

LA SFIDA GREEN: un'opportunità per le imprese

Produzione sostenibile e circular economy

Rapporto 2023



Dicembre 2023

con il Contributo di

INDICE

	Pag.
PREMESSA	3
EXECUTIVE SUMMARY	4
1 INTRODUZIONE	6
2 SEZIONE ANAGRAFICA	7
2.1 SEZIONE DI CATEGORIA	7
2.2 CLASSE DIMENSIONALE DELLE IMPRESE	7
2.3 DIPENDENTI PER SEZIONE DI CATEGORIA	8
3 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE	9
3.1 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE	9
3.2 DICHIARAZIONI/CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO O PROCESSO	9
3.3 ANALISI LCA	10
3.3.1 Beneficio dell'analisi LCA	11
3.4 CARBON FOOTPRINT	12
3.5 ECO-DESIGN	12
3.6 RENDICONTAZIONE DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI	13
3.7 PROGRAMMA DI FORMAZIONE	13
3.8 SISTEMA DI CONTROLLO DEI REATI AMBIENTALI	14
3.9 CODICE ETICO/DI COMPORTAMENTO	15
3.10 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E COMPETITIVITÀ	16
3.11 MOTIVAZIONI PER L'IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI CERTIFICAZIONE AMBIENTALE	17
3.12 INVESTIMENTI GREEN	17
4 CARATTERIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO	19
4.1 INIZIATIVE DI RISPARMIO IDRICO	19
4.2 GESTIONE DEI RIFIUTI	20
4.3 INPUT, OUTPUT E INDICE DEL PROCESSO PRODUTTIVO	21
4.3.1 Composizione percentuale in input	22
4.3.2 Composizione percentuale in output	23
4.3.3 Indice del processo produttivo	24
4.4 RITORNO ECONOMICO PER USO DI MATERIE PRIME DI RECUPERO	25
4.5 VENDITA DEI RIFIUTI RECUPERATI	26
4.6 MOTIVAZIONI PER AUMENTARE LA CIRCOLARITÀ	27
4.7 BEST PRACTICE AMBIENTALE	27
5 GESTIONE ENERGETICA DEI PROCESSI	28
5.1 RIDUZIONE DELL'IMPATTO DEI TRASPORTI	28
5.2 SISTEMA DI GESTIONE ENERGETICA	28
5.3 FUNZIONE DEDICATA ALLA GESTIONE ENERGETICA	29
5.4 ENERGIA DA FONTE RINNOVABILE	29
5.5 PROGRAMMI/INTERVENTI DI RISPARMIO ENERGETICO	30
5.6 INIZIATIVE DI RISPARMIO ENERGETICO	30
5.7 INCENTIVI PER REALIZZARE INIZIATIVE RISPARMIO ENERGETICO	31
5.8 OSTACOLI ALLA REALIZZAZIONE DI INIZIATIVE DI RISPARMIO ENERGETICO	32
6 PROGRAMMAZIONE E VISIONE STRATEGICA	34
6.1 INIZIATIVE PUBBLICHE PER PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE	34

6.2	OSTACOLI AGLI INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE - ECONOMIA CIRCOLARE	34
6.3	INTERVENTI DA EFFETTUARE NEL PROSSIMO FUTURO	35
7	CONCLUSIONI	37
	LISTA DELLE APPENDICI	38
	LISTA DELLE TABELLE	39
	LISTA DELLE FIGURE	40
	ABBREVIAZIONE E ACRONIMI	42
	REFERENZE	43

PREMESSA

Questo rapporto rappresenta il risultato di quanto emerso dalla seconda indagine rivolta alle aziende del Lazio sulle pratiche sostenibili adottate, in linea con l'Obiettivo 12 dell'Agenda 2030.

La nostra regione e le nostre imprese hanno un ruolo cruciale in questo processo di transizione verso un'economia circolare e nell'adozione di modelli di produzione e consumo sostenibili.

Nel corso degli ultimi anni, abbiamo assistito a un crescente interesse da parte delle imprese per l'integrazione della sostenibilità nei loro processi aziendali, sulla spinta di diversi fattori: rispondere alle aspettative dei consumatori, migliorare il posizionamento nelle relazioni di filiera, adeguarsi alle normative sempre più rigorose in materia ambientale. Attraverso il Rapporto, intendiamo anche misurare il progresso di tale tendenza, con l'auspicio che sia sempre più forte.

La presente edizione, che fa seguito ad un primo lavoro realizzato in via sperimentale nel 2021, offre una panoramica delle iniziative intraprese dalle aziende della regione per ridurre l'impatto ambientale delle loro attività, facendo emergere sia quanto già è stato fatto, sia quanto si intende implementare.

Da parte delle imprese, lo studio sta diventando un'occasione annuale per fare il punto sulle strategie adottate per garantire una gestione virtuosa dei rifiuti e della risorsa idrica, ridurre le emissioni di gas serra, promuovere l'efficienza energetica, certificare processi di produzione sostenibile, dando infine un'indicazione del livello di circolarità nei diversi settori.

Ogni anno alcuni quesiti si ripetono e questo dà un senso della misura nel tempo, altri vengono modificati o integrati entrando sempre di più nel dettaglio dell'analisi, soprattutto per ciò che concerne l'ambito della produzione sostenibile.

Oltre che sull'analisi quantitativa dei dati, è interessante soffermarsi anche sulla parte qualitativa, come ad esempio la percezione da parte delle aziende degli ostacoli che affrontano nel perseguire la sostenibilità ambientale: l'accesso ai finanziamenti, l'ottenimento dei titoli autorizzatori, la necessità di collaborazione tra settori e la formazione del personale per acquisire le competenze legate a questo nuovo paradigma.

Ritengo importante sottolineare che questo lavoro non è solo un'istantanea della situazione attuale, ma anche uno strumento per promuovere il dialogo tra tutti gli attori interessati, condividere le buone pratiche delle imprese in una logica di simbiosi industriale e contribuire alla costruzione di un percorso consapevole verso un'economia più verde, destinato a coinvolgere un numero sempre più ampio di imprese partecipanti.

Desidero pertanto rivolgere un sentito ringraziamento ai membri del Gruppo Tecnico Green Economy che hanno reso possibile questo importante lavoro, dedicando tempo e competenze, e a tutte le imprese che hanno partecipato all'indagine realizzata attraverso il gentile contributo della Camera di Commercio di Roma.

Ringrazio, inoltre, il team di ricerca di RINA composto da Giorgio Urbano, Emanuela Bruno, Laura Magnasco e il team di lavoro di Unindustria coordinato Massimiliano Ricci (Vice Direttore Generale Unindustria) e composto da Federica Celardi, Lorenzo Maggi, Silvia Conte, Matteo De Cianni.

Il Presidente del Gruppo Tecnico Green Economy

Giovanni Turriziani

EXECUTIVE SUMMARY

Il documento rappresenta il rapporto di analisi dei risultati della seconda edizione dell'“Indagine sulla sostenibilità ambientale delle imprese del Lazio”, avviata nel 2023 da Unindustria, nell'ambito delle attività del Gruppo Tecnico Green Economy, con il supporto di RINA Consulting.

Il progetto sulla “Sostenibilità ambientale delle imprese del Lazio” ha lo scopo di misurare la sostenibilità ambientale delle produzioni industriali realizzate nel Lazio, per evidenziare le principali tendenze, i punti di forza e le aree di miglioramento delle aziende. Si vogliono valutare le strategie di sostenibilità ambientale messe in atto dalle aziende, dare un'indicazione alle aziende del proprio livello di circolarità, si vuole diffondere la cultura della produzione sostenibile ed evidenziare ostacoli e fattori critici per la diffusione della circolarità. Ci si focalizza in particolare sui quattro diversi aspetti della gestione ambientale, della circolarità del processo produttivo, della gestione energetica e infine della programmazione e visione strategica delle aziende.

La sostenibilità ambientale è un tema fondamentale per le imprese, che sempre di più considerano la sostenibilità nella gestione dell'ambiente come un fattore importante per la propria competitività. Le aziende hanno confermato di avere già avviato iniziative volte al risparmio energetico e idrico, alla gestione dei rifiuti, al monitoraggio e miglioramento delle proprie performance ambientali, e alla transizione verso processi di produzione o servizi più sostenibili.

Per quanto riguarda la gestione ambientale, l'80% delle aziende possiede un sistema di gestione ambientale ed il 61% ha adottato strumenti per la rendicontazione ambientale. Il numero di aziende che possiede questi strumenti è in crescita, rispetto alla prima indagine svolta nel 2021.¹ A questo proposito, potrebbe essere utile supporto alle aziende per il conseguimento di certificazioni sulla gestione ambientale di alta qualità e riconosciute internazionalmente, per le quali ci sono però requisiti più stringenti.

Il 48% delle aziende dichiara di fare uso di certificazioni o dichiarazioni di prodotto o processo. L'analisi LCA viene svolta su almeno parte dei prodotti dal 35% delle aziende considerate, il 33% ha eseguito studi di carbon footprint e il 13% possiede una procedura scritta di ecodesign. Questo tipo di studi e certificazioni sono fondamentali per valutare l'impatto ambientale dei prodotti e dei processi di produzione, e per poter poi orientare lo sviluppo futuro delle aziende. Per questo è importante diffondere l'uso certificazioni e dichiarazioni di processo/prodotto quali CDP, analisi LCA, Carbon Footprint, EPD di prodotto, Eco-Design, e fare in modo che le aziende ne conoscano le diverse caratteristiche e potenzialità, perché possano implementare quelle più adeguate al proprio caso specifico.

Un ambito nel quale le aziende si sono dichiarate interessate a fare ulteriori miglioramenti è la formazione ESG del proprio personale, che è già in atto per il 73% delle aziende. Iniziative organizzate da terzi potrebbero essere convenienti soprattutto per le piccole/microimprese, che spesso non possiedono un proprio programma di formazione del personale.

Il 72% delle aziende ha avviato almeno un'iniziativa di risparmio idrico ed il 93% delle aziende ha almeno un'iniziativa di gestione virtuosa dei rifiuti. Un sistema di raccolta differenziata è presente nel 77% delle aziende. Inoltre, le aziende si sono dimostrate interessate all'implementazione di nuove misure per la gestione efficiente delle risorse (risparmio idrico, rifiuti).

In ambito di circolarità dei processi produttivi, l'indice di processo produttivo medio delle aziende del Lazio si attesta a 65,5%. È noto che ciascuna sezione di categoria ha limiti legati alla propria specificità, per quanto riguarda la sicurezza dei consumatori, l'uso di materie prime di recupero, la riciclabilità dei prodotti, e l'invio a recupero dei rifiuti; nonostante questi limiti, è importante agevolare le aziende verso una maggiore circolarità. Il 58% delle aziende ritiene che le opportunità di mercato siano uno dei principali stimoli ad aumentare la circolarità, insieme alla volontà aziendale (60%).

Per quanto riguarda la gestione dell'energia, il 35% delle aziende possiede un sistema di gestione energetica ed un ulteriore 33% non lo possiede ma è interessato. Il confronto tra la prima edizione dell'indagine (2021)¹ e questa seconda indagine (2023) mostra un aumento dell'importanza per le aziende del risparmio energetico e del controllo dei consumi, che si riflette in un maggior numero di aziende che dispongono di uno specifico sistema di gestione energetica, nonché di risorse specificamente dedicate a questa funzione. Infatti, il 63% delle aziende ha una funzione dedicata alla gestione energetica nel personale interno. Il 52% delle aziende considerate dispone di una politica per ridurre l'impatto dei trasporti ed il 58% usa, almeno in parte, energia da fonti rinnovabili. Inoltre, quasi tutte le aziende hanno adottato programmi di risparmio energetico, interventi di efficientamento energetico o programmi di monitoraggio dei consumi energetici. Infatti, il 71% dice di avere programmi di monitoraggio e il 71% di avere programmi di risparmio. Secondo quanto emerge dal questionario, tra i principali ostacoli nell'implementare iniziative di risparmio energetico o di incremento delle rinnovabili ci sono le risorse economiche (per il 50% delle aziende), gli ostacoli burocratici e gli aiuti di Stato non sufficienti (per il 38% e 36% rispettivamente).

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

Per quanto riguarda la programmazione e visione strategica, le aziende considerano fattori critici i costi, gli ostacoli burocratici e la difficoltà ad ottenere autorizzazioni ambientali. Questi temi sono collegati tra loro, in quanto la carenza di risorse economiche da dedicare ad investimenti sostenibili potrebbe essere bilanciata da eventuali finanziamenti, o da agevolazioni volte a velocizzare l'approvazione degli interventi di rinnovamento degli impianti. Ad esempio, si potrebbero migliorare le procedure di standardizzazione per sezione di categoria delle pratiche e delle tecnologie utilizzate, per velocizzare il processo di autorizzazione da parte delle amministrazioni e favorire così il passaggio a sistemi più sostenibili.

Tra i temi più importanti per gli interventi del prossimo futuro figurano nuovamente le iniziative di risparmio ed efficientamento energetico, la formazione del personale, gli interventi per la riduzione di rifiuti e scarti di produzione, ma anche azioni di comunicazione per migliorare l'immagine dell'impresa. È infatti in crescita la necessità delle aziende di comunicare verso l'esterno i propri principi di sostenibilità, che devono diventare parte del modello strategico aziendale ed essere valorizzati, anche in ottica di *brand reputation*.

1 INTRODUZIONE

Questo documento costituisce il rapporto di analisi dei risultati della seconda edizione dell'“Indagine sulla sostenibilità ambientale delle imprese del Lazio”, avviata nel 2023 da Unindustria, nell'ambito delle attività del Gruppo Tecnico Green Economy, con il supporto di RINA Consulting.

Il documento è strutturato nei seguenti capitoli:

- ✓ Il capitolo 1 specifica la struttura del documento, dà un'introduzione sullo scopo dell'indagine sulla sostenibilità ambientale delle aziende del Lazio e descrive come è stato articolato il questionario a cui sono state sottoposte le aziende;
- ✓ Il capitolo 2 riguarda la sezione anagrafica del questionario;
- ✓ Il capitolo 3 riguarda i sistemi di gestione ambientale;
- ✓ Il capitolo 4 riguarda la caratterizzazione dei processi produttivi;
- ✓ Il capitolo 5 riguarda la gestione energetica dei processi;
- ✓ Il capitolo 6 riguarda la programmazione e visione strategica;
- ✓ Nel capitolo 7 sono riportate le conclusioni dell'indagine.

Il progetto sulla “Sostenibilità ambientale delle imprese del Lazio” ha lo scopo di misurare la sostenibilità ambientale delle produzioni industriali realizzate nel Lazio, per evidenziare le principali tendenze, i punti di forza e le aree di miglioramento delle aziende. Si vogliono valutare le strategie di sostenibilità ambientale messe in atto dalle aziende, dare un'indicazione alle aziende del proprio livello di circolarità, si vuole diffondere la cultura della produzione sostenibile ed evidenziare ostacoli e fattori critici per la diffusione della circolarità.

Le cento aziende del Lazio partecipanti all'indagine sono state sottoposte ad un questionario, articolato in cinque sezioni:

- ✓ Sezione anagrafica;
- ✓ Sistemi di gestione ambientale;
- ✓ Caratterizzazione dei processi produttivi;
- ✓ Gestione energetica dei processi;
- ✓ Programmazione e visione strategica;

Il testo completo del questionario è riportato nell'Appendice A di questo rapporto.

2 SEZIONE ANAGRAFICA

2.1 SEZIONE DI CATEGORIA

Le cento industrie coinvolte nello studio fanno parte di diverse sezioni di categoria; tra queste, le principali per numero di aziende coinvolte sono l'industria Ceramica (14%) la Meccatronica (13%), Edilizia, Progettazione, Materiali e Impianti (9%), Carta, Stampa e Cartotecnica (8%), Chimica, Gomma e materie plastiche (8%). Complessivamente queste sezioni costituiscono il 52% delle aziende che hanno risposto al questionario sulla sostenibilità. Le percentuali di aziende per ciascuna sezione di categoria sono riportate in Figura 2.1.

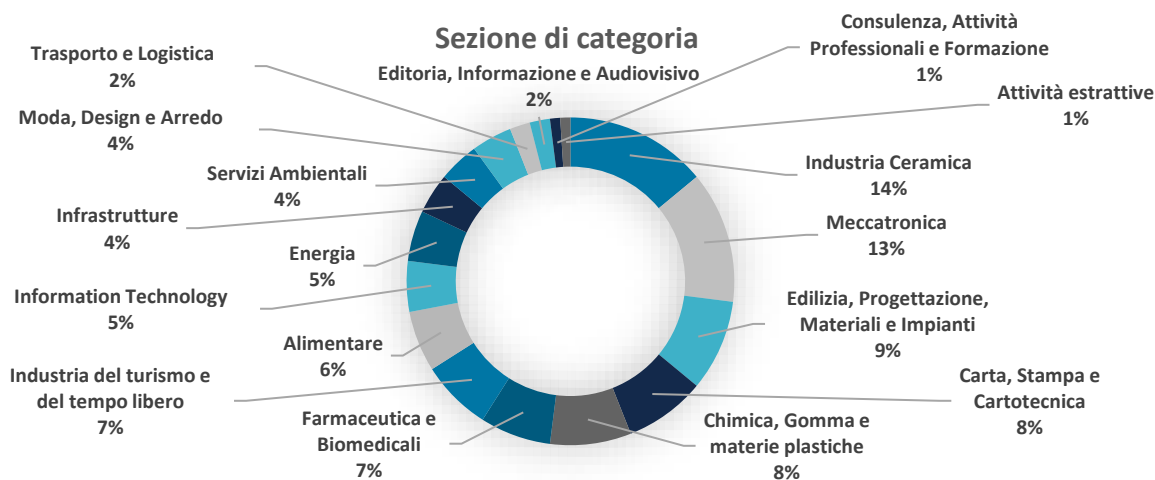


Figura 2.1: Sezione di categoria

2.2 CLASSE DIMENSIONALE DELLE IMPRESE

In base al numero di dipendenti, le aziende sono state classificate in grandi (da 250 dipendenti), medie (tra 50 e 249 dipendenti) o piccole/micro imprese (sotto 50 dipendenti). Dalla Figura 2.2 si può notare che il 48% delle aziende coinvolte hanno medie dimensioni, il 25% hanno grandi dimensioni, mentre il 27% delle aziende è costituito da piccole/micro imprese.

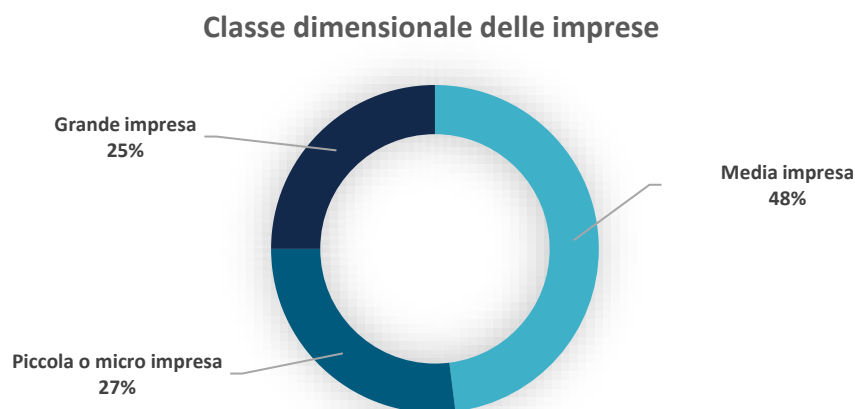


Figura 2.2: Classe dimensionale delle imprese

2.3 DIPENDENTI PER SEZIONE DI CATEGORIA

Le sezioni di categoria che impiegano il maggior numero di dipendenti, rispetto al totale, sono la Meccatronica (27%), Infrastrutture (14%), Energia (14%), Information Technology (14%), Farmaceutica e Biomedicali (10%). In Figura 2.3 sono indicate le percentuali per tutte le sezioni.

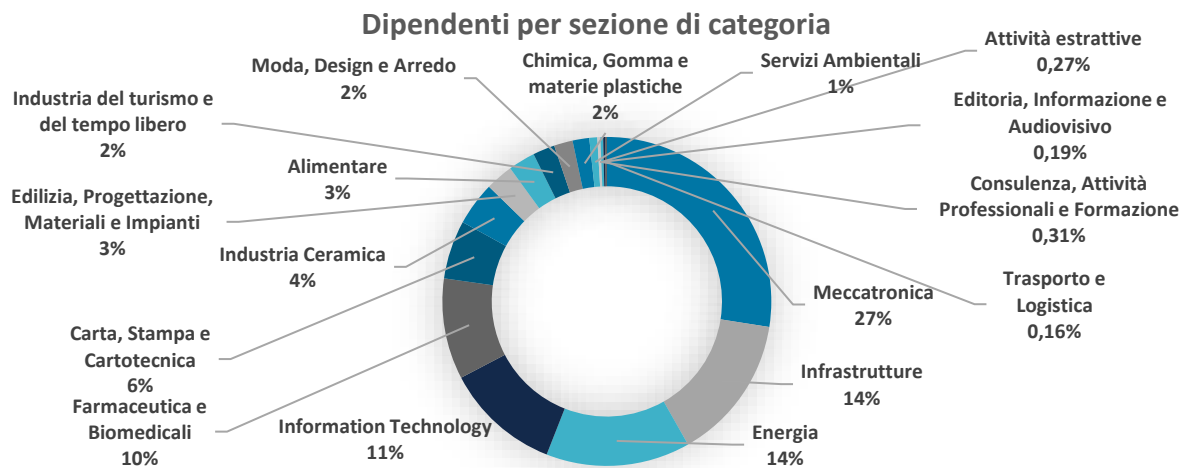


Figura 2.3: Dipendenti per sezione di categoria

3 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

3.1 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

Per quanto riguarda i Sistemi di gestione Ambientale di cui le aziende sono in possesso (Figura 3.1), il 66% delle aziende indica di avere implementato la ISO 14001. Inoltre, alcune aziende indicano EMAS (3%), mentre il 29% delle aziende specifica di possedere anche, o soltanto, altri sistemi di gestione. Viceversa, il 20% delle aziende nel questionario ha indicato di non possedere sistemi di gestione ambientale; di queste, il 14% è però interessato ad implementarne uno. In "Altro", le aziende citano i seguenti sistemi di gestione:

- ✓ **ISO 50001** "Sistemi di gestione dell'energia" (6 aziende);
- ✓ **ISO 20121** "Sistemi di gestione sostenibile degli eventi" (3 aziende);
- ✓ **ISO 14064** "Quantificazione emissioni GHG" (2 aziende);
- ✓ **EcoVadis** (2 aziende);
- ✓ **ISO 20400** "Acquisti sostenibili" (1 azienda);
- ✓ **B-CORP®** (1 azienda).

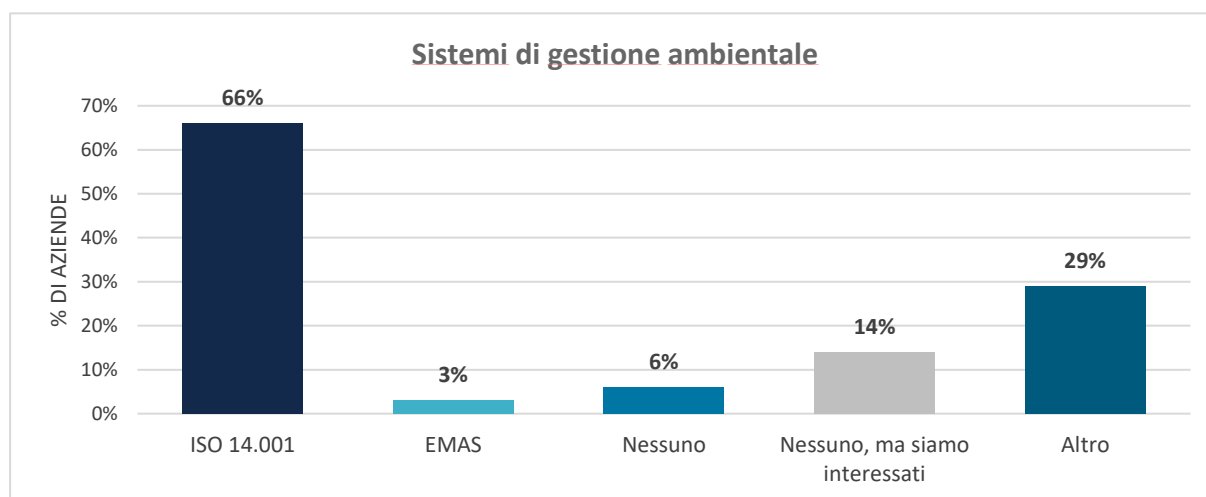


Figura 3.1: Sistemi di gestione Ambientale (domanda a risposta multipla)

3.2 DICHIARAZIONI/CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO O PROCESSO

Esistono numerose certificazioni e dichiarazioni per la sostenibilità dei prodotti o dei processi; nel questionario si pone particolare attenzione alle certificazioni EPD di prodotto/processo e al marchio Ecolabel. 98 aziende hanno risposto alla domanda; In Figura 3.2 sono riportate le percentuali per le diverse risposte. L'11% delle aziende si avvale di certificazioni EPD ed il 4% utilizza il marchio Ecolabel. Inoltre, il 38% delle aziende utilizza altre certificazioni o dichiarazioni. In totale, il 52% delle aziende non si avvale di certificazioni/dichiarazioni per la sostenibilità dei prodotti o dei processi ma, tra queste, il 16% si dichiara interessato. Le altre certificazioni/dichiarazioni di sostenibilità indicate dalle aziende sono le seguenti:

- ✓ **FSC®** (Forest Stewardship Council), gestione forestale responsabile; (3 aziende)
- ✓ **LEED®** (Leadership in Energy and Environmental Design), classificazione dell'efficienza energetica e dell'impronta ecologica degli edifici (3 aziende);
- ✓ **Ecosolutions Label** (2 aziende);
- ✓ **ISO 14067** "Carbon Footprint di prodotto" / **ISO 14067 Systematic Approach** (2 aziende);
- ✓ **ISCC / ISCC PLUS** (International Sustainability & Carbon Certification) (2 aziende);
- ✓ **Protocollo Envision®**, per infrastrutture sostenibili (2 aziende);
- ✓ **TUV AUSTRIA OK Compost® / UNI EN 13432**, per imballaggi/prodotti biodegradabili (2 aziende);

- ✓ **MSC** (Marine Stewardship Council) / **ASC** (Aquaculture Stewardship Council) / **FSA** (Farm Sustainability Assessment), per attività di pesca, acquacoltura e agricoltura sostenibili (1 azienda);
- ✓ **Multietichetta e-LabelI**, etichetta di tipo I conforme ad ISO 14024 (1 azienda);
- ✓ **Oeko-Tex®**, per le materie prime del settore tessile (1 azienda);
- ✓ **Mezzi tecnici AIAB**, (Associazione italiana per l'Agricoltura Biologica) ammessi in agricoltura biologica (1 azienda);
- ✓ **UNI EN 15358** "Combustibili solidi secondari - Sistemi di gestione per la qualità" (1 azienda);
- ✓ **Regolamento UE 1179/2012** "Materie Prime Secondarie (MPS) derivanti dal processo di recupero del vetro" (1 azienda).

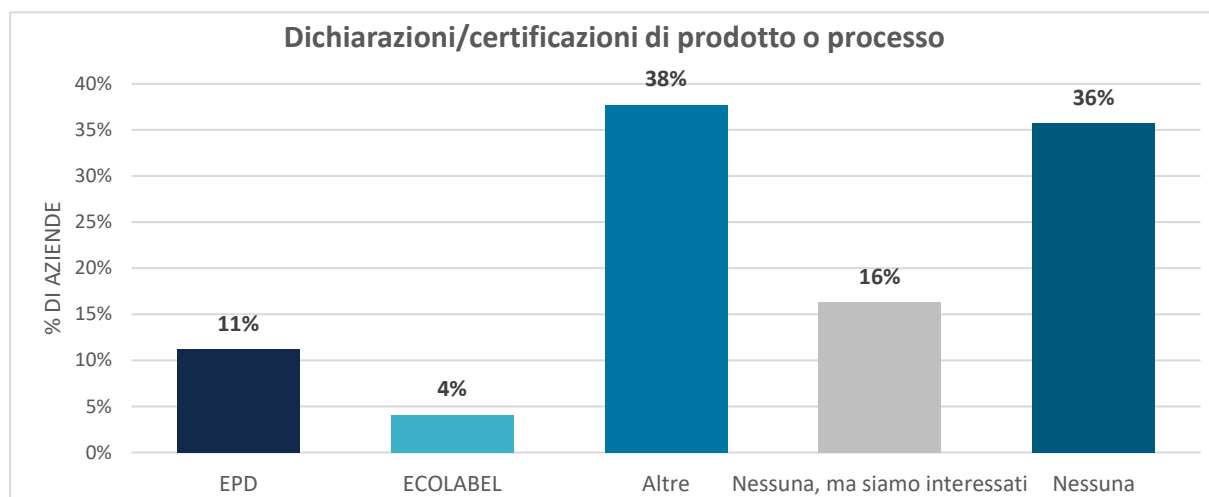


Figura 3.2: Dichiarazioni/certificazioni di prodotto processo (domanda a risposta multipla)

3.3 ANALISI LCA

È stato chiesto alle aziende se hanno condotto analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment, LCA) dei propri prodotti o processi. Per la valutazione delle risposte delle aziende, sono state considerate soltanto le aziende manifatturiere, escludendo le aziende appartenenti alle seguenti sezioni di categoria:

- ✓ Information Technology;
- ✓ Consulenza, Attività Professionali e Formazione;
- ✓ Editoria, Informazione e Audiovisivo;
- ✓ Energia;
- ✓ Edilizia, Progettazione, Materiali e Impianti;
- ✓ Industria del turismo e del tempo libero;
- ✓ Infrastrutture;
- ✓ Trasporto e Logistica.

L'analisi del ciclo di vita dei prodotti o processi viene utilizzata, in totale, dal 35% delle aziende (su 65 aziende considerate; Figura 3.3). In particolare, il 17% ha condotto LCA per la totalità dei prodotti o processi, mentre il 18% su parte dei prodotti/processi. Inoltre, il 51% delle aziende non ha condotto studi di LCA, ma si dichiara interessato. Il 9% delle aziende non è interessato a condurre LCA, mentre il 5% sostiene che questo tipo di studio non è applicabile alla propria azienda.

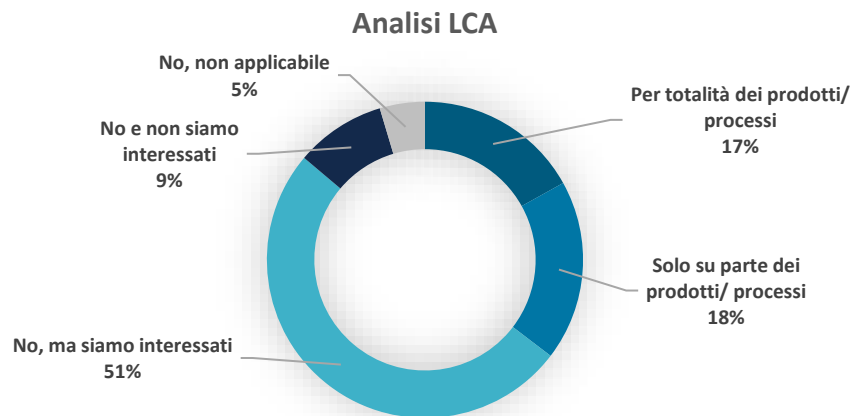


Figura 3.3: Analisi LCA

3.3.1 Beneficio dell'analisi LCA

Tra le aziende manifatturiere che hanno applicato uno studio LCA sulla totalità o su parte dei prodotti/processi (in totale, 23 aziende), è stato valutato anche il beneficio in termini economici rispetto alla situazione di partenza, nel caso in cui in seguito allo studio del ciclo di vita sia stata migliorata l'efficienza con risparmi di energia o di materia. I risultati sono rappresentati in Figura 3.4. Il 9% delle aziende ha ottenuto un beneficio maggiore del 25%; il 13% ha avuto un beneficio tra il 10 e il 25%, infine il 22% ha ottenuto un beneficio minore del 10%. Complessivamente, perciò, l'analisi LCA ha portato un beneficio economico al 44% delle aziende. Il 9% delle aziende ha indicato che non c'è stato alcun beneficio mentre il 39% nel questionario ha indicato "Altro". In base alle risposte specificate all'interno di questa categoria, la risposta aperta "Altro" si può suddividere in:

- ✓ 17% di aziende per le quali la valutazione dei benefici è in realtà ancora in corso;
- ✓ 13% di aziende che non hanno quantificato i benefici o che ritengono che non si possa applicare questo tipo di valutazione al proprio caso;
- ✓ 9% residuo di risposte, raggruppate come "Altro" in Figura 3.4.

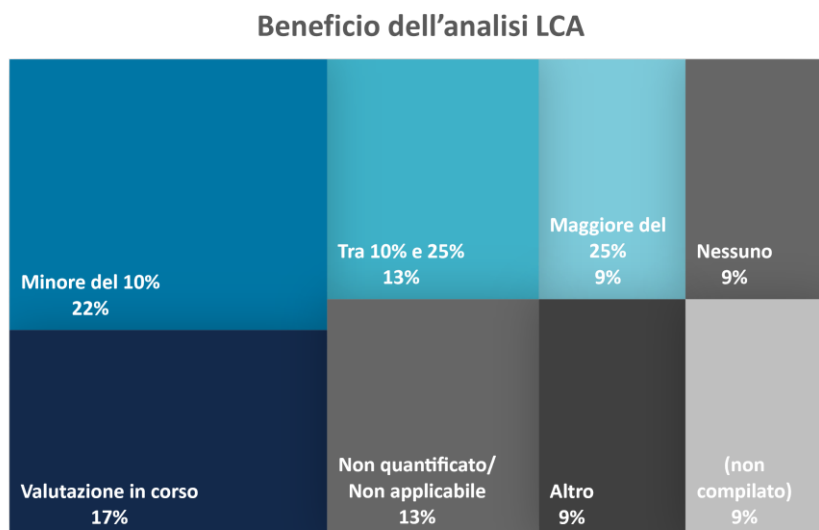


Figura 3.4: Beneficio dell'analisi LCA

3.4 CARBON FOOTPRINT

Gli studi di Carbon Footprint di processo o prodotto sono stati condotti da una percentuale di aziende paragonabile al caso degli studi LCA. Infatti, su 64 aziende (sono escluse le categorie del paragrafo 3.3), il 33% in totale ha eseguito studi di Carbon Footprint, di cui il 13% sulla totalità dei prodotti/processi e il 20% su parte dei prodotti/processi (Figura 3.5). Numerose aziende hanno in progetto questo tipo di analisi (28% delle aziende), mentre una percentuale del 9% delle aziende dichiara di non aver svolto studi di Carbon Footprint, ma di essere interessata. Infine, il 22% non è interessato e l'8% ritiene che il calcolo della Carbon Footprint non sia applicabile alla propria azienda.

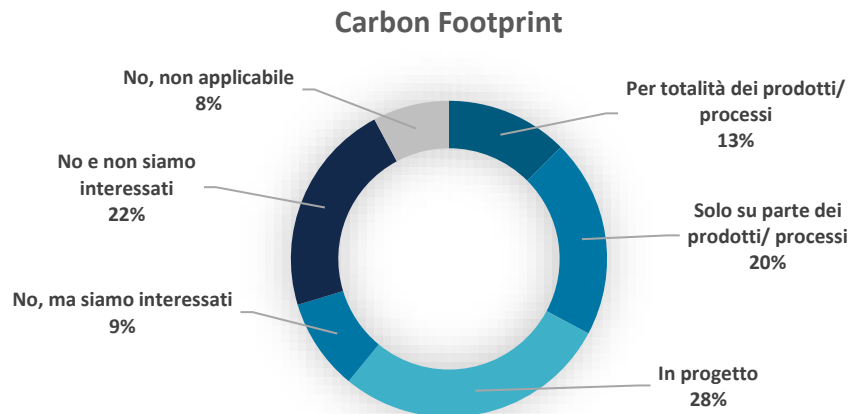


Figura 3.5: Carbon footprint

3.5 ECO-DESIGN

Come riportato in Figura 3.6, il 23% delle aziende dispone di una procedura scritta per l'Eco-Design dei prodotti (considerando 64 aziende, di nuovo escluse le aziende delle categorie elencate nel paragrafo 3.3), di cui il 14% per la totalità dei prodotti/processi, mentre il 9% per parte dei prodotti/processi. Anche per quanto riguarda l'Eco-Design, numerose aziende si dimostrano interessate (42% delle aziende). Il 16% afferma invece di non essere interessato all'Eco-Design ed il 19% delle aziende ritiene che le procedure di Eco-Design non siano applicabili nel proprio caso.

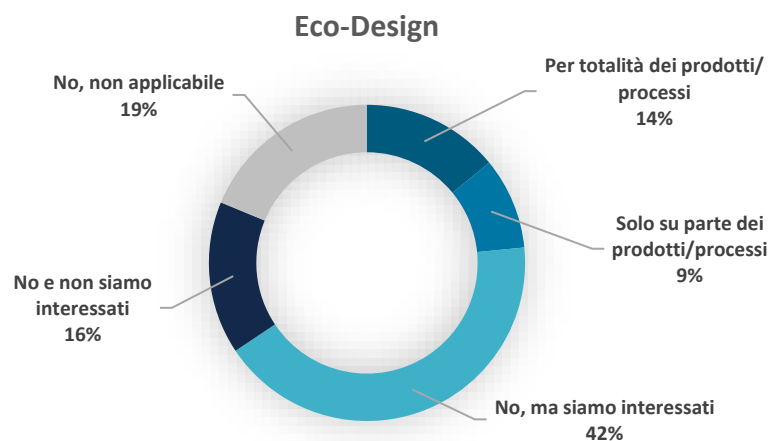


Figura 3.6: Eco-Design

3.6 RENDICONTAZIONE DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI

Il 61% delle aziende (su 99) ha adottato strumenti per la rendicontazione delle performance aziendali in termini di sostenibilità ambientale ed il 22%, pur non avendo al momento questi strumenti, si dichiara interessato ad implementarli (Figura 3.7). Il 15% delle aziende non è invece interessato, mentre il 2% ritiene che la rendicontazione non sia applicabile. Alcuni strumenti per la rendicontazione delle performance di sostenibilità ambientale citati dalle aziende che hanno risposto "Sì" sono:

- ✓ **Bilancio di Sostenibilità** e/o **Dichiarazione Non Finanziaria**, (31 aziende);
- ✓ **Certificazione** del Sistema di Gestione Ambientale / **ISO 14001** (20 aziende);
- ✓ **Rapporto integrato** (4 aziende)
- ✓ **EcoVadis** (2 aziende);
- ✓ **CDP** (Carbon Disclosure Project"), (1 azienda).

La percentuale di aziende che possiede un sistema di rendicontazione è aumentata dalla prima indagine, quando il 55% delle aziende aveva risposto "Sì".¹

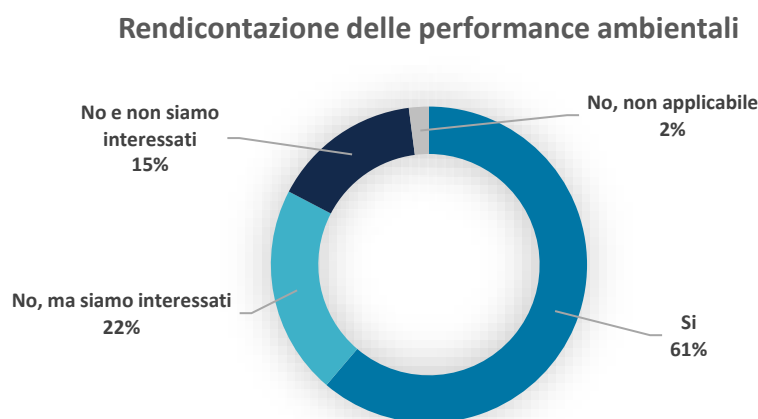


Figura 3.7: Rendicontazione delle performance ambientali

3.7 PROGRAMMA DI FORMAZIONE

Per quanto riguarda i programmi di formazione in materia ambientale per dipendenti e collaboratori (Figura 3.8), quasi tre quarti delle aziende ne possiedono uno (73%, su 99 aziende) e, di queste, il 46% prevede la formazione in materia ambientale per tutti i dipendenti, mentre il 27% solo per parte di essi. Il 7% delle aziende dichiara di non avere un programma di formazione ma di essere interessato; invece, in totale il 20% delle aziende non ha un programma di formazione o ritiene che non sia applicabile. Se si separano i risultati in base alla classe dimensionale (Figura 3.9), si nota che tutte le grandi imprese possiedono un programma di formazione almeno per parte dei dipendenti, mentre la percentuale diminuisce al 79% nel caso delle aziende di medie dimensioni e scende al 36% per le piccole/micro imprese. Tale risultato è comprensibile, considerato che l'esigenza di possedere programmi di formazione organizzati e strutturati cresce, all'aumentare delle dimensioni (e quindi della complessità) dell'azienda.

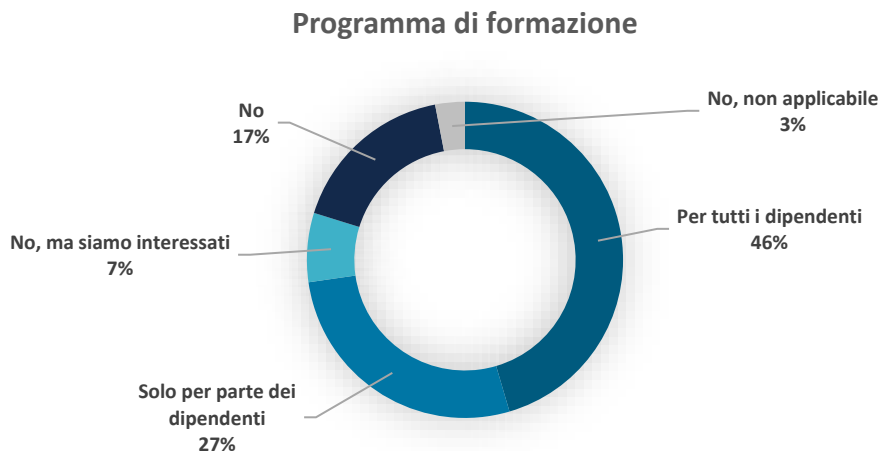


Figura 3.8: Programma di formazione

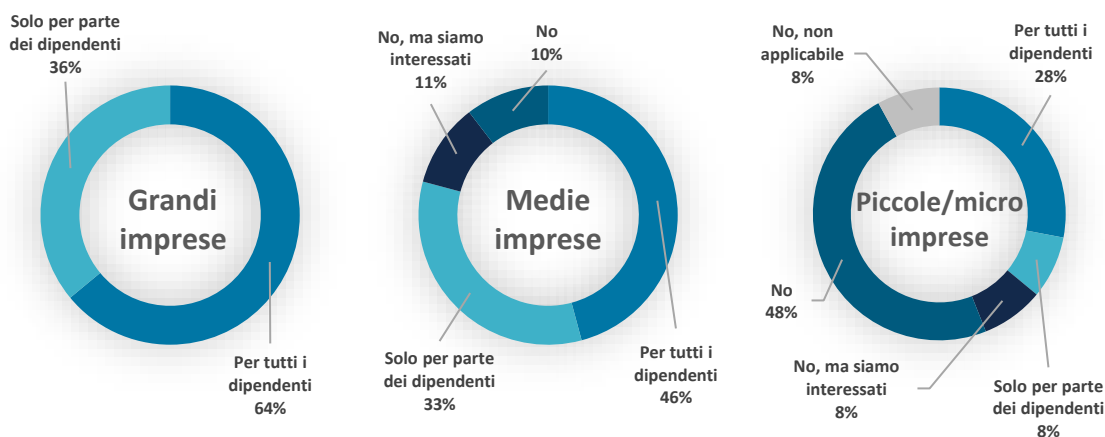


Figura 3.9: Programma di formazione per classe dimensionale dell'azienda

3.8 SISTEMA DI CONTROLLO DEI REATI AMBIENTALI

Il 62% delle aziende adotta un sistema di controllo interno per identificare, misurare e gestire i rischi di commissione di reati ambientali (60 aziende su 96 considerate). Inoltre, il 13% delle aziende, pur non avendo un sistema di controllo dei reati ambientali, è interessato ad implementarlo. Il restante 25% non lo possiede, non è interessato o ritiene che non sia applicabile. Tra le 60 aziende che hanno risposto "Sì":

- ✓ 31 aziende hanno un **Modello Organizzativo 231**;
- ✓ 10 aziende hanno (anche o soltanto) un **Organismo di Vigilanza**;
- ✓ 3 aziende hanno procedure di controllo e di risk assessment basate su **ISO 14001** o **ISO 31000**.



Figura 3.10: Sistema di controllo dei reati ambientali

3.9 CODICE ETICO/DI COMPORTAMENTO

Tra le 97 aziende considerate, il 73% ha risposto di possedere un codice etico o di comportamento ai sensi del D.Lgs. n. 231/01, al fine di informare, fornire indicazioni concrete, orientare i comportamenti, affinché si rispettino le coordinate di responsabilità amministrativa dell'azienda, in particolare in materia ambientale (Figura 3.11). Il 7% delle aziende si dichiara interessato, pur non possedendo un codice etico / di comportamento; le restanti aziende dichiarano invece di non averlo (15%), di non essere interessate (3%) o che non sia applicabile (2%).

Delle 71 aziende che hanno risposto "Sì":

- ✓ 9 aziende fanno nuovamente riferimento al **Modello 231**;
- ✓ 48 aziende possiedono un **Codice Etico**;
- ✓ 8 aziende fanno riferimento (anche o soltanto) al **Codice di Condotta / Codice comportamentale / Business Integrity Policy**;
- ✓ 2 aziende fanno riferimento ad uno specifico **protocollo** in tema di gestione ambientale / **policy** dedicate.

Per quanto riguarda la differenza tra le classi aziendali (Figura 3.12), come nel caso del programma di formazione, sono le grandi aziende ad avere la più alta percentuale di "Sì" (92%), mentre per le aziende di medie dimensioni la percentuale di "Sì" scende (81%). Nel caso delle piccole/micro imprese solo il 34% possiede un codice etico o di comportamento, mentre il 66% in totale dichiara di non averlo; di queste, l'8% è interessato ad elaborarne uno.

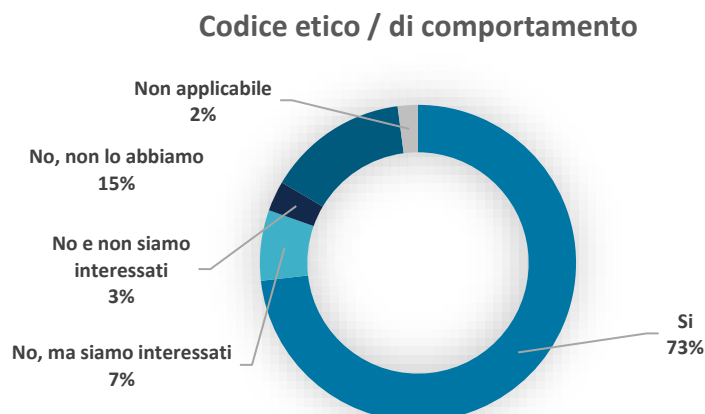


Figura 3.11: Codice etico / di comportamento

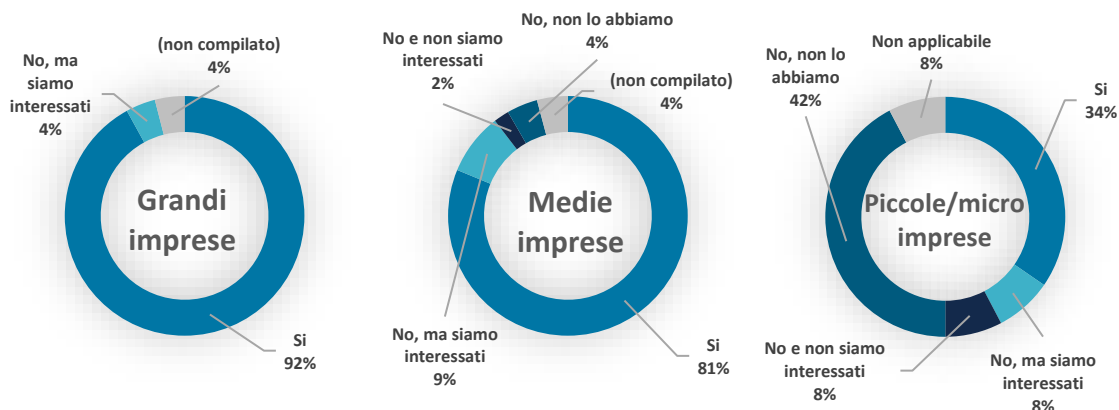


Figura 3.12: Codice etico / di comportamento per classe dimensionale dell'azienda

3.10 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E COMPETITIVITÀ

Per valutare quanto la sostenibilità nella gestione dell'ambiente possa riflettersi positivamente sulla competitività delle imprese, nel questionario è stato chiesto alle aziende di attribuire un punteggio da 1 (per niente) a 5 (fondamentale) all'importanza della sostenibilità ambientale in ottica di competitività. In Figura 3.13, sono riportate le percentuali di aziende che hanno risposto con i punteggi da 1 a 5. La media del punteggio di **4,14** conferma che una gestione sostenibile viene valutata come un fattore importante dalle 98 aziende che hanno risposto alla domanda. Il valore medio è leggermente maggiore rispetto a quello dell'indagine del 2021 (media 4,03).¹

L'importanza della sostenibilità ambientale è sentita maggiormente dalle grandi aziende, che per il 68% attribuiscono il punteggio massimo; inoltre, nessuna grande azienda ha dato un punteggio inferiore a 3 su 5 (Figura 3.14). Tra le medie imprese, il 50% ha dato punteggio massimo. Al contrario, quasi la metà delle piccole/medie imprese (46%) ha dato un punteggio di 3 su 5 all'importanza della sostenibilità per la competitività; inoltre, il 12% ha dato un punteggio di 1 su 5, ossia ritiene che la sostenibilità non si rifletta per niente sulla competitività della propria azienda. Le medie dei punteggi rispetto alla classe dimensionale dell'azienda sono: **4,60** per le grandi imprese; **4,35** per le medie imprese; **3,35** per le piccole/micro imprese.

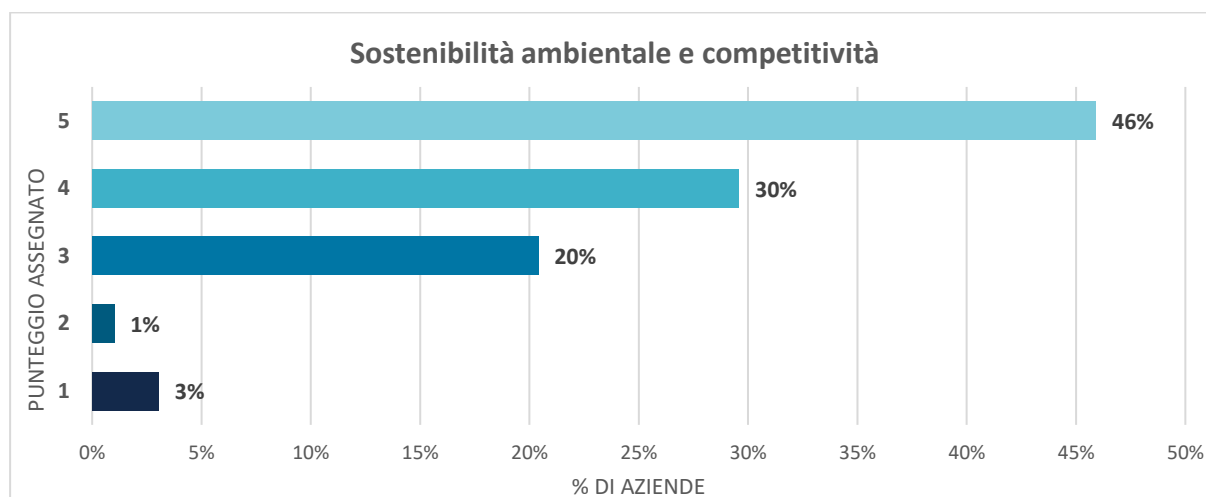


Figura 3.13: Sostenibilità ambientale e competitività

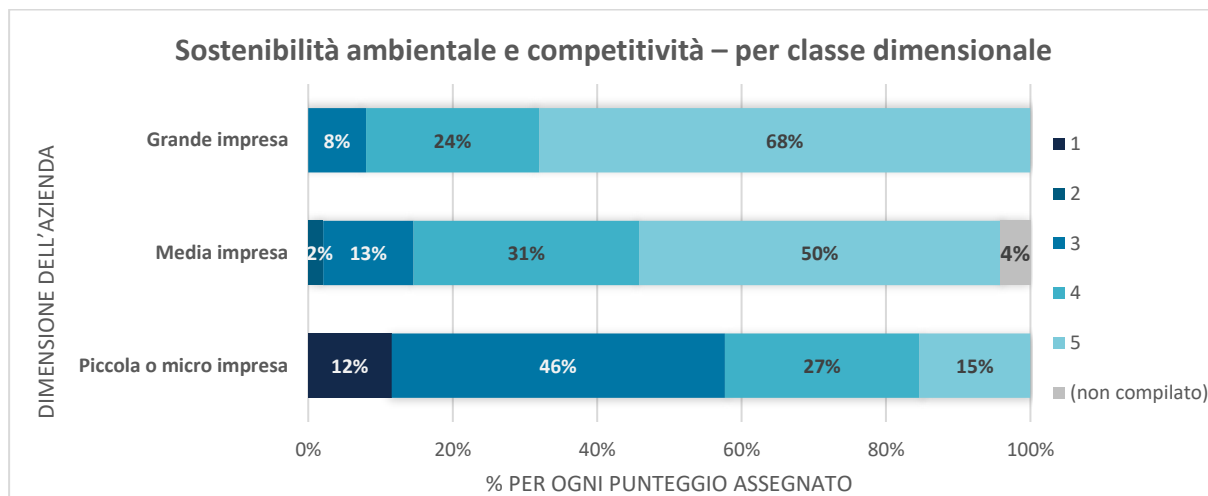


Figura 3.14: Sostenibilità ambientale e competitività in base alla classe dimensionale dell'azienda

3.11 MOTIVAZIONI PER L'IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

93 aziende hanno risposto alla domanda (a risposta multipla) che riguarda le motivazioni che possono spingere, o hanno spinto, le aziende ad implementare un sistema di certificazione ambientale. I risultati sono illustrati in Figura 3.15. La maggioranza delle aziende (75 aziende, ossia l'88%) indica che la volontà aziendale è una delle motivazioni che portano all'implementazione di un sistema di certificazione ambientale. L'opportunità di mercato è un'altra motivazione condivisa da molte aziende (48 aziende, il 52%). Inoltre, il 23% indica fondi e incentivi; il 12% semplificazioni burocratiche e il 12% l'obbligatorietà. Il 5% delle aziende indica altre motivazioni.

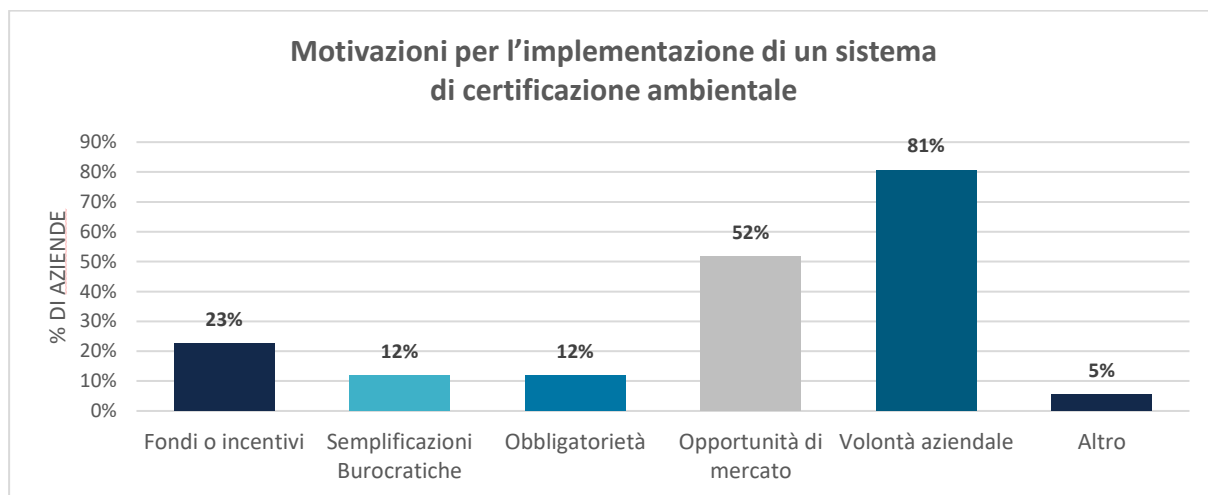


Figura 3.15: Motivazioni per l'implementazione di un sistema di certificazione ambientale (domanda a risposta multipla)

3.12 INVESTIMENTI GREEN

85 aziende hanno risposto alla domanda aperta del questionario che chiedeva se sono in corso investimenti in chiave green, e di descrivere il progetto. Il 78% delle aziende sta programmando investimenti in chiave green; alcuni temi citati sono:

- ✓ Fonti energetiche rinnovabili (soprattutto fotovoltaico);
- ✓ Efficientamento energetico e monitoraggio dei consumi;

La sfida Green: un'opportunità per le imprese
Produzione Sostenibile e Circular Economy

- ✓ Elettrificazione dei mezzi;
- ✓ Iniziative di risparmio idrico e trattamento delle acque;
- ✓ Riduzione dell'uso di plastica;
- ✓ Riduzione della quantità di rifiuti e sistemi di trattamento.

4 CARATTERIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

4.1 INIZIATIVE DI RISPARMIO IDRICO

È stato richiesto alle aziende di indicare quali iniziative di risparmio idrico hanno avviato, selezionando da un elenco (con scelta multipla; Figura 4.1). Tra le iniziative indicate, quella selezionata da un maggior numero di aziende è la riduzione del consumo di acqua per unità di prodotto nel processo produttivo (32%), seguita dall'installazione di impianti di captazione e uso dell'acqua piovana e/o sistemi per il recupero e riutilizzo delle acque (21%) e dall'installazione di limitatori di flusso e/o rubinetti elettronici/con temporizzatori (19%).

Il 17% delle aziende ha risposto di non avere misure di risparmio idrico ma di essere interessato ad implementarle; in particolare hanno selezionato questa risposta:

- ✓ 3 grandi imprese (Infrastrutture; Edilizia, Progettazione, Materiali e Impianti; Meccatronica);
- ✓ 8 medie imprese (Edilizia, Progettazione, Materiali e Impianti; Meccatronica; 2 Chimica, Gomma e materie plastiche; Consulenza, Attività professionali e Formazione; Farmaceutica e Biomedicali; Carta, Stampa e cartotecnica; Servizi Ambientali);
- ✓ 6 piccole/micro imprese (Alimentare; Edilizia, Progettazione, Materiali e Impianti; Moda, design e Arredo; Information Technology; 2 Trasporto e Logistica).

L'11% delle aziende ha risposto di non avere iniziative ("Nessuna"), di cui:

- ✓ 1 grande impresa (Infrastrutture);
- ✓ 3 medie imprese (Moda, Design, Arredo; Farmaceutica e Biomedicali; Chimica, Gomma e materie plastiche);
- ✓ 5 piccole/micro imprese (Carta, Stampa e cartotecnica; 2 Edilizia, Progettazione, Materiali e Impianti; 2 Industria del turismo e del tempo libero).

Dall'analisi delle aziende che non hanno iniziative di risparmio idrico, si nota che non ci sono dimensione o settore di categoria prevalenti. Perciò, dai risultati del questionario sembra che le eventuali criticità in tema di risparmio dell'acqua non siano legate a queste due caratteristiche.

Infine, il 29% delle aziende hanno selezionato anche, o soltanto, l'opzione aperta "Altro", specificando altri tipi di iniziative. Queste ultime si possono raggruppare, come riportato in Figura 4.2, in iniziative di:

- ✓ trattamento e/o riutilizzo delle acque (11 aziende);
- ✓ riduzione dei volumi di scarico (3 aziende);
- ✓ installazione di erogatori di acqua potabile per i dipendenti (3 aziende).

Inoltre, un totale di 12 aziende, in "Altro", ha indicato di avere altre iniziative (avviate o in progetto), oppure di ritenere non applicabile la domanda.

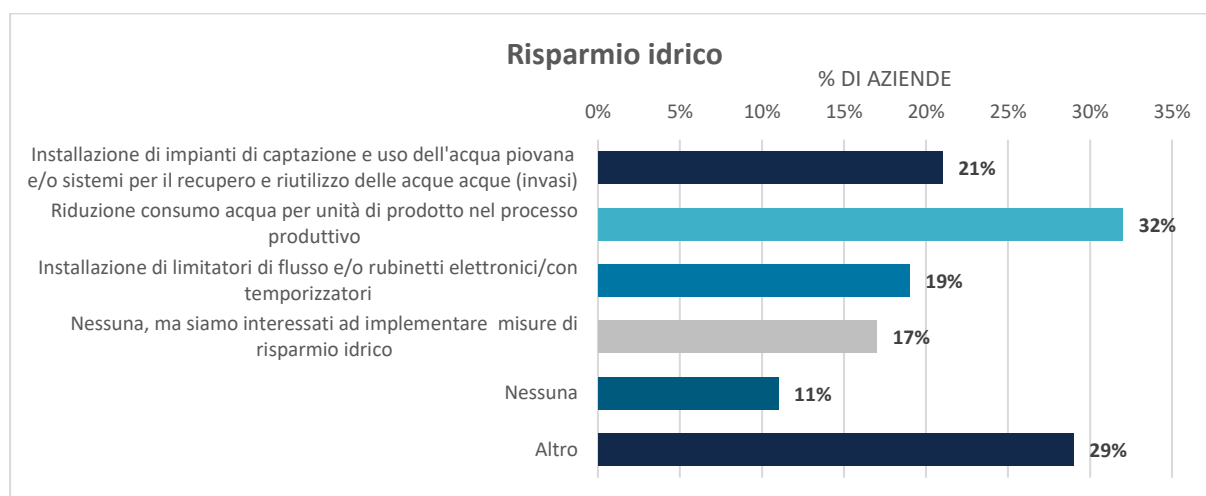


Figura 4.1: Iniziative di risparmio idrico (domanda a risposta multipla)

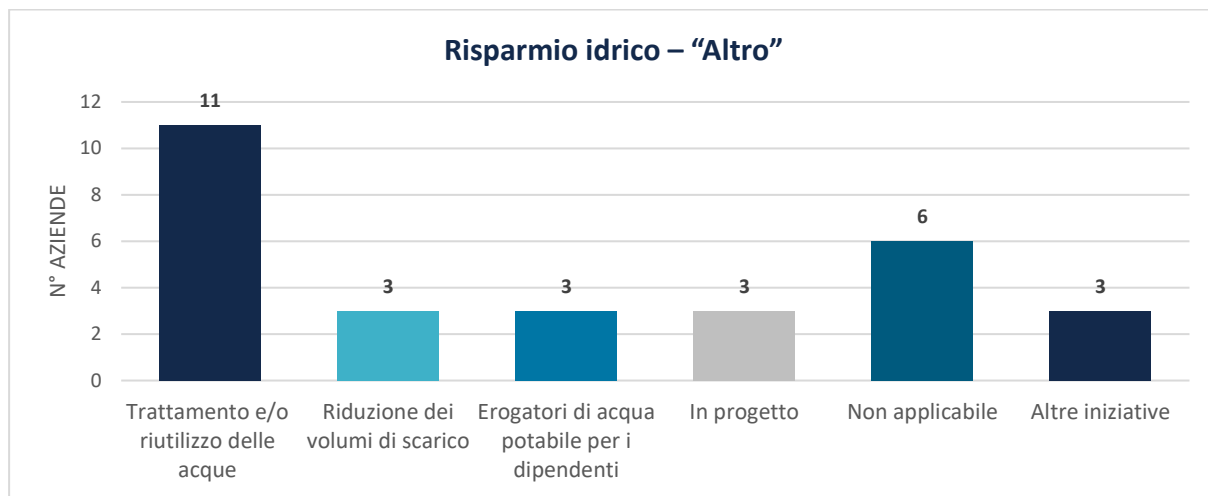


Figura 4.2: Iniziative di risparmio idrico – focus sulle ulteriori iniziative indicate dalle aziende

4.2 GESTIONE DEI RIFIUTI

Per quanto riguarda le iniziative di gestione virtuosa dei rifiuti avviate dalle aziende, i risultati sono riportati in Figura 4.3; anche in questo caso si tratta di una domanda a risposta multipla. L'opzione più selezionata risulta essere l'avvio di un sistema di raccolta differenziata, che è presente nel 77% delle aziende. Il 43% delle aziende afferma di avere un sistema di recupero degli scarti di produzione in processi interni, ed il 41% afferma di aver avviato una riduzione della quantità di rifiuti prodotti nel processo produttivo. Il 26% recupera gli scarti di produzione in/da processi produttivi di terzi.

In questo caso, sono basse le percentuali di aziende che non hanno iniziative relative ai rifiuti: solo 3 piccole/micro imprese (2 Edilizia, Progettazione, Materiali e Impianti; 1 Meccatronica) hanno risposto “No”, mentre 4 aziende affermano di non avere iniziative ma di essere interessate a misure di recupero degli scarti:

- ✓ 1 grande impresa (Moda, Design e Arredo);
- ✓ 2 medie imprese (Industria del turismo e del tempo libero; Carta, Stampa e Cartotecnica);
- ✓ 1 piccola/micro impresa (Industria del turismo e del tempo libero).

Il 23% delle aziende hanno risposto, (anche o soltanto) “Altro”, specificando poi nella risposta aperta altre iniziative di gestione dei rifiuti (Figura 4.4). In particolare, vengono indicati:

- ✓ Operazioni di recupero, riparazione e riutilizzo (16 aziende);
- ✓ Certificazioni “Zero Waste to Landfill” o “Landfill Free” (3 aziende);
- ✓ Monitoraggio dei rifiuti e campagne di sensibilizzazione (1 azienda).

Infine, 3 aziende, nella risposta aperta “Altro”, indicano che la domanda non è applicabile.

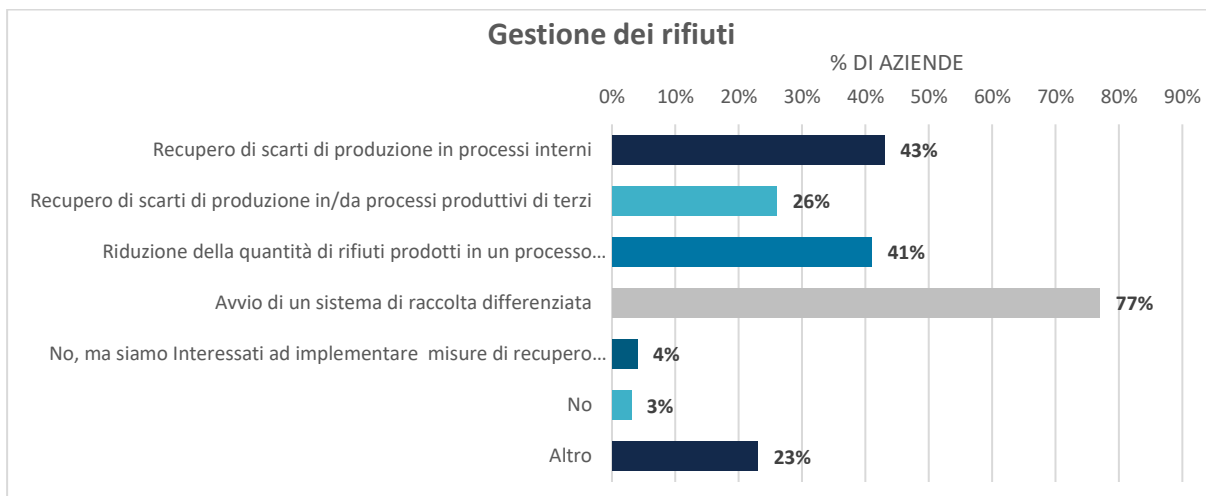


Figura 4.3: Iniziative di gestione virtuosa dei rifiuti (domanda a risposta multipla)

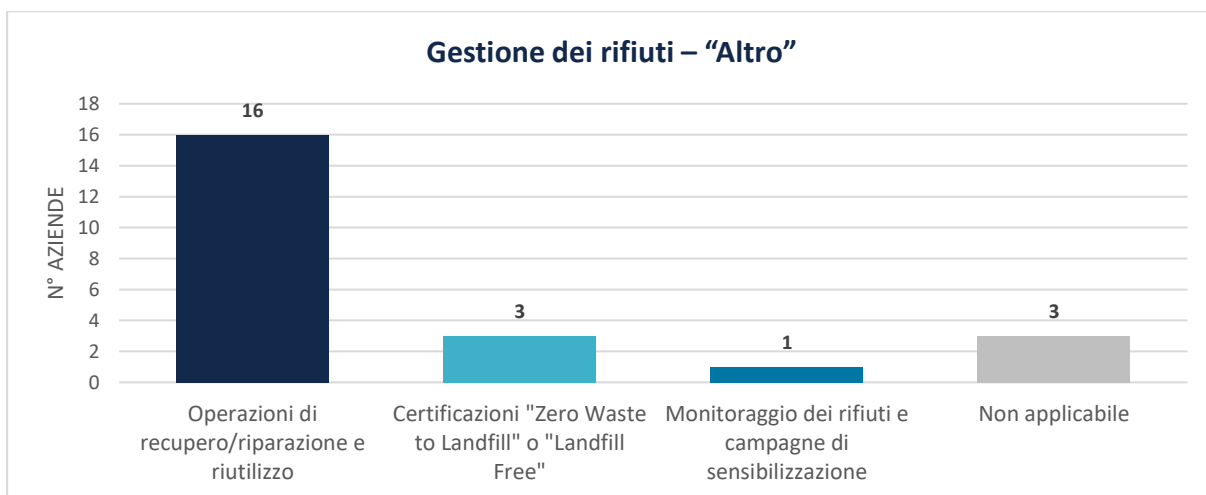


Figura 4.4: Iniziative di gestione virtuosa dei rifiuti – focus sulle ulteriori iniziative indicate dalle aziende

4.3 INPUT, OUTPUT E INDICE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

È stato chiesto alle aziende di valutare quali tipi di materie prime sono introdotte in input al proprio processo produttivo, e quali prodotti e scarti vengono ricavati in output. Input e output sono stati suddivisi in diverse categorie, di cui alcune contribuiscono a rendere il processo produttivo più circolare. Le categorie utilizzate sono indicate nello schema di riferimento di Figura 4.5.

Posto pari al 100% l'input complessivo, le aziende hanno dovuto indicare la composizione percentuale di ciascuna delle voci indicate in input; allo stesso modo, posto pari a 100% l'output complessivo, sono state indicate le percentuali dei diversi tipi di prodotti e scarti.



Figura 4.5: Schema di riferimento per la compilazione delle percentuali di input e di output

Grazie a questi dati, è possibile calcolare l'indice del processo produttivo, ossia un valore che indica la percentuale di circolarità del processo, e che quindi dà alle aziende un'indicazione sul proprio livello di circolarità. L'indice del processo produttivo è calcolato secondo la seguente formula, che fa riferimento allo schema di Figura 4.5:

$$\text{Indice} = 1/2 [(\text{INPUT} / \text{Input totali}) + (\text{OUTPUT} / \text{Output totali})]$$

Dove con "INPUT" si indica la somma delle percentuali delle voci evidenziate in verde in Figura 4.5, mentre con "OUTPUT" si indica la somma delle percentuali delle voci evidenziate in arancio in Figura 4.5. "Input totali" e "Output totali" sono la somma di tutte le percentuali in input o in output.

Si otterrà un processo completamente circolare (100%) se:

- ✓ gli **input** sono costituiti esclusivamente da materie prime velocemente rigenerabili, materie prime da operazioni di recupero, sottoprodotti o rifiuti (per impianti di trattamento o autorizzazioni EoW);
- ✓ gli **output** sono costituiti da prodotti riciclabili, rifiuti a recupero o scarti recuperabili come sottoprodotti.

Al contrario si otterrà un processo totalmente lineare (0%) se:

- ✓ gli **input** sono costituiti da materia prima lentamente rigenerabile;
- ✓ gli **output** sono non riciclabili a fine vita o avviati a smaltimento.

Per la valutazione delle risposte delle aziende alle domande relative agli input, agli output e all'indice del processo produttivo, sono state considerate soltanto le aziende manifatturiere, escludendo a priori le aziende appartenenti alle sezioni di categoria elencate nel paragrafo 3.3.

4.3.1 Composizione percentuale in input

Nel grafico di Figura 4.6 è raffigurata una barra per ciascuna voce di input: materie prime velocemente o lentamente rigenerabili, materia prima da operazioni di recupero, sottoprodotti o rifiuti. Le risposte delle aziende sono state classificate in intervalli; nel grafico viene rappresentato il numero di aziende che hanno indicato, per ciascuna voce di input, una percentuale pari a 0%, compresa tra 1% e 50%, compresa tra 51% e 99%, oppure pari a 100%. Ad esempio, dall'ultima barra in Figura 4.6, relativa ai rifiuti, si vede che 15 aziende indicano di avere in input una percentuale di rifiuti tra 1 e 50%.

Sono state considerate 55 aziende, escludendo le aziende di servizi, elencate nel paragrafo 3.3. Per quanto riguarda le voci che contribuiscono alla circolarità del processo produttivo, in totale 24 aziende usano una percentuale diversa da 0 di materia prima velocemente rigenerabile, 25 aziende usano materia prima da operazione di recupero, 12 aziende hanno sottoprodotti in input e 18 aziende usano rifiuti in input. Al contrario, 13 aziende hanno input provenienti al 100% da materia prima vergine.

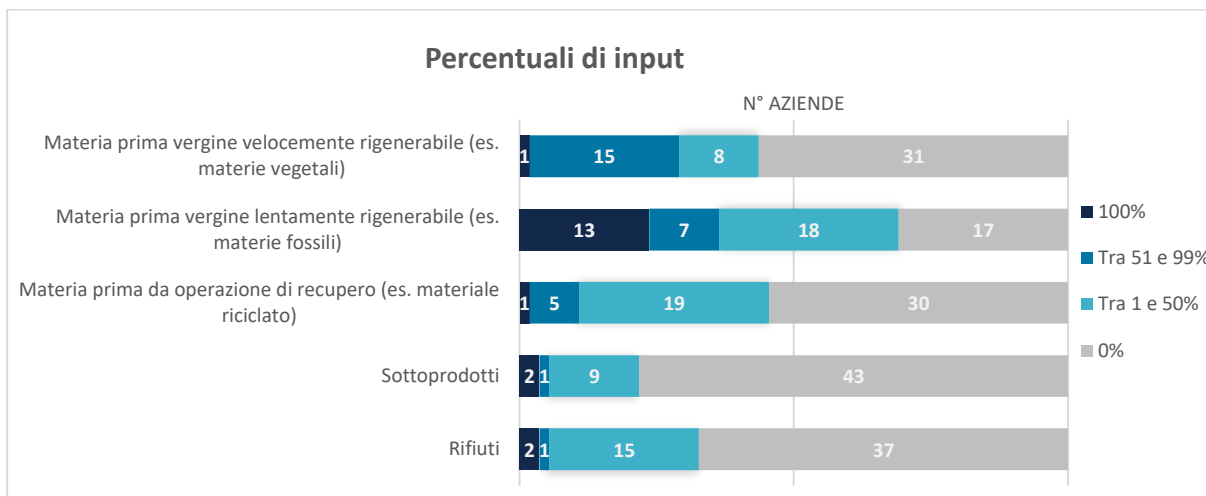


Figura 4.6: Composizione percentuale dell'input al processo produttivo

4.3.2 Composizione percentuale in output

Per quanto riguarda le percentuali in output, le categorie considerate sono: prodotti (o percentuale di essi) recuperabili a fine vita, prodotti (o percentuale di essi) non recuperabili, rifiuti a smaltimento, rifiuti a recupero, sottoprodotti. Nel grafico di Figura 4.7 è raffigurata una barra per ciascuna voce di output, in modo analogo alla Figura 4.6. Ad esempio, dalla penultima barra in Figura 4.7, 40 aziende indicano di avere in output una percentuale di rifiuti a recupero *tra 1 e 50%*.

Anche in questo caso sono state considerate 55 aziende, escludendo le aziende di servizi elencate nel paragrafo 3.3. Per quanto riguarda le voci che contribuiscono alla circolarità del processo produttivo, la maggior parte delle aziende (un totale di 46 aziende su 55) afferma avere in output prodotti (o una percentuale di essi) recuperabili a fine vita; 42 aziende inviano almeno una parte dei rifiuti a recupero, e 22 aziende hanno in output una percentuale di sottoprodotti compresa tra 1 e 50%. Inoltre, 31 aziende affermano di avere una percentuale pari a 0 di prodotti non recuperabili a fine vita. D'altra parte, solo 8 aziende non hanno rifiuti inviati a smaltimento.

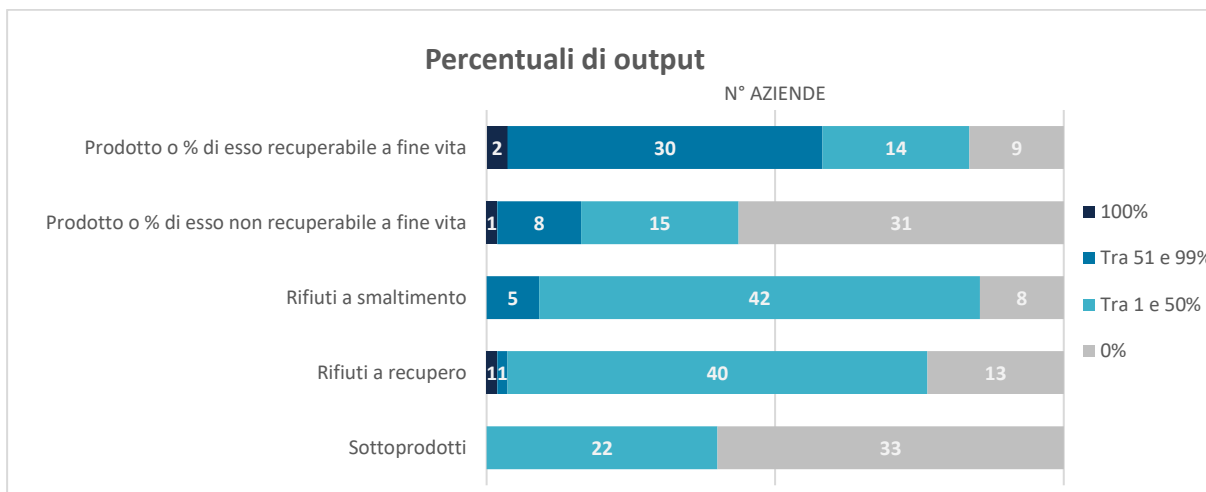


Figura 4.7: Composizione percentuale dell'output al processo produttivo

4.3.3 Indice del processo produttivo

L'indice del processo produttivo, calcolato come indicato nel paragrafo 4.3, dà un'indicazione qualitativa della circolarità del processo. Anche in questo caso sono state considerate solo le 55 aziende manifatturiere, escludendo le sezioni di categoria elencate nel paragrafo 3.3. Considerando tutte le aziende nel loro complesso (Figura 4.10), il 5% delle aziende ha indice pari a 100%, il 38% delle aziende ha ottenuto un indice superiore al 75%, il 24% ha indice compreso tra 51 e 75%, il 31% ha indice compreso tra 26 e 50%, solo il 5% ha un indice compreso tra 1 e 25%, ed un restante 2% ha indice del processo produttivo pari a 0.

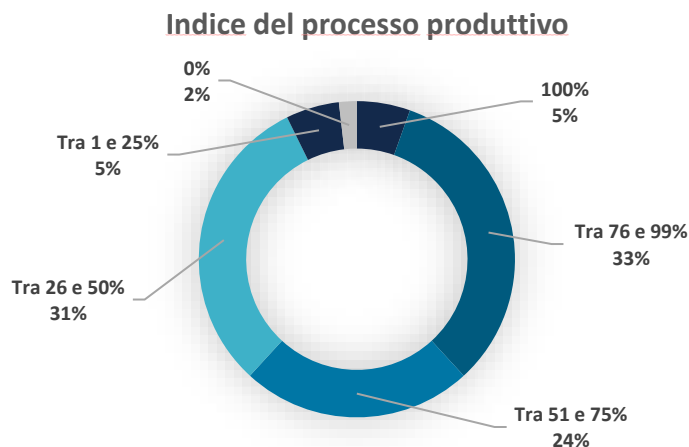


Figura 4.8: Indice del processo produttivo

In Figura 4.9 vengono invece illustrate le medie dell'indice di circolarità per ciascuna sezione di categoria, posizionandole qualitativamente in ordine rispetto agli estremi di processo lineare (indice pari a 0%) e processo completamente circolare (indice 100%). La media complessiva dell'indice del processo produttivo per le aziende del Lazio è pari a **65,5%**. Nell'analizzare questi risultati è importante tenere a mente l'eterogeneità delle aziende considerate, che pur appartenendo ad una stessa sezione di categoria, possono differire per varietà dei processi produttivi, per materiali e sostanze utilizzate, per tipo di prodotto. Questo implica che per ciascun settore la media può essere stata ricavata a partire da singoli valori anche distanti tra loro. Inoltre, la media di alcune sezioni di categoria è stata calcolata con un numero ridotto di aziende. In Tabella 4.1 vengono indicate la media dell'indice del processo produttivo per ciascuna sezione di categoria, la differenza tra ciascun indice e la media complessiva delle aziende del Lazio, e il numero di aziende con le quali è stata calcolata la media.

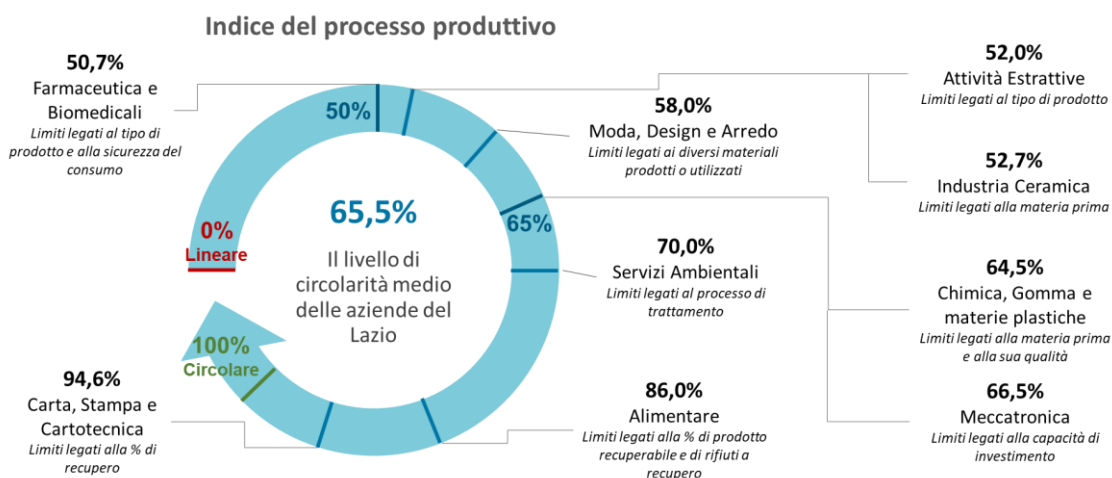


Figura 4.9: Indice del processo produttivo in base alla sezione di categoria

Si può notare che il settore della carta, stampa e cartotecnica raggiunge l'indice di circolarità più alto (94,6%), dovuto all'utilizzo di materie prime velocemente rigenerabili o da recupero, ma anche al prodotto recuperabile facilmente a fine vita. Il limite all'aumento ulteriore della circolarità è quindi legato alla percentuale di recupero.

Per quanto riguarda il settore alimentare (86,0%), l'input è generalmente costituito da un'alta percentuale di materia prima velocemente rigenerabile; eventuali limiti potrebbero essere legati alle percentuali di prodotto recuperabile a fine vita (che è però generalmente alta) e di rifiuti inviati a recupero anziché a smaltimento.

Le aziende di servizi ambientali (70,0%), che trattano rifiuti, potrebbero avere limitazioni dovute al tipo di trattamenti utilizzati.

Nel caso della meccatronica (66,5%) ci sono limiti legati alla capacità di investimento; per il settore della chimica, gomma e materie plastiche (64,5%) occorre considerare la materia prima utilizzata, la sua qualità e i requisiti di qualità dei prodotti. Inoltre, c'è molta variabilità a seconda del singolo caso considerato.

Per il settore della moda, design e arredo (58,0%) è possibile che i limiti siano dovuti tipo di materiali prodotti o utilizzati.

È noto che l'industria ceramica (52,7%) ha limiti intrinseci all'aumento della circolarità, dovuti al tipo di materia prima, come anche le attività estrattive (52,0%), per le quali il processo e il tipo stesso di prodotto implicano l'uso di materia prima vergine lentamente rigenerabile. In entrambi i casi, comunque, un'alta percentuale in output è costituita da prodotto recuperabile a fine vita.

Infine, per quanto riguarda farmaceutica e biomedicali (50,7%), i requisiti stringenti sulla qualità e sicurezza dei prodotti limitano notevolmente la possibilità di utilizzare in input materiali di recupero, come anche la possibilità di recuperare a fine vita i prodotti, i dispositivi usa e getta e il packaging a diretto contatto con le forme farmaceutiche.

Tabella 4.1: Indice del processo produttivo in base alla sezione di categoria

Sezione di categoria	Media	Differenza rispetto alla media complessiva	n° aziende
Carta, Stampa e Cartotecnica	94,6%	29,1%	7
Alimentare	86,0%	20,5%	4
Servizi Ambientali	70,0%	4,5%	4
Meccatronica	66,5%	1,0%	8
Chimica, Gomma e materie plastiche	64,5%	-1,0%	8
Moda, Design e Arredo	58,0%	-7,5%	3
Industria Ceramica	52,7%	-12,8%	13
Attività estrattive	52,0%	-13,5%	1
Farmaceutica e Biomedicali	50,7%	-14,7%	7
Media complessiva	65,5%		55

4.4 RITORNO ECONOMICO PER USO DI MATERIE PRIME DI RECUPERO

È stato chiesto alle aziende di indicare quanto è il loro ritorno in termini economici, rispetto all'utilizzo di materie prime convenzionali, nel caso in cui utilizzino materie prime provenienti da processi di recupero (interni o esterni). Le percentuali relative a ciascuna risposta sono indicate nel grafico di Figura 4.10, per il quale sono state considerate soltanto le risposte delle aziende manifatturiere (60 aziende), escludendo a priori le aziende di servizi, come elencato nel paragrafo 3.3. Inoltre, la domanda riguardo al ritorno economico per uso di materie prime di recupero non si applica agli impianti di trattamento dei rifiuti, che sono stati considerati nella categoria "Non applicabile". Il ritorno economico risulta essere maggiore del 25% per il 12% delle aziende; compreso tra il 10 e il 25% per l'8% delle aziende; minore del 10% per il 23% delle aziende. Il 22% delle aziende non ha alcun ritorno economico. Il 37% delle aziende ha scelto l'opzione aperta "Altro", che in Figura 4.10 è stata suddivisa in base a ciò che le diverse aziende hanno specificato. In particolare, il 22% delle aziende ha indicato "Non applicabile"; il

10% ha indicato che il ritorno economico non è calcolabile o non è noto; un restante 8% delle aziende è raggruppabile in una generica categoria "Altro". Nella percentuale che ha risposto "Non applicabile" rientrano:

- ✓ Tutte le aziende di Servizi Ambientali, in quanto trattano rifiuti;
- ✓ Aziende che sostengono di *non usare* materie prime di recupero oppure, viceversa, che utilizzano *solo* materie prime di recupero.

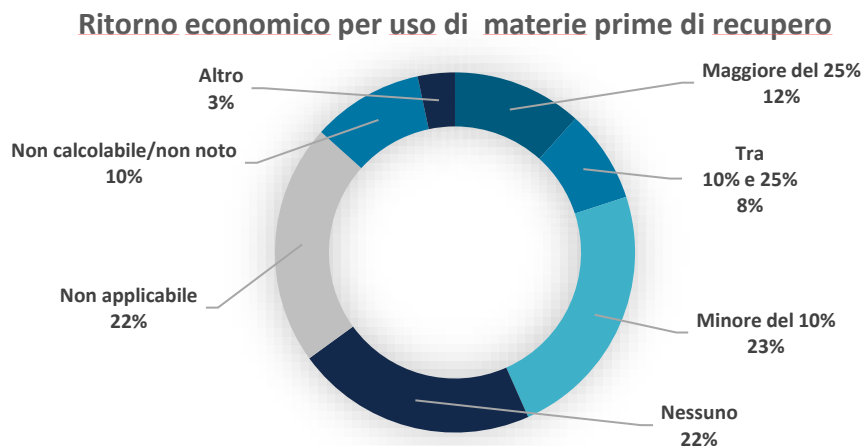


Figura 4.10: Ritorno economico per uso di materie prime di recupero

4.5 VENDITA DEI RIFIUTI RECUPERATI

Anche nel caso dell'impatto economico stimato o avuto dalla raccolta differenziata e relativa "vendita" dei rifiuti recuperati, sono state considerate solo 62 aziende, escludendo le aziende di servizi elencate al paragrafo 3.3. L'impatto economico risulta essere maggiore del 25% per il 10% delle aziende; compreso tra il 10 e il 25% per un altro 10% delle aziende; minore del 10% per il 31% delle aziende. Il 19% delle aziende non ha alcun ritorno economico. Il 24% ha indicato "Non applicabile". Inoltre, il 6% delle aziende ha scelto l'opzione aperta "Altro", suddivisa in due diverse categorie in Figura 4.11: il 5% delle aziende ha specificato che l'impatto economico dovuto alla vendita dei rifiuti recuperati non è calcolabile o non è noto; un restante 1% delle aziende è raggruppabile in una generica categoria "Altro".

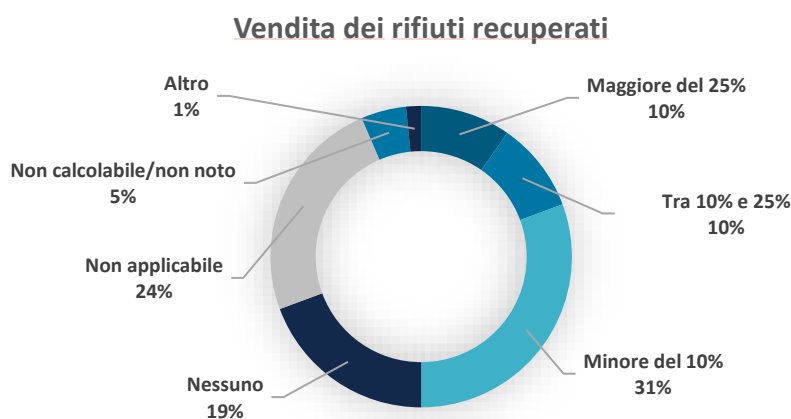


Figura 4.11: Impatto economico per vendita dei rifiuti recuperati

4.6 MOTIVAZIONI PER AUMENTARE LA CIRCOLARITÀ

Tra i principali stimoli a rendere il processo produttivo più circolare, i due fattori più selezionati dalle aziende sono la volontà aziendale e le opportunità di mercato (Figura 4.12), come nel caso della domanda riguardante le motivazioni per l'implementazione di un sistema di certificazione ambientale (Figura 3.15). Anche in questo caso, si tratta di una domanda a risposta multipla, alla quale hanno risposto 86 aziende. Di queste, il 60% indica la volontà aziendale, ed il 58% indica opportunità di mercato. Inoltre, il 42% ha selezionato l'innovazione tecnologica, il 24% la presenza di fondi o incentivi, il 19% l'obbligatorietà e il 13% le semplificazioni burocratiche. Il 13% ha selezionato "Altro".

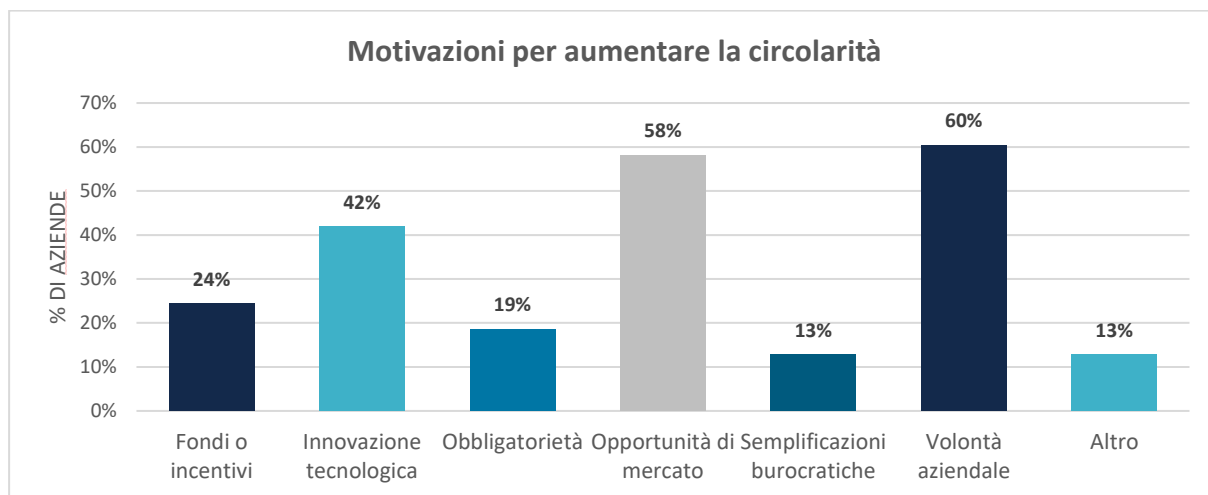


Figura 4.12: Stimoli ad aumentare la circolarità del processo produttivo (domanda a risposta multipla)

4.7 BEST PRACTICE AMBIENTALE

È stato chiesto alle aziende di raccontare una best practice di sostenibilità ambientale, e di indicare se il processo/prodotto della best practice è altamente innovativo, oppure se è una tecnologia consolidata. Delle 86 aziende che hanno risposto alla domanda del questionario, il 31% afferma di avere una best practice e il 15% di averne una in progetto. Il restante 54% non ha una best practice da raccontare. Quasi tutte le best practices sono tecnologie consolidate; in un solo caso è stato indicato un progetto che è oggetto di ricerche universitarie. Alcuni temi citati nelle best practices sono:

- ✓ aumento del valore aggiunto dei sottoprodotti;
- ✓ risparmio idrico, sistemi di trattamento e riutilizzo dell'acqua;
- ✓ recupero degli imballaggi;
- ✓ utilizzo di materie prime seconde;
- ✓ riduzione della quantità di rifiuti, trattamento e riutilizzo degli scarti;
- ✓ incentivazione della raccolta differenziata.

5 GESTIONE ENERGETICA DEI PROCESSI

5.1 RIDUZIONE DELL'IMPATTO DEI TRASPORTI

In Figura 5.1 sono raffigurate le risposte delle aziende riguardo al tema della riduzione dell'impatto dei trasporti. Metà delle 95 aziende considerate (52%) dispone di una politica per ridurre l'impatto dei trasporti; inoltre il 14%, pur non avendola, è interessato ad implementarne una. Tra le aziende che hanno risposto "Sì" o "No, ma siamo interessati":

- ✓ 34 aziende prevedono un piano di **Smart working** per i dipendenti;
- ✓ 33 aziende citano l'uso di mezzi meno impattanti, tra cui 21 aziende indicano in particolare l'introduzione di mezzi **ibridi/elettrici**;
- ✓ 7 aziende indicano di avere un **Mobility Manager**;
- ✓ 4 aziende citano esplicitamente un **Piano Spostamenti Casa-Lavoro**.

Infine, il 17% non dispone e non è interessato ad una politica per la riduzione degli impatti dei trasporti, mentre un altro 17% ritiene che non sia applicabile.

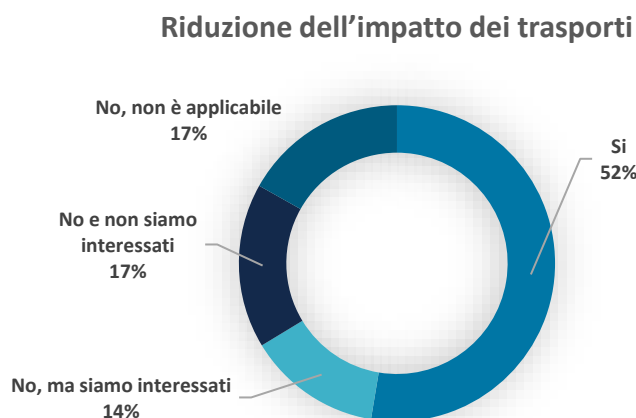


Figura 5.1: Riduzione dell'impatto dei trasporti

5.2 SISTEMA DI GESTIONE ENERGETICA

Per quanto riguarda il sistema di gestione energetica, tra le 97 aziende che hanno risposto alla domanda, il 35% ne possiede uno; il 33% non lo possiede ma è interessato; il 21% delle aziende non lo possiede e non è interessato a un sistema di gestione energetica; infine, l'11% indica che la domanda non è applicabile al proprio caso (Figura 5.2). È interessante confrontare la situazione di questa seconda indagine (2023) con la prima indagine (2021),¹ dalla quale era emerso che solo il 19% delle aziende possedeva un sistema di gestione energetica, mentre il 44% si dichiarava interessato. La percentuale di chi possiede un sistema di gestione energetica è perciò quasi raddoppiata, con una conseguente riduzione della percentuale di chi è interessato ad implementarne uno. Il confronto dimostra quanto sia cresciuta la consapevolezza dell'importanza di gestire attentamente i consumi di energia aziendali, dedicando risorse e implementando un sistema dedicato.

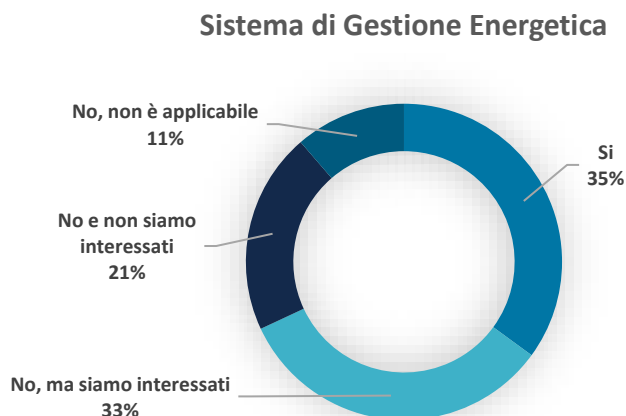


Figura 5.2: Sistema di Gestione Energetica

5.3 FUNZIONE DEDICATA ALLA GESTIONE ENERGETICA

È stato chiesto alle aziende se possiedono una funzione dedicata alla gestione energetica, tramite personale interno o esterno all'azienda stessa. In Figura 5.3 sono raffigurate le risposte. In totale, il 63% delle aziende ha una funzione dedicata alla gestione energetica nel personale interno; nel 32% dei casi si tratta di personale dedicato, mentre nel 31% dei casi la gestione energetica è assegnata a personale interno con più funzioni. Inoltre, il 7% si avvale di un professionista esterno ed un'azienda (1%) ha un Temporary Manager condiviso. Il 29% delle aziende non ha una funzione dedicata alla gestione energetica. Nel confronto con i dati del 2021,¹ le percentuali sono variate in positivo (i risultati della prima indagine sono: Personale interno dedicato 21%; Personale interno con più funzioni 42%; Professionista esterno 3%, Temporary Manager 1%; Non lo abbiamo 33%).

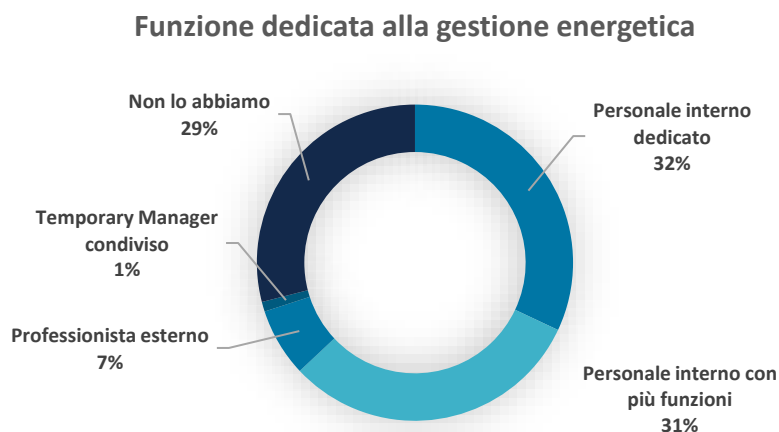


Figura 5.3: Funzione dedicata alla gestione energetica

5.4 ENERGIA DA FONTE RINNOVABILE

È stato chiesto alle aziende di indicare se utilizzano energia da fonte rinnovabile e, in caso di risposta affermativa, di quale tipo e in che percentuale (Figura 5.4). Delle 99 aziende considerate, il 58% usa, almeno in parte, energia da fonti rinnovabili; in particolare, tra le aziende che hanno risposto "Sì", 15 specificano di acquistare o produrre energia **100% rinnovabile**. Il 28% delle aziende non usa energia da fonti rinnovabili ma si dichiara interessato ad introdurle nel proprio mix energetico. Tra le aziende che hanno risposto "Sì" o "No, ma siamo interessati", 39 indicano di possedere, avere in progetto o essere interessate all'installazione di un impianto **fotovoltaico**. Le restanti aziende indicano di non essere interessate (7%) o che la domanda non è applicabile (7%).

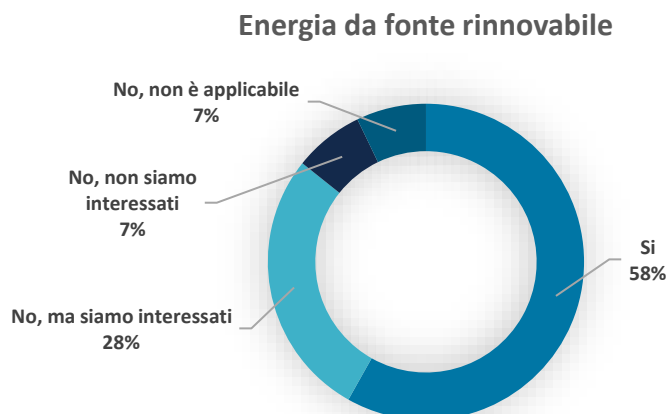


Figura 5.4: Energia da fonte rinnovabile

5.5 PROGRAMMI/INTERVENTI DI RISPARMIO ENERGETICO

Come si può osservare dalla Figura 5.5, quasi tutte le aziende hanno adottato programmi di risparmio energetico, interventi di efficientamento energetico o programmi di monitoraggio dei consumi energetici. Infatti, su 99 aziende considerate, il 71% dice di avere programmi di monitoraggio e il 71% di avere programmi di risparmio (la domanda è a risposta multipla). Viceversa, il 4% delle aziende non possiede ma è interessata ad applicare programmi o interventi di risparmio energetico; mentre il 2% e il 7% delle aziende hanno risposto, rispettivamente, "No e non siamo interessati" e "No".

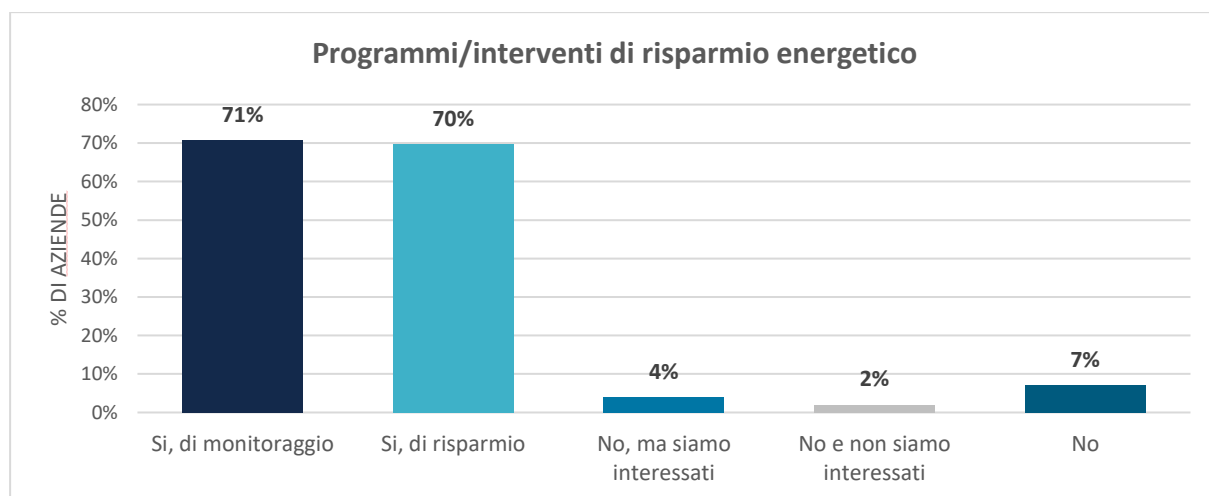


Figura 5.5: Programmi/interventi di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)

5.6 INIZIATIVE DI RISPARMIO ENERGETICO

Nel questionario è stato chiesto alle aziende di indicare quali iniziative di risparmio energetico hanno avviato (la domanda è a risposta multipla; 97 aziende hanno risposto). I risultati sono riportati in Figura 5.6. Tra le iniziative suggerite, la maggioranza delle aziende (81%) ha avviato iniziative di efficienza energetica negli ambienti (es. illuminazione a LED, ottimizzazione di impianti/orari del riscaldamento/raffreddamento). Inoltre, circa metà delle aziende ha attivato contratti di fornitura di energia elettrica da fonti rinnovabili e ha acquistato apparecchiature elettriche/elettroniche con classe energetica A (rispettivamente 52% e 49% delle aziende). Altre iniziative avviate da molte aziende sono l'installazione di sistemi di data logger per il rilievo dei consumi elettrici e termici con gestione automatizzata degli impianti (38%), l'avvio di interventi di coibentazione e isolamento (32%) e la realizzazione di diagnosi energetica per migliorare l'efficienza energetica degli edifici (32%).

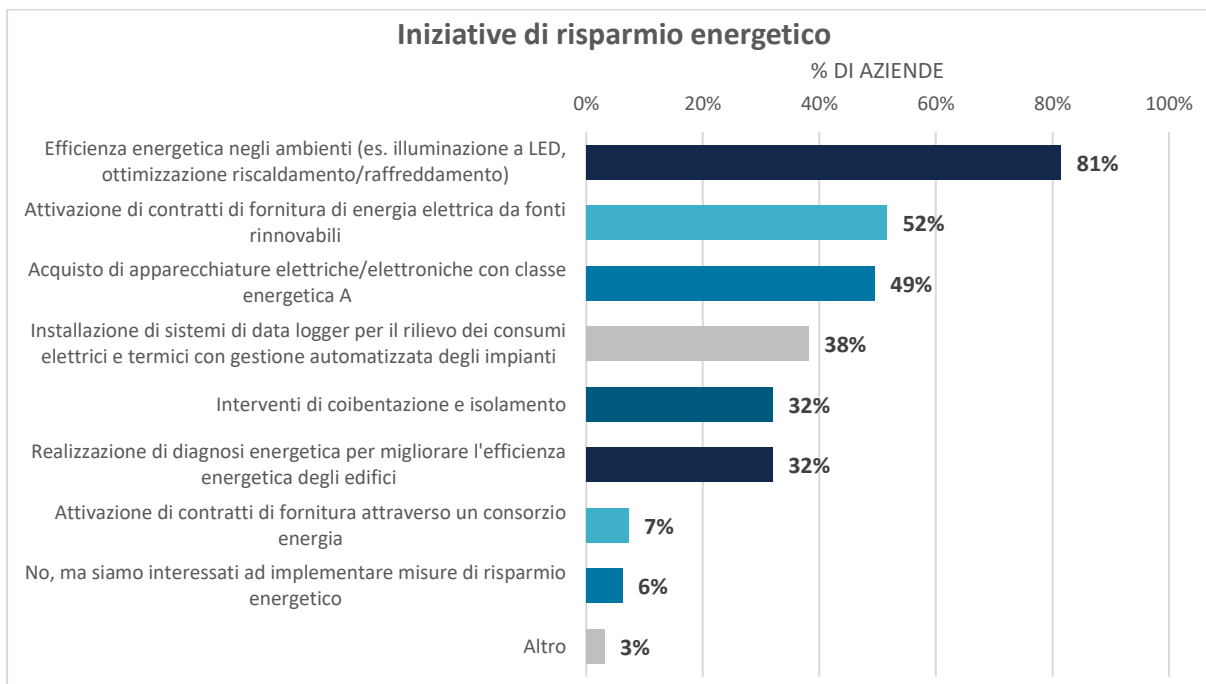


Figura 5.6: Iniziative di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)

5.7 INCENTIVI PER REALIZZARE INIZIATIVE RISPARMIO ENERGETICO

Come nel caso delle motivazioni per l'implementazione di un sistema di certificazione ambientale (paragrafo 3.11) e per aumentare la circolarità (paragrafo 4.6) la volontà aziendale è l'incentivo più importante che può spingere, o ha spinto, le aziende a realizzare un'iniziativa sul risparmio energetico o all'incremento delle energie rinnovabili. Infatti, in Figura 5.7 la volontà aziendale è selezionata dal 78% delle aziende (su 99 aziende considerate). Inoltre, il 43% delle aziende ha indicato fondi o incentivi ed il 38% ha indicato la necessità. Percentuali minori hanno selezionato, anche o soltanto, le semplificazioni burocratiche (10%), l'obbligatorietà (7%) o "Altro" (8%).

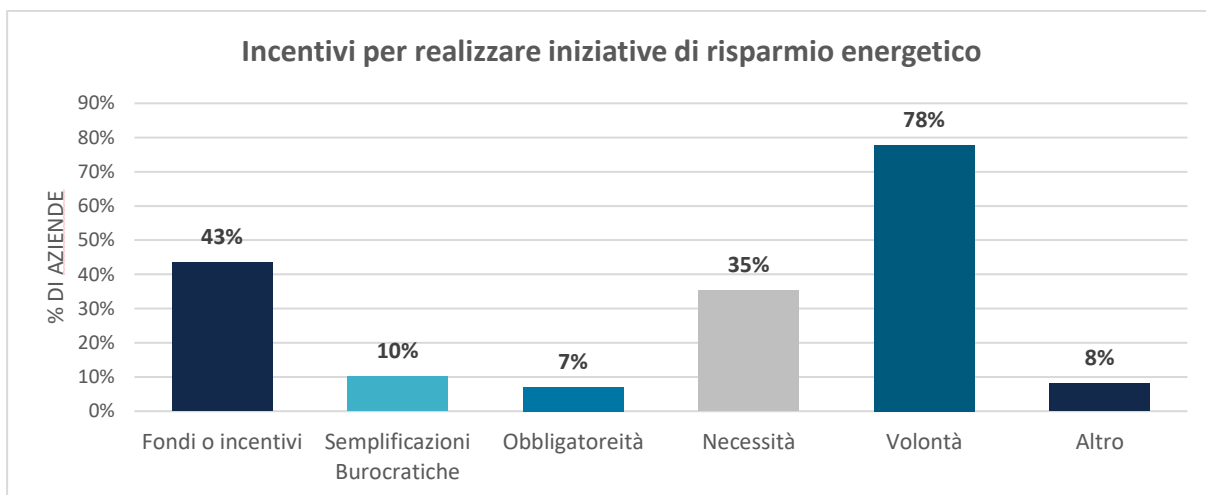


Figura 5.7: Incentivi per realizzare iniziative di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)

5.8 OSTACOLI ALLA REALIZZAZIONE DI INIZIATIVE DI RISPARMIO ENERGETICO

Per quanto riguarda i principali ostacoli nell'implementare iniziative di risparmio energetico o di incremento delle rinnovabili, le risposte delle aziende sono riportate in Figura 5.8. 88 aziende hanno risposto alla domanda (a risposta multipla) e la metà di queste ritengono che le risorse economiche siano un ostacolo. Ci sono percentuali di risposta abbastanza alte anche per l'insufficienza degli aiuti di stato (36%) e per gli ostacoli burocratici (38%). Una piccola percentuale di aziende (6%) indica i rapporti con i distributori come ostacolo, mentre il 16% delle aziende ha scelto, anche o soltanto, la risposta aperta "Altro", nella quale le aziende hanno specificato:

- ✓ Assenza di ostacoli (5 aziende);
- ✓ Progetti ancora in corso (2 aziende);
- ✓ Complessità del Gruppo/Casa madre (2 aziende);
- ✓ Lunghi tempi di rientro degli investimenti (1 azienda);
- ✓ "Risorse che lavorano sui vari aspetti" (1 azienda);
- ✓ Non applicabile (2 aziende).

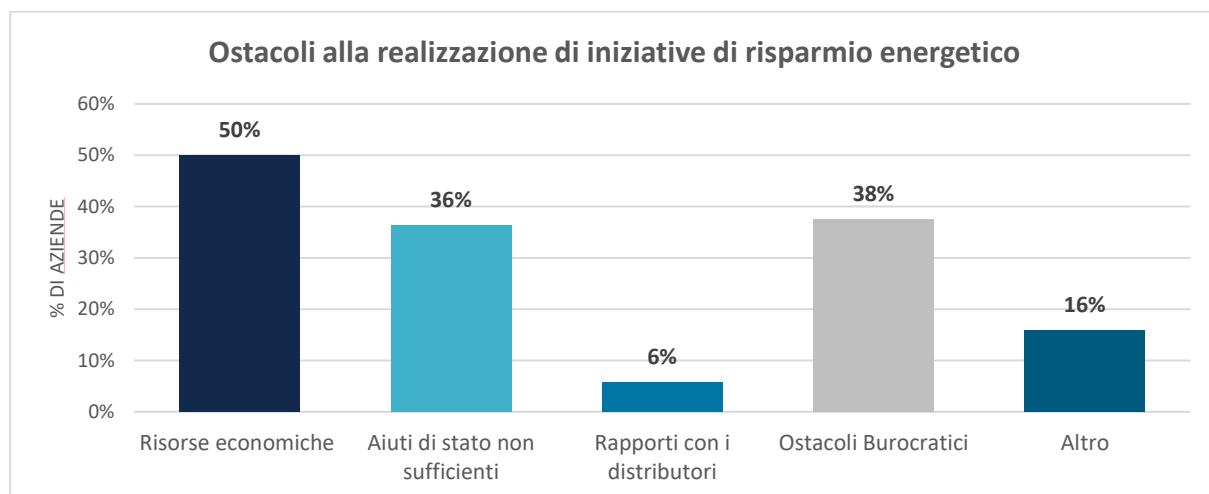


Figura 5.8: Ostacoli alla realizzazione di iniziative di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)

Analizzando più nel dettaglio quali aziende hanno indicato ostacoli burocratici e suddividendo le aziende per classe dimensionale (Figura 5.9), si nota che non c'è una classe dimensionale nettamente prevalente: delle 33 aziende, il 27% sono grandi, il 40% sono medie e il 33% sono piccole/micro imprese.

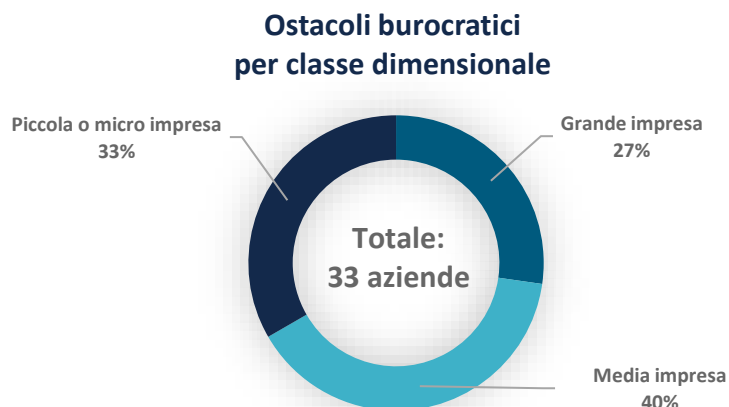


Figura 5.9: Ostacoli alla realizzazione di iniziative di risparmio energetico – focus sugli ostacoli burocratici per dimensione di impresa

La Figura 5.10 considera invece la distribuzione per provincia delle aziende che affermano di avere ostacoli burocratici. Viene indicato anche il numero di aziende, per ciascuna provincia, che ha risposto alla domanda sugli ostacoli alla realizzazione di iniziative di risparmio energetico. Si osserva che la maggior parte delle aziende (16) si trovano in provincia di Roma, che è però la provincia con il maggior numero di aziende in assoluto (46), perciò meno di un terzo delle aziende della provincia ha indicato ostacoli burocratici. Solo due aziende su undici della provincia di Viterbo hanno indicato gli ostacoli burocratici, mentre per Frosinone e Latina circa la metà delle aziende (7 su 19 e 8 su 15 rispettivamente) ha indicato ostacoli burocratici.

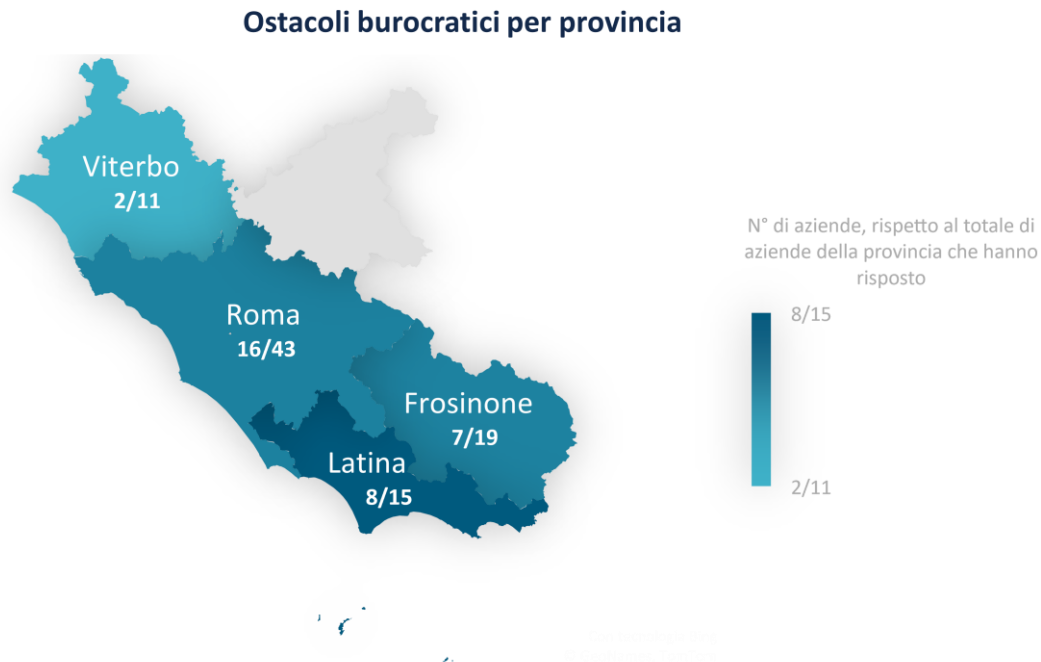


Figura 5.10: Ostacoli alla realizzazione di iniziative di risparmio energetico – focus sugli ostacoli burocratici per provincia

6 PROGRAMMAZIONE E VISIONE STRATEGICA

6.1 INIZIATIVE PUBBLICHE PER PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE

È stato proposto alle aziende un elenco di iniziative pubbliche che potrebbero contribuire a promuovere attività coerenti con uno sviluppo sostenibile. Le 90 aziende che hanno risposto alla domanda hanno selezionato quali tra queste iniziative sono per loro più rilevanti; i risultati sono riportati in Figura 6.1, con la percentuale di aziende che ha scelto ciascuna risposta. La maggioranza delle aziende ritiene che sarebbero utili incentivi pubblici a sostegno di investimenti delle imprese (opzione selezionata dal 90% delle aziende), detrazioni fiscali per le imprese virtuose (83%), e semplificazioni normative e amministrative per le aziende virtuose (70%). Inoltre, circa la metà (49%) delle aziende sarebbe interessata a contributi per interventi formativi volti a migliorare le competenze interne. Tutte le altre iniziative pubbliche proposte, selezionate da meno aziende, si attestano con percentuali comprese tra il 37% e il 26% (incentivi pubblici per progetti di reti di imprese per la sostenibilità delle filiere; creazione di elenchi di merito e/o criteri premianti nei bandi pubblici; incentivi pubblici per collaborazioni con università e enti di ricerca; creazione di un marchio per aumentare la visibilità delle imprese virtuose; appalti pubblici improntati al Green Public Procurement; campagne di comunicazione, convegni e workshop sui temi della sostenibilità).

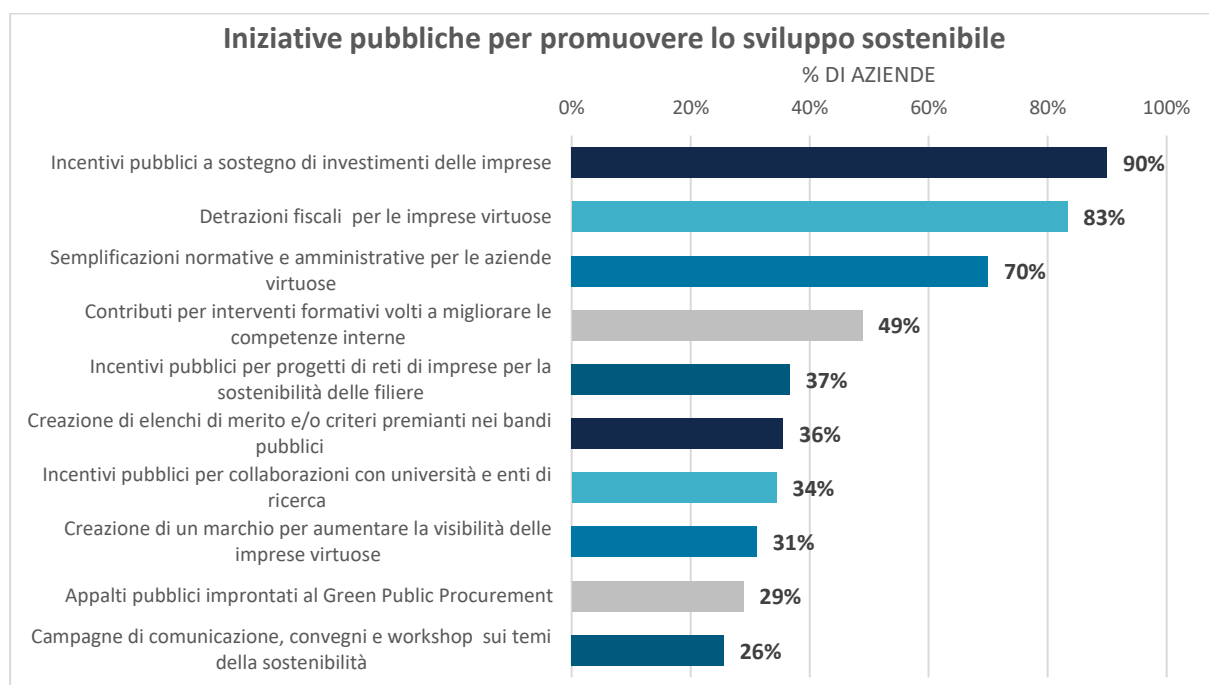


Figura 6.1: Iniziative pubbliche per promuovere lo sviluppo sostenibile (domanda a risposta multipla)

6.2 OSTACOLI AGLI INVESTIMENTI IN SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE - ECONOMIA CIRCOLARE

Per quanto riguarda gli ostacoli alla realizzazione di investimenti per la sostenibilità ambientale e l'economia circolare, è stato chiesto alle aziende di attribuire un punteggio da 0 a 4 agli ostacoli elencati nel questionario. Un punteggio pari a 0 equivale a nessun impedimento, mentre un punteggio pari a 4 indica massimo impedimento.

Per ciascun ostacolo, la Figura 6.2 riporta una barra che rappresenta la media del punteggio totalizzato, che viene indicata anche all'estremità destra della barra. In parentesi è indicato il numero di aziende che ha dato un punteggio a quell'ostacolo. Complessivamente, le medie vanno da 2,77 a 1,07. I due ostacoli con media più alta sono:

- ✓ costi di adeguamento di processo e prodotto (media 2,77);
- ✓ difficoltà nell'ottenimento delle autorizzazioni ambientali (media 2,73).

Seguono:

- ✓ aumento dei costi di produzione/servizio (media 2,33);
- ✓ conflitto con altre priorità di investimento (2,19);
- ✓ bassa redditività degli investimenti (2,04).

Poco al di sotto del punteggio intermedio (pari a 2) si collocano gli altri ostacoli:

- ✓ elevati costi di ricerca e sviluppo (1,85);
- ✓ dinamiche territoriali non favorevoli (1,85)
- ✓ difficoltà a partecipare a bandi di finanziamento pubblici (1,76);
- ✓ mancato riconoscimento da parte del mercato (1,74).

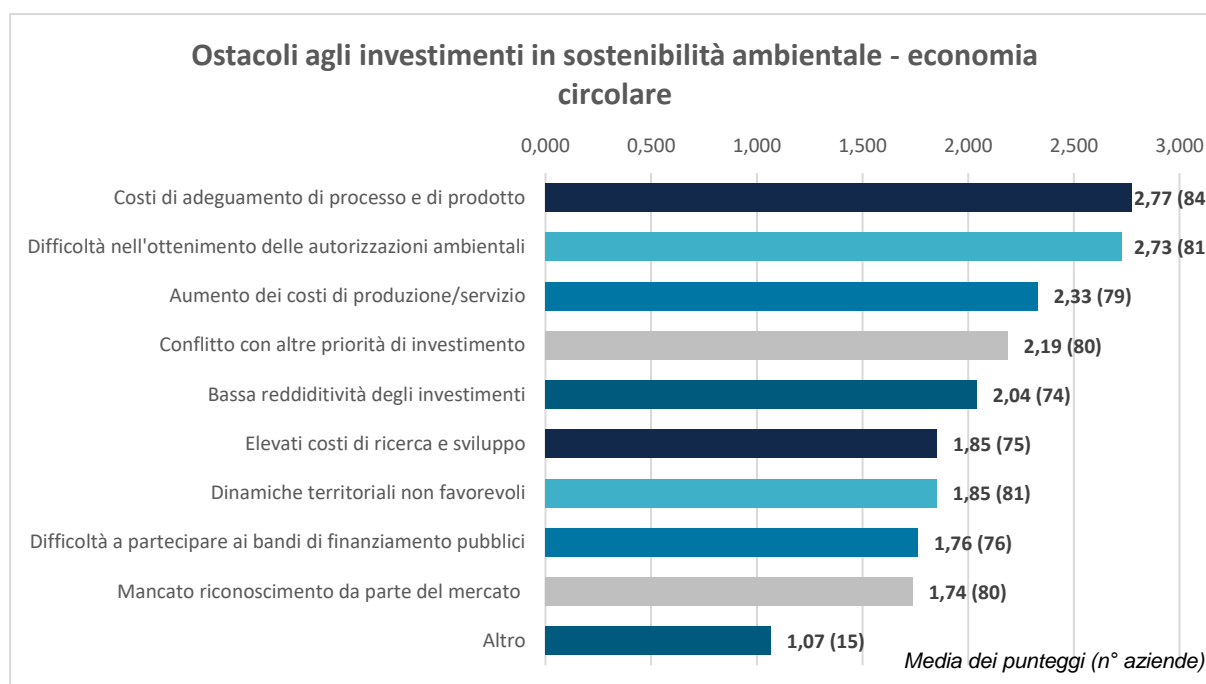


Figura 6.2: Ostacoli agli investimenti in sostenibilità ambientale – economica circolare (domanda a risposta multipla)

6.3 INTERVENTI DA EFFETTUARE NEL PROSSIMO FUTURO

Le aziende hanno elencato quali interventi intendono effettuare nel prossimo futuro, scegliendo da una lista di proposte. In Figura 6.3 sono riportate le percentuali di imprese che hanno scelto ciascuna opzione. I quattro interventi più selezionati dalle 91 aziende che hanno risposto sono:

- ✓ interventi strutturali per il risparmio energetico (68%);
- ✓ formazione personale sui temi legati alla sostenibilità (65%);
- ✓ installazione di tecnologie per la fruizione di energia da fonti rinnovabili (64%);
- ✓ interventi per la riduzione di rifiuti e scarti di produzione (63%).

Seguono altri cinque interventi che sono stati selezionati da più di un terzo delle aziende:

- ✓ azioni di comunicazione per migliorare l'immagine dell'impresa (47%);
- ✓ attività di Ricerca e Sviluppo e interventi per l'innovazione tecnologica (44%);
- ✓ interventi per l'ottimizzazione dei servizi di logistica e mobilità (43%);

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

- ✓ ottenimento certificazione sistemi di gestione ambientale e/o sociale (41%);
- ✓ ottenimento certificazioni di processo o di prodotto (40%);
- ✓ interventi per favorire il rapporto col territorio (38%).

Infine, sono stati selezionati da meno aziende:

- ✓ interventi per la sostenibilità della filiera (30%);
- ✓ consulenze su temi di sostenibilità (CSR Temporary Manager, Energy/Mobility Manager) (26%).

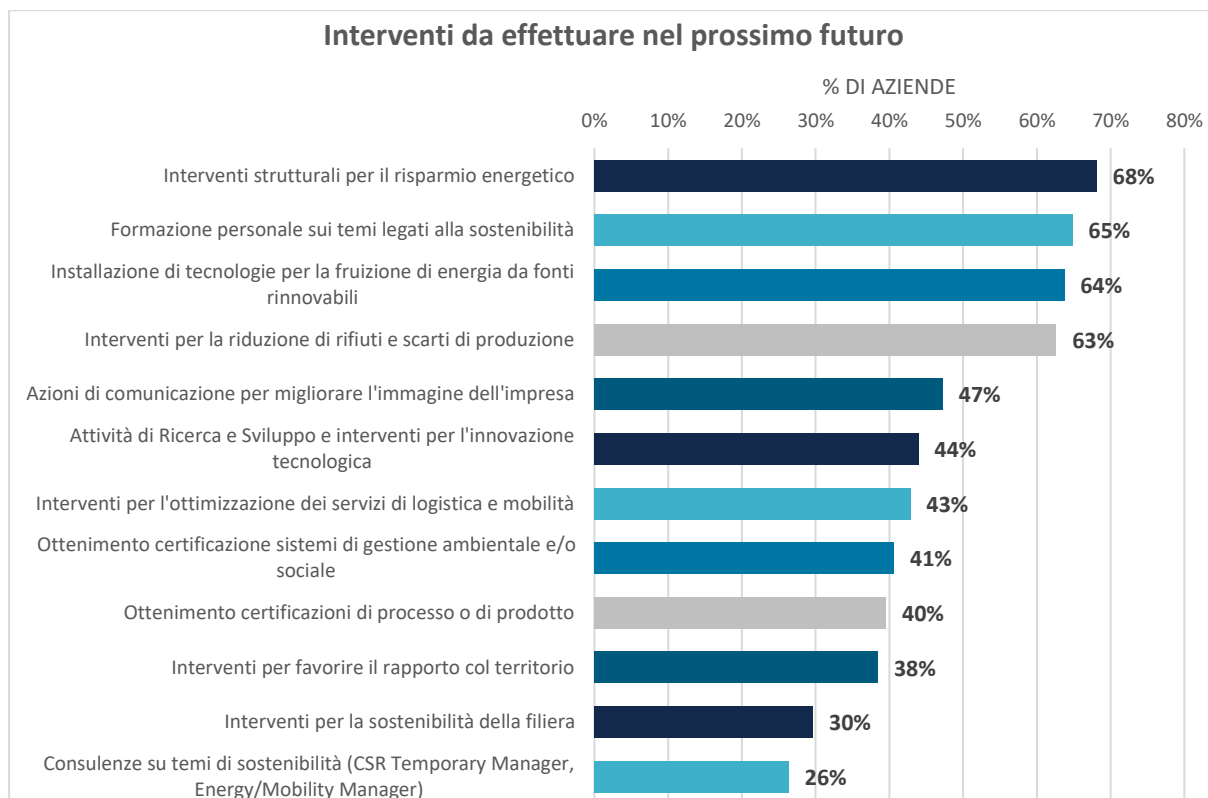


Figura 6.3: Interventi da effettuare nel prossimo futuro (domanda a risposta multipla)

7 CONCLUSIONI

Nel presente rapporto sono stati mostrati i risultati della seconda indagine sulla sostenibilità ambientale delle imprese del Lazio, focalizzandosi sui quattro diversi aspetti della gestione ambientale, della circolarità del processo produttivo, della gestione energetica e infine della programmazione e visione strategica delle aziende.

La sostenibilità ambientale è un tema fondamentale per le imprese, che sempre di più considerano la sostenibilità nella gestione dell'ambiente come un fattore importante per la propria competitività. Le aziende hanno confermato di avere già avviato iniziative volte al risparmio energetico e idrico, alla gestione dei rifiuti, al monitoraggio e miglioramento delle proprie performance ambientali, e alla transizione verso processi di produzione o servizi più sostenibili.

Il numero di aziende che possiede un sistema di gestione ambientale e/o strumenti per la rendicontazione ambientale è in crescita, rispetto alla prima indagine svolta nel 2021.¹ A questo proposito, potrebbe essere utile supporto alle aziende per il conseguimento di certificazioni sulla gestione ambientale di alta qualità e riconosciute internazionalmente, per le quali ci sono però requisiti più stringenti. Inoltre, è importante diffondere l'uso certificazioni e dichiarazioni di processo/prodotto quali CDP, analisi LCA, Carbon Footprint, EPD di prodotto, Eco-Design, e fare in modo che le aziende ne conoscano le diverse caratteristiche e potenzialità, perché possano implementare quelle più adeguate al proprio caso specifico. Infatti, questo tipo di studi e certificazioni sono fondamentali per valutare l'impatto ambientale dei prodotti e dei processi di produzione, e per poter poi orientare lo sviluppo futuro delle aziende.

Un ambito nel quale le aziende si sono dichiarate interessate a fare ulteriori miglioramenti è la formazione ESG del proprio personale, che è già in atto per il 73% delle aziende. Iniziative organizzate da terzi potrebbero essere convenienti soprattutto per le piccole/microimprese, che spesso non possiedono un proprio programma di formazione del personale. Le aziende si sono anche dimostrate interessate all'implementazione di nuove misure per la gestione efficiente delle risorse (risparmio idrico, rifiuti).

In ambito di circolarità dei processi produttivi, l'indice di processo produttivo medio delle aziende del Lazio si attesta a 65,5%. È noto che ciascuna sezione di categoria ha limiti legati alla propria specificità, per quanto riguarda la sicurezza dei consumatori, l'uso di materie prime di recupero, la riciclabilità dei prodotti, e l'invio a recupero dei rifiuti; nonostante questi limiti, è importante agevolare le aziende verso una maggiore circolarità.

Per quanto riguarda la gestione dell'energia, il confronto tra la prima edizione dell'indagine (2021)¹ e questa seconda indagine (2023) mostra un aumento dell'importanza per le aziende del risparmio energetico e del controllo dei consumi, che si riflette in un maggior numero di aziende che dispongono di uno specifico sistema di gestione energetica, nonché di risorse specificamente dedicate a questa funzione. Più di metà delle aziende considerate dispone di una politica per ridurre l'impatto dei trasporti ed usa, almeno in parte, energia da fonti rinnovabili, un tema al quale si dichiara interessata la maggior parte delle aziende. Inoltre, quasi tutte le aziende hanno adottato programmi di risparmio energetico, interventi di efficientamento energetico o programmi di monitoraggio dei consumi energetici.

Relativamente a programmazione e visione strategica, le aziende considerano fattori critici i costi, gli ostacoli burocratici e la difficoltà ad ottenere autorizzazioni ambientali. Questi temi sono collegati tra loro, in quanto la carenza di risorse economiche da dedicare ad investimenti sostenibili potrebbe essere bilanciata da eventuali finanziamenti, o da agevolazioni volte a velocizzare l'approvazione degli interventi di rinnovamento degli impianti. Ad esempio, si potrebbero migliorare le procedure di standardizzazione per sezione di categoria delle pratiche e delle tecnologie utilizzate, per velocizzare il processo di autorizzazione da parte delle amministrazioni e favorire così il passaggio a sistemi più sostenibili.

Tra i temi più importanti per gli interventi del prossimo futuro figurano nuovamente le iniziative di risparmio ed efficientamento energetico, la formazione del personale, gli interventi per la riduzione di rifiuti e scarti di produzione, ma anche azioni di comunicazione per migliorare l'immagine dell'impresa. È infatti in crescita la necessità delle aziende di comunicare verso l'esterno i propri principi di sostenibilità, che devono diventare parte del modello strategico aziendale ed essere valorizzati, anche in ottica di *brand reputation*.

LISTA DELLE APPENDICI

Appendice A: Questionario

LISTA DELLE TABELLE

	Pag.
Tabella 4.1: Indice del processo produttivo in base alla sezione di categoria	25

LISTA DELLE FIGURE

	Pag.
Figura 2.1: Sezione di categoria	7
Figura 2.2: Classe dimensionale delle imprese	7
Figura 2.3: Dipendenti per sezione di categoria	8
Figura 3.1: Sistemi di gestione Ambientale (domanda a risposta multipla)	9
Figura 3.2: Dichiarazioni/certificazioni di prodotto processo (domanda a risposta multipla)	10
Figura 3.3: Analisi LCA	11
Figura 3.4: Beneficio dell'analisi LCA	11
Figura 3.5: Carbon footprint	12
Figura 3.6: Eco-Design	12
Figura 3.7: Rendicontazione delle performance ambientali	13
Figura 3.8: Programma di formazione	14
Figura 3.9: Programma di formazione per classe dimensionale dell'azienda	14
Figura 3.10: Sistema di controllo dei reati ambientali	15
Figura 3.11: Codice etico / di comportamento	15
Figura 3.12: Codice etico / di comportamento per classe dimensionale dell'azienda	16
Figura 3.13: Sostenibilità ambientale e competitività	16
Figura 3.14: Sostenibilità ambientale e competitività in base alla classe dimensionale dell'azienda	17
Figura 3.15: Motivazioni per l'implementazione di un sistema di certificazione ambientale (domanda a risposta multipla)	17
Figura 4.1: Iniziative di risparmio idrico (domanda a risposta multipla)	19
Figura 4.2: Iniziative di risparmio idrico – focus sulle ulteriori iniziative indicate dalle aziende	20
Figura 4.3: Iniziative di gestione virtuosa dei rifiuti (domanda a risposta multipla)	21
Figura 4.4: Iniziative di gestione virtuosa dei rifiuti – focus sulle ulteriori iniziative indicate dalle aziende	21
Figura 4.5: Schema di riferimento per la compilazione delle percentuali di input e di output	22
Figura 4.6: Composizione percentuale dell'input al processo produttivo	23
Figura 4.7: Composizione percentuale dell'output al processo produttivo	23
Figura 4.8: Indice del processo produttivo	24
Figura 4.9: Indice del processo produttivo in base alla sezione di categoria	24
Figura 4.10: Ritorno economico per uso di materie prime di recupero	26
Figura 4.11: Impatto economico per vendita dei rifiuti recuperati	26
Figura 4.12: Stimoli ad aumentare la circolarità del processo produttivo (domanda a risposta multipla)	27
Figura 5.1: Riduzione dell'impatto dei trasporti	28
Figura 5.2: Sistema di Gestione Energetica	29
Figura 5.3: Funzione dedicata alla gestione energetica	29
Figura 5.4: Energia da fonte rinnovabile	30
Figura 5.5: Programmi/interventi di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)	30
Figura 5.6: Iniziative di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)	31
Figura 5.7: Incentivi per realizzare iniziative di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)	31
Figura 5.8: Ostacoli alla realizzazione di iniziative di risparmio energetico (domanda a risposta multipla)	32
Figura 5.9: Ostacoli alla realizzazione di iniziative di risparmio energetico – focus sugli ostacoli burocratici per dimensione di impresa	33
Figura 5.10: Ostacoli alla realizzazione di iniziative di risparmio energetico – focus sugli ostacoli burocratici per provincia	33
Figura 6.1: Iniziative pubbliche per promuovere lo sviluppo sostenibile (domanda a risposta multipla)	34

Figura 6.2:	Ostacoli agli investimenti in sostenibilità ambientale – economica circolare (domanda a risposta multipla)	35
Figura 6.3:	Interventi da effettuare nel prossimo futuro (domanda a risposta multipla)	36

ABBREVIAZIONE E ACRONIMI

AIAB	Associazione italiana per l'Agricoltura Biologica
ASC	Aquaculture Stewardship Council
CDP	Carbon Disclosure Project
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EoW	End of Waste
EPD	Environmental Product Declaration (Dichiarazione Ambientale di Prodotto)
ESG	Environmental, Social, and corporate Governance
FSA	Farm Sustainability Assessment
FSC	Forest Stewardship Council
ISCC	International Sustainability & Carbon Certification
LCA	Life Cycle Assessment (Analisi del Ciclo di Vita)
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
MPS	Materie Prime Secondarie
MSC	Marine Stewardship Council
SGA	Sistema di Gestione Ambientale

Referenze

1. Gruppo Tecnico Green Economy Unindustria. *La sostenibilità ambientale nelle imprese del Lazio - Primo rapporto 2021 - Sintesi dei risultati* (21 giugno 2022) <https://www.unindustria.it/canale/ambiente/notizia/111833/sostenibilita-unindustria-studio-ambiente-62/>.

Appendice A: Questionario

La sostenibilità ambientale nelle imprese del Lazio Seconda edizione

Se l'impresa è parte di holding o gruppi esteri, si prega di fare riferimento esclusivamente ai dati delle filiali presenti nella Regione Lazio.

A: Anagrafica

A.1 Ragione Sociale* _____

A.2 Sede dello stabilimento _____ (Scegliere provincia) ▼

A.3 Contatto referente* _____

A.4 Numero di dipendenti _____

A.5 Sezione di categoria _____ (Scegliere sezione) ▼

*campo obbligatorio

B: Sistemi Gestione Ambientale

B.1 Di quali dei seguenti Sistemi di Gestione Ambientale siete in possesso?

ISO 14.001	<input type="checkbox"/>
EMAS	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	_____
Nessuno, ma siamo interessati	<input type="checkbox"/>
Nessuno	<input type="checkbox"/>

B.2 Di quali dichiarazioni/certificazioni di Prodotto o Processo si avvale la vostra azienda?

EPD	<input type="checkbox"/>
ECOLABEL	<input type="checkbox"/>
Altre (specificare)	_____
Nessuna, ma siamo interessati	<input type="checkbox"/>
Nessuna	<input type="checkbox"/>

B.3 Avete condotto studi di Analisi del Ciclo di Vita (LCA) di processo e/o prodotto?

Per totalità dei prodotti/ processi	<input type="checkbox"/>
Solo su parte dei prodotti/ processi	<input type="checkbox"/>
No, ma siamo interessati	<input type="checkbox"/>
No e non siamo interessati	<input type="checkbox"/>
No, non applicabile (specificare)	_____

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

B.4 Nel caso in cui in seguito allo studio del ciclo di vita (LCA) sia stata migliorata l'efficienza con risparmi di energia o di materia, a quanto corrisponde il beneficio in termini economici rispetto alla situazione di partenza?

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| Nessuno | <input type="checkbox"/> |
| Minore del 10% | <input type="checkbox"/> |
| Tra 10% e 25% | <input type="checkbox"/> |
| Maggiore del 25% | <input type="checkbox"/> |
| Altro (specificare) | |

B.5 Avete condotto studi di Carbon Footprint di processo e/o prodotto?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Per totalità dei prodotti/ processi | <input type="checkbox"/> |
| Solo su parte dei prodotti/ processi | <input type="checkbox"/> |
| In progetto | <input type="checkbox"/> |
| No e non siamo interessati | <input type="checkbox"/> |
| No, non applicabile (specificare) | |

B.6 La Vostra Azienda dispone di una procedura scritta per l'eco-design dei prodotti?

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Per totalità dei prodotti | <input type="checkbox"/> |
| Solo su parte dei prodotti | <input type="checkbox"/> |
| No, ma siamo interessati | <input type="checkbox"/> |
| No e non siamo interessati | <input type="checkbox"/> |
| No, non applicabile (specificare) | |

B.7 Avete adottato strumenti per la rendicontazione delle performance aziendali in termini di sostenibilità ambientale? (es. Bilancio di sostenibilità/Reporting integrato, Certificazione dei sistemi di gestione ambientale)

- | | |
|--|--------------------------|
| Si (specificare) | |
| No, ma siamo interessati (specificare es. <i>in progetto</i>) | |
| No e non siamo interessati | <input type="checkbox"/> |
| No, non applicabile (specificare) | |

B.8 La Vostra Azienda dispone di un programma di formazione in materia ambientale per i vostri collaboratori?

- | | |
|--|--------------------------|
| Per tutti i dipendenti | <input type="checkbox"/> |
| Solo per parte dei dipendenti | <input type="checkbox"/> |
| No, ma siamo interessati (specificare es. <i>in progetto</i>) | |
| No | <input type="checkbox"/> |
| No, non applicabile | <input type="checkbox"/> |

B.9 La vostra azienda adotta un sistema di controllo interno tipico del Modello Organizzativo Gestionale volto a garantire che i rischi di commissione reati ambientali ex D.Lgs. N. 231/2001 siano correttamente identificati, misurati e gestiti?

- | | |
|--|--------------------------|
| Si (specificare) | |
| No, ma siamo interessati (specificare es. <i>in progetto</i>) | |
| No e non siamo interessati | <input type="checkbox"/> |
| No, non lo abbiamo | <input type="checkbox"/> |
| Non applicabile | <input type="checkbox"/> |

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

B.10 La Vostra Azienda dispone di un Codice Etico o Codice di Comportamento ai sensi del D.Lgs. n. 231/01, al fine di informare, fornire indicazioni concrete, orientare i comportamenti, affinché si rispettino le coordinate di responsabilità amministrativa dell'azienda, in particolare in materia ambientale?

- Si (specificare)
- No, ma siamo interessati (specificare es. *in progetto*)
- No e non siamo interessati
- No, non lo abbiamo
- Non applicabile

B.11 In quale misura reputate che la sostenibilità nella gestione dell'ambiente possa riflettersi positivamente sulla competitività della vostra azienda? (Punteggio da 1 = per niente a 5 = fondamentale)

Selezionare punteggio

B.12 Cosa può spingervi o vi ha spinto ad implementare un sistema di certificazione ambientale nella vostra azienda? (possibili più risposte)

- Fondi o incentivi
- Semplificazioni Burocratiche
- Obbligatorietà
- Opportunità di mercato
- Volontà aziendale
- Altro (specificare)

B.13 La vostra organizzazione sta programmando investimenti in chiave "GREEN"?

- Si (specificare cosa e in che arco temporale)
- No

C: Caratterizzazione del processo produttivo

C.1 Acqua: Avete avviato una o più delle seguenti iniziative di risparmio idrico?

- Installazione di impianti di captazione e uso dell'acqua piovana e/o sistemi per il recupero e riutilizzo delle acque (invasi)
- Riduzione consumo acqua per unità di prodotto nel processo produttivo
- Installazione di limitatori di flusso e/o rubinetti elettronici/con temporizzatori
- Nessuna, ma siamo interessati ad implementare misure di risparmio idrico
- Nessuna
- Altro (specificare)

C.2 Rifiuti: Avete avviato una o più delle seguenti iniziative di gestione virtuosa dei rifiuti?

- Recupero di scarti di produzione in processi interni
- Recupero di scarti di produzione in/da processi produttivi di terzi
- Riduzione della quantità di rifiuti prodotti in un processo produttivo
- Avvio di un sistema di raccolta differenziata
- No, ma siamo interessati ad implementare misure di recupero degli scarti
- No
- Altro (specificare)

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

Immagine di riferimento per le domande C.3 e C.4



C.3 Fatto 100 l'input qual'è la composizione per le rispettive voci?
 (Es: se la materia prima in uso è il 60%, per metà di origine vegetale e per metà da risorse lentamente rigenerabili, e il 40% restante di materia in ingresso è un sottoprodotto, si compili come nell'esempio) **NOTA: il totale deve essere 100%**

		Valori
INPUT	materia prima vergine velocemente rigenerabile (es. materie vegetali)	
	materia prima vergine lentamente rigenerabile (es. materie fossili)	
	materia prima da operazione di recupero (es. materiale riciclato)	
	sottoprodotti	
	rifiuti	

C.4 Fatto 100 l'output qual'è la composizione per le rispettive voci? L'output del processo produttivo è costituito per il 15% da rifiuti (10%rifiuti a recupero e 5% a smaltimento), il 5% dell'output è un sottoprodotto, il prodotto finito rappresenta l'80% dell'output e di questo il 60% è riciclabile (60%*80%=48% sul totale dell'output) e il 40% no (40%*80%=32% sul totale dell'output) **NOTA: il totale deve essere 100%**

		Valori
PRODOTTI	prodotto o percentuale di esso non recuperabile a fine vita	
	prodotto o percentuale di esso recuperabile a fine vita	
SCARTI	rifiuti a smaltimento	
	rifiuti a recupero	
	sottoprodotti	

INDICE DEL PROCESSO PRODUTTIVO: 0%=Processo **lineare** - 100%=Processo **Circolare**
 (somma delle percentuali "buone" evidenziate in celeste di input e output rapportate ai rispettivi totali e messa in percentuale)

C.5 Rifiuti: Se nel processo produttivo utilizzate materie prime provenienti da processi di recupero (interni o esterni), quanto è il ritorno in termini economici rispetto all'utilizzo di materie prime convenzionali? (non si applica a impianti trattamento rifiuti)

Nessuno	<input type="checkbox"/>
Minore del 10%	<input type="checkbox"/>
Tra 10% e 25%	<input type="checkbox"/>
Maggiore del 25%	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

C.6 Rifiuti: Qual è l'impatto economico stimato o avuto dalla raccolta differenziata e relativa "vendita" dei rifiuti recuperati?

Nessuno	<input type="checkbox"/>
Minore del 10%	<input type="checkbox"/>
Tra 10% e 25%	<input type="checkbox"/>
Maggiore del 25%	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	
Non applicabile	<input type="checkbox"/>

C.7 Quali sono i principali stimoli a rendere il processo produttivo più circolare?

Fondi o incentivi	<input type="checkbox"/>
Semplificazioni burocratiche	<input type="checkbox"/>
Obbligatorietà	<input type="checkbox"/>
Innovazione tecnologica	<input type="checkbox"/>
Opportunità di mercato	<input type="checkbox"/>
Volontà aziendale	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

C.8 Hai una best practice di sostenibilità ambientale da raccontare?

Sì	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
Sì, in progetto	<input type="checkbox"/>

Racconta la tua best practice di economia circolare includendo le seguenti informazioni:

- C.9
- Materiali input
 - Tipologia processo (Fisico, Chimico, Misto, altro)
 - Percentuale Recupero e ritorno economico
 - Materiali Output
 - Tipologia azienda fornitrice e acquirente o altri eventuali partner (Università, Team Ricerca)

C.10 Il processo o il prodotto della tua best practice è altamente innovativo?

Specificare	
è oggetto di ricerche universitarie	<input type="checkbox"/>
è una tecnologia consolidata	<input type="checkbox"/>

D: Gestione Energetica dei processi

D.1 Disponete di una politica per ridurre l'impatto dei trasporti (es. sostituzione del parco veicolare con mezzi meno impattanti, Smart Working)

Sì (specificare)	
No, ma siamo interessati (specificare es. <i>in progetto</i>)	
No e non siamo interessati	<input type="checkbox"/>
No, non è applicabile	<input type="checkbox"/>

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

D.2 La Vostra Azienda dispone di un Sistema di Gestione Energetica? (Specificare, in caso affermativo, il tipo di certificazione)

- Si (specificare)
- No, ma siamo interessati (specificare es. *in progetto*)
- No e non siamo interessati
- No, non è applicabile

D.3 La Vostra Azienda ha una funzione dedicata alla gestione energetica?

- Personale interno dedicato
- Personale interno con più funzioni
- Professionista esterno
- Temporary Manager condiviso
- Non lo abbiamo

D.4 Utilizzate energia da fonte rinnovabile? Se sì, di che tipo ed in che %? (es. Fotovoltaico 25%)

- Si (specificare)
- No, ma siamo interessati (specificare es. *in progetto*)
- No, non siamo interessati
- No, non è applicabile

D.5 Avete adottato programmi di risparmio energetico/interventi di efficientamento energetico o di monitoraggio dei vostri consumi energetici?

- Si, di risparmio
- Si, di monitoraggio
- No, ma siamo interessati (specificare es. *in progetto*)
- No e non siamo interessati
- No

D.6 Sono state avviate una o più delle seguenti iniziative di risparmio energetico? (possibili più risposte)

- Attivazione di contratti di fornitura di energia elettrica da fonti rinnovabili
- Attivazione di contratti di fornitura attraverso un consorzio energia
- Installazione di sistemi di data logger per il rilievo dei consumi elettrici e termici con gestione automatizzata degli impianti
- Interventi di efficienza energetica negli ambienti (es. illuminazione a LED, ottimizzazione impianti/orari del riscaldamento/raffreddamento etc.)
- Interventi di coibentazione e isolamento
- Acquisto di apparecchiature elettriche/elettroniche con classe energetica A
- Realizzazione di diagnosi energetica per migliorare l'efficienza energetica degli edifici
- No, ma siamo interessati ad implementare misure di risparmio energetico
- Altro (specificare)

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

D.7 Cosa può spingervi o vi ha spinto a realizzare un'iniziativa sul risparmio energetico/incremento delle energie rinnovabili?

Fondi o incentivi	<input type="checkbox"/>
Semplificazioni Burocratiche	<input type="checkbox"/>
Obbligatorietà	<input type="checkbox"/>
Necessità	<input type="checkbox"/>
Volontà	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

D.8 Quali sono stati i principali ostacoli nell'implementare iniziative di risparmio energetico/incremento delle rinnovabili?

Risorse economiche	<input type="checkbox"/>
Aiuti di stato non sufficienti	<input type="checkbox"/>
Rapporti con i distributori	<input type="checkbox"/>
Ostacoli Burocratici	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

E: Programmazione e Visione strategica

E.1 Indicare quali iniziative pubbliche potrebbero contribuire a promuovere attività coerenti con uno sviluppo sostenibile (possibili più risposte)

Incentivi pubblici a sostegno di investimenti delle imprese	<input type="checkbox"/>
Detrazioni fiscali per le imprese virtuose	<input type="checkbox"/>
Contributi per interventi formativi volti a migliorare le competenze interne per innovazione sostenibile	<input type="checkbox"/>
Incentivi pubblici per collaborazioni con università e enti di ricerca	<input type="checkbox"/>
Incentivi pubblici per progetti di reti di imprese per la sostenibilità delle filiere	<input type="checkbox"/>
Campagne di comunicazione, convegni e workshop per sensibilizzare consumatori e imprese sui temi della sostenibilità	<input type="checkbox"/>
Appalti pubblici improntati al Green Public Procurement	<input type="checkbox"/>
Creazione di un marchio per aumentare la visibilità delle imprese virtuose presso i consumatori/stakeholders	<input type="checkbox"/>
Creazione di elenchi di merito e/o criteri premianti nei bandi pubblici per le imprese virtuose	<input type="checkbox"/>
Semplificazioni normative e amministrative per le aziende virtuose	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	

E.2 In che misura i seguenti elementi ostacolano la realizzazione di investimenti per la sostenibilità ambientale e l'economia circolare da parte della vostra impresa? (possibili più risposte; punteggio 0=nessun impedimento, 4=massimo impedimento)

Costi di adeguamento di processo e di prodotto	Scegliere punteggio ▼
Conflitto con altre priorità di investimento	Scegliere punteggio ▼
Mancato riconoscimento da parte del mercato	Scegliere punteggio ▼
Aumento dei costi di produzione/servizio	Scegliere punteggio ▼
Bassa redditività degli investimenti	Scegliere punteggio ▼
Dinamiche territoriali non favorevoli	Scegliere punteggio ▼
Difficoltà a partecipare ai bandi di finanziamento pubblici	Scegliere punteggio ▼
Elevati costi di ricerca e sviluppo	Scegliere punteggio ▼
Difficoltà nell'ottenimento delle autorizzazioni ambientali	Scegliere punteggio ▼
Altro (specificare)	Scegliere punteggio ▼

La sfida Green: un'opportunità per le imprese

Produzione Sostenibile e Circular Economy

E.3 In sintesi, quali dei seguenti interventi intendete effettuare nel prossimo futuro? (possibili più risposte)

Interventi strutturali per il risparmio energetico	<input type="checkbox"/>
Installazione di tecnologie per la fruizione di energia da fonti rinnovabili	<input type="checkbox"/>
Interventi per la riduzione di rifiuti e scarti di produzione	<input type="checkbox"/>
Attività di Ricerca e Sviluppo e interventi per l'innovazione tecnologica di processo e di prodotto	<input type="checkbox"/>
Interventi per l'ottimizzazione dei servizi di logistica e mobilità	<input type="checkbox"/>
Ottenimento certificazioni di processo o di prodotto	<input type="checkbox"/>
Ottenimento certificazione sistemi di gestione ambientale e/o sociale	<input type="checkbox"/>
Formazione personale sui temi legati alla sostenibilità	<input type="checkbox"/>
Consulenze su temi di sostenibilità (Corporate Social Responsibility Temporary Manager, Energy Manager, Mobility Manager)	<input type="checkbox"/>
Interventi per la sostenibilità della filiera	<input type="checkbox"/>
Azioni di comunicazione per migliorare l'immagine dell'impresa	<input type="checkbox"/>
Interventi per favorire il rapporto col territorio	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare)	<input type="checkbox"/>

