PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5461 di Giovedì 14 settembre 2023

I benefici per la biodiversità di una forte economia circolare

Un briefing che esplora come l'economia circolare può ridurre gli impatti della produzione e del consumo sulla biodiversità.

La biodiversità è vitale per ecosistemi sani e costituisce il fondamento del nostro benessere e della nostra economia. Tuttavia, è gravemente minacciato. Alla radice del problema ci sono i nostri attuali sistemi di produzione e consumo insostenibili. L' economia circolare è fondamentale per trasformare questi sistemi. Questo briefing esplora come l'economia circolare può ridurre gli impatti della produzione e del consumo sulla biodiversità .

Messaggi chiave

- Trasformare i nostri attuali sistemi di produzione e consumo è una parte essenziale della riduzione della pressione sulla biodiversità e sugli ecosistemi. Ricerche recenti indicano che i settori alimentare, edile, energetico e tessile rappresentano circa il 90% della pressione sulla biodiversità a livello mondiale.
- L'economia circolare è un approccio chiave per apportare cambiamenti trasformativi nei sistemi di produzione e consumo, ma è necessario prestare maggiore attenzione alla biodiversità. Questo briefing identifica le tre seguenti aree in cui l'economia circolare può apportare benefici alla biodiversità:
- **È possibile ridurre la domanda di risorse primarie** aumentando l'efficienza nell'uso delle risorse e dei materiali, attraverso azioni di economia circolare come l'estensione della durata di vita dei prodotti e il riciclaggio dei materiali. Ridurre la domanda di risorse primarie a sua volta riduce la pressione sulla biodiversità.
- **La prevenzione dell'inquinamento** si concentra innanzitutto sulla prevenzione che i materiali finiscano come rifiuti. Sottolinea inoltre la necessità di ridurre l'uso di sostanze pericolose, che ostacolano il riutilizzo e il riciclaggio e danneggiano l'ambiente naturale (e la salute umana).
- **L'approvvigionamento rispettoso della biodiversità si** concentra sulle risorse che utilizziamo, che devono essere ottenute in modo da evitare di danneggiare i sistemi naturali e promuovere pratiche rigenerative ove possibile. È qui che è necessaria maggiore attenzione nell'attuale discussione sull'economia circolare.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0790] ?#>

L' economia circolare mira a trasformare la nostra economia dall'attuale modello "take-make-waste", per lo più lineare, verso un modello a ciclo chiuso. Questa trasformazione può ridurre al minimo l'uso di materiali ed energia riducendo al contempo le pressioni ambientali legate all'estrazione delle risorse, alle emissioni e ai rifiuti (EEA, 2016). In questo modo, i principi dell'economia circolare forniscono soluzioni che raggiungono modelli di produzione e consumo più sostenibili, che a loro volta vanno a beneficio della biodiversità e della natura attraverso la riduzione dell'estrazione delle risorse e dei rifiuti. Tuttavia, i potenziali benefici dell'economia circolare sulla biodiversità vengono in qualche modo trascurati. Allo stesso tempo, i crescenti sforzi per ridurre la perdita di biodiversità, comprese le recenti iniziative come la strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 , il L'accordo globale del 2022 alla Conferenza delle Nazioni Unite sulla biodiversità e la proposta della Commissione europea per una legge europea sul ripristino della natura potrebbero trarre vantaggio da un'ulteriore inclusione di azioni di economia circolare. Questo briefing esplora le intersezioni tra economia circolare e biodiversità (vedi Ellen MacArthur Foundation, 2021; IUCN, 2022; Sitra, 2022) e sostiene un'economia circolare che includa la biodiversità. Si basa sul rapporto del Centro tematico europeo sull'economia circolare e l'uso delle risorse .

Fattori e pressioni sulla perdita di biodiversità

La biodiversità e gli ecosistemi ben funzionanti sono il fondamento stesso della nostra economia e del nostro benessere. Dipendiamo dai servizi ecosistemici per il cibo, i materiali, l'acqua pulita, la regolazione del clima e l'arricchimento culturale e spirituale, tra molte altre cose. Tuttavia, la biodiversità si trova ad affrontare una minaccia senza precedenti nella storia umana. Tre quarti della superficie terrestre della Terra e due terzi del suo ambiente marino sono stati significativamente alterati dalle attività umane, mettendo circa 1 milione di specie a rischio diretto di estinzione e spingendo gli esperti a sostenere che stiamo già vivendo un sesto "evento di estinzione di massa" (IPBES, 2019). L'entità di questo problema ha portato le Nazioni Unite a includere la perdita di biodiversità come una delle tre crisi planetarie che l'umanità deve affrontare, insieme al cambiamento climatico e all'inquinamento.

Questa tendenza globale allarmante è evidente anche in Europa. Gli ecosistemi naturali europei sono diminuiti sia in termini di estensione, ad esempio le zone umide sono diminuite del 50% dal 1970, sia in termini di diversità delle specie, ad esempio il 28% delle specie che vivono esclusivamente in Europa e in Asia centrale sono minacciate. Inoltre, i paesaggi e i paesaggi marini sono diventati più uniformi nella composizione delle specie e quindi la loro diversità è diminuita (IPBES, 2018).

Allora, cosa sta determinando questo allarmante tasso di perdita di biodiversità? La Piattaforma intergovernativa di politica scientifica e politica sulla biodiversità e i servizi ecosistemici (IPBES) individua **cinque fattori chiave di origine antropica della perdita di biodiversità** , vale a dire la perdita di habitat, lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, il cambiamento climatico, l'inquinamento e le specie esotiche invasive. La Figura 1 illustra questi fattori, fornendo esempi dall'Europa.

Figura 1. Principali fattori che determinano la perdita di biodiversità

Questi fattori sono il risultato di attività antropiche sottostanti, definite "pressioni" (Figura 2). Le pressioni chiave includono:

- **Cambiamenti nell'uso del territorio, nella copertura del suolo e nella gestione del territorio:** il significativo aumento dei terreni necessari per le attività antropiche come l'agricoltura e le aree edificate ha lasciato poco spazio agli habitat in cui piante, animali ed ecosistemi possono prosperare.
- **Utilizzo dei materiali:** la nostra domanda di materiali e risorse può portare alla perdita di habitat e allo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali durante le fasi di estrazione, lavorazione e utilizzo del ciclo di vita. La domanda di materiali può anche aumentare la diffusione di specie invasive, ad esempio quando nuove specie vegetali vengono introdotte nell'agricoltura o nella silvicoltura per soddisfare la domanda anticipata dei consumatori, o per caso, perché la minaccia delle specie invasive è spesso intensificata negli habitat disturbati.
- **Sistema energetico:** la produzione di energia può causare cambiamenti climatici attraverso le emissioni di gas serra, la perdita di habitat durante l'estrazione delle risorse e lo sfruttamento eccessivo della biomassa. La crescente domanda di biomassa deve considerare i limiti biofisici, poiché un appezzamento di terreno non può soddisfare indefinitamente le richieste concorrenti per la fornitura di biomassa e la conservazione della biodiversità (EEA, di prossima pubblicazione).
- **Rifiuti ed emissioni:** la produzione dei beni e dei servizi che consumiamo crea gas serra dannosi e provoca inquinamento dell'acqua, del suolo e dell'aria. Inoltre, nella maggior parte dei settori produttivi e dei domini di consumo, vengono generati rifiuti che possono provocare inquinamento, soprattutto in caso di gestione impropria dei rifiuti.

In che modo i nostri attuali modelli di produzione e consumo influiscono sulla biodiversità

La fonte di questi fattori e pressioni sulla biodiversità sono i nostri sistemi di produzione e consumo (Figura 2). L'International Resource Panel stima che il 90% della perdita di biodiversità globale possa essere attribuita all'estrazione di risorse naturali (principalmente agricoltura) e che ci stiamo dirigendo verso un raddoppio dell'estrazione di materiale entro il 2060 (IRP, 2019). Ciò significa che l'intero sistema di produzione e consumo deve essere trasformato se vogliamo ridurre l'allarmante tendenza alla perdita di biodiversità. Prendere di mira fattori o pressioni individuali senza considerare i nostri sistemi di

produzione e consumo avrà effetti limitati.

Il contributo dell'economia circolare per arrestare la perdita di biodiversità

L' economia circolare ha il potenziale per ridurre l'impatto dei nostri sistemi di produzione e consumo sulla biodiversità attraverso tre aree chiave di intersezione (Figura 2):

1. **È possibile ridurre la domanda di risorse primarie** modificando i modelli di consumo, estendendo la durata di vita dei prodotti, riciclando i materiali e adottando modelli di business circolari (EEA, 2021b). La minore domanda di risorse primarie riduce la domanda di attività di scavo e di conversione degli habitat naturali in terreni coltivati ??o piantagioni monocolturali. Di conseguenza, i fattori chiave della perdita di biodiversità, tra cui la perdita di habitat, lo sfruttamento eccessivo e l'introduzione di specie invasive, verranno attenuati.
2. **La prevenzione dell'inquinamento** può essere ottenuta eliminando gradualmente le sostanze pericolose, riducendo le emissioni e altre forme di perdite e promuovendo circuiti chiusi e puliti (EEA, 2022a). Ciò a sua volta riduce gli impatti dell'inquinamento sulla biodiversità, come l'inquinamento atmosferico, il dilavamento dei fertilizzanti o la fuoriuscita di sostanze chimiche tossiche, ma contribuisce anche alla mitigazione del cambiamento climatico riducendo le emissioni di gas serra derivanti dalla decomposizione dei rifiuti.
3. **L'approvvigionamento rispettoso della biodiversità** si riferisce all'approvvigionamento e alla coltivazione delle materie prime). Ciò può essere ottenuto riducendo l'impatto negativo dell'estrazione delle risorse, ad esempio migliorando le pratiche ambientali nel settore forestale o promuovendo la rigenerazione degli habitat naturali nelle aree in cui vengono estratte le risorse (ad esempio silvopascoli o agroforestali). Ciò a sua volta contribuisce a sistemi di produzione e consumo più resilienti

Figura 2. Come l'economia circolare può ridurre la perdita di biodiversità attribuita ai nostri sistemi di produzione e consumo

Fonte : Centro tematico europeo sull'economia circolare e l'uso delle risorse e AEA.

Esempi di azioni di economia circolare che possono ridurre la pressione sulla biodiversità

Per illustrare come ciò potrebbe avvenire nella pratica, utilizziamo esempi di catene del valore dei prodotti che esercitano una notevole pressione sulla biodiversità, in particolare i settori alimentare, edile e tessile (Kurth et al., 2021). Gli esempi sono stati selezionati a scopo illustrativo e di ispirazione e non sono stati sottoposti a valutazioni di impatto per questo briefing.

Cibo

Il settore alimentare e agricolo contribuisce in modo determinante alla perdita di biodiversità e di servizi ecosistemici, a causa del cambiamento dell'uso del suolo (perdita di habitat) e in particolare dell'intensificazione dell'uso del suolo (Jaureguiberry et al., 2022; ETC CE, 2023). Circa la metà della terra abitabile del mondo è attualmente utilizzata per l'agricoltura e quasi due terzi di tutte le specie sono minacciate dall'agricoltura e dall'acquacoltura (Sitra, 2022). Pertanto, l'utilizzo di azioni di economia circolare per modificare gli attuali sistemi di produzione alimentare e di biomassa è fondamentale per cambiare l'attuale tendenza alla perdita di biodiversità. È anche un'area in cui il concetto di "rigenerazione" può essere ulteriormente esplorato. I seguenti esempi di azioni di economia circolare che riducono la pressione sulla biodiversità da parte dei settori alimentare e agricolo illustrano il potenziale di questa catena del valore:

- I progetti che riciclano i nutrienti dai rifiuti agricoli in mangimi per animali e fertilizzanti utilizzando insetti aumentano l'efficienza dell'uso delle risorse e dei materiali e riducono la terra necessaria (perdita di habitat) per produrre mangimi e possono produrre un fertilizzante più rispettoso dell'ambiente per rigenerare i suoli.
- L'utilizzo delle alghe per produrre una fornitura di cibo, mangimi e fertilizzanti rispettosa della biodiversità può anche aiutare a rigenerare gli ecosistemi marini locali assorbendo nutrienti e CO_2 e non richiede input sintetici.

Costruzione

Le infrastrutture e gli edifici sono attualmente progettati, sviluppati e demoliti in modo prevalentemente lineare, determinando un notevole impatto ambientale e una frammentazione dei paesaggi. A livello globale, il settore edile è responsabile di oltre un terzo del consumo globale di risorse materiali, compreso il 12% di tutta l'acqua dolce e l'85% di tutto il materiale minerario, e contribuisce in modo significativo alla generazione di rifiuti solidi (UNEP, 2011). I flussi di rifiuti da costruzione e demolizione rappresentano circa il 37% di tutti i rifiuti generati nell'UE (Eurostat, 2022).

Esempi di economia circolare nel settore edile che apportano benefici alla biodiversità includono:

- progetti che ricircolano l'acqua dai tetti verdi per l'utilizzo nelle piscine urbane, nello scarico dei servizi igienici e nell'irrigazione, che aumentano l'uso efficace di risorse e materiali;
- utilizzare sottoprodotti di altri settori (simbiosi industriale) per produrre materiali da costruzione o riutilizzare e riciclare materiali esistenti (EEA 2022b).

Questi esempi possono contribuire a ridurre la domanda di risorse primarie, riducendo così la perdita di habitat e lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali. Inoltre, come illustrato con i tetti verdi, tali azioni possono anche fornire benefici collaterali in termini di controllo della temperatura e riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Tessili

La catena di fornitura tessile per il consumo in Europa causa in media la quarta più alta pressione sull'ambiente e sul clima dopo cibo, alloggi e mobilità. Più specificamente, è al terzo posto per consumo di acqua e suolo e al quinto posto per consumo di materiali ed emissioni di gas serra (EEA, 2021c). Meno dell'1% del materiale utilizzato per produrre indumenti viene riciclato in nuovi indumenti (Ellen MacArthur Foundation, 2017). Oltre il 90% dell'acqua e dei terreni utilizzati per la produzione tessile consumati in Europa si trovano al di fuori dell'Europa (EEA, 2022c).

Esempi di progetti nel settore tessile che aumentano la circolarità e riducono la pressione sulla biodiversità includono:

- progetti che producono materie prime per il tessile utilizzando metodi di produzione agroforestale e sottoprodotti industriali;
- estendere la durata di vita dei vestiti noleggiandoli e riparandoli, o avanzando tecniche per riciclare, ad esempio, le fibre di cellulosa.

Questi esempi coprono tutte e tre le aree di intersezione (riduzione dell'uso delle risorse primarie, prevenzione dell'inquinamento e approvvigionamento rispettoso della biodiversità). Aiutano a ridurre l'uso dell'acqua e del suolo e possono mantenere le fibre e le sostanze chimiche (non tossiche) all'interno di circuiti chiusi.

Gli esempi sopra riportati rappresentano una piccola selezione di come le azioni di economia circolare possono essere utilizzate per ridurre la pressione sulla biodiversità da parte dei nostri sistemi di produzione e consumo. Queste azioni possono anche aiutare ad affrontare altre minacce ambientali, tra cui il cambiamento climatico e l'inquinamento.

Un'economia circolare inclusiva della biodiversità

Mantenendo il valore dei prodotti, dei materiali e delle altre risorse nell'economia il più a lungo possibile, migliorandone l'uso efficiente nella produzione e nel consumo e restituendoli al ciclo del prodotto alla fine del loro ciclo di vita, le misure dell'economia circolare riducono la necessità di l'estrazione delle risorse e la riduzione dei rifiuti, il che può contribuire a ridurre l'attuale tasso di perdita di biodiversità. Questi due principi sono comunemente trattati quando si discute di misure e strategie di economia circolare (Figura 3).

Tuttavia, per migliorare ulteriormente l'impatto positivo dell'economia circolare e non solo ridurre ma anche invertire la perdita di biodiversità, è necessario dedicare maggiore attenzione agli sforzi di approvvigionamento rispettosi della biodiversità. Ciò comporta la riduzione dei danni alla natura ma anche, soprattutto, l'adozione di pratiche di produzione rigenerativa, ad esempio,

nell'agricoltura, nell'acquacoltura e nella silvicoltura, compresa la ritenzione dei nutrienti, la conservazione del suolo, la gestione dell'acqua e la gestione sostenibile dei parassiti. Uno studio recente ha rilevato che un'economia circolare costruita attorno a principi di produzione rigenerativa può arrestare e persino invertire parzialmente la perdita di biodiversità (Sitra, 2022).

Gli impatti positivi che l'economia circolare può avere sulla biodiversità (e sui cambiamenti climatici) non dovrebbero essere dati per scontati ma devono diventare una parte centrale della progettazione e dell'attuazione delle azioni di economia circolare. Il modo in cui le risorse vengono reperite e coltivate deve essere aggiunto alla tradizionale gerarchia di "ridurre, riutilizzare e riciclare". Ciò implica innanzitutto collegare i collegamenti tra il modo in cui utilizziamo i materiali nella nostra economia e il modo in cui li produciamo e li acquistiamo (Figura 3). Dai casi di studio esaminati sopra, l'ecodesign è emerso come un "punto di contatto circolare" cruciale sia per migliorare la circolarità dei prodotti sia per garantire che le risorse utilizzate per realizzare i prodotti provengano da una catena di approvvigionamento rispettosa della biodiversità.

L'economia circolare, però, non è una panacea; restano indispensabili politiche e misure specificamente progettate per la protezione della biodiversità (ad esempio la strategia dell'UE sulla biodiversità e la proposta della Commissione europea per una legge sul ripristino della natura).

Figura 3. Un'economia circolare inclusiva della biodiversità?

Fonte : AEA.

I politici, le imprese e i cittadini svolgono tutti un ruolo fondamentale

I politici svolgono un ruolo cruciale nello sviluppo del quadro necessario per integrare ulteriormente l'economia circolare e la biodiversità. Può essere difficile affrontare le pressioni individuali o i fattori che determinano la perdita di biodiversità, poiché le azioni mirate a un fattore possono influenzare negativamente altri fattori (Sitra, 2022). Pertanto, i politici devono adottare un approccio sistemico per integrare la biodiversità e l'economia circolare che consideri molteplici fattori durante l'intero ciclo di vita di beni e servizi. Approcci più sistemici che integrino l'economia circolare e la biodiversità sono essenziali per sfruttare le sinergie e mitigare i compromessi. Il Green Deal europeo e la tassonomia dell'UE per un sistema finanziario sostenibile rappresentano passi importanti in questa direzione poiché integrano un'ampia gamma di programmi, tra cui la biodiversità e l'economia circolare.

Le imprese hanno un ruolo nello sviluppo e nel potenziamento delle innovazioni tecniche e delle opzioni di eco-progettazione circolare. Ciò significa (1) continuare a lavorare per migliorare la riutilizzabilità, la riparabilità e la riciclabilità dei propri prodotti, (2) garantire che i componenti non si disperdano nell'ambiente e (3) considerare attentamente i materiali e le risorse utilizzate e la loro provenienza. È fondamentale attuare strategie di sostenibilità aziendale, compresa l'adozione di obiettivi in ??materia di biodiversità e la garanzia di conformità da parte della catena di approvvigionamento, riconoscendo che la perdita di biodiversità non è solo dannosa per noi e per il nostro ambiente, ma rappresenta anche un rischio aziendale fondamentale.

Infine, i cittadini possono fare la loro parte nella trasformazione riducendo i livelli di consumo e richiedendo scelte più rispettose della biodiversità. I soli cambiamenti nella dieta possono liberare una quantità significativa di terra e ridurre l'uso dell'acqua, oltre a ridurre le emissioni di gas serra. Le difficili questioni del consumo eccessivo e della sufficienza dovranno essere affrontate contemporaneamente agli approcci più tecnici all'economia circolare, al fine di consentire la rigenerazione della biodiversità e degli ecosistemi. Tuttavia, la responsabilità dei cambiamenti nei modelli di consumo deve essere condivisa tra autorità pubbliche, imprese e consumatori.

L'economia circolare è diventata rapidamente una priorità politica, ma dobbiamo ricordare che non è fine a se stessa: è un mezzo per raggiungere un fine. Ridurre la perdita di biodiversità deve essere uno degli obiettivi generali dell'economia circolare, e quindi dobbiamo renderla più inclusiva in termini di biodiversità.

Fonte: EEA

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it