

TRANSIZIONE ECOLOGICA

GREEN ECONOMY

ECONOMIA CIRCOLARE

TRANSIZIONE ENERGETICA

**OSSERVATORIO
GREENER**

La transizione ecologica delle imprese in Emilia-Romagna:

risultati dell'indagine su alcuni settori del sistema
produttivo regionale

La transizione ecologica delle imprese in Emilia-Romagna:

risultati dell'indagine su alcuni settori del sistema produttivo regionale

Edizione luglio 2022

a cura di ART-ER Attrattività Ricerca Territorio

Coordinamento: Enrico Cancila

Redazione Caterina Calò, Cecilia Bartolini

In collaborazione con Questlab srl: Fabio Occari; Nicola Ianuale, Alida Ferrari, Gianluca Vaglica, Marco Stefan, Mirca Callegaro, Giuseppe Castiello, Silvia Mattarello.

Si ringraziano: Roberto Ricci Mingani, Attilio Raimondi, Regione Emilia-Romagna.

Si ringraziano: Arianna Cecchi, Guido Croce, Matteo Michetti, Marco Ottolenghi, Sara Picone, Fabrizio Tollari, Daniela Sani, ART-ER

Si ringraziano le aziende: Gruppo Amadori; Bonfiglioli Riduttori S.P.A.; Davines S.P.A.; Ducati Motor Holding; Gruppo Hera; ILIP s.r.l.; LIU JO S.P.A.; Orogel Società Cooperativa Agricola.

ART-ER Attrattività Ricerca Territorio è la Società Consortile dell'Emilia-Romagna per favorire la crescita sostenibile della regione attraverso lo sviluppo dell'innovazione e della conoscenza, l'attrattività e l'internazionalizzazione del territorio.

OSSERVATORIO GreenER

L'Osservatorio **GreenER** dal 2013 fotografa il fenomeno della **Green Economy** sul territorio regionale, seguendo, ad oggi, l'evoluzione di oltre 6.300 imprese con l'obiettivo di:

- affrontare le sfide del Green Deal con maggiore consapevolezza e coglierne le opportunità di finanziamento;
- comprendere le dinamiche di sviluppo e i driver di riferimento dei settori industriali;
- individuare le migliori progettualità e le soluzioni che possono dare risultati più efficaci in termini di sostenibilità;
- misurare le performance economiche;
- diffondere le esperienze green come modello di riferimento per altre realtà.

SOMMARIO

1. Introduzione	4
2. Le politiche europee di riferimento per la transizione ecologica	5
3. I Risultati dell'indagine	7
3.1. Le aziende intervistate	7
3.2. Il profilo green	8
3.3. Transizione Ecologica	11
3.4. Investimenti e finanziamenti sostenibili	21
3.5. Effetti pandemia Covid19	25
4. Le testimonianze di aziende leader	28
5. Conclusioni	31

Appendice

1. INTRODUZIONE

Nell'ambito delle recenti politiche europee sul **Green Deal**, i temi della green economy e sostenibilità ambientale rientrano nel percorso di **Transizione Ecologica**, intercettando sia elementi legati ad una innovazione di processo o di prodotto sia elementi legati a nuovi modelli di business.

L'**Osservatorio GreenER**, gestito da ART-ER, ha condotto una indagine, rivolta a PMI e Grandi Imprese di alcuni settori del sistema produttivo emiliano-romagnolo, **per approfondire le dinamiche in corso** di questa transizione, ancor più accelerata dagli effetti della pandemia Covid19, **e per rilevare le esigenze e i fabbisogni** delle imprese.

L'indagine conclusasi a dicembre 2021, ha portato alla raccolta di circa 1.000 questionari. I settori coinvolti sono **Alimentare, Automotive, Chimico, Energia, Packaging e Tessile – Abbigliamento**, per quella parte di filiera afferente al manifatturiero.

I risultati raccolti permettono di dare una lettura quali-quantitativa di aspetti che riguardano l'economia circolare, la transizione energetica, i finanziamenti sulla sostenibilità ambientale e gli impatti economici e ambientali causati dalla pandemia Covid19.

2. Le politiche europee di riferimento per la transizione ecologica Dati di contesto delle iniziative mappate

La Strategia dell'Unione Europea¹ per un futuro sostenibile, nota come **Green Deal**, ridisegna l'impegno dell'Europa sulle politiche ambientali e climatiche al 2030 e pone l'Europa di fronte a sfide importanti per il raggiungimento dei seguenti principali obiettivi:

- raggiungimento della neutralità climatica entro il 2050
- proteggere vite umane, animali e piante riducendo l'inquinamento
- aiutare le imprese a diventare leader mondiali nel campo delle tecnologie e dei prodotti puliti
- contribuire a una transizione giusta e inclusiva.

Per il raggiungimento di questi obiettivi la Commissione Europea ha avviato una serie di iniziative che definiscono il ruolo e gli impegni che ciascun attore chiave, all'interno della comunità europea, deve assumere per finalizzare il percorso di transizione ecologica

La **strategia industriale europea**² del 2020, accompagnata dalla strategia per le PMI³, assume gli impegni per favorire i processi di decarbonizzazione, digitalizzazione, circolarità che interesseranno nei prossimi anni l'intero sistema industriale. Le imprese sono chiamate ad affrontare importanti sfide nei prossimi anni dettati soprattutto dalla necessità di una transizione da un'economia di tipo lineare a un'economia di tipo circolare che implica nuovi approcci sulla estrazione delle materie prime, sulla loro trasformazione in prodotti finiti, sul loro consumo e infine sul loro smaltimento come rifiuti al fine di ridurre lo sfruttamento intensivo di risorse ed energie non rinnovabili.

Il nuovo **Piano di Azione sull'economia circolare**⁴ presentato dalla Commissione Europea a marzo 2020 e approvato a febbraio 2021, definisce una serie di iniziative che riguardano il minore e più efficiente utilizzo delle risorse, l'utilizzo circolare di materiali, prodotti e servizi, la prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti e la responsabilizzazione del consumatore.

Alcuni settori produttivi assumono un peso più rilevante rispetto ad altri in quanto caratterizzati da un significativo consumo delle risorse e da un potenziale elevato di applicazione di misure di circolarità:

- **Elettronica e ICT** (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione): progettazione orientata all'efficienza energetica, ad una maggiore durabilità, riparabilità, upgrading e riciclaggio dei dispositivi e apparecchiature
- **Batterie e veicoli**: eliminazione graduale di pile non ricaricabili per aumentare il potenziale di circolarità
- **Imballaggi**: ridurre la quantità eccessiva e la complessità
- **Plastica**: limitazione delle microplastiche aggiunte e quadro strategico per l'uso di plastiche biodegradabili o compostabili
- **Prodotti tessili**: definizione di una strategia per il raggiungimento di livelli elevati di riutilizzo dei prodotti tessili e maggiore capacità di competitività e innovazione nel settore
- **Costruzioni ed edilizia**: definizione di una strategia per un ambiente edificato sostenibile agendo sul ciclo di vita dei beni edificati.

¹ COM(2019) 640 final, ² COM(2020) 102 final,

³ COM(2020) 103 final, ⁴ COM(2020)009

- **Prodotti alimentari:** aumento della sostenibilità della distribuzione e del consumo dei prodotti

Tutte le catene del valore industriale, dalle grandi alle piccole imprese, compresi i settori ad alta intensità energetica, assumono un ruolo di primo piano e dovranno dare il loro contributo per ridurre la propria impronta di carbonio e di utilizzo delle materie prime ma anche per accelerare la transizione ecologica offrendo soluzioni tecnologiche pulite e a prezzi accessibili e sviluppando nuovi modelli di business.

La transizione ecologica include anche una transizione energetica verso la decarbonizzazione per il raggiungimento della neutralità climatica al 2050 e la riduzione delle emissioni dei gas serra del 55% al 2030, rispetto ai valori del 1990. L'energia è un driver importante per favorire la transizione del sistema industriale verso un'economia più verde e più circolare, rendendolo più competitivo.

Prendendo come principale riferimento la **Strategia per l'integrazione del sistema energetico**⁵, la transizione energetica prevede la transizione verso un sistema energetico più integrato, a sostegno di un'economia climaticamente neutra al minor costo possibile in tutti i settori, rafforzando al contempo la sicurezza energetica, resa cogente dalla attuale crisi energetica, tutelando la salute e l'ambiente e promuovendo la crescita e la leadership industriale a livello mondiale. Elementi chiave per favorire questo processo sono:

- in primo luogo un sistema energetico più circolare, ovvero imperniato sull'efficienza energetica, in cui sia data priorità alle scelte meno "energivore", siano riutilizzati, a fini energetici, i flussi di rifiuti inevitabili e siano sfruttate le sinergie in tutti i settori;
- maggiore elettrificazione dei processi

produttivi, lì dove possibile, attraverso la produzione di energia da fonti rinnovabili che grazie alla rapida crescita e al costo competitivo può soddisfare in misura sempre maggiore la domanda di energia;

- promozione dell'uso di combustibili rinnovabili e di combustibili a basse emissioni di carbonio, compreso l'idrogeno verde, per applicazioni di uso finale nei casi in cui il riscaldamento o l'elettrificazione diretti non siano realizzabili, efficienti o richiedano costi più elevati;
- investimenti nella ricerca ed innovazione per favorire lo sviluppo di tecnologie a minore impronta di carbonio.

A livello nazionale sono recepiti gli impegni europei attraverso adeguamenti normativi, la definizione di Piani e Strategie come, ad esempio, il Piano Nazionale integrato Clima ed Energia - PNIEC (dicembre 2019) e la Strategia Nazionale per l'economia circolare⁶.

La componente ambientale assume un peso sempre più rilevante nella programmazione delle risorse finanziarie pubbliche. Il **Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza - PNRR**, che definisce una serie di misure per sostenere la ripresa del Paese dai danni economici provocati dalla pandemia COVID, ha allocato il 40% delle risorse alla transizione ecologica. Nello specifico sono stati definiti investimenti e riforme, con impatti diretti e indiretti sulle imprese, per accelerare il processo di transizione. Nella **Missione 2 del PNRR** sono contenute misure specifiche sulla transizione ecologica.

Allo stesso tempo, la Regione Emilia-Romagna, partendo dagli impegni e obiettivi contenuti nel **Patto per il lavoro e per il clima** si pone in linea con queste importanti sfide.

Il nuovo Piano di Attuazione triennale del Piano Energetico Regionale definirà azioni per

⁵ COM(2020) 299 final

⁶ Emanato il decreto attuativo per l'attuazione (DM 259 del 24 giugno 2022)

accompagnare le imprese in questo processo di transizione ecologica: dando un sostegno sia alle imprese del sistema produttivo attuale e delle sue principali filiere e sia alla creazione di nuove imprese e nuovi lavori, accompagnandole verso un maggiore utilizzo delle energie rinnovabili, processi e prodotti a minor impatto ambientale e a ridotto consumo energetico.

Inoltre la Regione con la legge regionale 5 ottobre 2015 n.16, l'Emilia-Romagna ha fatto propri i principi dell'Economia circolare: il modello di gestione delineato è in linea con la "gerarchia dei rifiuti" europea, che pone al vertice delle priorità prevenzione, riuso e riciclaggio. L'attenzione si sposta quindi sulla parte a monte della filiera e non più solo su quella terminale, attraverso la progressiva riduzione dei rifiuti non inviati a riciclaggio e l'industrializzazione del riciclo. A questo si aggiunge la **"Strategia regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche sull'ambiente"** (#Plastic-FreER) che si inserisce nella cornice dell'Economia circolare per invertire i processi di produzione, diffusione e utilizzo dei materiali plastici e ridurre gli effetti negativi, in linea con la gerarchia comunitaria nella gestione dei rifiuti.

Infine nella allocazione delle risorse del nuovo **Programma Regionale (PR) FESR 2021-2027** la Regione Emilia-Romagna, in stretta coerenza con le principali strategie europee e nazionali che individuano nella transizione ecologica e digitale i due pilastri dello sviluppo economico e sociale dei territori, ha definito misure per accompagnare e sostenere il sistema produttivo regionale nel raggiungimento di questi obiettivi.

3. I Risultati dell'indagine

In questo capitolo vengono presentati i risultati dell'indagine: la tipologia di aziende intervistate, il loro profilo green, i risultati emersi sui temi dell'economia circolare, transizione energetica,

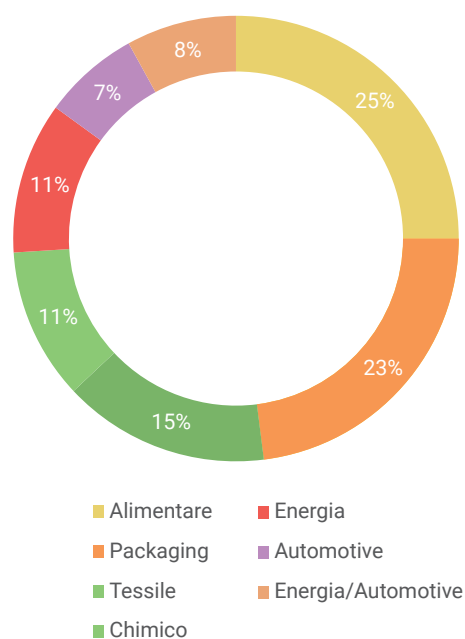
gli investimenti sulla sostenibilità ambientale e gli impatti economici e ambientali causati dalla pandemia Covid19.

In **appendice** è presente l'approfondimento settoriale sui risultati di ogni singolo settore e i riferimenti metodologici per la definizione del piano di campionamento e la caratterizzazione del campione per classi di addetto e fatturato.

3.1. Le aziende intervistate

L'indagine è stata condotta con metodologia mixed mode interview tra Novembre e Dicembre 2021 e ha portato alla raccolta di poco più di 1.000 questionari di imprese rispondenti con più 10 addetti. I settori coinvolti nell'indagine sono: alimentare, automotive, chimico, energia, packaging, tessile -abbigliamento. Nello specifico sono stati considerati i segmenti di filiera appartenenti al manifatturiero. Si segnala che per il settore automotive ed energia alcuni codici ATECO selezionati sono riferibili ad entrambi i settori pertanto nel seguente grafico la distribuzione per settore delle aziende rispondenti include anche il settore energia - automotive.

Fig. 1.1 - Settore economico delle aziende rispondenti



La metà del campione rispondente appartiene ai settori Alimentare (25%) e Packaging (23%). L'attività principale è la realizzazione di prodotti finiti, per il 73% delle aziende intervistate, seguono quelle che realizzano prodotti intermedi, semi lavorati e componentistica (17%).

Per quanto riguarda la dimensione, la prevalenza delle imprese intervistate è di piccole dimensioni: in termini di addetti il 78% si colloca tra 10 e 49 addetti e oltre il 43% ha un fatturato tra i 2 e 10 milioni.

Il Tessile è il settore con la più alta presenza di piccole imprese (numero di addetti e fatturato) mentre il settore energia è quello che registra la più alta presenza di imprese di medie e grandi dimensioni (numero addetti). Il settore chimico raccoglie il maggior numero di aziende che ha dichiarato un fatturato oltre i 50 milioni (22%)

3.2. Il profilo green

Il campione di aziende intervistate può essere classificato green in base ad una serie di aspetti che possono riguardare le modalità di produzione più attente ad una riduzione degli impatti ambientali, le caratteristiche green dei prodotti realizzati e loro sostenibilità nelle fasi d'uso e fine vita, la tipologia di servizi offerti, le certificazioni ambientali di processo e di prodotto.

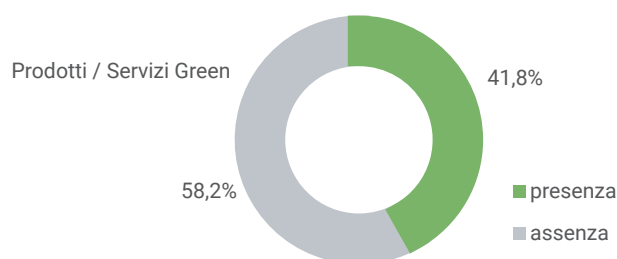
Per avere una dimensione della rappresentatività delle aziende green nel campione di riferimento è stato chiesto alle aziende **l'incidenza dei prodotti o servizi green⁷ sul totale dell'offerta** e complessivamente il 42% delle aziende intervistate ha dato una risposta positiva. (Fig.1.2)

In termini percentuali, l'incidenza dei prodotti e servizi green assume un peso diverso, il 26% dichiara una incidenza inferiore al 10% sul totale dell'offerta e si va dal 17,3%

⁷ I prodotti e servizi green comprendono:

- prodotti e servizi che hanno una certificazione ambientale di processo e/o prodotto
- prodotti e servizi realizzati a minor impatto ambientale
- prodotti e servizi che riducono l'impatto ambientale dell'utente/ consumatore finale
- servizi ambientali che afferiscono al ciclo rifiuti, idrico, energie rinnovabili ed efficienza energetica, gestione forestale e del verde urbano

Fig.1.2- Classificazione Green delle aziende



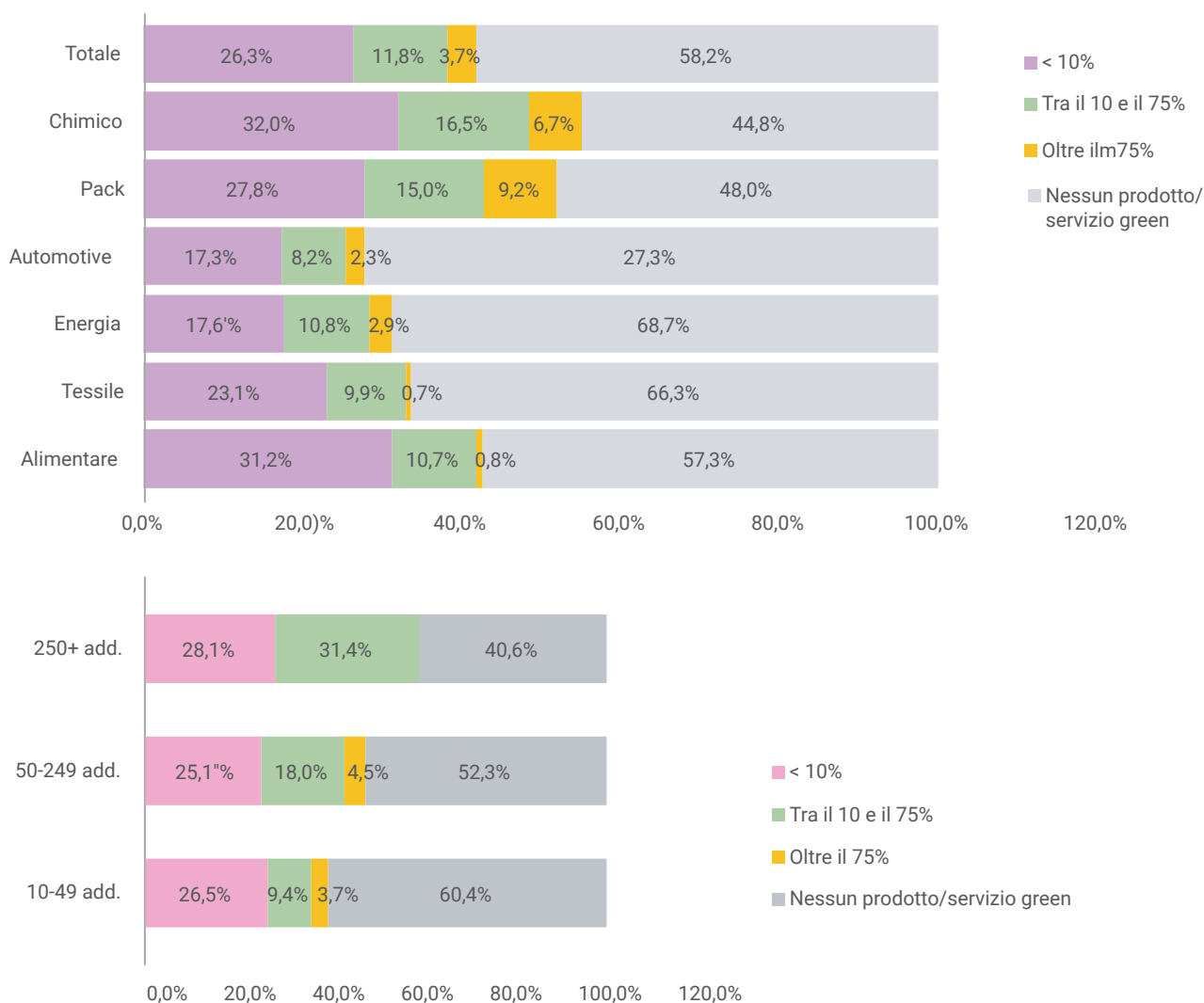
dell'Automotive al 32% del Chimico. Il settore del Packaging e del Chimico registrano invece una quota non trascurabile di imprese con quota di prodotti e/o servizi green superiori al 75%, rispettivamente il 9,2% e il 6,7%. (Fig 1.3)

La percentuale delle imprese che hanno nella loro gamma prodotti e/o servizi green cresce al crescere delle dimensioni aziendali, considerando il numero di addetti. È interessante rilevare però nella fascia di incidenza superiore al 75%, la presenza solo di imprese di piccole e medie dimensioni, rispettivamente con il 3,7% e il 4,5%. (Fig. 1.3)

L'incidenza dei prodotti e servizi green inferiore al 10% riguarda le imprese che considerano gli aspetti di sostenibilità ambientale e le tematiche green come emergenti o marginali, per migliorare la propria immagine aziendale e rispondere alle richieste di mercato ma anche come conseguenza delle nuove sfide poste dalla transizione ecologica. Diversamente, per quelle imprese che dichiarano una incidenza dei prodotti o servizi green superiore al 75%, il green ha un effetto traino nelle strategie e policy aziendale e rappresenta sicuramente un ambito di rilievo nelle attività di ricerca e sviluppo dell'azienda.

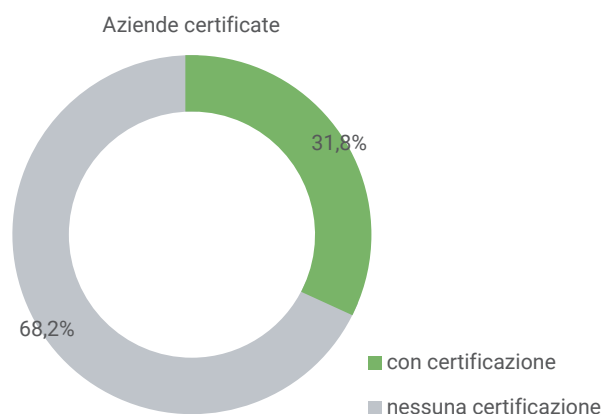
Considerando le specificità di ciascun settore, è significativo il 10% di imprese del settore tessile che dichiarano una incidenza superiore del 10%, un risultato importante di attenzione verso una produzione più ecosostenibile, per un settore caratterizzato da significativi impatti ambientali.

Fig. 1.3 – Incidenza dei prodotti/servizi green sul totale per settore e per numero di addetti



Considerando il numero di imprese che sono in possesso di una certificazione ambientale risulta che le **certificazioni di prodotto e processo** interessano circa il 32% delle imprese intervistate, di cui il 14,8% è in possesso di una certificazione ambientale di processo, segue un 9,3% di imprese in possesso di una certificazione ambientale di prodotto e un 7,7% che hanno certificazioni sia di processo che di prodotto. (Fig. 1.4). Le principali certificazioni di processo considerate sono la ISO 140001, ISO 5001 e il Regolamento EMAS. Le certificazioni di prodotto riguardano l'EPD, l'Ecolabel e certificazioni specifiche come la certificazione biologica.

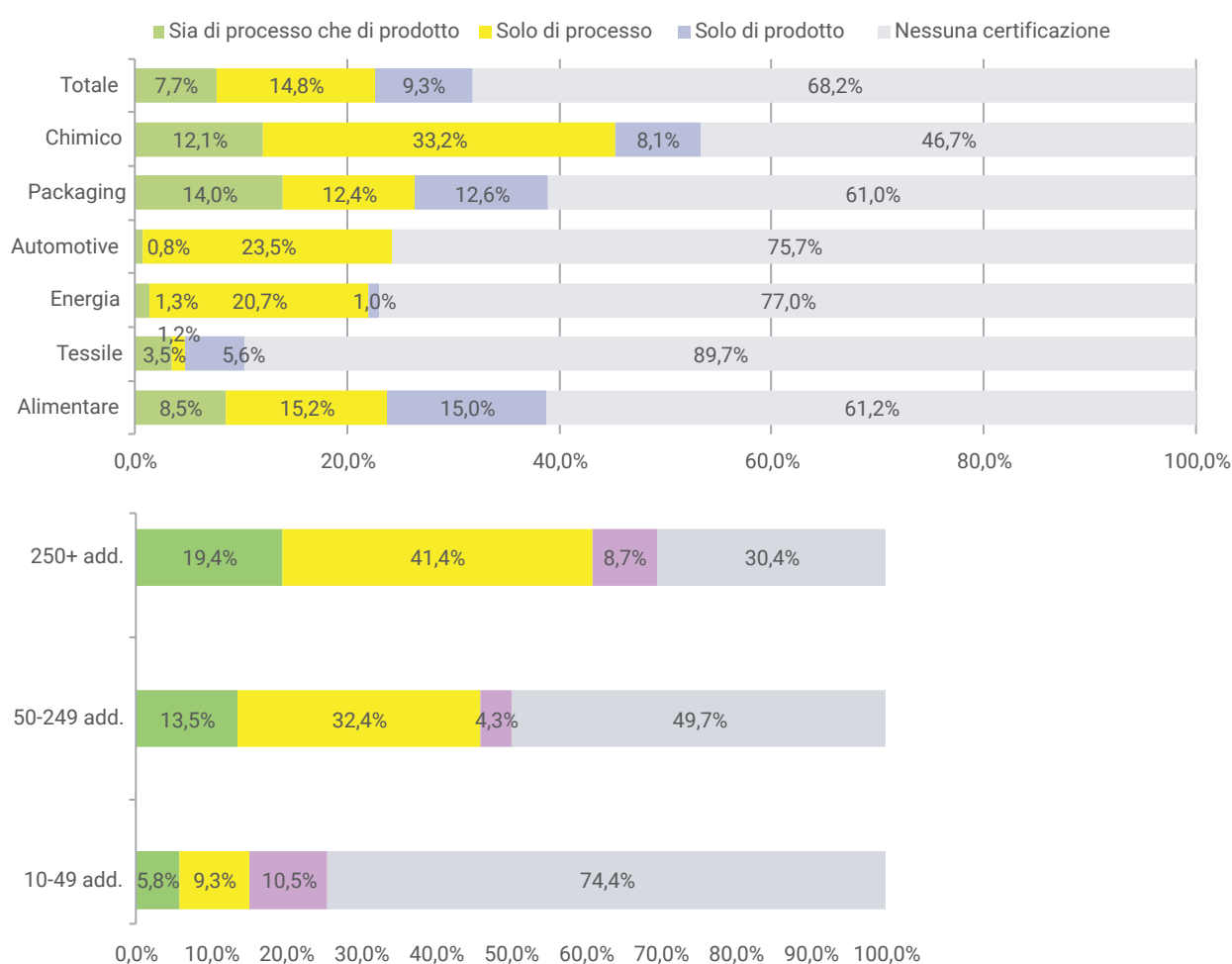
Fig.1.4- Aziende in possesso di almeno una certificazione ambientale di processo/prodotto



Guardando da vicino i singoli settori risulta che il settore chimico si caratterizza per essere quello con la quota più elevata di imprese certificate, oltre il 50%, e in particolare è il settore con la più alta percentuale di imprese in possesso di una certificazione di processo, più di un terzo. La quota più elevata di certificazioni di prodotto è nel settore packaging con il 26,6% (dato dalla somma delle aziende in possesso della sola certificazione di prodotto e quelle in possesso di certificazione di prodotto e

processo). Il settore del tessile e abbigliamento è quello che registra la percentuale più bassa di imprese certificate, pari al 10%. Anche in questo ambito si può osservare come il numero delle imprese certificate cresce al crescere delle dimensioni, circa il 70% delle aziende certificate sono di grandi dimensioni (con più di 250 addetti). E questo è conseguenza del fatto che le aziende più sono strutturate e più hanno le risorse e le competenze per dotarsi di sistemi di certificazione. (Fig.1.5)

Fig. 1.5 – Presenza di certificazioni ambientali di processo e di prodotto per settore e per addetto



Rispetto ad una precedente rilevazione condotta dall'Osservatorio GreenER sulla green economy, il campione di imprese intervistate raccoglie un minor numero di imprese classificabili come green⁸, si registra un 42% contro il 63% della precedente rilevazione mentre risulta crescente il dato relativo al numero di certificazioni di processo e

prodotto: le certificazioni di prodotto salgono dal 17% all'attuale 22,5% e quelle di prodotto dall'8% all'attuale 17%. Sicuramente elementi di attenzione per cogliere al meglio gli scostamenti rilevati è la caratterizzazione del campione per settori coinvolti e tipologia di attività.

⁸ Il numero di imprese green era pari al 63% (rif. Rapporto "La Green Economy in Emilia-Romagna 2018)

3.3. Transizione Ecologica

In questo capitolo vengono presentati i risultati su alcuni temi chiave legati al concetto di transizione ecologica: l'economia circolare e i suoi modelli di riferimento, la transizione energetica.

I modelli di riferimento dell'economia circolare

L'economia circolare rappresenta un nuovo paradigma di sistema economico che si contrappone a un modello di economia lineare in grado di rispondere alla necessità di ridurre il consumo di risorse non rinnovabili, la produzione di rifiuti e in generale il deterioramento ambientale a favore di un maggiore consumo di risorse ed energie rinnovabili, materiali recuperati, riutilizzabili, riciclati e riciclabili.

Il concetto di economia circolare può essere declinato secondo diversi modelli di

riferimento da parte delle aziende in base agli elementi che ne caratterizzano il processo produttivo e le attività.

In primo luogo è stato chiesto alle aziende in che modo viene perseguito il modello di economia circolare e dai risultati raccolti emerge che per il 65% delle imprese intervistate assume rilevanza una migliore efficienza dei processi produttivi e riduzione degli sprechi, segue l'utilizzo delle energie da fonti rinnovabili considerato dal 40% delle aziende e infine la riduzione di materie prime non rinnovabili dal 27%. A livello settoriale non si rilevano significative differenze nella scelta di questi modelli a parte che per il settore chimico e del packaging in cui il riuso dei materiali o dei prodotti assume un peso maggiore rispetto alla riduzione delle materie prime non rinnovabili. (Fig. 1.6)

Fig. 1.6 – In che modo l'azienda persegue il modello di Economia Circolare (risposte multiple)



Tali scelte non sono influenzate in modo evidente dalle dimensioni delle aziende, sia in termini di addetti che di fatturato, ma si rileva una maggior diversificazione al crescere delle dimensioni.

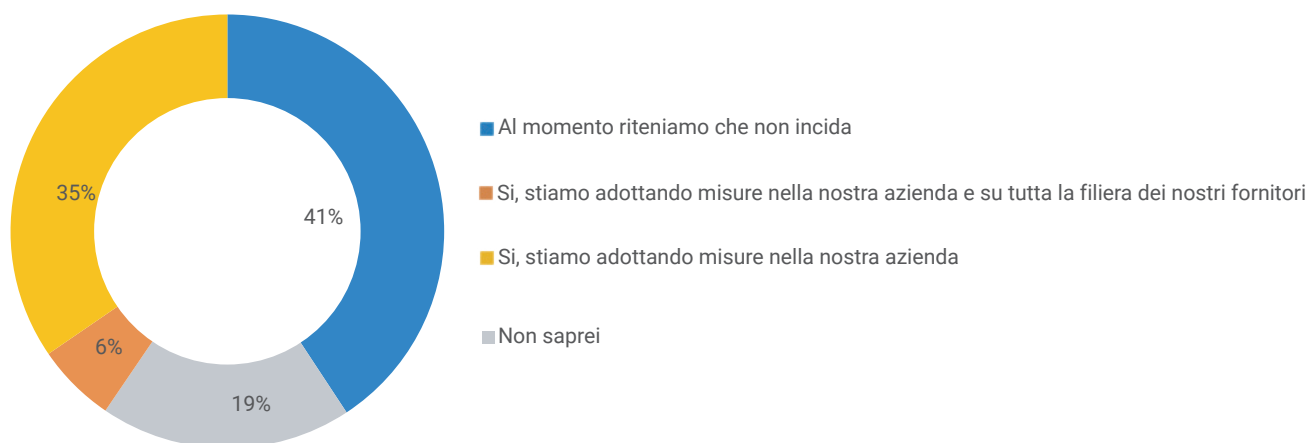
Appare evidente, da questi risultati, come l'economia circolare non sia intesa in senso stretto come una migliore gestione dei rifiuti ma consideri ad ampio spettro le diverse sfaccettature nella trasformazione dei modelli di business delle diverse filiere produttive.

Le differenze tra i settori danno inoltre conferma di quanto l'economia circolare diventi una vera opportunità di crescita per una impresa se il modello applicato ben si adatta

alle caratteristiche del processo produttivo e faccia leva sugli elementi che possono generare da una parte riduzione dello spreco delle risorse e dall'altra un vantaggio economico per l'impresa.

L'economia circolare non è oggi l'unico tema della transizione ecologica che può incidere sulle strategie aziendali ma anche il **cambiamento climatico** può influenzare e condizionare le scelte e le azioni delle imprese. Il 25% delle aziende intervistate ha infatti già adottato strategie che tengano conto degli effetti del cambiamento climatico. Il 19% ha adottato misure dirette sull'impresa e il restante 6% a scala di filiera. (Fig. 1.7)

Fig. 1.7 – Il tema del cambiamento climatico incide in modo diretto e/o indiretto sulle strategie dell'impresa

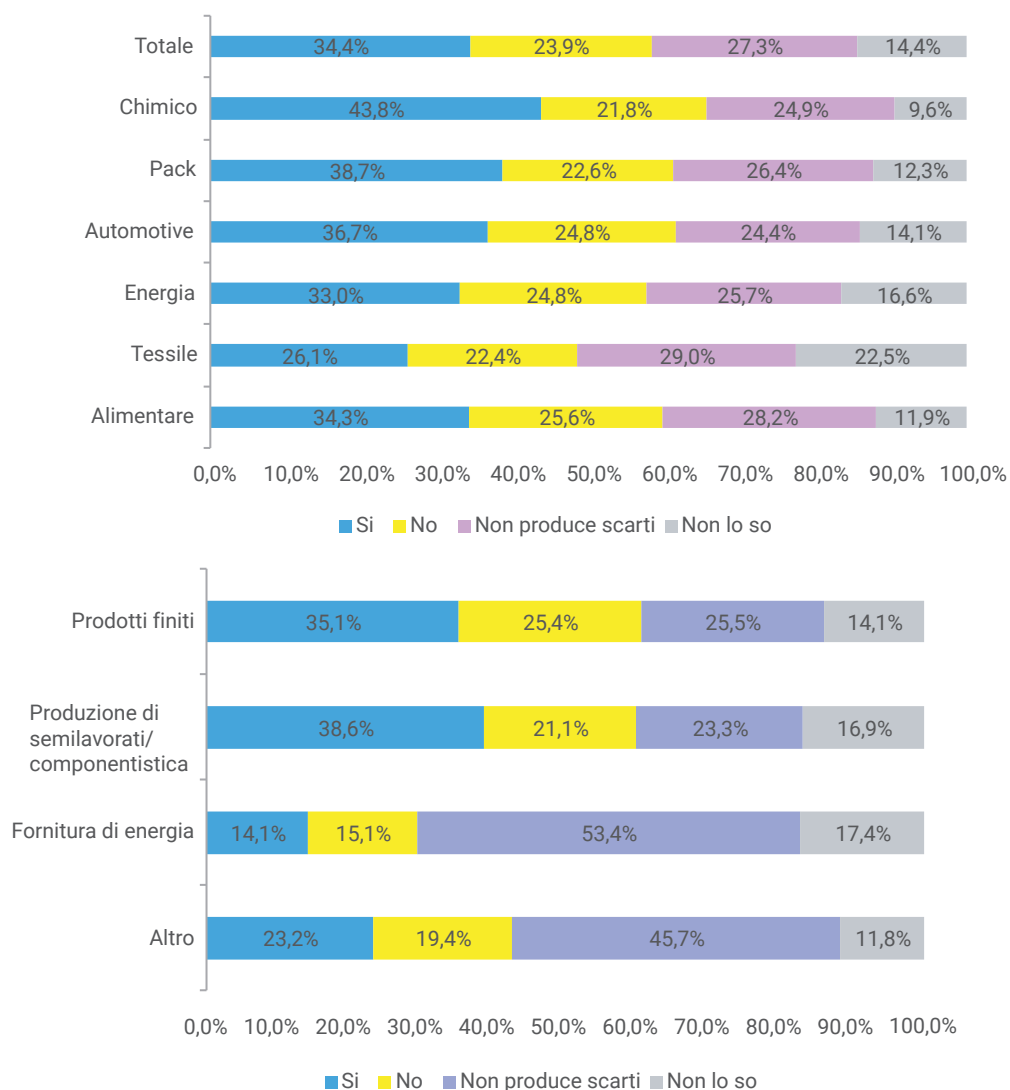


Gli scarti di lavorazione

Nelle logiche dell'economia circolare è rilevante il tema della **riduzione e controllo degli scarti di lavorazione**. Il 34% delle aziende intervistate dichiara di aver ridotto la produzione degli scarti negli ultimi tre anni, si va dal 26% del Tessile al 44% del Chimico. (Fig. 1.8)

La quota più elevata la registriamo tra le imprese che hanno come attività prevalente la produzione di semilavorati o componentistica, pari al 38,6% delle aziende intervistate.

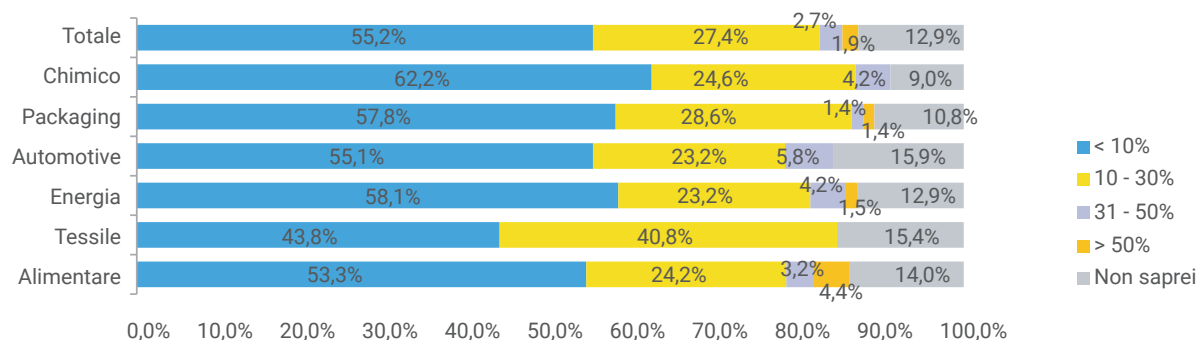
Fig. 1.8 – L'azienda negli ultimi 3 anni ha ridotto la produzione di scarti da processo per settore e attività prevalente



L'incidenza di riduzione degli scarti di lavorazione risulta prevalentemente inferiore al 10% (per il 55% delle imprese) e solo un quarto delle imprese dichiara una riduzione tra il 10% e il 30%, si va dal 23,2% del settore energia

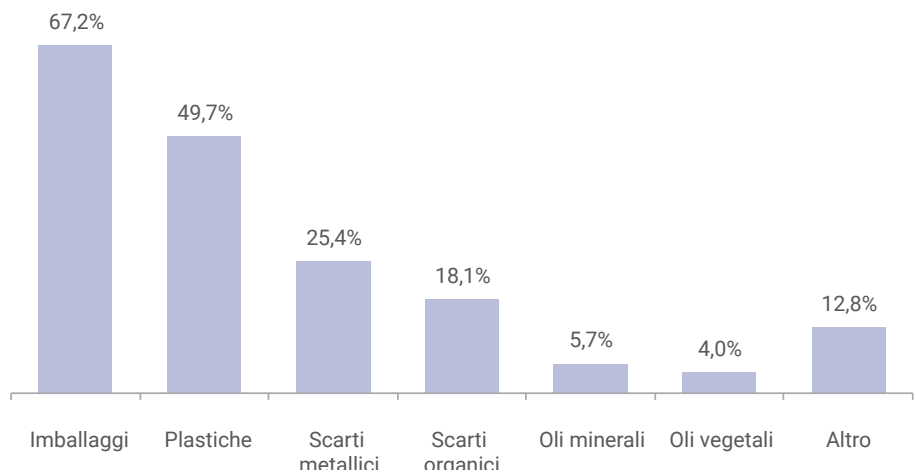
al 41% nel tessile. Il 23,2% del settore energia è costituito dal quel gruppo di imprese che realizzano semilavorati, componentistica e prodotti finiti. (Fig. 1.9)

Fig. 1.9 – Percentuale di riduzione e principale destinazione degli scarti prodotti per settore



Le categorie di materiali che hanno avuto una riduzione sono gli imballaggi (67%) e le plastiche (50%).

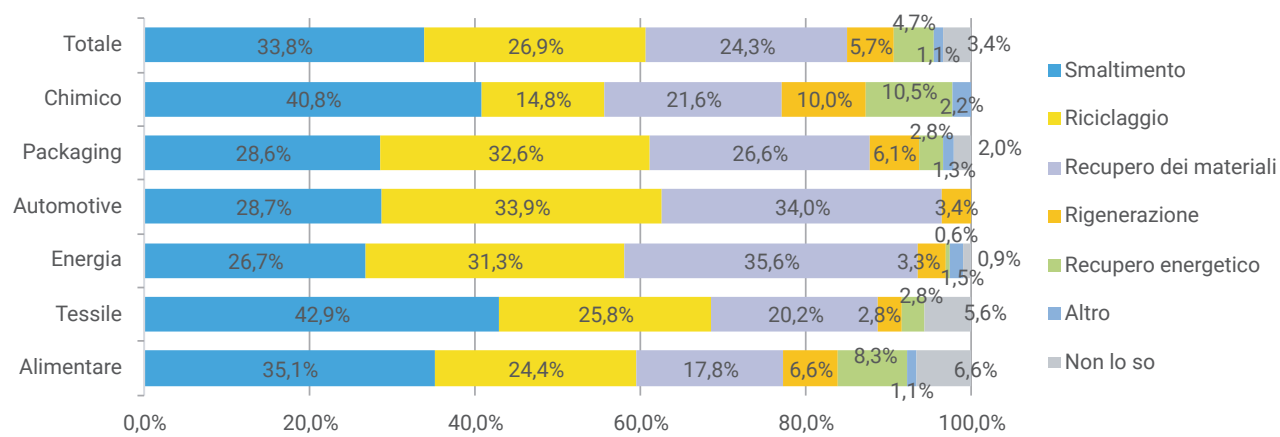
Fig. 1.10 – Categorie per le quali l'azienda ha ridotto la produzione di scarti da processo (risposte multiple)



Gli scarti di lavorazione risultano nella prevalenza dei casi destinati allo smaltimento, come dichiarato dal 34% delle aziende intervistate e le aziende del settore tessile raggiungono la quota più alta (43%). Segue il riciclo dei materiali per il 27% delle imprese e la percentuale più alta si registra nel settore

Automotive (34%), infine il recupero dei materiali con il 24% delle imprese che vede la percentuale più alta nel settore energia (35,6%) rappresentato dalle imprese di produzione di semilavorati, componentistica e prodotti finiti. Meno rilevanti sono gli scarti destinati alla rigenerazione e recupero energetico. (Fig.1.11)

Fig. 1.11 – Destinazione prevalente degli scarti prodotti in azienda



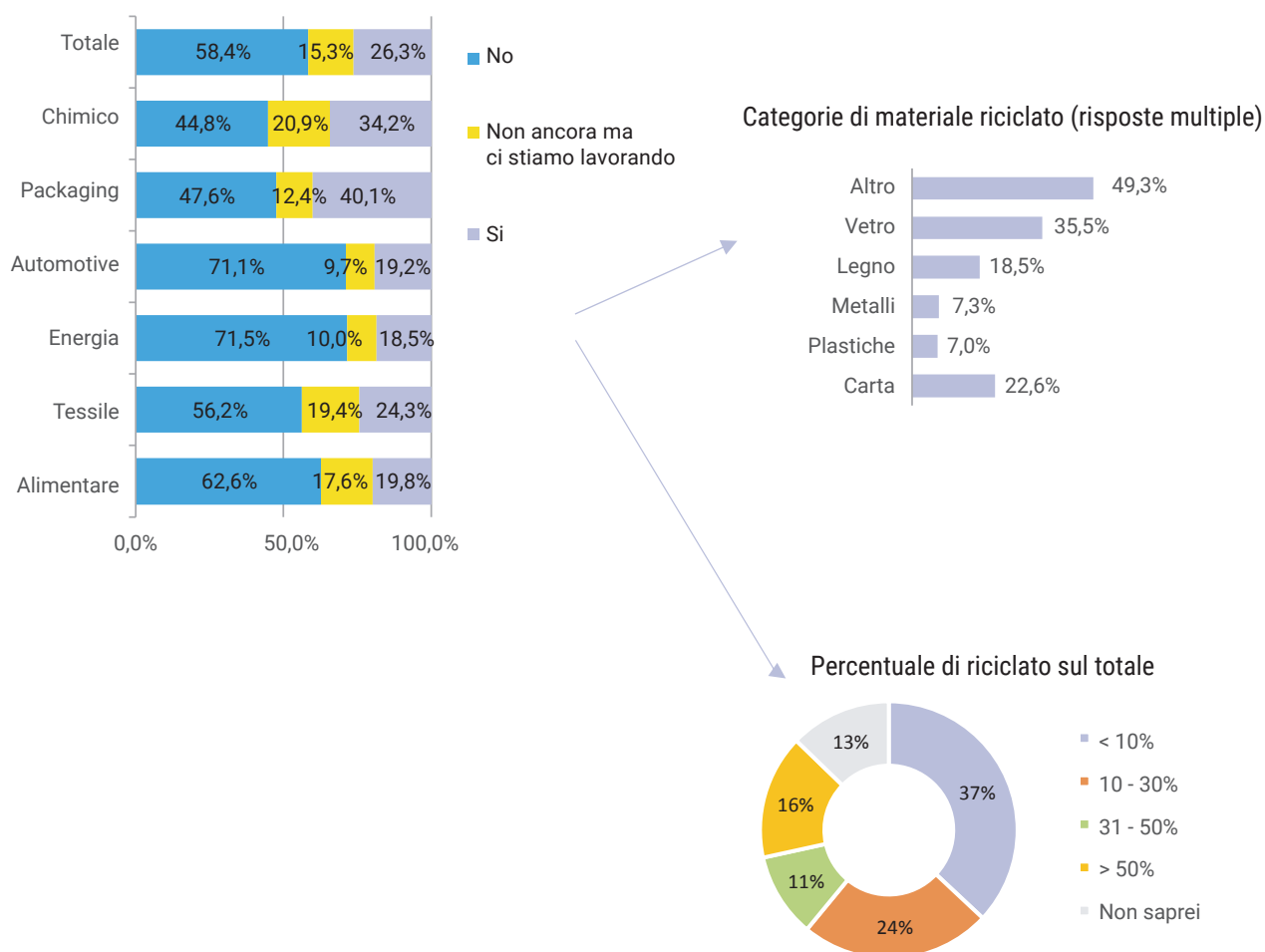
I materiali riciclati, riciclabili, alternativi

La necessità di ridurre il consumo di materie prime e risorse non rinnovabili richiede sempre più una maggiore **introduzione di materiali riciclati nei diversi processi produttivi**.

Solo il 26% delle imprese intervistate ad oggi ha introdotto materiali riciclati nelle linee di produzione, a cui si aggiunge un 15% che ci sta lavorando. Il principale settore che realizza

prodotti con materiali riciclati è il packaging con il 40% delle aziende intervistate mentre il settore meno interessato è il settore energia con circa il 18% delle imprese. L'incidenza del materiale riciclato sul totale è per la prevalenza dei casi inferiore al 10% (37% delle aziende interessate), supera il 50% solo per il 16% delle aziende interessate. Il principale materiale riciclato risulta la carta. (Fig. 1.12)

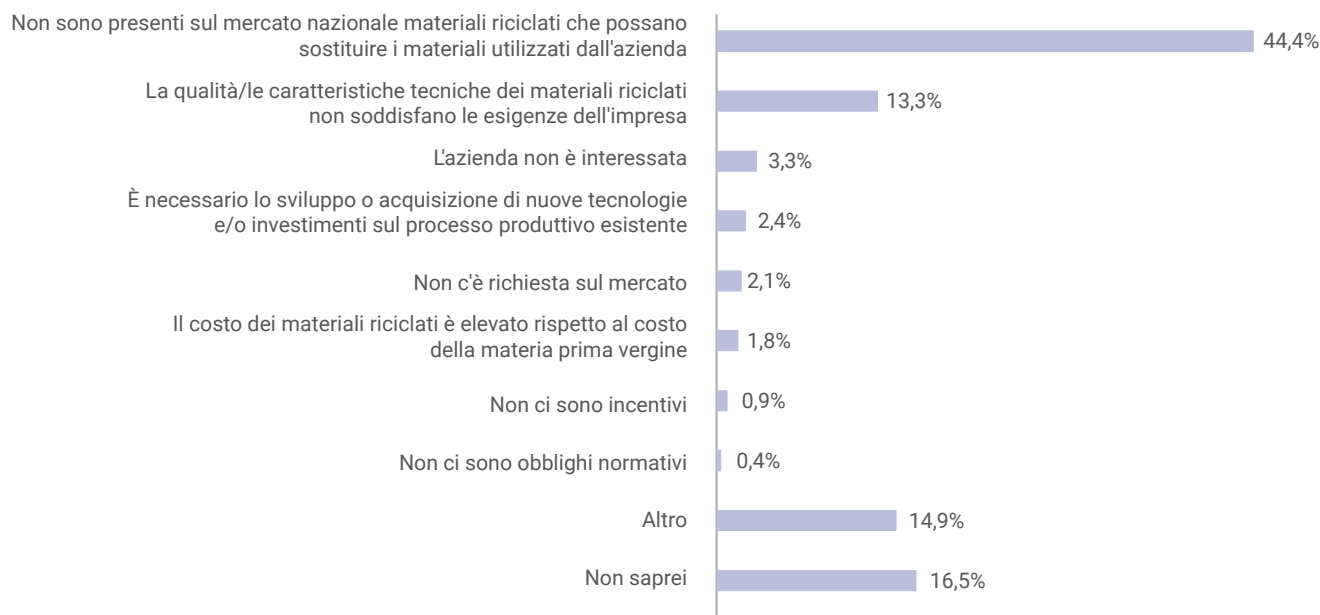
Fig. 1.12 – L'azienda realizza prodotti con materiali riciclati



La necessità di avere un mercato nazionale di riferimento e maturo rappresenta la principale barriera nel realizzare prodotti con materiali riciclati (segnalato dal 44% delle

aziende interessate). Non vengono considerati rilevanti gli aspetti legati all'adeguatezza delle tecnologie e ai costi dei materiali riciclati. (Fig. 1.13).

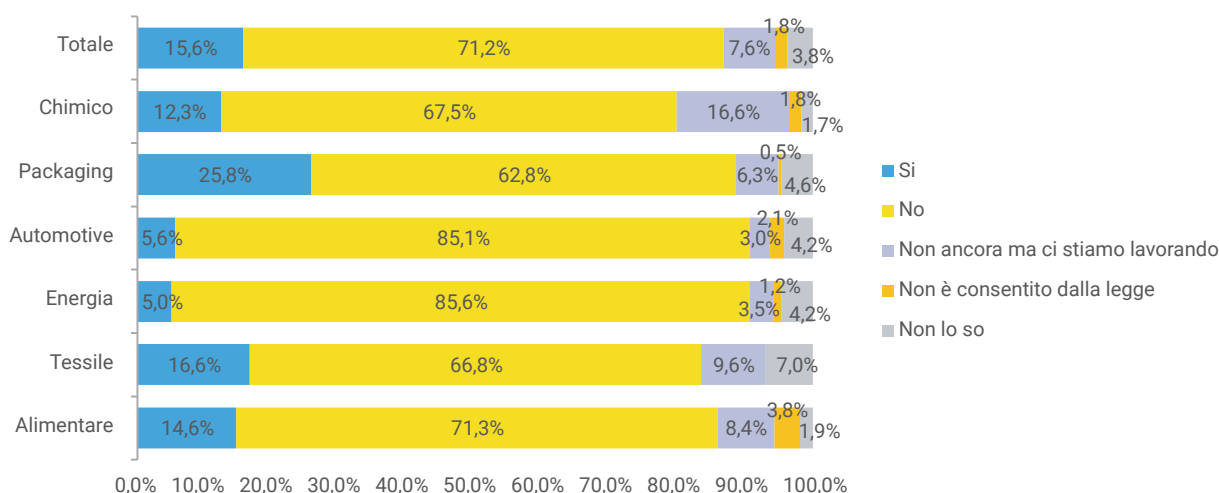
Fig. 1.13 – Motivo per cui l'azienda non realizza prodotti con materiali riciclati



Infine considerando un ultimo aspetto legato alle caratteristiche dei prodotti, si rileva che la maggioranza delle imprese (71%) non realizza **prodotti con materiali riciclabili, compostabili**

o materiali alternativi⁹. Il settore del packaging è quello che emerge con un 26% di aziende coinvolte. (Fig. 1.14).

Fig. 1.14 – L'azienda realizza prodotti con materiale riciclabile/compostabile o materiali alternativi



⁹ Per materiale alternativo si intende la sostituzione di un materiale convenzionale come ad esempio la plastica con un materiale a minor impatto ambientale (es. legno, canapa, bambù, ecc.)

Transizione energetica

La **transizione energetica** prevede il passaggio da un sistema energetico alimentato da fonti fossili a fonti rinnovabili per ridurre le emissioni di gas serra. Per affrontare le sfide di questa transizione e il raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica, le imprese sono sempre più chiamate a ridurre i consumi energetici e a elettrificare i loro processi, lì dove possibile, attraverso l'utilizzo di energia alimentata da fonti rinnovabili e a sperimentare l'utilizzo di nuovi combustibili come l'idrogeno verde.

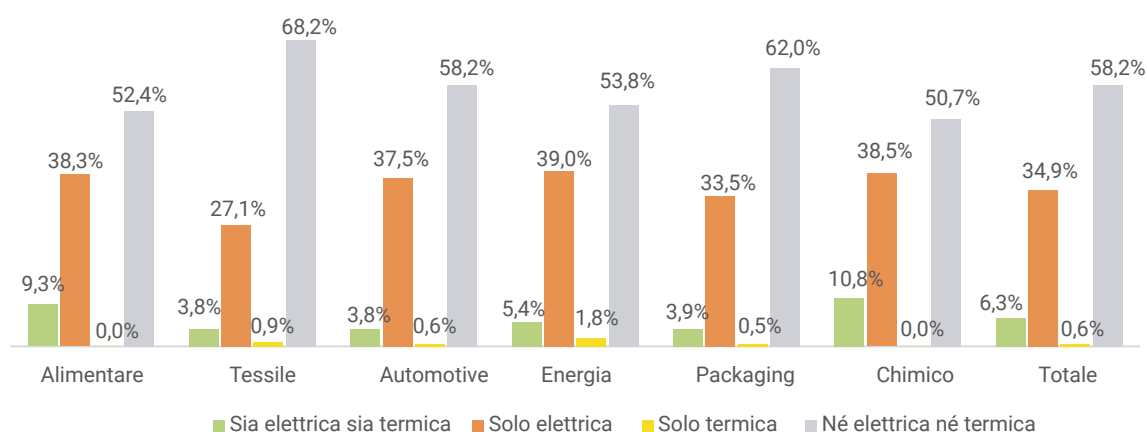
Partendo da queste considerazioni è stato chiesto innanzitutto alle aziende la presenza in termini di **produzione o acquisto di energia alimentata da fonti rinnovabili**. Complessivamente il 41% circa delle aziende

intervistate produce o acquista energia (elettrica e termica) derivante da fonti rinnovabili. Nello specifico il 35% di esse produce e/o acquista energia elettrica da fonti rinnovabili ed il settore con la percentuale più alta risulta l'Energia con il 39% delle aziende intervistate.

Del restante 58% di aziende che ad oggi non produce o utilizza energia alimentata da fonti rinnovabili, risulta che un 24% circa prevede di realizzare investimenti in questo ambito nel prossimo futuro. (Fig. 1.15)

Tale quota tende ad aumentare al crescere della dimensione aziendale e raggiunge il 48% nelle imprese con più di 250 addetti.

Fig. 1.15 – L'azienda produce e/o acquista energia da fonti rinnovabili (risposte multiple)



Le aziende che ad oggi non hanno realizzato investimenti in questo ambito e che non prevede di farlo nei prossimi anni adducono come principali motivazioni un consumo energetico non significativo per la propria

azienda e tempi di ritorno dell'investimento elevati. Non trascurabile è la quota di coloro che non hanno espresso una opinione su questo (19,3%). (Fig. 1.16)

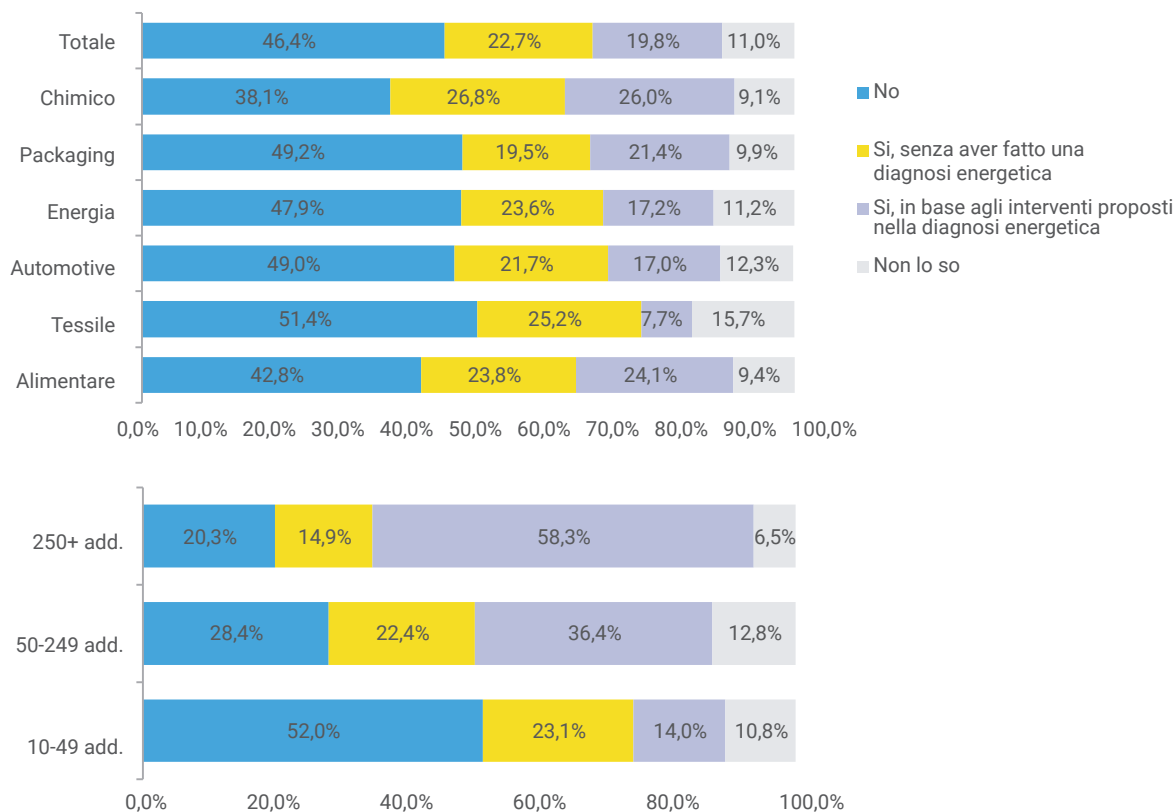
Fig. 1.16 – Motivo della mancata produzione di energia elettrica/termica da fonti rinnovabili



Un sistema energetico più circolare è imperniato sull'efficienza energetica, sulla capacità di riduzione dei consumi e di recupero energetico. In termini di **risparmio energetico** si rileva che il 42,5% delle imprese intervistate ha realizzato investimenti negli ultimi tre anni per tale fine. Non si registrano evidenti

differenze settoriali ma il dato più interessante sono le differenze che ci sono in funzione della classe dimensionale: si va dal 73% delle aziende di grandi dimensioni (con più di 250 addetti) al 37% delle aziende più piccole (con 10-49 addetti). (Fig. 1.17)

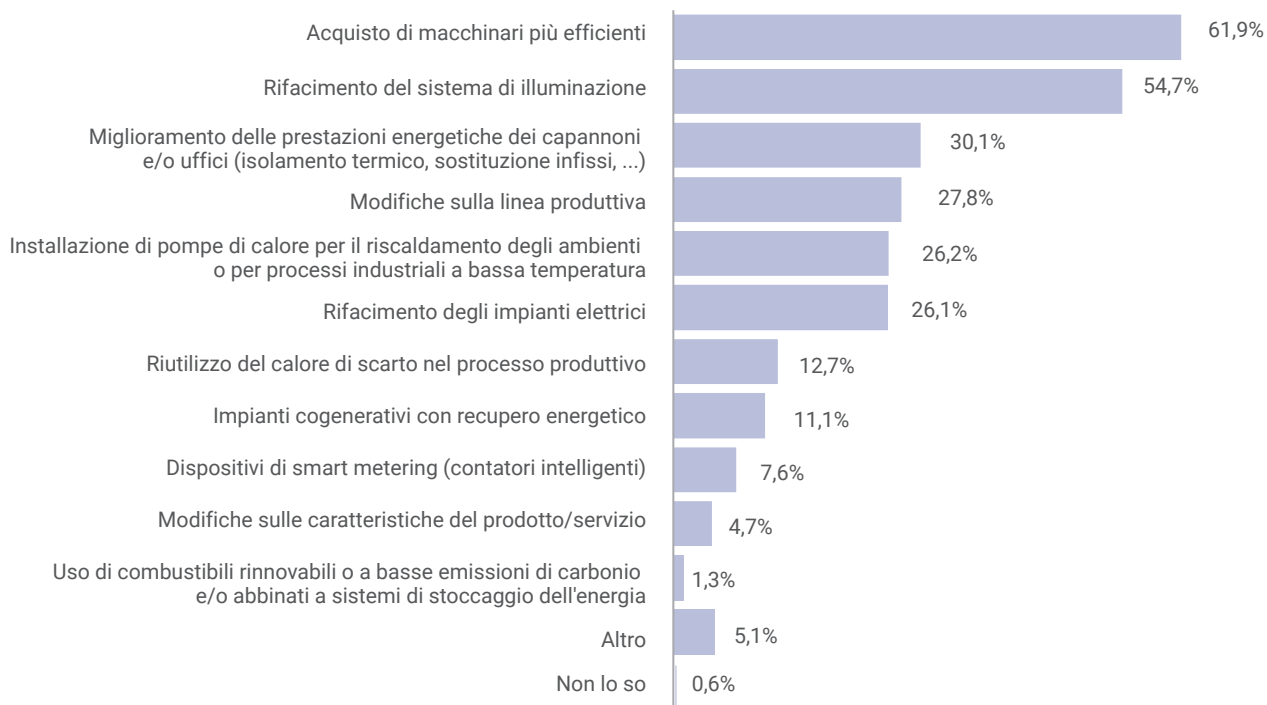
Fig. 1.17 – L'azienda ha realizzato negli ultimi 3 anni interventi che consentono una riduzione di energia per settore e classe dimensionale



La tipologia d'investimenti effettuati per la riduzione dei consumi energetici sono prevalentemente l'acquisto di macchinari

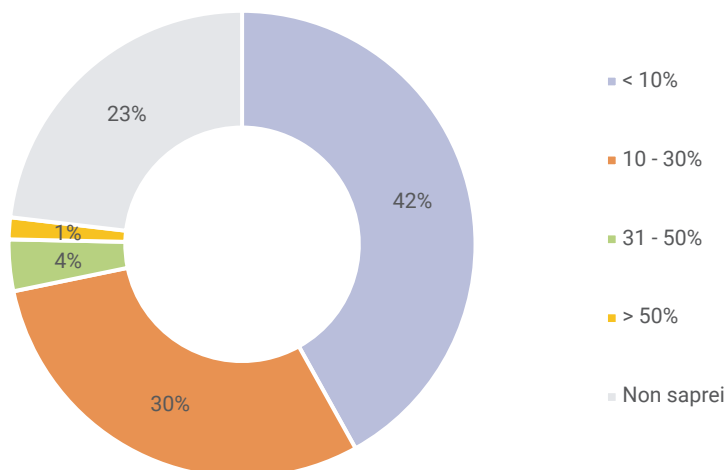
più efficienti e il rifacimento del sistema di illuminazione. (Fig. 1.18)

Fig. 1.18 – Tipologia di interventi di riduzione energetica realizzati (risposte multiple)



I livelli di risparmio energetico raggiunti risultano nella prevalenza dei casi (42%) bassi, al di sotto del 10%. (Fig. 1.19).

Fig. 1.19 – Percentuale di riduzione del consumo ottenuto grazie agli interventi realizzati

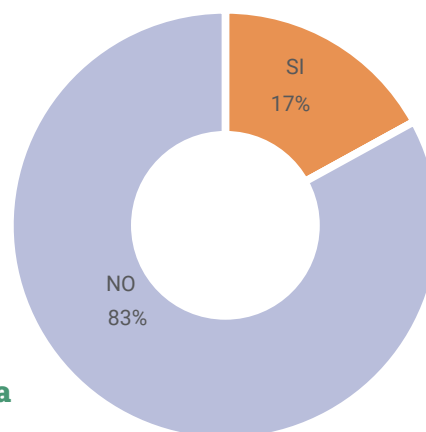


Questi risultati mettono in evidenza da una parte un numero significativo di imprese che hanno investito nell'efficienza energetica ma dall'altra gli investimenti non raggiungono un livello di intervento e di innovazione tecnologica in grado di garantire un miglioramento delle prestazioni energetiche superiore al 10%.

Nell'approfondire i temi di riferimento della transizione energetica, è stato inoltre chiesto alle imprese se ritengono **l'idrogeno verde** un'opportunità. Il 17% ha risposto positivamente e ha sviluppato o sta sviluppando progetti in questo settore. Ciò evidenzia la proattività di

queste imprese su un tema chiave e di frontiera delle politiche energetiche europee che richiede importanti investimenti nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie. (Fig. 1.20)

Fig.1.20 – Opportunità di utilizzo dell'idrogeno verde in azienda



I driver di riferimento per la transizione ecologica

I risultati dell'indagine oltre a dare un'indicazione (quali - quantitativa) del posizionamento del campione di riferimento rispetto agli obiettivi posti a livello europeo, aiutano a comprendere quali sono **le azioni considerate prioritarie per affrontare la transizione ecologica**: le aziende si

aspettano in primis un sostegno economico e semplificazioni amministrative. La necessità di favorire lo sviluppo di una filiera delle energie rinnovabili sul territorio regionale risulta un elemento rilevante rispetto ad altri temi più convenzionali quali la formazione e l'aggiornamento normativo. (Fig. 1.21)

Fig. 1.21 – Azioni ritenute prioritarie per sostenere i processi di transizione ecologica (risposte multiple)

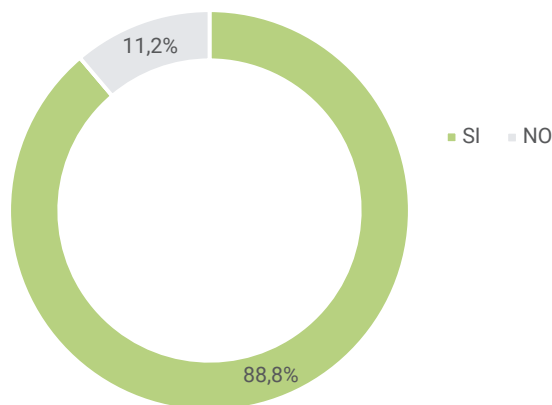


3.4. Investimenti e finanziamenti sostenibili

Nell'ambito dell'indagine sono state chieste alle imprese informazioni sugli **investimenti realizzati negli ultimi tre anni e i benefici**

ambientali derivanti da essi. Circa il 90% di esse ha risposto positivamente. (Fig 1.22)

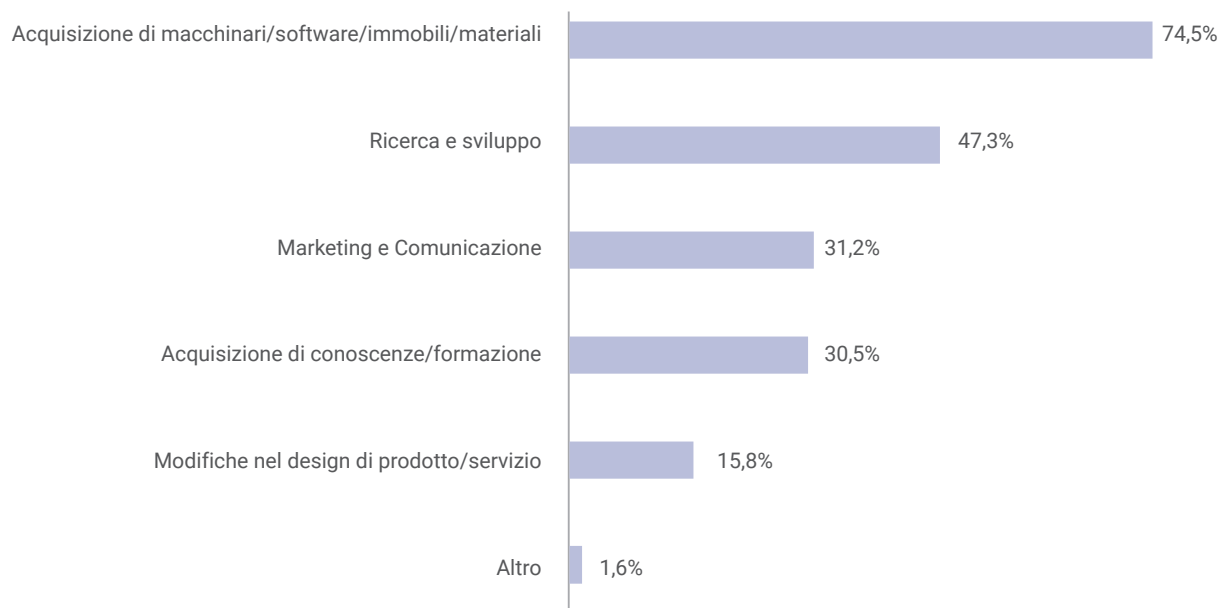
Fig. 1.22 – Aziende che hanno realizzato investimenti/interventi negli ultimi 3 anni



I principali investimenti riguardano investimenti in beni e immobili utili alla propria attività (nello specifico l'acquisto di

attrezzature, macchinari, immobili, materiali) e investimenti in Ricerca e Sviluppo. (Fig. 1.23)

Fig. 1.23 – Ambiti in cui le aziende hanno realizzato investimenti/interventi negli ultimi 3 anni



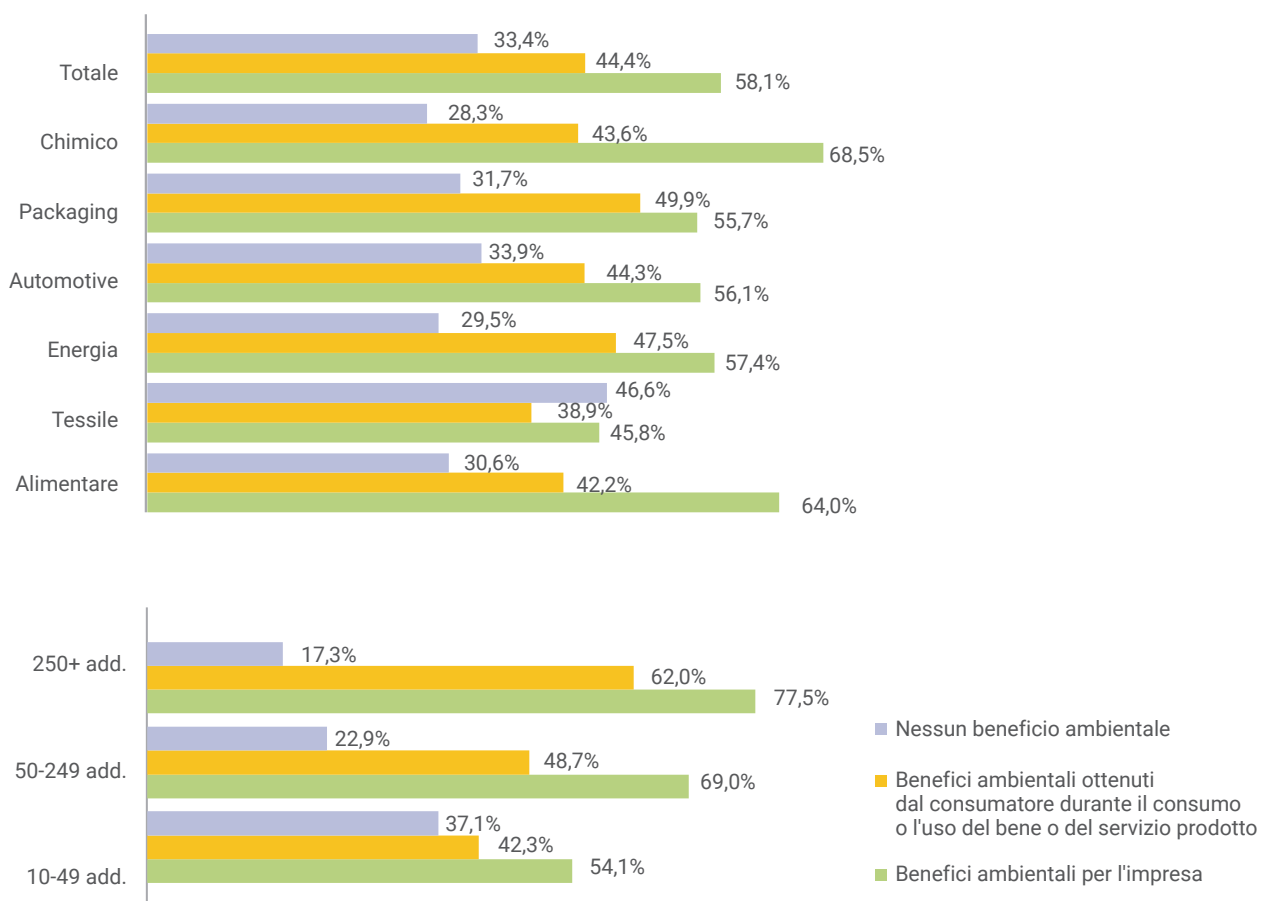
Solo un terzo delle aziende che ha realizzato investimenti, non associa a questi investimenti ricadute positive in termini di sostenibilità ambientale ovvero un beneficio ambientale. Si può pertanto considerare rilevante la componente green in quelle che sono le strategie d'investimento aziendali.(Fig. 1.25)

Facendo una distinzione tra i benefici ambientali generati durante il processo produttivo e quelli associati all'utilizzo del prodotto da parte del consumatore o utente finale, emerge che gli investimenti che

intervengono sui processi produttivi assumono un peso maggiore, interessando il 58,1% delle aziende intervistate, si va da circa il 45,8% per il settore tessile al 68,5% del settore chimico e la quota aumenta al crescere delle dimensioni aziendali.(Fig. 1.25)

Il 44,4% delle aziende intervistate dichiara di aver realizzato investimenti che hanno generato benefici ambientali nella fase d'uso e il settore packaging è quello maggiormente interessato con circa il 50% delle imprese. (Fig. 1.24)

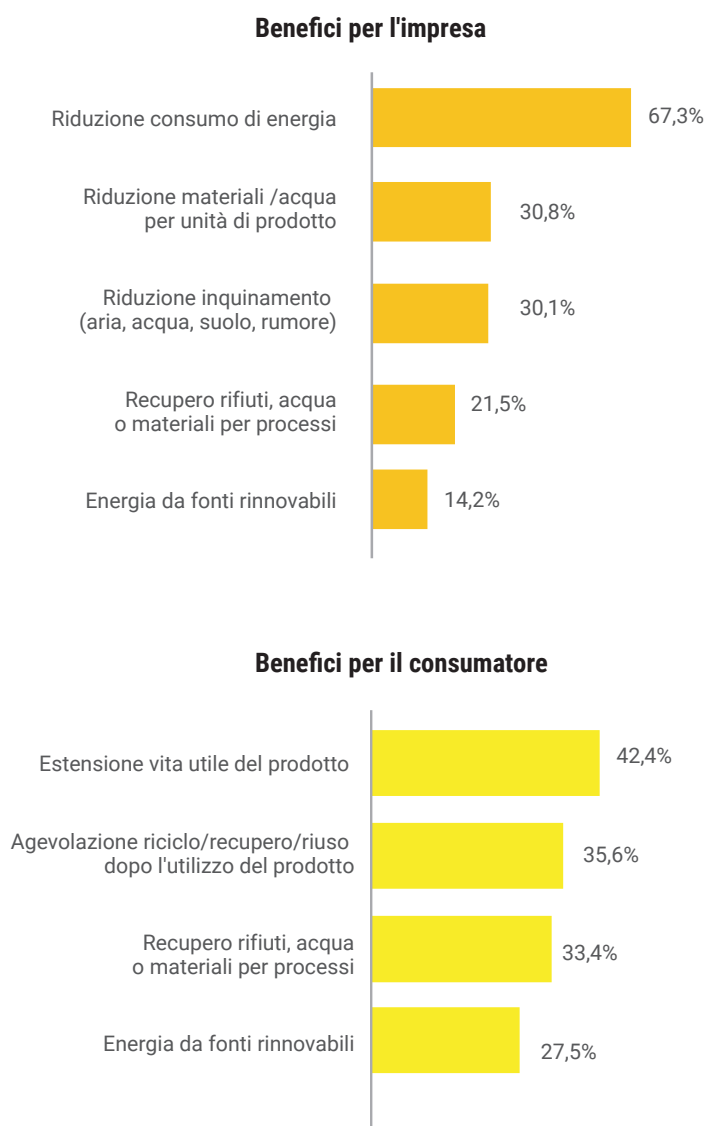
Fig. 1.24 – L'azienda ha effettuato investimenti con benefici ambientali per settore e classe dimensionale (risposte multiple)



I benefici ambientali generati nella fase di produzione riguardano in primis il risparmio energetico (67,3%). La riduzione del consumo di materiali, dell'acqua, la riduzione dell'inquinamento e il recupero delle risorse nei processi si collocano tra il 30% e il 20%, meno rilevante è la componente relativa all'integrazione delle fonti rinnovabili. (Fig. 1.25)

Per quanto riguarda le ricadute ambientali nella fase d'uso del prodotto, significativi sono gli aspetti che riguardano oltre alla riduzione del consumo energetico (42,4%), la riduzione dell'inquinamento (35,6%) e le operazioni per favorire il riciclo, recupero o riutilizzo dopo l'uso (33,4%). (Fig. 1.25)

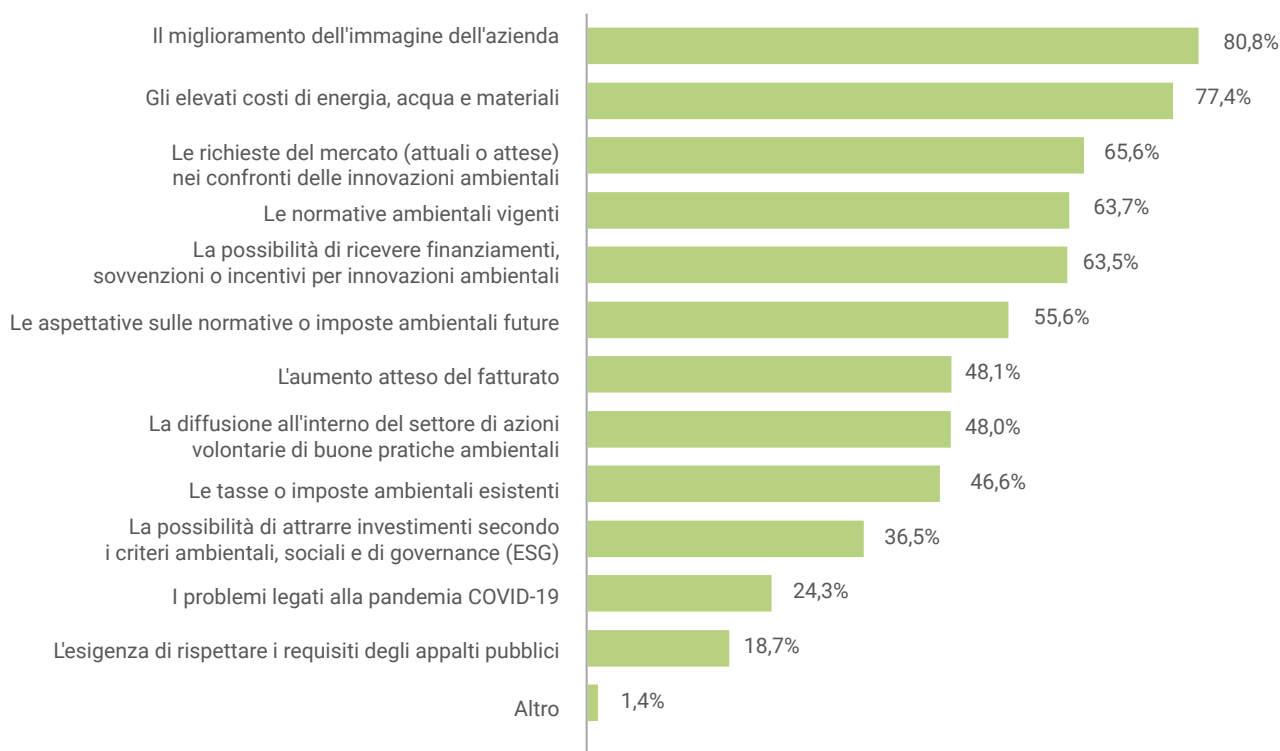
Fig. 1.25 – Benefici ambientali ottenuti per l'impresa e per il consumatore (risposte multiple)



È stato inoltre chiesto alle imprese quali sono i **fattori che spingono a realizzare investimenti** che generano benefici ambientali: l'attenzione alle caratteristiche green dei loro processi o prodotti come elemento di attrazione e

competitività unitamente alla riduzione dei costi di approvvigionamento sono i principali. Non si rilevano significative differenze a livello settoriale. (Fig. 1.26)

Fig. 1.26 – Motivazioni agli investimenti con benefici ambientali (risposte multiple)

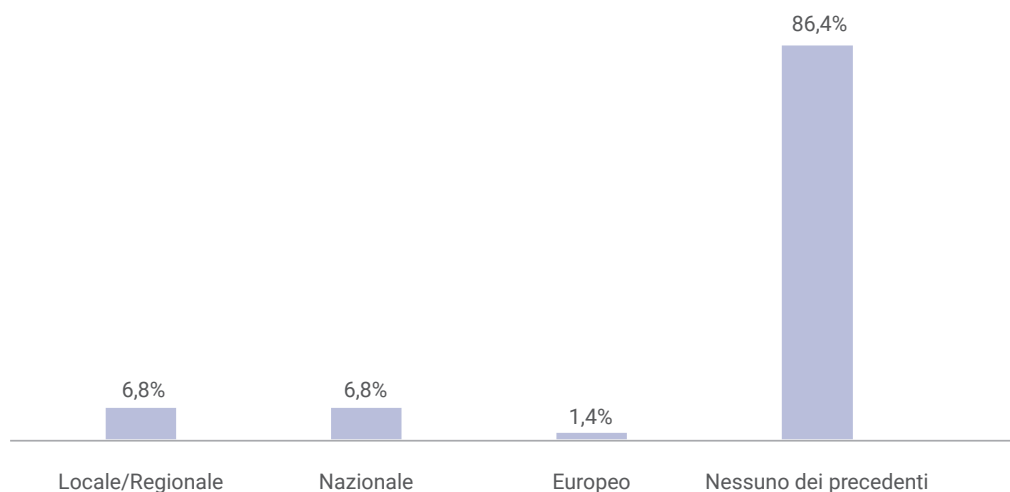


Minore importanza è stata data ai fattori legati alla possibilità di attrarre investimenti secondo i criteri ambientali, sociali e di governare cosiddetti ESG, ai problemi legati alla pandemia Covid19 e all'esigenza di rispettare i requisiti degli appalti pubblici. Quest'ultimo dato dimostra come le imprese continuino ancora a non considerare gli acquisti pubblici e le politiche di Green Public Procurement come un incentivo e opportunità per migliorare le proprie prestazioni ambientali e a investire nel Green.

Si osserva che l'efficacia degli investimenti in media risulta direttamente proporzionata ai driver che spingono le aziende a fare investimenti di tipo green.

Infine un ultimo elemento da considerare nella realizzazione di questi investimenti, è il sostegno ricevuto con i finanziamenti pubblici. Oltre l'80% delle aziende che hanno realizzato investimenti di tipo ambientale dichiara di non aver usufruito di risorse pubbliche (a livello regionale o locale, nazionale ed europeo). (Fig. 1.27)

Fig. 1.27 – Finanziamenti pubblici per investimenti o interventi green ricevuti negli ultimi 3 anni (risposte multiple)



Considerando la quota complessiva di aziende che hanno usufruito dei finanziamenti pubblici, 15%, si rileva che le risorse derivano in modo equo da fonti nazionali e regionali/locali, per una quota complessiva del 13,6%. Mettendo in relazione questi risultati con la dimensione delle imprese si osserva che la percentuale delle imprese che accedono alle risorse di finanziamento pubbliche aumenta con l'aumentare delle dimensioni, si va dal 12% delle aziende sotto i 50 addetti al 31,5% delle aziende con più di 250 addetti.

Questo dato apre importanti riflessioni sull'importanza di saper sensibilizzare le imprese e informarle delle nuove opportunità di finanziamento derivanti dalla nuova programmazione delle risorse regionali POR-FESR 2021 -2027 che prevedono importanti risorse dedicate a bandi di finanziamento per le imprese nell'ambito della transizione ecologica e delle risorse che sono state attivate con il Piano di Ripresa e Resilienza Nazionale (PNRR).

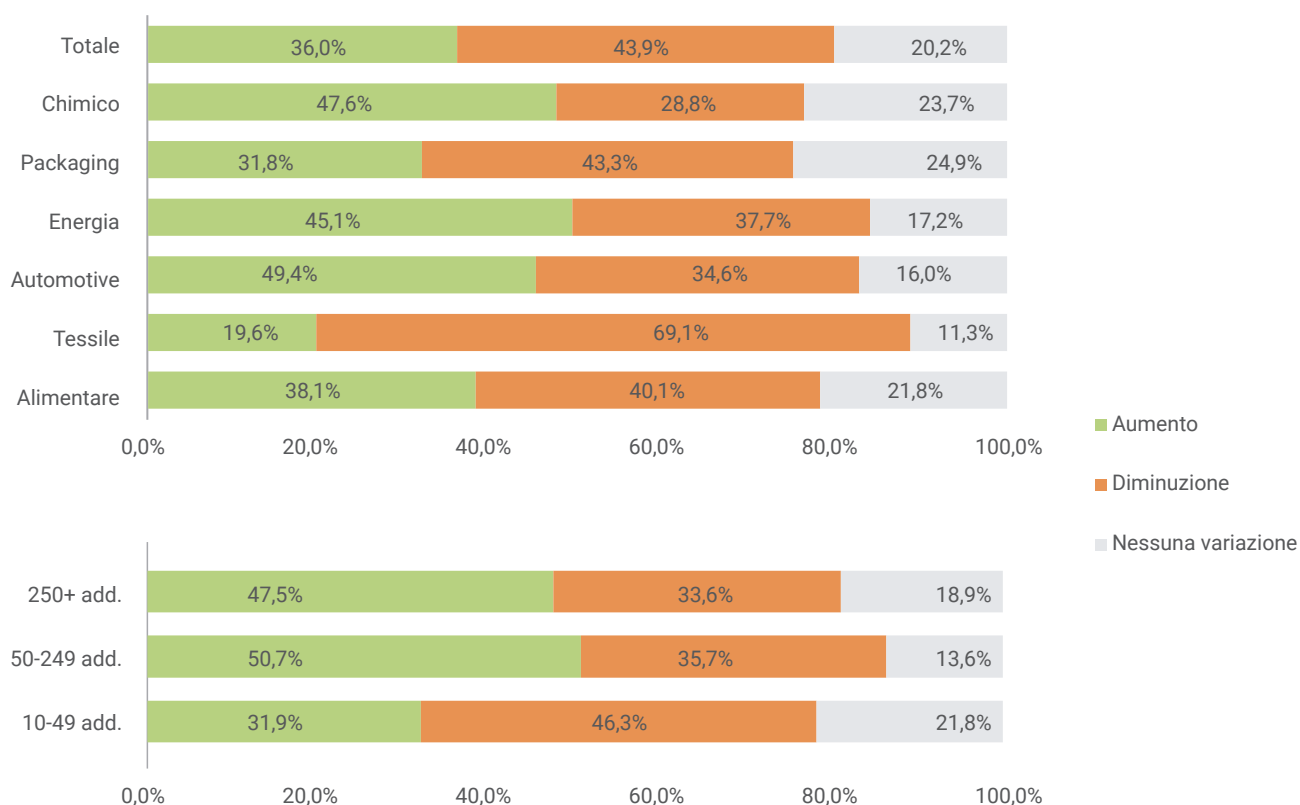
3.5. Effetti pandemia Covid19

In conclusione per contestualizzare le **dinamiche della transizione ecologica nell'epoca COVID19**, sono stati posti alle aziende alcuni quesiti per valutare gli impatti economici e ambientali.

Come primo elemento si rileva che il 36% delle aziende intervistate ha avuto una crescita economica negli ultimi due anni in termini di variazione del fatturato e il numero di imprese aumenta con l'aumentare delle dimensioni, considerando il numero di addetti. In particolare si può osservare che i

settori maggiormente interessati da questa tendenza positiva sono le aziende del settore automotive con il 49% e il settore chimico con il 47,6% viceversa il settore tessile è quello con il maggior numero di imprese che hanno avuto una diminuzione del fatturato, 69%. (Fig. 1.28)

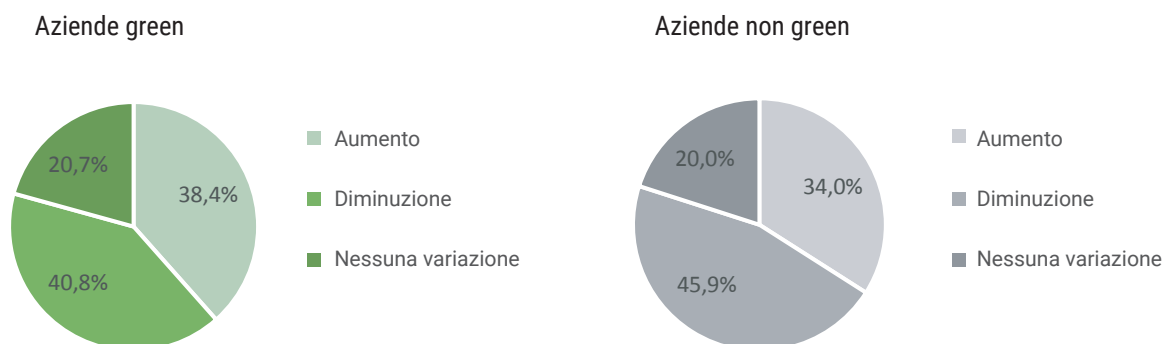
Fig. 1.28 – Variazione del fatturato negli ultimi 2 anni per settore e classe di addetti



Mettendo in correlazione le variazioni di fatturato con la classificazione green delle aziende, si osserva uno scarto del 4% tra aziende green e non green in riferimento alla percentuale di aziende che hanno registrato una crescita economica negli ultimi due anni passando dal 38% circa delle aziende green al 34% delle aziende non green, così

come si registra una differenza del 5% tra le aziende non green che hanno registrato una diminuzione del fatturato, circa 46% e aziende green, circa il 41%. Questi dati confermano una **resilienza lieve ma pur significativa delle imprese green** anche in epoca Covid19, con performance economiche migliori. (Fig. 1.29)

Fig. 1.29 – Variazione del fatturato in relazione alle aziende green e non green



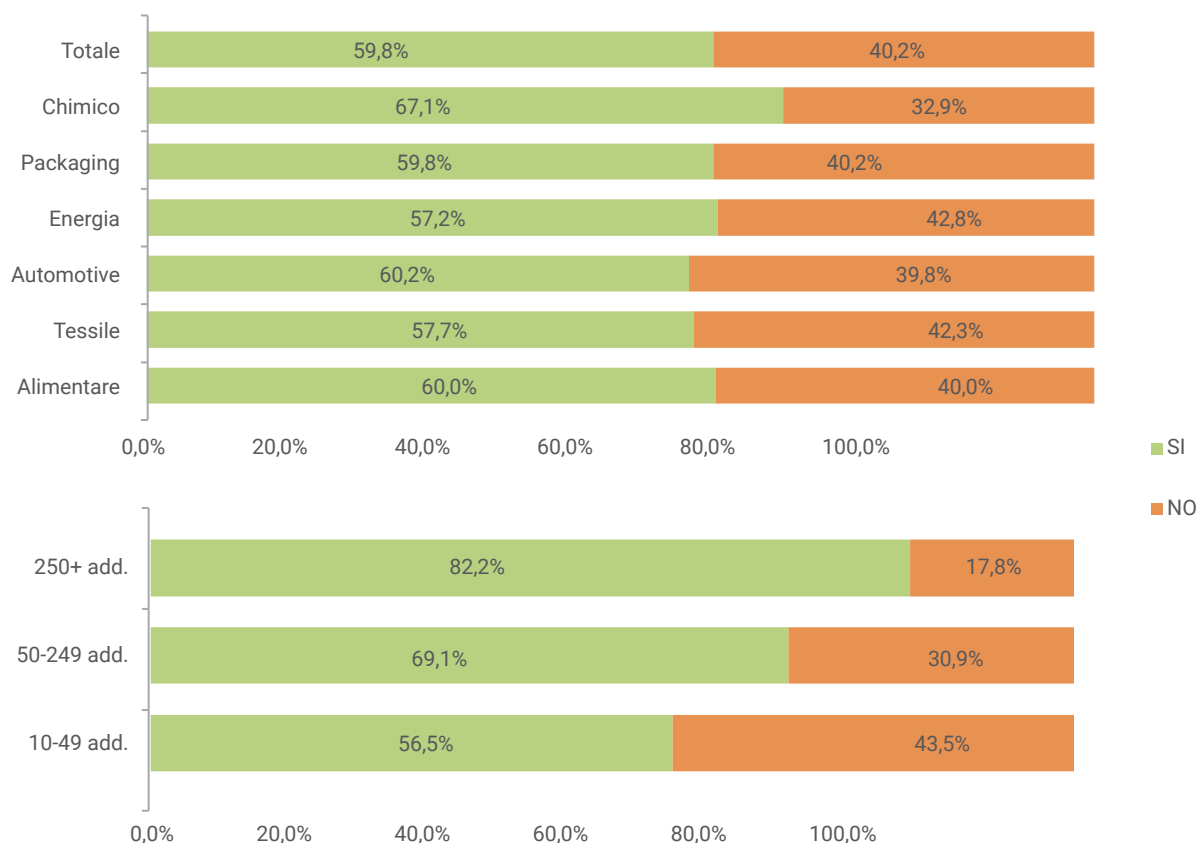
La pandemia Covid19 ha prodotto in questi ultimi due anni importanti impatti non solo dal punto di vista economico ma anche in termini di sostenibilità ambientale: in alcuni casi questi impatti sono stati positivi in altri negativi.

Le aziende sono state interessate soprattutto da cambiamenti dovuti a nuove condizioni di lavoro che la pandemia ha imposto. Gli ambiti in cui si sono registrate significative conseguenze sono:

- il trasporto delle merci
- gli spostamenti casa-lavoro
- la produzione e gestione dei rifiuti
- l'uso di prodotti chimici
- l'uso degli imballaggi
- il consumo di energia

Sono evidenti pertanto le interazioni che la pandemia Covid19 ha avuto con la sfera ambientale e che ha generato interessanti dinamiche di cambiamento anche nella dimensione aziendale così come dichiarato da circa dal 60% delle aziende intervistate. Questo dato diventa ancor più significativo per le aziende di grandi dimensioni (in termini di numero di addetti) che si sono trovate ad affrontare nuove sfide in termini di costi di approvvigionamento, di modalità di produzione e a sviluppare nuovi ragionamenti su modelli di business associati ad una maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale e alle tematiche green. (Fig. 1.30)

Fig. 1.30 – Cambiamenti registrati in termini di sostenibilità ambientale per settore e classe di addetti.



4. Le testimonianze di aziende leader

Per arricchire la panoramica settoriale della nostra indagine, sono state realizzate delle brevi interviste rivolte ad aziende leader del territorio regionale con lo scopo di far emergere il loro punto di vista e le prospettive in tema di economia circolare e più in generale di transizione ecologica.

Partendo da una prima riflessione sui modelli di business ad oggi di riferimento e in un prossimo futuro, abbiamo raccolto le seguenti testimonianze.

Nel **settore alimentare** sono state intervistate due aziende che applicano modelli di economia circolare contestualizzati al loro processo produttivo:

- la valorizzazione degli scarti di produzione,
- la partecipazione ad iniziative di scambio di materiali o scarti con altre imprese,
- l'inserimento in processi di simbiosi industriale,
- il riuso del packaging.

Nello specifico **OROGEL Società Cooperativa Agricola**, che si occupa della produzione di vegetali freschi surgelati, a testimonianza della sua esperienza evidenzia che il suo impegno va dalla valorizzazione degli scarti di produzione al recupero energetico degli stessi, attraverso la produzione di biogas.

La seconda testimonianza raccolta è quella del **Gruppo Amadori**, impresa che opera nella produzione e lavorazione delle carni, dove la valorizzazione degli scarti di produzione trova applicazioni:

1. nel riutilizzare gli scarti di macellazione attraverso degli impianti di rendering¹⁰ che

producono come primo sottoprodotto un composto destinato al mercato del pet food e come secondo sottoprodotto un grasso, certificato come biocombustibile,

2. nel valorizzare energeticamente il flottato derivante dagli scarti di macellazione tramite il processo di digestione anaerobica, per la produzione di biogas.
3. nel reimpiegare lettieri avicole ad oggi come ammendante agricolo e, nell'ottica futura, di valorizzarla per la produzione di biometano.

Passando al settore dell'Automotive i modelli di riferimento per l'economia circolare si basano principalmente sulle opportunità di

- fornire un servizio di riparabilità del prodotto,
- trasformare il proprio prodotto in un servizio
- riciclare gli scarti di produzione all'interno dei processi produttivi,
- riutilizzare gli imballaggi

E le prospettive future riguardano anche:

- la partecipazione ad iniziative di scambio di materiali o scarti con altre imprese,
- la partecipazione a meccanismi di simbiosi industriale,
- garantire il ritiro del prodotto dopo l'uso,
- la rigenerazione o la trasformazione del bene o prodotto.

Nella produzione motociclistica, la **DUCATI MOTOR HOLDING** porta avanti interessanti iniziative su:

¹⁰ Gli impianti di rendering sono un insieme di macchine ed attrezzature che consentono la raccolta, la cottura e la trasformazione in farine animali di tutti i sottoprodotti della macellazione non destinati al consumo umano.

- il riciclo del carbonio proveniente dai componenti di scarto
- il riutilizzo dell'acqua nei processi industriali,
- il riutilizzo del packaging.

A rappresentare questo settore abbiamo anche una azienda che realizza riduttori, motoriduttori e azionamenti e che declina il suo modello di economia circolare principalmente attraverso l'offerta di servizi di riparabilità del proprio prodotto e il riutilizzo degli imballaggi. Ad oggi alcuni di questi progetti sono in fase di studio.

Il **settore chimico** raccoglie le testimonianze di imprese caratterizzate da processi produttivi molto differenti tra loro e per questo i modelli di riferimento dell'economia circolare vanno dalla rigenerazione e/o trasformazione del prodotto alla partecipazione ad iniziative di scambio di materiali o scarti di processo con altre imprese.

Le strade possibili per progetti futuri prevedono:

- l'offerta di servizi di riparabilità del proprio bene o prodotto,
- la partecipazione a sistemi di simbiosi industriale,
- il ritiro del prodotto dopo l'uso,
- la condivisione e riuso del packaging.

La prima testimonianza in questo settore arriva da un'impresa che produce prodotti cosmetici, la **DAVINES S.P.A.**, che ci racconta alcune importanti iniziative su:

- 1) l'utilizzo di materiale riciclato per il packaging con una percentuale superiore al 60% sul totale del peso del materiale acquistato,
- 2) il perseguire gli obiettivi sulla gerarchia dei

rifiuti, promossa dalla Commissione Europea, anche attraverso accordi con i gestori per ridurre lo smaltimento in discarica,

- 3) il recupero degli scarti di materiale del packaging (es. carta siliconata delle etichette)

La **seconda testimonianza** viene invece da una importante azienda di produzione delle plastiche che in tema di economia circolare ci segnala un progetto di Ricerca e Sviluppo in fase di realizzazione. Nello specifico si tratta di un impianto pilota di una nuova tecnologia molecolare, ovvero del processo di conversione della plastica finora considerata non riciclabile attraverso la pirolisi, una decomposizione termochimica ad alta temperatura che consente di "spezzare" le molecole, scomporle e separarle. Grazie a questo processo si ottiene olio o gasolio che diventa materia prima da utilizzare nel ciclo produttivo delle materie plastiche. Quindi, per la produzione di nuove materie plastiche, invece di utilizzare la nafta derivante da fonte fossile, si utilizza la nafta prodotta dai rifiuti delle stesse materie plastiche: un vero modello di economia circolare. La forza di questa nuova tecnologia risiede nell'utilizzo di un catalizzatore - possiamo parlare di "pirolisi catalitica" - che consente di lavorare a una temperatura più bassa con notevole risparmio di energia e quindi di CO₂.

Anche per il settore energia raccogliamo le testimonianze di aziende che operano in modo differente lungo la filiera perseguendo differenti modelli di economia circolare:

- l'offerta del proprio bene come servizio,
- la rigenerazione /trasformazione del prodotto realizzato,
- l'offerta del servizio di riparabilità del bene realizzato,
- la partecipazione a piattaforme di scambio,

- Il riuso del packaging.

In prospettiva questi modelli potranno essere integrati con l'attivazione di servizi del ritiro del prodotto dopo l'uso e la partecipazione a piattaforme di simbiosi industriale.

Partendo dalle esperienze Partendo dalle esperienze del **Gruppo Hera**, risulta interessante segnalare il ciclo virtuoso messo in campo attraverso la collaborazione con un'azienda del settore petrolchimico sul recupero degli oli vegetali esausti: dalla raccolta di questi oli e dal loro trattamento si ottiene un biocarburante con cui vengono alimentati i camion per la raccolta rifiuti.

Altra preziosa esperienza del Gruppo Hera è quella riferita all'impianto di Sant'Agata Bolognese per la produzione di 8 milioni di Mc di biometano, che grazie ad un investimento per il revamping del sito esistente ha permesso il recupero di materia ed energia dal rifiuto organico. Quella del biometano è quindi un'altra rivoluzione fondata sull'economia circolare, che il Gruppo Hera sta portando avanti.

Il processo di trattamento dei rifiuti organici permette di produrre biometano pulito e sicuro, che evita il consumo di oltre 6.000 tonnellate di petrolio all'anno come combustibile fossile pari a circa 14.000 ton di CO2 evitate.

Il biometano prodotto dall'impianto di compostaggio viene immesso nella rete di distribuzione gas per essere utilizzato in autotrazione e alimentare parte della flotta del Gruppo Hera, mezzi pubblici operanti sul territorio e veicoli privati.

Queste esperienze di successo hanno permesso all'azienda di guardare al futuro per innescare processi di simbiosi industriale con realtà del territorio.

La seconda azienda del settore intervistata è la **BONFIGLIOLI RIDUTTORI S.P.A.**, produttrice di tecnologie per la trasmissione e controllo

di potenza per la movimentazione di strumentazione di vario tipo. Le esperienze di economia circolare segnalate mirano a minimizzare i rifiuti derivanti dal processo produttivo e riutilizzare gli imballaggi nelle fasi di spedizione dei prodotti. Ad oggi l'azienda sta lavorando per ridurre il materiale plastico e in gomma derivante dall'uso di materiale ausiliario.

Nel **settore degli imballaggi** la **ILIP s.r.l.**, che realizza imballaggi in plastica per alimenti e che rappresenta un segmento interessato da rilevanti interventi normativi a livello europeo e nazionale riguardanti gli articoli monouso di plastica, in una logica di economia circolare e di recepimento dei nuovi indirizzi normativi, ha operato principalmente:

- sulla linea di produzione di nuovi imballaggi, integrando un sistema di riciclo di imballaggi in PET in modo da sviluppare un ciclo chiuso, utilizzando materiale riciclato;
- sulla produzione delle stoviglie monouso e imballaggi compostabili
- sulla produzione di stoviglie monouso riutilizzabili.

Le attività di questo settore si prestano bene a progetti di scambio di materiali e di simbiosi industriale che si potranno consolidare maggiormente nei prossimi anni.

Le aziende del settore tessile – abbigliamento operano principalmente nell'offrire servizi di ritiro del bene realizzato anche in conformità da quanto richiesto dai nuovi adempimenti normativi.

In prospettiva futura, tali aziende potrebbero condurre azioni rivolte a:

- la rigenerazione/trasformazione del prodotto realizzato,
- l'offerta del servizio di riparabilità del bene

realizzato,

- la partecipazione a processi di simbiosi industriale,
- Il riuso del packaging.

L'esperienza presentata è quella di una importante azienda di abbigliamento, la **LIU JO S.P.A.**, che ha avviato importanti iniziative sul recupero (take back) all'interno dei propri negozi di tessuti denim: quelli usati e ritirati non riciclabili sono devoluti ad aziende del terzo settore, quelli riciclabili sono reimmessi nel ciclo produttivo.

La testimonianza di queste aziende è preziosa per comprendere l'impegno e l'attenzione che viene posta oggi sul tema dell'economia circolare e delle peculiarità che essa assume in funzione del processo produttivo.

Secondo questa logica è opportuno considerare quanto sia fondamentale per un'azienda dotarsi di strumenti di contabilità delle risorse che aiutino a quantificare la loro circolarità, il loro consumo delle materie prime, dei materiali, dell'energia. La gran parte delle imprese intervistate sono dotate di sistemi di contabilità. Oggi si sta lavorando a livello

europeo e nazionale su modelli di misura della circolarità standardizzati.

Le testimonianze raccolte ci dicono inoltre che le principali barriere per affrontare le sfide nel processo di transizione ecologica sono di carattere economico, in particolare legate al costo degli investimenti richiesti e al costo aggiuntivo dei materiali, alla complessità dei processi burocratici e agli adempimenti normativi, all'innovazione tecnologica, all'acquisizione delle competenze, al cambiamento culturale e ai disallineamenti a livello europeo per favorire la concorrenza dei mercati.

In conclusione rileviamo come l'interesse delle aziende intervistate su questi temi sia mosso principalmente dalla consapevolezza di dover mettere in campo tutti gli strumenti a disposizione per sostenere il cambiamento di rotta rispetto ai tradizionali modelli di business, in una logica che cerca di conciliare la crescita economica con la riduzione dello spreco delle risorse e che si concretizza attraverso investimenti mirati, che negli ultimi tre anni hanno superato per la gran parte di esse i 500.000 euro. Una spinta al cambiamento arriva anche dalla ricerca di consensi verso l'esterno e l'attenzione all'immagine aziendale.

5. Conclusioni

I risultati di questa indagine restituiscono importanti spunti di riflessione su alcuni temi chiave della transizione ecologica (l'economia circolare e la transizione verso un sistema produttivo decarbonizzato), dando una prima collocazione in termini qualitativi e, lì dove possibile, quantitativi del campione di riferimento rispetto agli obiettivi fissati dalla Commissione Europea nell'ambito del politiche del Green Deal.

La lettura di questi dati si concentra su alcuni settori chiave del sistema produttivo regionale: Alimentare, Automotive, Chimico, Energia,

Imballaggi, Tessile – Abbigliamento e permette di coglierne più da vicino le dinamiche in corso. Di questi settori sono state considerate le attività economiche del manifatturiero che incidono maggiormente su aspetti legati ai processi e realizzazione di prodotti e servizi.

I dati rilevano da una parte dinamiche già note in riferimento ai temi trattati ma anche elementi interessanti che possono essere oggetto di ulteriori approfondimenti e posti all'attenzione delle politiche di riferimento regionale, cogliendo le differenze dei settori e le peculiarità dei processi produttivi. Alcune

specificità inoltre emergono in funzione della classe dimensionale delle imprese.

Il 42% delle aziende intervistate possono essere classificate green per i prodotti e servizi realizzati considerando la riduzione degli impatti ambientali nel processo produttivo o nella fase d'uso, le caratteristiche green del prodotto o servizio realizzato. Nella prevalenza dei casi, 26%, si può parlare di un green con una incidenza inferiore al 10% sul totale dell'offerta ovvero si può parlare di un green che risponde principalmente alle esigenze di mercato e di competitività. Dando una lettura delle dinamiche che caratterizzano ogni singolo settore, emergono segnali interessanti da parte di quei settori che ad oggi hanno ancora molto da investire su una produzione eco sostenibile, come ad esempio il settore del tessile e dell'abbigliamento. Le **certificazioni ambientali** di processo e prodotto assumono un peso pari al 32% delle aziende intervistate.

È interessante rilevare come nelle **pratiche di riferimento dell'economia circolare** le aziende, a prescindere dalla loro dimensione, considerino prioritariamente l'efficienza dei processi produttivi, l'utilizzo delle energie alimentate da fonti rinnovabili e la riduzione del consumo delle materie prime. Il concetto di un'economia circolare limitato esclusivamente alla migliore gestione dei rifiuti appare superato e acquisito in modo consapevole dalle imprese nella trasformazione dei loro modelli di business.

Ma come possiamo oggi dare una misura di quanto il modello di economia circolare rappresenti il superamento di un modello di economia lineare basato su un utilizzo più efficiente nel consumo delle risorse ed energie non rinnovabili e riduzione nella produzione di rifiuti? I risultati sulla **riduzione degli scarti** di lavorazione, l'introduzione nella realizzazione dei prodotti di materiali riciclati in sostituzione delle materie prime vergini permettono di rilevare che i cambiamenti sono in atto ma il traguardo è ancora lontano dall'effettivo

superamento del tradizionale modello di economia lineare.

Il settore tessile è quello con la percentuale più bassa di imprese, solo 26%, mentre il chimico quello con la percentuale più alta, 44%. Nel settore tessile inoltre gli scarti di lavorazione sono destinate prevalentemente allo smaltimento, dato dichiarato dal 43% delle aziende rispetto ad un dato medio del campione pari al 34%.

L'introduzione di **materiale riciclato nei processi di produzione** è un dato non trascurabile, interessando il 26% delle aziende intervistate a cui si aggiunge un 15% che ci sta lavorando. La percentuale di materiale riciclato utilizzato però risulta inferiore al 10% per la maggior parte delle imprese interessate (37%). A livello settoriale significativi sono i livelli di prestazione del packaging con il 40% delle aziende coinvolte nell'utilizzo dei materiali riciclati che per circa un 20% delle aziende coinvolte raggiunge una incidenza superiore al 50% sul totale del materiale utilizzato.

Dove bisogna agire per far sì che le imprese possano in modo più consolidato aumentare la realizzazione di prodotti con materiale riciclato? Le imprese pongono in primis l'attenzione sui mercati di riferimento a livello nazionale (44% delle imprese interessate) e in minor misura sulla qualità e le caratteristiche tecniche di questi prodotti (13,3% delle imprese interessate). Non vengono considerati rilevanti gli aspetti legati all'adeguatezza delle tecnologie e ai costi dei materiali riciclati. A livello settoriale non si rilevano significative differenze.

L'energia rappresenta un importante driver per favorire questo cambiamento, la capacità da parte delle imprese di investire nel **risparmio energetico** e nello sviluppo delle fonti rinnovabile è un buon indice di riferimento: il 42% circa delle aziende intervistate produce o acquista energia derivante da fonti rinnovabili e ha realizzato investimenti per il risparmio

energetico. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto emergono significative differenze in funzione della classe dimensionale: si va dal 73% delle aziende di grandi dimensioni (con più di 250 addetti) al 37% delle aziende più piccole (con 10-49 addetti) e la percentuale di risparmio energetico raggiunta, nella prevalenza dei casi risulta inferiore al 10%. È necessario realizzare maggiori investimenti che possano portare ad una innovazione radicale delle imprese e maggiore efficienza dei processi produttivi.

In tema di **energia** un ultimo elemento di attenzione va posto sulle potenzialità di sviluppo dell'idrogeno che per circa il 17% delle imprese intervistate rappresenta un'opportunità. L'interesse da parte di alcune imprese dimostra la proattività di queste imprese su un tema chiave e di frontiera delle politiche energetiche europee che richiede importanti investimenti nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie. Su questo è possibile rilevare significativi scostamenti tra i diversi settori: in termini di risposte positive, il settore energia e il chimico sono ovviamente quelli più interessati con il 22% delle aziende coinvolte.

La componente green assume sempre più un peso nelle **strategie di investimento** aziendali: circa il 90% delle aziende ha realizzato investimenti negli ultimi tre anni e due terzi di esse dichiarano di aver realizzato investimenti con benefici ambientali generati dal miglioramento delle prestazioni di processo o associati all'utilizzo del prodotto da parte del consumatore o utente finale. La componente energia in termini di risparmio energetico è quella che incide maggiormente nelle scelte di investimento. Le aziende hanno investito nella maggior parte dei casi con risorse proprie ovvero risulta piuttosto bassa la percentuale di imprese che ha usufruito di **finanziamenti** pubblici, solo il 15%. Questo è un dato importante da considerare in riferimento alle nuove opportunità di finanziamento della nuova programmazione delle risorse regionali PR-FESR 2021 -2027 e di quelle attivate con il

Piano di Ripresa e Resilienza Nazionale (PNRR). Il processo di transizione ecologica richiederà sicuramente investimenti per le imprese per adattarsi a nuovi sistemi di produzione e di realizzazione dei prodotti e servizi e il supporto di risorse pubbliche risulta in alcuni casi determinante per il raggiungimento degli obiettivi.

La **Pandemia Covid19** ha sicuramente determinato una accelerazione di questi processi, partendo da una accresciuta consapevolezza di quanto la resilienza della società dipenda dalla salvaguardia dell'ambiente e degli ecosistemi. In questo contesto punti di forza che possono rendere le imprese maggiormente resilienti sono rappresentati da:

- la chiusura dei cicli e degli approvvigionamenti per una maggiore autonomia;
- la produzione locale o in situ di energia rinnovabile per eventuali rischi interruzione;
- le forniture a filiera corta e i processi di simbiosi industriale per garantire la continuità della produzione;
- la transizione digitale e la dematerializzazione per ridurre l'uso di imballaggi e i trasporti.

I dati registrati in termini di impatti economici sono in linea con i dati medi delle variazioni economiche regionali. Le aziende intervistate hanno registrato variazioni di fatturato in positivo o negativo, in funzione del settore e della classe dimensionale. Il settore che ha registrato maggiori perdite è il settore tessile, con il 69% delle aziende intervistate, che è rappresentato prevalentemente da aziende di piccole dimensioni. Il settore dell'Automotive è invece quello con il maggior numero di imprese che hanno registrato una crescita (49%). È interessante osservare in merito alle variazioni di fatturato registrate, come le aziende green

dimostrano una resilienza, seppur lieve, rispetto alle non green anche in epoca Covid19, con performance economiche migliori.

Infine risultano evidenti le interazioni che la pandemia Covid19 ha avuto con la sfera ambientale innescando dinamiche di cambiamento anche nella dimensione aziendale, così come dichiarato da circa il 60% delle aziende intervistate. Questo dato diventa ancor più significativo per le aziende di grandi dimensioni (in termini di numero di addetti) che si sono trovate ad affrontare nuove sfide e a sviluppare nuovi ragionamenti su modelli di business associati ad una maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale e tematiche green.

In conclusione il processo di transizione ecologica è un processo in atto che richiederà nei prossimi anni un significativo impegno da parte delle imprese nel saper cogliere al meglio le opportunità di cambiamento e di finanziamento. Allo stesso tempo gli strumenti di policy dovranno essere di riferimento e supporto per le imprese, soprattutto per le PMI, per indirizzare al meglio le risorse economiche nella realizzazione dei progetti e garantire il raggiungimento dei risultati.

I principali driver di riferimento per le imprese sono in primis incentivi sui materiali e oggetti riutilizzabili, snellimento dei processi burocratici e finanziamenti pubblici. La necessità di favorire lo sviluppo di una filiera delle energie rinnovabili sul territorio regionale risulta un elemento rilevante rispetto ad altri temi più convenzionali quali la formazione e l'aggiornamento normativo.

WWW.ART-ER.IT

INFO@ART-ER.IT



greenER
osservatorio