



POLITECNICO
MILANO 1863



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Università
degli Studi
di Ferrara



Unione europea
Fondo sociale europeo



UNIVERSITÀ DI PARMA



1175

UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Scuola di Alta Formazione e Innovazione per lo Sviluppo Sostenibile
dell'Appennino – AL.FO.N.S.A.

Il capitale naturale e gli altri tipi di capitale, come motori di sviluppo territoriale

Rolando Cervi



19-20 novembre 2020



AL.FO.N.S.A.

Il capitale naturale e gli altri tipi di capitale, come motori di sviluppo territoriale

- Parte 1: 19 novembre 2020 h 10,30-12,30 e 14,30-16,30
- Parte 2: 20 novembre 2020 h 10,30-12,30 e 14,30-16,30

I nostri incontri

► *Webinar*

“Sviluppo sostenibile per le aziende ed attività imprenditoriali dei territori dell’appenino: finalità, strategie, progetti e strumenti della finanza sostenibile”

(Samir De Chadarevian, GIST – Global Impact Solutions Today, 8 ore)

► *Webinar*

“Pericolosità idrogeologiche e adattamento al cambiamento climatico per lo sviluppo sostenibile dei territori appenninici”

(Prof. Alessandro Chelli, Università degli studi di Parma)

► *Webinar*

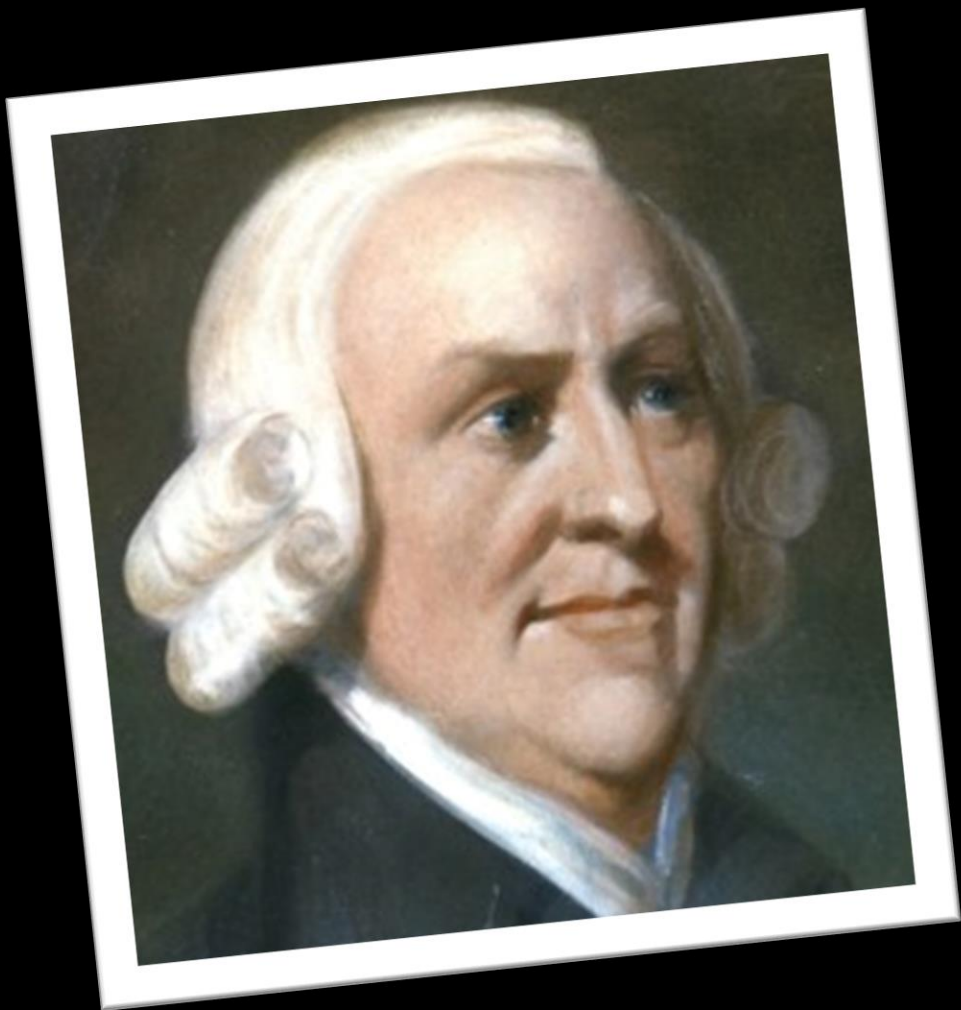
“Low Carbon Industries e adattamento al cambiamento climatico: rigenerare e adeguare il patrimonio edilizio esistente in Appennino”

(Prof.ssa Barbara Gherri – Università degli studi di Parma, 4 ore)

► *Webinar*

“Sostenibilità, paesaggio e adattamento al cambiamento climatico: strumenti di pianificazione e buone pratiche per il territorio appenninico”

(Prof. Michele Zazzi e Prof.ssa Barbara Caselli – Università degli studi di Parma, 4 ore).



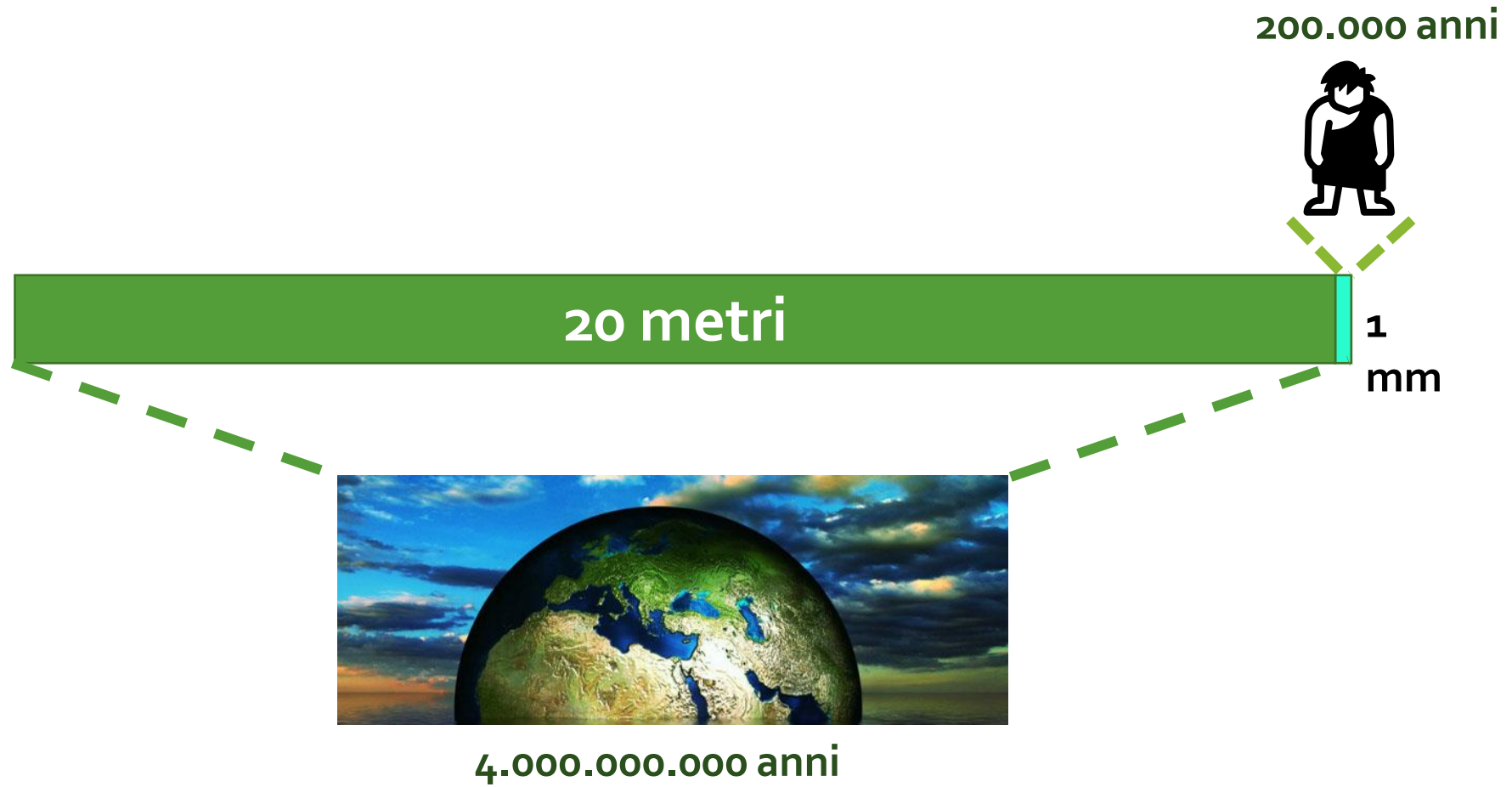
«Non sempre a tutto ciò che è molto utile viene attribuito un gran valore, e non tutte le cose che hanno un gran valore sono utili»

Adam Smith, 1776

Dobbiamo «salvare il pianeta»?



NON dobbiamo «salvare il pianeta»



Non è tanto la Terra ad essere in pericolo...

...ma l'habitat della nostra specie, la cui stabilità climatica ha permesso, negli ultimi 10.000 anni, lo sviluppo della nostra Civiltà.

La Terra e la Natura esistevano prima e continueranno ad esistere dopo di noi, per molto tempo.

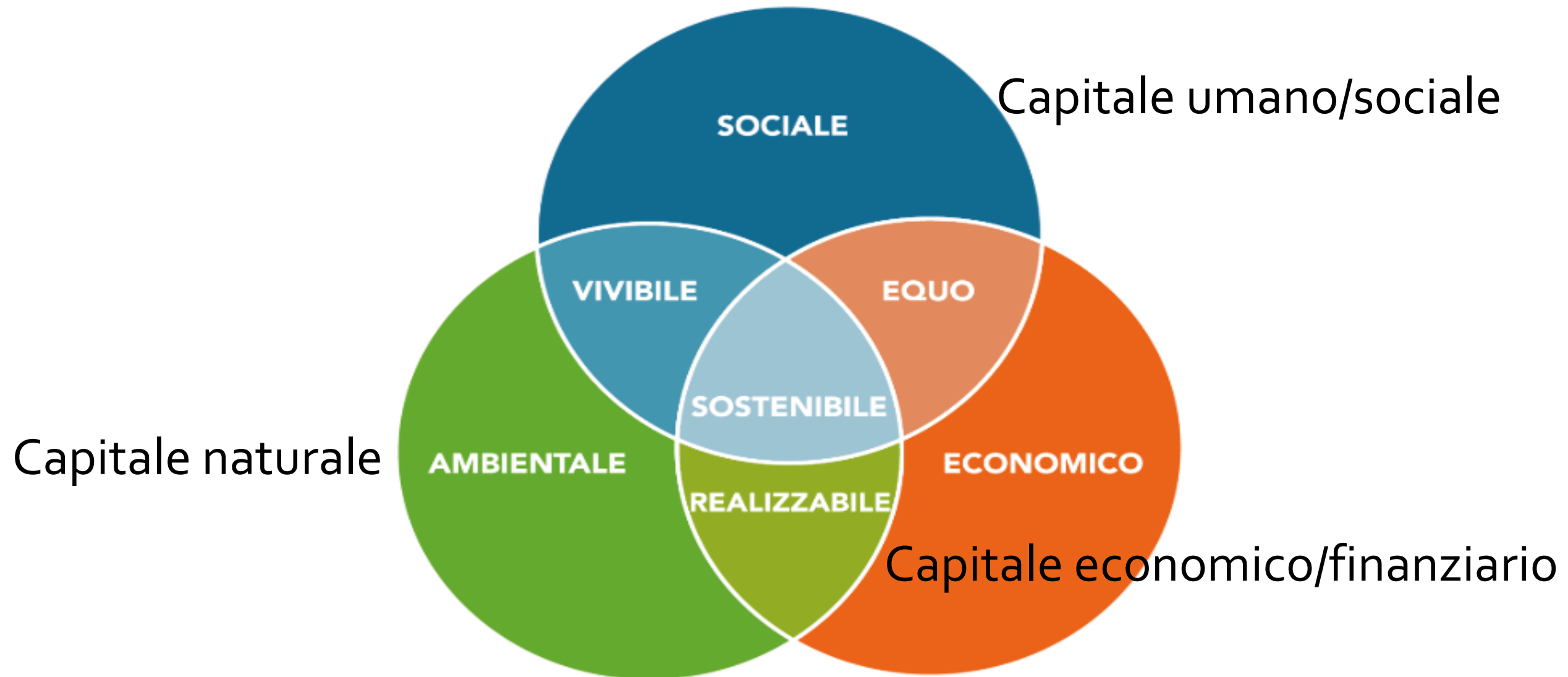


THE GLOBAL GOALS

OBIETTIVI GLOBALI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Il capitale naturale è uno degli elementi della sostenibilità, nella sua accezione più moderna.



Non tutti i «capitali» sono uguali

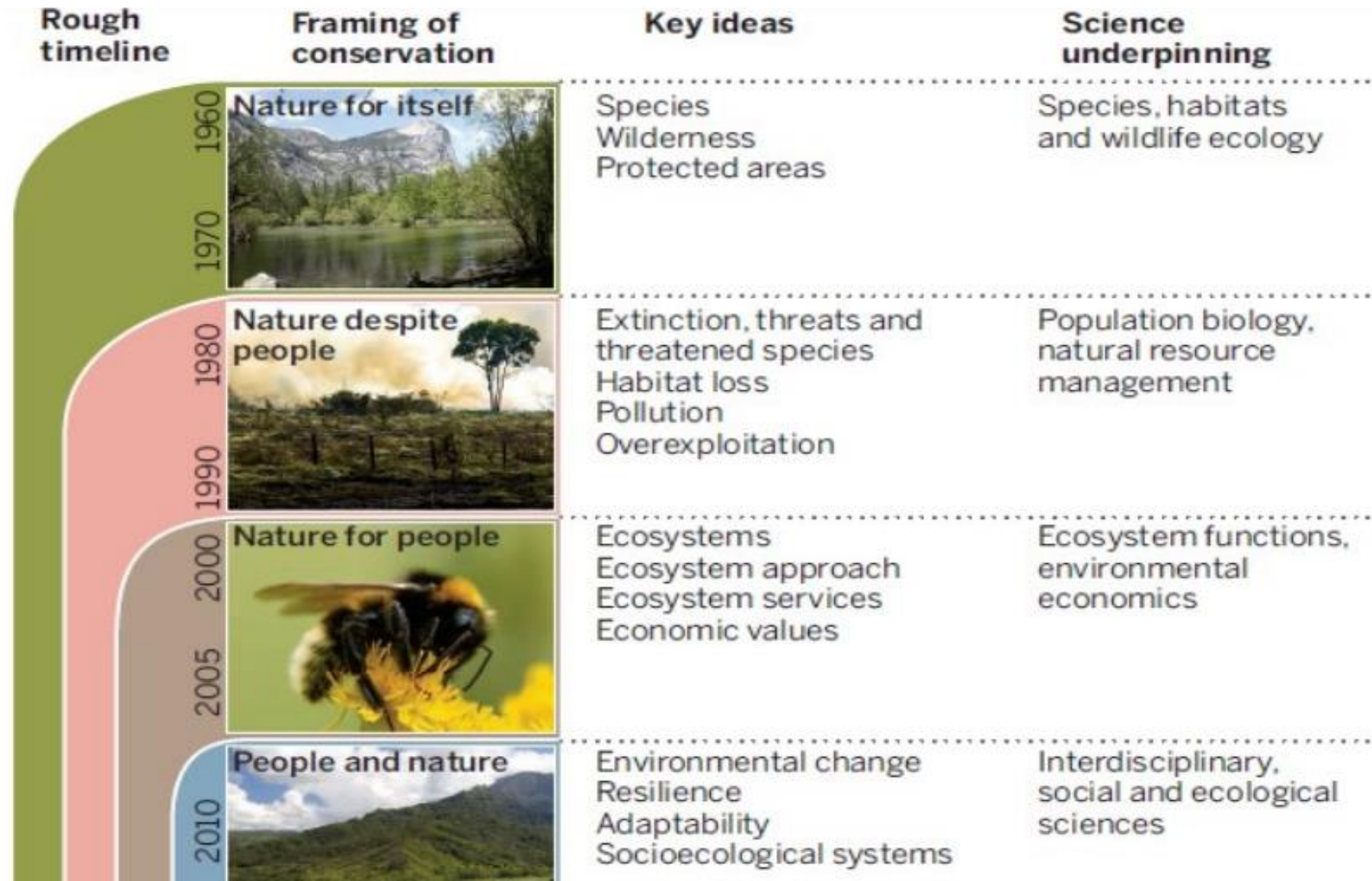


Capitale economico/finanziario

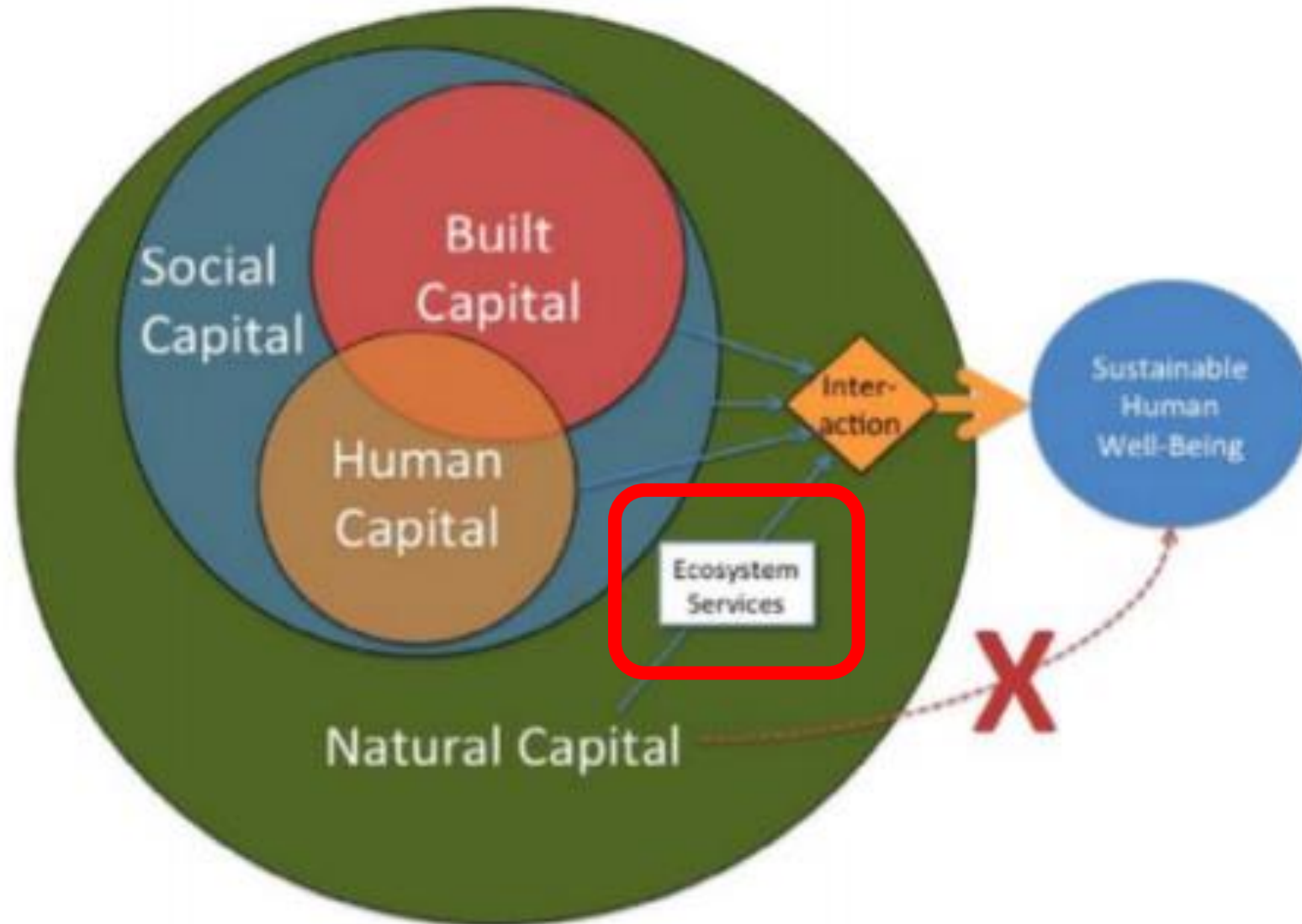
Capitale umano/sociale

Capitale naturale

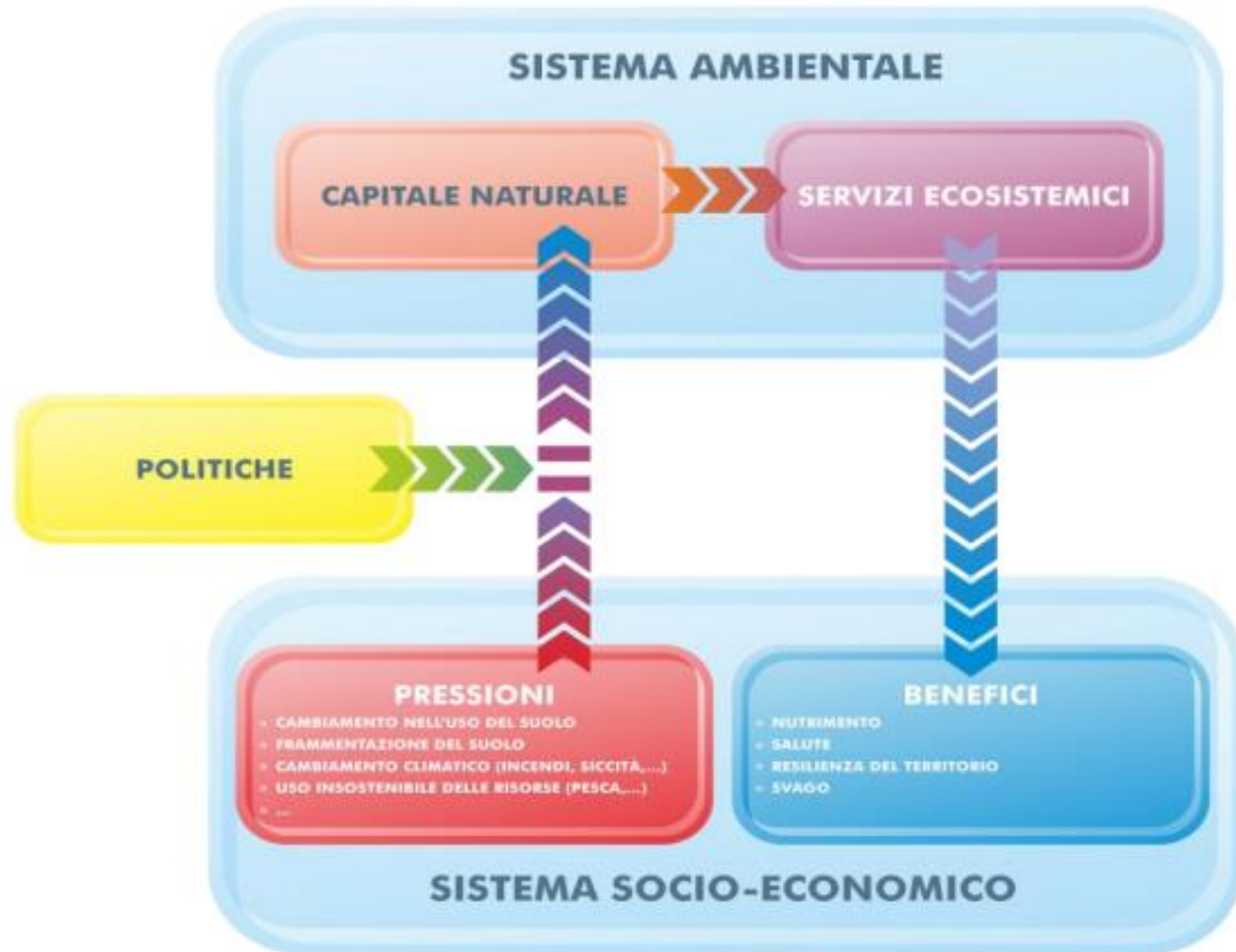
Perché tutelare un ambiente?



La parola chiave: Ecologia (scienza delle interazioni)



La parola chiave: Ecologia (scienza delle interazioni)



SERVIZI ECOSISTEMICI

Capacità dei processi e dei componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie.

Secondo il Millennium Ecosystem Assessment (2005) questi possono essere classificati in 4 categorie:

Supporto alla vita (Supporting): il ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria

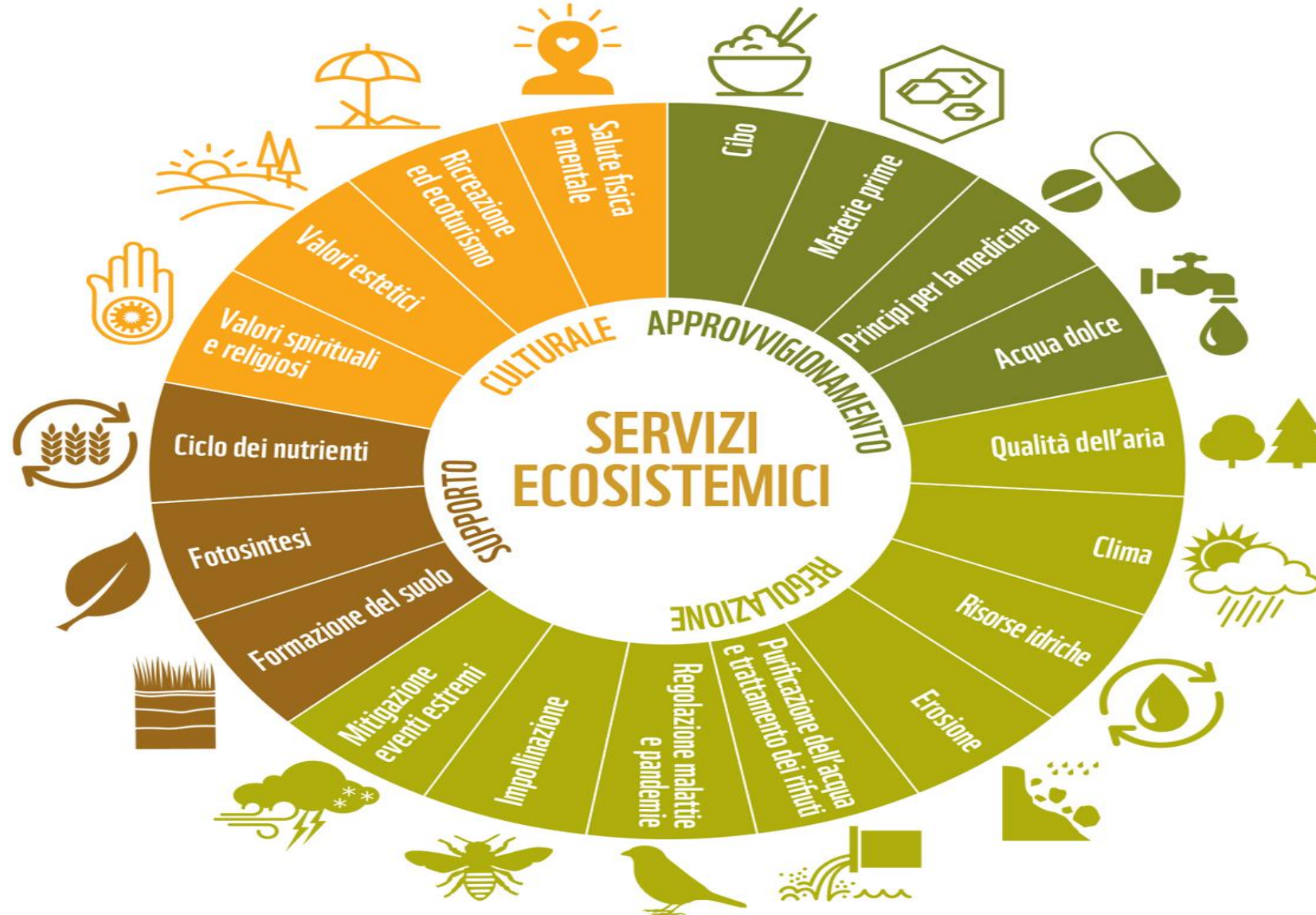
Regolazione (Regulating): la stabilizzazione del clima e maree, depurazione acqua, impollinazione

Approvvigionamento (Provisioning): ossigeno, acqua, cibo, materie prime

Culturali (Cultural): riflessione, arricchimento spirituale, sviluppo cognitivo, esperienze ricreative ed estetiche.

SERVIZI ECOSISTEMICI

I benefici pratici e calcolabili forniti dagli ecosistemi al genere umano



Servizi ecosistemici, aspetti economici

Perdite dovuti a carenze di servizi ecosistemici



-20.000 miliardi di dollari annui solo per trasformazione suoli



-7% del PIL (stime 2050) per perdita della biodiversità terrestre

Guadagni favoriti dai servizi ecosistemici



servizi per l'umanità stimati per **145.000 miliardi di dollari annui**



gli alberi urbani valgono **1,2 milioni di dollari per Km²**

L'ambiente è importante per la nostra economia?

R.it Parma

Cerca nel sito

Home Cronaca Sport Foto Ristoranti Annunci Locali Cambia Ediz

SYStab **SOPRALLUOGHI E PREVENTIVI GRAT**

f 175 t

Vini e cucina a Parma: parola ad Andrea Grignaffini



Molte luci e l'ombra del clima che cambia.

"Un tema enorme che deve fare riflettere e va affrontato da decenni fa erano vini semplici, beverini, sono diventati parecchio alte. L'estate si è allungata a dismisura e i viti seppur migliorati, sono 'invernali'. Il clima impone quindi nuove tavole di destinazione delle nostre bottiglie. L'aumento registrato negli ultimi anni si fa sentire soprattutto in zone che muta e si adegua all'alta cucina, offrendo porzioni di un vino impegnativo è più problematico a pasto mentre lo spumante. Non è un caso che in Piemonte la carta iniziale delle bollicine. Credo sia l'inizio di un grande cambiamento"

Una possibile carta locale da giocare in questo scenario

"A Parma l'anti prosecco potrebbe essere, per la sua natura, malvasia, un vino che ritengo non abbia il successo di altre di queste zone dove si bevono quantità industriali di bollicine. Un possibile motivo? Altrove, le prime pagine delle carte importanti o meno che siano, sono proiettati sui vini di questa zona questo non avviene se non per alcune etichette civette"

E l'ormai prossima vendemmia?

"Persiste molta incertezza per via del clima tropicale e della grandine. Probabilmente, a livello quantitativo, sarà un anno e il caso di aspettare per dare giudizi completi. La vendemmia basta un nubifragio che si abbatte su un vigneto a due metri da un altro terreno, e tutto cambia".

24 Sostenibilità

SERVIZIO | FINANZA RESPONSABILE

Covid, una Pmi su tre è convinta che la sostenibilità farà uscire prima dalla crisi

È quanto emerge dall'indagine del Forum per la finanza sostenibile presentata in occasione della nona edizione della Settimana Sri - L'iniziativa del Sole24Ore con l'Osservatorio Esg

di Vitaliano D'Angerio



L'ambiente è importante per la nostra economia?

CONSUMATORI EUROPEI E TEMATICHE AMBIENTALI: QUANTI SONO GLI ECO-ACTIVE?



(% Shopper - Dati 2020 EU10)





POLITECNICO
MILANO 1863



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Università
degli Studi
di Ferrara



Unione europea
Fondo sociale europeo



UNIVERSITÀ DI PARMA



1175

UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Scuola di Alta Formazione e Innovazione per lo Sviluppo Sostenibile
dell'Appennino – AL.FO.N.S.A.

Il capitale naturale e gli altri tipi di capitale, come motori di sviluppo territoriale

Rolando Cervi



Parte 2

19-20 novembre 2020



AL.FO.N.S.A.

Impatto ambientale → impatto finanziario

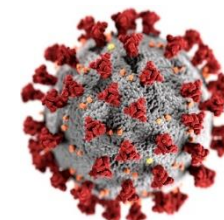
il World Economic Forum Risk Report 2020

Top 10 risks in terms of Likelihood

- 1 Extreme weather
- 2 Climate action failure
- 3 Natural disasters
- 4 Biodiversity loss
- 5 Human-made environmental disasters
- 6 Data fraud or theft
- 7 Cyberattacks
- 8 Water crises
- 9 Global governance failure
- 10 Asset bubbles

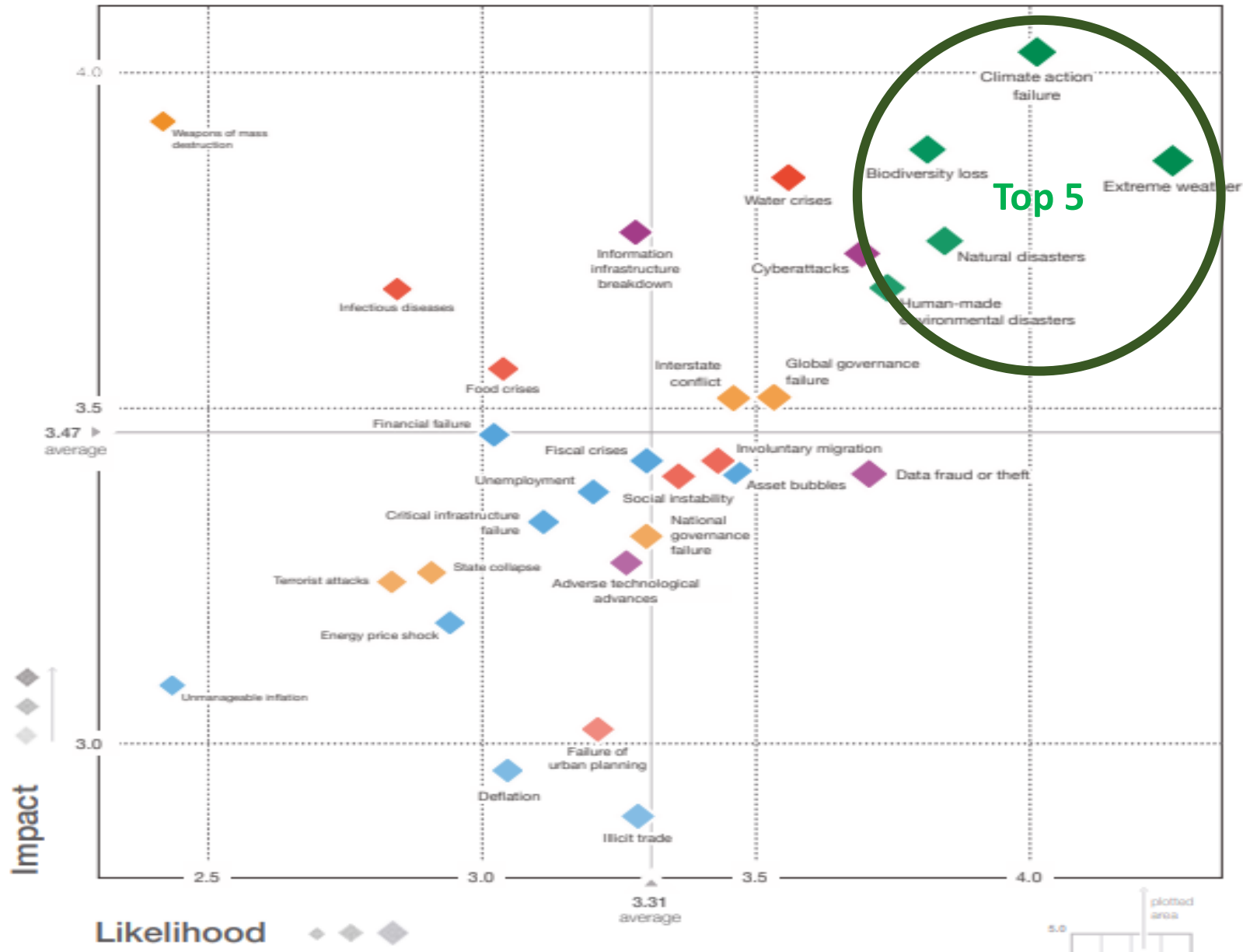
Top 10 risks in terms of Impact

- 1 Climate action failure
- 2 Weapons of mass destruction
- 3 Biodiversity loss
- 4 Extreme weather
- 5 Water crises
- 6 Information infrastructure breakdown
- 7 Natural disasters
- 8 Cyberattacks
- 9 Human-made environmental disasters
- 10 Infectious diseases



Impatto ambientale → impatto finanziario

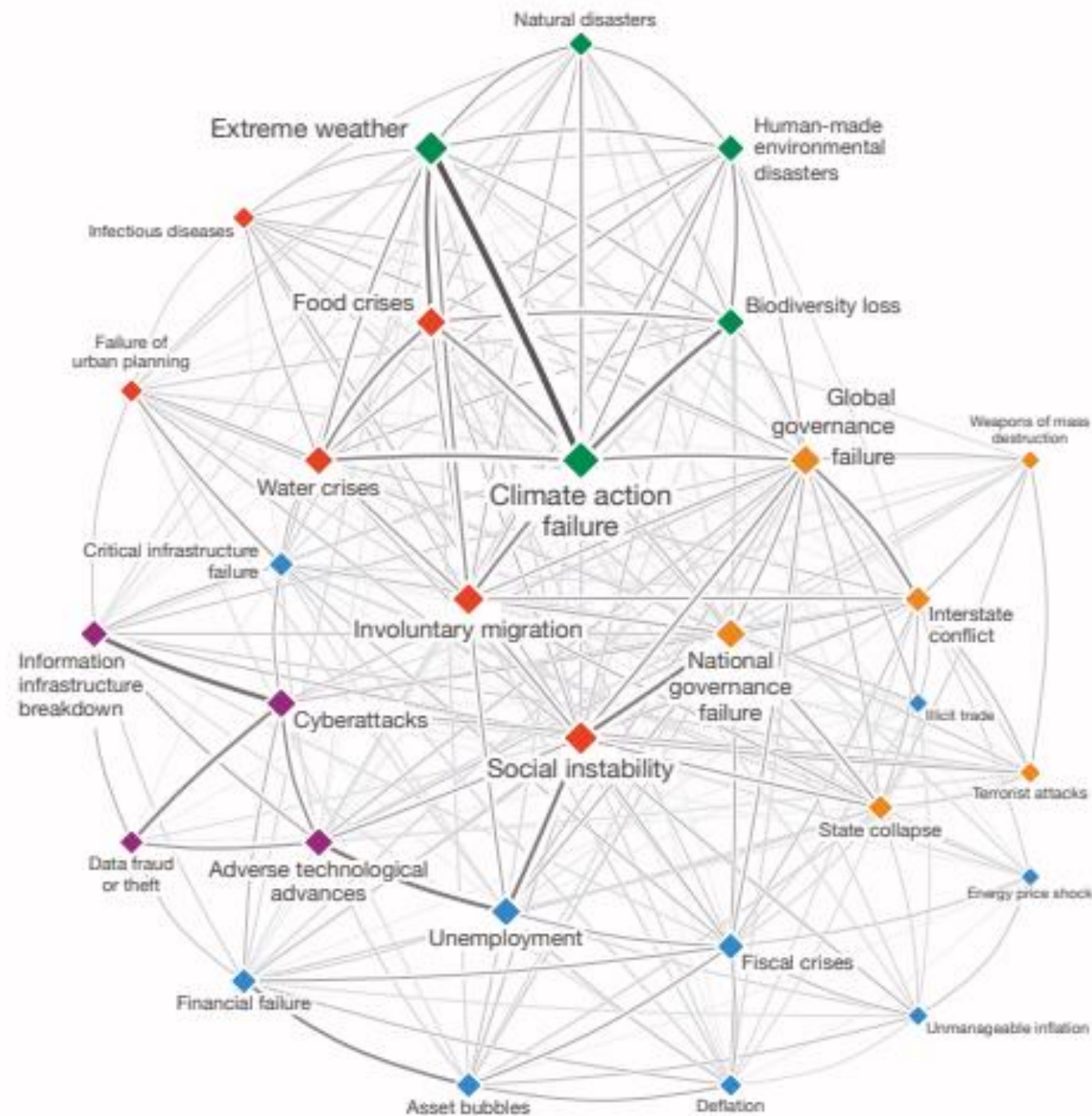
Figure II: The Global Risks Landscape 2020



Impatto ambientale →

impatto finanziario

Mappa delle connessioni



Economic Risks

Geopolitical Risks

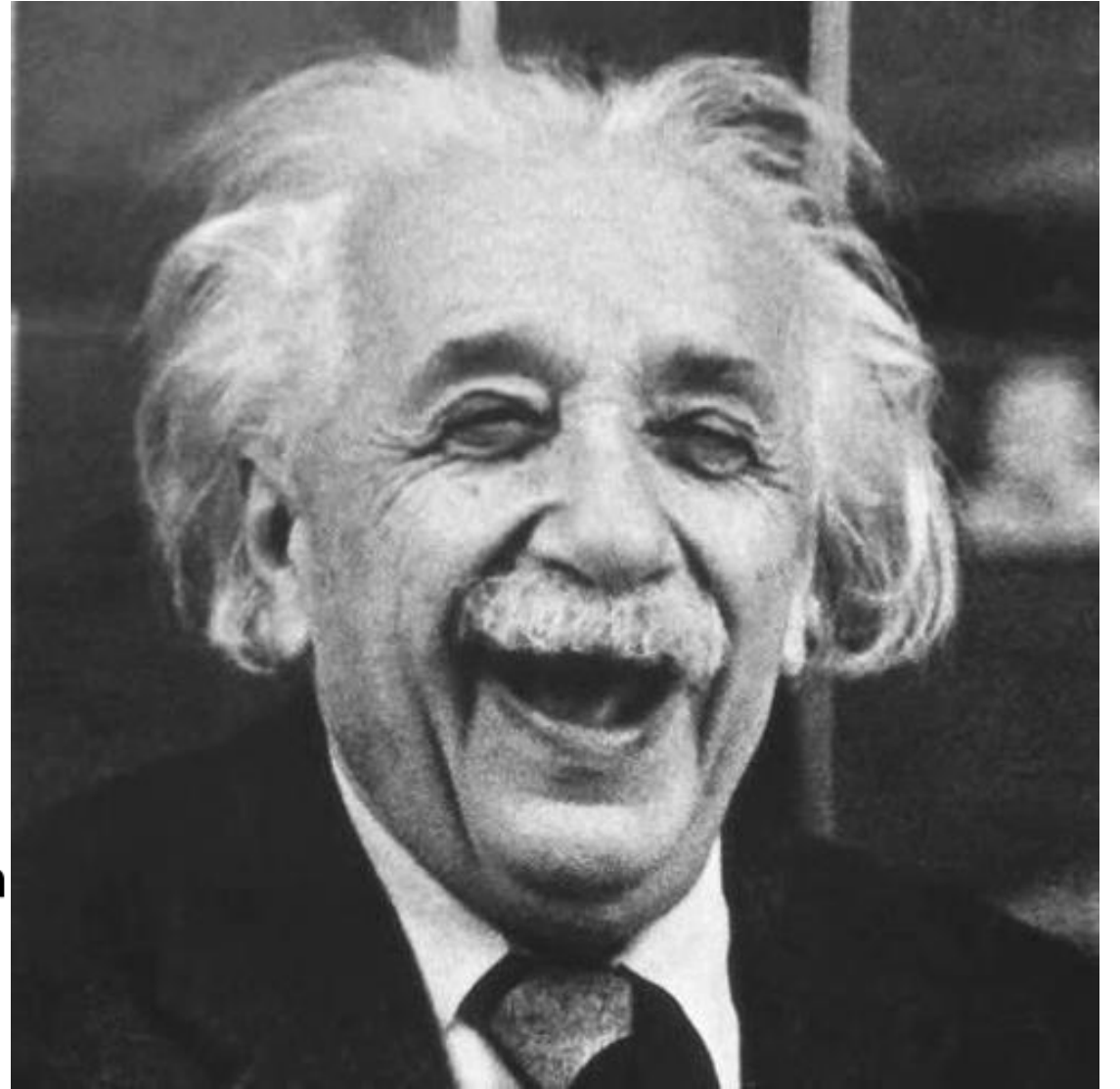
Technological Risks

Environmental Risks

Societal Risks

Non possiamo pretendere di risolvere i problemi pensando allo stesso modo di quando li abbiamo creati.

Albert Einstein



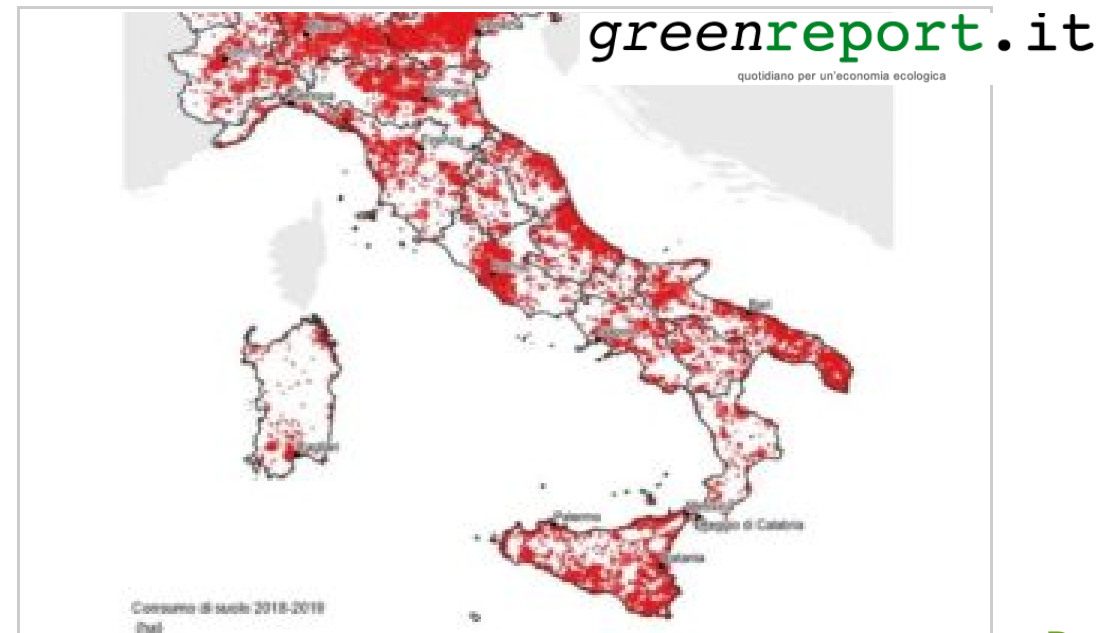
Come stiamo «sviluppendo» il territorio?

Il consumo di suolo costa all'Italia fino a 3 miliardi di euro l'anno

Ma insieme a questa risorsa non rinnovabile a rischio c'è molto di più, ovvero servizi ecosistemici fondamentali per la vita: ecco quali

[27 Luglio 2020]

Il suolo, lo strato più esterno della crosta terrestre, è un corpo naturale costituito da particelle minerali ed organiche che si originano dall'alterazione chimico-fisica delle rocce e dalla trasformazione biologica e biochimica dei residui organici. Al suolo sono correlati i seguenti servizi ecosistemici: la capacità di uso, ovvero la produzione di cibo e biomasse, la regolazione del microclima, la regolazione del deflusso superficiale e dell'infiltrazione dell'acqua, il controllo dell'erosione, la ricarica delle falde, la capacità depurativa, la regolazione dei cicli biogeochimici, l'habitat per molte comunità viventi, la cattura e lo stoccaggio del carbonio, la conservazione della biodiversità, la protezione e la mitigazione dei fenomeni idrologici estremi.



[Report Ispra](#)

«Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici» ISPRA Edizione 2020

Come stiamo usando il territorio?

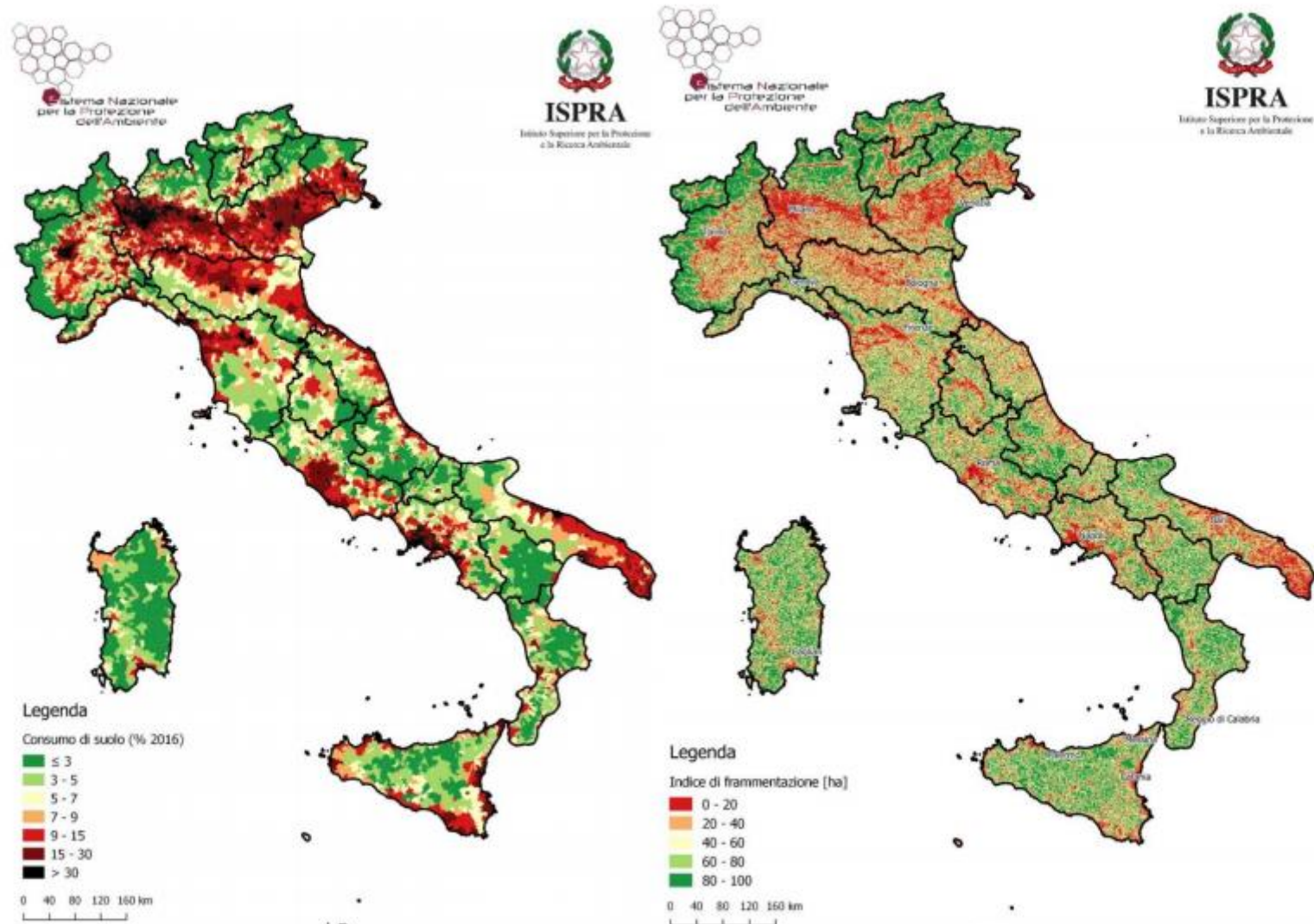


Fig. 16 - Consumo di Suolo (sinistra) e Indice di Frammentazione (destra) in Italia nel 2016

Fonte: ISPRA (2017)

Come stiamo usando il territorio?

Tab. 9 - Consumo di suolo (built-up areas) nelle diverse ecoregioni d'Italia

Ecoregione	B.U. (Ha)	NON B.U. (Ha)	B.U. (%)
1A. Alpina	274.240,0	5.175.223	5,0
1B. Padana	724.407	4.284.418	14,5
1C. Appenninica	457.271	7.981.744	5,4
2B. Tirrenica	620.550	7.968.907	7,2
2C. Adriatica	204.206	2.427.298	7,8
Italia	2.280.674	27.837.591	7,6

Tab. 10 - Consumo di suolo (Built Up areas) nelle regioni amministrative

Regione	B.U. (Ha)	NON B.U. (Ha)	B.U. (%)
Piemonte	174.388	2.365.240	6,9
Valle D'Aosta	9.397	316.763	2,9
Lombardia	306.925	2.080.473	12,9
Prov. Bolzano	31.158	708.456	4,2
Prov. Trento	30.922	589.838	5,0
Veneto	222.609	1.616.099	12,1
Friuli Venezia Giulia	69.276	715.037	8,8
Liguria	44.029	496.593	8,1
Emilia-Romagna	217.874	2.025.591	9,7
Toscana	162.491	2.135.104	7,1
Umbria	46.998	798.402	5,6
Marche	66.438	871.295	7,1
Lazio	141.610	1.577.732	8,2
Abruzzo	54.355	1.025.033	5,0
Molise	17.716	426.180	4,0
Campania	144.769	1.214.490	10,7
Puglia	158.612	1.773.261	8,2
Basilicata	33.352	965.651	3,3
Calabria	76.160	1.430.364	5,1
Sicilia	182.294	2.387.092	7,1
Sardegna	182.294	2.387.092	7,1
Italia	2.280.674	27.837.591	7,6

Quanto vale conservare il territorio?

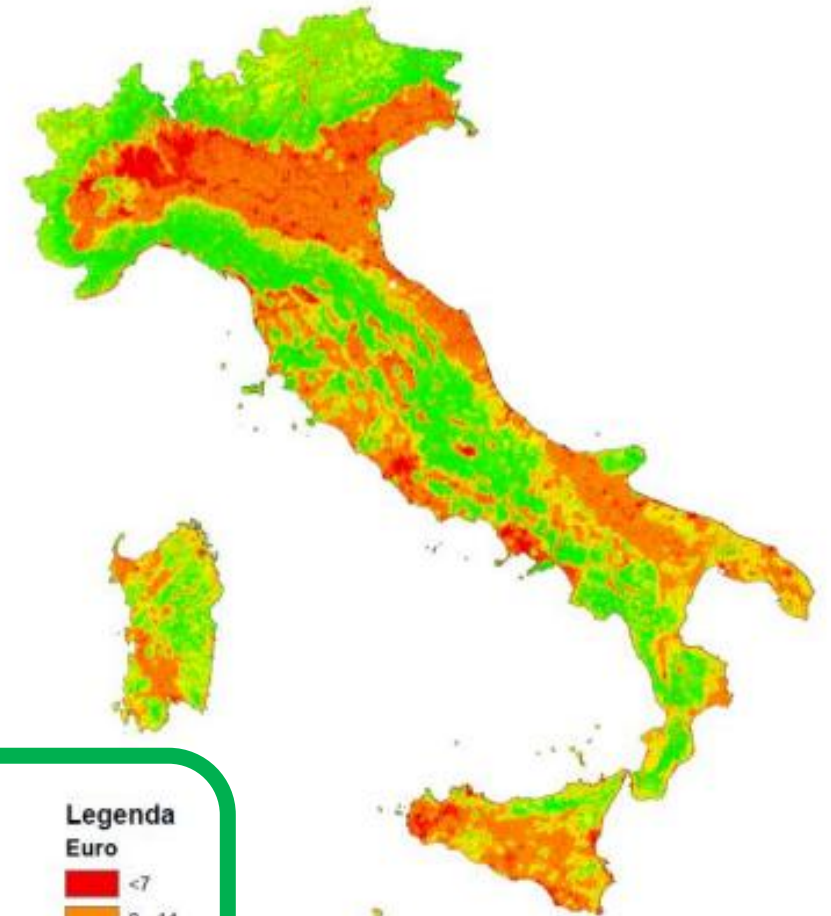


Qualità degli habitat (2016)

Valore
Alto
Basso

Fig. 37 - Mappa Italia: Qualità degli Habitat

Fonte: elaborazioni ISPRA



€/ha

Legenda

Euro

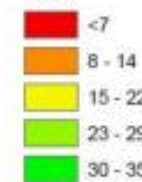
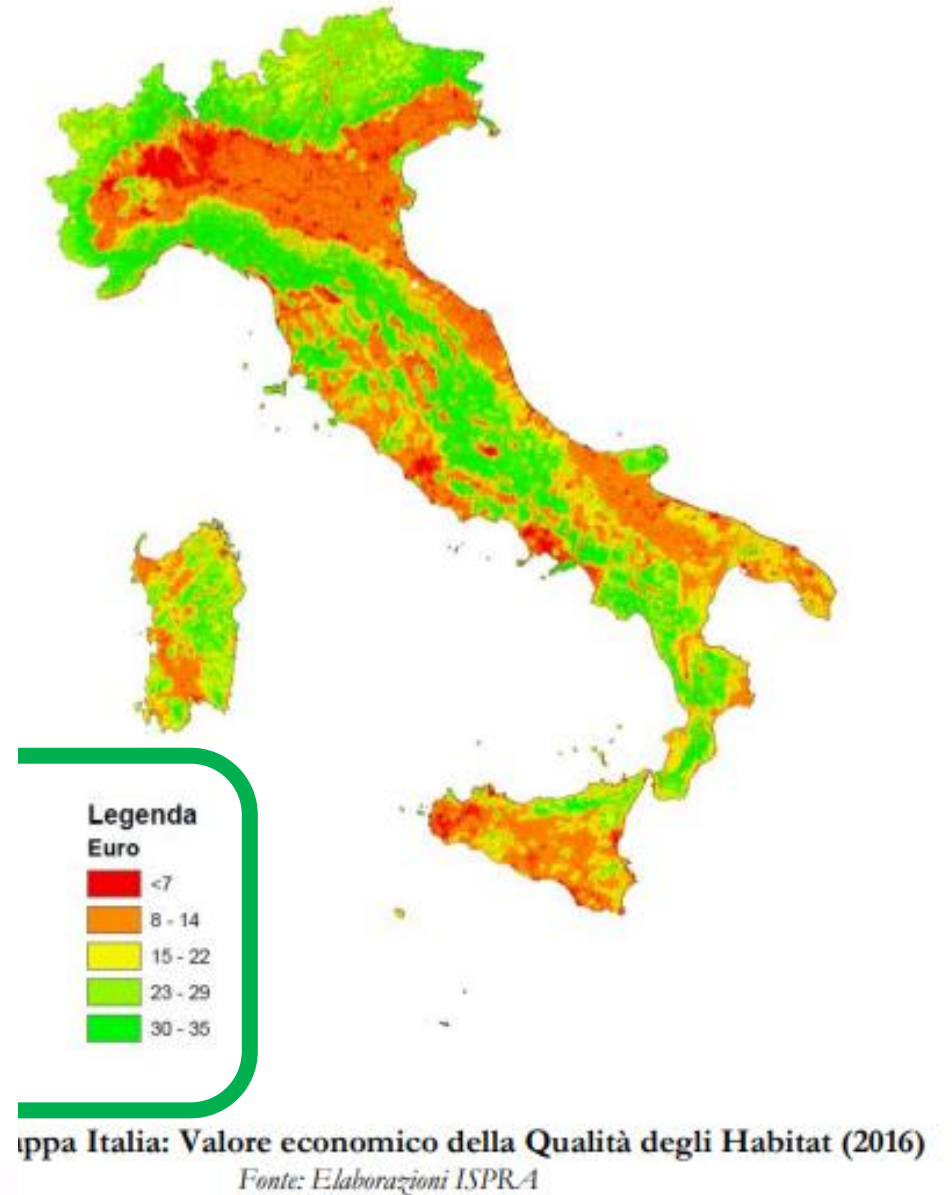
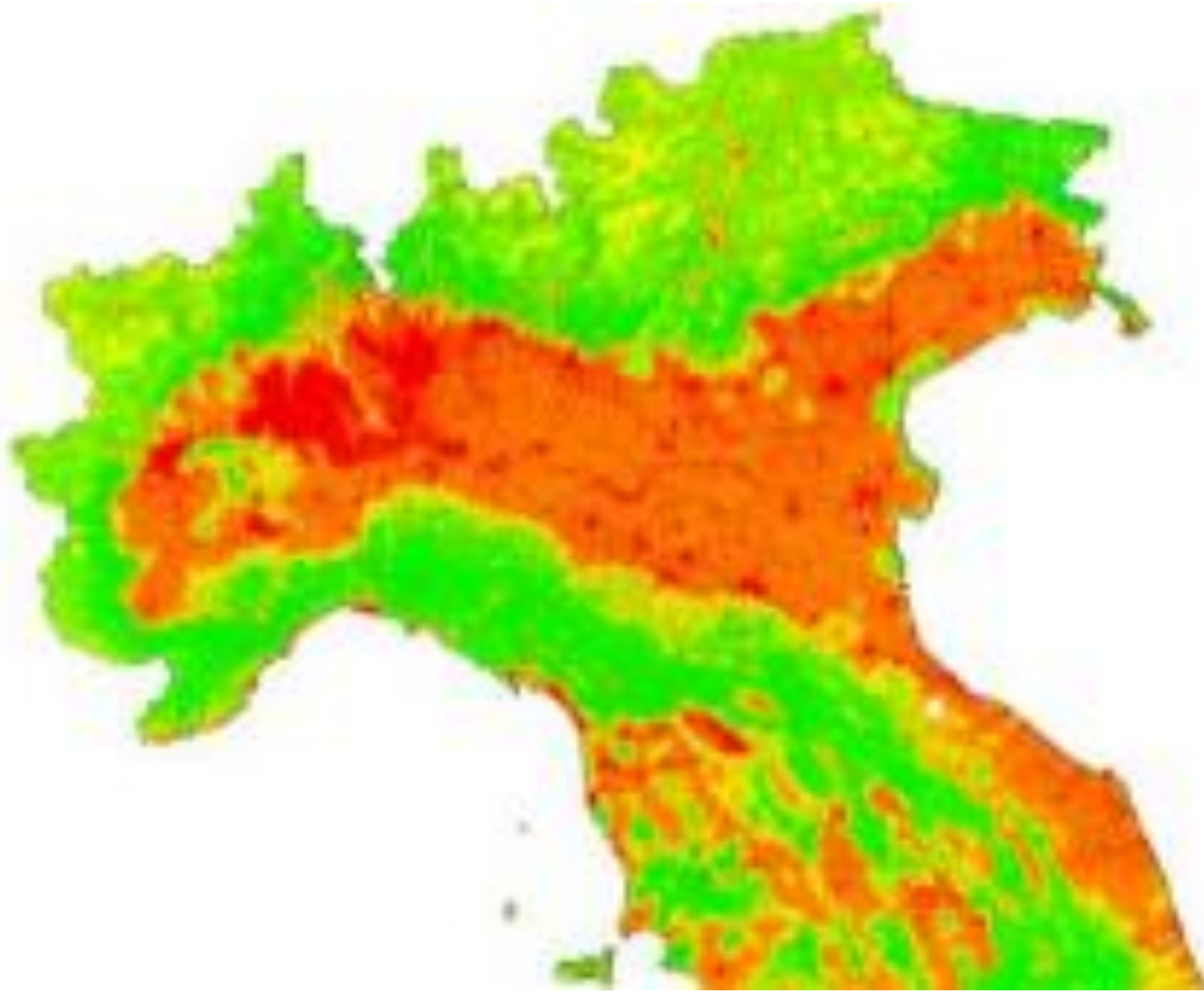


Fig. 38 - Mappa Italia: Valore economico della Qualità degli Habitat (2016)

Fonte: Elaborazioni ISPRA

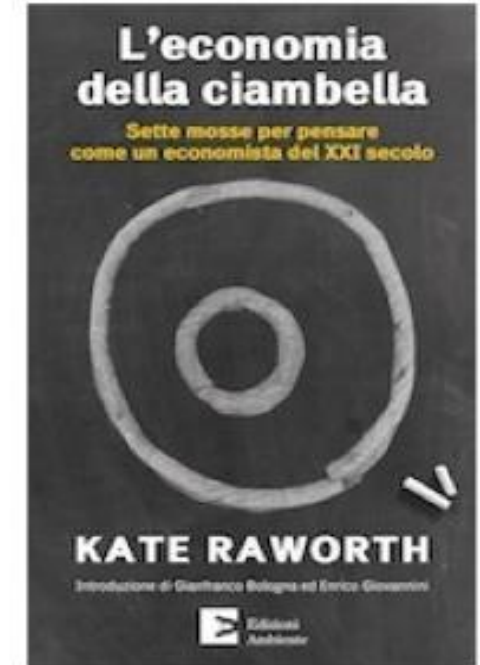
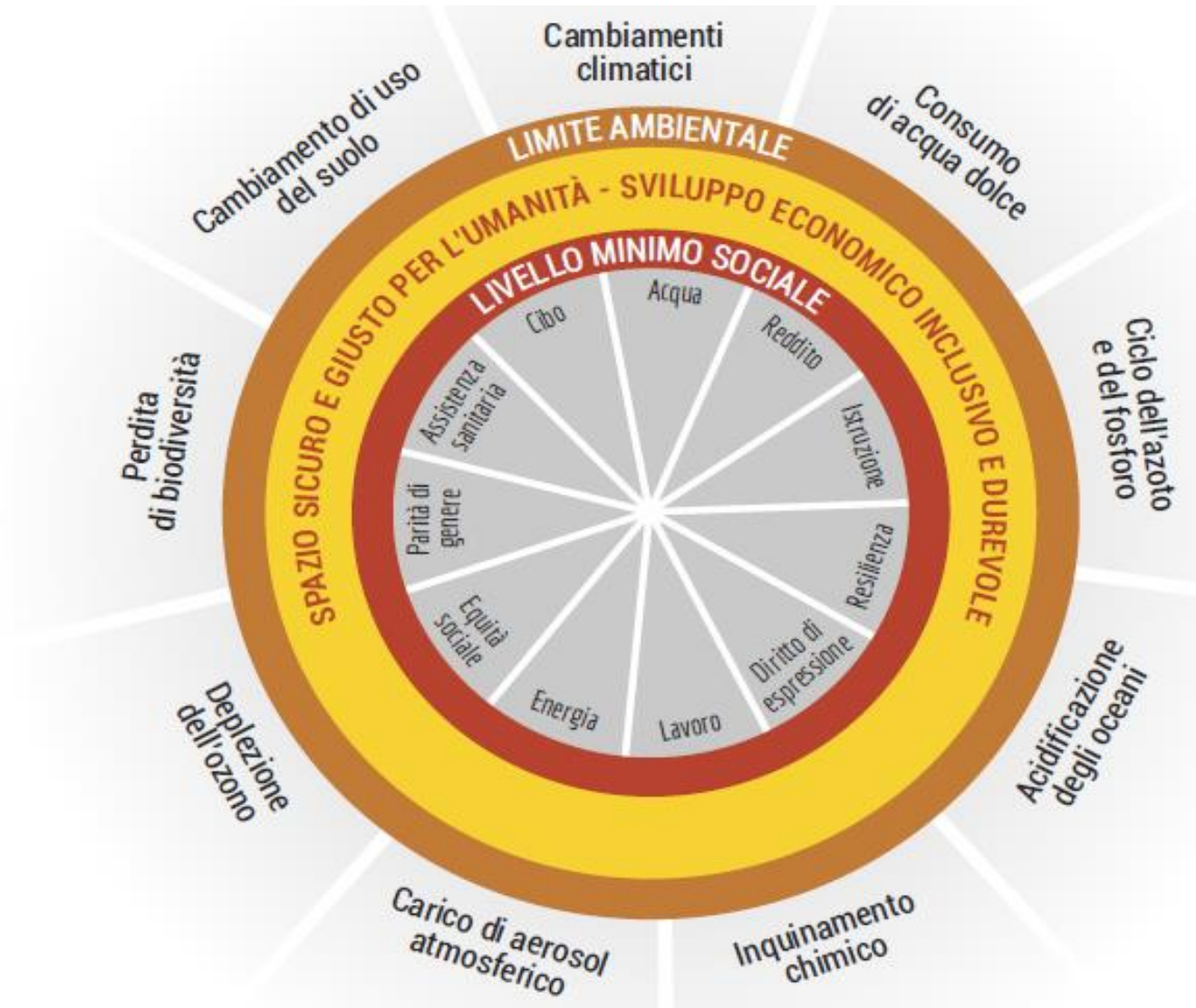
Quanto vale conservare il territorio?



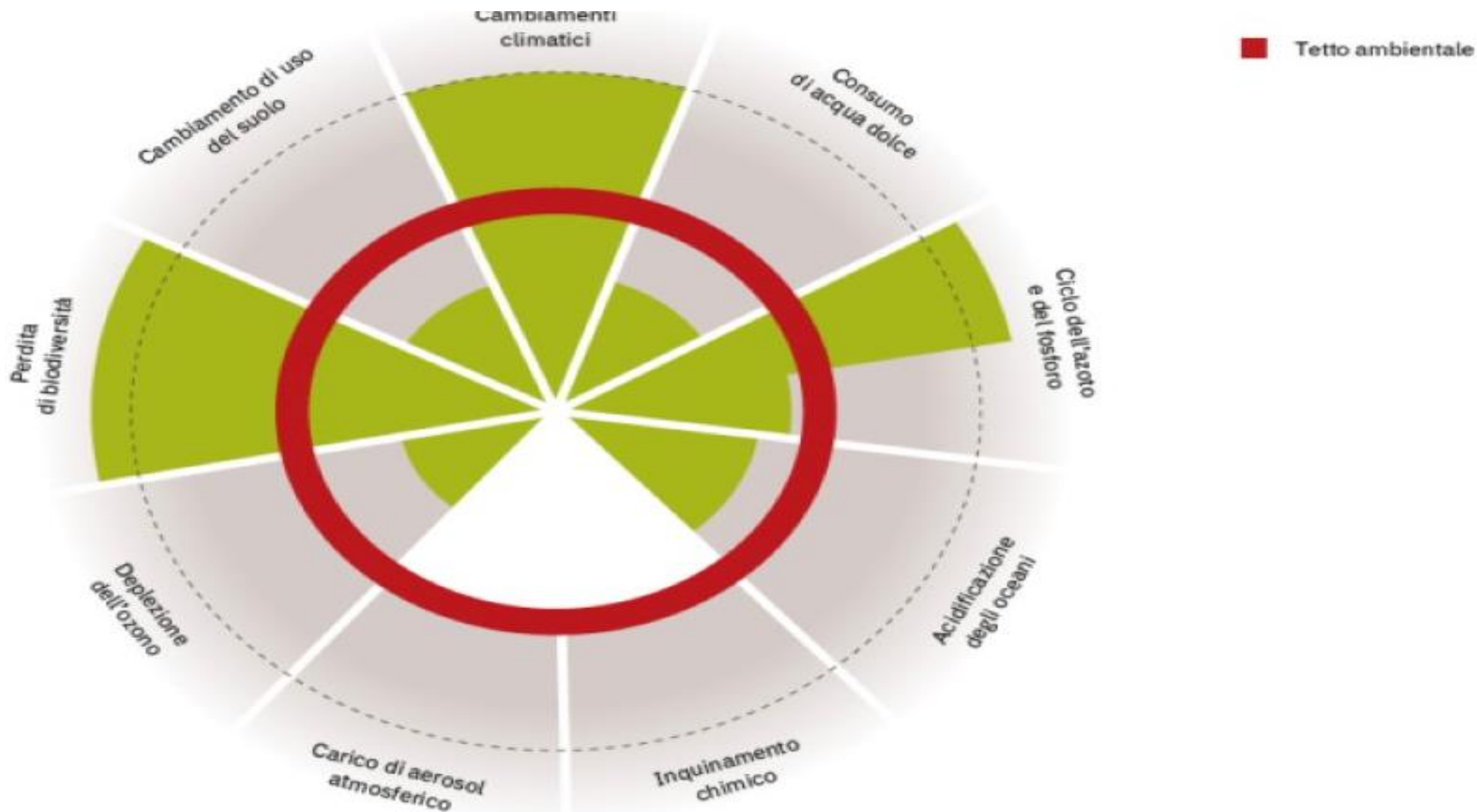
Calcolare i servizi ecosistemici

- System of Environmental Economic Accounting (SEEA, 1993/2003)
- è strutturato in moduli contabili che riuniscono in un quadro comune informazioni economiche e ambientali, in modo da misurare il contributo che l'ambiente dà al sistema economicoprodotivo e, viceversa, l'impatto che l'economia ha sull'ambiente. Tali relazioni sono riportate e descritte attraverso un insieme di conti, ciascuno dei quali approfondisce aspetti specifici del rapporto economiaambiente.
 - SEEA Central Framework
 - sono misurate considerando il singolo bene come ad esempio le risorse di legname, la terra, le risorse minerarie ed energetiche e le risorse idriche.
 - SEEA Experimental Ecosystems Accounting
 - valuta le attività ambientali dal punto di vista degli ecosistemi e, quindi, valuta come le diverse attività ambientali interagiscono come parte dei processi naturali per fornire una serie di servizi per l'attività economica.

Cambiare paradigma: l'economia della Ciambella



Cambiare paradigma: l'economia della Ciambella



Ciclici o lineari?

I processi naturali avvengono sempre secondo CICLI.

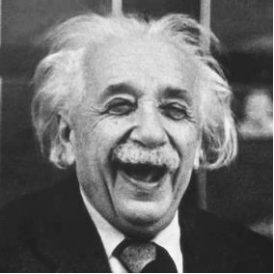
- CICLO dell'acqua
- CICLO dell'energia
- CICLO del carbonio

«nulla si crea, nulla si distrugge»

- Le attività umane, soprattutto a partire dalla Rivoluzione Industriale, avvengono secondo schemi LINEARI.

Ciclici o lineari?





«non possiamo pretendere di risolvere i problemi pensando allo stesso modo di quando li abbiamo creati»



- ➔ [Due lupi impiccati al cartello](#)
- ➔ [Un lupo scuoiato e appeso](#)
- ➔ [Lupo ucciso, una taglia p...](#)



FINESTRESULLARTE.INFO

"No al cemento attorno al Castello
Cittadini si uniscono contro speculazione"



Dopo la crisi: rimbalzare in avanti



**Next
Generation
EU**

#NextGenerationEU
#EUBudget



European Commission



von der Leyen Commiss

#EUGreenDeal

→ ↻ corrierecomunicazio Regione » Toscana

CORCOM 🔍

IL BANDO

Smart wo milioni ai

Home > PA Digitale

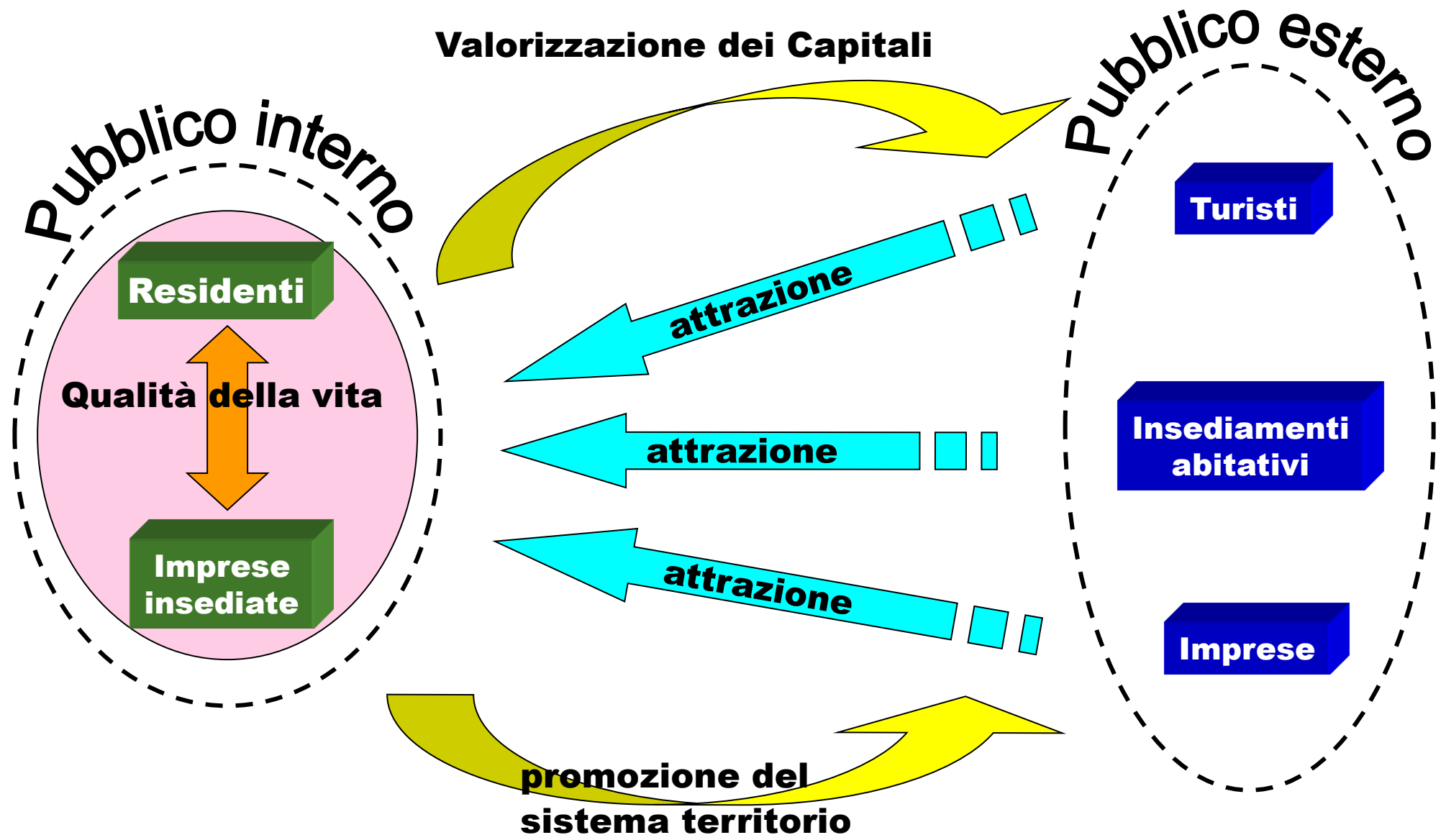
Condividi questo articolo

Publicato l'avviso
risorse destinate a
Riflettori sulla diffi

Internet ultra veloce in 20 borghi isolati: "Così si ripopoleranno" - l'elenco



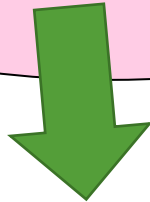
Sviluppo territoriale, la parola chiave: attrattività



Sviluppo territoriale, la parola chiave: attrattività

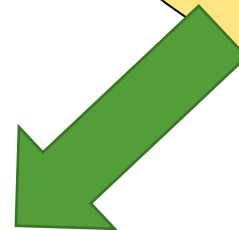
I fattori chiave di un territorio

- **capitale storico-culturale**
- **capitale naturale**
- **assets tecnologici e infrastrutture**
- **capitale umano**
- **capitale finanziario**
- **immagine e reputazione territorio**
- **opportunità di lavoro e impresa**



Benessere Umano

- **sistema amministrativo**
- **sistema educativo - formativo**
- **sistema fiscale**
- **sistema sociosanitario**



Sviluppo territoriale → lavoro → futuro

Entro il 2025 la svolta verso la sostenibilità potrebbe portare:

- Riqualificazione energetica degli edifici: 19 mld€ investimenti, 130.000 nuovi occupati
- Transizione alle energie rinnovabili: 104 mld€ investimenti, 312.000 nuovo occupati
- Economia circolare: 11 mld€ investimenti, 149.000 nuovi occupati
- Rigenerazione urbana : 28 mld€ investimenti, 96.000 nuovi occupati
- Transizione della mobilità urbana: 26 mld€ investimenti, 111.000 nuovi occupati



TOTALE: 800.000 POSTI DI LAVORO

*Report 2019 della Fondazione Sviluppo Sostenibile
«rilanciare l'economia e l'occupazione in Italia per 5
obiettivi strategici della green economy»

Professioni ad alta richiesta di competenze in sostenibilità



Ma anche...



- Operatori, guide e accompagnatori di ecoturismo
- Gestori di bed & breakfast, agriturismi e strutture green
- Educatori alla sostenibilità
- Comunicatori di sostenibilità: web e social media, ufficio stampa
- Esperti di marketing e branding ambientale
- Stilisti di moda sostenibile
- Chef nella ristorazione sostenibile

Ma ATTENZIONE al *greenwashing*

Greenwashing: strategia di comunicazione volta a sostenere e valorizzare la reputazione ambientale dell'impresa mediante un uso disinvolto di richiami all'ambiente nella comunicazione istituzionale e di prodotto, non supportato da risultati reali e credibili sul fronte del miglioramento dei processi produttivi adottati o dei prodotti realizzati.

[approfondimento](#)



Per cambiare il nostro territorio, dobbiamo prima di tutto cambiare mentalità.

• **Approccio interdisciplinare**

- Identificare le conoscenze essenziali (...) scambiando le proprie opinioni con altre persone, adottando una **prospettiva interdisciplinare e multiprospettica** (...) Analizzare in modo critico la qualità e l'ordine delle diverse informazioni e mettere le diverse fonti in collegamento tra loro.

• **Pensiero sistemico**

- **Analizzare** e comprendere le relazioni lineari e non lineari, **le dipendenze e le interazioni** tra le diverse persone, i diversi elementi di un sistema (...)

• **Visione e orientamento al futuro**

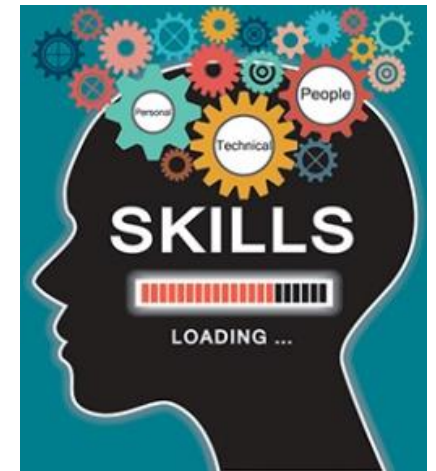
- Valutare le strategie d'azione e le decisioni, nonché i loro effetti, le conseguenze e i rischi a loro collegati e **concepire soluzioni improntate verso il futuro**.

• **Pensiero critico e costruttivo**

- **Sviluppare** (...) una **flessibilità di pensiero** che permetta di trovare delle **alternative innovative** andando oltre le esperienze e conoscenze attualmente a disposizione.

• **Capacità di cooperazione**

- Affrontare e risolvere in modo costruttivo le **differenze di opinione e i conflitti** (...)



Non Mancate!

► *Webinar*

“Sviluppo sostenibile per le aziende ed attività imprenditoriali dei territori dell’appenino: finalità, strategie, progetti e strumenti della finanza sostenibile”

(Samir De Chadarevian, GIST – Global Impact Solutions Today, 8 ore)

► *Webinar*

“Pericolosità idrogeologiche e adattamento al cambiamento climatico per lo sviluppo sostenibile dei territori appenninici”

(Prof. Alessandro Chelli, Università degli studi di Parma)

► *Webinar*

“Low Carbon Industries e adattamento al cambiamento climatico: rigenerare e adeguare il patrimonio edilizio esistente in Appennino”

(Prof.ssa Barbara Gherri – Università degli studi di Parma, 4 ore)

► *Webinar*

“Sostenibilità, paesaggio e adattamento al cambiamento climatico: strumenti di pianificazione e buone pratiche per il territorio appenninico”

(Prof.Michele Zazzi e Prof.ssa Barbara Caselli – Università degli studi di Parma, 4 ore).



POLITECNICO
MILANO 1863



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Università
degli Studi
di Ferrara



Unione europea
Fondo sociale europeo



UNIVERSITÀ DI PARMA



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Scuola di Alta Formazione e Innovazione per lo Sviluppo Sostenibile
dell'Appennino – AL.FO.N.S.A.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



Rolando Cervi
rolando.cervi@gmail.com

[LinkedIn](#)



AL.FO.N.S.A.

FONTI

Rapporto 2018 sullo stato del Capitale Naturale in Italia

«Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici» ISPRA Edizione 2020

Agenda ONU 2030

World Economic Forum Global Risk Report