



CESME

Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

La Circular Economy nelle piccole e medie imprese dell'Emilia-Romagna – il Progetto CESME

12 luglio 2017, Convegno ECONOMIA CIRCOLARE, Modena

Irene Sabbadini - ERVET

progettoCESME@ervet.it

Le PMI e l'economia circolare in Emilia-Romagna

Uno sguardo al sistema produttivo regionale

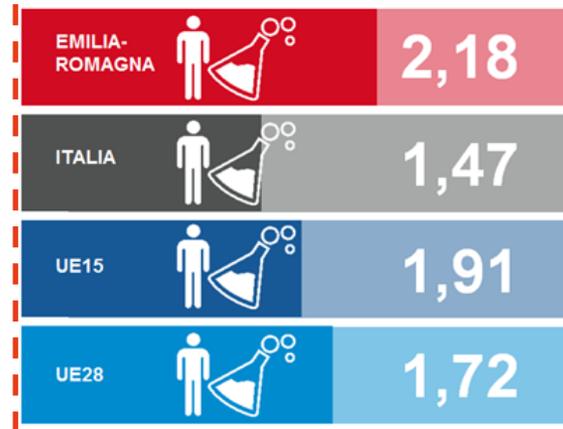
- Un tasso di imprenditorialità tra i più alti d'Italia
- Un livello di innovazione tra i più alti in Italia



QUOTA DEGLI ADDETTI NELL'INDUSTRIA SUL TOTALE DEGLI OCCUPATI (EUROSTAT, 2015)



ADDETTI R&S, % DELLA POPOLAZIONE ATTIVA EUROSTAT 2013



Fonte: Invest in Emilia-Romagna (ERVET)

Le PMI e l'economia circolare in Emilia-Romagna

Un sistema produttivo «green»

I SETTORI CHIAVE

AGROALIMENTARE

ABITARE

CHIMICA

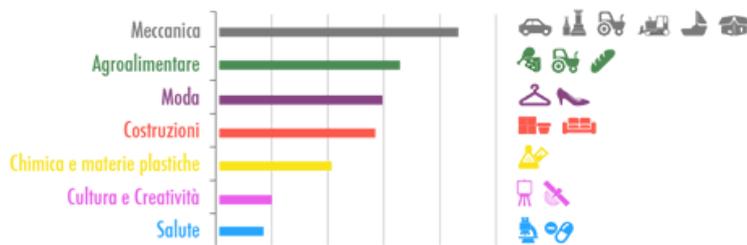
MECCANICA

MODA

SALUTE

CULTURA E CREATIVITÀ

NUMERO ADDETTI PER FILIERA PRODUTTIVA



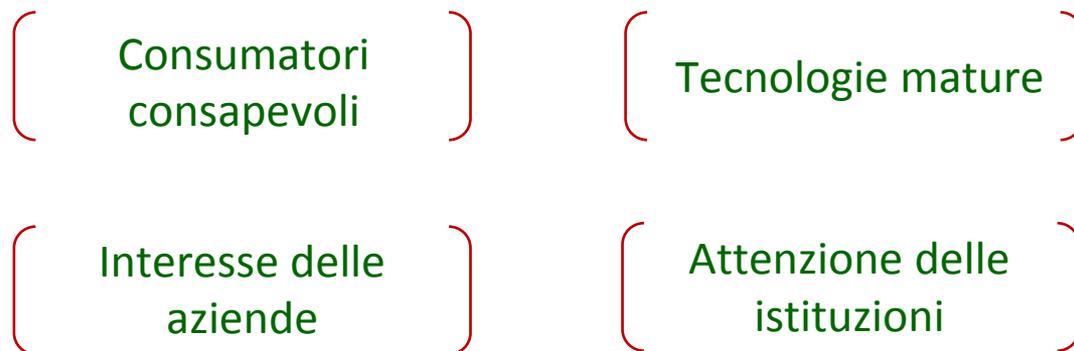
I settori più green

- ❑ Circa 2600 imprese «sostenibili» monitorate tramite l'Osservatorio Green Economy regionale
- ❑ Agroalimentare come settore di punta (per numero di imprese «green»)
- ❑ Seguito da Ciclo dei rifiuti, Edilizia, Energia Rinnovabile,...

Fonte: Osservatorio Green Economy (ERVET)- dati 2016

Perché è nato il progetto CESME

Nonostante un terreno piuttosto «fertile» per la transizione dall'economia lineare ad un modello Circolare



...perché soprattutto le PMI fanno fatica?

...le risorse economiche, richieste per la ricerca, per lo scale-up industriale delle tecnologie e più in generale per l'innovazione di processo o di prodotto;

il know-how necessario per accedere alla tecnologia e per mantenere alti livelli tecnico-qualitativi;

l'apparato normativo, spesso poco chiaro, di difficile interpretazione ed applicazione, che porta a un carico di burocrazia disincentivante per l'azienda...

Perché è nato il progetto CESME

Con progetti come CESME si vuole:

- creare momenti di approfondimento e confronto, per apprendere appieno i vantaggi anche economici di una svolta “green” in azienda
- fornire strumenti concreti che orientino gli imprenditori in modo consapevole verso le migliori scelte gestionali (oltre che ambientali): come valutare un investimento “green” in azienda?
- migliorare le politiche locali a supporto delle PMI

*Il “policy instrument” scelto per CESME da studiare in un’ottica di circolarità è il **POR FESR**, che punta a migliorare la competitività delle imprese della regione; si è ritenuto infatti che per favorire l’accesso delle PMI all’economia circolare occorra proporre quest’ultima come un elemento che apporta vantaggi competitivi all’impresa, oltre che generici benefici ambientali*

Il progetto CESME (Circular Economy for SMEs) CESME Interreg Europe

obiettivi

Il progetto CESME mira a promuovere l'accesso delle PMI alla Circular Economy attraverso il miglioramento delle politiche locali a loro supporto.

durata Aprile 2016- Mar 2020

Verranno studiati gli **OSTACOLI** (ad esempio legislativi, finanziari, tecnologici) che affrontano le PMI in questa transizione

verranno quantificati i **BENEFICI** sociali ed economici delle iniziative aziendali «circolari»

budget € 1.629.833 euro

partner

Business Development Centre North Denmark (Capofila)
North Denmark Region

Metropolitan City of Bologna

ERVET

Regional Council of South Ostrobothnia (Finland)

JPYP Business Service (Finland)

Bulgarian Association of Municipal Environmental Experts – BAMEE (Bulgaria)

Welsh Government (UK)

Development Agency of Eastern Thessaloniki's Local Authorities (Greece)

Region of Central Macedonia (Greece)

Gli output di progetto & il Local Support Group

Cosa produrrà il progetto CESME?

- Piano d'Azione (uno per ciascun paese partner)
- 1 «White Book» con la raccolta delle “lezioni apprese” e delle raccomandazioni indirizzato alle PMI a livello pratico e ai policy makers a livello strategico
- Strumento per un Green Profile Assessment per le PMI
- Modello di calcolo del ritorno sugli investimenti (ROI) per le PMI

Che cos'è il Local Support Group?

- gruppo operativo di aziende, soggetti tecnici e istituzioni
- applicherà gli strumenti che il progetto svilupperà, testandoli e proponendone modifiche
- si coordinerà con gli altri gruppi locali per uno scambio europeo di buone pratiche
- 2 incontri già avvenuti; il prossimo a settembre 2017

Vantaggi della partecipazione al Gruppo Locale:

- Conoscere buone pratiche locali e straniere, valutando la replicabilità delle soluzioni all'interno della propria realtà
- Aumentare la visibilità della propria buona pratica, anche in un contesto internazionale
- Venire in contatto con possibili partner, anche stranieri
- Avere la possibilità di visionare e sperimentare gli strumenti operativi che verranno messi a punto durante il progetto (green profile assessment; return on investment)
- Conoscere opportunità di finanziamento per investimenti collegati all'Economia Circolare a valere su bandi regionali, nazionali ed europei

Per chi fosse interessato a saperne di più o a prendere parte al LSG, scrivere a progettoCESME@ervet.it

Per la riflessione all'interno del gruppo – Il modello RESOLVE

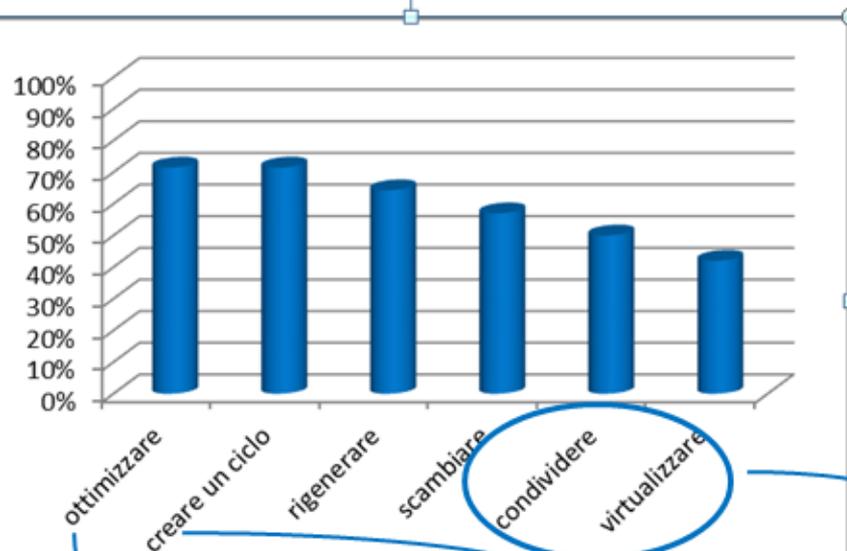
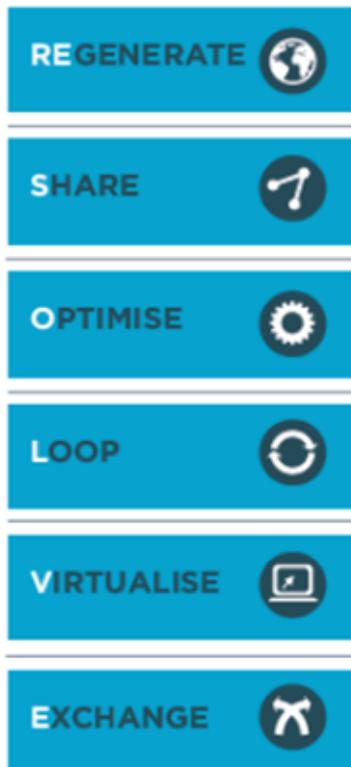
EXAMPLES

REGENERATE 	<ul style="list-style-type: none"> • Shift to renewable energy and materials • Reclaim, retain, and restore health of ecosystems • Return recovered biological resources to the biosphere 	    
SHARE 	<ul style="list-style-type: none"> • Share assets (e.g. cars, rooms, appliances) • Reuse/secondhand • Prolong life through maintenance, design for durability, upgradability, etc. 	    
OPTIMISE 	<ul style="list-style-type: none"> • Increase performance/efficiency of product • Remove waste in production and supply chain • Leverage big data, automation, remote sensing and steering 	    
LOOP 	<ul style="list-style-type: none"> • Remanufacture products or components • Recycle materials • Digest anaerobic • Extract biochemicals from organic waste 	       
VIRTUALISE 	<ul style="list-style-type: none"> • Books, music, travel, online shopping, autonomous vehicles etc. 	     
EXCHANGE 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace old with advanced non-renewable materials • Apply new technologies (e.g. 3D printing) • Choose new product/service (e.g. multimodal transport) 	  

1° incontro – 16 settembre 2016

	Organizzazioni	Referenti
Imprese	20	22
Istituzioni	10	21
totale	30	43

1° «esercizio» - Riflessione su fattori chiave, con attribuzione di punteggio



umentare performance/efficienza dei prodotti, migliorare l'efficienza gestionale, eliminare i rifiuti nella produzione o nella catena di fornitura; ottimizzare l'esistente, grazie a un diverso approccio gestionale o un ripensamento dei processi (es. eco-design)

Meno chiari? Da approfondire?

circularità associata fortemente alla possibilità di sfruttare gli scarti (rifiuti), ma anche creare mercati che valorizzino acqua ed energia

1° incontro – 16 settembre 2016

2° «esercizio» - Risposta a 3 quesiti

1. (Imprese) Qual è il contributo che la tua impresa dà o potrebbe dare all'economia circolare?/(istituzioni) Quali sono le iniziative fondamentali per dare spinta all'economia circolare?
2. Qual è il maggiore ostacolo alla piena realizzazione di queste iniziative?
3. Quali fattori potrebbero rimuovere tali ostacoli?

Gli ostacoli messi in evidenza da entrambi i gruppi possono essere ricondotti alle seguenti categorie:

Categorie di Ostacoli
Normativa e burocrazia
Scarsità di risorse economiche
Scarsità di cultura e conoscenza
Scarsità di collaborazione

ma attenzione...

«Il funzionario pubblico spesso non è preparato su temi che avanzano molto rapidamente e richiedono un costante aggiornamento (ad esempio le tecnologie green)»

Gli ostacoli messi in evidenza da entrambe le categorie (istituzioni ed aziende) non sono sempre ambiti di convergenza.

Esempio ostacolo «scarsità di cultura e conoscenza»

«Le imprese conoscono poco il tema dell'economia circolare e non sono consapevoli dei benefici che possono derivarne»

FATTORI CONDIVISI TRA GRUPPO IMPRESE E GRUPPO ISTITUZIONI

Categorie di Ostacoli

Normativa e burocrazia

Scarsità di risorse economiche

Scarsità di cultura e conoscenza

Scarsità di collaborazione

Oggetto dei prossimi incontri
(da progetto):
-1 entro settembre 2017
-1 entro marzo 2018

Ambiti di intervento per la rimozione degli ostacoli

- ✓ Strumenti di valutazione aziendale degli investimenti per l'economia circolare
- ✓ Acquisti verdi, incentivi ed azioni di mercato
- ✓ Nuovi modelli imprenditoriali, Rigenerare, Virtualizzazione e Condividere: nuovi modi per fare economia circolare
- Pianificazione strategica, S3, Fondi strutturali e fonti di finanziamento
- Dialogo, mutua conoscenza e creazione di partenariati pubblico-privati e di Reti di imprese
- Ecodesign, ottimizzazione dei processi, chiusura dei cicli e simbiosi industriale
- ✓ Azioni di comunicazione/formazione/educazione verso i cittadini
- Ricerca finalizzata allo sviluppo, dialogo università ed imprese
- ✓ End of waste, sottoprodotti, Tariffazione puntuale ed altre forme di tassazione, semplificazione burocratica

In attesa della messa a punto degli strumenti:

- *Green profile assessment*
- *Return on investments*

Incontro del
21/03/2017

Ambito
istituzionale
Regione Emilia-
Romagna

Carrellata di casi studio

Circularità può essere interpretata ed attuata in svariati modi (vedi i diversi modelli di business proposti in «RESOLVE»), senza necessariamente esaurirsi nel riciclo e recupero di materia

L'esempio del settore Agroalimentare

- ❑ Recupero scarti e sottoprodotti per la produzione di bioenergie, biocombustibili e biomateriali
- ❑ Uso efficiente della risorsa idrica
- ❑ Metodi di coltivazione biologici
- ❑ Filiera corta

Chimica verde: produzione di un poliestere naturale (biodegradabile al 100%) a partire da scarti agricoli (barbabietola, canna da zucchero, patate)

Impianto a biogas che utilizza efficientemente residui (liquame bovino) e sottoprodotti (scarti di lavorazione di patate, cipolle e cereali) riducendo drasticamente la materia prima proveniente da colture dedicate di mais e sorgo. Utilizzo rilevante del calore prodotto dall'impianto per impieghi civili, aziendali e per l'essiccazione di prodotti agricoli

MEMBRI DEL GRUPPO DI LAVORO LOCALE DI CESME

- Bio-on
- Agribio Energia
- Granarolo

Recupero di sottoprodotti e biomolecole dell'industria lattiero – casearia; studi LCA e pubblicazione dati in EPD; impianti di cogenerazione; impianto per la produzione di biogas mediante lo sfruttamento dei fanghi di depurazione

L'esempio del settore Edilizia

- ❑ Recupero dei rifiuti da Costruzione&Demolizione
- ❑ Prodotti per l'edilizia «sostenibili» (ad esempio ottenuti con materiale di recupero)
- ❑ Efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente

Produzione di isolanti termo-acustici da lavorazione di pneumatici esausti

Produzione di gres porcellanato prodotta usando un impasto misto di materie prime e vetro di recupero. Utilizzo delle materie prime ridotto della metà. Riduzione di CO2 sia nella fase di produzione che di trasporto.

Ha creato un sottofondo alleggerito termo-acustico (Mixxol), per la cui composizione è previsto l'uso di noccioli d'oliva macinati e depolverizzati, speciali additivi, fibre.

MEMBRI DEL GRUPPO DI LAVORO LOCALE DI CESME

- Isol-eco
- Coem
- Edilteco

Esempi di buone pratiche dai LSG dei partner stranieri

ORANGETBOX (azienda gallese di produzione di arredamento)

- messa a punto di uno schema di *take-back* (recupero) e *remanufacture* (rifabbricazione/rilavorazione) di prodotti esistenti (sedie da ufficio modello G64 >> G64R)
- Le sedie G64R escono da Orangebox con una garanzia del produttore equiparabile a quella sul nuovo.
- Progettate per ottemperare al British Standard 8887-220 (*design for manufacture, assembly, disassembly and end-of-life processing. The process of remanufacture. Specification*)

- brand separato per la vendita di prodotti rigenerati

orangebox
remade

- le sedie rigenerate contengono il 78% di materiale riciclato
- 33,44 kg di CO2 risparmiata vs sedie di nuova fabbricazione (soprattutto per riutilizzo parti in plastica e metallo)
- le G64 rigenerate rappresentano 60 - 90% del valore delle vendite della nuova G64

“Office chair for life” – progetto di eco-design per facilitare la circolarità:

- allungare la vita del prodotto sedia (di un fattore 3)
- ridurre l’intensità di risorse per unità di prodotto (di un fattore 4):

la scelta dei materiali porta ad una riduzione del 25% dell’impatto ambientale complessivo del prodotto

Modelli di business «circolari» (in questo caso l’estensione della vita media del prodotto di 15 anni) impattano sulle decisioni prese in fase di progettazione del prodotto e possono richiedere:

- una rivalutazione della rete di valore dell’azienda, (includere potenziali nuove partnership ad es per il canale della distribuzione)
- la ricerca di mercato su come i consumatori risponderanno alle nuove proposte

>> **Quando possibile, il prodotto e modello di business dovrebbero essere sviluppati insieme**

Esempi di buone pratiche dai LSG dei partner stranieri

ROCKWOOL (azienda danese, prodotti isolanti in lana di pietra)

Performance del processo produttivo

- Processo produttivo che riutilizza materiali *end-of-life* provenienti da altri settori industriali (37% di materiale riciclato nel prodotto finale)
- Sistema di *take-back* che consente all'azienda di rientrare in possesso dei propri prodotti «usati» e riutilizzare la lana di pietra per nuovi prodotti
- Utilizzo del calore di produzione per il riscaldamento domestico del vicino villaggio
- Residui solforosi della depurazione dei gas di scarico vengono ceduti ad aziende che producono cartongesso

Il sistema di *take-back* dei prodotti implica:

- Progettare il prodotto per facilitarne il disassemblaggio (eco-design)
- Sistema diffuso che garantisca la raccolta (attualmente in 5 paesi; obiettivo: 15 paesi nel 2022 e 30 nel 2030)

Performance del prodotto

- Pannelli isolanti che durante il loro ciclo di vita riducono i consumi energetici e la produzione di CO2 dell'edificio in cui sono installati
- Riqualificazione del patrimonio edilizio esistente come approccio alla circolarità («*il 75-90% degli edifici esistenti oggi esisterà ancora e sarà ancora utilizzata nel 2050*»)

Il bilancio energetico e quello relativo alle emissioni di CO2 vanno in attivo rispettivamente dopo soli 5 e 4 mesi dall'installazione dei prodotti nell'edificio (studi LCA)

concludendo

- le potenzialità della circolarità devono tradursi in benefici economici per poter essere colte dalle aziende >> **economia circolare come fattore di competitività**
- l'attuazione di pratiche di circolarità all'interno delle imprese può realizzarsi sui fronti più diversi: il recupero, la condivisione, la virtualizzazione, l'efficientamento, l'ecodesign e via dicendo >> **non ricette universali, ma dinamiche differenti per settori differenti e spesso soluzioni «su misura» per singola azienda (importanza dello scambio di esperienze)**
- l'azienda deve sapersi ripensare - ripensare alla catena di fornitura? al ciclo produttivo? al prodotto? alla logistica? - e mettere quindi in discussione il modello di business a cui è legata >> **nuovi modelli di business**

L'Osservatorio Green Economy della Regione Emilia-Romagna



L'Osservatorio GreenER nasce da una convenzione tra ERVET e la Regione Emilia-Romagna ed opera per la **caratterizzazione numerica e quantitativa della green economy regionale**, facilitando l'individuazione e la gestione di idonei strumenti finanziari e pianificatori.

Attraverso un'analisi costante, l'Osservatorio **contestualizza il fenomeno in Regione dal punto di vista numerico e approfondisce le potenzialità del settore green** confrontandone i trend rispetto alle medie dell'economia regionale.

Oltre a gestire il **database di riferimento delle realtà produttive green della nostra Regione**, l'Osservatorio produce **analisi ed approfondimenti utili ad indirizzare le politiche regionali in materia** offrendo un supporto ai percorsi di internazionalizzazione in sinergia anche con il sistema fieristico regionale.

Al momento il database dell'Osservatorio conta **2.600 imprese green** suddivise tra i vari settori afferenti al sistema di green economy regionale: agroalimentare, ciclo rifiuti, edilizia, energia rinnovabile ed efficienza energetica, ciclo idrico integrato, mobilità, meccanica allargata, bonifica siti, gestione del verde e disinquinamento e altro.



CESME
Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

Grazie per l'attenzione!

per info: progettoCESME@ervet.it



Project smedia