



Modulo.7. Ripensare il modello di business per lo sviluppo sostenibile

GrantXpert Consulting | Ottobre 2022

INDICE

Modulo.7. Ripensare il modello di business per lo sviluppo sostenibile	159
Introduzione	161
1. Il modello economico lineare e il modello circolare.....	162
2. Modello aziendale di economia circolare.....	165
3. Casi di studio.....	171
Studio di caso 1	171
Il modello economico lineare contro il modello circolare	171
Studio di caso 2	173
Studio di caso 3	174
5. Quiz.....	176

Introduzione

Nonostante le crescenti preoccupazioni per l'ambiente, il cambiamento/crisi climatica e l'allarme di alto livello sul fatto che le risorse del mondo stanno diventando sempre più scarse, la maggior parte delle economie mondiali continua a fare affidamento sul **modello economico lineare convenzionale di energia a basso costo e risorse facilmente disponibili**. Questo approccio è caratterizzato da un flusso unidirezionale di materiali: dalle materie prime ai prodotti e, infine, ai rifiuti.

D'altra parte, la **sostenibilità** è un concetto che si sta affermando sempre di più nel mondo economico odierno e si ottiene principalmente attraverso l'esplorazione e l'implementazione del concetto di **economia circolare**. L'economia circolare pone l'accento su un'economia che è restaurativa e rigenerativa per concezione e mira a mantenere prodotti, componenti e materiali al massimo della loro utilità e del loro valore in ogni momento. Questo modello economico cerca di dissociare lo sviluppo economico globale dal consumo di risorse limitate.

La maggior parte delle aziende ha compiuto alcuni sforzi per diventare più sostenibile, ma spesso troviamo organizzazioni che sono intrappolate in questa fase di transizione. L'enfasi posta su specifici centri di costo vanifica il processo decisionale olistico ed è spesso all'origine dei ritardi nell'adozione di un modo di operare più sostenibile. Le aziende si trovano spesso di fronte a una situazione in cui specifici dipartimenti emettono sentenze divisive basate su ciò che funziona meglio per loro e per il loro successo finanziario, e non per l'intero benessere dell'azienda, il suo impatto sociale, ambientale ed economico. **Questo processo decisionale frammentato spesso non riesce a vedere e ad analizzare il ciclo completo delle risorse di un'organizzazione, così come i benefici più ampi derivanti dall'adozione di una strategia completamente diversa.**

Pertanto, in questo modulo esploreremo l'importanza di ripensare gli attuali modelli di business delle PMI in Europa ed esamineremo i vantaggi della transizione verso un modo di pensare più sostenibile. Dopo aver completato questo modulo, sarete in grado di:

- Distinguere tra modello economico lineare e modello circolare.
- Comprendere i termini di base della sostenibilità
- Esplorare un modello di business basato sull'economia circolare
- Comprendere le conseguenze ambientali della scelta del modello economico lineare.
- Esercitate il vostro modo di pensare sostenibile attraverso i casi di studio

Guardando a un futuro più sostenibile, dobbiamo considerare che **"non possiamo risolvere i nostri problemi con la stessa mentalità che abbiamo usato quando li abbiamo creati"**, quindi adattare i nostri modelli di business è la chiave per ottenere un cambiamento reale.

1. Il modello economico lineare e il modello circolare

"L'economia circolare abbraccia la necessità di riprogettare la nostra economia, in modo da poter riprogettare i prodotti in modo che possano essere "fatti per essere fatti di nuovo". Questo modo di pensare sostenibile aiuta a lavorare in modo efficace a tutte le scale: per le imprese grandi e piccole, per le organizzazioni e gli individui, a livello globale e locale. Passare a un approccio più circolare richiede soprattutto un cambiamento sistemico che costruisca una resilienza a lungo termine, generi opportunità commerciali ed economiche e fornisca benefici ambientali e sociali". (Fondazione Ellen Macarthur, 2020)

Il World Economic Forum ha definito ufficialmente l'economia circolare come segue: "Un'economia circolare è un sistema industriale che è riparativo o rigenerativo per intenzione e progettazione. Sostituisce il concetto di fine vita con quello di ripristino, si sposta verso l'uso di energie rinnovabili, elimina l'uso di sostanze chimiche tossiche, che compromettono il riutilizzo e il ritorno alla biosfera, e punta all'eliminazione dei rifiuti attraverso una progettazione superiore di materiali, prodotti, sistemi e modelli di business".

Nell'economia odierna, la società beneficia di molti prodotti che sono diversi e coprono quasi tutte le esigenze che un cervello umano può immaginare! Questa crescita è stata tuttavia alimentata dall'uso continuo di risorse naturali. Oggi più che mai, l'industria utilizza in modo massiccio ed estensivo le risorse naturali del mondo. Ma in base a principi economici puri, le risorse sono scarse. È quindi prevedibile che le risorse naturali non saranno disponibili ancora per molto tempo. Si tenga inoltre presente che la capacità del pianeta di rigenerarsi è lenta e questo processo potrebbe richiedere centinaia di anni.

Pertanto, con il passare del tempo, un approccio più circolare per quanto riguarda la riduzione dei consumi, il riutilizzo di materiali e prodotti e il riciclo dei rifiuti è essenziale se vogliamo continuare a godere di prodotti che soddisfino tutte le nostre esigenze senza sprecare tutte le risorse della terra e danneggiare l'ambiente!

Sapevate che l'adozione di un approccio circolare potrebbe incrementare la produttività delle risorse dell'UE del 3% entro il 2030, generando un risparmio sui costi di 600 miliardi di euro all'anno e altri 1,8 trilioni di euro di benefici economici? (McKinsey & Company, Mappatura dei benefici dell'economia circolare, 2016)

I numeri parlano da soli. Vediamo altri vantaggi.

Ma prima, osserviamo i 3 principi fondamentali del modello di economia circolare:

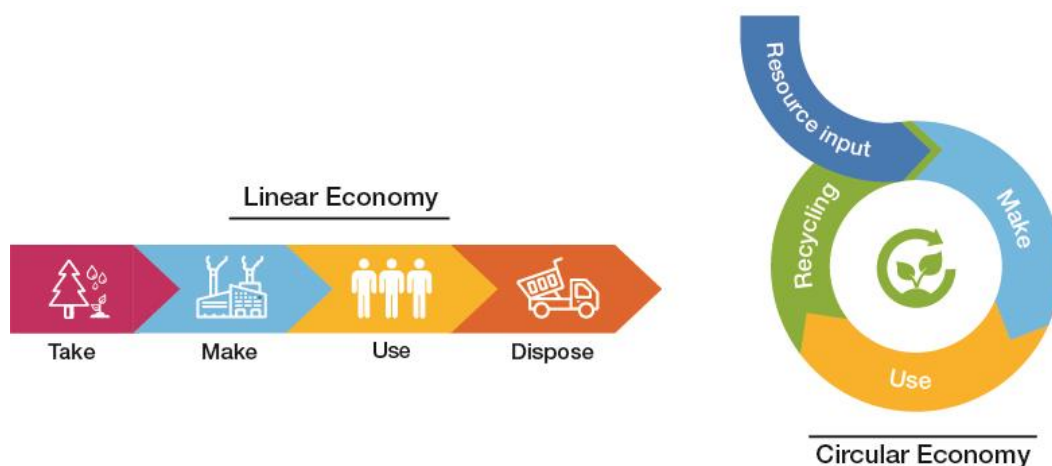
- Progettare per eliminare gli sprechi e l'inquinamento
- Conservare i prodotti e i materiali in uso
 - Rigenerare i sistemi naturali

Riuscite a immaginare cosa accadrebbe se i rifiuti e l'inquinamento non esistessero? O se si costruisse un mondo che usa le cose invece di consumarle? E infine, cosa succederebbe se potessimo non solo proteggere l'ambiente, ma anche contribuire attivamente a migliorarlo?

Un approccio all'economia circolare può davvero aiutare a realizzare i capisaldi di questo modello. In termini di progettazione dei rifiuti e dell'inquinamento, il modello di economia circolare può infatti progettare gli impatti negativi dell'attività economica, in modo da prevenirli. Nel tentativo di tracciare una mappa di tali impatti negativi, potremmo fare riferimento alle sostanze pericolose, all'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua, ecc.

L'economia circolare, applicabile alla conservazione dei beni e delle risorse in uso, prevede la longevità del design dei prodotti, il riutilizzo, la rigenerazione e il riciclo per sostenere la circolazione di prodotti, parti e materiali nell'economia. Inoltre, il modello CE enfatizza fortemente l'uso efficace di materiali bio-based, in modo da promuovere diversi usi di questi materiali; si crea un ciclo e questi materiali circolano tra l'economia e i sistemi naturali. Infine, per quanto riguarda il miglioramento dell'ambiente, il modello di economia circolare investe nell'uso di risorse rinnovabili; un esempio tipico è l'area della mobilità, che incoraggia l'uso di materiali rinnovabili.

Figura.1. energia al posto dei combustibili fossili.



Fonte: <https://www.locusresearch.com/think/blog/2019/08/business-value-circular-economy>

Facendo ancora una volta riferimento alla definizione del concetto, il CE mira a migliorare le prestazioni delle risorse e a combattere la volatilità che il cambiamento climatico potrebbe portare alle imprese. Il modello CE apporta così tanti benefici a livello multiscalare (economia, impresa, ambiente e società) e come tale ha il potenziale di creare valore nei sistemi e nelle economie.

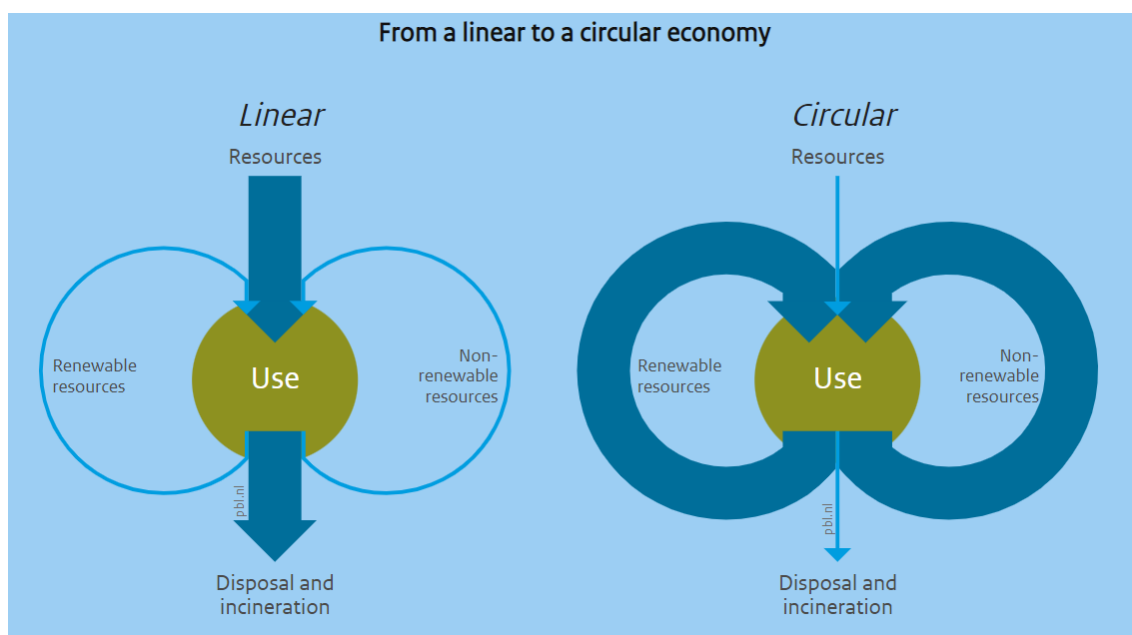
In che modo l'economia circolare è diversa dall'economia lineare?

In parole povere, **"in un'economia lineare estraiamo materie prime che trasformiamo in un prodotto che viene gettato via dopo l'uso. In un'economia circolare, chiudiamo i cicli di tutte queste materie prime. La chiusura di questi cicli richiede molto di più del semplice riciclo. Cambia il modo in cui si crea e si conserva il valore, in cui si rende più sostenibile la produzione e in cui si utilizzano i modelli di business".¹**

¹ <https://kenniskaarten.hetgroenebrein.nl/en/knowledge-map-circular-economy/how-is-a-circular-economy-different-from-a-linear-economy/>

Pertanto, a differenza di quanto accade quando si basano le operazioni sul modello economico lineare, il modello dell'economia circolare **prevede un uso ottimale delle materie prime e delle risorse.**²

Figura 2. Dall'economia lineare a quella circolare



Fonte: <https://themasites.pbl.nl/o/circular-economy/>

È molto importante capire che la conversione di un'economia lineare in un'economia circolare richiede modifiche al sistema, o una transizione. Altri design o tecniche (ad esempio, la stampa 3D), oggetti che possono essere riparati o rigenerati, riciclo dei materiali e un modo diverso di pensare alle cose (ad esempio, condividerle) sono tutti elementi di questa transizione.

	Linear	Circular
Step plan	Take-make-dispose	Reduce-reuse-recycle
Focus	Eco-Efficiency	Eco-Effectivity
System boundaries	Short term, from purchase to sales	Long term, multiple life cycles
Reuse	Downcycling,	Upcycling, cascading and high grade recycling.
Business model	Focuses on products	Focuses on services

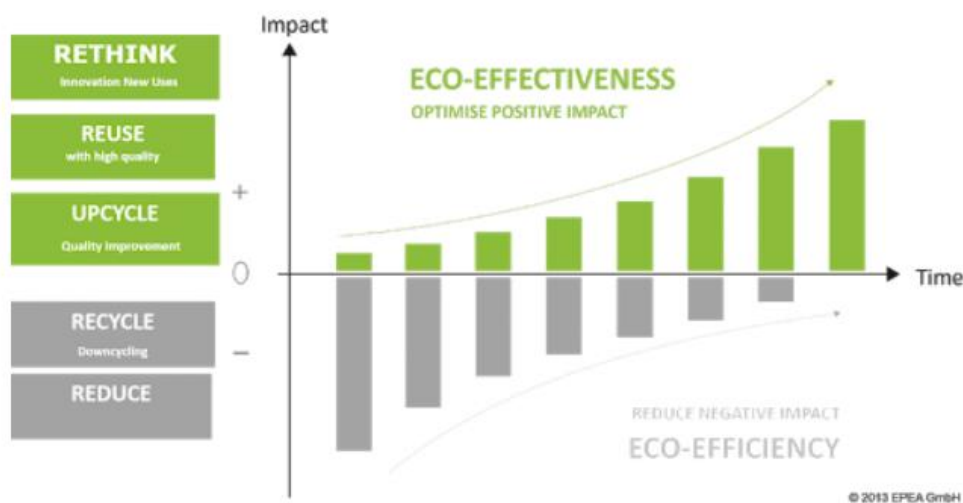
Dare priorità alle strategie in base alle "R" è una buona regola per selezionare il riutilizzo di maggior valore delle risorse all'interno del ciclo (Ripensare, Riprogettare, Riutilizzare, Riparare, Rifabbricare, Riciclare, Recuperare). Tuttavia, ci saranno sempre delle eccezioni.

L'economia circolare ha una visione diversa della sostenibilità rispetto a quella lineare. Quando si lavora sulla sostenibilità nell'ambito di un'economia lineare, l'accento

² <https://themasites.pbl.nl/o/circular-economy/>

è posto sull'eco-efficienza, che implica la minimizzazione dell'effetto ecologico a parità di produzione.

Figura.3. Efficacia



Fonte: EPEA GmbH, 2013

Questo aumenterà il tempo necessario al sistema per diventare sovraccarico (Di Maio, Rem, Bald e Polder, 2017). In un'economia circolare, la sostenibilità è perseguita attraverso il miglioramento dell'eco-efficacia del sistema. Ciò indica che non solo l'impatto ambientale è minimo, ma che l'impatto ambientale, economico e sociale è addirittura positivo (Kjaer, Pigosso et al., 2019). Concentrandosi sull'eco-efficacia per ottenere un'influenza benefica, si incrementa il sistema ecologico, economico e sociale.

Sintesi

In questa sottounità abbiamo identificato le terminologie di base dell'Economia Circolare e del Modello Economico Lineare. Sono state individuate le principali differenze, mentre l'adozione dell'Economia Circolare è stata collegata al senso più ampio di sostenibilità.

Domande per la riflessione

- In cosa si differenzia un'economia circolare da un'economia lineare?
- Perché un modo di pensare sostenibile è così importante per le aziende?
- Cosa è necessario per cambiare il nostro modo di pensare a tutti i livelli?

2. Modello aziendale di economia circolare

"Attualmente, oltre il 90% delle risorse utilizzate a livello globale non ritorna nel sistema economico. Solo il 9,1% della nostra società può essere definito circolare". (De Wit et al., 2018b).

La nostra è una società composta da organizzazioni.

Tutto ciò che siamo è organizzato da, per e con gli altri. Il modello che sta alla base della nostra organizzazione si basa sul modello industriale, che mira a trasformare

le risorse grezze in prodotti. Questo avviene in modo estremamente efficiente all'interno dell'organizzazione. La premessa (implicita) è che la durata di vita degli oggetti deve essere la più breve possibile, anche se sono pienamente utilizzabili dal punto di vista materiale. Basandosi sul concetto di "obsolescenza programmata", si stimola un tasso di rotazione il più alto possibile.

Ciò significa che le cose si rompono o diventano obsolete dopo un periodo di tempo specifico e limitato, ed è alla base del cosiddetto **paradigma di produzione "take-make-waste", che si basa su catene del valore lineari.**

L'attuazione dell'economia circolare richiede una trasformazione strutturale fondamentale. Questo nuovo sistema richiede lo sviluppo di nuovi modelli di business. Le aziende devono capire quale modello di business si adatta all'organizzazione ed è promettente per la catena, al fine di adottare i vari modelli di business.

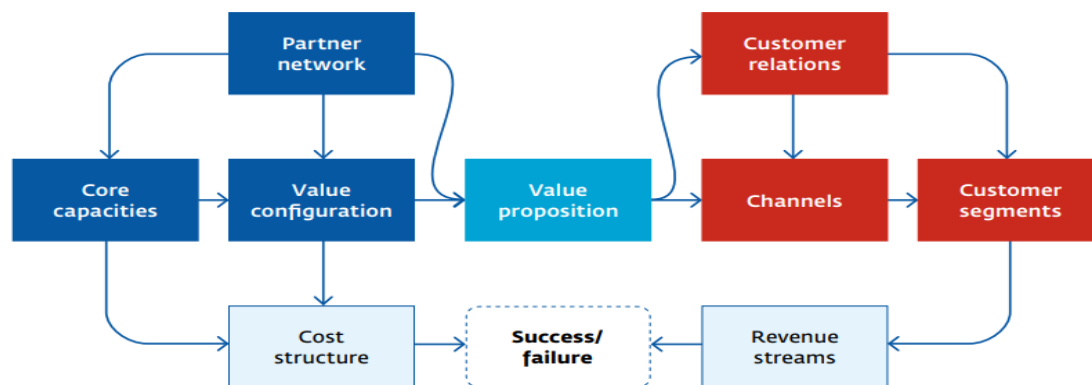
In poche parole, l'economia circolare si basa sul concetto di mantenere le risorse in circolazione il più a lungo possibile e di utilizzarle al massimo del loro valore potenziale durante tutta la loro vita. Per farlo in modo efficiente, è necessaria una strategia su larga scala, poiché i flussi di materiali devono essere di volume significativo. Rispetto a un'economia organizzata in modo lineare, un'economia di questo tipo si ridurrà notevolmente. L'estrazione e la produzione di nuovi oggetti è minore, ma gli oggetti vengono utilizzati per periodi di tempo molto più lunghi, contribuendo alla creazione e alla conservazione del valore.

"Il mantenimento del valore come compito collettivo significa che si **passa da una prospettiva incentrata sull'organizzazione alla co-creazione e al mantenimento di un ciclo che crea valore nel tempo in vari momenti, reinserendo ciò che già esiste (materie prime, prodotti) in nuove transazioni.** Ne deriva un modello di business collettivo, basato su una prospettiva organizzativa centrata sul ciclo del valore. Il riciclaggio passa da qualcosa che avviene alla fine della catena del valore a un principio centrale per la progettazione e l'organizzazione di un ciclo".

"Oltre il 61% dell'input totale di materiali viene utilizzato per i cosiddetti 'prodotti a vita breve'; la durata di vita di questi prodotti è solitamente inferiore a un anno". (De Wit et al., 2018b)

Un modello di business (BM) è il metodo attraverso il quale le organizzazioni organizzano la generazione di valore. La definizione tradizionale di modello di business (vedi figura 2) è costituita da tre componenti. In primo luogo, si considera la logica della creazione di valore, o la proposta di valore: quale valore aggiuntivo viene generato finanziariamente, oltre che socialmente e ambientalmente? In secondo luogo, il modo in cui questa generazione di valore è organizzata all'interno di una singola organizzazione o, in determinate situazioni, tra più parti. A tal fine, i vari elementi costitutivi, come i clienti, i canali, le spese e le attività, devono essere collegati in modo logico per consentire il raggiungimento dell'obiettivo, ovvero la fornitura redditizia di una determinata merce o servizio.

Figura 4. Modello di business



Fonte: Modello di business (adattato da Osterwalder, A. 'The Business Model Ontology', 2004)

Nella nuova era dei modelli di business sostenibili esistono tre tipi di modelli di business che vale la pena menzionare:

- modelli di business della piattaforma

Viviamo in un mondo pieno di "cose". Molti di questi oggetti sono usati raramente o poco frequentemente (ad esempio, automobili, parcheggi, ma anche vestiti e utensili). Non sarebbe preferibile migliorare l'utilizzo di questi oggetti (perforazione, vestizione, mobilità) permettendo a più persone di beneficiarne? La capacità e la disponibilità possono essere "mediate" molto meglio utilizzando una piattaforma, il che significa che si deve costruire meno materiale. L'intensificazione dell'uso è quindi prudente, ma non sempre sostenibile. Chiunque sia in grado di combinare capacità, necessità e accessibilità in modo intelligente ha un modello di business. Pertanto, i modelli di piattaforma contribuiscono direttamente al passaggio ai servizi e possono essere accoppiati con successo agli altri due tipi di modelli di business.

- modelli di business della comunità

Le persone sono più desiderose di investire nei propri mezzi, nella comunità, nel potere e così via, purché questi investimenti offrano un qualche tipo di "ritorno".

I nuovi modelli di business si sviluppano quando questi due fenomeni si intersecano.

Di conseguenza, stiamo assistendo alla formazione di cooperative energetiche, di schemi di mobilità condivisa, di energia locale fai-da-te supportata dalla tecnologia blockchain come metodo di transazione, e così via. La gente comune contribuisce con denaro (crowdfunding) e tempo (time banking) a creare un modello di business comunitario.

- modelli di business circolari

L'organizzazione della conservazione del valore tra e da parte delle organizzazioni intorno alla riprogettazione di diversi cicli di materiali e prodotti interconnessi è il cuore dei modelli di business circolari.

Le parti interessate devono concordare una proposta commerciale comune.

Un modello di business circolare, in sostanza, è una descrizione di come la generazione e il mantenimento del valore sono organizzati tra i partner (in un certo

momento, in un luogo specifico e date le risorse disponibili). Un modello di business circolare dimostra la logica della generazione di valore attraverso l'uso di una serie di elementi costitutivi.

Spesso i modelli di business sopra citati possono essere combinati molto bene.

Un modello di business circolare, tuttavia, è composto da diversi altri elementi costitutivi, insieme ai fattori contestuali in cui i modelli di business esistono. L'introduzione a questo modello è avvenuta durante la ricerca nazionale olandese sui modelli di business per l'economia circolare (BMCE), svoltasi nel 2016 e nel 2017.

Vale la pena di citare i cinque elementi costitutivi:

Cicli: il concetto centrale dell'imprenditorialità circolare è l'organizzazione di cicli in cui prodotti, componenti o risorse (grezze) possono essere utilizzati ripetutamente. La natura del ciclo, come descritto sopra, determina la frequenza con cui si verifica e il costo.

valore: Le organizzazioni che si adoperano per la creazione di numerosi valori, compresi quelli sociali, ecologici e finanziari; le aziende che concludono un ciclo ma non producono alcun valore a lungo termine non possono essere descritte come un modello di business circolare. Non danno alcun contributo a un'economia che funziona entro i confini della terra.

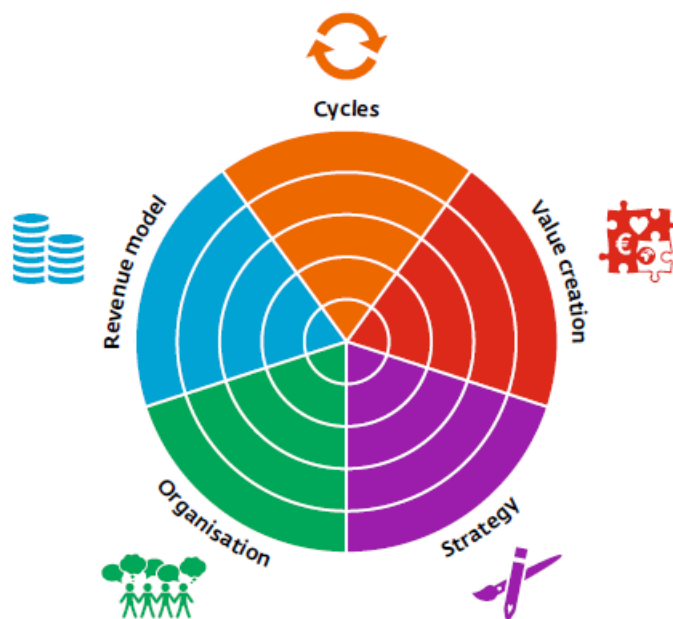
Strategia: È fondamentale che il punto di vendita di un prodotto non sia più il fattore principale della creazione di valore, ma piuttosto la fornitura di valore aggiunto per tutta la durata del prodotto. Questa **creazione** implica un maggiore impegno a lungo termine con uno o più clienti per un singolo prodotto.

Organizzazione: una CBM (Organizzazione coordinata e cooperativa) richiede il coordinamento e la cooperazione di numerosi processi di produzione del valore. Questo deve essere supportato da un modello organizzativo adeguato. Poiché nessuna organizzazione può concludere un ciclo completo da sola, i quadri organizzativi devono facilitare l'organizzazione comunitaria.

Ricavi: Le CBM devono essere accompagnate da modelli di ricavi adeguati.

Il fatturato viene prodotto in modo diverso rispetto alle catene del valore tradizionali, ad esempio nel corso del tempo (ad esempio, incentrato su un prodotto-as-a-service con un contratto di leasing) o come risultato della co-creazione di valore. Quando non ci si concentra più sulle singole transazioni, ma sul "prestito" della funzione di un prodotto, si sviluppa una serie di nuovi modelli di ricavi, tra cui le strutture di leasing, ma anche il pay-per-view, il pay-per-print e così via.

Figura 5. ?



Fonte: CBM (originale)

Infine, ma soprattutto, non va trascurata una caratteristica del modello. La chiusura di un ciclo non è un obiettivo in sé, ma si basa sulla cooperazione e sulla collaborazione tra i partner per arrivare a un valore collettivo o a un'offerta commerciale collettiva. Quando si lavora sul CBM, la proposta serve sia come punto di partenza che come punto di arrivo. La proposta di valore collettivo è il cuore del modello aziendale e quindi non un componente. Possiamo ora vedere il ragionamento di base se combiniamo il modello CBM, i principi chiave dell'economia circolare e gli elementi costitutivi collegati.

In questo sottomodulo abbiamo appreso l'importanza della transizione verso un modello di business circolare e le modalità di realizzazione.

Domande per la riflessione

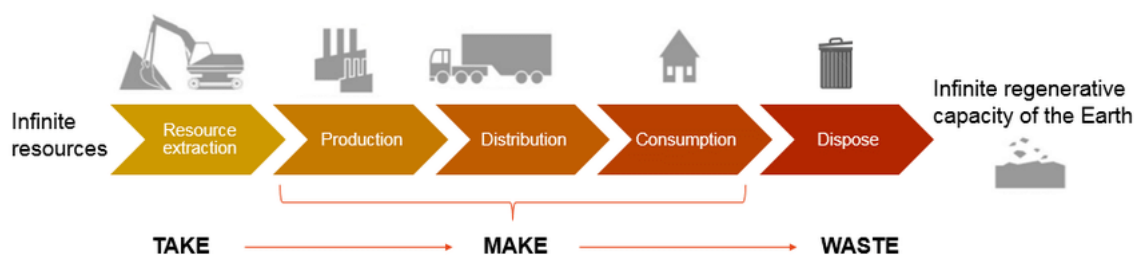
Quali sono i cinque elementi costitutivi dei CBM?

Cosa è necessario fare per passare a un modello di business più circolare?

3.L'ambiente e il modello economico lineare

Gli impatti ambientali dell'odierna economia "prendi, produci, spreca" o "lineare" sono drammatici ed estesi. L'estrazione delle risorse è triplicata dal 1970 e si prevede che crescerà di un ulteriore 70% entro il 2050, con impatti del cambiamento climatico, della perdita di biodiversità e dell'inquinamento che si fanno sentire in tutto il mondo.

Figura 6.2



Le statistiche sull'adozione del modello circolare mostrano che solo l'8,6% delle operazioni è circolare. Un rapido passaggio a un'economia più circolare potrebbe ridurre drasticamente l'uso delle risorse e, unito alla decarbonizzazione, potrebbe garantire un futuro a basse emissioni di carbonio e a minore impatto ambientale.

È sempre più evidente che il "business as usual" è insostenibile sia per le persone che per l'ambiente. Il sesto Global Environment Outlook (GEO-6) ha dimostrato come un ambiente sano sia fondamentale per la salute e il benessere dell'uomo.

Oltre ai gravi problemi ambientali e al pericolo della variabilità dei prezzi delle risorse, le imprese si trovano ad affrontare progressi tecnologici sostanziali e i seguenti fattori di cambiamento esterni, che promuovono il passaggio a modelli aziendali più circolari:

- cambiamenti nel contesto politico
- richieste degli investitori
- l'esigenza di una maggiore efficienza delle imprese e della catena di fornitura
- resilienza
- preferenze dei consumatori in continua evoluzione
- l'impatto di COVID-19.

In generale, la chiave di volta delle strategie aziendali circolari ruota attorno a queste aree:

- progettare prodotti e servizi con un minimo di
- l'uso delle risorse fin dall'inizio per consentire la circolarità
- e longevità
- progettare i rifiuti e mantenere le sostanze chimiche di
- di materiali riciclati a
- tutte le fasi della catena del valore
- progettare con risorse rinnovabili e riciclabili
- per contribuire allo sviluppo del mercato dei prodotti sostenibili e
- materiali di seconda vita e di ridurre le spese di
- dipendenza da materiali vergini
- progettare con materie prime rigenerative per ridurre l'uso di materiali

Lo scopo originario dell'economia circolare è quello di esercitare un'influenza benefica sui sistemi naturali senza impoverirli o sovraccargarli. Ciò è evidente nei

vantaggi ambientali dell'economia circolare. Un'economia circolare, ad esempio, emette meno gas serra, preserva la terra, l'aria e l'acqua e protegge le riserve naturali.

Quali sono dunque i vantaggi ambientali dell'economia circolare?

Meno gas serra

Seguendo i principi dell'economia circolare, le emissioni di gas serra si riducono automaticamente su scala globale. Il cambiamento climatico e l'uso dei materiali sono strettamente legati. Secondo i calcoli della Circle Economy, il 62% delle emissioni globali di gas serra (escluse quelle derivanti dall'uso del suolo e dalla silvicoltura) proviene dall'estrazione, dalla lavorazione e dalla produzione di beni per soddisfare i bisogni della società; solo il 38% viene emesso nella fornitura e nell'uso di prodotti e servizi (Circle Economy, 2019).

Suolo, aria e acque vitali

L'uso economico della circolarità fornisce importanti ecosistemi come il suolo, l'aria e i corpi idrici. Questi ecosistemi forniscono servizi di pulizia, beni come terreni agricoli produttivi, impollinazione e acqua potabile. In un'economia lineare, questi servizi finiscono per esaurirsi a causa della continua estrazione di prodotti o per essere sommersi da scarichi tossici. Quando questi beni sono impiegati in un ciclo, il suolo, l'aria e i corpi idrici rimangono resilienti e produttivi. (SYKE, 2018)

Conservazione delle riserve naturali

L'estrazione di materie prime e lo smaltimento dei rifiuti hanno un'influenza negativa sulle riserve naturali. Questi spazi naturali sono fondamentali per la conservazione dei servizi ecosistemici (come descritto in precedenza) e del patrimonio naturale e culturale. Attualmente, molti governi e organizzazioni si preoccupano principalmente di salvaguardare la natura dallo sfruttamento e dallo smaltimento delle risorse prime e dei rifiuti. Per proteggere sistematicamente la fauna selvatica, è necessario interrompere lo sfruttamento e lo scarico in generale. Ciò si realizza attraverso l'economia circolare (SYKE, 2018).

In questo sottomodulo abbiamo appreso i benefici dell'economia circolare per l'ambiente.

Domande per la riflessione

L'economia circolare è importante per la tutela dell'ambiente?

Quali sono i vantaggi del modello per la tutela dell'ambiente?

3. Casi di studio

Studio di caso 1

Il modello economico lineare contro il modello circolare

Stora Enso

Sito web: <https://www.storaenso.com>

Stora Enso, uno dei maggiori proprietari privati di foreste al mondo, è leader nel mercato dei prodotti sostenibili, tra cui carta, legno, biomateriali e imballaggi. Secondo la filosofia

dell'azienda, in futuro tutto ciò che oggi è realizzato con prodotti di origine fossile potrà essere prodotto dagli alberi. Nel 2021, Stora Enso ha registrato un fatturato di 10,2 miliardi di euro e ha impiegato circa 22.000 persone. Le azioni di Stora Enso sono quotate al Nasdaq Stockholm AB e al Nasdaq Helsinki Oy (STEAV, STERV) (STE A, STE R). Inoltre, le azioni sono negoziate come ADR negli Stati Uniti (SEOAY).

Con i suoi prodotti rinnovabili, Stora Enso affronta le sfide della sostenibilità globale e aggiunge valore alla bioeconomia. L'azienda si concentra sull'innovazione, soddisfacendo al contempo l'esigenza dei consumatori di soluzioni circolari e sostenibili dal punto di vista ambientale.

Caratteristiche del soggetto e descrizione del problema

Stora Enso si è impegnata a promuovere un futuro più sostenibile che sostenga la bioeconomia piuttosto che i combustibili fossili. L'azienda sostiene l'uso del legno come risorsa rinnovabile nella creazione e nel consumo di beni. I prodotti composti da fibre di legno possono assorbire il carbonio, sostituendo al contempo risorse non rinnovabili come plastica, acciaio, cemento e combustibili fossili. La dedizione dell'azienda alle risorse rinnovabili va oltre le materie prime. Inoltre, è legata alla logistica e alla catena di approvvigionamento, alla tracciabilità e alla responsabilità delle risorse e all'efficienza della produzione e dei materiali. Dalla piantagione o dalla foresta al prodotto finito, l'azienda lavora in modo responsabile e in conformità alle leggi e ai regolamenti locali. Oltre alla costante attenzione ai diritti umani e al coinvolgimento diretto nelle aree in cui opera, Stora Enso continua a sostenere la neutralità delle emissioni di carbonio. Ogni azione dell'azienda mira a soddisfare i clienti e a posizionare Stora Enso come il miglior fornitore di soluzioni rinnovabili.

Sfide e contributo alla tutela dell'ambiente

La strategia aziendale di Stora Enso pone la sostenibilità al centro delle proprie attività. Il cambiamento climatico, la biodiversità e la circolarità sono le tre aree in cui l'azienda ha la massima influenza e il potenziale per modificare il sistema dei materiali.

Stora Enso ha fissato nuovi obiettivi per il 2030 per queste tre priorità chiave della sostenibilità attraverso i suoi obiettivi scientifici rafforzati. Stora Enso si impegna a ridurre le proprie emissioni operative assolute di gas serra (GHG) di portata 1 e 2 del 50% entro il 2030 rispetto all'anno di riferimento 2019. Inoltre, Stora Enso si impegna a ridurre le emissioni di gas serra di portata 3 del 50% rispetto all'anno di riferimento 2019, entro il 2030. Gli obiettivi basati sulla scienza sono stati accettati dall'iniziativa Science Based Targets. L'azienda si impegna a utilizzare una gestione attiva della biodiversità per ottenere un impatto netto positivo sulla biodiversità nelle proprie foreste e piantagioni entro il 2050. Infine, è stata ideata e lanciata una serie di iniziative per aumentare la biodiversità a livello di specie, habitat e paesaggio entro il 2030.

Soluzione introdotta

Stora Enso produce soluzioni a base di legno per contribuire a creare una società più sostenibile e circolare. Stora Enso offre prodotti e servizi attraverso sei divisioni aziendali: Biomateriali - vende pasta di legno, Materiali da imballaggio - vende cartone, Foreste - vende legno, Soluzioni di imballaggio - vende cartone ondulato, Carta - vende carta per la stampa e Prodotti in legno - vende prodotti per l'edilizia.

Studio di caso 2

Modello aziendale di economia circolare

Informatica circolare

Sito web: <https://circularcomputing.com/about/>

Circular Computing è una startup britannica che si occupa della rigenerazione di computer portatili. Il suo obiettivo è modificare il modo in cui le persone di tutto il mondo acquistano i computer. Nel 2015 il team di Circular Computing ha sviluppato la visione di costruire il primo stabilimento al mondo progettato solo per la rigenerazione di computer portatili. Nel febbraio 2017 Circular Computing ha aperto un hub di rigenerazione e distribuzione mondiale negli Emirati Arabi Uniti, grazie alla capacità del Paese di attrarre tecnici qualificati e creativi.

Caratteristiche del soggetto e descrizione del problema

Affinché le persone possano vivere in un mondo migliore con un futuro più luminoso, Circular Computing offre computer portatili sostenibili senza sacrificare le prestazioni o la qualità. Dopo aver scomposto ogni computer portatile nei suoi componenti, Circular Computing ripara e ridipinge i coperchi, i poggiapolsi, le cornici e le tastiere per farli assomigliare ai modelli originali. Queste riparazioni e verniciature sono disponibili in finiture opache, lucide e soft-touch. Il processo di rigenerazione comprende anche la sostituzione dei componenti rotti. Ogni portatile viene poi sottoposto al test di Aiken e a uno stress test di almeno 3 ore che sottopone tutti i componenti principali a un uso intensivo. La startup offre quindi computer portatili rigenerati con una garanzia di almeno 12 mesi.

Hewlett-Packard (HP), nota azienda produttrice di computer, ha compiuto un passo senza precedenti promuovendo presso i clienti i computer portatili a zero emissioni Circular Computing insieme a un nuovo modello. Inoltre, HP sta avviando una campagna di direct mail in Danimarca per il nuovo laptop Elitebook 840 G6, che include anche l'Elitebook 840 di Circular Computing. Il mailer spiega che l'Elitebook 840 di Circular Computing funziona e ha l'aspetto di una macchina nuova di zecca con il titolo "Crediamo nella reincarnazione". Questo sottolinea un supporto molto importante per la strategia di sostenibilità di Circular Computing nel mercato IT.

Sfide - Contributo alla tutela dell'ambiente

L'obiettivo degli investimenti dei progetti di riduzione delle emissioni di carbonio di Circular Computing è quello di mitigare gli effetti del riscaldamento globale collaborando con partner per la riforestazione in Africa, India e Stati Uniti. Circular Computing pianta cinque alberi per ogni computer portatile consegnato e investe nelle persone e nel pianeta. Bastano 240 laptop Circular Computing per coprire di alberi uno spazio grande come un campo da calcio. Nel corso della loro vita, gli alberi assorbiranno in media 600 kg di CO₂ e contribuiranno a compensare le emissioni di anidride carbonica associate a ciascun computer portatile, compresi i 3 anni di utilizzo. Finora Circular Computing ha piantato 267.783 alberi.

I vantaggi in termini di riutilizzo e sostenibilità per ogni portatile sono:

- Risparmio del 40-50% rispetto al costo del nuovo
- 380 kg di CO₂ eq risparmiati
- 1.200 kg di risorse naturali risparmiate

- 190.000 litri d'acqua conservati
- zero eWaste in quanto i laptop vengono ritirati e il processo viene ripetuto.
- nessun problema di lavoro o di diritti umani (non sono stati "prodotti" in fabbriche di sudore)
- 5 alberi vengono piantati creando un beneficio in termini di riduzione di CO2 di circa 600 kg in 20 anni.
- IT sostenibile.

Soluzione introdotta

Molte delle risorse limitate della Terra, tra cui l'acqua, i metalli preziosi, i minerali e le emissioni di gas a effetto serra, utilizzate per la produzione iniziale di ogni nuovo computer portatile, vengono direttamente evitate durante il processo di rigenerazione. Inoltre, questo metodo evita che i rifiuti elettronici aumentino a causa dell'inutile smaltimento di un computer portatile funzionante.

Grazie all'esclusivo processo di rigenerazione di Circular Computing, il 99% dei materiali originali necessari per la produzione di un computer portatile viene riutilizzato, mentre il restante 1% viene riciclato e trasformato in pallet. Nell'inventario di Circular Computing ci sono più di 180.000 componenti di ricambio e non viene mai buttato via nulla.

Studio di caso 3

Ambiente e modello economico lineare

Scambio di materiali in eccesso

Sito web: <https://excessmaterialsexchange.com>

Excess Materials Exchange (EME) è una start-up olandese che offre una piattaforma digitale di matching business-to-business (B2B) per il riciclaggio di materiali o prodotti di scarto. Fornisce ai prodotti o ai materiali un'identificazione digitale utilizzando codici a barre, codici QR e chip RFID. L'identità digitale offre una sintesi della sostanza, della fonte, della tossicità e della sicurezza del rilascio di tali composti. Il software fornisce quindi raccomandazioni per potenziali opzioni di riutilizzo basate sul valore monetario, ambientale e sociale dei materiali.

Caratteristiche del soggetto e descrizione del problema

EME è un'azienda tecnologica giovane e creativa che collabora con le imprese per individuare nuove alternative di riutilizzo ad alto valore per materiali, prodotti e flussi di rifiuti considerati inutili.

EME si impegna a modificare radicalmente il gioco dei rifiuti, introducendo un metodo di lavoro all'avanguardia che diventerà rapidamente lo standard. Questo accelererà la transizione verso un'economia circolare e aiuterà tutti a fare la propria parte per mantenere un ambiente pulito per le generazioni future.

Sfide - Contributo alla tutela dell'ambiente

Troppe risorse e materiali preziosi sono attualmente sprecati o mal progettati, per cui il pianeta paga un prezzo pesante.

Dimostrando il valore economico ed ecologico dei materiali, spingendo le aziende a progettare e creare i loro prodotti in modo più efficiente e circolare e creando alleanze, Excess Materials Exchange si dedica ad accelerare la transizione del mondo verso un'economia circolare.

Soluzione introdotta

La piattaforma digitale offerta da EME massimizza l'utilizzo delle materie prime e dei prodotti in eccedenza nel mondo, abbinandoli alle loro applicazioni più preziose.

Secondo l'esperienza di EME, i flussi di materiali hanno un aumento medio del valore finanziario del 110% e una riduzione media dell'impronta ecologica del 60%.

L'approccio di EME si basa su quattro strumenti:

1. **Passaporto delle risorse:** Il Passaporto delle risorse è un formato standardizzato e modulare che conferisce a qualsiasi materiale un'identità unica. Questo passaporto (digitale) fornisce informazioni sull'oggetto o sul prodotto, come la composizione, l'origine, la tossicità, ecc.
2. **Tracciabilità e rintracciabilità:** Utilizzando codici a barre, codici QR e chip come identificatori di tracciabilità e rintracciabilità, l'EME può confrontare con successo gli oggetti fisici con i loro gemelli digitali, ovvero il Passaporto delle Risorse. Questa capacità consente di osservare il ciclo di vita degli oggetti.
3. **Valutazione:** Quantificando gli effetti monetari, ambientali e sociali di materiali, prodotti e flussi di rifiuti, l'EME consente di prendere decisioni guidate dai dati tra una serie di potenziali usi successivi.
4. **Matchmaking:** EME collega il materiale, il prodotto o il flusso di rifiuti a una nuova opzione di riutilizzo di alto valore in tutti i settori, utilizzando una combinazione di intelligenza artificiale e conoscenza umana.

5. Quiz

1. Quali sono le fasi del modello di economia circolare?
 - a. Prendere - Fare - Usare
 - b. Prendere - Fare - Usare - Smaltire
 - c. **Ridurre - Riutilizzare - Riciclare**
 - d. Prendere - Fare - Riciclare
2. Qual è la differenza tra economia circolare e lineare?
 - a. Nel modello di economia lineare i prodotti vengono gettati via dopo il loro utilizzo, mentre nel modello di economia circolare le materie prime e le risorse vengono utilizzate il più a lungo possibile.
 - b. Il modello di economia lineare enfatizza la conservazione delle risorse, mentre l'economia circolare non si preoccupa dell'impronta ecologica dei prodotti.
 - c. Il modello di economia lineare mira solo ad un'elevata redditività, mentre il modello di economia circolare mira alla sostenibilità.
 - d. **Risposte corrette a e c**
3. Quali sono i modelli di business sostenibili più comuni?
 - a. Modello di business della piattaforma e modello di business della comunità
 - b. **Modello aziendale di piattaforma e modello aziendale di comunità e modello aziendale circolare**
 - c. Modello di business circolare e modello di business a piattaforma
 - d. Modello di business circolare e Business model canvas
4. Quali sono i vantaggi ambientali dell'economia circolare?
 - a. Meno gas serra
 - b. Suolo, aria e acque vitali
 - c. Conservazione delle riserve naturali
 - d. **Tutto quanto sopra**
5. Qual è l'obiettivo principale dell'economia circolare?
 - a. **Influire positivamente sui sistemi naturali senza impoverirli o sovraccaricarli.**
 - b. Per contribuire a ridurre l'uso di materiali
 - c. Progettare prodotti con un utilizzo minimo di risorse
 - d. Cambiare le preferenze dei consumatori
 - e. Bloccare lo smaltimento delle materie prime
6. Quali sono i 3 principi fondamentali del modello di business dell'economia circolare?
 - a. Eliminare i rifiuti e l'inquinamento e rigenerare i sistemi naturali.
 - b. Conservare i prodotti e i materiali in uso
 - c. **Opzioni a e b**
 - d. Opzione b & Rigenerare i sistemi naturali

Elenco delle figure

Fig. 1. Energia al posto dei combustibili fossili

Figura 2. Da una transizione lineare a una circolare

Figura.3. Efficacia

Figura 4. Modello di business

Figura.5 ?

Fig. 6. ?

PARTENARIATO



PROGETTO



TOUCAN

*The future of tourism
without a carbon footprint*



**Co-funded by
the European Union**

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.