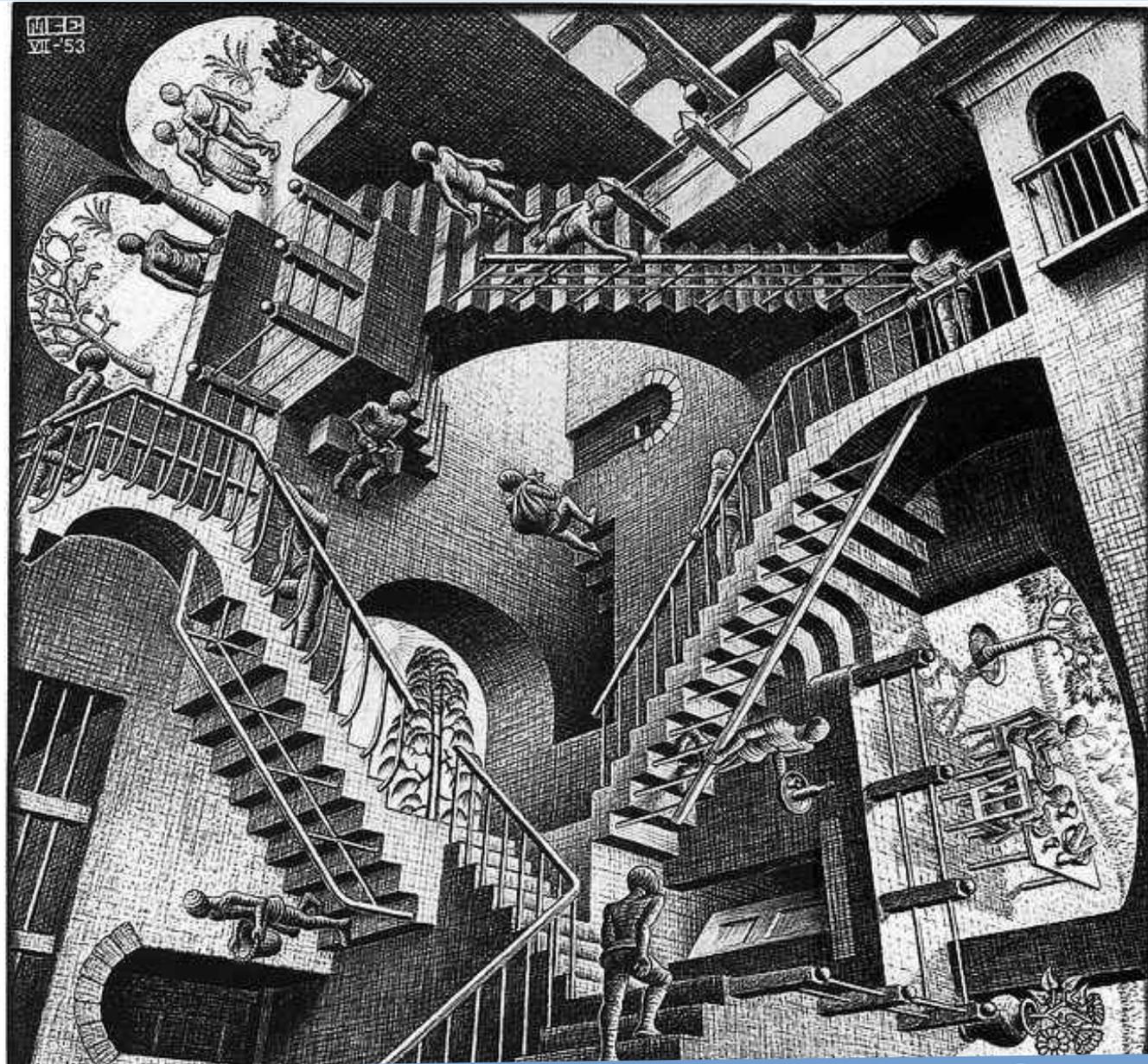


# Sociologia dell' Organizzazione

2020-21 II Semestre

## L11 - Op 3 - Ecologia, evoluzione e processi organizzativi

Matteo Villa - [matteo.villa@unipi.it](mailto:matteo.villa@unipi.it)  
[https://people.unipi.it/matteo\\_villa/](https://people.unipi.it/matteo_villa/)



## Opzione 3. PERCORSO TEMATICO: *I processi organizzativi per la transizione ecologica: idee, paradigmi e modelli.*

- G. Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 2000 (o edizione più recente). Solo i saggi: “Il ruolo del cambiamento somatico nell'evoluzione”, “Ecologia e flessibilità nella civiltà urbana”
- W.E. Stead, J.G. Stead, *Can Humankind Change the Economic Myth? Paradigm Shifts Necessary for Ecologically Sustainable Business*, *Journal of Organizational Change Management*, 1994, Vol. 7 No. 4, 1994, pp. 15-31  
<https://doi.org/10.1108/09534819410061351>
- S. Benn, E. Baker, *Advancing Sustainability Through Change and Innovation: A Co-evolutionary Perspective*, *Journal of Change Management*, 2009, 9:4, pp. 383-397  
<https://doi.org/10.1080/14697010903360574>
- N. Abdelkafi, K. Täuscher, *Business Models for Sustainability From a System Dynamics Perspective*, *Organization & Environment*, 2016, Vol. 29(1), pp. 74-96  
<https://doi.org/10.1177%2F1086026615592930>
- J. Good, A. Thorpe, *The Nature of Organizing: A Relational Approach to Understanding Business Sustainability*, *Organization & Environment*, 2020, Vol. 33(3), pp. 359-383  
<https://doi.org/10.1177%2F1086026619858858>

## 2. Sostenibilità e organizzazione



UNIVERSITÀ DI PISA

**Le organizzazioni sono innanzitutto** modi di pensare, comunicare, inter-agire, processi cognitivi e sociali, processi di sensemaking...

- “Danno vita ai propri ambienti” come una estensione della propria identità
- “Imponendo spesso ciò che in seguito si impone su di esse...” (Weick)

**Le organizzazioni ... ci stanno distruggendo?  
Ci stiamo autodistruggendo?** (Morgan 2002)

- Cibo, inquinamento ambientale, condizioni di lavoro, sfruttamento persone e risorse dei paesi terzi

LA TERRA VA  
VERSO  
IL DISASTRO!

PECCATO: ERA  
UN PIANETA  
COSÌ COMPETITIVO!



# 1. Sostenibilità e modi di pensare



UNIVERSITÀ DI PISA

III Parte del programma. *Il cambiamento organizzativo e le sfide attuali*

Opzione 3: **Ecologia, evoluzione e processi organizzativi:  
approcci sistemici allo sviluppo sostenibile**



**Perché parlare di organizzazione e  
sostenibilità?**

“The major problems in the world are  
the result of the difference between  
how nature works and the way people  
think” (Gregory Bateson)

**Quali implicazioni? In parte discusse ...**

## 3. Il problema ecologico



UNIVERSITÀ DI PISA

**La legge di entropia e l'irreversibilità:**

Esempi: Bioeconomia e Economia Ecologica

Primo principio: **L'energia si conserva.**

Il fatto che sia l'energia a conservarsi e non il calore fu compreso negli anni '50 del 1800 e costituisce la conclusione delle scoperte di Kelvin e Clausius. L'energia spodestò dalla sua posizione dominante il concetto di "forza" che Newton aveva insegnato a trattare in termini matematici.

Secondo principio: **Entropia**

Il secondo principio riconosce che in Natura esiste **una fondamentale asimmetria**: un oggetto caldo si raffredda spontaneamente, ma un oggetto freddo non si riscalda spontaneamente; una palla lanciata in alto rimbalza e lentamente si ferma, ma una palla ferma non si mette a rimbalzare spontaneamente. Questo concetto ci dice che nonostante l'energia si conservi, la sua distribuzione cambia in modo irreversibile. L'energia contenuta in un litro di benzina viene trasformata dal motore a scoppio in energia termica e poi in lavoro meccanico, in energia elettrica, ecc. Quando il litro di benzina è bruciato completamente, in nessun modo è possibile recuperarlo.

**L'entropia** totale di un sistema isolato rimane invariata quando si svolge una trasformazione reversibile ed aumenta quando si svolge una trasformazione irreversibile → IRREVERSIBILITÀ

## Il problema ecologico

Le proprietà mentali dei sistemi sociali e biologici ci possono permettere di comprendere i processi evolutivi e di adattamento, incluse – anche se non bastano - le leggi della termodinamica. La visione dualistica ci ha reso spesso incapaci di comprendere le interconnessioni fra livelli della realtà interconnessi, le cui relazioni in cambiamento organizzano i processi evolutivi e di adattamento, i loro successi e fallimenti

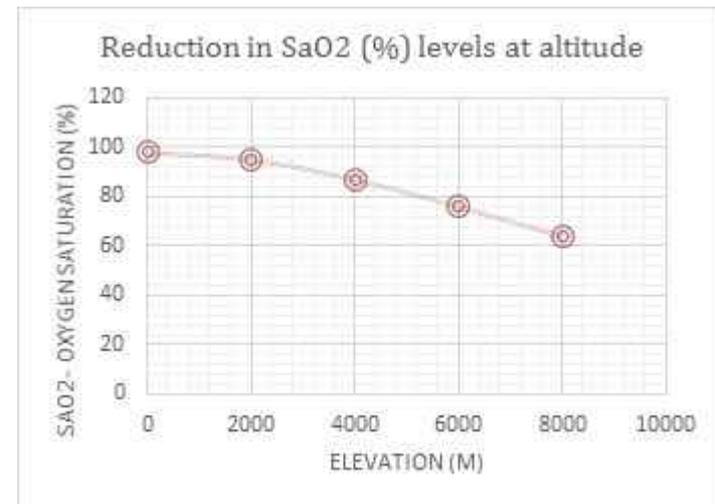
### **Alcune implicazioni riguardano alcune relazioni fondamentali quali:**

- Economia “embedded”: evoluzione delle relazioni Società / Ambiente
- Conoscenza “embedded”: circolarità Ontologia / Epistemologia
- Processi mentali e razionalità “embedded” nel rapporto Corpo, Cervello, Ambiente
- Inscindibilità processi Bioenergetici e Informazionali: superamento antropocentrismo / bio - centrismo
- Creatura / Pleroma
- Vita / Morte

## 4. Economia della flessibilità e evoluzione



UNIVERSITÀ DI PISA



Un esempio di economia della flessibilità:  
l'acclimatazione in montagna

## Ipotesi guida: l'economia della flessibilità

- “Potenziale non impegnato di cambiamento”
- Quando le variabili interconnesse di un sistema non siano costrette – per effetto di una qualche tensione - ad assumere un valore prossimo al limite superiore o inferiore di tolleranza (Bateson, 1972)

Per i motivi sopra indicati questo concetto può meglio delle leggi della termodinamica aiutare a comprendere i processi evolutivi e di adattamento nei rapporti sistema/ambiente

## Economia della flessibilità e complessità sistemica

- Quale unità di sopravvivenza ?
- Teoria dei tipi logici e flessibilità:  
comprendere i complessi processi co-evolutivi tra

**individuo / organizzazione / popolazione**

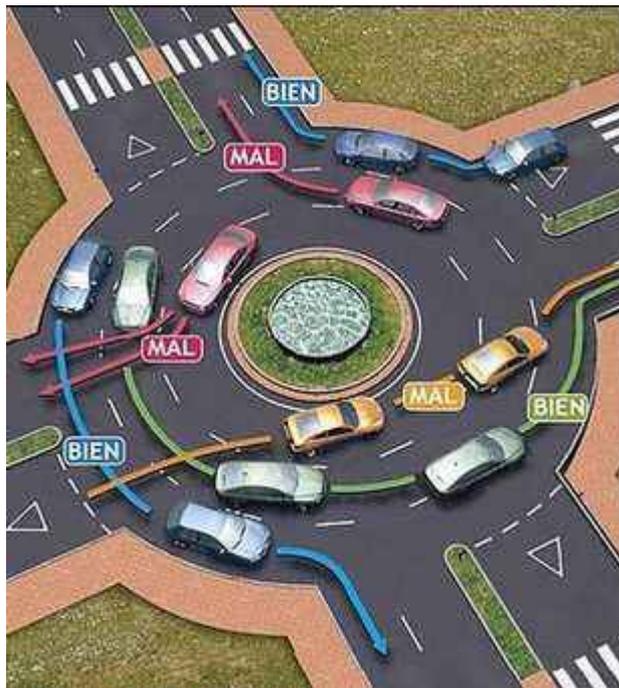
-----  
**ambiente**

- Esempio: Genotipo, Fenotipo, Ambiente
- Esempio II: Regolazione, Processo, Ambiente

# Una metafora della flessibilità



UNIVERSITÀ DI PISA



# Un esempio



UNIVERSITÀ DI PISA



## Stabilità o cambiamento?

**Ashby (1957):** stato stazionario: complessi sistemi interattivi dipendenti da **alterazione di certe variabili**. Occorre evitare:

- **massimizzazione comportamenti**
- variazioni continue monotone,
- meccanismi schismogenetici (*escalation*)



**Bateson (1972 : 545):** **Rischio vicolo cieco evolutivo.**

Comportamenti che offrono vantaggi a breve termine, prima adottati e poi programmati rigidamente. Quali effetti ?

- **A lungo termine disastrosi ?**
- **Estinzione per perdita di flessibilità ?**
- Tanto più letale se comportamenti incentivati / selezionati per massimizzare certe variabili

# Altro esempio: Impronta ecologica e biocapacità



UNIVERSITÀ DI PISA

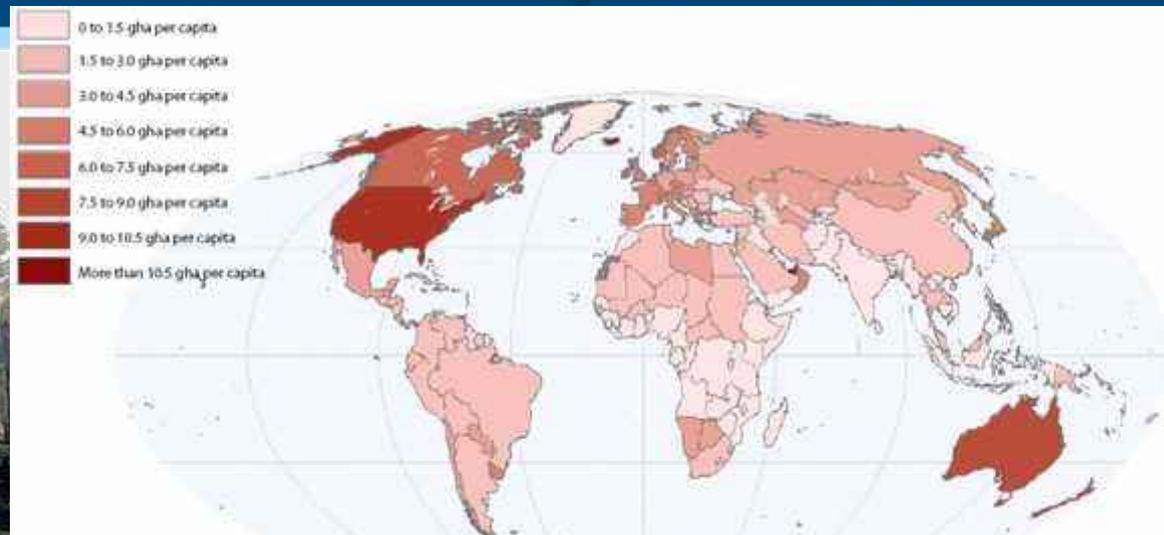


Tavola 2: impronta ecologica e biocapacità per area geografica.

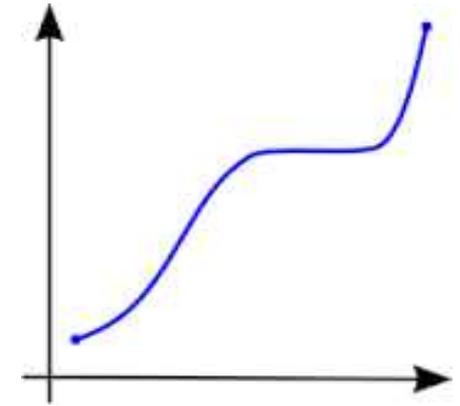
Continente	Impronta ecologica (global ha pro capite)	Biocapacità (global ha pro capite)	Deficit ecologico (global ha pro capite)
Africa	1,36	1,55	-0,18
America latina e caraibica	2,17	4,02	-1,84
America settentrionale	9,61	6,15	3,46
Estremo oriente, Asia meridionale e Oceania	1,37	1,04	0,32
Europa centrale e orientale	3,68	3,00	0,67
Europa occidentale	4,97	2,13	2,84
Medio oriente e Asia centrale	2,07	0,97	1,10
<i>Mondo</i>	<i>2,28</i>	<i>1,90</i>	<i>0,38</i>

Fonte: Loh 2002.



## Fattori di rischio:

- Interruzione circuiti di feedback (cibernetici)
- Elevata predeterminazione e rigidità o, all'opposto, Elevata discrezionalità e incertezza
- Determinazione semplice
- Uniformità e massimizzazione sfruttamento risorse
- Incapacità di comprendere l'unità di sopravvivenza sistemica



## Sistema «messo alle strette» (Bateson 1970):

- Sclerotizzato intorno a caratteri, modelli, attitudini e abitudini
- Risorse massimizzate per funzioni ritenute essenziali alla sopravvivenza
- Incapacità di apprendere da esperienza e da mutamenti ambientali
- Rischio di crescenti tensioni nel rapporto con il contesto/ ambiente
- Rendersi pericoloso per la sua stessa sopravvivenza

## **Economia della flessibilità: sviluppi e applicazioni di un concetto**

### **Problema: armonizzare flessibilità civiltà / flessibilità ambiente**

- **Paradigma dell'estinzione per perdita di flessibilità:** tenere sotto controllo le variabili monotone, le relazioni tra variabili, i sotto-sistemi rigenerativi, il fatto che i rapporti tra essi sono frazionari non sottrattivi
- **I problemi della pianificazione e del pensiero finalistico:**
  - Nel mondo biologico quasi sempre determinazione multipla (funzioni non determinate solo dal bisogno che soddisfa)
  - Pianificazione: i processi organizzati per soddisfare bisogni specifici (rendendo fragile tale soddisfazione. Es. nutrizione non solo regolata da ipoglicemia ma da fame, abitudini, convenzioni sociali, golosità...).
  - Finalismo rende i sistemi fragili, deprimono la variabilità, favoriscono patologie
- Problema abitudini, circuiti cibernetici e apprendimento

## Alcune domande chiave:

Quale "unità di sopravvivenza" considerare?

Come evitare massimizzazione di variabili monotone?

Quali abitudini, modelli e modalità di dissipazione di energie e risorse?

Quali livelli di consumo di flessibilità? Quali effetti del processo di civilizzazione?

"i sistemi puniscono ogni specie che sia tanto stolta da non andare d'accordo con la propria ecologia"

(Gregory Bateson 1972)



**Alcune riflessioni ulteriori e qualche possibile esercizio:**

**Difficile cambiare** presupposti, ideologia, sistemi di premesse

(**paradigms**, basic assumptions underlying industrial society)

**Esempi:** Kyoto, Grecia, Lavoro e Reddito di Base (Cfr. processi di apprendimento 3 in Bateson)

**Three necessary paradigm shifts:**

- **Scientific.** Some perspectives: System theory, Gaia theory, Thermodynamics
- **Economics, moving from the simplifying assumptions:** (1) the economy can grow forever; (2) natural resources and energy for economic activity will always be there; (3) the individual self-interest is the best mechanism for the fair allocation of resources.

**Towards:** Steady State Economy, Communitarianism

- **Management** (which factors / realities are included? Have a role? Take part in?):
  - Earth as ultimate stakeholder
  - Organizational cognition, Enterprise strategy, Learning organizations

**The problem: how change and innovation can create a fuller voice for ecological interests in**

organizations and public policy → change mechanisms, institutional versus organizational level

**First, newer systems-based and inclusive approaches** to organizational development practice and theory may overcome shortcomings of earlier approaches to planned change.

**Second, co-evolutionary approaches** that use complex adaptive systems thinking will more effectively structure such third-generation interventions

**Third**, it examines a **dialectical model of institutional change** which incorporates **activist** input and channels **conflict** into innovative outcomes.

**Finally**, it presents a case **example** of how a dialectical model combined with a co-evolutionary perspective could foster the institutional change required to facilitate the integration of ecological priorities into the human systems of organizations

*(The case: The case of decision-making concerning the largest store in the world of the so-called intractable waste, hexachlorobenzene (HCB), stockpiled in the grounds)*

→ ***Non solo cambiare i paradigmi má anche come promuovere/accompagnare tale cambiamento sul campo***

**The problem: how change and innovation can create a fuller voice for ecological interests in organization: Exercise (see next slide)**



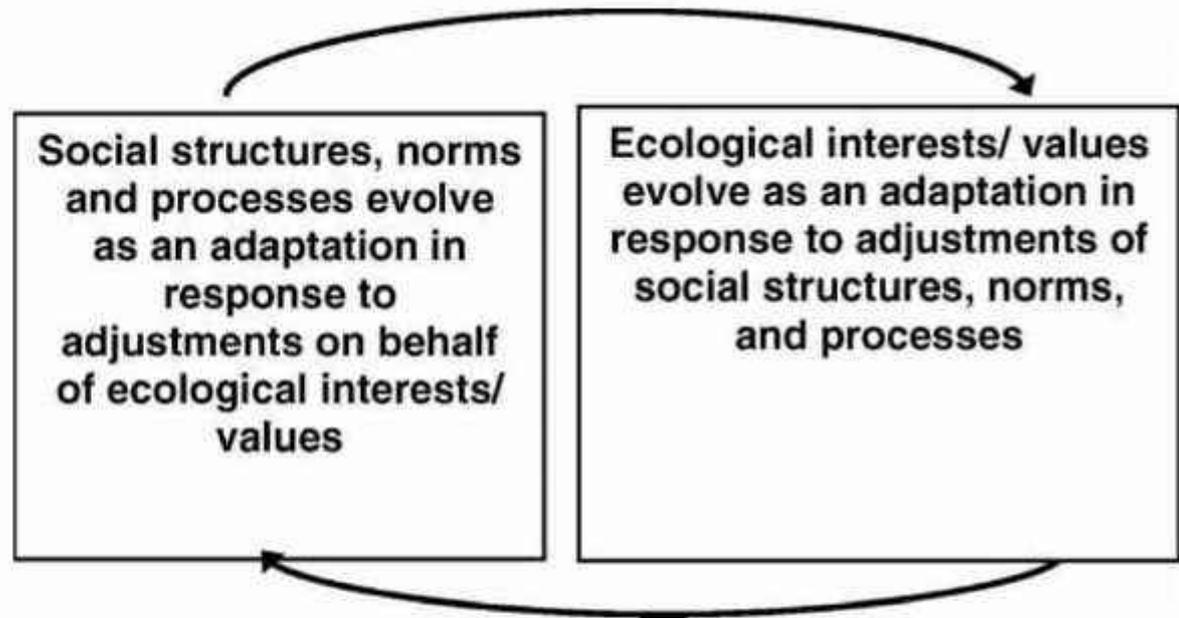
## **Experiences Analysis** (see previous cases)

### **A. Observe:**

1. Identification of relevant variables
2. View(s) of Organization
3. View(s) of control role of authority
4. Role of participation / empowerment
5. Response to environmental change

### **B. Identify:**

1. What / how is going to change
2. What helps / makes it difficult
3. Possible "Feedback loops" + e -



## Da esempi precedenti:

Figure 1. Co-evolution of social and ecological interests.

1. Quali interessi ecologici?
2. Quali interessi sociali possono interagire in modo positivo con essi?
3. Quali interessi sociali entrano in conflitto con essi?
4. Quali modi di pensare ostacolano e quali favoriscono interazioni positive tra interessi sociali ed ecologici?