Quale futuro per l’economia circolare in Umbria?

Workshop: «L’Economia Circolare come nuovo modello per lo sviluppo sostenibile del territorio»

19 settembre – Città di Castello

Daniela Pimponi

(Technology Analyst presso Airi)

Economia circolare

L’economia circolare ha a che fare con il **valore** che diamo alle **risorse**.

Alle risorse naturali, a quelle tecnologiche, ma forse in un senso più ampio si può estendere a tutte le risorse di cui possiamo disporre (i dati, le persone, le relazioni…).

L’economia circolare non parla di rifiuti

Economia circolare non vuol dire rifiuti. Anzi, una vera economia circolare, produrrebbe quantità trascurabili di rifiuti. I rifiuti che ancora produciamo a causa del modello lineare da cui veniamo, vanno semmai gestiti durante la transizione verso un’economia circolare.

Dal punto di vista della produzione e consumo di beni, dare valore alle risorse vuol dire fare in modo di non sprecare quelle necessarie a produrli e riutilizzare i materiali che compongono i prodotti quando questi non sono più utili, reinserendoli in un nuovo ciclo che gli consenta di mantenere valore.

L’economia circolare presuppone che non si guardi all’utilità di una risorsa nel singolo utilizzo, ma richiede di:

- Pensare ai sistemi
- Pensare a cascata

È utile avere un approccio che guardi a tutta la catena del valore e a tutto il ciclo di vita dei prodotti: pensando sia come migliorare il sistema nel suo complesso, sia a come ogni risorsa, anche gli scarti, possa essere riutilizzata in una fase successiva o in una differente catena del valore.

Lavorare sulle catene del valore, gli attori che le animano e le loro relazioni può aiutare nell’identificare, ad esempio, le opportunità di sviluppo di simbiosi e filiere.

Agire lungo la catena del valore

Il caso Umbro e le opportunità

L’Umbria ospita industrie in grado di produrre materiali dal riciclo (**carta, vetro, acciaio**) e impiegati in diverse catene del valore (di carattere locale, nazionale o globale) e industrie in grado di dare valore agli scarti (e.g. agricoli) o alle produzioni marginali, come nel caso della **chimica verde**.

Questo fa dell’Umbria, insieme ad altre caratteristiche, come le **dimensioni** e una **cultura** tradizionalmente legata al valore delle risorse naturali e alla **frugalità**, un potenziale laboratorio per un nuovo modello di sviluppo basato sulla circolarità, il risanamento e la rigenerazione delle risorse.

L’Umbria, inoltre, ha un tessuto produttivo che potrebbe sperimentare questo approccio in altri settori, oggi critici per dal punto di vista della circolarità, come quello del **tessile**.

Un framework per l'economia circolare, facile da ricordare, molto utile da implementare

Fonte: Ellen Mac Arthur Foundation

R E S O L V E

REgenerate
- Shift to renewable energy and materials
- Reclaim, retain, and restore health of ecosystems
- Return recovered biological resources to the biosphere

Share
- Share assets (e.g. cars, spaces, appliances)
- Reuse/secondhand
- Prolong life through maintenance, design for durability, upgradability, etc.

Optimise
- Increase performance/efficiency of product
- Remove waste in production and supply chain
- Leverage big data, automation, remote sensing and steering

Loop
- Remanufacture products or components
- Recycle materials
- Digest anaerobically
- Extract biochemicals from organic waste

Virtualise
- Dematerialise directly (e.g. books, CDs, DVDs, travel)
- Dematerialise indirectly (e.g. smart-working)

Exchange
- Replace materials
- Apply new technologies (e.g. 3D printing)
- Choose new product/service (e.g. multimodal transport)

Exchange: sostituire i materiali

I sistemi circolari sono sitemi più resilienti.

Sostituire le materie prime vergini con materie prime da riciclo:

- riduce lo sfruttamento ambientale (ma non solo) dovuto all'estrazione o produzione di materie prime
- sottrae materiali allo smaltimento, restituendo e prolungando il valore
- può ridurre l'esposizione alla volatilità dei prezzi di mercato e/o la dipendenza da altri paesi (es: le materie prime per la produzione di acciaio o i «critical raw materials» individuati dall'Unione Europea)

I materiali che alla fine del ciclo di vita di un prodotto non si possono recuperare (quelli che diventano «rifiuto residuo») devono essere sostituiti a monte, nella fase di progettazione, da materiali che possano essere invece reintrodotti in un nuovo ciclo: anche da questo **lavoro** possono nascere **opportunità** per i territori.

Share: abilitare le reti e la condivisione

Per attivare simbiosi, filiere, condivisione di beni… è fondamentale disporre di infrastrutture in grado di abilitare quella condivisione.

Oltre alla creazione di **reti** di persone, organizzazioni, istituzioni, università (è cruciale che si condivida anche il **sapere**) ciò di cui si ha concretamente bisogno sono le **infrastrutture** per la condivisione, per esempio di:

- Beni, tecnologie o spazi fisici
- Dati e informazioni

Queste infrastrutture devono garantire, oltre alla sostenibilità, anche una risposta alle **necessità** dei singoli attori (come ad esempio la tutela delle informazioni riservate o della proprietà intellettuale).

Loop: da nuovi cicli, nuove opportunità

Esempi:

- Recupero delle scorie dell’acciaio (progetto AST a Terni)
- Riciclo della plastica dallo scarto del pulper delle cartiere (progetto LIFE Eco-Pulplast)

L’acciaio da rottame e la carta da riciclo sono entrambe produzioni che prolungano il valore dei materiali, ma i loro scarti oggi finiscono bruciati o in discarica.

Dare nuovo valore a quegli scarti, oltre a ridurre l’inquinamento, attiva nuovi processi industriali, quindi nuove opportunità per i territori.

E per quanto riguarda i rifiuti urbani?

Per le risorse che si trovano nei rifiuti urbani la gestione è resa più complessa dall'eterogeneità dei materiali da recuperare, degli utenti, degli attori su cui ricadono le responsabilità delle varie fasi della gestione, delle diversità tra un territorio e l'altro, dall'assenza o ambiguità di alcune parti del quadro normativo e così via.

Credo che un primo passo da cui partire sia non cedere alla tentazione di cominciare dalla fine. Non possiamo pretendere di fare economia circolare partendo dello smaltimento.

Pianificare e costruire un sistema basandosi sullo smaltimento, favorisce l'economia lineare.

Esempio

Benchmark europeo: Consorzio Priula (550mila ab.)

%RD 2018: **85,6%**

25000tonn/anno di residuo secco (in CSS)

Residuo pro-capite: **57kg/ab/anno**

Fonte: Contarina S.p.A.

Provincia di Terni (225mila ab.) - Raccolta porta a porta iniziata nel 2015

Dati **2014**: Rifiuto tot. prodotto: 119.230t ; %RD: **<40%** ; rifiuto residuo: 73000t ; resituo pro-capite: **308kg/ab/anno**.

Dati **2018**: Rifiuto tot. prodotto: 104.182t ; %RD **72,6%** ; rifiuto residuo: 28000t ; residuo pro-capite: **123kg/ab/anno**.

-12,6%

-61,6%

Fonte: Arpa Umbria

Si può ancora migliorare?

A livello locale:

- **prevenzione**,
- estendere il **metodo di raccolta** a tutti i territori, a vantaggio di tutti i cittadini
- introdurre la **tariffazione** puntuale,
- aumentare gli **impianti per il recupero di materia** (es: prodotti assorbenti)

A livello nazionale:

- sbloccare le **norme** dell'end-of-waste per recupero industriale di materiali
- Investire in innovazione dei materiali (**Exchange**) e dei processi per il loro riutilizzo/riciclo (**Loop**)

Pianificare e costruire un sistema basato sul valore dei materiali, favorisce l'economia circolare.

Cosa rimane? Poco… e sempre di meno.

Se si applicano davvero i concetti dell'economia circolare (pensare al sistema, in cascata, «RESOLVE», etc…) quantità residua di «scarti» non recuperabili con un nuovo ciclo è scarsa e lo sarà sempre di più.

I residui si potranno (e si sta già facendo) via via diminuire, per esempio:

- Eliminando quelle parti nei prodotti/imballaggi che hanno generato il rifiuto residuo laddove si possano eliminare (il miglior rifiuto è sempre quello che non viene prodotto)
- Sostituendoli in fase di progettazione dei prodotti (o dei loro imballaggi) con materiali che possano essere reinseriti nel ciclo
- Vietando l'utilizzo di alcuni materiali (come fatto coi CFC negli anni '90)

La giusta flessibilità per le giuste transizioni

Perché si possa passare ad un'economia circolare, il sistema deve potersi **adattare**.

Per esempio, è preferibile trattare il residuo producendo combustibile con cui sostituire una parte dei combustibili fossili bruciati dalle aziende energivore invece che usare inceneritori, a cui garantire gli stessi rifiuti da bruciare per i prossimi decenni. Irrigidire quantità e flussi, impedisce o rallenta la transizione.

Mentre riduciamo i residui che non siamo in grado di reinserire nel ciclo, avanza una transizione energetica che ci porterà a sostituire molti grandi impianti che producono energia da combustione con una produzione distribuita da fonti rinnovabili.

Per gestire la transizione e passare davvero ad una economia circolare (sia per i materiali che l'energia) dobbiamo garantire la maggiore flessibilità possibile al sistema.

L’innovazione abilita

Innovando si può migliorare ogni fase della catena del valore e del ciclo di vita di un prodotto: per ridurre il consumo di risorse e mantenerne il valore, per limitare l’impatto sull’ambiente, per finire ogni ciclo in un nuovo ciclo.

Anche per questo è importante avere **un sistema flessibile: perché l’innovazione possa essere adottata** appena disponibile per migliorare materiali, processi, flussi.

Quando si parla di economia circolare si parla inevitabilmente di flussi. Quindi si parla di informazioni, associate a quei flussi (di materiali, energia…: insomma di risorse).

Innovazioni come quelle relative a big data, blockchain, intelligenza artificiale possono essere **dirompenti** nel migliorare la gestione dei flussi e l’uso di risorse, quindi nell’abilitarci a mantenere valore.

Trasparenza vuol dire opportunità

La tracciabilità (quindi la trasparenza) dei flussi è importante per:

- monitorare e rendere conto dei risultati
- capire dove si può migliorare/collaborare
- costruire fiducia
- arginare illegalità e criminalità.

L'innovazione è anche una chiave per la tracciabilità e la trasparenza, che sono alla base di un sistema funzionante e anche della fiducia tra i diversi attori che lo vivono e questo è fondamentale perché la transizione non sia soltanto efficace ma anche giusta.

Per concludere

L’Umbria può essere un ottimo laboratorio di economia circolare.

Capacità di adattamento e di innovazione possono consentire di sviluppare sempre di più e rapidamente sistemi circolari, a livello locale e, per le caratteristiche del suo tessuto produttivo, oltre i confini regionali.

GRAZIE.

danielapimponi@gmail.com