

# Determinanti e ostacoli all'innovazione circolare nelle imprese di Emilia-Romagna e Veneto

Leve e raccomandazioni per le politiche regionali

Roberto Antonietti, Pietro Luzzago, Rachele Polara

Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali "Marco Fanno"  
Università di Padova

## Executive Summary

L'innovazione circolare è uno strumento strategico per la crescita della competitività e la sostenibilità delle PMI italiane, in particolare nei territori ad alta densità manifatturiera come Veneto ed Emilia-Romagna. Tuttavia, la sua diffusione è ancora limitata e disomogenea, in particolare a causa di barriere tecniche, normative, finanziarie e culturali.

Questo policy brief si basa sull'indagine "Skills for the Circular Economy", analizzando tutto ciò che favorisce l'adozione di pratiche circolari nelle PMI e identifica gli ostacoli più ricorrenti. Le imprese più propense all'innovazione circolare sono quelle di piccole dimensioni, con management giovane e diversificato, proiettate ad inserirsi in reti produttive e orientarsi ai mercati internazionali.

In base ai dati raccolti, questo documento avanza delle soluzioni operative al fine di rafforzare le politiche regionali: incentivi mirati, semplificazione normativa, promozione di reti e filiere, investimenti in formazione e tecnologie abilitanti e campagne di sensibilizzazione. L'obiettivo è sostenere la transizione circolare delle PMI contribuendo all'adattamento economico e ambientale dei territori.

## Contesto e importanza del tema

L'importanza dell'innovazione circolare è evidente osservando la transizione verso modelli produttivi circolari posti al centro delle strategie europee (Green Deal, Piano d'Azione per l'Economia Circolare, PNRR) e delle politiche industriali nazionali e regionali, finalizzate a combinare crescita economica, tutela ambientale e inclusione sociale.

L'economia circolare si basa su principi di riduzione degli sprechi, valorizzazione delle risorse, estensione della vita utile dei prodotti e chiusura dei cicli produttivi attraverso riuso, riciclo e innovazione nei processi. Per le PMI, adottare pratiche circolari non è solo una risposta a nuove normative ed esigenze di mercato, ma si tratta anche di acquisire competitività, cogliendo opportunità che migliorino l'efficacia, la differenziazione e l'accesso a nuovi mercati "green".

Ad oggi però, l'innovazione circolare ancora stenta a diffondersi a causa di numerosi ostacoli di diverso genere: da quelli legati a fattori strutturali delle imprese a quelli relativi al contesto finanziario, tecnologico e regolatorio, che risulta essere sempre più dinamico è complesso. Comprendere quali fattori possano favorire o frenare la transizione circolare è cruciale al fine di elaborare politiche regionali efficaci e mirate, capaci di sostenere le PMI in questo percorso e di massimizzare l'impatto degli investimenti pubblici e privati.

Il presente policy brief, sviluppato nell'ambito del progetto GRINS (Spoke 5, WP5.2), si basa sui risultati dell'indagine "Skills for the Circular Economy" condotta su un campione rappresentativo di PMI manifatturiere di Veneto ed Emilia-Romagna. Il fine di tale policy brief è quello di fornire evidenze empiriche e proposte operative per policy maker e stakeholder territoriali.

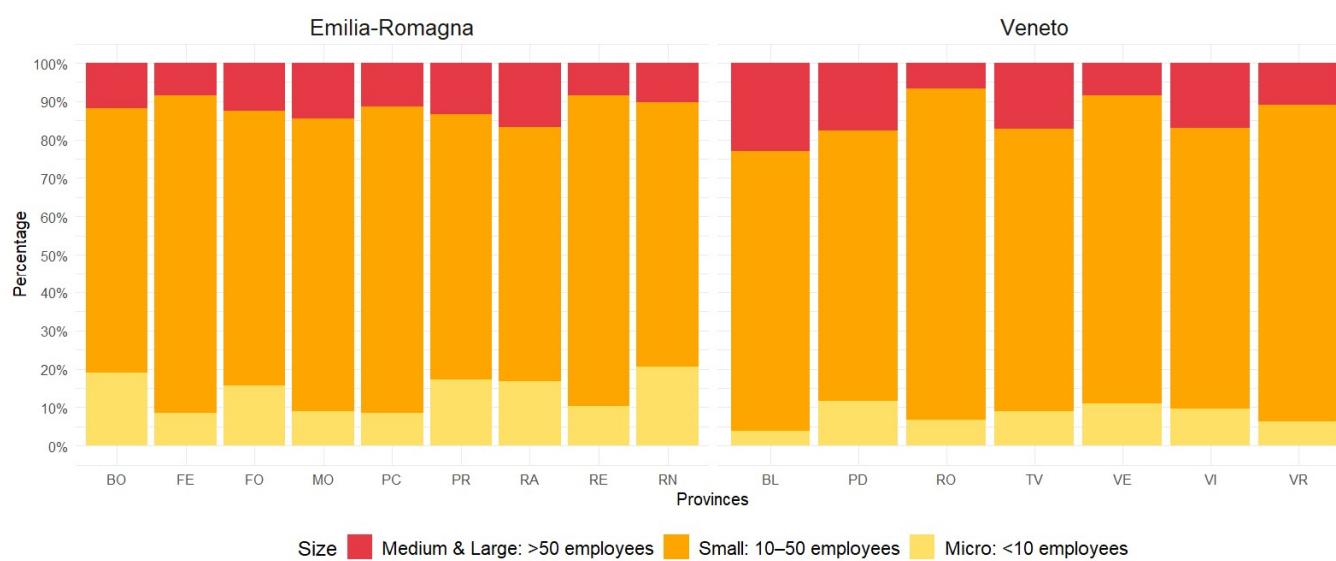
## Evidenze Empiriche

### Caratteristiche delle imprese coinvolte

L'indagine "Skills for the Circular Economy" ha analizzato un campione di 1.549 aziende manifatturiere in Veneto ed Emilia-Romagna, con una rappresentanza equilibrata tra le due regioni. Come mostra il grafico 1, la maggior parte delle aziende analizzate (74,89% calcolato sulla media triennale) sono di piccole dimensioni (tra i 10 e i 50 dipendenti): in particolare, si registra una presenza significativa di microimprese (11,04% con 10 o meno dipendenti) e una quota significativa di medie-grandi imprese (14,07% con 50 o più dipendenti). I settori più rappresentati sono la fabbricazione di prodotti in metallo (27,4% per il Veneto e 34,01% per l'Emilia-Romagna), i macchinari (10,50% per il Veneto e 15,22% per l'Emilia-

Romagna), l'abbigliamento (4,97% per il Veneto e 2,17% per l'Emilia-Romagna), pelletteria (5,75% per il Veneto e 0,93% per l'Emilia-Romagna) e plastica (5,41% per il Veneto e 5,59% per l'Emilia-Romagna).

Dal punto di vista geografico, mentre le province di Vicenza, Treviso e Padova rappresentano oltre il 70% delle aziende intervistate in Veneto, la distribuzione in Emilia-Romagna è più eterogenea, con Modena, Bologna e Reggio Emilia che insieme rappresentano circa il 60% del totale.



**Grafico 1:** Distribuzione delle imprese per dimensioni delle province dell'Emilia-Romagna e Veneto

## Diffusione e tipologie di innovazione circolare

Circa un terzo delle aziende analizzate ha introdotto almeno un'innovazione orientata ai principi dell'economia circolare nel triennio 2020-2022.

All'interno del campione, le imprese che hanno realizzato almeno un'innovazione di prodotto, di processo o organizzativa sono 777, di cui 480 provenienti dal Veneto e 297 dall'Emilia-Romagna. I tipi di innovazione più comuni sono:

- Riduzione dell'uso di materie prime ed energia (35,26% delle aziende);
- Adozione di energia da fonti rinnovabili e risparmio energetico (22,52% delle aziende);
- Modifiche ai prodotti per ridurre al minimo l'uso di materiali (17,12% delle aziende);
- Riduzione dei rifiuti emessi e riutilizzo dei rifiuti nel ciclo produttivo (rispettivamente pari al 18,02% e al 12,48% delle aziende);
- Sostituzione dei materiali con alternative sostenibili (pari al 15,32% delle aziende);

Infine, le innovazioni più rare riguardano lo smontaggio dei prodotti, la riparabilità e la riciclabilità avanzata.

## Determinanti delle innovazioni circolari

L'analisi econometrica contenuta nel rapporto mostra che le aziende più inclini all'innovazione circolare condividono alcune caratteristiche comuni e ricorrenti:

- **Dimensioni:** le aziende più piccole e più "mature" (con più anni di attività) sono in media più flessibili e inclini a introdurre innovazioni circolari rispetto alle grandi aziende.
- **Struttura gestionale:** la presenza di giovani e donne in posizioni dirigenziali è correlata positivamente alla propensione all'innovazione circolare, sottolineando l'importanza della diversità e del ricambio generazionale.
- **Appartenenza a cluster e partnership all'interno delle catene di approvvigionamento:** far parte di un gruppo industriale o di una catena di produzione favorisce la diffusione di pratiche circolari, in particolare grazie agli effetti del networking e della condivisione delle conoscenze.
- **Certificazioni di qualità:** i dati relativi ad "innovazioni volte alla riduzione" mostrano che le aziende certificate (ISO 9001 - gestione della qualità, ISO 14001 - sistemi di gestione ambientale, ecc.) mostrano una maggiore attenzione all'innovazione ambientale.
- **Mercati di riferimento:** come dimostrano i dati, per quanto riguarda le innovazioni legate al riutilizzo, le aziende orientate all'esportazione e ai mercati internazionali sono più innovative, anche in termini di circolarità, rispetto a quelle che operano esclusivamente sul mercato locale.

## Principali ostacoli all'innovazione circolare

Per le aziende intervistate, gli ostacoli più frequenti sono:

- **Ostacoli tecnici:** difficoltà nell'implementazione di nuove tecnologie e processi produttivi.
- **Ostacoli burocratici e normativi:** complessità amministrativa, incertezza normativa e lentezza delle procedure per l'ottenimento delle autorizzazioni.
- **Ostacoli finanziari:** accesso limitato al credito e ai finanziamenti dedicati all'innovazione ambientale.
- **Risposta del mercato:** incertezza sulla domanda di prodotti circolari e difficoltà nel comunicare il valore aggiunto ai clienti.

- **Mancanza di collaborazione:** oltre il 40% delle aziende dichiara di non collaborare con altri enti (università, associazioni di categoria, amministrazioni pubbliche) durante il processo di innovazione circolare.

## Analisi delle politiche

I dati raccolti suggeriscono che le politiche regionali volte all'innovazione circolare nelle PMI devono agire su diversi fronti. In primo luogo, è necessario rafforzare gli strumenti finanziari dedicati al fine di rendere più accessibili gli inviti a presentare proposte e semplificare le procedure di accesso al credito. Le imprese, in particolare quelle di piccole dimensioni, segnalano difficoltà nell'ottenere finanziamenti per progetti di innovazione ambientale, motivo per cui strumenti quali voucher, garanzie pubbliche e consulenza finanziaria possono essere determinanti.

Un altro aspetto fondamentale è la semplificazione normativa. La burocrazia e l'incertezza normativa sono ostacoli importanti per tutte le imprese che cercano di adottare l'innovazione circolare. A questo proposito, l'introduzione di strumenti quali punti informativi regionali, linee guida chiare e procedure digitalizzate potrebbe rendere il processo di innovazione molto più agevole.

Inoltre, la promozione di reti e cluster può essere un fattore strategico. Le imprese che operano all'interno di distretti industriali o cluster mostrano una maggiore propensione ad adottare pratiche circolari, grazie alla condivisione di conoscenze e risorse. Le politiche regionali possono essere orientate alla creazione di progetti collaborativi e sostenere la diffusione di buone/migliori pratiche nell'area.

Infine, un altro elemento chiave è la formazione e lo sviluppo delle competenze. L'innovazione circolare richiede nuove competenze tecniche e manageriali, che spesso si manifestano positivamente con la presenza di giovani e donne in ruoli decisionali. Gli investimenti in formazione mirata e gli incentivi alla collaborazione tra imprese e istituti di formazione possono essere una soluzione per rafforzare le capacità innovative e i sistemi produttivi delle imprese.

## Raccomandazioni operative

Un approccio integrato e multilivello può rendere più efficaci le politiche regionali. È necessario rafforzare gli incentivi economici rendendo gli inviti a presentare proposte più accessibili e più facili da gestire. I responsabili politici dovrebbero garantire la continuità e la stabilità delle risorse finanziarie affinché le imprese possano investire nell'innovazione con una prospettiva a medio/lungo termine.

Il quadro normativo deve essere semplificato per ridurre l'incertezza. Helpdesk locali dedicati all'economia circolare potrebbero fornire assistenza pratica nell'avvio e nella gestione di progetti di ricerca e sviluppo.

Il potenziamento delle reti e delle catene del valore deve essere accompagnato da azioni a sostegno della collaborazione tra i diversi attori: PMI, grandi imprese, università, centri di ricerca e associazioni di categoria. La cooperazione tra queste diverse entità può attuare l'innovazione e promuovere la diffusione di modelli diversi e virtuosi.

In termini di competenze, è necessario promuovere programmi di formazione continua, con particolare attenzione alle competenze digitali e verdi. Ciò dovrebbe incoraggiare l'inclusione dei giovani e delle donne in posizioni dirigenziali strategiche, con programmi di aggiornamento professionale e di mentoring.

Inoltre, la comunicazione con il pubblico svolge un ruolo fondamentale: gli investimenti devono essere diretti anche alla sensibilizzazione delle imprese e dei cittadini sui vantaggi dell'economia circolare e sulle esternalità positive che essa genera attraverso la promozione delle certificazioni di sostenibilità e la visibilità dei prodotti "verdi" sul mercato.

## Conclusioni

La transizione verso un'economia circolare rappresenta una leva strategica per migliorare la competitività e la sostenibilità delle PMI italiane, in particolare nelle regioni orientate alla produzione manifatturiera, come il Veneto e l'Emilia-Romagna. I risultati dell'indagine "Skills for the Circular Economy" confermano che, nonostante la crescente consapevolezza, le PMI devono ancora affrontare ostacoli tecnici, normativi e finanziari significativi.

Le pratiche più avanzate si riscontrano tra le piccole imprese, caratterizzate da una gestione giovane e diversificata e da una maggiore propensione a collaborare all'interno di reti e catene di approvvigionamento. Tuttavia, la diffusione delle pratiche circolari rimane limitata a causa della complessità burocratica, della difficoltà di accesso al credito e della scarsa collaborazione con attori esterni.

Per promuovere un'economia circolare, le politiche regionali dovrebbero adottare un approccio integrato che combini incentivi economici facilmente accessibili, semplificazione della conformità normativa e sostegno attivo alla creazione di ecosistemi collaborativi tra imprese, organismi di ricerca e istituzioni locali. Investendo nella formazione tecnica e manageriale e promuovendo la sostenibilità e la consapevolezza dei consumatori è possibile accelerare ulteriormente la transizione.

Un'azione coordinata lungo i vari fronti analizzati in questo documento politico può consentire alle PMI di superare le attuali barriere e cogliere appieno le opportunità offerte dall'economia circolare, con la possibilità di ricadute positive sia in termini di crescita economica che di resilienza ambientale per i sistemi locali.

## Bibliografia

Antonietti, R. & Luzzago, P. (2025). *Skills for the circular economy. Rapporto sull'indagine campionaria sulle innovazioni circolari in Emilia-Romagna e Veneto.* Università di Padova – Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali “Marco Fanno”. Progetto GRINS – Growing Resilient, Inclusive and Sustainable, finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU.