



Green
Building
Council
Italia



27 settembre 2019

Economia Circolare in Edilizia

Relatore

Manuela Ojan



Il position paper su Economia Circolare in Edilizia

Gli ultimi 12 mesi in cifre

350

Soci

6

Partecipazioni
a progetti
internazionali

20k

Contatti
profilati

2k

Iscritti agli eventi GBC
Italia

45

Patrocini rilasciati

90

Tra DEM e newsletter
mensili

320k

Visualizzazioni sul portale
www.gbcitalia.org

830k

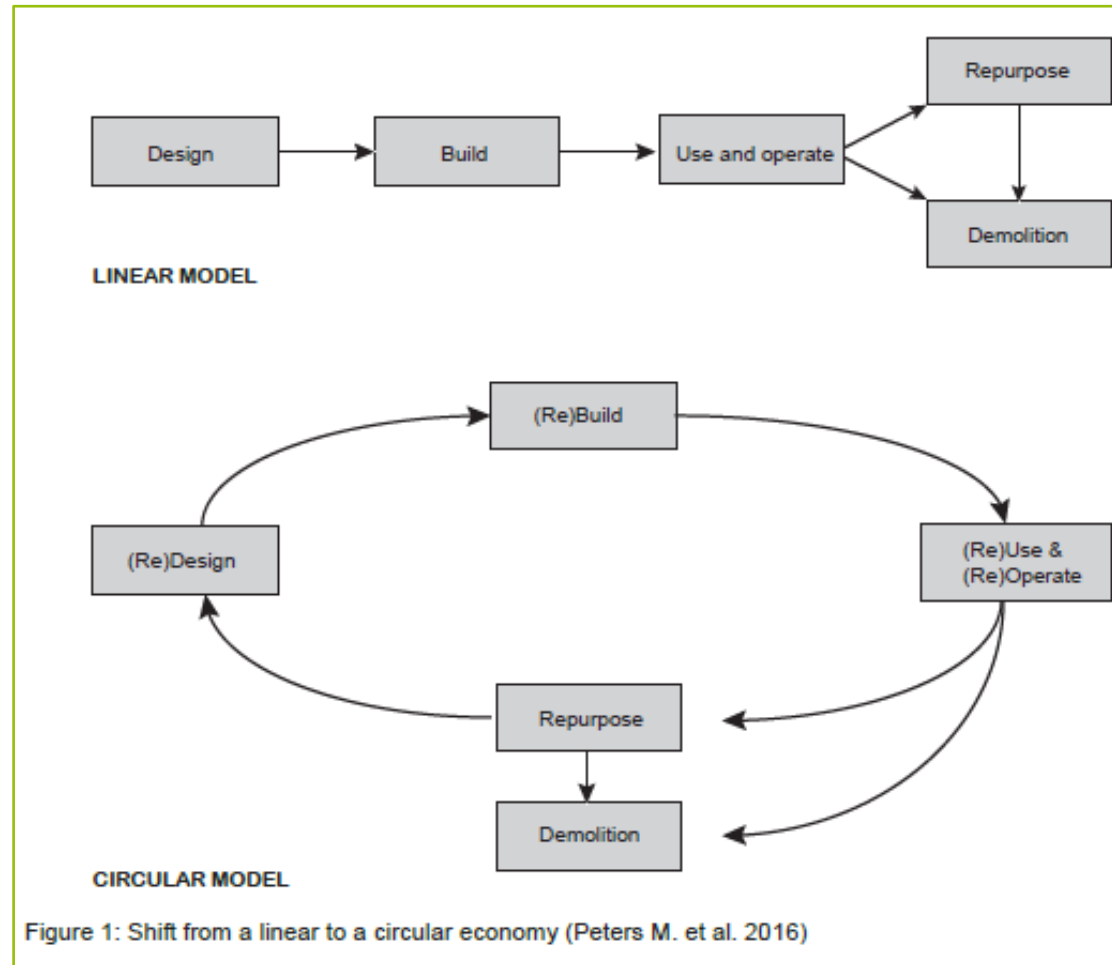
Visualizzazioni
sui social





50%
delle materie prime
consumate in edilizia

25-30%
rifiuti da demolizione sul
totale dei rifiuti



Direttiva Quadro sui Rifiuti (2008):
ha fissato un obiettivo di riciclaggio
per i rifiuti da costruzione e
demolizione pari al 70%, da
raggiungere nel 2020

Closing the loop (2015): EU Action
Plan for a circular economy

LEVELs (2017): lo schema europeo
per la valutazione degli impatti
ambientali degli edifici nel loro
ciclo di vita

Il contesto europeo

Le buone pratiche si diffondono



Il ciclo di vita dei materiali:
efficiente nell'uso delle
risorse e circolare



Il position paper di GBC su economia circolare: una proposta di azione



Lo stato dell'arte
sulla diffusione
dell'economia
circolare in edilizia

Individuazione delle
criticità, proposte e
definizione delle
azioni chiave

Il significato di Economia circolare per GBC Italia

Diverse scale di applicazione

città'

il concetto di *urban mining* caratterizza la città come una miniera di materiali

Edificio – soluzioni costruttive

l'edificio quale *material bank*, ovvero si attribuisce un valore ai materiali e prodotti stoccati nell'edificio

materiali

i **prodotti e materiali** possono avere un contenuto di riciclato pre-consumo e post-consumo e/o essere **riciclabili** alla fine del loro ciclo di vita



Modalità' di applicazione

Risuo / riutilizzo

Risuo indica la «rifunzionalizzazione» di un prodotto per lo stesso scopo al termine del suo ciclo di vita, il **riutilizzo** considera un nuovo uso per una nuova applicazione

Riciclo

uso di **materiali riciclati** e loro **riciclabilità** a fine vita

Sharing:

Condivisione degli **spazi** (adattabilità) e concetto di **prodotto / servizio** (estensione della responsabilità' del produttore, che mantiene la proprietà e si occupa della gestione e fine vita)

Il palazzo della Commissione Europea:
circa 3.750 vecchi telai delle finestre sono stati restaurati e inseriti in grandi telai in acciaio inossidabile per creare la nuova facciata



Le strategie

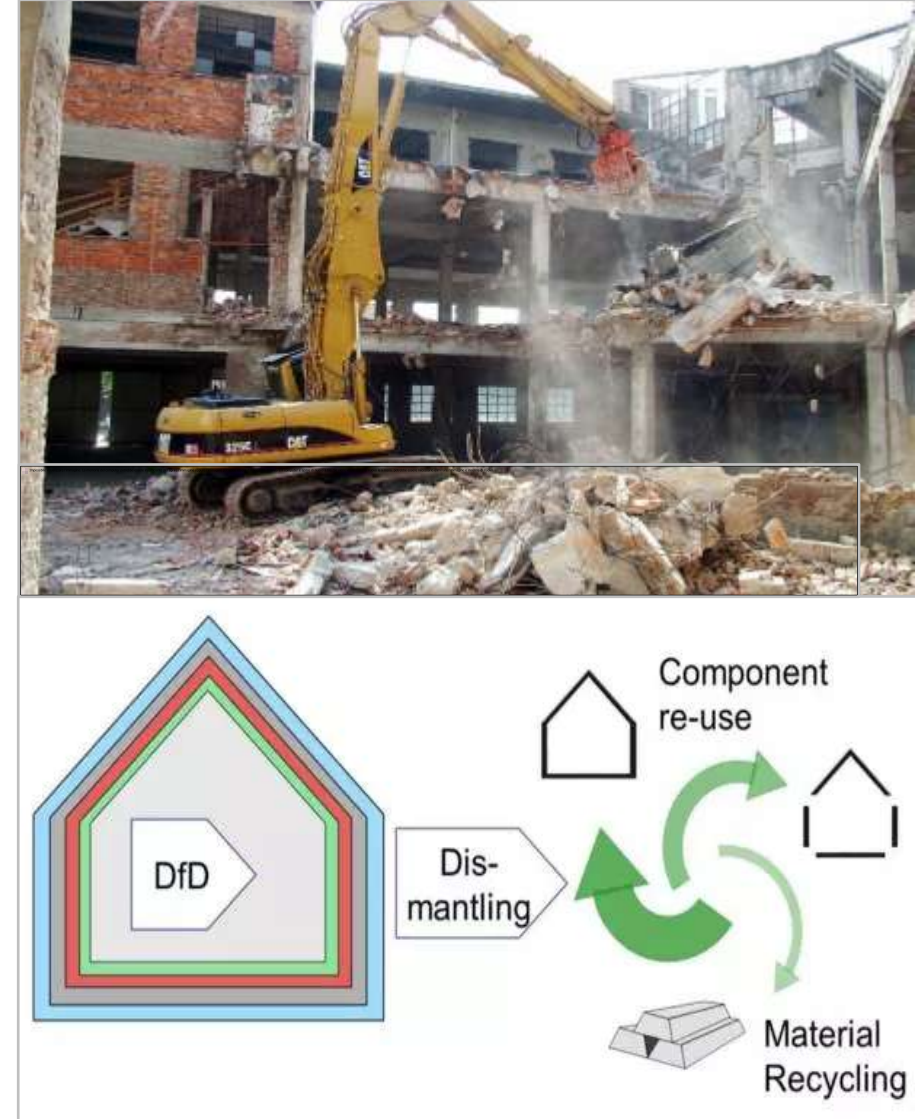
Sono attualmente diffuse diverse strategie per l'applicazione dei principi dell'economia circolare in edilizia:

Approccio End-of-life:

- **Demolizione selettiva e gestione dei rifiuti** da demolizione
- **Riqualificazione** versus demolizione

Approccio progettuale:

- **Design for disassembling** nella progettazione del nuovo
- **Design for durability/flexibility** nella progettazione del nuovo



Azioni chiave: Transizione da un approccio bottom up all'approccio top down

Criticità

iniziative che partono dal basso, dai singoli, come episodi isolati, microinterventi frammentari

Proposte

- ✓ Necessità di una forte spinta pubblica che definisca delle **regole comuni**, con un efficace recepimento delle linee di azione europee, e che dia supporto all'implementazione di un piano d'azione condiviso
- ✓ Applicare regolamenti nazionali che promuovano l'uso di materie prime seconde, adottando politiche di tassazione sull'uso di materie prime (es. limiti il consumo di suolo)



I CAM quale leva nella promozione di politiche di circolarità (es. contenuto di riciclato, alla disassemblabilità, riutilizzo o per riempimenti)

- ✓ Raccolta e caratterizzazione dei rifiuti e stabilizzazione dei flussi per la continuità di filiera
- ✓ Introduzione di procedure per verificare la qualità del riciclato/riusato e procedure di qualificazione
- ✓ Rimozione di ostacoli normativi al riciclo e per l'uso di incentivi

Azioni chiave: Monitoraggio dei flussi alla macroscala

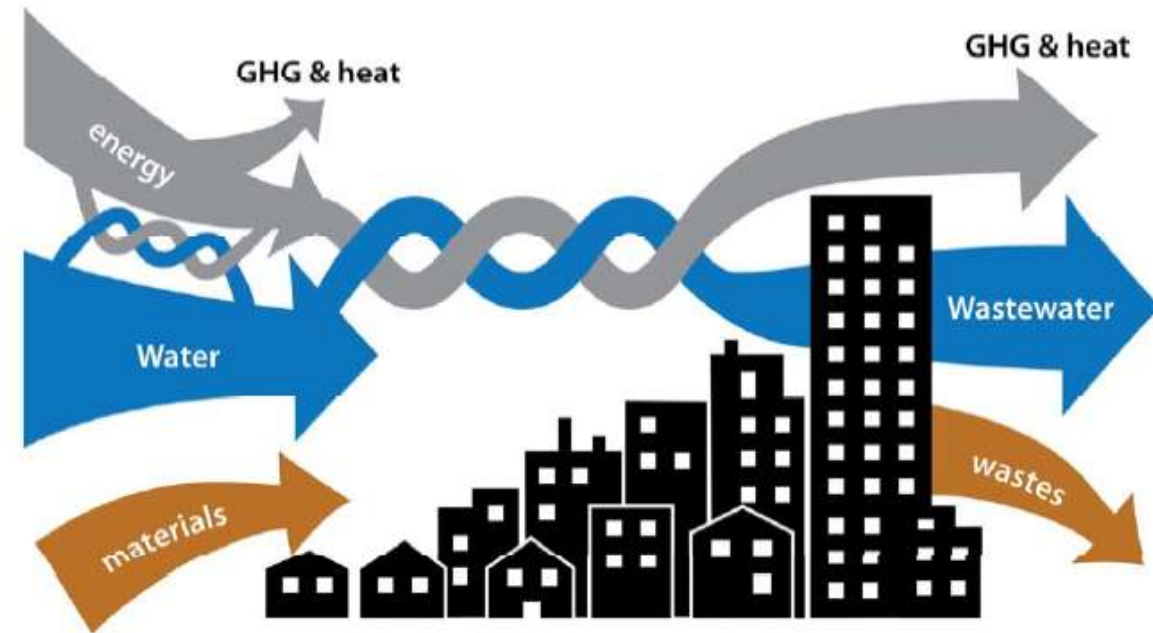
Criticità

L'ambiente costruito è una "miniera" di materiali che possono essere riutilizzati (Urban mining), ma vi è una totale mancanza di monitoraggio e conoscenza dei flussi materici e delle risorse a **livello urbano**

Proposte

Attraverso indagine e analisi statistiche, occorre analizzare i flussi (quantitativi-economici) di risorse/rifiuti in un'area urbana (distretto) per poter avere una mappatura generale dei flussi e poter innescare strategie di riuso-sharing controllato

Le nuove tecnologie digitali, ICT, possono aiutare la gestione delle risorse naturali: attraverso l'uso di "big data" è possibile gestire i rifiuti, l'acqua, l'energia e lo scambio di informazioni sul consumo tra fornitori e utenti (Neirotti et al. 2014)



Criticità e proposte

Azioni chiave: Creazione di piattaforme per lo scambio di materiali e prodotti e di informazioni

Criticità

Esigenza di attivare piattaforme di scambio (sia di informazioni sui temi dell'economia circolare, sia destinate ai progettisti e relative a materiali edili con contenuto di riciclato, sia destinate ai produttori per lo scambio di materie prime seconde)

Proposte

costruzione di un database riconosciuto, credibile/affidabile e accessibile a tutti gratuitamente

Definizione di chi sostiene tale progetto (quali basi economiche), se il ministero oppure soggetti come GBC



Criticità e proposte

Azioni chiave: Adozione di strumenti per la gestione del fine vita, tracciabilità dei prodotti e material passport

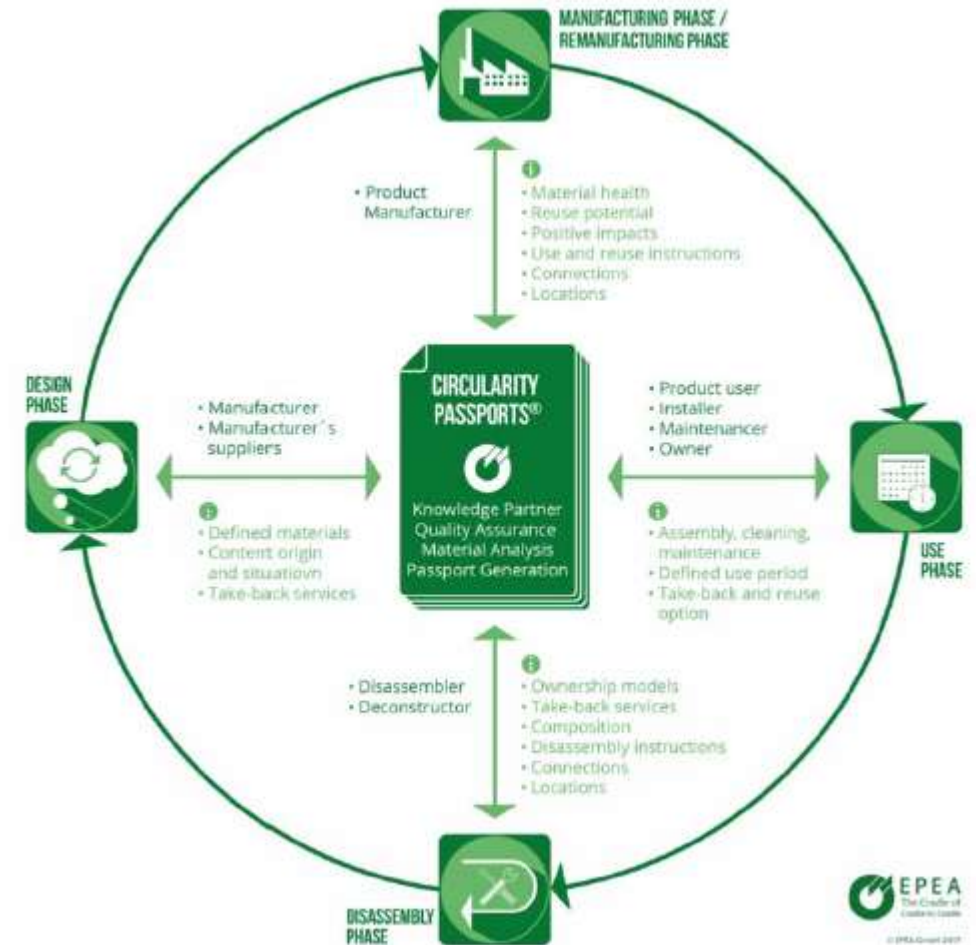
Criticità

Anche se oggetto di demolizione selettiva, i vari prodotti derivanti da edifici esistenti sono classificati per categorie generali (inerti, plastiche, metalli, ecc.), senza un riconoscimento della composizione materica e delle caratteristiche comportamentali. Questo non facilita il riciclo dei materiali.

Proposte

Utilizzo di strumenti quali material passport (una sorta di certificato di identità che descrive le caratteristiche del prodotto)

Promozione nell'ambito dei CAM e dei Sistemi di Rating



<http://www.epea.nl/circularity-passports/>



Criticità e proposte

Azioni chiave: strumenti per la verifica dell'efficacia e sostenibilità delle azioni di circolarità: LCA e LCC

Criticità

L'attivazione di azioni orientate alla circolarità porta realmente a una riduzione degli impatti ambientali?

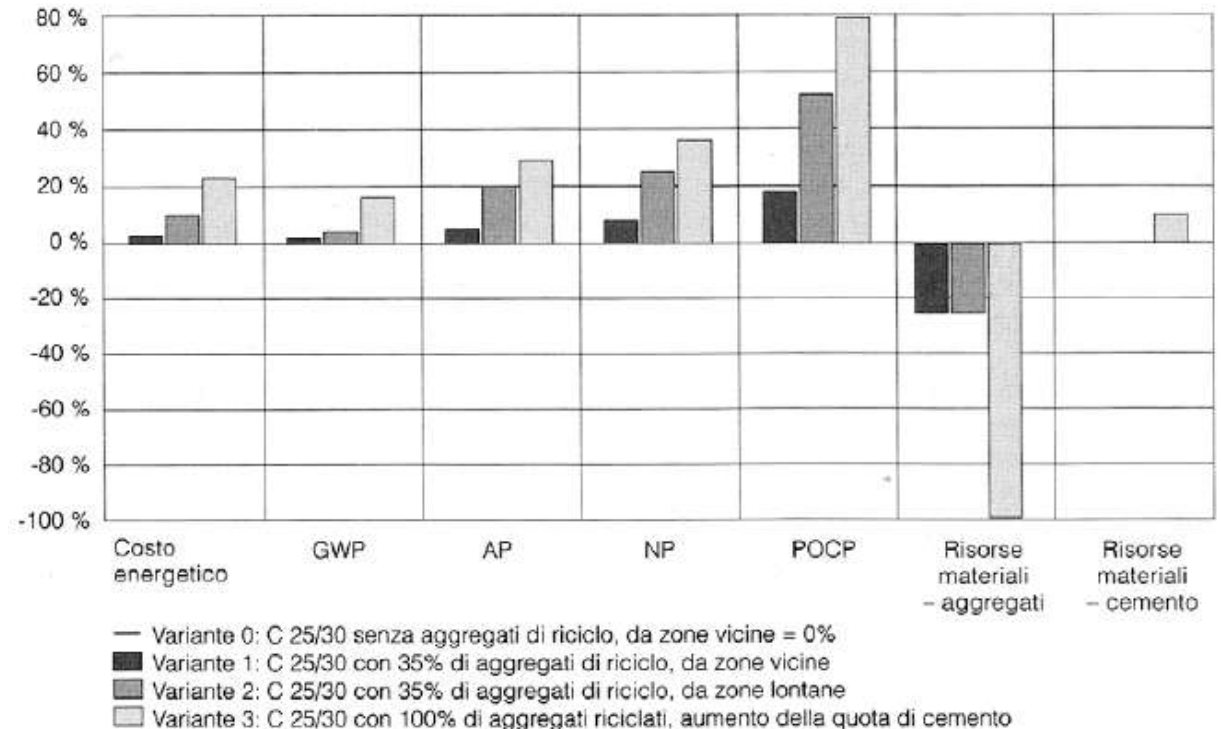
Proposte

integrare strumenti di verifica dei risultati di politiche, strategie e azioni di Circolarità

strumenti prioritari: metodi LCA e LCC, che permettono una valutazione degli esiti in termini economici e ambientali, evitando burden shifting tra una fase del ciclo di vita e un'altra

inclusione dell'informazione ambientale di prodotto, a fronte dell'intero ciclo di vita, consente all'utente di prendere la migliore delle decisioni per i propri interessi

definire indicatori di circolarità, che consentano di valutare l'efficacia delle strategie di "chiusura del ciclo"



definizione di criteri uniformi nelle certificazioni ambientali di prodotto



Dalle proposte ai fatti

Attività in corso di
approfondimento per la
definizione di approcci
metodologici



Promozione di LEVELs e dei suoi strumenti "Life cycle":

- *scenarios for building lifespan,*
- *design for adaptability and refurbishment*
- *design for deconstruction, reuse and recycling*



*Partecipazione a progetto LIFE:
"Incorporating Level(s) LCA, LCC
and IAQ Indicators into Public
Procurement"*



Green
Building
Council
Italia



Grazie per
l'attenzione.

www.gbitalia.org