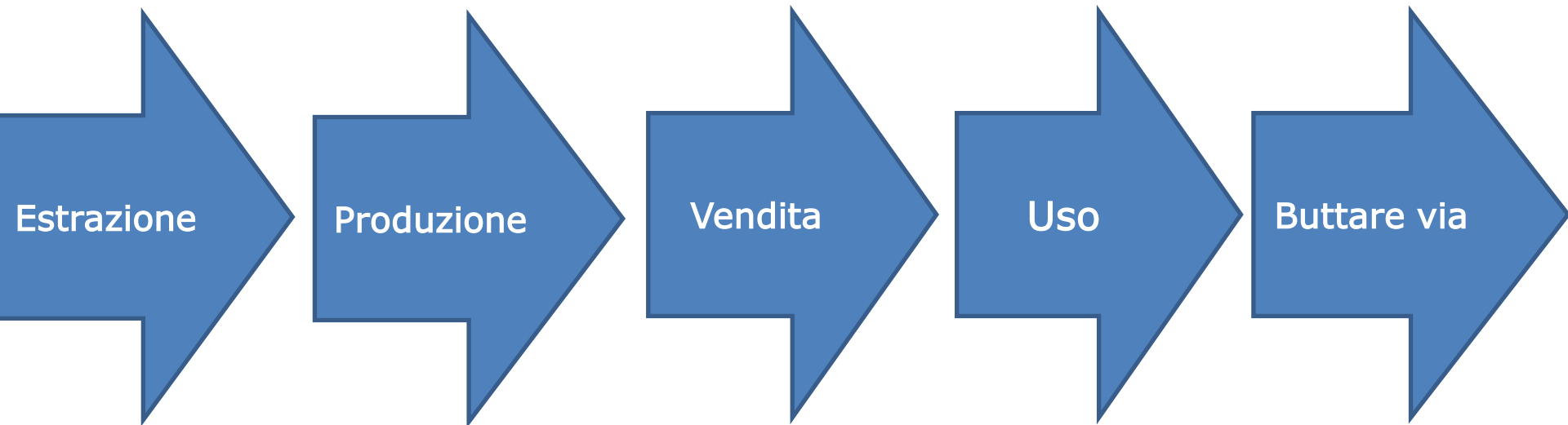


L'economia lineare



Preleviamo dall'ambiente materie prime, gli ritorniamo rifiuti

L'**ECONOMIA CIRCOLARE** è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile.

In questo modo **si estende il ciclo di vita dei prodotti**, contribuendo a **ridurre i rifiuti al minimo**. Una volta che il prodotto ha terminato la sua funzione, i materiali di cui è composto vengono infatti reintrodotti, laddove possibile, nel ciclo economico. Così si possono continuamente riutilizzare all'interno del ciclo produttivo **generando ulteriore valore**.

I principi dell'economia circolare contrastano con il tradizionale modello economico lineare, fondato invece sul tipico schema "estrarre, produrre, utilizzare e gettare". Il modello economico tradizionale dipende dalla disponibilità di grandi quantità di materiali e energia facilmente reperibili e a basso prezzo.



L'esperienza umana

ANIMISMO: lo spirito non muore, ma rinasce in altri uomini o in forme viventi della natura

BUDDISMO: con la morte, la vita non scompare ma si trasforma in qualcosa di più profondo e consapevole. L'uomo, dopo la morte, continua a esistere fino al raggiungimento della condizione per una nuova reincarnazione.

EBRAISMO: non c'è nulla dopo la vita perché la vita non finisce mai, piuttosto cresce e cresce e cresce. Infatti, l'anima è libera dal corpo e si avvicina sempre di più alla sua sorgente.

ISLAM: dopo la morte, l'esistenza umana continua con una resurrezione spirituale e fisica. Dipende dai comportamenti tenuti in vita: premio o punizione. Al momento della resurrezione dei morti, Dio giudicherà ognuno e deciderà la destinazione finale, se inferno o paradiso.

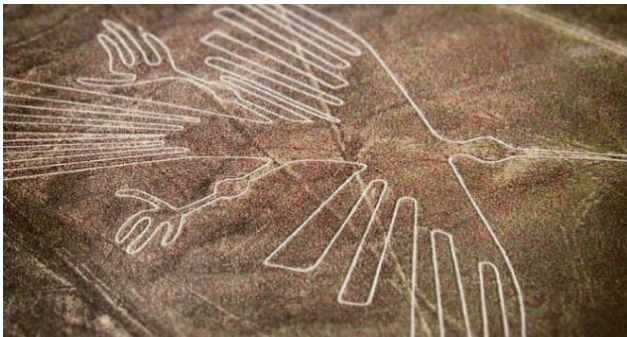
CRISTIANESIMO: l'anima è immortale e la morte (conseguenza del peccato originale) è considerata una separazione temporanea dell'anima dal corpo: il ricongiungimento ci sarà con la resurrezione.

INDUISMO: quando un corpo muore, l'anima lascia il corpo e vaga per tre ere fino a trovare un nuovo corpo.

Possiamo dire che queste "soluzioni" hanno qualcosa a che fare con i processi naturali?

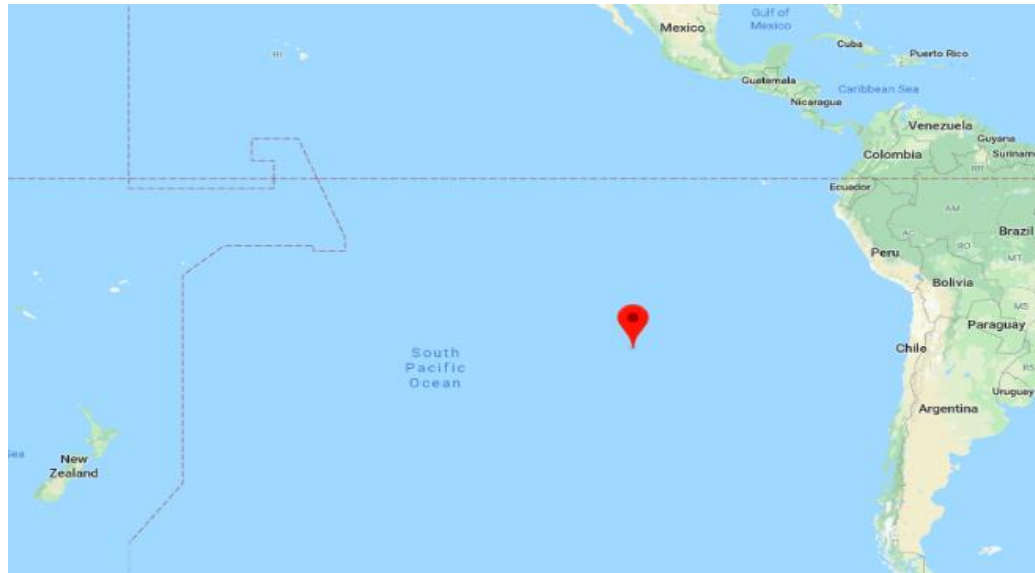
C'era una volta 1/3

La civiltà di Nazca (nota soprattutto per le linee omonime che disegnano a terra enormi figure antropomorfe, zoomorfe e fitomorfe) compare in Perù nel primo secolo dopo Cristo e scompare appena dopo cinquecento anni. Perché è scomparso? Il paleoecologo Alex J. Chepstow-Lusty afferma: "Non è che siano stati semplicemente colpiti da un enorme El Niño intorno al 500 d.C., ma avevano già ripulito le loro foreste dall'huarango, un albero che vive in zone aride ad alta quota e stabilizza il suolo con alcune delle radici più profonde di qualsiasi altro albero conosciuto - e che può vivere fino a 1000 anni".



L'huarango è in grado di aumentare la fertilità e l'umidità del terreno, oltre ad essere una fonte di cibo. Le sue radici non solo aspirano l'acqua per l'albero, ma lo portano in un sottosuolo meno profondo, creando una riserva d'acqua per altra vegetazione. Un processo vitale per un ecosistema fragile dove, inoltre, piove poco. Le analisi condotte nella regione di Ica, oggi desertica, hanno mostrato un progressivo disboscamento a favore dell'agricoltura e, intorno al 400 d.C., un passaggio dalla coltivazione del cotone a quella più estensiva del mais. Ma le ricompense non durarono a lungo: quando un grande El Niño colpì le coste meridionali del Perù intorno al 500 d.C. non c'erano più huarango per attutire l'impatto.

C'era una volta 2/3



"Lo perseguitava la sensazione di essere pesante e massiccio come un moai, le colossali statue di pietra dell'Isola di Pasqua per la cui realizzazione e trasporto i rapa nui, nel corso dei secoli, avevano esaurito le loro forze e sacrificato i loro palmeti, i loro fondali pescosi, i loro campi e giardini, e infine persino la pace tra i clan dell'isola".

Christoph Ransmayr: *Atlante di un uomo irrequieto*, Feltrinelli, 2015 , p. 18



"Quelle figure, che tutte voltavano le spalle al mare e senza eccezioni fissavano l'interno dell'isola e forse la vita interiore dei suoi abitanti, erano state a lungo monumenti di un culto ancestrale che doveva collegare il presente con l'eternità. Ma a poco a poco erano degenerare in simboli di potere e prestigio sociale, erano diventate sempre più grandi e alla fine avevano cominciato a divorare la vita sull'isola".

Christoph Ransmayr, *Atlante di un uomo irrequieto*, Feltrinelli, 2015, p. 18

C'era una volta 3/3

Il 12 febbraio 1958, il leader cinese Mao Zedong firmò uno storico decreto sullo sterminio di tutti i topi, mosche, zanzare e passeri nel paese. L'idea di lanciare una campagna su larga scala che entrasse a far parte del programma politico del Grande balzo in avanti nacque il 18 febbraio 1957 al congresso del Partito Comunista Cinese. Il suggerimento venne, stranamente, dal biologo Zhou Jian, che all'epoca era il viceministro dell'istruzione del paese. Era convinto che la distruzione di massa di passeri e topi avrebbe portato a un raccolto agricolo senza precedenti.



Con mosche, zanzare e topi, in qualche modo le cose andarono storte. I passeri diventarono i veri e propri capri espiatori. Inizialmente, si cercò di avvelenare e catturare gli uccelli. Ma tali metodi erano inefficaci. I passeri decisero di "morire di fame". Vedendo gli uccelli, qualsiasi cinese cercava di spaventarli, facendoli rimanere in aria il più a lungo possibile. I passeri non possono rimanere in aria per più di 15 minuti. Esausti, cadevano a terra, dopodiché venivano finiti e immagazzinati in enormi mucchi. Alla fine del 1958 non c'erano praticamente uccelli in Cina.



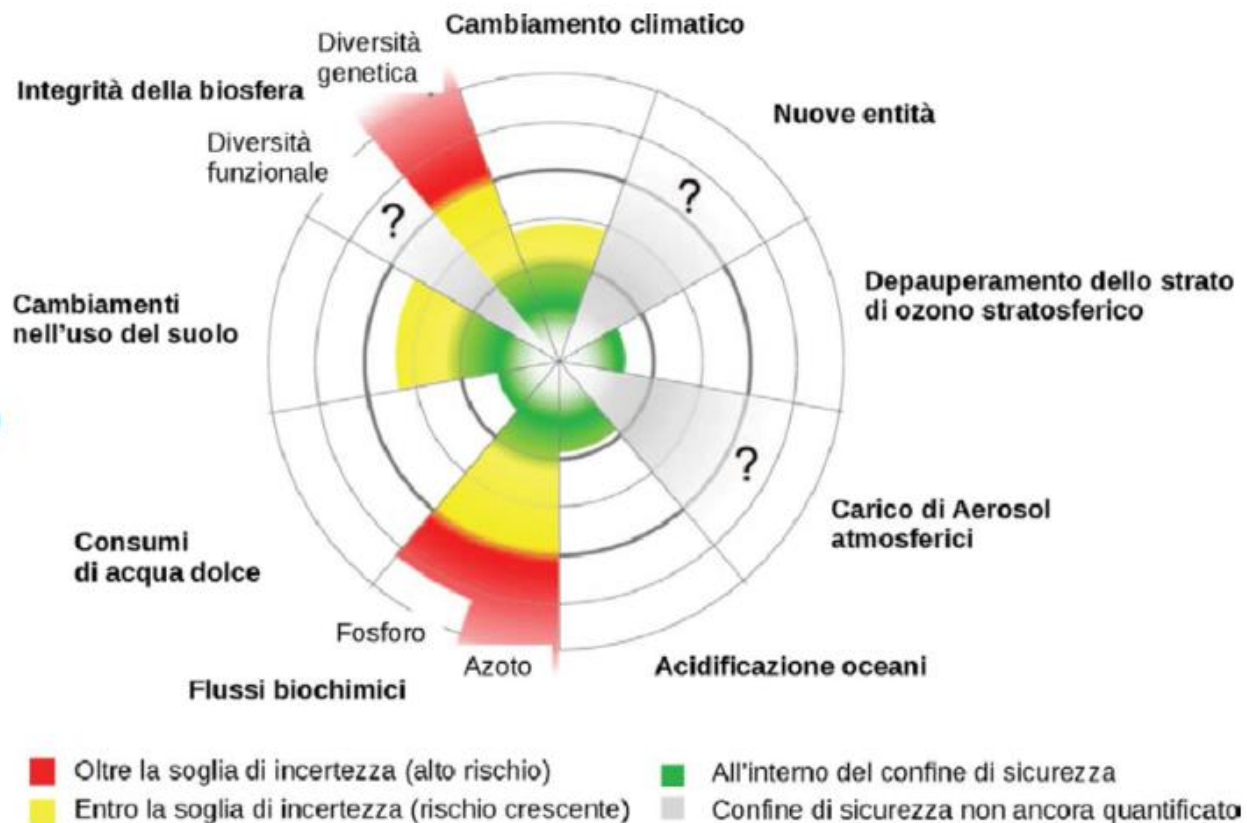
Nel 1959 ci fu un raccolto senza precedenti nella Cina "senza ali". Anche gli scettici furono costretti ad ammettere che le misure anti-passeri avevano portato risultati positivi.

Naturalmente, tutti avevano notato che bruchi, locuste, afidi e altri parassiti erano notevolmente aumentati, ma dato il volume del raccolto, tutto ciò sembrava rappresentare un costo insignificante.

I cinesi furono in grado di apprezzare appieno questi costi un anno dopo. Nel 1960, i parassiti aumentarono a dismisura e fu difficile capire quale tipo di raccolto agricolo stessero divorando in quel momento. I cinesi rimasero sconcertati.

Naturalmente non controllati numericamente (come facevano prima i piccoli uccelli), gli insetti si riproducevano a un ritmo spaventoso. Divorarono rapidamente l'intero raccolto e avviarono processi di deforestazione. Locuste e bruchi banchettarono e nel paese iniziò la carestia.

Torniamo ai tempi nostri

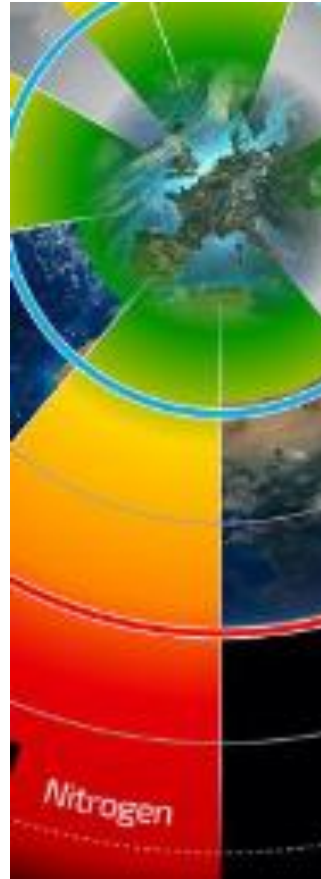


Gli scienziati della sostenibilità hanno identificato i confini planetari strettamente correlati a 9 fenomeni ambientali causati dall'uomo.

In 4 dei 9 fenomeni considerati, i suddetti confini sono già stati varcati.

Ciò significa che in quelle specifiche aree la pressione esercitata dall'azione umana ha da tempo superato la soglia di saturazione.

Il 78% del volume dell'atmosfera è composto da azoto. Le piante lo assorbono attraverso i composti presenti nel terreno e serve loro per la crescita della massa vegetale. Gli animali mangiano le piante e noi ci nutriamo di bestiame che viene nutrito con mangimi a base vegetale (ricchi di azoto) e massa vegetale. La decomposizione dei resti organici nel terreno (gli stessi detriti vegetali in decomposizione, carcasse di animali, feci) arricchisce il terreno di azoto. L'azoto può anche ritornare nell'atmosfera grazie ad alcuni batteri specializzati, che decompongono la materia organica.



Negli ultimi decenni l'uomo ha alterato significativamente il ciclo dell'azoto attraverso l'introduzione di molecole di azoto nell'atmosfera e la sottrazione di biomasse utili. In generale, la deforestazione e l'immediato utilizzo dei terreni disboscati per la coltivazione intensiva ha sbilanciato l'ecosistema. L'azoto introdotto attraverso la concimazione (nitrato di ammonio) altera la quantità di azoto nel terreno, sbilanciando la fissazione biologica e la reazione di ammonificazione. La rimozione della biomassa non consente all'azoto atmosferico di rientrare nell'atmosfera.

Un pianeta ricchissimo di vita, abitato da circa 5 milioni di specie animali e vegetali, con 18.000 nuove specie di piante e animali descritte ogni anno e 49 scoperte al giorno negli angoli più remoti del pianeta. Ma allo stesso tempo un quadro drammatico che vede un tasso di estinzione dovuto alle attività umane 1.000 volte superiore al tasso di estinzione naturale, con popolazioni di vertebrati diminuite di un terzo negli ultimi quarant'anni e 21.286 specie a rischio di estinzione su 71.576 considerate da l'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura.



Le prime cinque mega estinzioni di massa, tutte attribuibili ad eventi naturali, hanno richiesto 500 milioni di anni prima che decine di migliaia di specie animali scomparissero per sempre.

Circa 65 milioni di anni fa, si stima l'estinzione di circa il 75% di tutte le specie viventi, compresi i dinosauri. Ma ci sono voluti decine di migliaia di anni.



Tre secoli fa



Intorno al 1700, l'industria mineraria e il sostentamento di migliaia di persone furono minacciate in Sassonia, una regione orientale del paese tedesco. Non era che le miniere avessero esaurito i loro minerali, il problema era un'acuta scarsità di legname. L'industria mineraria e la fusione dei minerali avevano consumato intere foreste. In prossimità dei luoghi di attività mineraria le vecchie foreste di crescita erano completamente scomparse. Gli alberi erano stati tagliati a ritmi insostenibili per decenni senza sforzi per ripristinare le foreste.

In primo luogo, sono stati progettati i sistemi fluviali dell'Erzgebirge, in modo che i tronchi potessero essere trasportati da aree forestali sempre più lontane, ma queste misure hanno solo posticipato la crisi. I prezzi del legname sono aumentati sempre di più, il che ha portato al fallimento e alla chiusura di parti dell'industria mineraria. Insomma, la mancanza di legno era davvero un grosso problema. Von Carlowitz ha suggerito una soluzione: pianta ciò che usi e mantieni l'equilibrio.

Hans Carl von Carlowitz, contabile e amministratore minerario tedesco, autore del libro "Sylvicultura oeconomica" (1713)



Il titolo intero: "Sylvicultura Oeconomica, ovvero le notizie economiche e le istruzioni per la coltivazione naturale degli alberi selvatici, oltre a un'esauriente spiegazione di come con la buona volontà degli dei si debba gestire la sempre più forte scarsità di legname con la semina, la coltivazione e la messa a dimora di piantine, anche attraverso la coltivazione selvaggia e pianificata di un terreno un tempo tagliato e sterile può essere nuovamente reso utile come terreno da legname - attraverso la raccolta di semi dagli alberi da seme, la preparazione del terreno per la semina e la cura delle piantine. Inoltre, come moltiplicare la raccolta del legname in ogni fase della crescita, i tipi di latifoglie e aghi e i loro semi, anche come gestire le specie estranee di alberi, e inoltre come abbattere alberi e ricavare carbone o altri usi dal legno. Per la migliore utilità per le attività di riscaldamento, costruzione, produzione di birra, estrazione e fusione, è necessaria un'attenta gestione delle risorse forestali sostenibili".

I sette pilastri dell'economia circolare/1

I materiali vengono riciclati

La complessità materiale viene conservata facendo cadere a cascata i materiali nella loro forma più complessa il più a lungo possibile. I cicli dei materiali sono progettati per essere di durata adeguata alle scale temporali umane e ai cicli naturali a cui sono collegati. I materiali scarsi vengono preferibilmente riciclati a intervalli più brevi in modo che possano essere recuperati prima per il riutilizzo. I materiali vengono trasportati all'interno di un intervallo geografico il più piccolo possibile. I materiali non vengono mescolati in modi che precludano la separazione e il recupero, a meno che non possano continuare a essere riciclati all'infinito ad alto valore nella loro forma mista (sebbene questo non sia ancora l'ideale perché limita la scelta). I materiali vengono utilizzati solo quando necessario: esiste una preferenza intrinseca per la dematerializzazione di prodotti e servizi.

I sette pilastri dell'economia circolare/2

L'energia è basata su fonti rinnovabili

I materiali necessari per le tecnologie di generazione e stoccaggio dell'energia sono progettati per il recupero nel sistema.

L'energia viene conservata e distribuita in modo intelligente.

La densità del consumo energetico è abbinata alla densità della disponibilità di energia locale per evitare perdite energetiche strutturali nei trasporti.

Viene evitata la conversione tra tipi di energia, così come i trasporti.

Il sistema è progettato per la massima efficienza energetica senza compromettere le prestazioni e la resa del servizio del sistema.

I sette pilastri dell'economia circolare/3

La biodiversità è sostenuta e rafforzata grazie all'attività umana

La biodiversità può essere definita come la ricchezza di vita sulla terra: i milioni di piante, animali e microrganismi, i geni che essi contengono, i complessi ecosistemi che essi costituiscono nella biosfera.

Questa varietà non si riferisce solo alla forma e alla struttura degli esseri viventi, ma include anche la diversità intesa come abbondanza, distribuzione e interazione tra le diverse componenti del sistema. In altre parole, all'interno degli ecosistemi convivono ed interagiscono fra loro sia gli esseri viventi sia le componenti fisiche ed inorganiche, influenzandosi reciprocamente. Infine, la biodiversità arriva a comprendere anche la diversità culturale umana, che peraltro subisce gli effetti negativi degli stessi fattori che, come vedremo, agiscono sulla biodiversità.

La biodiversità, quindi, esprime il numero, la varietà e la variabilità degli organismi viventi e come questi varino da un ambiente ad un altro nel corso del tempo.

La Convenzione ONU sulla Diversità Biologica definisce la biodiversità come la varietà e variabilità degli organismi viventi e dei sistemi ecologici in cui essi vivono, evidenziando che essa include la diversità a livello *genetico*, di *specie* e di *ecosistema*.

I sette pilastri dell'economia circolare/4

La società e la cultura umana sono preservate

Essendo un'altra forma di complessità e diversità (e quindi resilienza), le culture umane e la coesione sociale sono estremamente importanti da mantenere.

In un'economia circolare, i processi e le organizzazioni utilizzano modelli di governance e gestione appropriati e garantiscono che riflettano le esigenze degli stakeholder interessati.

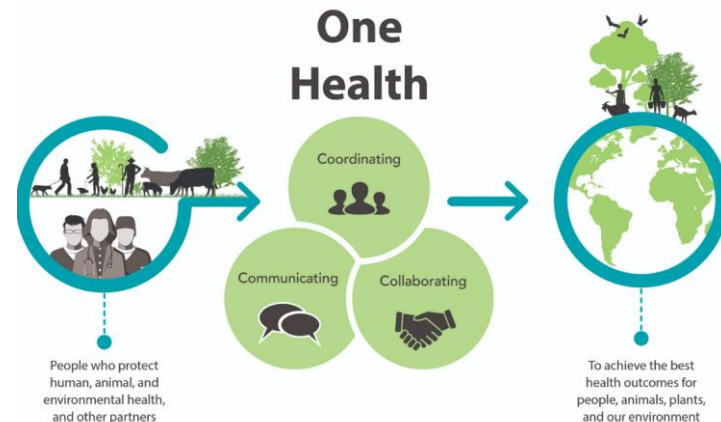
Le attività che minano strutturalmente il benessere o l'esistenza di culture umane uniche vengono evitate anche a costi elevati.

I sette pilastri dell'economia circolare/5

La salute e il benessere dell'uomo e delle altre specie sono strutturalmente supportati

Le sostanze tossiche e pericolose sono ridotte al minimo e mantenute in cicli altamente controllati e alla fine dovrebbero essere completamente eliminate.

Le attività economiche non minacciano mai la salute umana o il benessere in un'economia circolare.



I sette pilastri dell'economia circolare/6

Le attività umane massimizzano la generazione di valore sociale

I materiali e l'energia non sono attualmente disponibili in misura infinita, quindi il loro utilizzo dovrebbe contribuire in modo significativo alla creazione di valore per la società.

Le forme di valore al di là di quelle finanziarie includono quelle estetiche, emotive, ecologiche, ecc.

Queste non possono essere ridotte a una misura comune senza fare approssimazioni grossolane o imporre giudizi di valore soggettivi; sono, pertanto, riconosciute come categorie di valore a pieno titolo.

La scelta di utilizzare le risorse massimizza la generazione di valore attraverso il maggior numero possibile di categorie piuttosto che semplicemente massimizzare i ritorni finanziari.

I sette pilastri dell'economia circolare/7

Le risorse idriche vengono estratte e riciclate in modo sostenibile

L'acqua è una delle nostre risorse condivise più importanti: quantità e qualità sufficienti di acqua sono essenziali per la nostra economia e la nostra sopravvivenza.

In un'economia circolare il valore dell'acqua viene mantenuto, riciclandola per un riutilizzo continuo e allo stesso tempo recuperando risorse preziose da essa quando possibile.

I sistemi e le tecnologie idriche riducono al minimo l'utilizzo di acqua dolce e massimizzano il recupero di energia e nutrienti dalle acque reflue. La protezione dei bacini idrografici è prioritaria e le emissioni nocive negli ecosistemi acquatici vengono evitate come priorità assoluta.

L'Italia consuma circa 1,5 milioni di barili di petrolio al giorno.
La raccolta dell'olio minerale esausto fa risparmiare lo stesso quantitativo ogni anno.

Il riciclo dell'alluminio permette di risparmiare il 95% dell'energia necessaria a produrlo dalla materia prima.

Ogni tonnellata di acciaio riciclato consente di risparmiare 1,1 ton di minerale di ferro, 630 kg di carbone, 55 kg di calcare, 52 kW/h di energia elettrica, 1,8 barili di petrolio e 2,3 m³ di spazio in discarica.

Riciclare carta significa risparmiare il 65% dell'energia necessaria per produrre nuova carta, riduce l'inquinamento delle acque del 35%, quello atmosferico del 74%

Il riciclo del vetro è un processo energeticamente virtuoso. Il risparmio diretto conseguibile con l'impiego del 10% di rottame "pronto al forno" è pari al 2,5% dei consumi energetici totali necessari per la trasformazione chimica e la fusione del vetro.

Il riciclo del legno consente un "risparmio" nel consumo di CO₂ pari a quasi un milione di tonnellate.

L'Italia è il paese europeo con la più alta percentuale di riciclo sulla totalità dei rifiuti pari al 79% con un'incidenza più che doppia rispetto alla media UE e ben superiore a tutti gli altri grandi paesi (la Francia è al 56%, il Regno Unito al 50%, la Germania al 43%). Non solo. L'Italia è anche uno dei pochi paesi europei che dal 2010 al 2018 - nonostante un tasso di riciclo già elevato - ha comunque migliorato le sue prestazioni (+8,7%).

Nel riciclo industriale delle cosiddette frazioni riciclabili classiche (acciaio, alluminio, carta, vetro, plastica, legno, tessili) è il paese con la maggiore capacità di riciclo anche in valore assoluto.

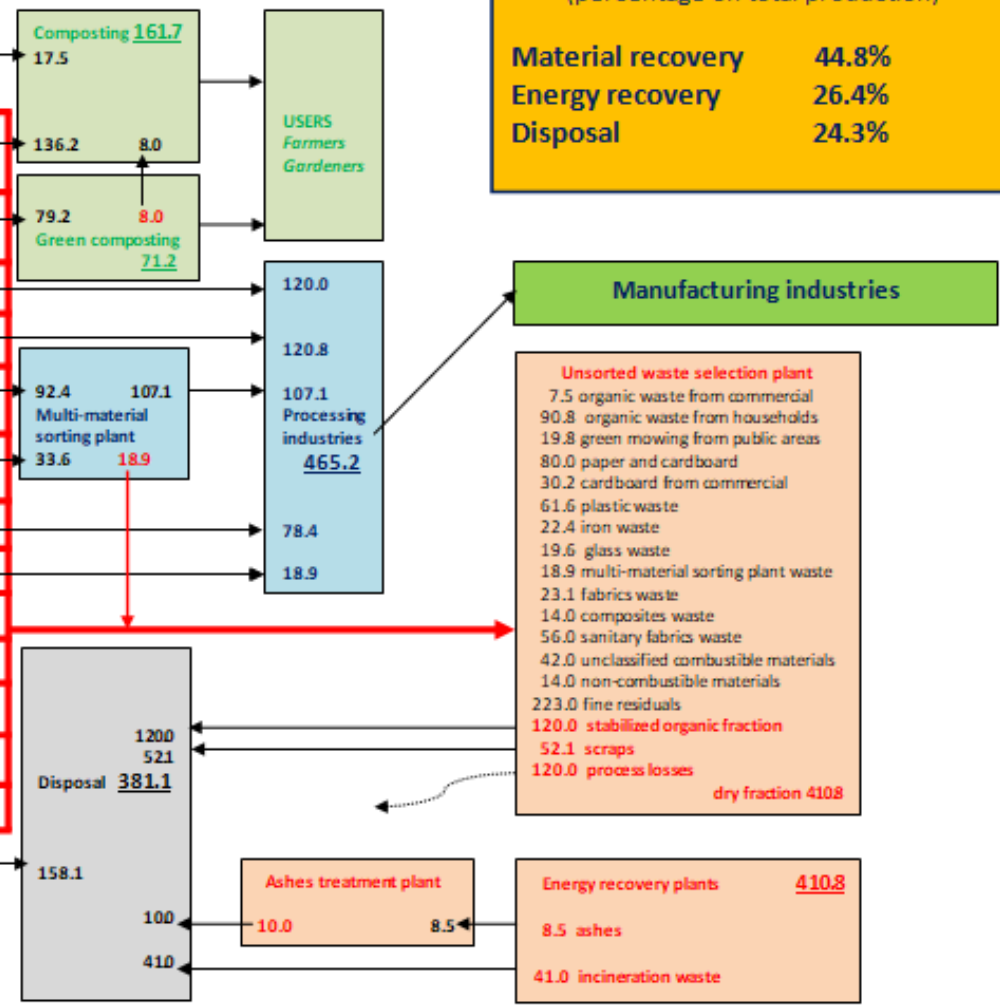
Nonostante ciò l'Italia è un importatore di materie prime secondarie ed ha esportazioni molto contenute sia di plastiche che di carta.

L'intera filiera del riciclo in termini economici ed occupazionali, vale complessivamente oltre 70 miliardi di euro di fatturato, 14,2 miliardi di valore aggiunto e può contare su oltre 213.000 occupati.

Il totale di quello che entra deve essere uguale al totale di quello che esce

WASTE PRODUCTION		WASTE COLLECTION		
Category	Total (L.000 ton per year)	Collection modality	Expected yield (%)	Expected yield (L.000 ton per year)
Organic waste from commercial and collective users	25	three-weekly single-material collection bin for unsorted waste	70%	17.5
Organic waste from households	227	mono condominium basket	30%	7.5
		unsorted waste bin	60%	136.2
Green mowing from public areas	99	municipal garden service	40%	90.8
		unsorted waste bin	80%	79.2
Paper and cardboard from domestic users	200	mono bin on street	20%	19.8
		unsorted waste bin	60%	120.0
Cardboard from commercial users	151	proximity mono bin	40%	80.0
		unsorted waste bin	80%	120.8
Plastics	154	multi bin (street and condominium)	20%	30.2
		unsorted waste bin	60%	92.4
Iron	56	multi bin (street and condominium)	40%	22.4
		unsorted waste bin	60%	33.6
Glass	98	mono bin on street	40%	39.2
		unsorted waste bin	80%	78.4
Fabrics	42	door to door	20%	19.6
		unsorted waste bin	45%	18.9
Composites	14	unsorted waste bin	55%	23.1
			0	0
Sanitary fabrics	56	unsorted waste bin	100%	56.0
			0	0
Unclassified combustible materials	42	unsorted waste bin	100%	42.0
			0	0
Non-combustible materials	14	unsorted waste bin	100%	14.0
			0	0
Fine residuals	223	unsorted waste bin	100%	223.0
			0	0
Sweeping	158	0		158.0
	1,559			1,559

BLACK INPUT
RED OUTPUT



"Sono oltre dieci anni che il nostro borgo si scalda senza usare combustibili fossili", racconta con orgoglio Federico Barzagli, giovane sindaco di Morgex, paesino dell'alta Val d'Aosta. "Abbiamo montato i pannelli solari sui tetti della scuola - spiega - ma usiamo anche una delle grandi ricchezze delle nostre montagne, gli alberi".

È il "cippato" - scaglie di legna ottenute in modo sostenibile, durante la normale manutenzione dei boschi - che serve ad alimentare una piccola centrale locale.

Può sorprendere ma il borgo valdostano, noto soprattutto per i panorami e le vigne - le più alte d'Europa - è anche uno dei piccoli Comuni italiani (meno di 5mila abitanti) "100% rinnovabili", che cioè producono autonomamente energia elettrica e termica più che sufficiente per i propri abitanti, solo da fonti pulite.

In Italia sono 38 in tutto, ai quali si aggiungono oltre duemila borghi "100% elettrici" - dove la sola produzione di corrente da rinnovabili supera i fabbisogni degli abitanti - e molte altre zone in cui la quota di rinnovabili è già tra il 50 e il 99 per cento.

Natura/Cultura/1

Non esiste un confine chiaro tra natura e cultura (si vedano i testi sulla ecologia della cultura, concetto introdotto nel 1979 da Dmitry Likhachyov). Diremo meglio: non esiste un confine chiaro tra natura e culture. Nella definizione dei due termini si sono cimentati stuoli di studiosi di diverse discipline. Recentemente (2021) è stato pubblicato in Italia (edizione originale francese del 2005) il saggio “Oltre natura e cultura” dell’antropologo Philippe Descola, il quale propone un approccio nuovo ai modi di ripartire continuità e discontinuità esistenti tra l’uomo e l’ambiente: (Alta Amazzonia, popolazione Achuar) *lungi dal ridursi a prosaici luoghi dispensatori di cibo, la foresta e i terreni coltivati costituiscono il teatro di una sciabilità sottile dove, giorno dopo giorno, vengono rabboniti esseri che solo la diversità dell’aspetto e l’assenza del linguaggio distinguono davvero dagli umani...qui la natura non è un’istanza trascendente o un oggetto da socializzare, bensì il soggetto di una relazione sociale. Prolungando la sfera della famiglia, è veramente domestica fin nei suoi angoli più reconditi* (Philippe Descola, *Oltre natura e cultura*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2021, pp. 16-17).

Natura/Cultura/2

E riguardo alla cultura, dalla definizione di Taylor del 1871 (*La cultura, o civiltà, intesa nel suo ampio senso etnografico, è quell'insieme complesso che include la conoscenza, le credenze, l'arte, la morale, il diritto, il costume e qualsiasi altra capacità e abitudine acquisita dall'uomo come membro di una società*) il quale oppone il "particolare" delle culture all'"universale" della natura, a quella di Hannerz nel 2001 (*una cultura è una struttura di significato che viaggia su reti di comunicazione non localizzate in singoli territori*) ci passa non solo la storia del pensiero antropologico, ma anche la percezione di sé delle comunità culturali, e di queste in rapporto con la natura, prima di tutto circostante.

Si potrebbe dire, con una sintesi certamente eccessiva, che nel corso del tempo gli studiosi hanno teso progressivamente a quanto più oggettivare la natura (grazie soprattutto alle scienze naturali ed economiche), e a studiare con curiosità e rispetto le culture. Se, per esempio, parlando del problema globale dei rifiuti (abbiamo superato i due miliardi di tonnellate prodotte annualmente) siamo in grado di condividere numeri e scenari a qualunque scala (regionale, nazionale, globale), nel tempo ci si è resi conto che a medesime condizioni non corrisponde una soluzione univoca. Anzi: l'analisi del territorio e della cultura che su di esso insiste rappresenta l'unico percorso in grado di accendere esiti positivi (l'utilizzo dei muli per la raccolta differenziata nell'intricato centro storico di Artena, vicino Roma, è un esempio di adattamento alle condizioni fattuali, con l'80% di RD).

Natura/Cultura/3

La natura diventa oggetto di studio, viene analizzata da tutti i punti di vista disciplinari, una attività che non può che condurre a scoprire una visione apodittica: la natura non è definibile, in quanto essa, semplicemente, esiste. Studiando i 4,5 miliardi di anni della vita del nostro pianeta, si è riusciti a ricostruire dendrogrammi filogenetici, con rami che si sono estinti [ricordiamo le cinque cosiddette “piccole estinzioni”. L’Unione internazionale per la conservazione della natura (IUCN) ha calcolato che negli ultimi dieci anni si sono estinte 160 specie. Caccia, a scopo alimentare o per le pelli, e degrado ambientale sono le cause principali: ciò che qui vale evidenziare, è che dalla specie umana sono state create condizioni che non hanno permesso, soprattutto per la velocità dei cambiamenti, alcun tipo di eventuale adattamento].

D’altronde è già accaduto a nostri progenitori: si sono estinti *Australopithecus africanus*, *homo erectus* e *homo habilis*, per dirne di alcuni.

Natura/Cultura/4

E allora: perché la Natura dovrebbe prevedere destini differenti per la specie umana? Anzi: la Natura non prevede proprio nulla, non ha né coscienza né consapevolezza. La Natura è quello che accade. Siamo noi che interpretiamo come “assassino” un terremoto, un vulcano, uno tsunami, che sono palesemente fenomeni “naturali della natura”.

Siamo fatti della stessa materia della natura, studiarla per comprenderla significa guardare fuori e dentro di noi. La Natura non produce rifiuti, la Natura si rigenera (il piccolo scarabeo stercorario), in Natura tutto si trasforma in qualcos'altro, sempre funzionale ai cicli della vita. Una suggestione: agli inizi del percorso della specie umana, con tecniche utili a cacciare, raccogliere, coprirsi, cibarsi, nelle società animiste o in quelle totemiche, difficile trovarne qualcuna che non abbia “pensato” alla morte. O meglio: che non si sia domandata se non accada qualcosa dopo la morte. Donne e uomini vivevano in balia dei fenomeni naturali, ma anche “dentro” la natura. Le prime conoscenze, quelle che permisero la sopravvivenza delle fragili comunità, venivano dalla osservazione costante dell'ambiente vitale (non è un caso che allorquando si comprendeva che le fonti di sostentamento non reggevano l'incremento della popolazione, un piccolo gruppo si spostava verso qualche altro areale).

Qui ci fermiamo.

Natura/Cultura ed Economia Circolare si incrociano nell'idea di non consumare risorse, e sembrano mostrare le convenienze delle loro applicazioni possibili. Le scienze della sostenibilità necessitano di essere studiate e diffuse.

Non si avverte la necessità di un qualche -ismo. Occorrono serietà, applicazione, azioni.

Questo non è il pianeta dei nostri avi, ma quello dei nostri figli e nipoti.

Sulla consapevolezza c'è ancora molto da lavorare: i modelli consolidati di sviluppo, gli interessi economico/finanziari, il neocolonialismo culturale, le società a capitalismo avanzato rappresentano altrettanti ostacoli per un cambiamento durevole.

Grazie davvero per la vostra attenzione.