



Scheda Didattica

Cicli e Criteri Circolari

Produrre al meglio per un'economia a lungo termine

L'**economia circolare** è un sistema pianificato per riutilizzare i materiali di scarto in successivi cicli produttivi, riducendo al massimo gli sprechi.

I criteri sui quali si basa l'attuazione del modello circolare in fase produttiva sono cinque:

1) ECO PROGETTAZIONE:

occorre pensare già dalla progettazione di un prodotto quale sarà il suo impiego a fine vita, creandolo con caratteristiche che ne permettano lo smontaggio e una facile manutenzione. I beni dovranno essere costruiti per durare a lungo, dismettendo la logica al ribasso dell'obsolescenza programmata e riducendo al massimo gli sprechi.

2) MODULARITÀ E VERSATILITÀ:

devono essere prioritarie la modularità, la versatilità e l'adattabilità di un bene, perché il suo uso si possa adeguare al cambiamento delle condizioni esterne. Anziché cambiare l'intero prodotto in caso di un guasto o di una innovazione successiva alla data d'acquisto, sarà invece opportuno pensare fin da subito a come poterne cambiare solo una parte, favorendone la manutenzione.

3) ENERGIE RINNOVABILI:

durante l'intero ciclo produttivo si devono utilizzare energie provenienti da fonti rinnovabili, a differenza del vecchio modello energetico fondato su fonti fossili. Anche qui va posta attenzione alla riduzione degli sprechi: ad esempio molti processi comportano consumi di ingenti quantità di acqua, che andranno ottimizzati e abbassati al minimo.

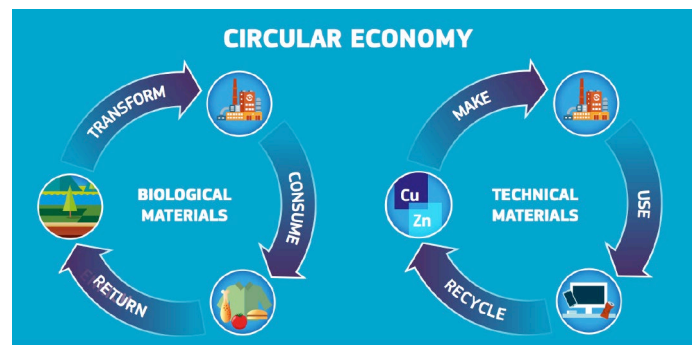
4) APPROCCIO ECOSISTEMICO:

vanno considerate le relazioni causa-effetto dell'intero processo produttivo.

Si inserisce in questo punto il miglioramento del sistema di distribuzione, producendo più vicino al consumatore e utilizzando per gli spostamenti i mezzi meno inquinanti.

5) RECUPERO DEI MATERIALI:

occorre privilegiare i materiali già riciclati rispetto a quelli vergini, scegliendo se possibile fra quelli che potranno essere a loro volta nuovamente riciclati. Si utilizzerà infine meno materiale possibile, eliminando gli imballaggi inutili e preferendo confezioni ecologiche. Gli scarti diventano così nuove risorse da utilizzare e riutilizzare.



Fonte: LIFE and the circular Economy, published by the European commission in 2017



Scheda Didattica

Secondo la Ellen MacArthur Foundation “in un’economia circolare i flussi materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera”.

Nei **cicli biologici** la strategia è reintrodurre le sostanze nutritive nella biosfera e, così facendo, ricostruire il capitale naturale.

I materiali biodegradabili come gli alimenti o i prodotti legnosi si inseriscono perfettamente nei cicli biologici: questi materiali sono infatti rinnovabili per natura, ma un ulteriore valore può essere creato a cascata per usi diversi in diversi flussi. In una bioraffineria i processi di conversione possono produrre sostanze e combustibili di grande valore.

Il materiale organico che non può essere più utilizzato, ad esempio per nutrire gli animali, può essere compostato o digerito anaerobicamente per trarne importanti elementi nutritivi tra i quali azoto, fosforo, potassio.

Nei **cicli tecnici** i prodotti, i componenti e i materiali sono mantenuti in circolazione nell’economia il più a lungo possibile.

Questi cicli riguardano di solito materiali non biodegradabili come metalli o vetro. La strategia più efficace in questo caso è riparare e riutilizzare i prodotti in modo da mantenere alto il loro valore. Quando un utilizzatore non ha più bisogno del prodotto questo può essere comunque rivenduto e ridistribuito in altri mercati.

Quando il prodotto non può essere più utilizzato così com’è, gran parte del suo valore può essere mantenuto rimettendolo a nuovo o rigenerandolo. Nell’impossibilità di riutilizzare, rimettere a nuovo o rigenerare un prodotto, lo si potrebbe smontare e i relativi materiali andrebbero completamente riciclati. Come in natura, dove nulla viene sprecato e ogni scarto diventa elemento nutritivo di un altro organismo, così deve accadere nella produzione attraverso il riciclo, il riuso e la rigenerazione. Una volta riciclato, il valore del prodotto in sé è perso, ma il valore del materiale di cui era composto rimarrà intatto.