Università Iuav di Venezia

DIPARTIMENTO DI PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE IN AMBIENTI COMPLESSI

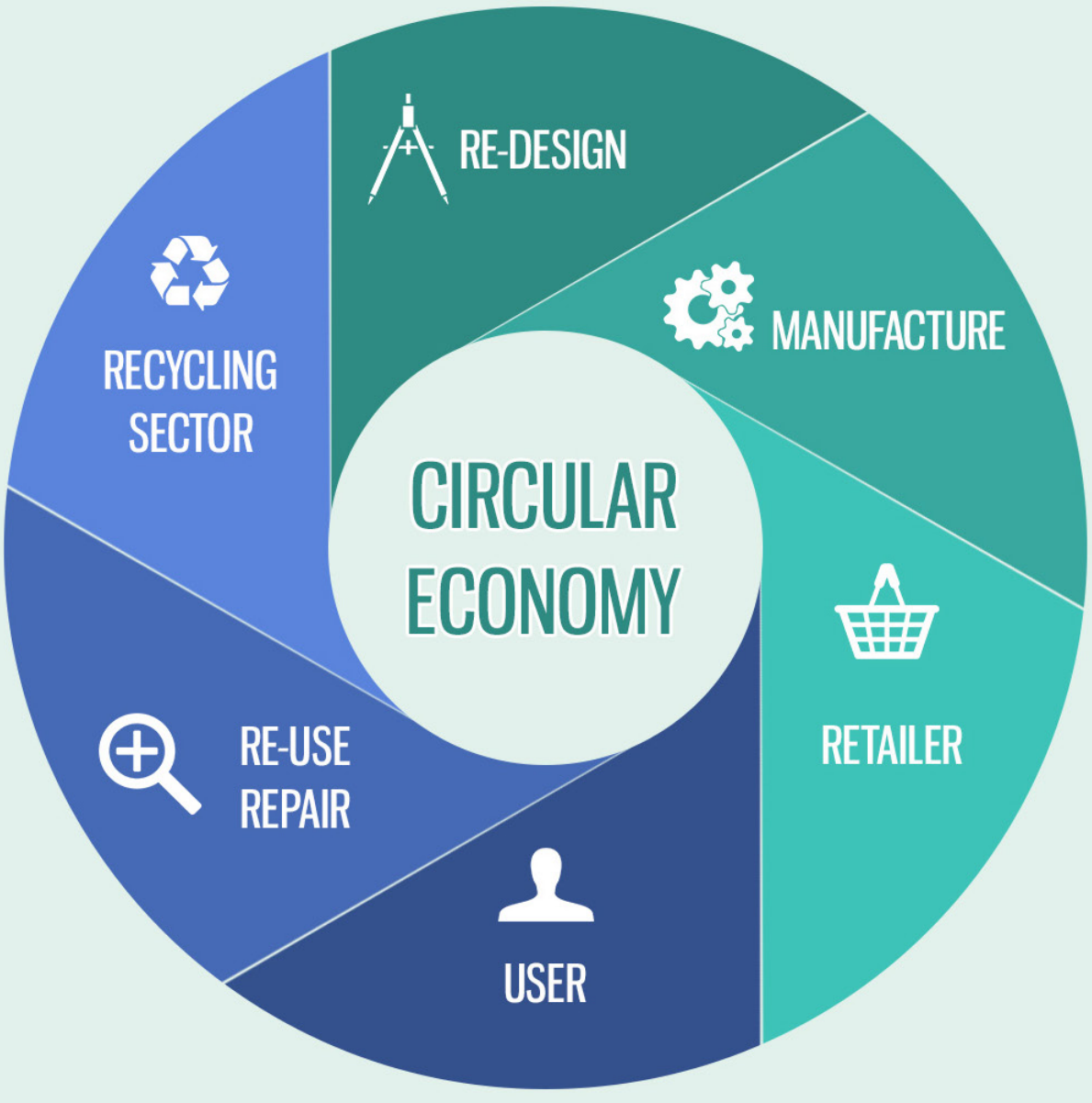
L'ECONOMIA CIRCOLARE IN VENETO

kick-off del progetto OPPORTUNITÀ

14.11.2017
informambiente
Comune di Padova
via dei Salici 35
ore 14.30

Interventi, discussioni e tavoli di lavoro sulla creazione di reti e sinergie per un mercato efficiente ed uno sviluppo sostenibile delle città

info:climatechange@iuav.it



fonte: Ellen MacArthur Foundation

Università Iuav di Venezia

COMUNE DI PADOVA
Settore Ambiente e Territorio

UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo

REGIONE DEL VENETO

POR FSE 2014-2020
REGIONE DEL VENETO

OPPORTUNITÀ

OPPORTUNITÀ

SINERGIE CIRCOLARI PER UN MERCATO EFFICIENTE LA FORMAZIONE E LE RETI PER L'ACQUISTO, IL RECUPERO E IL RIUSO

SEMINARIO - La cultura dell'economia circolare in Veneto. Creare reti e sinergie per un mercato efficiente ed uno sviluppo sostenibile.

Piano d'azione dell'Unione Europea per l'economia circolare

Il processo di transizione verso un'economia più circolare, in cui il valore dei prodotti, dei materiali e delle risorse è mantenuto quanto più a lungo possibile e la produzione di rifiuti è ridotta al minimo, è stato formalizzato nel 2015 dall'Unione europea nel "Piano d'azione per l'economia circolare" per sviluppare un'economia sostenibile, che rilasci poche emissioni di biossido di carbonio, utilizzi le risorse in modo efficiente e resti competitiva.

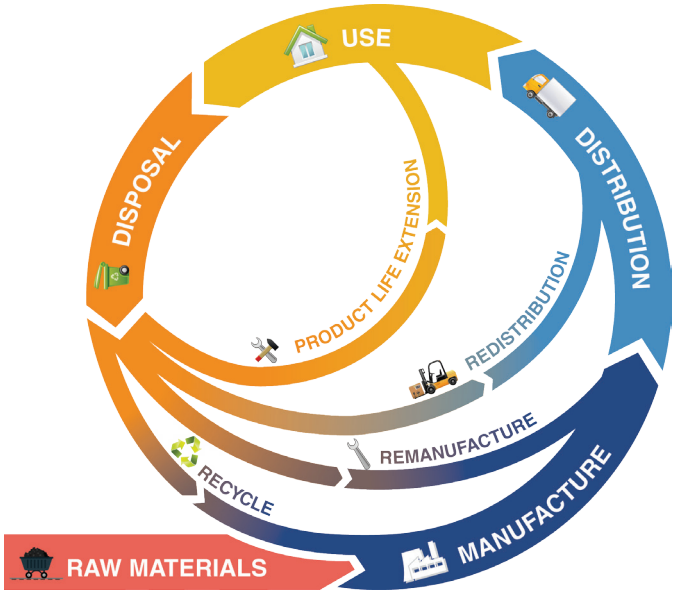
Coerentemente con le priorità dell'Unione Europea, le motivazioni alla base di questo Piano d'azione sono state:

- La scarsità di risorse e la volatilità dei loro prezzi ;
- Le opportunità commerciali date da modi di produzione e consumo più innovativi ed efficienti;
- La creazione di posti di lavoro a livello locale con opportunità di integrazione e coesione sociale;
- Il risparmio energetico, legato anche al miglior consumo di risorse, che contribuisce alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- La riduzione degli attuali livelli di emissioni di biossido di carbonio.

Definire l'economia circolare

A partire dalle criticità dei modelli lineari di produzione e consumo quali la mancanza di materie prime, la perdita di valore di materiali e prodotti, la generazione di rifiuti e gli impatti sull'ambiente, l'economia circolare è stata definita come un sistema/processo economico e industriale che che si ricostituisce e/o rigenera intenzionalmente, lungo tutti le fasi del ciclo di vita dei prodotti, grazie al suo design e funzionamento. Questa concettualizzazione, raffinata nelle ricerche della Ellen MacArthur Foundation, sostiene la sostituzione dell'idea di "fine vita" del prodotto con quella di ripristino, abolizione di sostanze chimiche tossiche che ne ostacolano il riuso e di transizione verso l'uso di fonti energetiche rinnovabili. L'obbiettivo dichiarato è quello di ridurre la produzione di rifiuti attraverso una "predisposizione alla circolarità" di materiali, prodotti, sistemi, filiere di consumo e modelli economici.

A tal proposito, particolare attenzione è stata rivolta alla gestione dei materiali e dei processi produttivi al fine di dimostare che questi cicli di risorse si possano "chiudere" in maniera analoga a quanto già avviene in alcuni ecosistemi "naturali": a titolo di esempio si può far riferimento alla complessità e alle fasi dell'intero ciclo di vita dell'acqua. Questo costrutto teorico è stato portato nell'economia circolare a partire dall'ambizione di rendere tutti i materiali riutilizzabili e re-ciclicabili in maniera potenzienzalmente indefinita, proprio come teoricamente accade in natura.



Fonte: Ellen MacArthur Foundation

Queste prime affermazioni implicano complessità aggiuntive: i materiali non devono essere solo teoricamente recuperabili ma questo deve poter succedere in scale temporali pertinenti alle persone che prendono parte a questo processo, dall'estrazione dei materiali alla produzione, dal consumo fino al recupero. Tale assunto focalizza la ricerca e l'innovazione su filiere produttive dove è possibile pianificare interventi anche nel breve periodo e sottointende il rifiuto di processi che prevedono la creazione di rifiuti difficilmente recuperabili. A questo scadenzario temporale si aggiunge un'ulteriore sfida volta a garantire il principio di conservazione del valore e della complessità dei materiali così che possano essere re-ciclicati il massimo numero di volte possibile. Questo dovrebbe avvenire progettando la circolarità prima per prodotti interi, poi per componenti distinte e solo alla fine come materie prime secondarie, dando priorità ai costi in termini di energia. Tale gerarchia va presa come principio generale in quanto può essere facilmente confutata, basti pensare ai costi che andrebbero sostenuti per prolungare la vita di un vecchio elettrodomestico rispetto all'acquisto di uno più efficiente in quanto a tecnologia e a classe energetica.

I principi dell'economia circolare

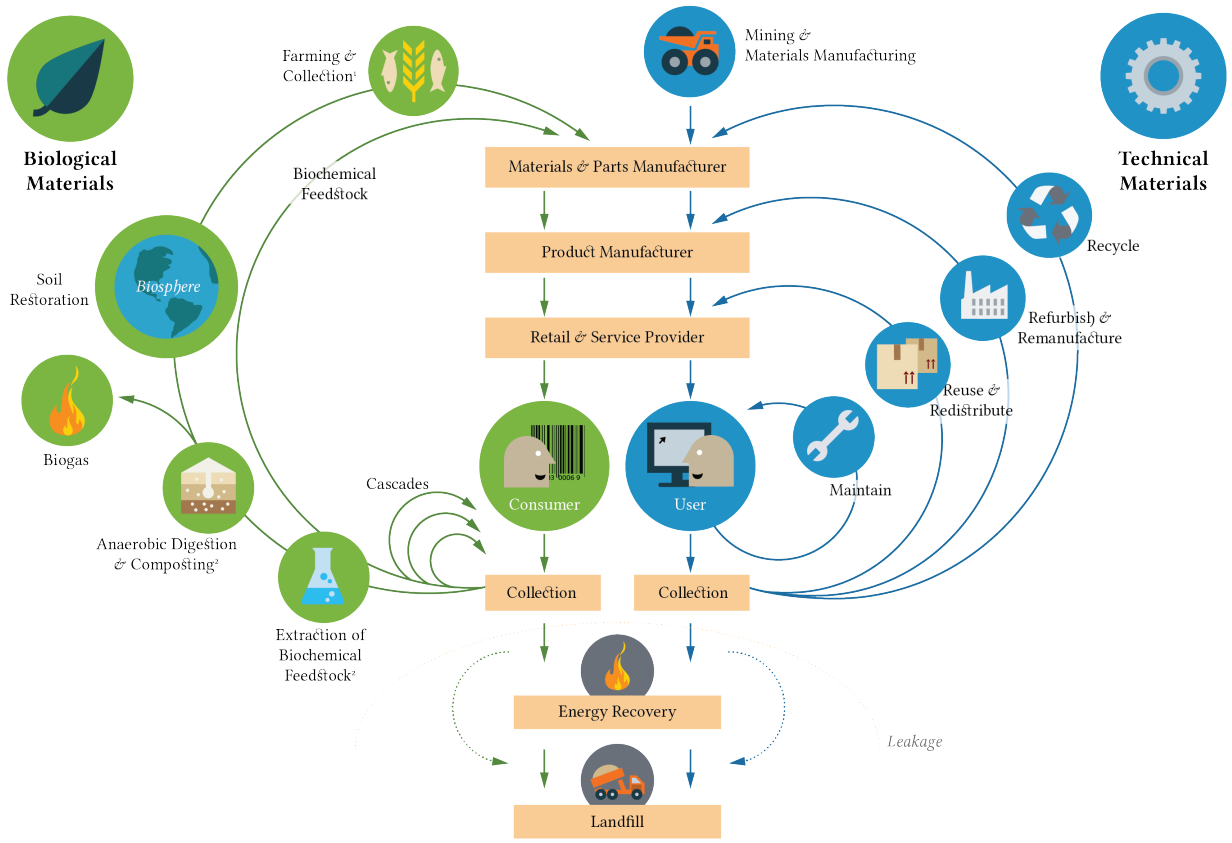
In sintesi i principi, definiti dalla Ellen MacArthur Foundation, sono:

- l'economia circolare mira a configurare processi che escludano la produzione di rifiuti, i prodotti sono progettati e ottimizzati per essere scomposti e/o riutilizzati in cicli ulteriori;
- tale circolarità introduce una stretta differenziazione tra componenti di un prodotto "durevoli", progettati più per il riutilizzo, e quelli "deperibili", elementi non tossici e possibilmente benifici che possano ri-tornare, direttamente o attraverso cicli ulteriori, in maniera sostenibile alla biosfera;
- la resilienza di questi processi va costruita attraverso la loro diversità: modularità, versatilità e adattabilità, caratteristiche fondamentali da privilegiare per definire così sistemi diversificati, interconnessi e multiscalari;
- il percorso di progettazione deve essere sistemico, analizzando interazioni e influenze tra le diverse parti prese in causa ed il rapporto con il loro sistema di riferimento, l'ambiente, le infrastrutture ed il contesto sociale nei quali si inseriscono;
- l'energia necessaria per alimentare questi processi circolari dovrebbe essere rinnovabile per definizione così da ridurre ulteriormente la dipendenza da altre risorse finite;
- i rifiuti residui sono considerati risorse che possono alimentare cicli ulteriori, nuovi e/o diversi, di produzione.

Per quanto riguarda i prodotti “durevoli” composti da elementi tecnici/tecnologici, l'economia circolare ha sostituito al concetto di consumatore quello di utente così da stimolare la creazione di un altro tipo di rapporto tra imprese ed i loro clienti basato principalmente sulle prestazioni del prodotto: dove possibile i prodotti “durevoli” potrebbero essere noleggiati, affittati e/o condivisi. In caso di vendita invece si possono prevedere incentivi o accordi per assicurare il ritorno-rottamazione e successivo riuso del prodotto o dei suoi componenti e materiali al termine del periodo di utilizzo primario.

Una rappresentazione schematica del funzionamento teorico di cicli di vita, dove ogni fase prevede la manutenzione del piu’ alto contenuto di valore di prodotti, componenti e materiali, è visibile nel cosiddetto “diagramma farfalla”, elaborato dalla Ellen MacArthur Foundation a partire dal concetto di Cradle to Cradle, dalla Culla alla Culla.

Nel diagramma si distinguono le strategie circolari per ottimizzare i flussi in entrambi i cicli di materiali biologici e tecnici. Nel ciclo tecnico occorre prolungare la vita dei materiali, sottoporli a manutenzione, riutilizzarli, redistribuirli,



Fonte: Ellen MacArthur Foundation

ricondizionarli, rifabbricarli e, in ultima istanza, riciclarli come materie prime secondarie. Si noti come più stretto è il ciclo nel diagramma, più alto è il valore/qualità del materiale che rimane all'interno del ciclo.

A partire dai principi precedentemente elencati, sono state definite diverse possibili strategie per la generazione di valore aggiunto nella progettazione circolare di materiali e prodotti:

- Ridurre al minimo l'impiego di materiale diversi e/o compositi all'interno del sistema di produzione per prodotti nei quali riparazione, ristrutturazione e/o rielaborazione possano essere semplici ed efficienti;
- Massimizzare il numero di cicli consecutivi e/o la loro durata;
- Diversificare il riutilizzo di prodotti e componenti lungo tutta la catena di rigenerazione di valore;
- Mantenere i materiali "incontaminati" nelle diverse fasi di vita del prodotto, così da stimolarne e migliorarne la raccolta e la successiva ridistribuzione pur mantenendo la qualità.

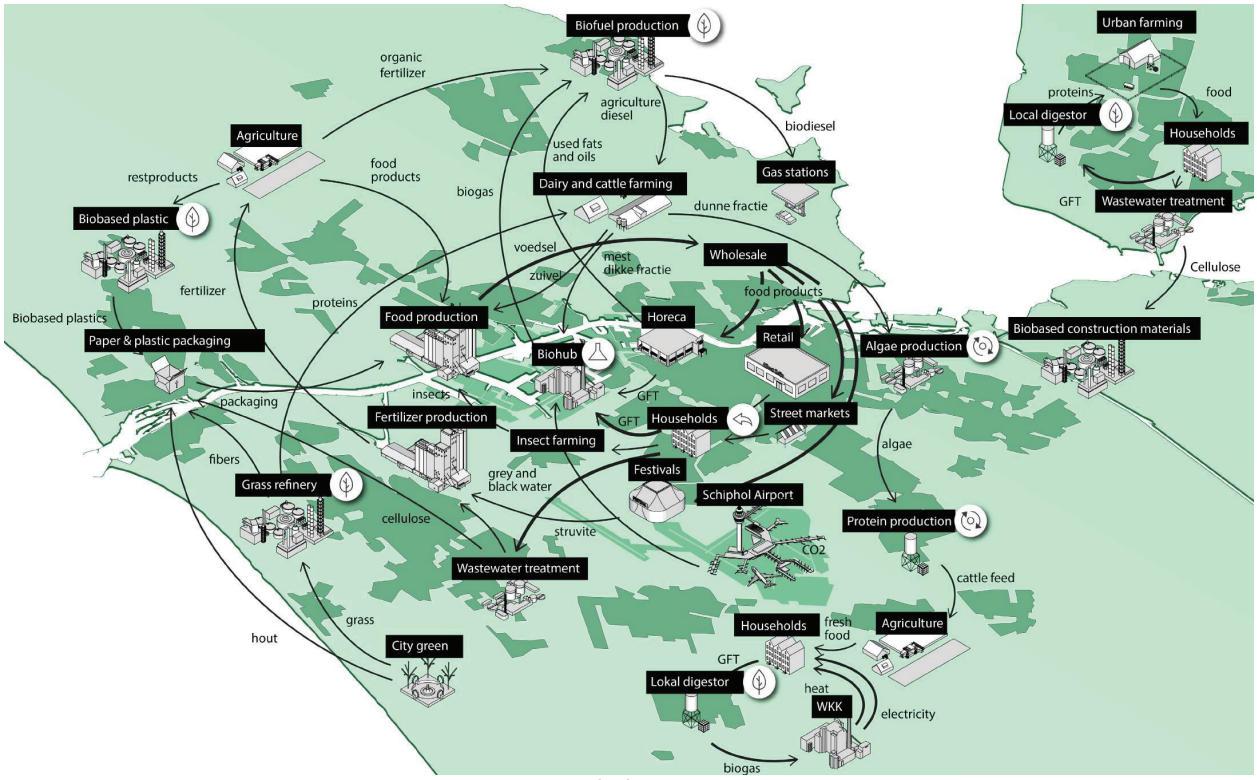
In questo contesto l'Unione Europea ha riconosciuto il proprio ruolo di sostegno come fondamentale per una concreta transizione, per garantire un quadro normativo adeguato al suo sviluppo e nel defenire la via da seguire per operatori economici e tutta la società in generale.

Tale impegno è stato formalizzato nel piano d'azione per l'economia circolare con azioni a sostegno di ogni fase della catena del valore per contribuire a sbloccare il potenziale di crescita e occupazione legato ad attività circolari e sostenibili. Il piano comprende strategie di progettazione ecocompatibile rispetto a materie plastiche e sostanze chimiche, progetti innovativi di ricerca, interventi mirati in settori quali la plastica, i rifiuti alimentari, l'edilizia, le materie prime essenziali, i concimi e l'acqua, i rifiuti industriali e minerari, i consumi e gli appalti pubblici.

I principi dell'economia circolare, non devono però rimanere astratti e decontestualizzati, ma essere calati nelle realtà territoriali per poterne esplorare potenzialità e limiti a livello locale. Le città ed i territori non vanno più pensati come sistemi lineari, ma trasformati in sistemi circolari, concentrandosi sullo sviluppo di nuove relazioni e funzionalità piuttosto che esclusivamente su cambiamenti infrastrutturali puntuali.

Per queste ragioni è necessaria una buona conoscenza di partenza delle funzioni e attività presenti sul territorio e una mappatura delle sue funzionalità, relazioni esistenti e connessioni potenzialmente sviluppabili. Questo obiettivo non sarà però raggiungibile affidandosi solamente al sapere tecnico, ma raccogliendo visioni, priorità ed esperienze del maggior numero di stakeholder possibile.

Un riferimento valido in questo senso è “Circular Amsterdam”, progetto nel quale la ricostruzione dei processi circolari nel territorio ha costituito il fondamento per la pianificazione strategica dei settori economici. A seguire una rappresentazione esemplificativa dei flussi di prodotti agroalimentari e organici, funzionale allo sviluppo di strategie per il recupero e riuso degli scarti e del relativo valore residuale.



Fonte: Circle Economy

Riferimenti bibliografici

Ellen MacArthur Foundation (2015). Delivering the Circular Economy: A Toolkit for Policymakers. Ellen MacArthur Foundation Publishing.

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions (2015). Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy, COM/2015/0614 final.

Bastein, A. G. T. M., Verstraeten-Jochemsen, J. N., Rietveld, E., Hauck, M., Frijters, E., Klijn, O., & Driessen, B. (2016). Circular Amsterdam. A vision and action agenda for the city and metropolitan area. TNO.

Circle Economy (2014). Circle Scan: Current state and future vision Agri & Food Sector.