

Economia Circolare in Piemonte

Indagine congiunturale condotta all'interno del Dottorato in Innovation for the Circular
Economy dell'Università di Torino

Gruppo di lavoro:
Prof. Francesco Quatraro
Dott.ssa Laura Iori
Dott. Marco Leandri
Dott.ssa Maria Manera
Dott. Simone Tola



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**



Dipartimento di
Economia e Statistica
Cognetti de Martiis

Sommario

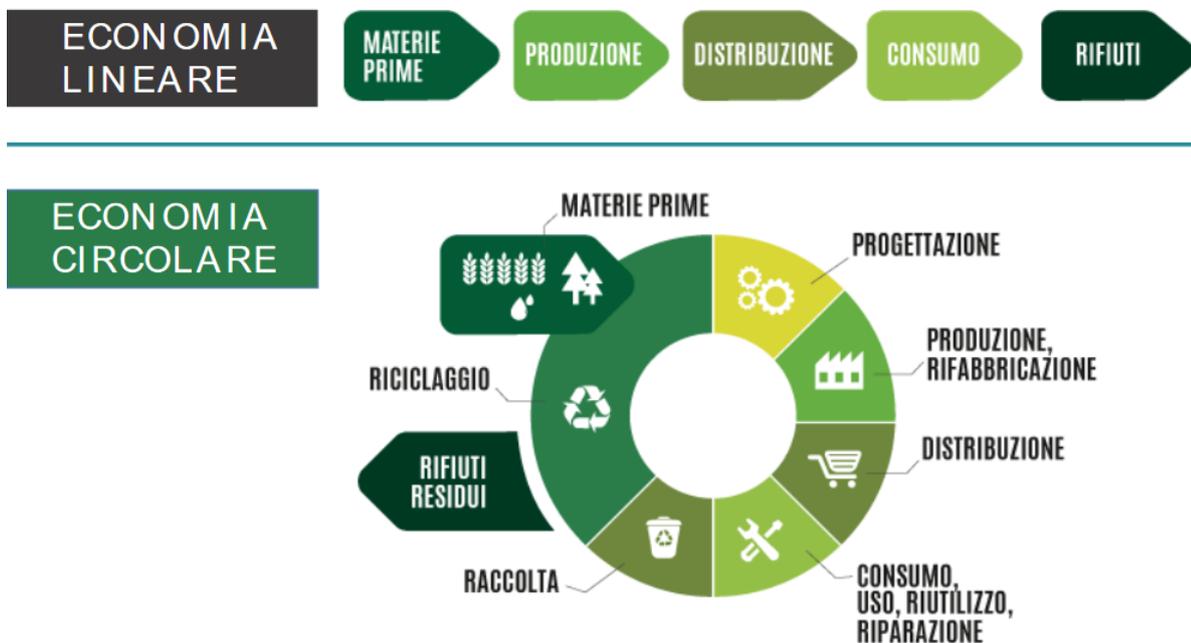
Introduzione	3
L'indagine	5
I risultati generali.....	7
Le differenze tra le classi dimensionali	15
Le differenze tra i settori produttivi.....	18
Le differenze tra province	20
Conclusioni	22
Appendice	25

Introduzione

Il seguente documento nasce per illustrare e presentare i risultati **dell'indagine condotta da Unioncamere Piemonte** sul tema dell'economia circolare. In particolare, lo studio di riproponeva di fornire una **fotografia attuale del tessuto industriale piemontese in materia di economia circolare**, indagando il **livello di conoscenza e di applicazione dei relativi principi e pratiche** da parte delle imprese.

Con il termine *economia circolare* ci si riferisce al nuovo paradigma economico sviluppatosi negli ultimi anni che si contrappone al tradizionale modello di economia lineare, come mostrato nella Figura 1. Il fine ultimo che si ripropone è quello di dissociare la crescita economica dall'utilizzo delle risorse. Ciò richiede da un lato di ridurre il ricorso all'estrazione di nuove materie prime, essendo la disponibilità di queste ultime di natura finita e limitata, e dall'altro di diminuire in maniera significativa la produzione di rifiuti, che smettono di essere un'esternalità negativa e vengono reimmessi nel sistema, creando cicli rigenerativi. Adottare il modello di economia circolare implica dover **ripensare le diverse fasi della vita di prodotti e servizi** – a partire dalla selezione delle materie prime – prestando attenzione a tutta la filiera coinvolta nel ciclo produttivo. In particolare, i principi ai quali ispirarsi sono quelli dell'ecodesign, della riutilizzabilità e della riciclabilità dei componenti. Si tratta di un'azione chiave poiché fino all'80% dell'impatto ambientale dei prodotti è determinato nella fase di progettazione¹.

Figura 1 Modello di economia circolare vs economia lineare



¹ TUV Italia (2020) Economia circolare – Verso un nuovo paradigma produttivo; < <https://www.tuvsud.com/it-it/risorse-e-pubblicazioni/white-papers/economia-circolare>>

Secondo le stime più recenti², da qui al 2050 il mondo consumerà risorse pari a tre pianeti, nei prossimi quarant'anni il consumo complessivo di materiali raddoppierà, e parallelamente, la produzione annuale di rifiuti aumenterà del 70%. Per un continente come l'Europa, povero di risorse e soggetto a una forte volatilità dei prezzi, l'economia circolare si presenta quindi come una scelta quasi obbligatoria, in grado rilanciare la competitività e di generare nuove opportunità commerciali attraverso l'adozione di metodi di produzione e consumo innovativi e più efficienti. In seguito all'adozione del Green Deal Europeo nel dicembre del 2019, la Commissione Europea ha pubblicato nel marzo del 2020, il **Piano d'Azione per l'Economia Circolare**. Gli obiettivi di questo programma si pongono come obiettivo l'eliminazione dei rifiuti e la trasformazione degli stessi in risorse secondarie di alta qualità, agendo sia a livello di modalità di produzione locali, sia a monte, ovvero impedendo che prodotti considerati non sostenibili entrino nel mercato europeo.

La transizione da un modello lineare a un paradigma circolare rappresenta **un cambiamento molto sfidante per le imprese**. La sostituzione dei prodotti e dei processi produttivi finora adottati con nuove modalità sostenibili, in grado di sfruttare in maniera efficiente e durevole le risorse del pianeta, richiede investimenti importanti in termini di studio, di analisi e di acquisizione di nuove competenze. In quest'ottica, il seguente report si propone di fornire una rappresentazione chiara dei punti di forza e di debolezza così come degli ambiti maggiormente dinamici e quelli invece più carenti sui temi e sulle pratiche circolari, evidenziando necessità e potenziali punti di forza sui quali investire e lavorare.

² WWF (2020) Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds).

L'indagine

I dati di seguito presentati derivano dalla **rilevazione condotta nei mesi di ottobre e novembre 2021 da Unioncamere Piemonte**, che ha coinvolto un campione significativo di aziende piemontesi di diversa dimensione e settore di appartenenza, distribuite in tutte le provincie.

Le imprese inizialmente coinvolte sono state 1.823. Dato il tasso di risposta piuttosto elevato (98%) il campione rappresentativo è risultato essere di 1.789 aziende.

A livello di **distribuzione geografica**, possiamo osservare una lieve prevalenza delle imprese residenti nelle provincie di Torino, Cuneo, Asti, Novara e Biella (Figura 2), da sempre caratterizzate da una maggiore dinamicità e popolosità imprenditoriale.

Per quanto riguarda i **settori di appartenenza**, sono state coinvolte tutte le maggiori aree produttive, come si evince dalla Figura 3.

Ai fini di produrre un'analisi efficace, le industrie sono state suddivise sulla base del fatturato e del numero di dipendenti nelle seguenti **classi dimensionali: grandi, medie, piccole e micro** (Figura 4). Per definizione, le grandi imprese sono caratterizzate da un numero di occupati superiore a 249 e da fatturato annuo superiore a 50 milioni di euro; le medie da numero di dipendenti compreso tra 50 a 249 occupati e da un fatturato annuo non superiore a 50 milioni di euro; le piccole da un numero di lavoratori compreso tra 10 e 49 e da un fatturato non superiore a 10 milioni di euro. Infine, le microimprese comprendono tutte quelle aziende con meno di 10 occupati e con un fatturato annuo non superiore a 2 milioni di euro.

Con l'obiettivo di rendere il rapporto di facile e immediata comprensione, si è scelto di dividere l'analisi in quattro parti: in una prima sezione verranno commentate in maniera generale le risposte, mentre nella seconda e nella terza si porrà il focus sulle differenze per classi dimensionali e per settori produttivi. Infine, in un ultimo paragrafo, verranno commentate le differenze territoriali.

Figura 2 Province di appartenenza

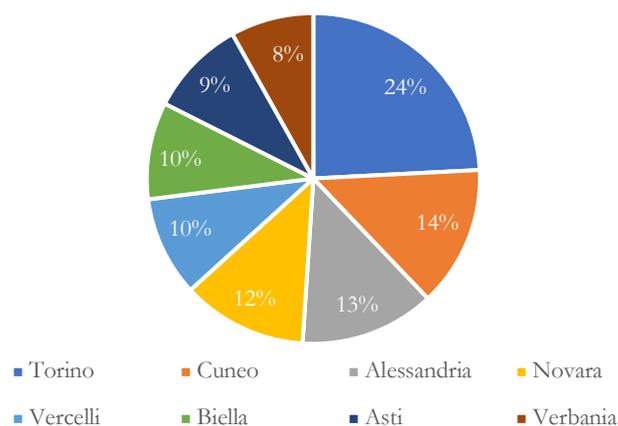


Figura 3 Settore di appartenenza

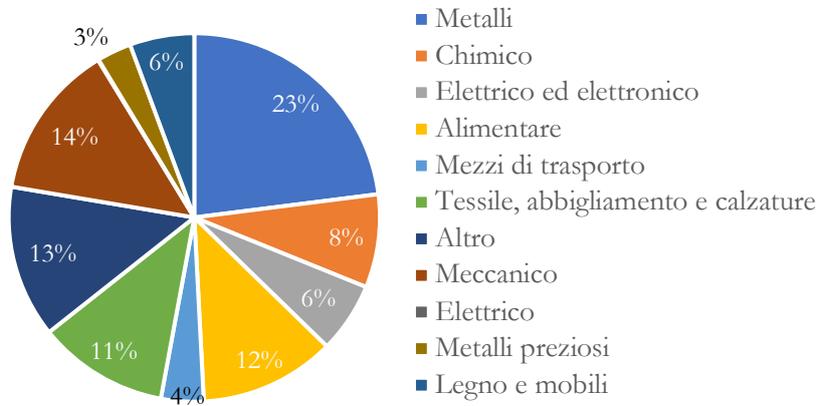
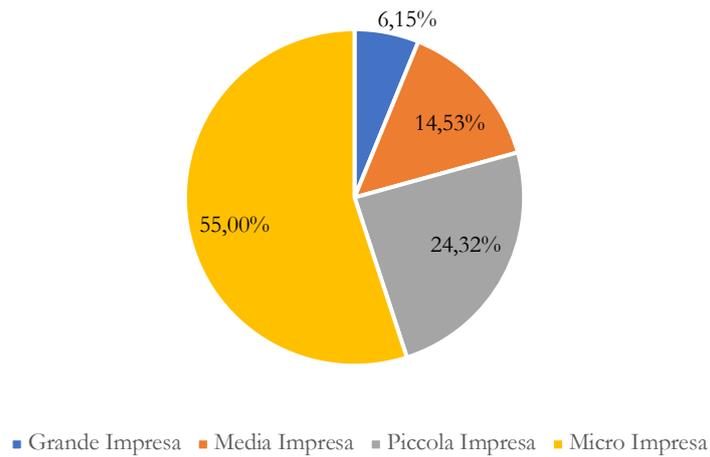


Figura 4 Classi dimensionali



I risultati generali

Tra le imprese piemontesi appare ancora **scarsamente diffusa conoscenza dei principi di base dell'economia circolare** – ovvero, la riduzione dei consumi di materie prime, la progettazione di prodotti con un ciclo di vita più lungo e il riciclaggio. Tra le aziende intervistate, infatti, solo il 51,8% ha dichiarato di avere familiarità con tali concetti (Figura 5).

Già da questi primi dati emerge chiaramente quanto si sia ancora lontani da un'effettiva diffusione sul territorio delle tematiche in questione, nonostante il Piemonte abbia inserito l'economia circolare nella propria programmazione in prospettiva 2030 e abbia adottato una propria Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile. A riprova di questa effettiva distanza, basta considerare i dati circa il consumo materiale interno: in Piemonte, questo si attesta a 0,29 tonnellate pro capite per unità di Pil, al di sopra sia della media nazionale (0,28 tonnellate pro capite) che delle altre regioni del Nord (0,25 tonnellate pro capite)³.

Alle imprese che hanno risposto negativamente è stato chiesto se fossero interessate ad approfondirli e la maggior parte (il 94,2% di queste, come emerge dalla Figura 6) ha risposto in modo negativo. Emerge quindi, oltre una bassa conoscenza, anche una **carenza di consapevolezza e di sensibilità** sull'argomento trattato, data probabilmente dall'assenza sia sul territorio nazionale che regionale di driver capaci di spingere e incentivare le filiere verso l'adozione di un nuovo approccio industriale sostenibile.

Figura 5. L'azienda è a conoscenza dei principi base dell'economia circolare?

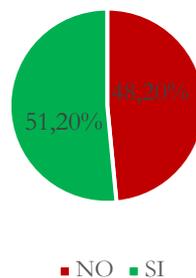
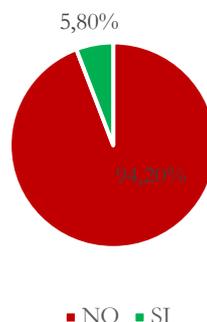


Figura 6. Se NO, l'azienda è interessata ad approfondire le tematiche relative all'economia circolare?



³ Regione Piemonte (2021), Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile del Piemonte, <https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2021-07/la_strategia_regionale_impag_03bassa.pdf>

Successivamente, l'indagine si è focalizzata sulle 928 imprese – poco più della metà delle intervistate totali – che hanno dichiarato di essere al corrente dei principi di base dei principi dell'economia circolare, per capire quante di queste promuovessero un'applicazione diretta dei principi circolari. Nel questionario veniva dunque chiesto quali azioni di economia circolare, o comunque considerabili sostenibili, l'azienda stesse già compiendo o avesse intenzione di compiere entro i sei mesi successivi. In particolare, il focus era posto sui criteri adottati nella selezione di fornitori, sull'eventuale individuazione di soluzioni circolari per il riuso o il recupero degli scarti, e sulla presenza, o meno, di esperimenti di simbiosi industriale. Sulla base delle risposte date è emerso che il **61,6% delle imprese non stava conducendo**, al momento della compilazione del questionario, **progetti allineati al paradigma in questione**, mentre **solo il 28,2% aveva in corso delle attività**. Il 10,2% delle aziende, invece, non stava promuovendo pratiche di economia circolare, ma dichiarava di averle pianificate per il prossimo futuro (Figura 7)

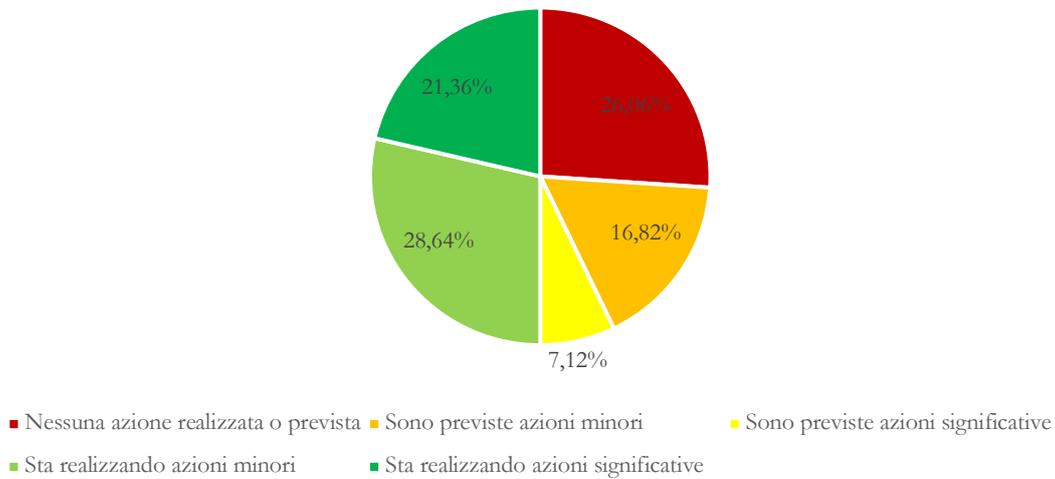
Figura 7. L'azienda applica i principi dell'economia circolare all'interno della propria filiera?



La domanda successiva del questionario riguardava i temi dell'approvvigionamento, della produzione, del design dei prodotti e del loro utilizzo, della catena di distribuzione, dei temi della prevenzione e gestione dei rifiuti. Alle imprese è stato chiesto, per ciascuno di questi, se al momento della compilazione del questionario stessero realizzando o se prevedessero di realizzare a breve azioni minori oppure progetti più significativi.

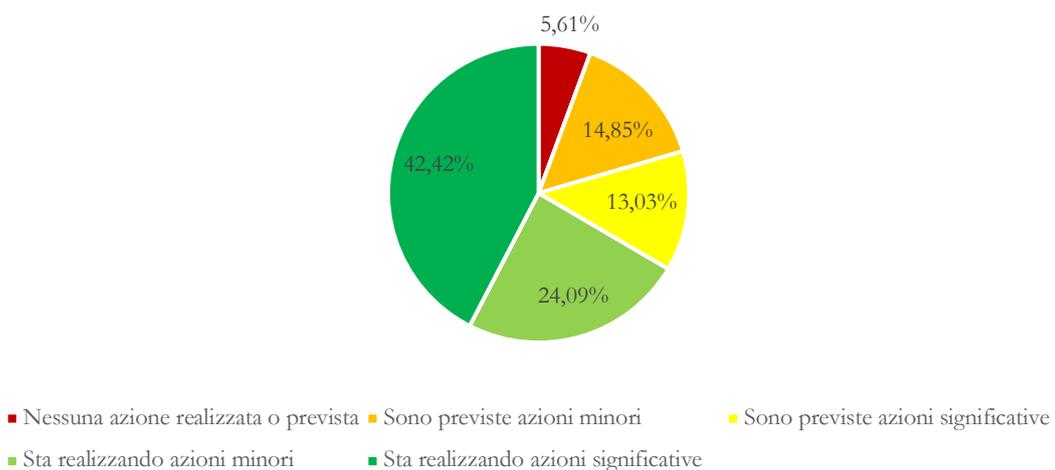
Partendo dal tema dell'**approvvigionamento**, il **26,6% delle imprese non aveva intrapreso azioni in tal senso e il 16,8% prevedeva solo azioni minori**. Il 7,1% aveva previsto azioni significative, il 28,6% stava realizzando azioni minori e il 21,3% azioni significative (Figura 8). A titolo esemplificativo, progetti di economia circolare nel campo degli approvvigionamenti possono riguardare il reperimento di materie prime dalla filiera del riciclo oppure l'orientamento degli acquisti secondo criteri di sostenibilità.

Figura 8. Pratiche circolari per l'approvvigionamento di materie prime



Spostando l'attenzione all'ambito della **produzione**, il questionario poneva l'evidenza sull'utilizzo razionale delle risorse: alle imprese è stato chiesto se le stesse ponessero attenzione alla riduzione di scarti di produzione, se ne prevedessero un riutilizzo interno o esterno, se guardassero con interesse alla riduzione dei consumi energetici tramite interventi di efficientamento e se ricorressero all'utilizzo di fonti rinnovabili. Rispetto alla domanda precedente, le risposte in questo caso evidenziano un quadro maggiormente positivo: **un buon numero di imprese al momento della compilazione del questionario aveva azioni in corso** – il 24% di tipo minore, mentre il 42,4% di tipo significativo –, mentre il 27,8% dichiarava di averne programmate – di cui il 14,8% di tipo minore e il 13% di tipo significativo – e solo circa il 5,6% affermava di non avere azioni né in corso né programmate per il futuro.

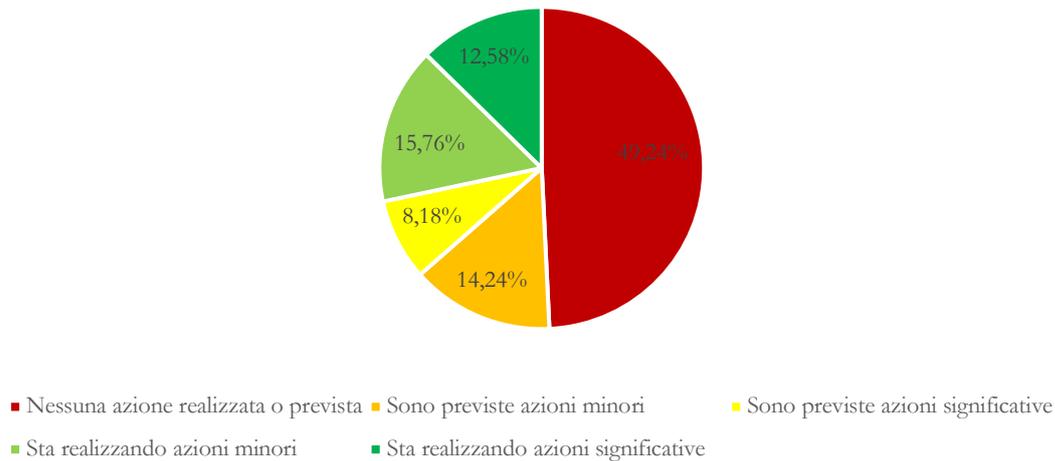
Figura 9. Pratiche circolari per la produzione



Per quanto riguarda il **tema del design e dell'utilizzo**, nel questionario venivano chieste informazioni alle imprese circa la sostenibilità delle modalità di progettazione di nuovi prodotti e ai relativi servizi. Esempi di queste azioni si possono trovare nell'ecodesign, nella realizzazione di prodotti facilmente riparabili ma anche nella definizione di servizi di noleggio e condivisione. Relativamente a tutto ciò, il

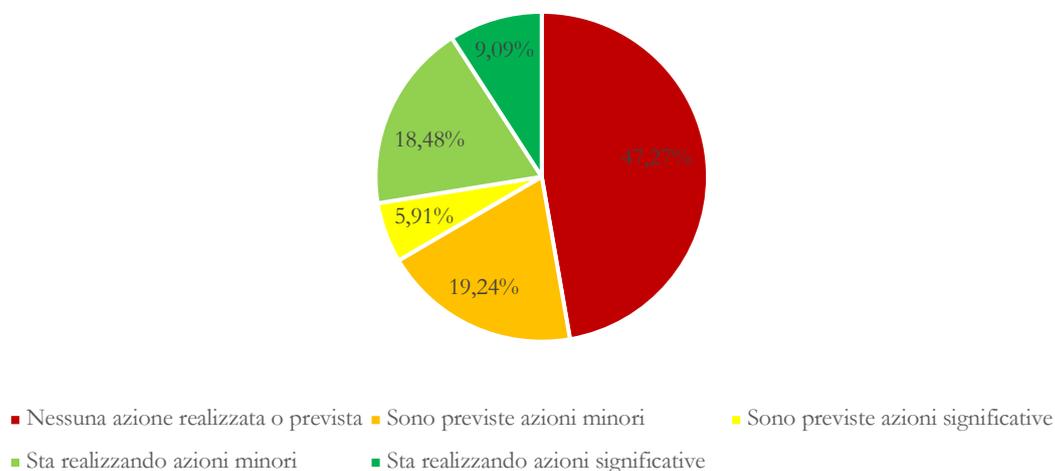
quadro torna ad essere meno positivo, come emerge nella Figura 10: **il 49,2% delle imprese ha dichiarato di non star realizzando o avere in previsione alcuna azione**, il 14,2% aveva in previsione azioni minori e l'8,1% azioni significative. Il 15,7% stava attualmente realizzando azioni minori, mentre il 12,5% era alle prese con azioni significative.

Figura 10. Pratiche circolari per il design e l'utilizzo



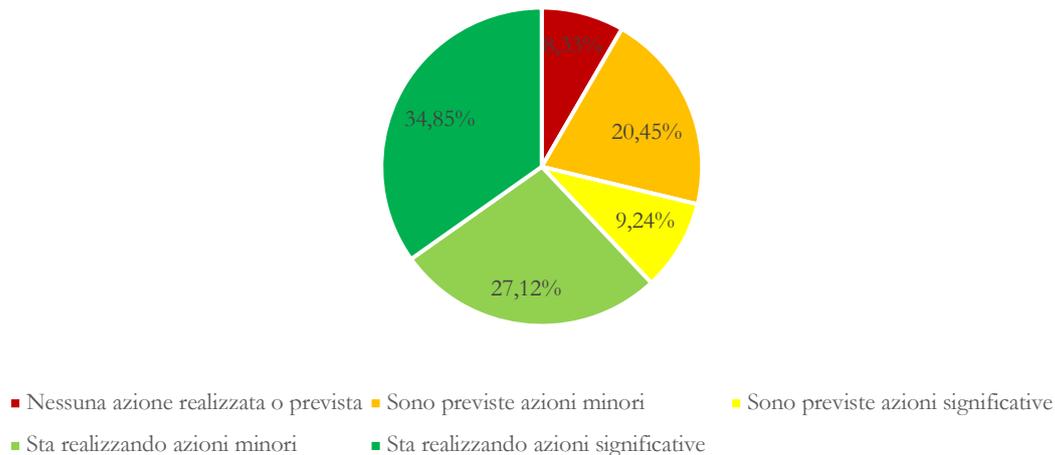
È possibile riscontrare un panorama simile al precedente se si sposta il focus sulle **modalità di distribuzione delle merci o dei servizi**. Nel questionario veniva chiesto alle imprese di fornire qualche informazione rispetto alla presenza o meno di soluzioni atte a ridurre l'impatto nella distribuzione, ad esempio attraverso la selezione di mezzi di trasporto meno impattanti, oppure con progetti di *reverse logistic*. Anche in questo caso, **le imprese che non avevano nessuna azione in atto o prevista sono la parte maggioritaria** (il 47,2%) mentre solo il 27,5% delle imprese erano impegnate in azioni – il 18,4% in azioni minori, mentre il 9% in azioni significative. Il 19,2% ha dichiarato, al momento della compilazione del questionario, di avere in programma azioni minori e il 5,9% azioni significative.

Figura 11. Pratiche circolari per la distribuzione



Passando alle tematiche della **prevenzione e della gestione dei rifiuti**, la tendenza si inverte nuovamente. In questo caso ci si riferisce ad azioni mirate a ridurre i rifiuti nel complesso delle attività aziendali, eventualmente offrendo priorità nell'avviamento dei rifiuti a operazioni di recupero di materia, riciclo, energia, ma anche riutilizzo di propri prodotti a fine vita per riutilizzarne parti o componenti, riutilizzo di imballaggi. Come si evidenzia nella Figura 12, il 34,8% delle imprese intervistate stava realizzando azioni significative e il 27,1% azioni minori. **Solo l'8,3% non stava realizzando né aveva in programma alcun tipo di intervento.**

Figura 12. Pratiche circolari per la prevenzione e gestione dei rifiuti



Un altro aspetto interessante riguarda gli obiettivi che le imprese visualizzano alla base dell'implementazione degli interventi di economia circolare effettuati e la percentuale di ottenimento degli stessi. In particolare, il questionario chiedeva di scegliere tra i seguenti: la ricerca di un risparmio economico; la necessità di allinearsi rispetto alle normative previste più restrittive per il prossimo futuro; la nascita di nuove collaborazioni e opportunità; l'ottenimento di maggiore visibilità o, infine, il miglioramento dell'immagine aziendale.

Gli obiettivi che paiono essere maggiormente ricercati sono quello economico e quello relativo all'acquisizione di maggiore visibilità e al miglioramento dell'immagine aziendale – tema direttamente correlato al *brand reputation*. Dalla Tabella 1 emerge come il raggiungimento degli obiettivi individuati sia difficile da raggiungere per le imprese piemontesi. **L'obiettivo sul quale le imprese falliscono maggiormente è quello relativo alla nascita di nuove opportunità e mercati** – solo il 12,6% delle aziende che lo avevano precedentemente individuato dichiara anche di averlo poi raggiunto – mentre quello apparentemente più facile da ottenere riguarda il risparmio economico – raggiunto dal 35,1% delle imprese.

Tabella 1. Gli obiettivi individuati rispetto agli interventi di economia circolare

	SI	NO		SI	NO
Il risparmio economico è un obiettivo?	74,79%	25,21%	Se sì, è stato raggiunto?	35,19%	64,81%
Il rispetto di normative più restrittive è un obiettivo	75,64%	24,36%	Se sì, è stato raggiunto?	26,21%	73,79%
La nascita di nuove opportunità/mercati è un obiettivo	56,41%	43,59%	Se sì, è stato raggiunta?	12,68%	87,32%
La maggiore visibilità e/o miglioramento dell'immagine aziendale è un obiettivo	71,37%	28,63%	Se sì, è stato raggiunta?	25,64%	74,36%

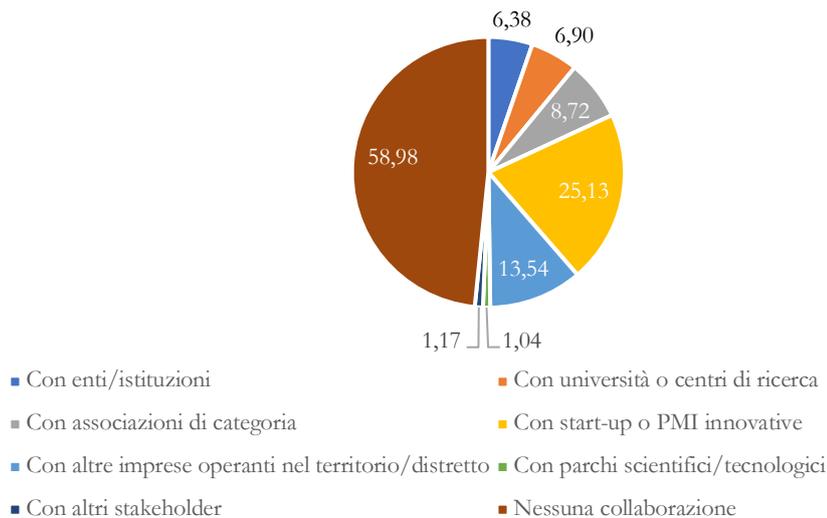
Comprendere quali siano gli impedimenti e le barriere che le imprese devono affrontare e che rendono difficile per queste adottare cambiamenti nel proprio modello produttivo è uno degli elementi chiave necessari ai policymakers per costruire iniziative atte a supportare il cambiamento e l'innovazione. Per questo motivo nel questionario si è voluto chiedere di indicare espressamente quali fossero gli ostacoli maggiormente percepiti nel percorso di transizione verso l'economia circolare, selezionando una o più tra sei differenti risposte possibili. Le opzioni riguardavano difficoltà di tipo tecnico/tecnologico, economico/finanziario, burocratico/normativo, la mancanza di competenze, la resistenza al cambiamento oppure nessuno dei precedenti. Le scelte delle imprese vengono riproposte nella Tabella 2. **Le risposte più frequenti hanno riguardato gli impedimenti o gli ostacoli di tipo economico/finanziario (21,8%) e di tipo tecnico/tecnologico (19,7%):** ne consegue come ci potrebbe essere da parte delle imprese la volontà di investire in azioni di economia circolare, ma le stesse ritengono di non disporre di capitale sufficiente e che non esistono nel mercato soluzioni pronte e facilmente disponibili e attuabili. Un ulteriore problema che le imprese affrontano ha a che fare gli ostacoli di tipo burocratico/normativo, mentre un'incidenza minore invece è stata rilevata negli ostacoli dovuti alla mancanza di competenze – avvertita dal 14% delle imprese –, oppure alla resistenza al cambiamento – il 10,9%. Il 13,3% delle imprese ritiene di non aver percepito nessun ostacolo.

Tabella 2. Ostacoli incontrati nel percorso di transizione verso l'economia circolare

	SI	NO
Ostacoli tecnici/tecnologici	19,71%	80,29%
Ostacoli economici/finanziari	21,86%	78,14%
Ostacoli burocratici/normativi	20,17%	79,83%
Mancanza di competenze disponibili	14,02%	85,98%
Resistenza al cambiamento	10,91%	89,09%
Nessuno dei precedenti	13,33%	86,67%

Analizzare le dinamiche di scambio tra le imprese e gli *stakeholder* del territorio può avere implicazioni importanti, anche per comprendere quali dinamiche sarebbe opportuno incentivare. **Il 64,5% delle aziende ha dichiarato che**, al momento della compilazione del questionario **non erano in corso né erano previste collaborazioni con *stakeholder***. Il 14,8% delle imprese rispondenti ha dichiarato di aver avuto relazioni di scambio con altre imprese, mentre il 9% ha individuato come collaboratori le associazioni di categoria, il 7% le università e il 6% altri enti o istituzioni (Figura 13).

Figura 13. Collaborazioni con gli stakeholder

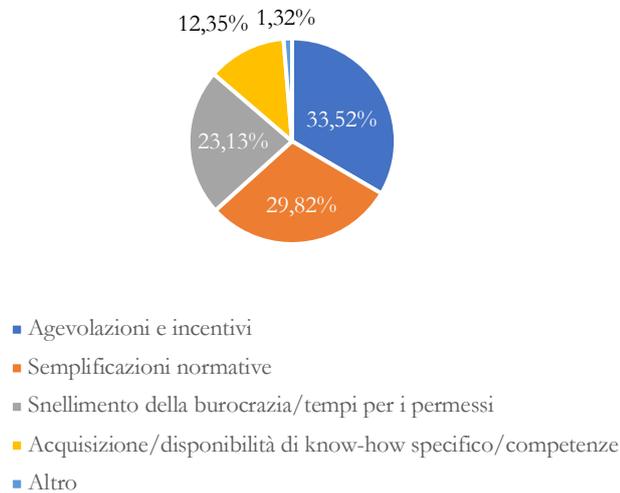


Il questionario indagava anche se **gli investimenti attuati sulla base dei principi dell'economia circolare già attuate fossero state di aiuto o supporto per fronteggiare la crisi pandemica**. A titolo esplicativo si può considerare come tutte le attività di dematerializzazione dei servizi, che riducono l'utilizzo di materiali e risorse fisiche, consentono potenzialmente il sostentamento attivo della *business continuity* anche in caso di un temporaneo lockdown, come quello occorso nei mesi di marzo e aprile 2020. Ad ogni modo, **solo una piccola parte delle imprese – il 5,1% del totale – ha risposto in maniera positiva alla domanda**. Per questa piccola parte di aziende gli effetti positivi degli investimenti in pratiche di economia circolare si sono concretizzati soprattutto nella forma di risparmio economico di vario tipo – ad esempio, del costo dell'energia elettrica o dato dalla vendita e recupero dei materiali di scarto. Inoltre, le pratiche di riciclo hanno permesso, in qualche caso, di portare avanti la produzione anche nel periodo in cui le materie prime hanno scarseggiato. Alcune aziende hanno riscontrato un elevato gradimento da parte del mercato dei prodotti generati da materiali di recupero, conquistando nuove quote di mercato e attraendo clienti divenuti più sensibili al tema della sostenibilità.

Guardando agli elementi e agli **strumenti che le imprese individuano come utili per affrontare la loro transizione** verso un modello di economia circolare, nella Figura 14 troviamo **al primo posto le agevolazioni o gli incentivi economici** promossi sia dal governo centrale, sia dalle regioni e dagli enti locali – individuate dal 33,5% delle imprese – seguite dalle semplificazioni normative – il 29,8% delle intervistate – e dallo snellimento della burocrazia o dalla riduzione dei tempi per i permessi (23,1%). Una quota ridotta di imprese ritiene che un fattore di supporto alla transizione risieda nell'acquisizione di competenze tecniche e *know-how* (12,3%) e tale affermazione appare in contrasto con quanto emerso dai risultati mostrati relativamente agli ostacoli che le imprese devono affrontare, dove gli ostacoli di tipo

tecnico e tecnologico sembravano avere un peso rilevante. La spiegazione più probabile di tutto questo è, ancora una volta, la **mancanza di una reale e solida consapevolezza sul tema in questione, una carenza strutturale su cui occorre che i *policy makers* lavorino e investano.**

Figura 14. I bisogni principali delle aziende per la transizione verso l'economia circolare

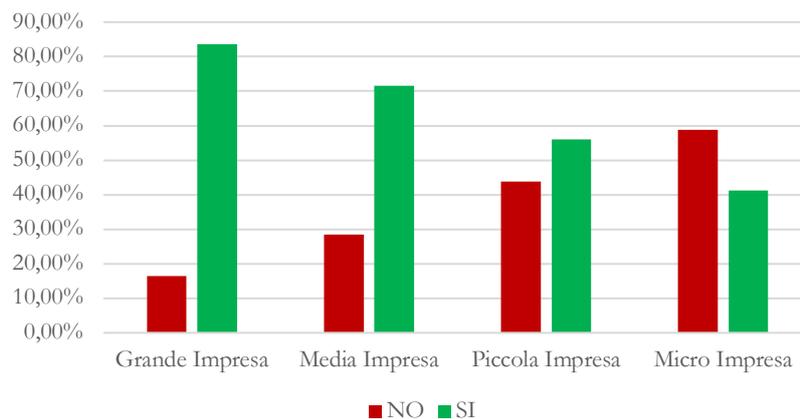


Infine, come ultimo punto è stato chiesto se ci fosse, da parte delle imprese, l'intenzione di acquisire competenze nell'ambito dell'economia circolare e, in generale, della sostenibilità e solo il 13,7% di queste ha risposto in maniera positiva, mentre **l'83,9% delle intervistate ha dichiarato di non avere interesse in materia.** Ancora una volta, occorre quindi rimarcare come sia diffusa una sostanziale mancanza di sensibilità sull'argomento, che non viene percepito in modo diffuso né come leva competitiva né come investimento per il futuro. Se i cosiddetti *hard instruments* – ovvero la normativa restrittiva – sembrano essere efficaci nel guidare le imprese verso l'adozione di comportamenti circolari, **occorre tuttavia che i *policy makers* lavorino e investano anche sui *soft instruments*, e quindi sulla diffusione di una maggiore consapevolezza, sulla formazione e sull'educazione delle imprese.**

Le differenze tra le classi dimensionali

Dai dati analizzati la conoscenza dei principi di base dell'economia circolare sembra essere direttamente proporzionale alle dimensioni delle imprese: **nelle grandi e medie imprese si osserva una netta maggioranza di aziende che dichiarano di avere dimestichezza con queste tematiche** (rispettivamente l'83,6% e il 71,5%) **che diminuisce per le piccole imprese** (56%). Il 58,7% delle microimprese intervistate ha dichiarato di non avere conoscenza su nozioni di economia circolare (Figura 15).

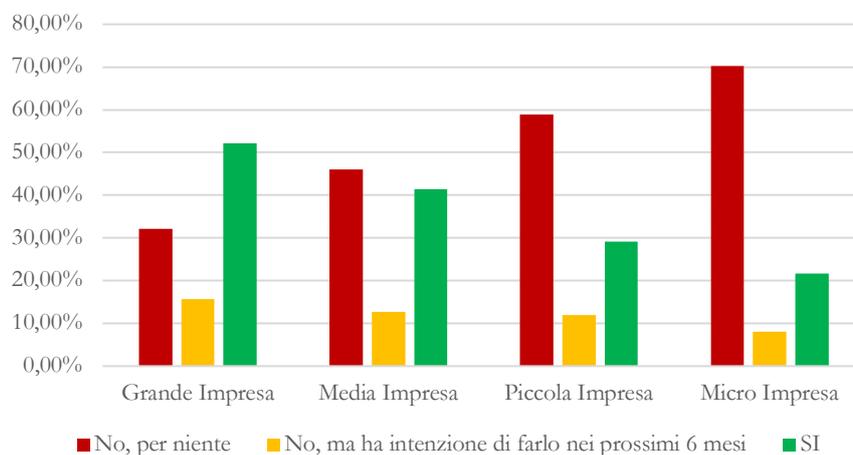
Figura 15. L'azienda è a conoscenza dei principi base dell'economia circolare?



Non ci sono grandi differenze per quanto riguarda il desiderio di approfondire le tematiche in questione (Figura 22 in Appendice), che risulta essere basso – se non inesistente – per tutte le classi dimensionali.

La Figura 16 si concentra su quelle imprese che hanno dichiarato di conoscere le pratiche circolari. Una nota di merito va alle grandi imprese: il 52,2% di queste dichiara di avere in corso attività del tipo richiesto e il 15,6% di averle programmate per il semestre successivo alla compilazione del questionario, mentre il 32,3% si dichiara non interessato alla questione. Al contrario, **le micro e le medie imprese sembrano essere meno attive** da questo punto di vista: il 70,3% delle prime e il 58,8% delle seconde non sta portando avanti progetti riconducibili all'economia circolare e solo l'8,0% e l'11% di queste ha programmato di iniziare nei sei mesi successivi.

Figura 16. L'azienda applica i principi dell'economia circolare all'interno della propria filiera?

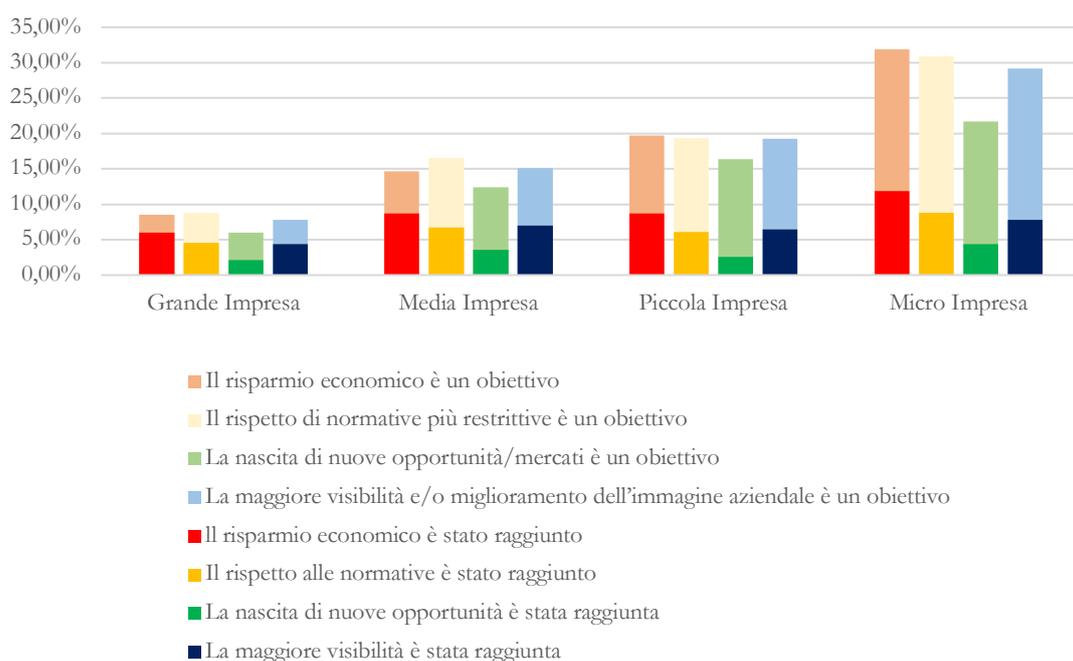


Anche per quanto riguarda l'approvvigionamento, la produzione, il design e l'utilizzo, la distribuzione e, infine, la prevenzione e gestione dei rifiuti (Figure dalla 23 alla 27 in Appendice) le imprese capaci di promuovere e investire in pratiche circolari e sostenibili sono quelle di dimensioni maggiori. Per quanto riguarda l'approvvigionamento e la distribuzione delle merci, vi è un sostanziale equilibrio tra le classi dimensionali, con un leggero vantaggio delle medie sulle grandi. **Relativamente alla produzione, sono le grandi e le medie imprese quelle con il maggior numero di azioni in corso** (rispettivamente 51,3% e 59,2%), **mentre quelle piccole e micro sembrano riscontrare maggiori difficoltà**. Anche rispetto all'intenzione di mettere in atto azioni significative, sono le grandi e medie imprese ad avere fornito il numero maggiore di risposte positive mentre per le piccole e le micro i valori si attestano sotto al 10%. Guardando alla gestione dei rifiuti appare come la maggior parte delle imprese stia affrontando la questione, anche se si nota una maggiore dinamicità tra le medie e le grandi imprese.

La Figura 17 illustra le finalità individuate dalle aziende a seconda della propria dimensione e la percentuale di raggiungimento degli stessi. **Le microimprese appaiono quelle più sensibili all'argomento**, con la quota maggiore di obiettivi individuati, **ma sono le grandi aziende quelle che detengono la percentuale maggiore di obiettivi raggiunti**. È evidente come, anche quando ci sarebbe una certa sensibilità in materia e desiderio di investire in tal senso le imprese di minori dimensioni si trovano in difficoltà, probabilmente anche per una mancanza di mezzi. Sono infatti gli **ostacoli economici e finanziari quelli maggiormente riscontrati tra le micro e piccole imprese** (individuati rispettivamente dal 23,3% e dal 18,5% di queste), mentre **con il crescere delle dimensioni aumenta anche il peso degli ostacoli tecnici e tecnologici** (il 23,9% delle medie imprese li ritiene importanti, così come il 29,3% delle grandi imprese), come emerge dalla Figura 28 in Appendice.

Le micro e piccole imprese appaiono più indietro anche per quanto concerne la capacità di interagire con gli stakeholder sul territorio, come emerge dalla Figura 29 in Appendice.

Figura 17. Obiettivi per dimensione aziendale



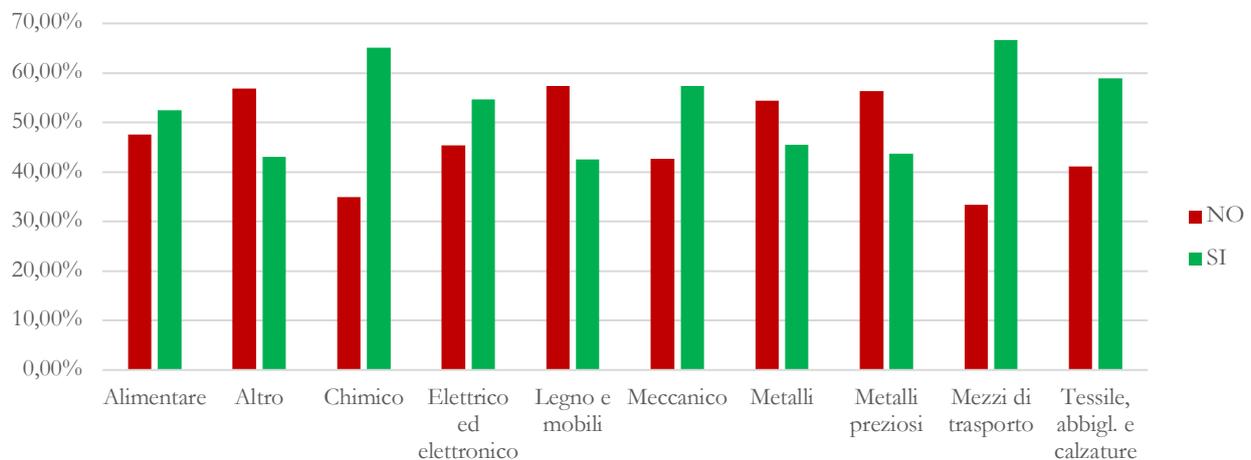
Per quanto riguarda i bisogni individuati, è possibile evidenziare una certa omogeneità tra le imprese di diverse dimensioni, con una predominanza di agevolazioni e incentivi, seguiti dalla semplificazione normativa (Figura 30 in Appendice).

Infine, relativamente all'intenzione di acquisire competenze per il prossimo futuro, le risposte positive sono presenti in misura minore solamente nelle grandi imprese, dove riguardano il 58,6% degli intervistati, mentre il 35,3% si dichiara intenzionato a un maggiore approfondimento. Nelle medie imprese il 72,9% dichiara di non essere interessato e la percentuale aumenta per le piccole (78,2%) e microimprese (90,8%). **Solo il 3% delle medie e piccole imprese e il 2,47% delle microimprese dichiara di nutrire un qualche interesse nell'acquisire nuove conoscenze in materia.** Di conseguenza, è possibile sostenere che soprattutto per le aziende di dimensioni minori occorre lavorare sull'acquisizione di consapevolezza a riguardo, oltre che fornire gli strumenti necessari affinché queste possano promuovere al loro interno una transizione verso cicli produttivi più sostenibili.

Le differenze tra i settori produttivi

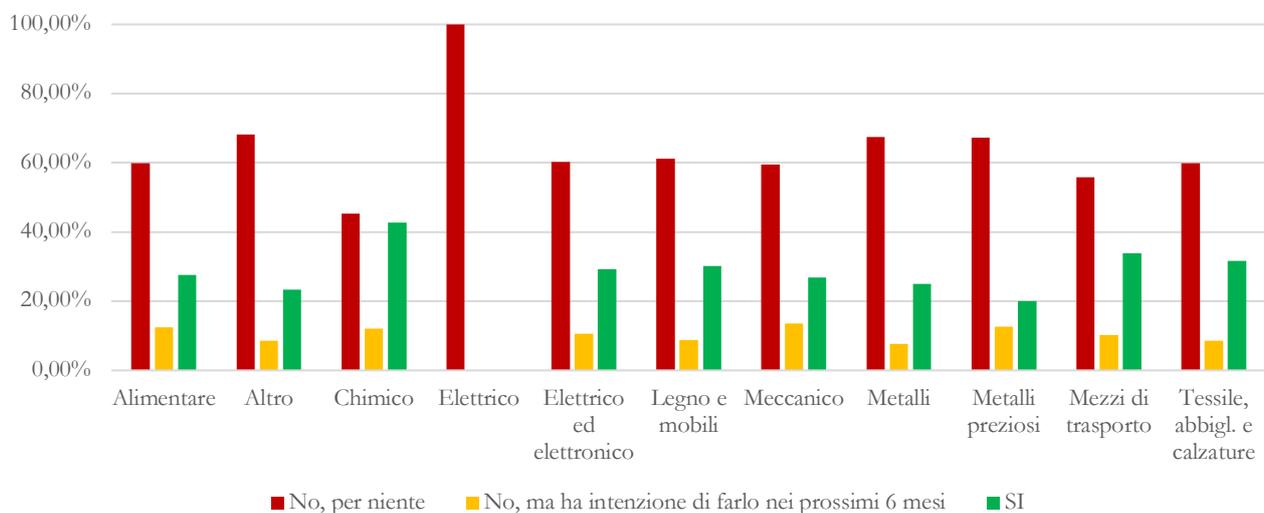
Nel settore alimentare, chimico, elettrico, meccanico, dei mezzi di trasporto e tessile prevalgono le imprese che dichiarano essere a conoscenza dei principi dell'economia circolare, mentre una **minore conoscenza in materia si riscontra nei settori del legno, dei metalli anche preziosi e negli altri settori non specificati** (Figura 18). Tra quelle che dichiarano di non conoscere le tematiche in questione solo il settore alimentare, quello meccanico e quello dei mezzi di trasporto dichiarano un interesse leggermente superiore nell'approfondirli (Figura 31 in Appendice).

Figura 18. L'azienda è a conoscenza dei principi base dell'economia circolare? – per settore



Il settore chimico appare quello maggiormente attivo per quanto riguarda la messa in atto di pratiche circolari, come emerge nella Figura 19: al momento della compilazione del questionario il 40,1% aziende stavano portando avanti progetti di economia circolare e il 12,6% aveva in programma di farlo nei sei mesi successivi alla compilazione del questionario. Negli altri settori, invece, si riscontra per lo più la mancanza di pratiche sostenibili, oltre che il disinteresse nell'investire in tale ambito nel futuro.

Figura 19. L'azienda applica i principi dell'economia circolare all'interno della propria filiera?



Per quanto riguarda i cicli produttivi e di distribuzione, certi settori appaiono fare meglio di altri (Figure dalla 32 alla 36 in Appendice). Per quanto riguarda l'approvvigionamento delle risorse sono quello chimico, quello dei metalli e quello tessile ad essere caratterizzati da una maggiore dinamicità e intraprendenza. Spostando il focus sulle modalità di produzione si nota una sostanziale uniformità, eccetto per quanto riguarda il settore dei metalli preziosi e, anche se in misura minore, quello elettrico e meccanico, le cui percentuali di azioni significative e minori in via di realizzazione si attestano minori. Passando al design, i settori produttivi maggiormente dormienti sono quelli dei metalli, quello alimentare, dei mezzi di trasporto, dei metalli preziosi e quello del legno, mentre negli altri è possibile riscontrare una maggiore dinamicità.

Non esistono differenze significative per quanto riguarda i metodi di distribuzione, mentre lo stesso non si può affermare circa le **modalità di prevenzione e gestione dei rifiuti: quello dei metalli e quello chimico appaiono in testa per il numero di azioni significative promosse** (il 45,9% per entrambi i settori) **e numerose azioni minori sono state attivate nei settori elettrico ed elettronico, dei mezzi di trasporto e del legno e del metallo** – rispettivamente il 41,4%, il 42,3% e il 37,5% dichiarava di averle in atto al momento di compilazione del questionario. Probabilmente, il fatto che vi sia una normativa già vigente abbastanza restrittiva e che questa implichi dei costi da sostenere da parte delle imprese, funge da driver per assumere azioni di prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti. Con una percentuale di aziende non impegnate che si attesta sul 18,8% e sul 20,0% **il settore alimentare e quello dei metalli preziosi appaiono essere quelli meno attivi sul piano della prevenzione e gestione dei rifiuti.**

Relativamente agli obiettivi, **il tema del guadagno economico si dimostra particolarmente centrale per il settore dei metalli e quello meccanico, e marginale, invece, per il settore di metalli preziosi e dei mezzi di trasporto** (Figura 37 in Appendice). Per quanto riguarda gli ostacoli riscontrati, emerge una certa omogeneità tra i diversi settori produttivi (Figura 38 in Appendice), così come per quanto riguarda le collaborazioni con altri stakeholder, a eccezione dei settori del legno e dei metalli preziosi, meno capace di instaurare rapporti con gli enti esterni, come emerge dalla Figura 39 in Appendice.

In tutti i settori produttivi i bisogni maggiormente percepiti per facilitare la transizione verso un'economia maggiormente circolare sono la definizione di agevolazioni e incentivi e la semplificazione delle normative, come illustrato nella Figura 40 in Appendice.

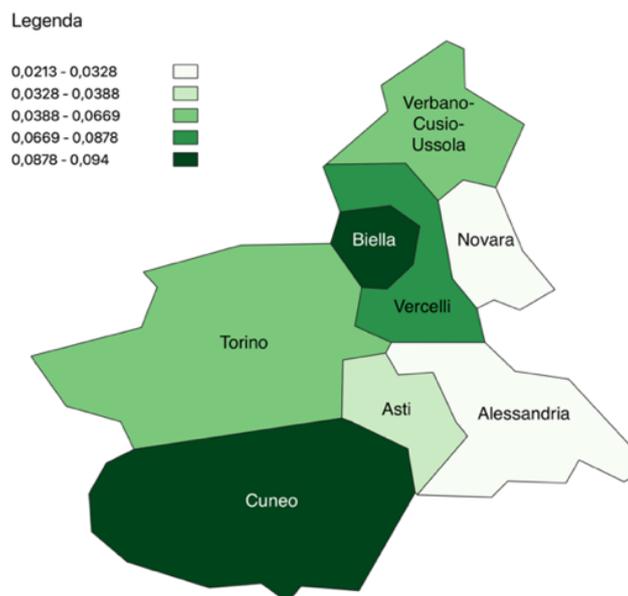
Infine, considerando la volontà di acquisire competenze sulle tematiche dell'economia circolare, i settori paiono piuttosto omogenei, con un picco di risposte negative per il settore elettrico – dove la totalità delle imprese ha dichiarato di non essere interessata all'acquisizione di maggiori competenze – e dei metalli preziosi (89,0%). **I settori più aperti e disponibili si dimostrano quello chimico** (in cui i “Sì” riguardano il 22,6% degli intervistati) **e quello meccanico** (18,4%), come emerge nella Figura 41 in Appendice.

Le differenze tra province

Le province con la percentuale più alta di imprese che dichiarano di essere a conoscenza dei principi alla base dell'economia circolare sono **Alessandria e Biella** (dove rispettivamente il 55,0% e il 61,5% delle imprese dichiarano di avere familiarità con il tema in questione), **seguite da Torino** (53,2%), **da Cuneo** (47,7%) e **da Verbanio-Cusio-Ussola** (46,2%), come emerge dalla Figura 42 in Appendice. Tra le imprese che dichiarano di non conoscere i principi alla base dell'economia circolare solo una minima parte dichiara di volerle acquisire e si concentrano prevalentemente nelle zone di Cuneo (0,9%) e di Biella (0,9%), come illustra la Figura 20. Nella provincia di Vercelli è presente un interesse moderato (0,7%), mentre cala drasticamente concentrando l'analisi su Alessandria (0,2%) e su Novara (0,2%).

Le province dove si assiste a una maggiore applicazione effettiva dei principi dell'economia circolare sono quelle di **Torino e di Novara** (rispettivamente il 30,6% e il 30,2% delle imprese ha dichiarato di mettere in pratica azioni circolari), **seguite subito dopo da Biella** (30,1%), come emerge dalla Figura 43 in Appendice. La provincia Verbanio-Cusio-Ussola, assieme a quella di Alessandria, risultano essere invece quelle con la minore percentuale di imprese che hanno adottato nelle loro catene produttive pratiche circolari – rispettivamente il 21,7% e il 28,1% del totale. Ciò risulta sorprendente soprattutto per la provincia di Alessandria, nella quale un numero significativo di imprese aveva dichiarato di essere a conoscenza dei principi dell'economia circolare: in questo caso, tuttavia, la conoscenza sembra non implicare in modo diretto una adozione di questi.

Figura 20. Province per volontà dichiarata, dalle imprese non a conoscenza dei principi dell'economia circolare, di approfondire il tema dell'economia circolare

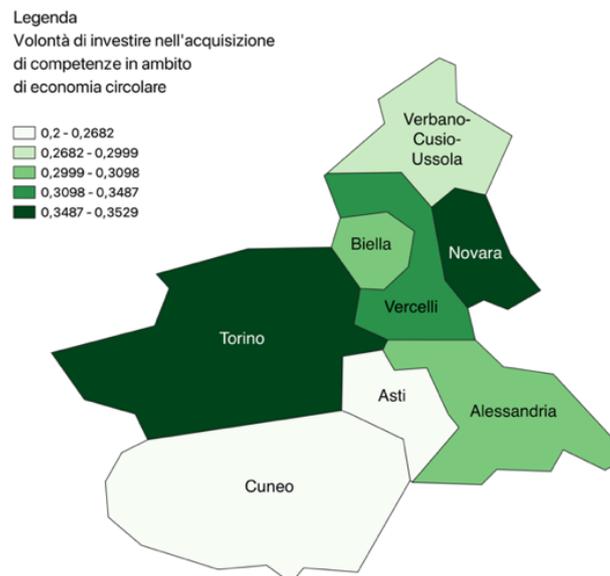


Per quanto riguarda la distribuzione delle imprese che svolgono azioni significative riguardo alle dimensioni di approvvigionamento, produzione, design e utilizzo, distribuzione, prevenzione e gestione dei rifiuti, queste si posizionano in maniera eterogenea sul territorio, nonostante Cuneo e Novara appaiano caratterizzate da un maggiore dinamismo (Figura 44 in Appendice). A seconda della zona, inoltre, cambiano anche gli obiettivi preponderanti per i quali le imprese sono spinte a passare a modalità

produttive circolari: è interessante evidenziare come a Torino e ad Asti si concentrino le imprese che individuano come obiettivo la nascita di nuove collaborazioni, mentre il risparmio economico appare essere più rilevante per le provincie di Alessandria e Vercelli. Il risparmio per le normative più restrittive è l'obiettivo prevalente per le imprese delle provincie di Biella e di Vercelli, mentre la maggiore visibilità e la ricerca di una migliore immagine sono centrali soprattutto per le zone di Asti e Alessandria. (Figura 45 in Appendice)

Guardando infine alla posizione delle imprese che dichiarano di voler investire nell'acquisizione di competenze in ambito di economia circolare, dalla Figura 21 emerge come **Torino e Novara siano quelle maggiormente dinamiche** – in entrambe il 35,2% delle imprese dichiara di essere intenzionato a procedere in tale direzione –, seguiti subito dopo dalla provincia di Vercelli, dove il 34,3% delle imprese manifesta interesse in materia.

Figura 21. Province per imprese che dichiarano di voler investire nell'acquisizione di competenze in ambito di economia circolare



Conclusioni

L'obiettivo alla base di questo report era quello di ottenere una **fotografia attuale del tessuto industriale piemontese in materia di economia circolare**. Il punto di partenza è stata la somministrazione di un questionario a un campione di imprese rappresentativo della regione. Dopo aver evidenziato la situazione generale, l'analisi si è poi concentrata sulle differenze più significative tra le diverse classi dimensionali in cui le imprese erano divise (grandi, medie, piccole e micro), tra i diversi settori produttivi e tra le diverse provincie.

I risultati ottenuti hanno evidenziato un quadro non particolarmente positivo. **Solo il 51,8% delle imprese intervistate ha dichiarato di essere a conoscenza dei principi alla base dell'economia circolare**: nelle microimprese la percentuale di risposte positive è minore, e cresce a mano a mano che si passa alle piccole, alle medie e poi alle grandi imprese.

Tra le imprese che hanno dichiarato di non essere a conoscenza delle pratiche di economia circolare **solo il 5,8% ha manifestato il desiderio di approfondire l'argomento** e questo è senza dubbio il dato più significativo: **a mancare non sono solo le competenze teoriche, ma anche un più generale interesse e una certa sensibilità sull'argomento**. A riprova di ciò, non tutte le imprese che dichiarano di conoscere i principi alla base dell'economia circolare li adotta nei propri processi produttivi: solo il 28,2% di queste lo stava facendo, mentre il 10,2% dichiarava di averle pianificate per il semestre successivo. Anche qui, dimensione dell'impresa e implementazione di pratiche circolari appaiono essere direttamente proporzionali.

Approfondendo poi in quali fasi produttive siano maggiormente diffuse pratiche circolari, è possibile rintracciare due diverse tendenze: da un lato un coinvolgimento attivo delle imprese e una certa dinamicità in termini di investimento e interesse (in particolare per quanto riguarda l'approvvigionamento, la produzione e la prevenzione e gestione dei rifiuti) e dall'altro una mancanza di attenzione circa l'argomento (soprattutto per le dimensioni relative al design/utilizzo e alla distribuzione).

È possibile ritenere che un maggiore dinamismo verso l'applicazione dell'economia circolare negli ambiti della produzione, degli approvvigionamenti e della gestione dei rifiuti derivi anche da maggiori conoscenze e competenze già disponibili nelle aziende sul come intervenire in questi ambiti. Al contrario, quando si considerano le pratiche di ecodesign, di progettazione di prodotti più sostenibili sotto il profilo dell'utilizzo delle risorse, della logistica e della distribuzione le imprese appaiono meno dinamiche, con meno azioni in corso o programmate per il prossimo futuro. Occorre inoltre evidenziare come **grandi e medie imprese dichiarino una maggiore attenzione e volontà di impegno in tale ambito: questo potrebbe essere dovuto alle maggiori risorse a disposizione** – di tipo economico, ma anche di accesso al know-how e all'innovazione – **agli obblighi normativi, già in essere o previsti per l'immediato futuro, oltre che ad altri vincoli di carattere finanziario**.

Gli obiettivi maggiormente individuati dalle imprese, nell'introdurre pratiche riconducibili all'economia circolare, sono relativi al risparmio economico, all'acquisizione di maggiore visibilità e miglioramento dell'immagine aziendale, anche se non sempre vengono concretamente raggiunti – poco meno della metà dichiara di riuscirci.

L'obiettivo che sembra porre maggiormente in difficoltà le imprese appare essere quello relativo alla nascita di nuove opportunità e mercati: solo il 23,4% delle aziende che lo hanno individuato dichiara

anche di averlo poi conseguito. In linea con le dichiarazioni precedenti, le imprese individuano negli ostacoli economici e in quelli tecnico/tecnologici gli scogli più difficili da sormontare, ma anche gli ostacoli burocratico/normativo, la mancanza di competenze e la resistenza al cambiamento sono presenti in buone percentuali.

Difficilmente l'adozione di pratiche circolari è legata alla collaborazione con altri stakeholder del territorio: questo accade solo per il 35,5% delle aziende intervistate. Comunque, i soggetti indicati con più frequenza risultano essere le imprese stesse (individuate dal 14,8% dei rispondenti), le associazioni di categoria (9,0%), le università (7,0%) e altri enti o istituzioni (6,0%).

Tra gli strumenti individuati dalle imprese come maggiormente utili per affrontare la transizione verso un'economia più circolare troviamo al primo posto **le agevolazioni o gli incentivi economici** promossi sia dal governo centrale, sia dalle regioni e dagli enti locali, seguite dalle semplificazioni normative e dallo snellimento della burocrazia o dalla riduzione dei tempi per i permessi. Una quota ridotta di imprese ritiene che un fattore di supporto alla transizione risieda nell'acquisizione di competenze tecniche e know-how. Come è stato evidenziato nel report, con perplessità è stato rilevato che **solo il 13,7% delle imprese intervistate ha dichiarato di essere interessato ad acquisire nuove conoscenze in materia**. Si evidenzia che nel caso delle grandi imprese le risposte negative contano il 58,6% delle intervistate, pur rimanendo preponderanti risultano più incoraggianti rispetto a quelle di aziende con minori dimensioni. Questo dato risulta allineato con il maggiore interesse dimostrato dalle grandi imprese nei confronti dell'economia circolare potenzialmente spiegato, come detto, dalla più alta disponibilità di risorse. Con riferimento ai settori produttivi invece si notano due tendenze negative: il settore elettrico, dove la totalità delle imprese ha dichiarato di non essere interessata all'acquisizione di maggiori competenze, e quello dei metalli preziosi.

Dall'analisi condotta emerge chiaramente come pratiche di economia circolare non siano percepite come leva competitiva, neanche in contesti di crisi come quello della pandemia. Di conseguenza, **la posizione delle imprese piemontesi appare poco congrua in un mercato che impone in modo sempre più deciso alle aziende di orientarsi verso scelte e pianificazioni sostenibili**.

La non sufficiente conoscenza e una scarsa sensibilità in materia, dimostrata nella poca volontà di investire nell'acquisizione di competenze, sono e diventeranno sempre di più un ostacolo sia alla competitività sul mercato sia alla possibilità di accedere a una numerosa serie di vantaggi, tra cui:

- un miglioramento dei rapporti con la Pubblica Amministrazione;
- un miglior accesso al mercato del credito e alle risorse finanziarie;
- una migliore capacità di attrarre e fidelizzare le persone con le giuste competenze;
- lo sviluppo di una filiera sostenibile;
- il supporto dai propri stakeholder chiave e migliore legittimazione sociale;
- la facilitazione nelle aggregazioni di imprese;
- un miglioramento della *brand reputation* ed aumento della competitività sul mercato di riferimento.

Affinché sia possibile per le imprese accedere ai vantaggi elencati urge un cambio di paradigma. **L'impegno delle imprese nella transizione ecologica**, e più nello specifico nell'economia circolare, **richiede di abbandonare la pianificazione a breve termine**, fino ad oggi prevalente, per prediligere piuttosto investimenti volti ad azioni sostenibili in un'ottica di medio e lungo termine.

Fare scelte nell'ottica dell'economia circolare implica ripensare e ridisegnare molteplici aspetti dell'attività aziendale: la catena di fornitura, i criteri di progettazione applicati, la produzione, le modalità di

distribuzione e fine vita dei prodotti. Relativamente a ciò, come è emerso nell'analisi precedente, **le maggiori difficoltà vengono riscontrate dalle piccole e microimprese**, verso le quali è quindi necessario prestare maggiore attenzione e supporto, anche attraverso fondi ed agevolazioni dedicati.

Concludendo, due appaiono ad oggi i filoni su cui intervenire: da un lato un **maggiore supporto tecnico, economico e burocratico**, indirizzato prevalentemente alle piccole e micro imprese, dall'altro **la promozione e l'incentivazione della nascita e dello sviluppo di una nuova sensibilità sui temi della sostenibilità e dell'economia circolare**, affinché si concretizzi il passaggio da una mentalità di pianificazione a breve termine verso un modo di pensare e di progettare le diverse fasi di produzione e distribuzione dei prodotti a medio e lungo termine.

Se gli *hard instruments*, ovvero le normative restrittive, danno prova di efficacia nel guidare le imprese verso l'adozione di comportamenti circolari, **occorre tuttavia che i *policy makers* lavorino e investano anche sui *soft instruments*, e quindi sulla diffusione di una maggiore consapevolezza, sulla formazione e sull'educazione delle imprese.**

Appendice

Figura 22. Se NO, l'azienda è interessata ad approfondire le tematiche relative all'economia circolare? – per dimensione aziendale

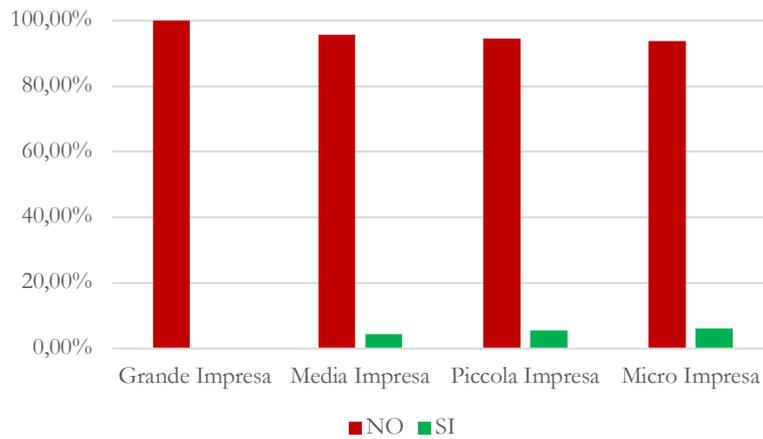


Figura 23. Pratiche circolari per l'approvvigionamento – per dimensione aziendale

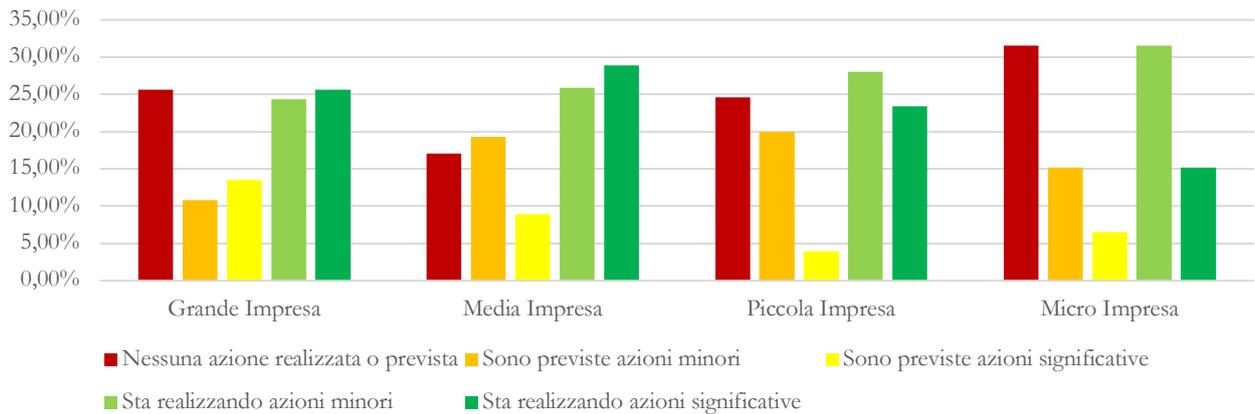


Figura 24. Pratiche circolari per la produzione – per dimensione aziendale

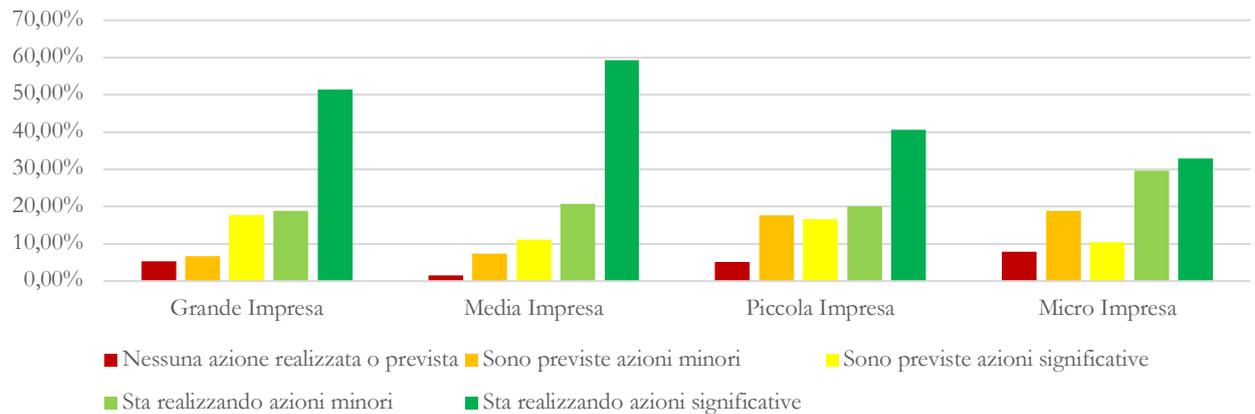


Figura 25. Pratiche circolari per il design e l'utilizzo – per dimensione aziendale

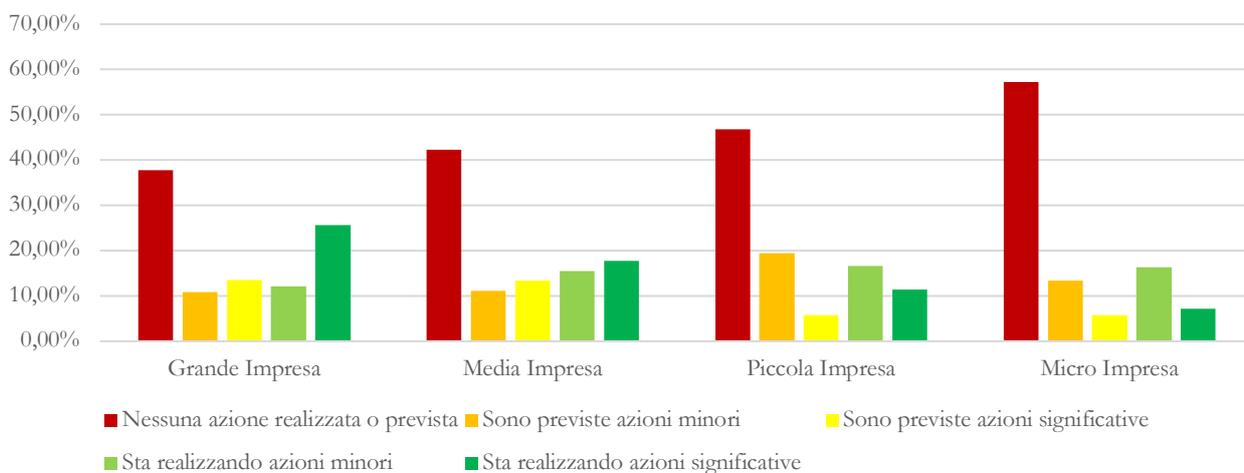


Figura 26. Pratiche circolari per la distribuzione – per dimensione aziendale

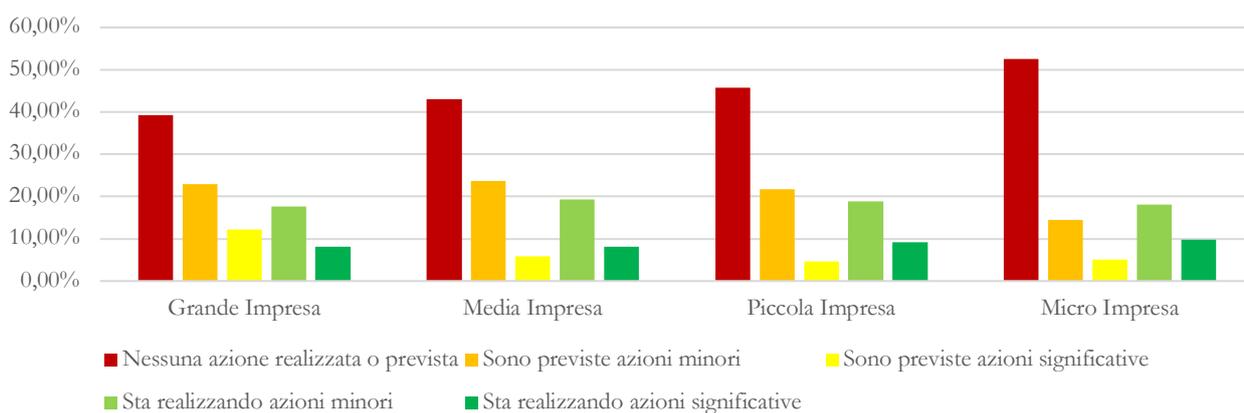


Figura 27. Pratiche circolari per la prevenzione e gestione dei rifiuti – per dimensione aziendale

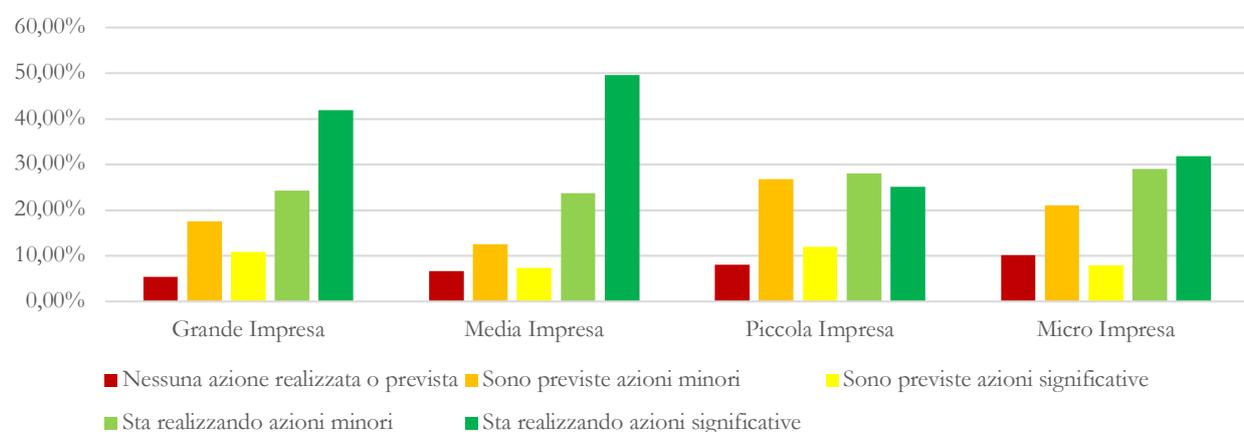


Figura 28. Ostacoli - per dimensione aziendale

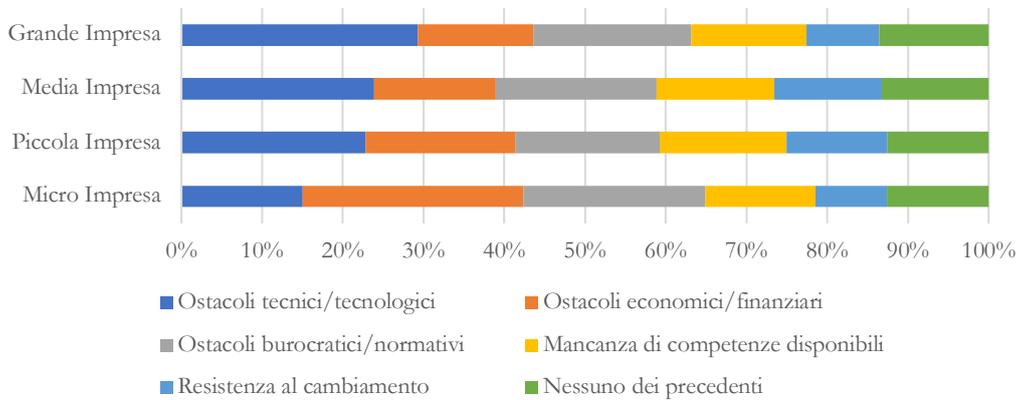


Figura 29. Collaborazioni con stakeholder - per dimensione aziendale

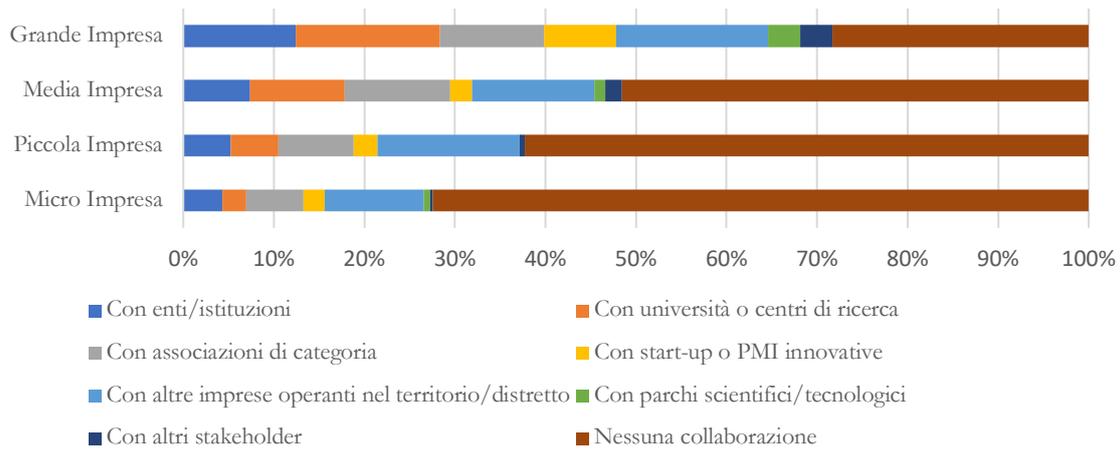


Figura 30. Bisogni - per dimensione aziendale

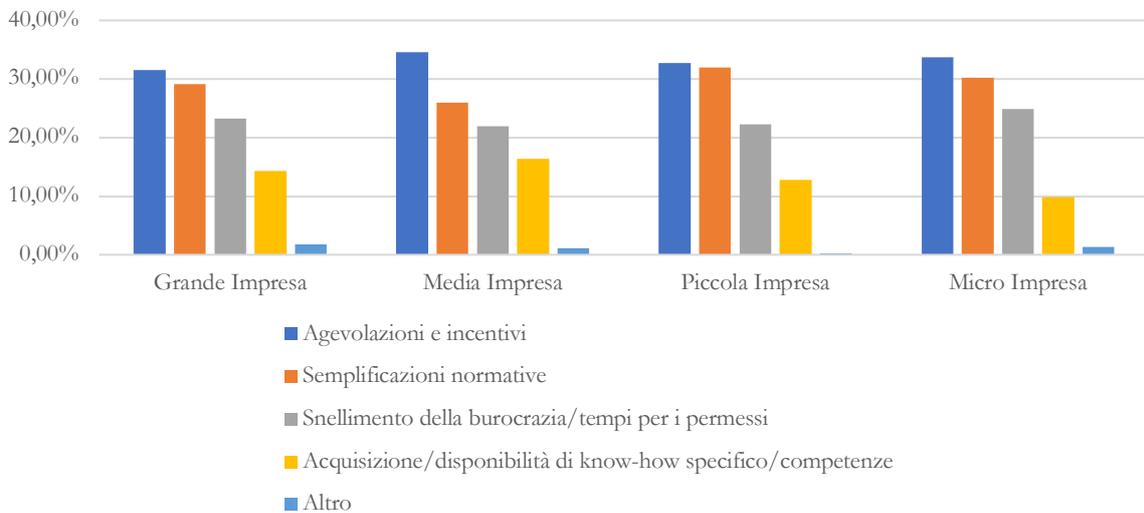


Figura 31. Se NO, l'azienda è interessata ad approfondire le tematiche relative all'economia circolare?

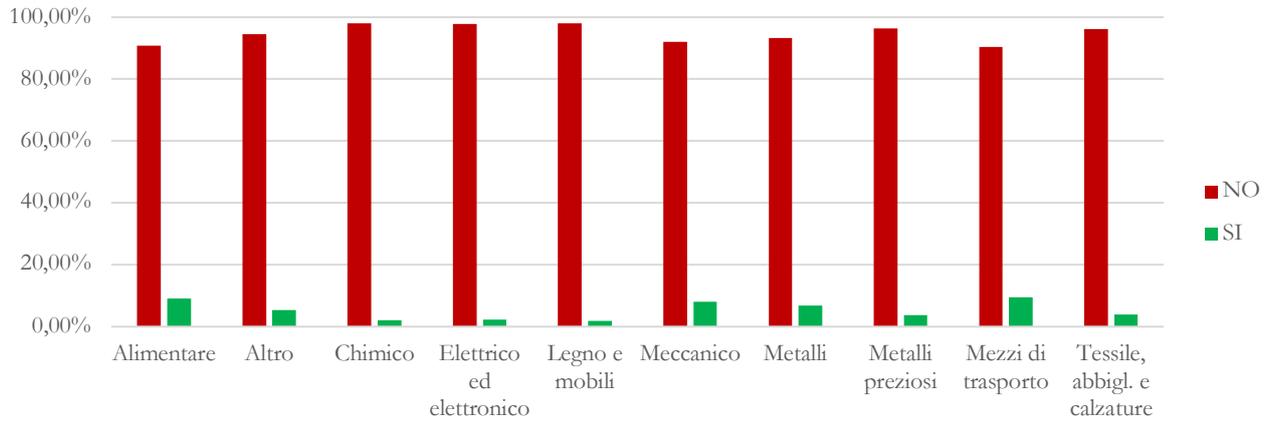


Figura 32. Approvvigionamento - per settori produttivi

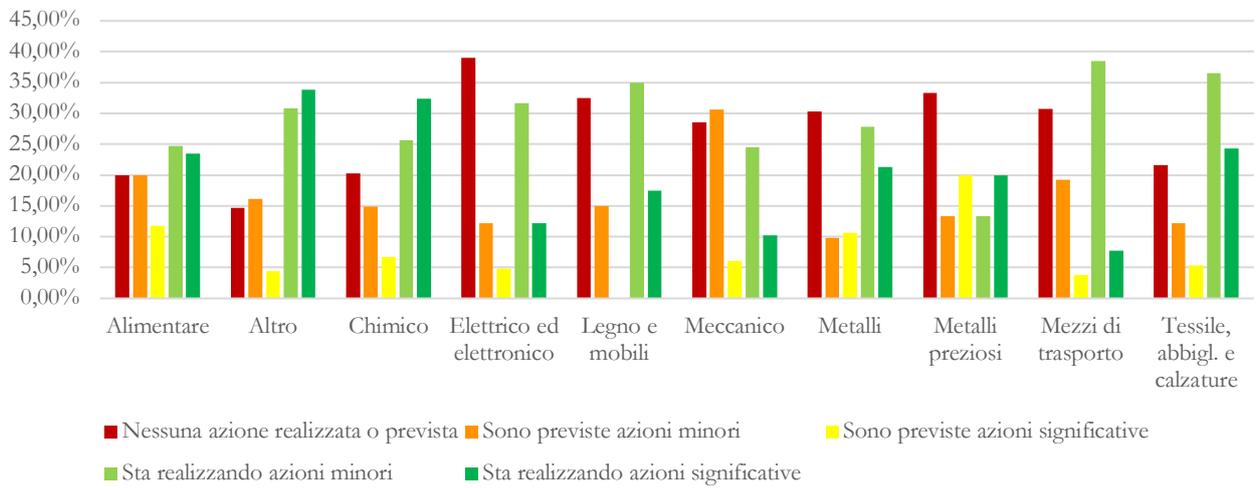


Figura 33. Produzione per settore produttivi

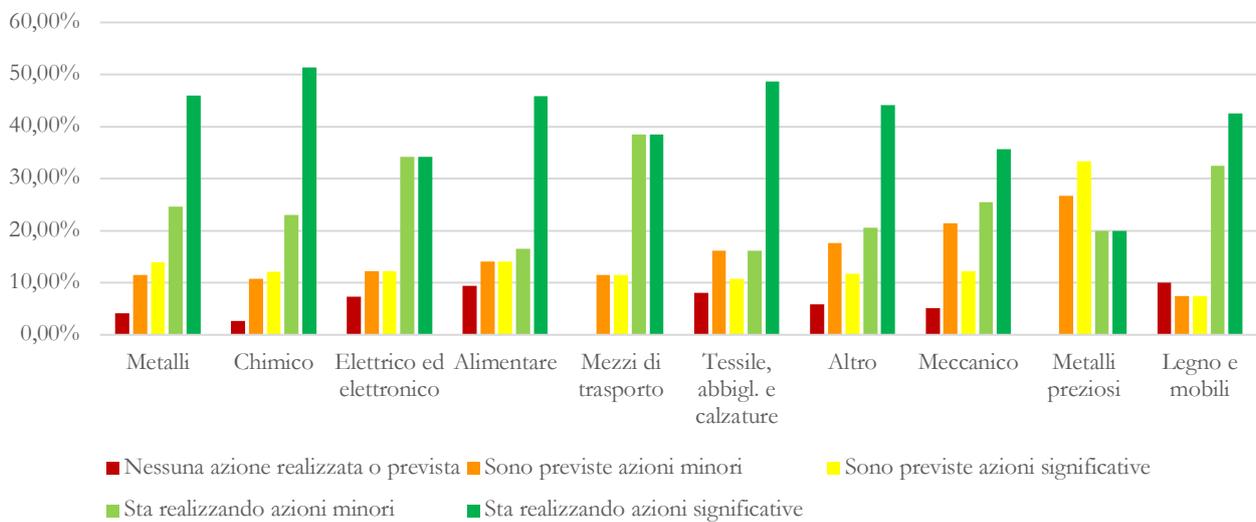


Figura 34. Design/Utilizzo per settore produttivi

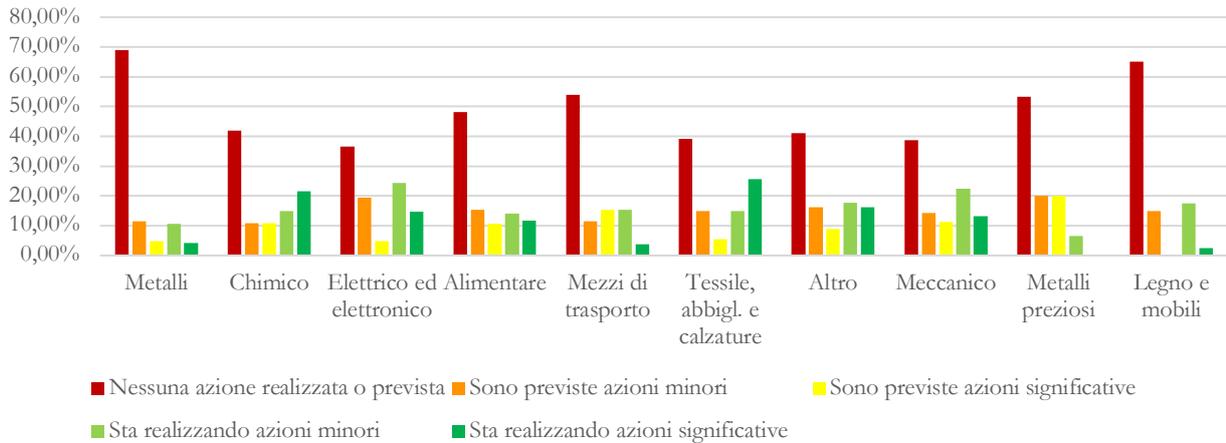


Figura 35. Distribuzione per settore produttivi

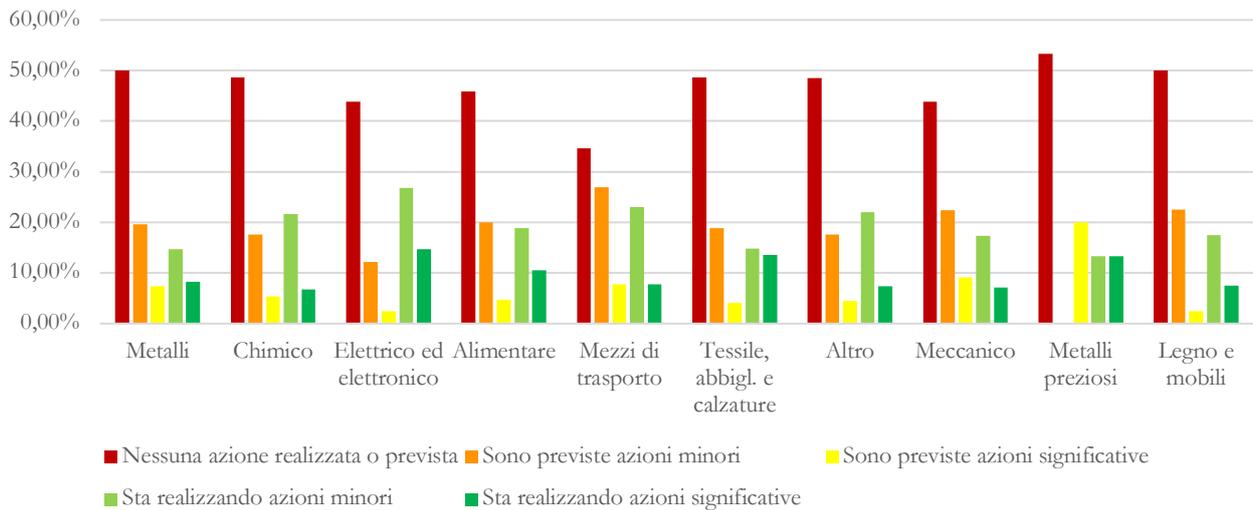


Figura 36. Prevenzione e gestione dei rifiuti per settore produttivi

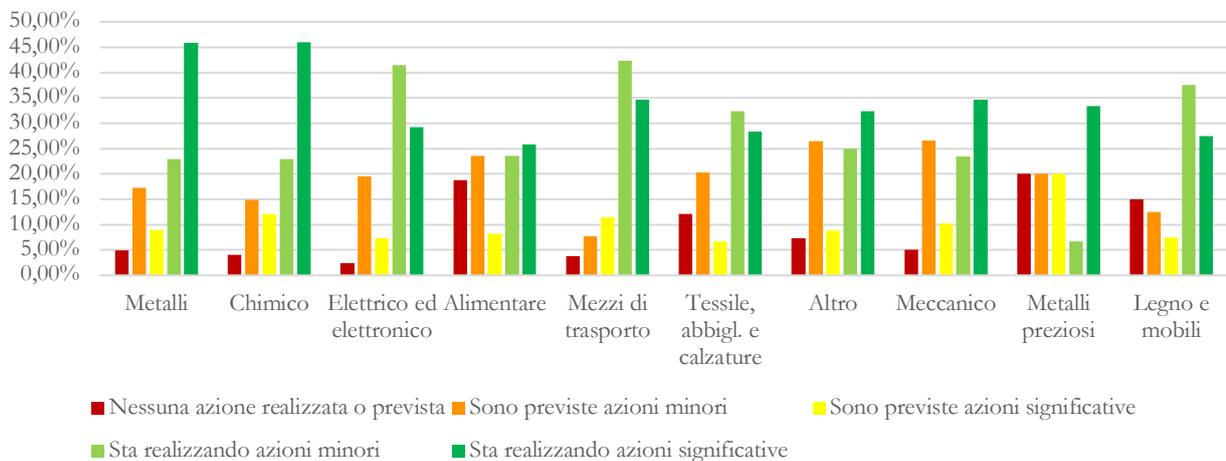


Figura 37. Obiettivi per settori produttivi

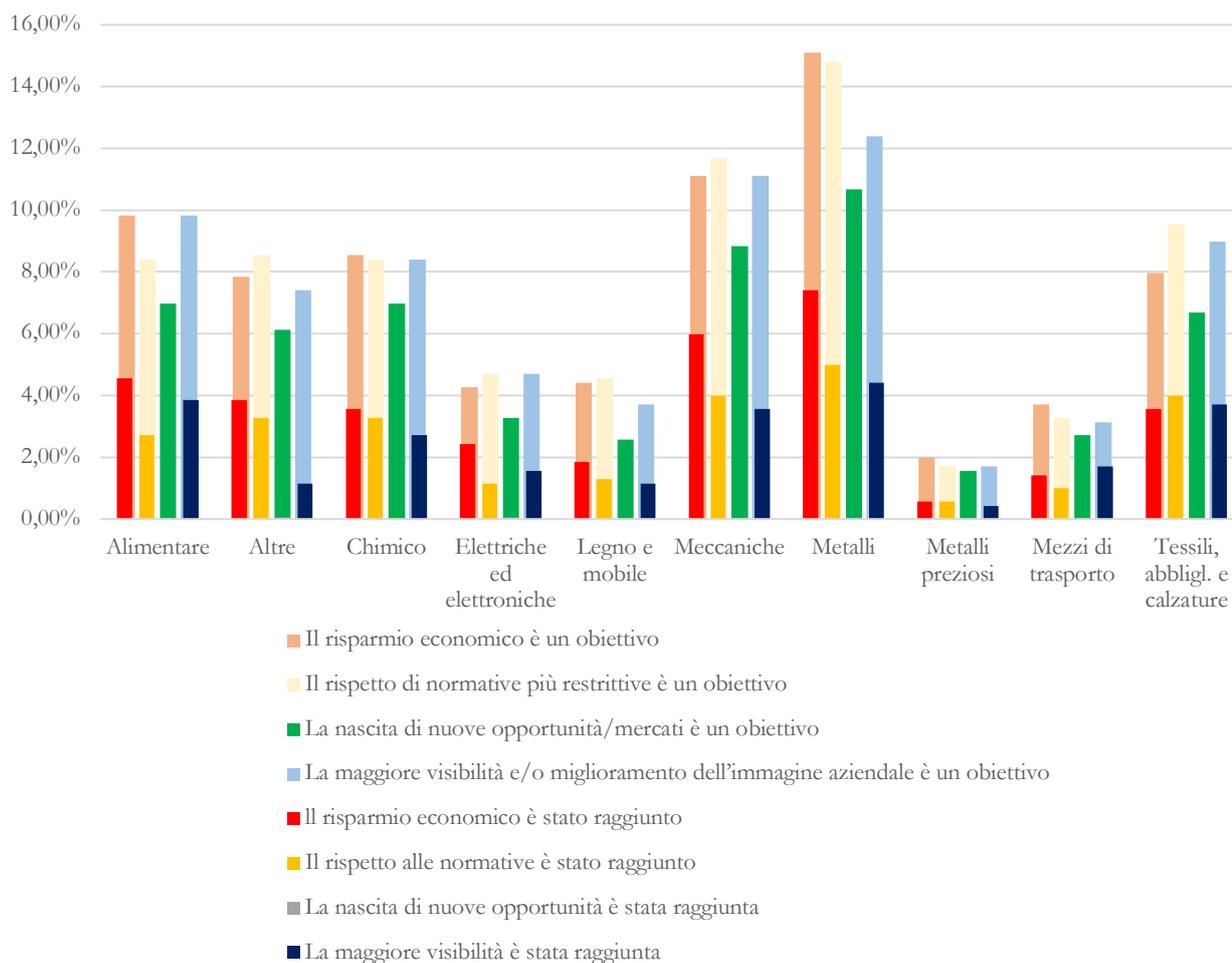


Figura 38. Ostacoli per settori produttivi

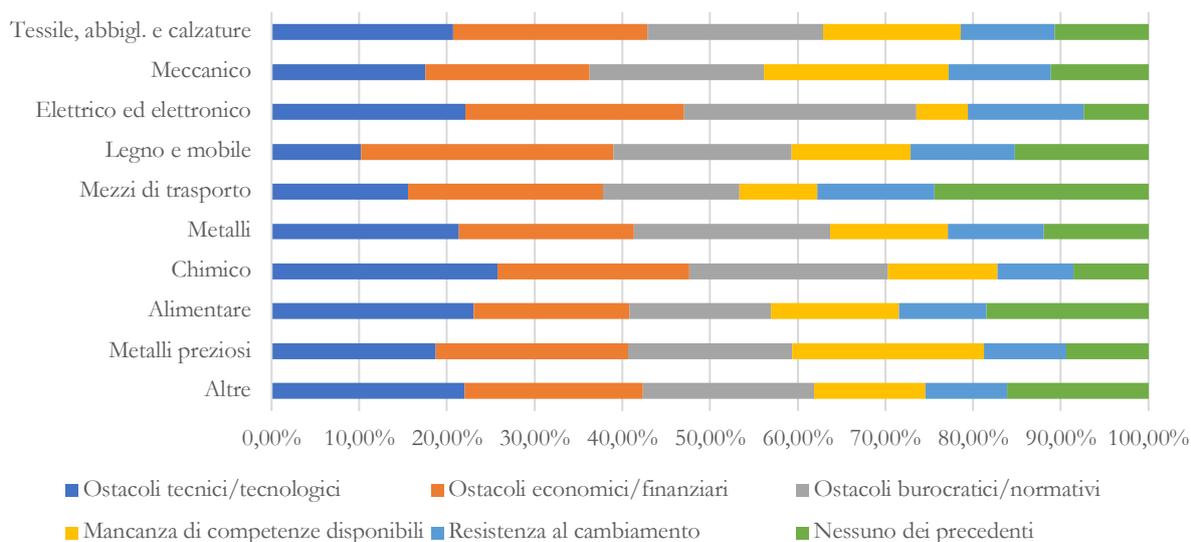


Figura 39. Collaborazioni con stakeholders per settore produttivo

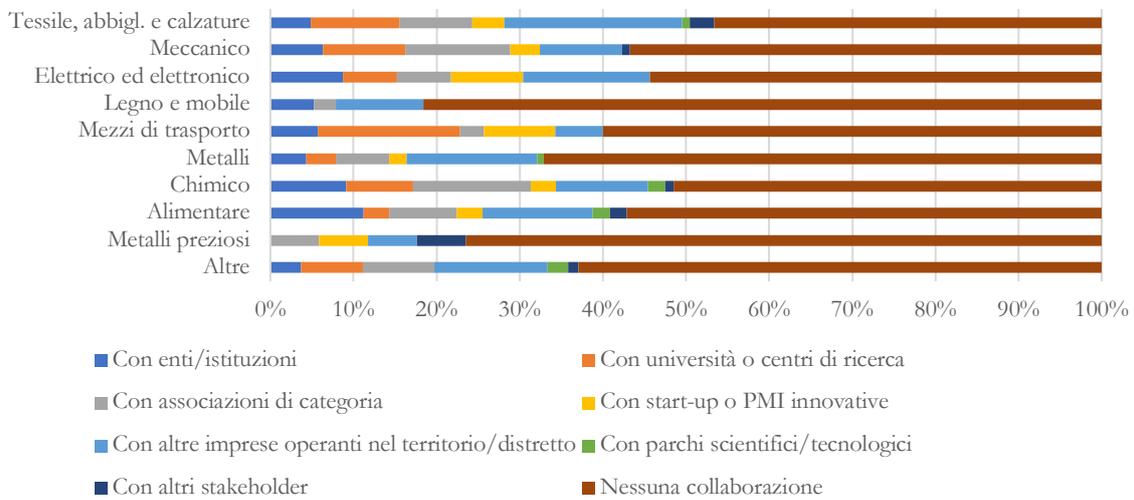


Figura 40. Bisogni per settore produttivo

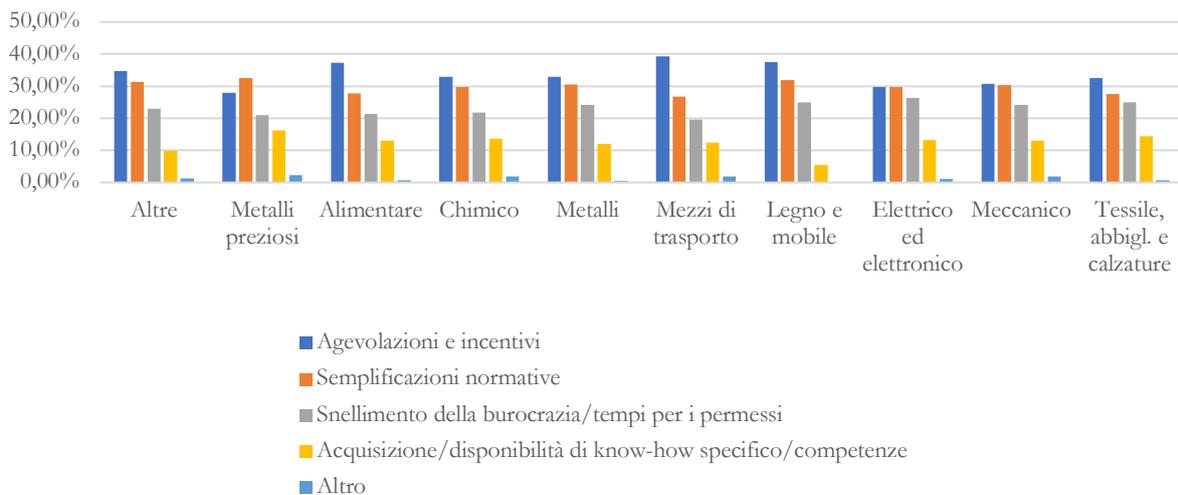


Figura 41. L'azienda ha intenzione di investire nell'acquisizione di competenze? - per settore produttivo

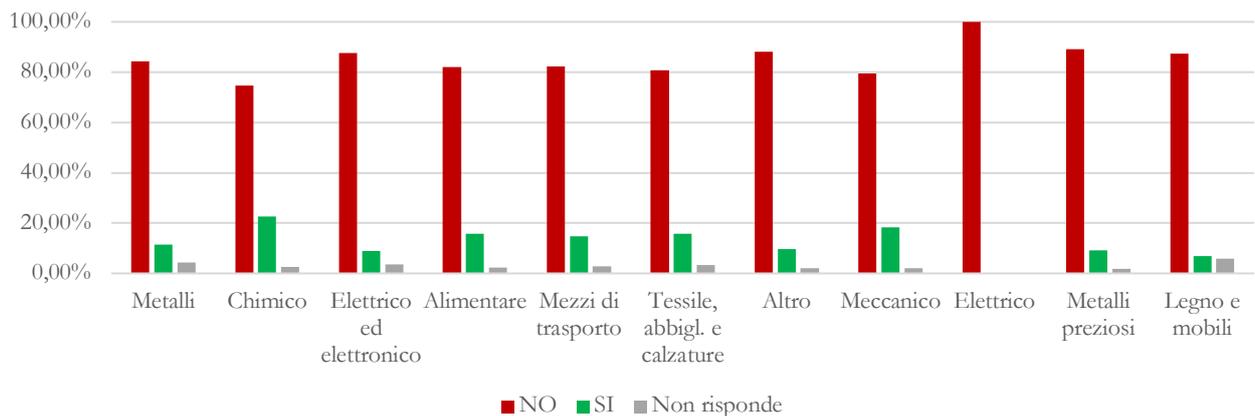


Figura 42. Province per percentuale imprese che dichiarano di essere a conoscenza dei principi dell'economia circolare

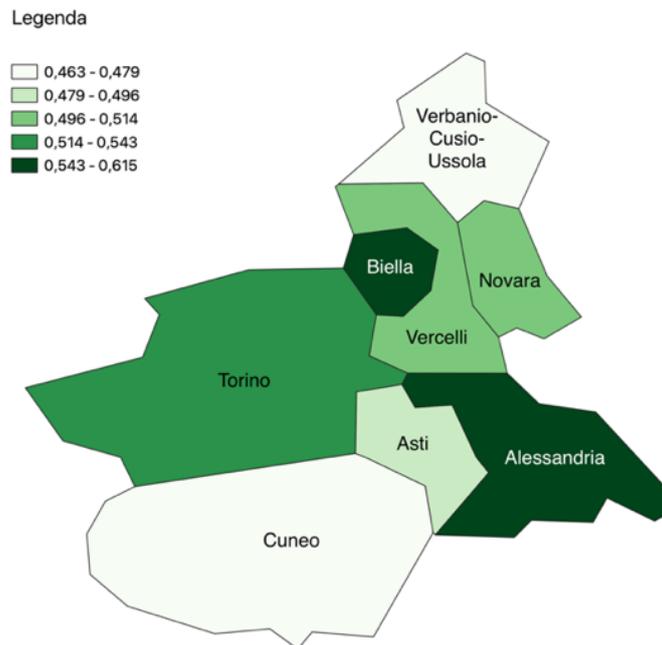


Figura 43. Province per percentuale di aziende che applicano i principi dell'economia circolare

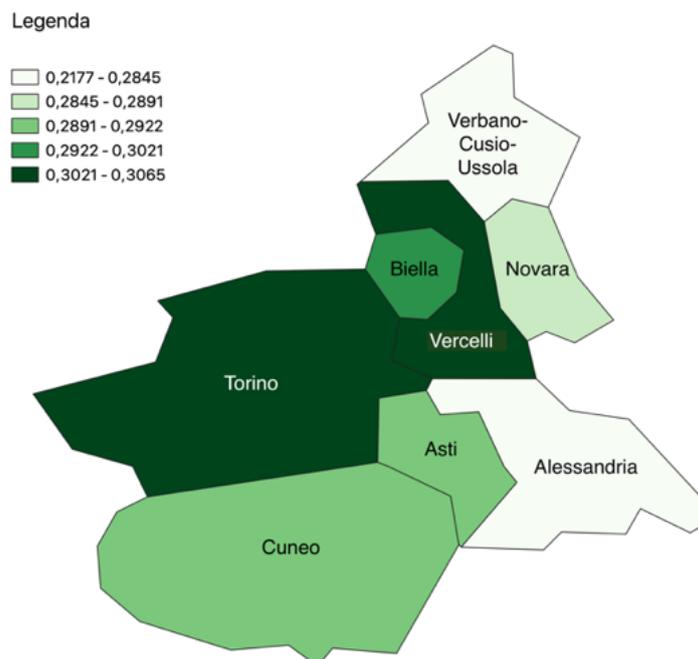


Figura 44. Province per percentuale di imprese che svolgono azioni significative nell'ambito dell'economia circolare

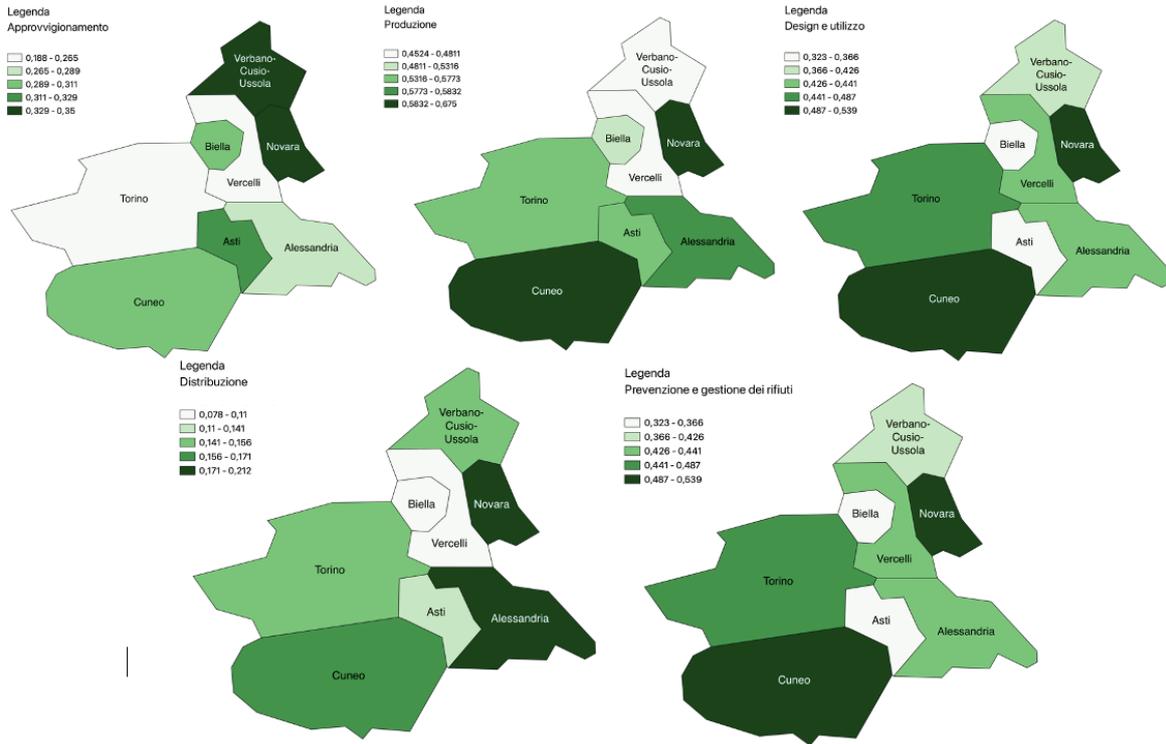


Figura 45. Province per obiettivi individuati alla base della transizione verso modalità circolari di produzione

