



Politecnico  
di Torino

Dipartimento  
di Ingegneria Gestionale  
e della Produzione

# Osservatorio sulle imprese innovative del Torinese

Edizione 2025



*Pubblicazione a cura del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione Politecnico di Torino.*

*Autori:*

*Prof.ssa Francesca Montagna*

*Prof. Giuseppe Scellato*

*Prof. Paolo Neirotti*

*Dr. sa Chiara Ravetti*

*Il Rapporto è stato realizzato nell'ambito dell'Accordo di collaborazione tra la Camera di commercio di Torino e il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione (DIGEP) del Politecnico di Torino per la gestione e la realizzazione di attività di studio e ricerca inerenti l'Osservatorio avente ad oggetto l'analisi e la rappresentazione del tessuto imprenditoriale innovativo nella città metropolitana di Torino (Osservatorio sulle Imprese Innovative del Torinese).*

*Le attività di somministrazione e raccolta dei questionari d'indagine e di promozione dell'Osservatorio sono state condotte con la collaborazione del Settore Studi e Statistica, del Settore Innovazione e bandi e con il Punto Impresa Digitale della Camera di commercio di Torino.*

*Gli autori ringraziano tutte le imprese che hanno preso parte all'indagine.*

*Le attività di ricerca hanno beneficiato del supporto per la raccolta ed elaborazione dei dati della dottoranda Ing. Teresa Monti e dei borsisti di ricerca Ing. Francesca Bosio e Ing. Francesco Moscariello, ai quali va il ringraziamento per il lavoro svolto.*

## Sommario

<i>Executive Summary</i> .....	4
<i>Introduzione</i> .....	9
<b>1. Approccio metodologico</b> .....	<b>10</b>
1.1 Struttura del questionario.....	10
1.2 Criteri di selezione del campione.....	11
1.3 Metodologia d’analisi .....	11
<b>2. Descrizione del Campione</b> .....	<b>13</b>
2.1 Descrizione del campione selezionato.....	13
2.2 Descrizione del campione rispondente .....	14
<b>3. Tecnologie, prodotti e processi dell’impresa</b> .....	<b>22</b>
3.1 Livello tecnologico .....	22
3.2 Grado di modularità e relazioni di fornitura .....	23
<b>4. Attività di innovazione: risorse, obiettivi e vincoli</b> .....	<b>27</b>
4.1 Le spese in ricerca e sviluppo .....	27
4.2 Gli obiettivi dell’innovazione .....	29
4.3 Tipologie di innovazione.....	30
4.4 Gli accordi di collaborazione .....	32
<b>5. Digitalizzazione</b> .....	<b>34</b>
5.1 Risorse investite nelle tecnologie digitali.....	34
5.2 Livello di applicazione delle tecnologie digitali .....	35
<b>6. Sostenibilità</b> .....	<b>37</b>
6.1 Target volontari e livello di applicazione delle tecnologie .....	37
6.2 Risorse investite per la sostenibilità ambientale.....	39
6.3 Pratiche per la sostenibilità sociale .....	41
<b>7. Vincoli agli investimenti</b> .....	<b>43</b>
7.1 Ostacoli percepiti .....	43
7.2 Risorse finanziarie per l’innovazione .....	44
<b>Conclusioni</b> .....	<b>48</b>

## Elenco tabelle

Tabella 1 Distribuzione del campione di rispondenti in base ai criteri di selezione .....	11
Tabella 2 Ricavi 2021-2023 del campione selezionato, media normalizzata a 100 per l'anno 2021 .....	13
Tabella 3 Ebitda 2021-2023 del campione selezionato, media normalizzata a 100 per l'anno 2021 .....	13
Tabella 4 ROI 2021-2023 del campione selezionato .....	14
Tabella 5 Distribuzione dimensionale del campione di imprese .....	14
Tabella 6 Composizione settoriale delle imprese .....	14
Tabella 7 Struttura proprietaria delle imprese, soggetto che esercita il controllo .....	15
Tabella 8 Struttura manageriale delle imprese .....	15
Tabella 9 Quota femminile nelle posizioni di dirigenti, quadri e addetti.....	16
Tabella 10 Livello di istruzione nelle imprese: incidenza di personale con laurea.....	16
Tabella 11 Natura e modalità di vendita dei prodotti e servizi delle imprese .....	17
Tabella 12 Categorie di cliente a cui si rivolgono le imprese.....	18
Tabella 13 Concentrazione del fatturato: incidenza del fatturato derivante dai primi tre clienti .....	18
Tabella 14 Livello di export.....	19
Tabella 15 Canali per accesso ai mercati esteri.....	19
Tabella 16 Presenza sedi estere.....	20
Tabella 17 Attività delle sedi estere per le imprese per le imprese che dichiarano la presenza di sedi all'estero .....	20
Tabella 18 Livello tecnologico dei prodotti/servizi dell'impresa .....	22
Tabella 19 Livello di modularità e standardizzazione .....	24
Tabella 20 Rapporti con i fornitori.....	25
Tabella 21 Quota di fatturato derivante da nuovi prodotti e servizi nell'ultimo biennio .....	27
Tabella 22 Spesa in ricerca e sviluppo .....	28
Tabella 23 Incidenza delle diverse tipologie di costo rispetto alla spesa complessiva in ricerca e sviluppo .....	28
Tabella 24 Obiettivi delle attività di innovazione.....	29
Tabella 25 Attività di innovazione prodotto.....	31
Tabella 26 Attività di innovazione processo .....	31
Tabella 27 Le collaborazioni per l'innovazione .....	32
Tabella 28 Percentuale del fatturato investita in tecnologie digitali .....	34
Tabella 29 Imprese che hanno utilizzato misure pubbliche di sostegno alla digitalizzazione .....	35
Tabella 30 Finalità delle risorse pubbliche a sostegno alla digitalizzazione.....	35
Tabella 31 Livello di applicazione delle tecnologie digitali.....	36
Tabella 32 Imprese con target volontari di sostenibilità.....	37
Tabella 33 Target volontari di sostenibilità.....	37
Tabella 34 Livello di applicazione di tecnologie per migliorare le performance di sostenibilità .....	38
Tabella 35 Imprese che hanno utilizzato misure pubbliche per progetti di transizione energetica/climatica e di sostenibilità ambientale .....	39
Tabella 36 Misure pubbliche per progetti di transizione energetica/climatica e di sostenibilità ambientale .....	40
Tabella 37 Focus finanziamenti PNRR* .....	40
Tabella 38 Pratiche per la sostenibilità sociale.....	41
Tabella 39 Ostacoli agli investimenti in innovazione.....	43
Tabella 40 Modalità di finanziamento per le attività di innovazione.....	45
Tabella 41 Imprese che hanno ricevuto finanziamenti pubblici su bandi competitivi per progetti di innovazione.....	46
Tabella 42 Finanziamenti pubblici su bandi competitivi per progetti di innovazione .....	46
Tabella 43 Focus finanziamenti PNRR* .....	46
Tabella 44 Efficacia dei finanziamenti pubblici per sostenere progetti innovativi .....	47
Tabella 45 Efficacia delle agevolazioni fiscali per sostenere progetti innovativi .....	47

## Executive Summary

*Questo rapporto di ricerca illustra i risultati della sesta edizione dell'indagine sulle imprese innovative della provincia di Torino, realizzato grazie alla collaborazione tra Camera di commercio di Torino ed il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino.*

*Il rapporto presenta una analisi dettagliata dei modelli e delle strategie di innovazione di 428 imprese con sede nella provincia di Torino, selezionate sulla base della loro propensione all'innovazione e che hanno partecipato all'indagine empirica tramite un questionario. Tra i criteri considerati per l'inclusione nello studio vi sono l'appartenenza a settori high-tech, la presenza di attività brevettuale in anni recenti, l'iscrizione nel registro delle startup innovative, la collocazione in incubatori e parchi scientifici, la partecipazione a Poli di innovazione del Piemonte, la partecipazione a progetti speciali di innovazione della Camera di commercio, l'assegnazione di progetti di ricerca cofinanziati da soggetti pubblici.*

*Il campione analizzato non è quindi rappresentativo in senso statistico di tutte le imprese localizzate sul territorio provinciale, ma permette invece di cogliere i comportamenti di un sottoinsieme di imprese più attive sul fronte dell'innovazione tecnologica. L'indagine ha un focus sui settori manifatturieri e dell'ICT. Nel complesso il campione di imprese analizzate vede inoltre una focalizzazione sulla piccola e media impresa e sulle start-up innovative.*

*Le informazioni raccolte dall'Osservatorio attraverso le successive indagini a partire dal 2008 hanno interessato complessivamente oltre mille società del territorio. Si tratta quindi di una base informativa ampia e consolidata, che l'Osservatorio mette a disposizione di ricercatori, imprenditori e policy maker come strumento di approfondimento sui processi di cambiamento tecnologico e sulle strategie di innovazione delle imprese locali, a integrazione delle fonti tradizionali sull'evoluzione del tessuto produttivo della provincia di Torino.*

*L'edizione 2025 del rapporto si è dedicata all'evoluzione dell'innovazione tecnologica e organizzativa nelle imprese del territorio, ponendo particolare attenzione ai modelli di governace, ai percorsi di innovazione, ai vincoli percepiti ed ai fattori abilitanti, oltre che evidenziando il ruolo delle policy pubbliche e dei finanziamenti. Il particolare focus sui processi di digitalizzazione e le strategie di sostenibilità adottate dalle imprese ha ulteriormente caratterizzato questo nuovo studio. In questa prospettiva, il rapporto fornisce le evidenze sistematiche sullo stato di avanzamento di queste transizioni nel territorio, sia tra le PMI sia tra le grandi imprese, offrendo un contributo utile alla definizione di strumenti e iniziative per accelerarne il percorso.*

## Sintesi delle principali evidenze

### *Caratteristiche del Campione*

*Il campione analizzato è costituito per il 16,4% da startup, 32% da microimprese, 28,5% da piccole imprese, 15,7% da medie e per il 7,5% da grandi. Il campione è costituito con una incidenza elevata di imprese del manifatturiero (32,5%) e dell'area ICT (23,1%). Prevalde ampiamente una struttura proprietaria costituita da persone fisiche (72,6%) e un management di tipo familiare (41,1%).*

*Predomina fortemente il modello business to business (87%). Le imprese si distribuiscono in maniera uniforme tra coloro che offrono prevalentemente prodotti (46,6%) e coloro che offrono prevalentemente servizi (53,4%). Prevalde il numero di aziende che opera su commessa (62,8%) rispetto ad imprese che operano attraverso un catalogo predefinito di prodotti o servizi (37,2%). Non si evidenziano scostamenti importanti rispetto ai dati raccolti nel 2018. La gran parte del campione è costituito da imprese che si rivolgono a produttori di prodotti finiti e/o servizi completi (40,5%) e utilizzatori finali (28,3%); Nel complesso le imprese del campione risultano meno presenti lungo la restante parte della filiera, ad eccezione delle medie imprese che presentano una distribuzione più uniforme lungo la catena del valore.*

*Per quanto riguarda la concentrazione del fatturato, le imprese risultano distribuite in modo omogeneo: il 45,4% attua una buona diversificazione (meno del 40% del fatturato proviene dai tre principali clienti), mentre il 35,6% registra una maggiore concentrazione su pochi clienti, con più del 60% del fatturato proveniente dai tre principali clienti.*

*Circa il 58% delle imprese operano a livello internazionale ed i prodotti/servizi realizzati sono soggetti a rapida evoluzione tecnologica, dato in crescita di quattro punti percentuali rispetto al 2018. Per quanto concerne i canali di accesso ai mercati esteri, la maggior parte delle imprese (74,7%) vende direttamente al cliente finale senza la presenza di filiali all'estero; solo il 16,4% delle imprese possiede sedi estere, principalmente dedicate alla produzione (49,3%), marketing e vendite (37,7%) e ricerca applicata (33,8%).*

### *Tipologie di Innovazione e Posizionamento tecnologico*

*Le imprese del campione mostrano una propensione prevalente verso processi di innovazione incrementale piuttosto che radicale, ad eccezione delle start-up, la cui natura stessa favorisce approcci più esplorativi verso nuove tecnologie, nuove applicazioni o modelli di business innovativi. Nel complesso, le aziende dichiarano di essere sostanzialmente allineate ai principali concorrenti, scegliendo di competere anche su dimensioni differenti dall'innovazione. Tale orientamento risulta particolarmente evidente all'aumentare della dimensione aziendale.*

*Sul fronte delle leve competitive, le imprese analizzate dichiarano in media un elevato livello di modularità nei prodotti/servizi, per meglio gestire la differenziazione della propria gamma e offrire soluzioni adattabili all'utente finale. Coerentemente, i livelli di standardizzazione di prodotti e processi sono medio alti. Altrettanto non si può dire a monte della catena di fornitura: parte delle imprese riportano un utilizzo di materie prime o componenti standard, altre utilizzano input molto specifici, vi è quindi eterogeneità in merito all'esclusività dei rapporti con i propri fornitori.*

*L'impatto economico dell'innovazione mostra un'evoluzione rispetto al 2018: diminuisce la quota di imprese che generano gran parte del fatturato da prodotti e servizi innovativi (dal 21,6% circa nel 2018 al 15,4% nel 2023-24), mentre aumentano quelle con benefici marginali (dal 14% circa al 24,7%). Questo risultato in parte è connesso all'ingresso nel campione di un numero relativamente superiore di startup ancora focalizzate sulla fase iniziale di sviluppo tecnologico.*

*Gli investimenti in ricerca e sviluppo (R&S) cambiano significativamente in base alla tipologia di impresa: le startup si concentrano nelle fasce alte di incidenza e mostrano la maggiore propensione all'investimento (75%); seguono le grandi imprese (61,3%), mentre micro (48%), medie (40,6%) e soprattutto piccole (38,5%) presentano livelli molto più contenuti. La voce di costo di R&S più impattante per le imprese è il costo del personale interno dedicato alla ricerca e sviluppo (3,8 su 5), seguiti dai servizi esterni di R&S (2,9 su 5) e, con un'incidenza più ridotta, da strumentazioni, impianti e licenze software.*

*Le attività di innovazione di prodotto sono prevalentemente incrementali (23%), seguite da innovazioni modulari (14,7%), architetturali (11,1%) e radicali (18,6%). Le grandi imprese si concentrano sul miglioramento dei prodotti esistenti, mentre le startup puntano su prodotti nuovi.*

*Tra le innovazioni di processo, le attività più diffuse riguardano l'introduzione di nuove tecnologie in impianti e macchinari (21,4%) e l'adozione di pratiche gestionali/organizzative (18%), seguite da innovazioni operative e nuovi canali di vendita (13-16% ca.). Le startup privilegiano nuovi modelli di business, mentre le imprese più grandi investono maggiormente in nuove tecnologie.*

*In termini di finalità e obiettivi delle attività d'innovazione, le imprese attribuiscono una maggiore importanza all'innovazione orientata al miglioramento della qualità dei prodotti esistenti e allo sviluppo di nuovi prodotti/servizi per entrare in nuovi segmenti di mercato. Per quanto riguarda i processi, invece, l'obiettivo principale delle attività di innovazione è ottenere una maggiore flessibilità. Efficienza e sostenibilità risultano rilevanti unicamente nelle medie e grandi imprese, più strutturate e soggette a vincoli normativi.*

*Le imprese collaborano nel processo di innovazione soprattutto con altre imprese della filiera produttiva. Le relazioni più forti emergono verso fornitori (73%), clienti e consulenti (65-66% ca.);*

*È rilevante notare come quasi la metà del campione delle imprese analizzate dichiara di aver attivato collaborazioni università (49,2%), indicando la rilevanza dei processi di trasferimento tecnologico. Anche i poli di innovazione (41%), i centri di ricerca pubblici ed i centri di competenza (31-29% ca.) sono stati dei partner rilevanti per il supporto all'innovazione realizzata dalle imprese del campione. Queste evidenze suggeriscono l'importanza di policy orientate a consolidare e rafforzare i legami con il sistema della ricerca per supportare le imprese nella transizione da un modello di innovazione incrementale, ancora prevalente nel campione, verso innovazioni di carattere più radicale che possano garantire un vantaggio competitivo persistente nel tempo.*

## *Ostacoli all'innovazione e Finanziamenti*

*L'indagine evidenzia come il principale ostacolo agli investimenti in innovazione sia la mancanza di risorse finanziarie, seguita dalla carenza di finanziamenti pubblici. Altri fattori, quali la presenza di personale qualificato, la domanda di mercato, la presenza di una compagine manageriale per la gestione dell'innovazione, o il rischio associato allo sviluppo e alla novità tecnologica, risultano essere vincoli con un impatto molto più contenuto. Il vincolo sulla mancanza di risorse finanziarie è per altro in crescita rispetto al 2018 e risulta particolarmente rilevante per startup e piccole imprese, meno per medie e grandi.*

*Coerentemente, la fonte primaria di finanziamento per l'innovazione risulta l'autofinanziamento, seguito dai contributi pubblici a fondo perduto e dalle agevolazioni fiscali. Il credito bancario e capitale di rischio presentano una incidenza significativamente inferiore. Rispetto al 2018, cresce l'incidenza dell'autofinanziamento e dei fondi pubblici, mentre cala leggermente l'uso del credito bancario.*

*Nel complesso la quota di imprese del campione che ha avuto accesso a risorse su bandi pubblici è cresciuta rispetto al 2018, con un forte aumento dei fondi regionali e l'introduzione dei fondi PNRR. Il PNRR ha rappresentato in diversi casi l'unica fonte di sostegno, soprattutto per le imprese di media dimensione; mentre le grandi sono state capaci di combinare più canali di finanziamento. Vi è infatti una differenza strutturale: le imprese più piccole si affidano soprattutto a fondi territoriali, mentre le medie e grandi accedono più facilmente a programmi europei. I dati sembrano inoltre mostrare un impatto positivo per i finanziamenti pubblici e le agevolazioni fiscali, ma solo in parte determinante: per poche imprese sono stati decisivi, mentre nella maggioranza dei casi hanno contribuito a rafforzare o ampliare progetti che sarebbero comunque stati avviati.*

## *Tecnologie digitali e Digitalizzazione*

*La maggior parte delle imprese investe in tecnologie digitali con intensità contenuta (il 34,7% dedica meno del 2% del fatturato, il 23,9% tra il 2 e il 5%, mentre il 27,2% oltre il 5%), le startup e alcune microimprese si distinguono per spese più elevate. Il 54,3% delle imprese non utilizza incentivi pubblici, e chi li sfrutta destina le risorse soprattutto a software e servizi (35%) e hardware/infrastrutture (29,3%), meno a formazione (20,9%) e consulenza organizzativa (14,8%). Le imprese medie e grandi risultano più attive proprio negli investimenti in formazione, a differenza delle micro e startup, spesso escluse da queste opportunità.*

*Intelligenza artificiale, Cybersecurity e Internet of Things sono gli ambiti tecnologici maggiormente esplorati, con una prevalenza di startup focalizzate sull'IA e di grandi imprese sulla sicurezza dei sistemi informatici. Altrettanta applicazione trovano le soluzioni per la gestione, analisi e visualizzazione dei dati, la manifattura additiva, o la condivisione real-time dei dati e la simulazione di prodotto/processo a supporto dello sviluppo prodotto. Le tecnologie legate a robotica, sistemi MES e magazzini automatici sono integrate in modo più strutturato prevalentemente nelle grandi imprese.*

## *Tecnologie e Pratiche per la Sostenibilità*

*Circa il 60% delle imprese non ha ancora fissato obiettivi volontari di sostenibilità, con una forte correlazione positiva tra dimensione aziendale e presenza di target. Le grandi imprese focalizzano i propri target soprattutto sulla decarbonizzazione, le PMI e microimprese su energie rinnovabili e*

*target ambientali, mentre le startup mostrano maggiore equilibrio e sperimentazione. In generale, l'attenzione si concentra sull'energia e la sostenibilità ambientale, mentre le iniziative e le pratiche di sostenibilità sociale restano meno diffuse.*

*Per quanto concerne le tecnologie, le imprese investono soprattutto in efficientamento energetico e autoproduzione di energia, seguite da sensori ambientali e digitalizzazione dei processi. Restano in fase iniziale i progetti pilota legati a Carbon capture, utilization and storage, gli impianti di cogenerazione/trigenerazione, gli interventi di recupero di rifiuti industriali per scopi energetici e l'acquisto di veicoli aziendali elettrici per la flotta aziendale. Su quest'ultimo punto fanno eccezione le grandi imprese, già attive nella mobilità sostenibile. Oltre l'80% delle imprese non ha beneficiato di finanziamenti pubblici per progetti di transizione energetica/climatica e di sostenibilità ambientale, con difficoltà maggiori all'accesso di tali finanziamenti, soprattutto tra micro e piccole imprese. I fondi provengono principalmente da enti regionali, nazionali e PNRR; ma, mentre le grandi imprese riescono a cumulare risorse provenienti da diverse fonti, le altre accedono quasi esclusivamente al PNRR. Appare quindi evidente che da un lato la comunicazione e le procedure di accesso ai fondi europei siano da migliorare e semplificare, dall'altro che il PNRR ha ampliato le possibilità di accesso ai fondi per le imprese più piccole.*

*Rispetto alla sostenibilità sociale, le pratiche più diffuse riguardano la misurazione dell'impatto sociale, il miglioramento del welfare aziendale, i programmi per lo sviluppo delle competenze, l'inclusione e la sicurezza sul lavoro. Queste iniziative, ad oggi, coinvolgono solo una minoranza delle imprese. Le startup si concentrano su competenze, welfare, inclusione; le piccole imprese su sicurezza e welfare, mentre le medie hanno avviato azioni sulla sostenibilità sociale anche a livello di filiera con l'applicazione di strumenti per la misurazione dell'impatto. Le grandi imprese eccellono nel monitoraggio lungo la filiera, ma mentre si rileva una minore incidenza di innovazioni per la sostenibilità sociale nelle aree del welfare, diversità e benessere.*

## Introduzione

Il Rapporto 2025 dell'Osservatorio sulle Imprese Innovative del torinese presenta i risultati della sesta edizione della ricerca che dal 2008 la Camera di commercio di Torino realizza in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione (DIGEP) del Politecnico di Torino. Attraverso questi periodici rapporti di ricerca l'Osservatorio mette a disposizione di ricercatori, imprenditori e policy maker una base informativa ampia, utile a completare le tradizionali informazioni di analisi dell'evoluzione del tessuto produttivo locale, con specifico riferimento al cambiamento tecnologico.

L'Osservatorio si ispira a una interpretazione del processo innovativo all'interno di un ecosistema, tale per cui il successo delle strategie di innovazione dipende non solo dalle interazioni dell'impresa con il mercato di riferimento, ma anche dalle relazioni che essa attiva con fornitori, concorrenti, centri di ricerca, intermediari finanziari e soggetti responsabili delle politiche pubbliche.

Inoltre, il modello di analisi seguito dall'Osservatorio tiene conto che dimensioni d'impresa diverse, mercato, posizionamento nella filiera e livello di maturità tecnologica implicano e richiedono approcci distinti all'innovazione.

L'edizione 2025 del rapporto è stata dedicata a un approfondimento sulle performance economico-finanziarie delle imprese, sulle tecnologie digitali e sui temi della sostenibilità ambientale e sociale. In particolare, l'analisi riguarda i livelli di investimento e adozione delle tecnologie digitali, nonché le barriere e l'accesso alle misure pubbliche a supporto. Vengono inoltre esaminati la presenza di target volontari per la sostenibilità, i finanziamenti destinati alla transizione energetica, le pratiche di sostenibilità sociale e il grado di implementazione di tecnologie volte a migliorare le performance di sostenibilità. Infine, si valutano indicatori economico-finanziari quali fatturato, redditività, dimensione aziendale e livello di indebitamento.

Come per le passate edizioni, l'indagine è basata sulla somministrazione di un questionario a una popolazione di imprese innovative, preselezionate sulla base di alcuni di parametri di propensione all'innovazione. Il campione analizzato non è quindi rappresentativo in senso statistico di tutte le imprese localizzate sul territorio, ma permette di cogliere i comportamenti di quel sottoinsieme di imprese più attive sul fronte dell'innovazione tecnologica.

In questa prospettiva, il rapporto offre evidenze sistematiche sulle prospettive di diffusione delle tecnologie digitali e delle pratiche di transizione digitale e sostenibile sul territorio, tra le startup, PMI e grandi imprese e potrà essere di supporto alla definizione di strumenti e iniziative mirate ad accelerare questo processo.

# 1. Approccio metodologico

## 1.1 Struttura del questionario

Il questionario è stato suddiviso in diverse sezioni:

- **Caratteristiche dell'impresa:** in questa sezione si desidera conoscere la struttura proprietaria e manageriale dell'impresa, il genere e grado di istruzione del capitale umano, la tipologia di clienti a cui si rivolge l'impresa, la concentrazione del fatturato e il livello di internazionalizzazione.
- **Tecnologie, prodotti e processi dell'impresa:** specificatamente si intende comprendere il livello tecnologico dei prodotti e servizi offerti dall'impresa, il grado di standardizzazione e modularità dei prodotti e dei processi e, infine, valutare il rapporto tra l'impresa ed i fornitori.
- **Attività di innovazione:** questa sezione ha l'obiettivo di individuare la percentuale di fatturato proveniente da prodotti o servizi innovativi, i livelli di investimento in ricerca e sviluppo, i principali costi sostenuti, gli obiettivi di innovazione e le attività implementate, e i soggetti con cui sono avvenute delle collaborazioni.
- **Digitalizzazione:** in questa sezione si intende approfondire gli investimenti dedicati a tecnologie digitali, l'utilizzo di misure pubbliche ed il livello di applicazione delle diverse tecnologie.
- **Sostenibilità:** in questa sezione si analizza se l'impresa abbia definito dei target volontari di sostenibilità, se abbia ottenuto finanziamenti per la transizione energetica, quale sia il livello di applicazione di tecnologie volte al miglioramento delle performance di sostenibilità e quali pratiche di sostenibilità sociale siano state implementate.
- **Ostacoli e risorse finanziarie:** in questa sezione si identificano i fattori che hanno portato l'impresa ad investire in innovazione e valutare i livelli di incidenza delle diverse tipologie di finanziamento.

Il questionario impiega una combinazione di diverse tipologie di domande, selezionate per garantire una raccolta di dati sia quantitativi sia qualitativi relativi al comportamento innovativo delle imprese. La principale tipologia di domande è stata posta in forma chiusa, consentendo la raccolta di dati standardizzati e favorendo analisi statistiche e confronti intersettoriali. Tra queste si sono incluse:

- **Domande a scelta multipla**, per permettere di selezionare una o più opzioni predefinite. Domande condizionate, attivabili in funzione delle risposte precedenti, per migliorare la pertinenza delle domande successive ed evitare ridondanze.
- **Domande per valutazione su una scala Likert a 5 punti**, tali da consentire di misurare il grado di accordo, l'importanza o il livello di applicazione di differenti aspetti di uno stesso ambito tematico.
- **Domande a risposta numerica o percentuale**, poiché alcuni quesiti hanno richiesto di indicare valori quantitativi, utili per costruire indicatori misurabili e variabili continue da impiegare nelle analisi statistiche.

In misura molto limitata, il questionario ha previsto domande aperte, attraverso la l'introduzione dell'opzione 'altro', tale da consentire ai rispondenti di aggiungere commenti, specificazioni o esempi

non contemplati nelle alternative chiuse, e fornire un contributo qualitativo complementare all'analisi quantitativa.

## 1.2 Criteri di selezione del campione

L'identificazione ex-ante di imprese caratterizzate da una significativa propensione all'innovazione è certamente una operazione complessa in conseguenza delle molteplici modalità dell'innovazione. Per tale ragione l'Osservatorio ha da sempre adottato un approccio basato su differenti criteri. In particolare, le imprese coinvolte nello studio sono state selezionate sulla base dei seguenti criteri:

- l'aver realizzato depositi brevettuali tra il 2021 e il 2023;
- l'essere affiliate a uno dei Poli di Innovazione in Piemonte;
- essere insediate all'interno di incubatori di impresa (I3P e 2i3T) o parchi tecnologici;
- aver un fatturato (2021-2023) superiore a 50 milioni di euro;
- aver ricevuto fondi pubblici, privati o europei per progetti di innovazione tra il 2021 e il 2023, inclusi PNRR;
- dimostrare alta crescita del fatturato, almeno del 25% (CAGR su anni 2019-2023)
- esser piccole e medie imprese e startup registrate come innovative al registro imprese.

Sono state inoltre incluse le imprese ancora in attività che avevano partecipato all'ultima indagine svolta nel 2018, dopo aver verificato l'attuale validazione dei criteri di selezione.

A valle di tale processo di selezione il questionario è stato somministrato a circa 1969 società di capitali. Grazie alla disponibilità di molte delle imprese contattate sono stati raccolti complessivamente 428 questionari compilati. La tabella 1 mostra l'incidenza del numero di imprese rispondenti a ciascuno dei criteri di selezione assunti nell'indagine.

Tabella 1 Distribuzione del campione di rispondenti in base ai criteri di selezione

CRITERIO DI SELEZIONE	PERCENTUALE
GIA' PRESENTE IN EDIZIONE PRECEDENTE	35,4%
PMI E STARTUP INNOVATIVE	28,7%
POLI INNOVAZIONE	25,9%
BANDI INNOVAZIONE	18,6%
FATTURATO	16,6%
BANDI PNRR	12,8%
BREVETTI	6,8%
INCUBATORI	4,7%
CAGR	1,9%

## 1.3 Metodologia d'analisi

L'analisi si è basata sui dati raccolti dal campione eterogeneo di imprese selezionato come descritto in precedenza e successivamente suddiviso in cinque categorie dimensionali: microimprese (0-9 dipendenti), piccole imprese (10-49 dipendenti), medie imprese (50-249 dipendenti), grandi imprese (>250 dipendenti) e startup.

Per tutte le domande del questionario è stata condotta un'analisi descrittiva delle risposte, con l'obiettivo di evidenziare le tendenze generali e le differenze tra le diverse tipologie di imprese. In particolare, per gli item valutati su scala Likert, sono stati prodotti boxplot utili a rappresentare graficamente:

- la variabilità delle risposte all'interno di ciascun gruppo;
- la mediana (valore centrale della distribuzione);
- la dispersione (intervallo interquartile);
- la presenza di valori anomali o estremi (*outlier*).

Per verificare l'esistenza di differenze statisticamente significative tra i gruppi di imprese (con particolare attenzione ai confronti tra *micro/piccole imprese* e *startup*, e tra le diverse categorie dimensionali escludendo le startup), sono stati applicati test statistici appropriati, selezionati in base alla natura delle variabili (categoriali, ordinali, continue). Nello specifico:

- per variabili categoriali, è stato utilizzato il test del Chi-quadro;
- per variabili ordinali, è stato utilizzato il test del Chi-quadro;
- per variabili numeriche continue su scala 1–5, sono stati applicati sia l'ANOVA che il t-test, in funzione del confronto tra più gruppi o due gruppi, rispettivamente;
- per variabili binarie derivate da categorie, è stato utilizzato il Chi-quadro.

Per agevolare la lettura, nel presente report sono riportate le analisi descrittive e per ciascun quesito del questionario viene presentata la distribuzione percentuale delle risposte in funzione della tipologia di impresa; mentre i test statistici condotti per verificare l'esistenza di differenze significative tra gruppi non sono riportati in modo analitico, ma ne vengono segnalati solo i risultati più rilevanti.

In particolare:

- per le domande a risposta chiusa, è indicato il risultato del test  $\chi^2$  e il relativo p-value, solo in caso di significatività;
- per le domande a risposta multipla, è indicato il risultato del test  $\chi^2$  e il relativo p-value per i singoli item, solo se significativo;
- per le domande con scala Likert, sono segnalati gli item per i quali l'ANOVA e i successivi t-test hanno evidenziato differenze significative.

Le tabelle che seguono riportano, nelle colonne, le diverse tipologie di imprese (startup, micro, piccole, medie e grandi), mentre nelle righe sono indicati gli item delle diverse risposte relative a ciascuna domanda. Nella colonna '2025' è indicata la media pesata dei valori e, ove disponibile, è stato inserito tale dato anche del 2018 per consentire un confronto tra rilevazioni.

## 2. Descrizione del Campione

### 2.1 Descrizione del campione selezionato

Una novità rispetto all'indagine del 2018 riguarda l'ampliamento dell'analisi alle performance economico-finanziarie dell'intero campione di 1.969 imprese considerate. Per queste realtà sono stati esaminati i ricavi, i margini operativi e gli indici di redditività confrontando i dati del 2023 con quelli del 2021, al fine di coglierne l'evoluzione della capacità economica complessiva. Sono state escluse le startup, in quanto caratterizzate da dinamiche di crescita sproporzionate e poco confrontabili con imprese già consolidate, essendo ancora in una fase embrionale.

Dall'analisi (vedi Tabella 2) emerge che le imprese di medie e grandi dimensioni hanno registrato una crescita stabile dei ricavi: rispettivamente +29% e +17% rispetto all'anno base 2021. Le piccole e microimprese, invece, mostrano un andamento più altalenante: nel 2022 hanno evidenziato una crescita sostenuta (+21% le piccole, +17% le micro), ma nel 2023 le piccole hanno subito un lieve rallentamento (+18%), mentre le micro hanno registrato una contrazione significativa (-7%). Il dato sull'EBITDA, (vedi Tabella 3), evidenzia una dinamica più favorevole per tutte le classi dimensionali, con un picco particolarmente marcato nelle piccole imprese (+43%) e microimprese (+29%). Tabella 4 mostra l'andamento del Return on Investment (ROI), per le imprese di diversa dimensione (micro, piccole, medie e grandi) nel triennio 2021–2023: le microimprese, presentano valori di ROI bassi ma in crescita costante, passando dal 3,3% del 2021 al 3,9% del 2023. Pur rimanendo la classe meno redditizia, mostrano un lieve aumento. Le piccole imprese partono da un ROI del 7,8% nel 2021 e arrivano al 9,2% nel 2023, segnando una crescita continua e consolidata. Sono il gruppo che mostra la dinamica più positiva. Le medie imprese, si attestano su valori costantemente elevati (8,2% nel 2021, 9,5% nel 2023), confermandosi la classe più performante in termini di redditività. Il trend in crescita indica una buona solidità economica e un uso particolarmente efficace del capitale investito. Le grandi imprese evidenziano invece una sostanziale stabilità.

Tabella 2 Ricavi 2021-2023 del campione selezionato, media normalizzata a 100 per l'anno 2021

	<b>MICRO</b>	<b>PICCOLA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>GRANDE</b>
<b>RICAVI 2021</b>	100	100	100	100
<b>RICAVI 2022</b>	117	121	116	109
<b>RICAVI 2023</b>	93	118	129	117

Tabella 3 Ebitda 2021-2023 del campione selezionato, media normalizzata a 100 per l'anno 2021

	<b>MICRO</b>	<b>PICCOLA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>GRANDE</b>
<b>EBITDA 2021</b>	100	100	100	100
<b>EBITDA 2022</b>	112	123	112	108
<b>EBITDA 2023</b>	129	143	116	123

Tabella 4 ROI 2021-2023 del campione selezionato

	MICRO	PICCOLA	MEDIA	GRANDE
ROI 2021	3,3	7,8	8,2	6,9
ROI 2022	3,8	8,4	8,9	6,9
ROI 2023	3,9	9,2	9,5	6,7

## 2.2 Descrizione del campione rispondente

In questa sezione sono riportate alcune statistiche descrittive del campione analizzato, in termini di composizione settoriale e dimensionale, rilevanti per la interpretazione dei risultati sui modelli e strategie di innovazione che saranno illustrati nelle successive sezioni del rapporto.

I dati riportati nella Tabella 5 mostrano come il campione sia caratterizzato da una significativa incidenza di micro e piccole imprese (32%+28,5% imprese con meno di 50 dipendenti). Le startup costituiscono il 16,4% del campione. Le imprese di medie dimensioni (50-249 addetti) rappresentano il 15,7% del campione, mentre quelle grandi (più di 250 addetti) sono il 7,5%. Tale distribuzione per classi dimensionali è sostanzialmente in linea con le rilevazioni passate dell'Osservatorio: rispetto al 2018, variazioni in positivo e in negativo non superano i 5 punti percentuali.<sup>1</sup>

Tabella 5 Distribuzione dimensionale del campione di imprese

DIMENSIONE	PERCENTUALE
STARTUP	16,4%
MICROIMPRESE	32,0%
PICCOLE IMPRESE	28,5%
MEDIE IMPRESE	15,7%
GRANDI IMPRESE	7,5%

Tabella 6 riporta la distribuzione delle imprese per settore utilizzando la classificazione ATECO 2007. Si evidenzia una forte prevalenza delle imprese che operano nel settore manifatturiero (32,5%), nel settore ICT (23,1%) e in attività di attività Professionali Scientifiche e Tecniche (PST con 19,2%).

Tabella 6 Composizione settoriale delle imprese

SETTORE DI APPARTENENZA	PERCENTUALE
MANIFATTURIERO	32,5%
ICT	23,1%
ATTIVITÀ PST	19,2%
COMMERCIO	8,2%
Costruzioni	2,8%
TRASPORTI	1,4%
FINANZIARIO	0,9%
SERVIZI DI SUPPORTO	2,3%
ALTRO	9,6%

<sup>1</sup> Come esito dell'indagine del 2018, le microimprese contavano il 44% del campione (prevalentemente costituito da startup), le piccole erano il 33%, le medie il 16% e le grandi il 7%.

La seguente tabella illustra la struttura proprietaria delle imprese: il campione del 2025, come mostrato in Tabella 7, è composto per il 72,6% da imprese controllate da persone fisiche, mentre il 21,8% (15%+6,8%) ha come azionista di riferimento un gruppo industriale. La dimensione aziendale incide fortemente sulla forma di proprietà e di controllo. Le microimprese mostrano una governance prevalentemente personale e familiare, mentre al crescere della dimensione aziendale aumenta significativamente la presenza di forme di controllo estero, fondi e mercato finanziario; le microimprese restano legate a modelli familiari, mentre le medie e grandi imprese mostrano una crescente apertura a management esterni.

*Tabella 7 Struttura proprietaria delle imprese, soggetto che esercita il controllo*

PROPRIETÀ	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
SOCIETÀ CONTROLLATA DA PERSONE FISICHE	84,3%	87,5%	78,7%	47,8%	12,5%	<b>72,6%</b>	88,3%
SOCIETÀ CONTROLLATA DA UNA IMPRESA/GRUPPO INDUSTRIALE ITALIANO	14,3%	8,8%	13,9%	23,9%	28,1%	<b>15%</b>	9,2%*
SOCIETÀ CONTROLLATA DA IMPRESA/GRUPPO INDUSTRIALE ESTERO	1,4%	0,7%	3,3%	19,4%	31,2%	<b>6,8%</b>	
SOCIETÀ CONTROLLATA DA FONDI D'INVESTIMENTO/HOLDING DI PARTECIPAZIONI	0,0%	2,2%	3,3%	7,5%	18,7%	<b>4,2%</b>	1,1%
SOCIETÀ QUOTATA SU MERCATO AZIONARIO	0,0%	0,7%	0,8%	1,5%	9,4%	<b>1,4%</b>	1,4%

\* Per alcuni dati del 2018 è disponibile un unico valore riferito a più item aggregati, a causa di modifiche nella struttura di alcune domande rispetto alla rilevazione attuale.

*Tabella 8 Struttura manageriale delle imprese*

MANAGEMENT	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
FAMIGLIARE, CON MANAGEMENT DEL TUTTO AFFIDATO ALLA FAMIGLIA PROPRIETARIA	37,1%	52,9%	48,8%	23,9%	6,3%	<b>41,1%</b>
MISTA, CON RUOLI CHIAVE AFFIDATI A MEMBRI ESTERNI MA SOTTO DIREZIONE FAMILIARE	22,9%	14,7%	24,0%	47,8%	12,5%	<b>23,7%</b>
MANAGER ESTERNO, COMPLETAMENTE AUTONOMO RISPETTO ALLA FAMIGLIA PROPRIETARIA	14,3%	17,6%	18,2%	16,4%	65,6%	<b>20,7%</b>
ALTRO	25,7%	14,7%	9,1%	11,9%	15,6%	<b>14,6%</b>

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 9,85$ ,  $p = 0,02$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 75,44$ ,  $p = 0,00$ )

Sotto il profilo gestionale, in Tabella 8, il 41,1% delle imprese presenta un management familiare, il

23,7% un assetto misto, e il 20,7% un management esterno, evidenziando una distribuzione piuttosto

articolata. Nel 2018, invece, la situazione era molto più concentrata: l'88% delle imprese dichiarava che la proprietà era detenuta da uno o più individui coinvolti direttamente nella gestione aziendale.

Come è illustrato in Tabella 9 il campione mostra un divario tra le percentuali di inquadramenti tra uomini e donne. La percentuale media di addetti uomini è del 65% mentre per le donne del 35%; il divario cresce per le posizioni di quadri, in cui le donne ricoprono il 28,5% e appare molto significativo per le posizioni dirigenziali, in cui le donne rappresentano solo il 16,5%. Non emerge correlazione tra dimensione aziendale e percentuale di posizioni coperte da donne. Il valore del 16,5% è inoltre inferiore ai dati pubblicati dall'INPS nel 2024 in cui le posizioni manageriali coperte da donne in Italia risultano il 21%.<sup>2</sup>

*Tabella 9 Quota femminile nelle posizioni di dirigenti, quadri e addetti*

PRESENZA FEMMINILE	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
% DI DONNE TRA GLI ADDETTI	38%	32,7%	36,6%	34,4%	35,0%	<b>35,0%</b>
% DI DONNE TRA I QUADRI	28,2%	30,4%	29,5%	22,5%	41,3%	<b>28,5%</b>
% DI DONNE TRA I DIRIGENTI	17,2%	18,7%	15,7%	11,9%	25,3%	<b>16,5%</b>

La Tabella 10 illustra la percentuale di addetti presenti nelle imprese con un titolo di laurea o superiore. Il 45,3% delle imprese dichiara più della metà di addetti laureati, dato cresciuto di oltre otto punti percentuali rispetto al 2018 (37%).

*Tabella 10 Livello di istruzione nelle imprese: incidenza di personale con laurea*

PERCENTUALE ADDETTI LAUREATI	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
MAGGIORE DEL 50%	60,0%	63,7%	29,2%	27,3%	32,3%	45,3%	37%
TRA 50% E 75%	10,0%	13,9%	13,9%	10,4%	21,9%		
TRA 75% E 100%	50,0%	48,9%	14,7%	16,4%	9,4%		

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 31,74$ ,  $p = 0,00$ )*

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 101,54$ ,  $p = 0,00$ )*

Le successive tre tabelle offrono informazioni utili a comprendere il posizionamento lungo la filiera delle imprese analizzate e le modalità di vendita.

In Tabella 11, il campione di imprese vede una netta prevalenza di imprese operanti prevalentemente sul segmento Business to Business (87%), mentre il 13% dichiara di operare sul segmento Business to Consumer. Specificatamente, tutte le categorie di imprese sono più orientate al modello B2B;

<sup>2</sup> INPS (2024). *Rendiconto di genere 2024*. Roma: Istituto Nazionale della Previdenza Sociale. Disponibile su: <https://www.inps.it/it/inps-comunica/notizie/dettaglio-news-page.news.2025.02.rendiconto-di-genere-2024-i-dati.html>

l'orientamento al mercato B2C risulta fortemente legato alla dimensione aziendale. Le grandi imprese e le startup sono nettamente sovrarappresentate nel B2C, mentre le piccole imprese e le micro sono significativamente meno presenti nel segmento consumer, collocandosi lungo la filiera più distanti dal consumatore finale.

La relazione tra dimensione e tipo di offerta è molto marcata: le microimprese si concentrano nei servizi (60,7%), le medie imprese nella produzione di beni (78,8%), mentre grandi e piccole imprese mostrano una distribuzione più bilanciata.

Poco marcata risulta invece la differenza complessiva tra chi vende prodotti e servizi; infatti, il 47% delle imprese dichiara di vendere prevalentemente prodotti ed il 53% servizi. Significativamente più numerose le imprese che operano su commessa (62,8%) rispetto a coloro che operano su catalogo (37,2%). La relazione di questo dato con la dimensione dell'impresa è statisticamente significativa, ma non guidata da scostamenti puntuali marcati: emergono piuttosto tendenze diffuse, con le micro-piccole orientate su commessa e le medie-grandi con una distribuzione omogenea. Nonostante le differenze nella modalità di raccolta dati tra le due edizioni, nella prima era prevista la possibilità di risposte multiple, mentre nella seconda si chiedeva di indicare un'unica risposta prevalente, la distribuzione complessiva non mostra significative differenze.

*Tabella 11 Natura e modalità di vendita dei prodotti e servizi delle imprese*

CLIENTE	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>B2C</b>	20,3%	12,6%	6,7%	10,4%	28,1%	<b>13,0%</b>
<b>B2B</b>	79,7%	87,4%	93,3%	89,5%	71,9%	<b>87,0%</b>

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 5,64$ ,  $p = 0,02$ )*

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 11,60$ ,  $p = 0,01$ )*

OGGETTO	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>PRODOTTI</b>	30,4%	39,3%	45,4%	78,8%	50,0%	<b>46,6%</b>
<b>SERVIZI</b>	69,6%	60,7%	54,5%	21,2%	50,0%	<b>53,4%</b>

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 29,10$ ,  $p = 0,00$ )*

MODALITÀ	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>COMMESSA</b>	50,7%	68,1%	72,5%	54,5%	46,9%	<b>62,8%</b>
<b>CATALOGO</b>	49,3%	31,8%	27,5%	45,4%	53,1%	<b>37,2%</b>

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 9,18$ ,  $p = 0,00$ )*

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 11,37$ ,  $p = 0,01$ )*

Tabella 12 mostra le diverse tipologie di cliente a cui si rivolgono le imprese. Il 40,5% del totale, si rivolge ad altre imprese produttrici di prodotti o servizi finiti, l'11,4% delle imprese ha come clienti dei produttori di componenti, poche di meno solo le imprese che si rivolgono a distributori all'ingrosso ed infine una piccola parte delle imprese del campione, circa il 5% in entrambi i casi, vendono o a produttori di elementi di un servizio o a imprese che operano come system integrator. Le restanti imprese si rivolgono direttamente ai consumatori finali (28,3%).

La segmentazione della clientela varia fortemente in base alla dimensione aziendale: le piccole si orientano verso produttori di prodotti/servizi finiti ed il consumatore finale, le medie imprese

presidiano i mercati intermedi come componentistica e distribuzione, mentre le grandi si caratterizzano per un forte orientamento verso clienti finali e produttori di prodotti/servizi finiti.

Tabella 12 Categorie di cliente a cui si rivolgono le imprese

TIPOLOGIA DI CLIENTE	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
DISTRIBUTORI/RIVENDITA ALL'INGROSSO	7,2%	5,3%	10,1%	16,4%	12,5%	<b>9,3%</b>
PRODUTTORI DI ELEMENTI/COMPONENTI DI UN SERVIZIO	7,2%	5,3%	1,7%	4,5%	6,3%	<b>4,5%</b>
PRODUTTORI DI COMPONENTI/SUB-ASSEMBLATI DI PRODOTTI	5,8%	5,3%	16,0%	23,9%	6,3%	<b>11,4%</b>
IMPRESE CHE OPERANO COME SYSTEM INTEGRATOR	4,3%	8,3%	8,4%	1,5%	0,0%	<b>6,0%</b>
PRODUTTORI DI PRODOTTI FINITI E/O SERVIZI COMPLETI	36,2%	42,1%	43,7%	34,3%	43,8%	<b>40,5%</b>
CONSUMATORI/UTILIZZATORI FINALI	39,1%	33,8%	20,2%	19,4%	31,3%	<b>28,3%</b>

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 36,58$ ,  $p = 0,00$ )

Tabella 13 mostra la percentuale di fatturato proveniente dai tre principali clienti. I dati mostrano una distribuzione variegata per il campione e in linea con i dati raccolti nel 2018. Circa il 23% delle imprese genera il 20%, o meno, del proprio fatturato dai tre principali clienti, dato che suggerisce una elevata diversificazione. Il 22,8% delle imprese ha una dipendenza moderata (20%-40%), mentre una percentuale significativa, il 21,4%, ottiene oltre l'80% del fatturato dai tre principali clienti.

Tabella 13 Concentrazione del fatturato: incidenza del fatturato derivante dai primi tre clienti

PERCENTUAL E FATTURATO	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
MENO DEL 20%	31,9%	22,4%	14,3%	26,9%	25,0%	<b>22,6%</b>	22,5%
TRA IL 20% E IL 40%	17,4%	20,1%	26,0%	28,4%	21,9%	<b>22,8%</b>	23,7%
TRA IL 40% E IL 60%	4,3%	18,7%	27,7%	16,4%	25,0%	<b>19,0%</b>	20,5%
TRA IL 60% E L'80%	8,7%	14,9%	20,2%	14,9%	0,0%	<b>14,2%</b>	15,0%
OLTRE L'80%	37,7%	23,9%	11,8%	13,4%	28,1%	<b>21,4%</b>	18,0%

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 26,98$ ,  $p = 0,00$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 23,65$ ,  $p = 0,02$ )

Per quanto concerne il livello di internazionalizzazione, in Tabella 14 si nota come le imprese esportatrici siano circa il 58% del campione, dato leggermente superiore al 2018.

Le startup sono spesso ancora in una fase di sviluppo commerciale, risultando fortemente sovrarappresentate tra chi non esporta (64,7%), mentre le micro-piccole imprese mostrano una maggiore presenza nelle fasce intermedie di export.

Tabella 14 Livello di export

QUOTA FATTURATO PROVENIENTE DA EXPORT	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
NON ABBIAMO VENDUTO ALL'ESTERO	64,7%	48,5%	37,8%	17,9%	37,5%	<b>42,4%</b>	45,9%
MENO DEL 20%	29,4%	32,1%	30,3%	29,9%	18,8%	<b>29,8%</b>	21% ca*
TRA IL 20% E IL 40%	0,0%	8,2%	13,4%	11,9%	9,4%	<b>9,0%</b>	
TRA IL 40% E IL 60%	2,9%	3,0%	10,1%	17,9%	18,8%	<b>8,6%</b>	25% ca*
TRA IL 60% E L'80%	0,0%	3,0%	5,9%	11,9%	3,1%	<b>4,8%</b>	
OLTRE L'80%	2,9%	5,2%	2,5%	10,4%	12,5%	<b>5,5%</b>	8% ca*

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 16,54$ ,  $p = 0,00$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 41,70$ ,  $p = 0,00$ )

\* Per alcuni dati relativi al 2018 è disponibile un unico valore riferito a più item aggregati, a causa di modifiche nella struttura di alcune domande rispetto alla rilevazione attuale.

Tabella 15 Canali per accesso ai mercati esteri

CANALI DI DISTRIBUZIONE PER VENDITA ESTERA	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>VENDIAMO DIRETTAMENTE</b>							
AL CLIENTE FINALE SENZA LA PRESENZA DI FILIALI ALL'ESTERO	76,9%	80,3%	75,3%	78,2%	40,0%	<b>74,7%</b>	80,6%
<b>UTILIZZIAMO RETI COMMERCIALI DI NOSTRA PROPRIETÀ (ES. FILIALI)</b>	3,8%	0,0%	9,1%	16,4%	65,0%	<b>12,0%</b>	11,0%
<b>DIAMO IN LICENZA LA NOSTRA TECNOLOGIA A IMPRESE STRANIERE</b>	3,8%	2,8%	1,3%	0,0%	0,0%	<b>1,6%</b>	3,1%

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 14,17$ ,  $p = 0,00$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 59,99$ ,  $p = 0,00$ )

<b>RIVENDITORI LOCALI E/O AGENTI DI VENDITA</b>	7,7%	23,9%	16,9%	34,5%	20,0%	<b>22,1%</b>	24,2%
---	------	-------	-------	-------	-------	--------------	-------

---

Per il sottoinsieme di imprese attualmente esportatrici sono state anche raccolte le informazioni concernenti i canali di accesso ai mercati esteri. In Tabella 15 si vede come la gran parte del campione (74,7%) operi con vendite dirette ai clienti finali senza la presenza di filiali all'estero, il 22,1% delle imprese invece operi attraverso rivenditori locali o agenti di vendita, il 12% abbia reti commerciali di proprietà all'estero. Infine, circa il 2% delle imprese ha dato in licenza le proprie tecnologie a imprese estere.

Tabella 16 mostra che il 16,3% (8,5%+7,8%) del campione ha sedi estere o partecipate all'estero o sono presenti all'estero attraverso società appartenenti al gruppo industriale. Le imprese di medie e grandi dimensioni mostrano una chiara propensione all'internazionalizzazione (dato intorno o oltre al 20% per le opzioni), tramite partecipate estere o gruppi industriali. Le microimprese e le piccole, invece, risultano concentrate quasi esclusivamente sul mercato interno.

Tabella 16 Presenza sedi estere

PRESENZA SEDI ESTERE	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	
SI, ABBIAMO DELLE SEDI/PARTECIPATE ALL'ESTERO	2,9%	3,7%	6,7%	22,4%	18,7%	<b>8,5%</b>	
SIAMO PRESENTI ALL'ESTERO ATTRAVERSO SOCIETÀ APPARTENENTI AL NOSTRO GRUPPO INDUSTRIALE	1,5%	1,5%	4,2%	25,4%	25,0%	<b>7,8%</b>	
NO	95,6%	94,8%	89,2%	52,2%	56,2%	<b>83,6%</b>	

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 73,62$ ,  $p = 0,00$ )

Tabella 17 Attività delle sedi estere per le imprese per le imprese che dichiarano la presenza di sedi all'estero.

AREA SEDI ESTERE	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
FINANZA E CONTROLLO	40,0%	10,0%	6,7%	15,1%	21,4%	<b>15,6%</b>	N.A.
RICERCA APPLICATA/ SVILUPPO PRODOTTO/ INGEGNERIA	40,0%	60,0%	26,7%	18,2%	57,1%	<b>33,8%</b>	12,8%
ACQUISTI	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	21,4%	<b>15,6%</b>	13,8%
PRODUZIONE	0,0%	10,0%	33,3%	69,7%	64,3%	<b>49,3%</b>	15,5%
MARKETING, VENDITA E ASSISTENZA POST-VENDITA	20,0%	10,0%	20,0%	54,5%	42,9%	<b>37,7%</b>	26,8%

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 9,26$ ,  $p = 0,02$ )

---

Nel complesso i dati indicano che circa il 16% delle imprese ha una sede all'estero. I dati in Tabella 17 analizzano la natura delle attività condotte in tali sedi: nel 50% dei casi circa si tratta di attività produttive, dato fortemente cresciuto dal 2018 in cui si era registrato intorno al 15%. Nel 37,7% dei casi si tratta di aree di marketing, vendita e assistenza post-vendita, con incidenza maggiore tra medie e grandi imprese. Risulta anche significativa l'incidenza di sedi estere dedicate ad attività di ricerca applicata (33,8%), sempre in crescita rispetto al 13% circa del 2018.

## 3. Tecnologie, prodotti e processi dell'impresa

### 3.1 Livello tecnologico

È stato chiesto alle imprese di fornire una autovalutazione sul proprio posizionamento tecnologico rispetto ai concorrenti. Tale elemento di autovalutazione è puramente percettivo, ma indicativo di come le imprese avvertano il proprio ambiente competitivo. Tabella 18 mostra la distribuzione del campione a riguardo.

Tabella 18 Livello tecnologico dei prodotti/servizi dell'impresa

LIVELLO TECNOLOGICO	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>PRESENTANO CARATTERISTICHE</b>							
<b>DI RADICALE NOVITÀ</b>							
TECNOLOGICA E CI DISTACCANO NETTAMENTE DALLA CONCORRENZA PIÙ QUALIFICATA	42,9%	19,1%	3,4%	6,2%	3,2%	<b>15,0%</b>	16,2%
<b>ALMENO ALCUNI PRESENTANO CARATTERISTICHE</b>							
TECNOLOGICHE CHE LI RENDONO SUPERIORI A QUELLI FORNITI DAI CONCORRENTI PIÙ QUALIFICATI	19,0%	8,4%	17,9%	6,2%	22,6%	<b>13,5%</b>	34,2%*
<b>PRESENTANO CARATTERISTICHE</b>							
DI INNOVAZIONE INCREMENTALE CHE CI CONSENTONO ELEMENTI DI VANTAGGIO COMPETITIVO	31,7%	29,8%	18,8%	16,9%	19,4%	<b>24,1%</b>	
<b>SONO SOSTANZIALMENTE ALLINEATI AL LIVELLO DEI CONCORRENTI PIÙ QUALIFICATI</b>							
SEGUONO L'EVOLUZIONE TECNOLOGICA "MEDIA" DEL SETTORE, MA TENDONO A COMPETERE SU ALTRI FATTORI (E.G., LIVELLO DI SERVIZIO, COSTO, ETC.)	3,2%	23,7%	27,4%	27,7%	32,3%	<b>22,9%</b>	23,3%

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 53,18$ ,  $p = 0,00$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 43,22$ ,  $p = 0,00$ )

\* Per alcuni dati relativi al 2018 è disponibile un unico valore riferito a più item aggregati, a causa di modifiche nella struttura di alcune domande rispetto alla rilevazione attuale.

I dati mostrano che la maggior parte delle aziende adotta un approccio di innovazione incrementale (24,1%) o si mantiene allineata ai concorrenti più qualificati (24,6%), atteggiamento simile a quello già identificato nella precedente edizione del 2018. Questo risultato è indicativo di come molte

imprese siano orientate a migliorare le performance delle tecnologie esistenti piuttosto che puntare

su innovazioni radicali. Il 22,9% delle imprese ha prodotti che seguono l'evoluzione media del settore,

non puntano sull'innovazione come fattore competitivo, ma su altri fattori come il prezzo, il servizio o l'efficienza produttiva. Il 15% delle imprese sviluppa prodotti con una novità tecnologica radicale che le distingue nettamente dalla concorrenza. Infine, il 13,5% delle aziende dichiara di avere prodotti con caratteristiche tecnologiche superiori a quelli dei concorrenti più qualificati.

Complessivamente, il quadro mostra un sistema imprenditoriale che tende a migliorare progressivamente i propri prodotti, piuttosto che investire su innovazioni radicali, privilegiando la stabilità competitiva rispetto al rischio di sperimentazioni più rischiose. Il profilo in termini d'innovazione varia sensibilmente con la dimensione d'impresa: se le startup mostrano un forte orientamento verso innovazioni tecnologiche radicali (42,9%) e le microimprese una forte propensione all'innovazione sia incrementale sia radicale (rispettivamente 29,8% e 19,1%), le medie imprese invece seguono modelli di allineamento competitivo (43,1%). Le grandi imprese si posizionano come leader nella qualità tecnologica (22,6%) senza trascurare tutti gli altri fattori competitivi (32,3%).

### 3.2 Grado di modularità e relazioni di fornitura

Per valutare il livello di modularità e standardizzazione dei prodotti/servizi offerti dalle imprese del campione, è stato chiesto ai rispondenti di esprimere il proprio grado di accordo su una serie di affermazioni chiave (con scala Likert a 5 livelli, dove 1 indica “non d'accordo o non rilevante” e 5 “completo accordo”).

I risultati in Tabella 19 indicano un livello moderatamente elevato di modularità. In particolare, le imprese si sono espresse in modo piuttosto favorevole all'idea che “la maggioranza dei prodotti può essere adattata dall'utente finale in base alle sue esigenze”, con un valore medio aggregato di 3,7 su 5. Questo dato riflette una tendenza positiva verso l'adattabilità dei prodotti, riscontrabile in modo più marcato tra le imprese di minori dimensioni, che sembrano produrre con maggiore frequenza soluzioni orientate alla flessibilità d'uso.

Anche l'affermazione “la maggioranza dei prodotti può essere personalizzata con moduli per gestire la differenziazione” ha ricevuto un livello di accordo relativamente alto, con un punteggio medio di 3,5 su 5. Anche in questo caso, la personalizzazione modulare appare particolarmente rilevante per le più piccole imprese, che utilizzano tali strategie per adattarsi più efficacemente alle esigenze di mercato.

Rispetto all'affermazione “la maggioranza dei nostri prodotti/servizi presenta moduli/componenti comuni”, le risposte evidenziano una prevalenza di posizioni neutrali, con un punteggio medio pari a 3,0 su 5.

Le restanti risposte si distribuiscono in modo relativamente equilibrato tra i due estremi della scala, indicando una eterogeneità interna al campione. Coerentemente con quanto evidenziato in precedenza, la dichiarazione “la maggioranza dei prodotti/servizi presenta un'architettura non modulare” ha ricevuto un punteggio medio di 2,4 su 5, indicando una generale tendenza al disaccordo o alla neutralità. In particolare, la maggior parte delle imprese si è posizionata sui valori più bassi della scala (1 e 3), suggerendo che l'architettura dei prodotti/servizi tende ad essere almeno parzialmente modulare. Escludendo le imprese neutrali, la distribuzione delle risposte è chiaramente sbilanciata verso il disaccordo, confermando l'esistenza di una certa modularità all'interno del campione analizzato.

Per quanto riguarda la standardizzazione, le imprese mostrano una posizione medio-alta. Il valore medio aggregato relativo alla standardizzazione di prodotti e processi è di 3,3 su 5, con nessuna differenza significativa rilevata tra imprese di dimensioni diverse. Nel complesso, i dati suggeriscono che le imprese del campione presentano livelli medio-alti di modularità e standardizzazione, con una maggiore propensione alla modularità, in particolare in termini di adattabilità e personalizzazione dei prodotti. Le piccole imprese mostrano una maggiore sensibilità all'adozione di pratiche modulari, verosimilmente per rispondere a mercati più dinamici o nicchie specifiche.

Tabella 19 Livello di modularità e standardizzazione

	Startup	Micro impresa	Piccola impresa	Media impresa	Grande impresa	2025
<b>La maggioranza dei prodotti può essere adattata dall'utente finale in base alle sue esigenze</b>	3,8	3,7	3,9	3,3	3,3	<b>3,7</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra start-up e medie imprese e tra piccole e medie-grandi imprese</i>						
<b>La maggioranza dei prodotti può essere personalizzata con moduli per gestire la differenziazione</b>	3,5	3,6	3,5	3,2	3,3	<b>3,5</b>
<b>Il livello di standardizzazione medio dei nostri processi produttivi è alto</b>	3,4	3,3	3,3	3,4	3,2	<b>3,3</b>
<b>Il livello di standardizzazione medio dei nostri prodotti/servizi è alto</b>	3,4	3,2	3,2	3,4	3,5	<b>3,3</b>
<b>La maggioranza dei nostri prodotti/servizi presenta moduli/componenti comuni</b>	2,7	3,1	3,0	3,1	3,1	<b>3,0</b>
<b>La maggioranza dei prodotti/servizi presenta un'architettura non modulare</b>	2,2	2,4	2,5	2,5	2,4	<b>2,4</b>

Infine, sono stati indagati il legame delle imprese con i propri fornitori, a partire dal livello di specificità di questi. L'idea di fondo, a partire dalle evidenze della letteratura, è che a fronte di specificità nelle caratteristiche di fornitura si caratterizzano rapporti più esclusivi tra le aziende; mentre nel caso in cui la fornitura si caratterizzi per tecnologie legacy o standard, ciò conduca a rapporti meno stretti e duraturi. Per questo è stato chiesto alle imprese di valutare il livello di standardizzazione e specificità delle proprie materie prime e dei componenti. Tale domanda ha come obiettivo il comprendere se, date le caratteristiche dei prodotti, le aziende si trovino in rapporti di esclusivo approvvigionamento con determinati fornitori o se invece si possano rivolgere ad un mercato di fornitori intercambiabili tra loro.

Come si può notare da Tabella 20, i valori relativi all'utilizzo di componenti e materie prime standard, e quelli relativi all'utilizzo di componenti specifici che richiedono rapporti esclusivi di approvvigionamento sono entrambi medio bassi (rispettivamente 2,7/5 e 2,6/5). Le imprese fanno un uso moderato tanto di componenti standard, quanto di componenti specifici, senza una netta

predominanza di uno dei due approcci. Questo suggerisce che molte aziende adottano una strategia ibrida, bilanciando tra componenti standardizzati e soluzioni su misura in base alle proprie esigenze. Si evidenzia un significativo aumento di utilizzo di materie prime o componenti standard al crescere della dimensione aziendale.

Rispetto al grado di specificità delle tecnologie produttive adottate dalle imprese, i risultati evidenziano un valore medio aggregato relativamente basso (2,5/5), indicando una tendenza generale verso l'utilizzo di tecnologie poco specifiche o versatili. La maggior parte delle imprese si è posizionata su livelli di neutralità oppure ha dichiarato di non fare ampio uso di tecnologie altamente specializzate. Solo una quota minoritaria ha riportato un elevato grado di specificità tecnologica, suggerendo che soluzioni fortemente specialistiche rappresentano l'eccezione piuttosto che la norma all'interno del campione analizzato. Infine, è stato analizzato il livello di co-progettazione tra fornitori e imprese, anche in questo caso, risulta evidente che la maggior parte delle imprese non usa materie prime o componenti tali da obbligare l'impresa a co-progettare con il fornitore, ne risulta un valore aggregato ancora più basso dei casi precedenti (2,4/5).

*Tabella 20 Rapporti con i fornitori*

	Startup	Micro impresa	Piccola impresa	Media impresa	Grande impresa	2025
<b>I nostri componenti e/o materie prime</b>						
<b>sono in gran parte 'off the shelf' (in serie o standard)</b>	2,4	2,6	2,7	3,1	2,9	<b>2,7</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e medie-grandi imprese e tra medie imprese e micro-piccole imprese</i>						
<b>I nostri componenti e/o materie prime sono specifici; obbligano a rapporti esclusivi di approvvigionamento</b>	2,8	2,5	2,7	2,6	2,7	<b>2,6</b>
<b>Le nostre tecnologie di produzione sono specifiche; obbligano a rapporti esclusivi di approvvigionamento</b>	2,8	2,3	2,7	2,4	2,6	<b>2,5</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra micro- e piccole imprese, o micro- e startup.</i>						
<b>I nostri componenti e/o materie prime inducono spesso alla co-progettazione</b>	2,6	2,3	2,3	2,3	2,5	<b>2,4</b>

In conclusione, l'analisi condotta mette in luce un panorama imprenditoriale che si concentra principalmente su un approccio di innovazione incrementale e stabilità competitiva, piuttosto che su innovazioni radicali. La maggior parte delle aziende, tende a migliorare gradualmente i propri prodotti e processi, cercando di rimanere al passo con la concorrenza o adottando strategie di differenziazione che si basano su modularità, standardizzazione ed efficienza produttiva.

Parlando di modularità, si nota una certa flessibilità nella personalizzazione dei prodotti, grazie a moduli e adattamenti che possano essere effettuati dagli utenti finali, mentre solo una piccola percentuale di aziende utilizza architetture completamente non modulari.

Allo stesso modo, la standardizzazione è un elemento comune, sia nei prodotti che nei processi produttivi, con una distribuzione omogenea tra le diverse tipologie di imprese. L'analisi suggerisce

una strategia ibrida: le aziende si dividono in modo uniforme tra chi utilizza componenti standardizzati, che offrono maggiore flessibilità nell'approvvigionamento, e chi utilizza componenti specifici, che richiedono relazioni esclusive con fornitori dedicati. Questo equilibrio si riflette anche nell'adozione delle tecnologie produttive, dove si osserva una preferenza per soluzioni generiche piuttosto che altamente specializzate.

Infine, il livello di co-progettazione con i fornitori è generalmente contenuto, il che conferma che la maggior parte delle aziende non è legata a materie prime o componenti che necessitano di una stretta collaborazione durante lo sviluppo.

## 4. Attività di innovazione: risorse, obiettivi e vincoli

### 4.1 Le spese in ricerca e sviluppo

La Tabella 21 mostra la rilevanza economica degli investimenti in innovazione, misurata attraverso l'incidenza sul fatturato dei nuovi prodotti e servizi introdotti nel periodo 2023-2024 ed un confronto con i dati del 2018. Nel complesso, il 15,4% delle imprese dichiara di generare più della metà del proprio fatturato grazie alle innovazioni più recenti, un valore in calo rispetto al 21,6% registrato nel 2018. All'interno di questo gruppo, soltanto il 6,8% afferma che oltre l'80% del fatturato proviene da prodotti e servizi innovativi di recente introduzione.

Le startup si concentrano sugli estremi della distribuzione: si dividono principalmente tra chi ha un'elevata capacità di generare fatturato da nuovi prodotti/servizi, concentrandosi nelle fasce più alte di incidenza innovativa (26,7%) e chi ha ricavi nulli rispetto ai prodotti innovativi (31,7%); le micro e piccole imprese, al contrario, si posizionano prevalentemente nelle fasce più basse, segnalando un impatto più contenuto dell'innovazione sui ricavi. Le medie e grandi imprese non mostrano scostamenti marcati rispetto agli andamenti medi, salvo una leggera prevalenza in fasce intermedie, ma quasi sempre inferiori al 50%. si collocano dunque per la maggior parte su percentuali basse.

Tabella 21 Quota di fatturato derivante da nuovi prodotti e servizi nell'ultimo biennio

	START UP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>NON SONO STATI INTRODOTTI SUL MERCATO NUOVI PRODOTTI/SERVIZI</b>	31,7%	26,4%	23,1%	15,6%	29,0%	<b>24,7%</b>	14% ca.
<b>MENO DEL 10%</b>	10,0%	13,6%	24,8%	26,6%	22,6%	<b>19,1%</b>	48,7% ca.
<b>10% - 20%</b>	3,3%	13,6%	20,5%	21,9%	12,9%	<b>15,4%</b>	
<b>20% - 30%</b>	5,0%	10,4%	16,2%	17,2%	9,7%	<b>12,3%</b>	15,7% ca.
<b>30% - 40%</b>	5,0%	7,2%	5,1%	6,3%	16,1%	<b>6,8%</b>	
<b>40% - 50%</b>	5,0%	8,8%	4,3%	6,3%	6,5%	<b>6,3%</b>	
<b>50% - 60%</b>	5,0%	6,4%	2,6%	4,7%	0,0%	<b>4,3%</b>	10,5% ca.
<b>60% - 70%</b>	3,3%	4,0%	1,7%	0,0%	0,0%	<b>2,3%</b>	
<b>70% - 80%</b>	5,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	<b>2,0%</b>	11,1% Ca.
<b>OLTRE L'80%</b>	26,7%	5,6%	1,7%	1,6%	3,2%	<b>6,8%</b>	

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 44,7$ ,  $p = 0,00$ )

Test  $\chi^2$  non valido: 4 celle con frequenza attesa < 1 e 20 celle con frequenze attese < 5

\* Per alcuni dati relativi al 2018 è disponibile un unico valore riferito a più item aggregati, a causa di modifiche nella struttura di alcune domande rispetto alla rilevazione attuale.

Il calo delle imprese che generano quote consistenti di fatturato dall'innovazione e l'aumento di quelle con benefici economici nulli, possono essere ricondotti a più fattori. In mercati maturi, la forte concorrenza e la saturazione della domanda riducono l'impatto economico immediato delle innovazioni introdotte. La presenza di startup nel campione, che pur fortemente orientate alla ricerca e sviluppo, spesso non hanno ancora generato fatturato dai propri prodotti o servizi innovativi. Infine, da un lato la rilevanza nel campione delle innovazioni incrementali, con ritorni economici più contenuti e distribuiti nel tempo; dall'altro, un contesto macroeconomico incerto e l'aumento dei costi riferibili a materie prime, componenti e produzione possono aver ridotto la propensione ad investimenti per l'industrializzazione di prodotti innovativi.

Questo ultimo fattore è riscontrabile anche dalle risposte al questionario in Tabella 22: il 49,1% (contro il 68,6% del biennio 2016-2017) delle imprese rispondenti ha realizzato investimenti in R&S nel periodo 2023-2024. Le startup si distinguono nettamente per la loro propensione a investire in ricerca e sviluppo: ben il 75% di esse dichiara di aver sostenuto spese destinate a queste attività. Anche le grandi imprese mostrano un impegno significativo, con oltre il 61% di casi. Più contenuti, invece, i valori registrati tra le microimprese (48%), le medie (40,6%) e soprattutto le piccole (38,5%).

Tabella 22 Spesa in ricerca e sviluppo

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>HA SOSTENUTO SPESE IN RICERCA E SVILUPPO</b>	75,0%	48,0%	38,5%	40,6%	61,3%	<b>49,1%</b>	68,6%

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 19,22$ ,  $p = 0,00$ )

Tabella 23 Incidenza delle diverse tipologie di costo rispetto alla spesa complessiva in ricerca e sviluppo

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>COSTO DEL LAVORO DI ADDETTI INTERNI DEDICATI AD ATTIVITÀ DI R&amp;S</b>	3,4	3,7	4,2	3,6	4,0	<b>3,8</b>
<b>COSTI PER L'ACQUISTO DI SERVIZI ESTERNI DI R&amp;S</b>	3,4	3,2	2,6	2,7	2,9	<b>2,9</b>
<b>INVESTIMENTI IN INFRASTRUTTURE E STRUMENTAZIONE, MATERIALE DI CONSUMO PER R&amp;S</b>	2,8	2,6	2,1	2,8	2,5	<b>2,5</b>
<b>COSTI DI ACQUISTO DI LICENZE SOFTWARE</b>	2,4	2,4	2,1	2,1	2,0	<b>2,2</b>
<b>ALTRO</b>	1,6	1,3	1,2	1,3	1,1	<b>1,3</b>

Scala: 1: incidenza nulla o molto ridotta; 5: incidenza molto rilevante

Alle imprese che hanno dichiarato di investire in ricerca e sviluppo è stato chiesto di indicare l'incidenza di differenti tipologie di costi. Come si può notare in Tabella 23, per la maggior parte delle imprese il costo per gli addetti di ricerca e sviluppo è il più consistente, con una valutazione di 3,8 su scala Likert a 5 (1: nulla o molto ridotta; 5: molto rilevante). I costi per servizi esterni di ricerca e sviluppo hanno un'incidenza distribuita in modo molto equilibrata nel campione (valore medio di 2,9 su 5). I costi per le strumentazioni, gli impianti e per le licenze software hanno un impatto notevolmente minore per la maggior parte delle imprese.

## 4.2 Gli obiettivi dell'innovazione

I dati riportati in Tabella 24 evidenziano le valutazioni delle imprese riguardo agli obiettivi delle proprie attività di innovazione. L'obiettivo più frequentemente citato riguarda il miglioramento della qualità dei prodotti (3,7/5). Ampia attenzione è inoltre dedicata allo sviluppo di nuovi prodotti per nuovi segmenti di mercato e all'ampliamento dell'offerta nei segmenti già serviti (entrambi 3,4/5). Tra gli altri obiettivi principali, in particolare per le imprese di medie e grandi dimensioni, rientra il miglioramento delle condizioni di lavoro.

Tabella 24 Obiettivi delle attività di innovazione

OBIETTIVI	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>MIGLIORARE LA QUALITÀ DEI PRODOTTI/SERVIZI ESISTENTI</b>	3,8	3,7	3,5	3,8	3,8	<b>3,7</b>	3,6
<b>SVILUPPARE NUOVI PRODOTTI PER NUOVI SEGMENTI</b>	3,8	3,5	3,2	3,2	3,0	<b>3,4</b>	3,3
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e piccole-medie-grandi imprese e tra microimprese e piccole</i>							
<b>AUMENTARE L'OFFERTA NEI SEGMENTI GIÀ COPERTI</b>	3,2	3,4	3,4	3,5	3,5	<b>3,4</b>	3,2
<b>MIGLIORARE CONDIZIONI DI LAVORO</b>	2,6	3,2	3,1	3,6	3,6	<b>3,1</b>	3,1
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra medie-grandi imprese e piccole imprese</i>							
<b>MIGLIORARE FLESSIBILITÀ DEI PROCESSI</b>	3,0	2,9	2,9	3,3	3,2	<b>3,0</b>	2,9
<b>AUMENTARE IMPATTO SOCIALE DELL'IMPRESA</b>	3,0	2,8	2,7	3,2	3,3	<b>2,9</b>	2,2
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra medie-grandi imprese e piccole imprese</i>							
<b>MIGLIORARE SOSTENIBILITÀ DEI PRODOTTI</b>	2,7	2,7	2,8	3,2	3,4	<b>2,9</b>	
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente (<math>p &lt; 0,05</math>) tra medie-grandi imprese e startup-piccole-microimprese</i>							
<b>RIDURRE COSTI/TEMPI DI PRODUZIONE</b>							

2,7      2,6  
          2,8  
          3,2  
          3,4  
          **2,8**  
          3

*Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente ( $p < 0,05$ ) tra medie-grandi imprese e startup-piccole-microimprese*

<b>RIDURRE COSTI/TEMPI DI PROGETTAZIONE</b>	2,7	2,5	2,7	2,9	3,4	<b>2,8</b>	2,5
---	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----

*Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente ( $p < 0,05$ ) tra grandi imprese e startup-piccole-microimprese e tra medie e microimprese*

<b>MIGLIORARE SOSTENIBILITÀ DEI PROCESSI</b>	2,6	2,6	2,6	3,2	3,4	<b>2,7</b>	2,3
--	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----

*Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative ( $p < 0,05$ ) tra startup e tutte le restanti tipologie di imprese e tra piccole e medie imprese*

<b>SOSTITUIRE PRODOTTI/SERVIZI GIUNTI A FINE CICLO</b>	1,9	2,2	2,3	2,5	2,5	<b>2,2</b>	<b>2,5</b>
--	-----	-----	-----	-----	-----	------------	------------

Per quanto riguarda i processi, l'obiettivo considerato più rilevante è l'aumento della flessibilità (3,0/5). Gli obiettivi con punteggio più basso (inferiore a 3 su 5) riguardano invece l'efficientamento dei processi e il miglioramento della sostenibilità ambientale e sociale di prodotti e processi. L'attenzione verso l'efficientamento dei processi è in calo rispetto al 2018, forse portato da uno spostamento del focus su altri aspetti, la flessibilità ad esempio; così come si registra un leggero aumento di attenzione verso i temi di sostenibilità ambientale e sociale.

### 4.3 Tipologie di innovazione

Le Tabelle 25 e 26 mostrano le tipologie di innovazioni adottate dalle imprese rispondenti, con percentuali calcolate sul totale delle risposte raccolte (che non coincidono in questo caso con il totale delle imprese, poiché era ammessa risposta multipla).

Come già per la rilevazione condotta nel 2018, i dati relativi al tipo di innovazione realizzata dalle imprese evidenziano l'importanza dell'innovazione di prodotto, legata sia al miglioramento delle caratteristiche e delle prestazioni di prodotti già esistenti attraverso innovazioni incrementali (23% delle risposte), innovazioni modulari (14,7%) ed innovazioni dell'architettura del prodotto (11,1%), sia all'introduzione di prodotti radicalmente innovativi (18,6%). Il 18,1% delle iniziative riguarda inoltre la ricerca di base e applicata che non ha ancora portato allo sviluppo di nuovi prodotti. Si conferma nuovamente che le imprese di maggiori dimensioni del campione tendono a concentrarsi sul miglioramento dei prodotti già esistenti, mentre le startup sullo sviluppo di nuovi prodotti.

Tra le innovazioni che riguardano i processi, le più rilevanti risultano: l'introduzione di impianti, macchinari e attrezzature con nuove tecnologie (21,4% delle risposte) e l'adozione di metodi e pratiche gestionali/organizzative (18%). Seguono, con percentuali comprese tra il 16% ed il 13%, l'introduzione di nuovi metodi e/o nuove pratiche operative nei processi di produzione/erogazione, investimenti in attività di ricerca di base e/o applicata che non hanno ancora portato allo sviluppo di nuovi processi e lo sviluppo di nuovi canali/modalità di vendita e di gestione della clientela. Infine, solo il 5,3% delle attività riguarda la revisione completa degli impianti di produzione o erogazione.

Si nota che le startup tendano a concentrarsi sullo sviluppo di nuovi modelli di business, mentre mostrano ovviamente meno propensione ad adottare nuovi impianti o tecnologie; aspetto che, al crescere della dimensione delle imprese, risulta più rilevante.

Tabella 25 Attività di innovazione prodotto

ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE PRODOTTO*	STARTUP	MICRO	PICCOLA	MEDIA	GRANDE	2025
		IMPRESA	IMPRESA	IMPRESA	IMPRESA	
<b>INVESTIMENTI IN ATTIVITÀ DI RICERCA DI BASE E/O APPLICATA</b>	21,6%	20,5%	12,6%	17,3%	22,2%	<b>18,1%</b>
Innovazioni incrementali per i prodotti/servizi esistenti	19,8%	21,5%	23,7%	26,9%	25,4%	<b>23,0%</b>
Innovazioni modulari in prodotti esistenti	15,3%	16,0%	15,3%	6,7%	20,6%	<b>14,7%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=10,832</math>, <math>p=0,01</math>)</i>						
Innovazioni nella architettura di prodotto	9,0%	13,0%	10,00%	15,4%	4,8%	<b>11,1%</b>
Sviluppo di prodotti completamente nuovi anche integrando nuove tecnologie	27,0%	16,0%	18,42%	15,4%	17,5%	<b>18,6%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese (<math>\chi^2=7,81</math>, <math>p=0,01</math>)</i>						
Nessuna delle precedenti	7,2%	13,0%	20,0%	18,3%	9,5%	<b>14,5%</b>

\*percentuali calcolate sul totale delle risposte raccolte, che rappresentano il totale delle attività e non delle imprese

Tabella 26 Attività di innovazione processo

ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE PROCESSO*	STARTUP	MICRO	PICCOLA	MEDIA	GRANDE	2025
		IMPRESA	IMPRESA	IMPRESA	IMPRESA	
Investimenti in attività di ricerca di base e/o applicata che non hanno ancora portato allo sviluppo di nuovi processi	17,9%	12,5%	8,3%	12,6%	20,9%	<b>13,0%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=13,63</math>, <math>p=0,00</math>)</i>						
Introduzione di nuovi metodi e/o nuove pratiche operative nei processi di produzione/erogazione (es. Lean Production, just-in-time, etc.)	20,0%	13,0%	12,8%	19,4%	17,9%	<b>15,5%</b>
Introduzione di impianti, macchinari e attrezzature con nuove tecnologie (inclusa la maggior digitalizzazione)	12,6%	16,0%	24,4%	30,1%	28,4%	<b>21,4%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese (<math>\chi^2=5,1</math>, <math>p=0,02</math>)</i>						
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=12,1</math>, <math>p=0,01</math>)</i>						
Revisione completa degli impianti/sistemi e tecnologie di produzione/erogazione	2,1%	4,5%	6,7%	9,7%	1,5%	<b>5,3%</b>
	17,9%	17,5%	23,9%	9,7%	16,4%	<b>39</b>

Introduzione di metodi e pratiche  
gestionali/organizzative (es. concurrent

engineering, Agile Development, nuove modalità di coordinamento con i fornitori) **18,0%**

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 12,86, p = 0,00$ )*

Sviluppo di nuovi canali/modalità di vendita e di gestione della clientela (es. vendite e servizi al cliente sui canali on-line) 16,8% 18,0% 8,3% 7,8% 9,0% **12,6%**

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 18,03, p = 0,00$ )*

Nessuna delle precedenti 12,6% 18,5% 15,6% 10,7% 6,0% **14,3%**

---

*\*percentuali calcolate sul totale delle risposte raccolte, che rappresentano il totale delle attività e non delle imprese.*

In sintesi, i dati confermano che l'innovazione di prodotto rappresenta ancora il fulcro delle strategie aziendali, seppure con approcci differenti a seconda della dimensione. Le innovazioni di processo, invece, mostrano una maggiore rilevanza nelle realtà strutturate, che investono in tecnologie e impianti, mentre le realtà più giovani guardano soprattutto ad innovazioni nei modelli di business.

## 4.4 Gli accordi di collaborazione

L'analisi delle collaborazioni attivate dalle imprese intervistate in Tabella 27 mette in evidenza come la rete di relazioni si sviluppi in primo luogo lungo la filiera produttiva. La quota più rilevante delle collaborazioni riguarda infatti i rapporti con i fornitori (73% delle imprese) e con i clienti e le società di consulenza (rispettivamente 65,3 e 66%).

*Tabella 27 Le collaborazioni per l'innovazione*

LE COLLABORAZIONI	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
Imprese fornitrici	75,7%	74,3%	69,1%	70,1%	81,8%	<b>73,0%</b>
Imprese clienti	64,3%	71,3%	62,6%	61,2%	60,6%	<b>65,3%</b>
Società di consulenza	64,3%	64,7%	67,5%	61,2%	78,8%	<b>66,0%</b>
Università	54,3%	52,9%	42,3%	44,8%	57,6%	<b>49,2%</b>
Altre imprese	61,4%	46,3%	47,2%	43,3%	48,5%	<b>48,7%</b>
Poli di innovazione	44,3%	39,7%	43,1%	34,3%	45,5%	<b>41,0%</b>
Centri pubblici di ricerca	31,4%	30,1%	28,5%	31,3%	45,5%	<b>31,2%</b>
Centri di competenza	27,1%	27,2%	26,0%	31,3%	42,4%	<b>28,7%</b>

È rilevante notare come quasi la metà del campione delle imprese analizzate dichiara di aver attivato collaborazioni università (49,2%), indicando la rilevanza dei processi di trasferimento tecnologico.

Anche i poli di innovazione (41%), i centri di ricerca pubblici ed i centri di competenza (31-29% ca.) sono stati dei partner rilevanti per il supporto all'innovazione realizzata dalle imprese del campione. Queste evidenze suggeriscono l'importanza di policy orientate a consolidare e rafforzare i legami con il sistema della ricerca per supportare le imprese nella transizione da un modello di innovazione incrementale, ancora prevalente nel campione, verso innovazioni di carattere più radicale che possano garantire un vantaggio competitivo persistente nel tempo.

## 5. Digitalizzazione

### 5.1 Risorse investite nelle tecnologie digitali

La Tabella 28 riportata le spese che le imprese affrontano per tecnologie digitali: il 23,9%, delle imprese investe un ammontare compreso tra il 2% e il 5% del proprio fatturato in tecnologie digitali. Le restanti imprese si concentrano maggiormente su valori inferiori, infatti il 34,7% investe meno del 2% e circa il 27% investe più del 5% del proprio fatturato. Infine, circa il 15% delle imprese non riesce a stimare questo dato.

Tali tecnologie includono canoni per utilizzo software, ammortamenti di investimenti e di infrastruttura HW/SW, costi del lavoro e per servizi specialistici legati a software, connettività e telecomunicazioni. Le startup investono in digitale con maggiore intensità, concentrandosi nelle fasce più alte di spesa (35% delle startup nella fascia più alta); le microimprese tendono a spendere una parte significativa del proprio fatturato in tecnologie digitali (19,5% di microimprese nella fascia più alta); le grandi medie piccole imprese concentrano la spesa nelle fasce più basse: per tutte queste categorie meno del 7% delle imprese spendono più del 10% del proprio fatturato in tecnologie digitali.

Tabella 28 Percentuale del fatturato investita in tecnologie digitali

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
NON SO STIMARE QUESTA INFORMAZIONE	25,0%	15,4%	11,1%	7,9%	12,9%	<b>14,2%</b>
TRA LO 0% E LO 1% DEL FATTURATO	13,3%	11,4%	23,9%	34,9%	22,6%	<b>20,0%</b>
TRA L'1% E IL 2% DEL FATTURATO	3,3%	11,4%	17,9%	23,8%	19,4%	<b>14,7%</b>
TRA IL 2% E IL 5% DEL FATTURATO	15,0%	25,2%	26,5%	19,0%	35,5%	<b>23,9%</b>
TRA IL 5% E IL 10% DEL FATTURATO	8,3%	17,1%	13,7%	7,9%	3,2%	<b>12,2%</b>
OLTRE IL 10% DEL FATTURATO	35,0%	19,5%	6,8%	6,3%	6,5%	<b>15,0%</b>

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2=26,45$ ,  $p=0,00$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2=36,73$ ,  $p=0,00$ )

In Tabella 29 si osserva che, al fine di sostenere gli investimenti, più della metà delle imprese non ha utilizzato misure pubbliche per il supporto alla digitalizzazione.

Inoltre, in Tabella 30 si può osservare che tra le attività delle imprese che sono state finanziate attraverso le risorse pubbliche, il 35% riguardano software e servizi, il 29,3% hardware ed infrastrutture, il 20,9% consistono in iniziative di formazione continua del personale e infine il 14,8% sono attività per la consulenza su sviluppo e miglioramento organizzativo. Le imprese medie e grandi risultano più attive nell'uso di fondi per la formazione.

Tabella 29 Imprese che hanno utilizzato misure pubbliche di sostegno alla digitalizzazione

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>NO</b>	65,0%	56,9%	44,4%	52,4%	64,5%	<b>54,3 %</b>
<b>SI</b>	35,0%	43,1%	55,6%	47,6%	35,5%	<b>45,7%</b>

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 3,87$ ,  $p = 0,05$ )

\*percentuali calcolate sul totale delle imprese rispondenti

Tabella 30 Finalità delle risorse pubbliche a sostegno alla digitalizzazione

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>SI, PER HARDWARE E INFRASTRUTTURE</b>	32,3%	32,3%	27,0%	27,1%	29,4%	<b>29,3%</b>
<b>SI, PER SOFTWARE E SERVIZI</b>	35,5%	38,7%	35,1%	32,2%	23,5%	<b>35,0%</b>
<b>SI, PER ATTIVITÀ DI FORMAZIONE CONTINUA DEL PERSONALE</b>	9,7%	14,0%	24,3%	27,1%	35,3%	<b>20,9%</b>

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 3,87$ ,  $p = 0,05$ )

<b>SI, PER CONSULENZA SU SVILUPPO E MIGLIORAMENTO ORGANIZZATIVO</b>	22,6%	15,1%	13,5%	13,6%	11,8%	<b>14,8%</b>
---	-------	-------	-------	-------	-------	--------------

\*percentuali calcolate sul totale delle risposte positive, che rappresentano il totale delle misure pubbliche utilizzate

## 5.2 Livello di applicazione delle tecnologie digitali

Guardando al livello di applicazione delle tecnologie digitali, misurato su scala Likert (2–5, dove 1 indica la non applicabilità della tecnologia al settore), la Tabella 31 evidenzia come siano in fase di sperimentazione avanzata l'Intelligenza Artificiale (3,3/5), gli strumenti di sicurezza informatica (3,3/5) e l'Internet of Things (3,3/5). In particolare, le startup mostrano una marcata focalizzazione sull'Intelligenza Artificiale, mentre le medie e soprattutto le grandi imprese investono con decisione nella protezione dei sistemi informativi.

A seguire si collocano le tecnologie per la gestione, l'analisi e la visualizzazione di grandi moli di dati (3,2/5). In questo ambito, sia le startup sia le grandi imprese si distinguono per un livello di applicazione più avanzato, già orientato verso l'industrializzazione piuttosto che limitato alla fase di sperimentazione. Segue un gruppo di tecnologie in fase di sperimentazione, nell'ambito della simulazione dei processi produttivi e progettazione di prodotto, manifattura additiva (stampa 3D) e sistemi per la condivisione in tempo reale dei dati lungo la filiera. I valori registrati risultano leggermente superiori a quelli rilevati nel 2018. Infine, le tecnologie legate a robotica avanzata, sistemi MES, magazzini automatici e robotica collaborativa si collocano ancora in una fase iniziale: sebbene se ne riconosca l'applicabilità, nella maggior parte dei casi non si è ancora avviata una sperimentazione strutturata né tantomeno un'integrazione nei processi (valori medi registrati inferiori

a 3/5). Fanno eccezione le grandi imprese, che anche in questo caso sono già in una fase di

sperimentazione.

Tabella 31 Livello di applicazione delle tecnologie digitali

RISPOSTA (MEDIE DA 2-5)	Startup	Micro impresa	Piccola impresa	Media impresa	Grande impresa	2025
<b>INTELLIGENZA ARTIFICIALE</b>	4,0	3,4	3,0	2,8	3,3	<b>3,3</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e tutte le restanti tipologie di imprese e tra microimprese e piccole-medie imprese</i>						
<b>STRUMENTI AVANZATI PER LA SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATIVI</b>	3,2	3,4	3,3	3,6	4,1	<b>3,3</b>
<b>INTERNET OF THINGS (IOT)</b>	3,6	3,3	3,1	3,0	3,6	<b>3,3</b>
<b>TECNOLOGIE PER LA GESTIONE, ANALISI E VISUALIZZAZIONE DI GRANDI MOLI DI DATI</b>	3,5	3,4	3,0	3,1	3,8	<b>3,2</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra grandi imprese e startup-micro-piccole imprese</i>						
<b>SIMULAZIONE PROCESSI PRODUTTIVI E/O PROGETTAZIONE DI PRODOTTO</b>	3,6	3,1	2,8	3,0	3,6	<b>3,1</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e piccole imprese e tra grandi imprese e piccole imprese</i>						
<b>MANIFATTURA ADDITIVA (STAMPA 3D)</b>	3,7	3,1	2,8	3,0	3,5	<b>3,1</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e piccole medie imprese</i>						
<b>SISTEMI PER CONDIVISIONE REAL-TIME DEI DATI TRA LE IMPRESE DELLA FILIERA</b>	3,4	3,3	2,8	2,7	3,3	<b>3,1</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra grandi imprese e piccole-medie imprese, tra microimprese e piccole-medie imprese e tra startup e piccole-medie imprese</i>						
<b>ALTRI SISTEMI DI ROBOTICA AVANZATA</b>	3,3	3,0	2,8	2,6	3,8	<b>3,0</b>
<b>MANUFACTURING EXECUTION SYSTEMS (MES)</b>	3,1	2,8	2,8	3,4	3,8	<b>2,9</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra medie-grandi imprese e micro-piccole imprese</i>						
<b>APPLICAZIONI DI REALTÀ VIRTUALE / AUMENTATA</b>	3,0	3,2	2,6	2,6	3,1	<b>2,8</b>
<b>MAGAZZINI AUTOMATICI</b>	2,6	2,6	3,0	3,0	3,4	<b>2,7</b>
<b>ROBOTICA COLLABORATIVA (ES. COBOT)</b>	2,8	2,3	2,6	2,4	3,5	<b>2,6</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra grandi imprese e micro-piccole-medie imprese</i>						

## 6. Sostenibilità

### 6.1 Target volontari e livello di applicazione delle tecnologie

Dai dati riportati in Tabella 32 emerge che circa il 60,2% delle imprese non ha ancora definito obiettivi volontari in materia di sostenibilità. Tale evidenza indica come, per una quota significativa del campione, la sostenibilità non risulti ancora pienamente integrata nelle strategie aziendali. Si osserva inoltre una chiara correlazione tra dimensione aziendale e presenza di target: le grandi imprese (80,6%) appaiono maggiormente strutturate e orientate alla formalizzazione di obiettivi di sostenibilità, mentre le realtà di dimensioni minori mostrano una propensione più limitata.

Tabella 32 Imprese con target volontari di sostenibilità

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>No</b>	73,3%	72,4%	59,9%	44,4%	19,4%	<b>60,2%</b>
<b>Sì</b>	26,7%	27,6%	40,1%	55,6%	80,6%	<b>39,8%</b>

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 6,26$ ,  $p = 0,01$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 34,58$ ,  $p = 0,00$ )

Tra gli obiettivi dichiarati in Tabella 33, la maggior parte dei target fissati delle imprese riguarda l'aumento dell'utilizzo di energie rinnovabili, che rappresenta il 40,5% del totale. Il 20,2% degli obiettivi riguarda la decarbonizzazione; infine, il 16,7% è rappresentato da target orientati alla sostenibilità sociale, una dimensione meno diffusa ma comunque significativa, che riflette la complessità di integrare aspetti sociali accanto a quelli ambientali.

Tabella 33 Target volontari di sostenibilità

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>Sì, TARGET DI DECARBONIZZAZIONE</b>	25,9%	8,7%	12,0%	25,9%	34,0%	<b>20,2%</b>
<b>Sì, TARGET DI ENERGIA RINNOVABILE</b>	33,3%	36,9%	50,7%	44,4%	28,0%	<b>40,5%</b>
<b>Sì, ALTRI TARGET AMBIENTALI</b>	22,2%	36,9%	17,3%	18,5%	22,0%	<b>22,6%</b>
<b>Sì, TARGET SOSTENIBILITÀ SOCIALE</b>	18,5%	17,4%	20,0%	11,1%	16,0%	<b>16,7%</b>

\*percentuali calcolate sul totale delle risposte positive, che rappresentano il totale di target dichiarati

Le differenze di obiettivi tra diverse tipologie di impresa risultano particolarmente marcate. Le grandi imprese si concentrano soprattutto sulla decarbonizzazione (34%), probabilmente spinte dalle pressioni normative e di mercato. Le piccole e medie imprese si focalizzano principalmente sull'uso di energie rinnovabili (rispettivamente 50,7% e 44,4%), scelta probabilmente legata alla concretezza delle azioni e ai ritorni economici diretti. Le microimprese tendono invece a muoversi tra energie rinnovabili e target ambientali più generici. Le startup infine mostrano una distribuzione equilibrata tra tutti i target, a conferma della loro maggiore flessibilità e propensione a sperimentare.

In sintesi, i dati confermano che la sostenibilità volontaria è ancora poco diffusa, ma in crescita soprattutto tra le imprese più grandi e strutturate. L'attenzione al tema energetico rappresenta oggi il principale punto di convergenza, mentre obiettivi più complessi come la decarbonizzazione e la sostenibilità sociale rimangono prerogativa di un numero più ristretto di aziende.

*Tabella 34 Livello di applicazione di tecnologie per migliorare le performance di sostenibilità*

<b>RISPOSTA (MEDIE DA 2-5)</b>	<b>Startup</b>	<b>Micro impresa</b>	<b>Piccola impresa</b>	<b>Media impresa</b>	<b>Grande impresa</b>	<b>2025</b>
<b>Efficientamento energetico</b>	3,4	3,3	3,7	3,8	3,9	<b>3,5</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra piccole-medie-grandi imprese e startup</i>						
<b>Autoproduzione energia</b>	3,5	3,2	3,7	3,9	3,7	<b>3,5</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra piccole-medie-grandi imprese e startup</i>						
<b>Sensori ambientali</b>	3,6	3,1	2,9	2,9	3,9	<b>3,3</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra grandi imprese e piccole imprese</i>						
<b>Elettrificazione processi</b>	3,6	2,7	3,1	3,0	4,0	<b>3,3</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra medie imprese e startup</i>						
<b>Impianti riciclo/up-cycling</b>	3,2	3,1	3,3	3,2	3,1	<b>3,2</b>
<b>Progetti su idrogeno</b>	3,7	3,4	2,2	2,4	2,9	<b>3,1</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra grandi imprese e piccole imprese</i>						
<b>Strumenti digitali per calcolo di impatto ambientale</b>	3,1	3,1	2,7	2,8	3,5	<b>3,1</b>
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra grandi imprese e piccole imprese</i>						
<b>Progetti CCUS</b>	3,4	3,3	2,4	2,4	2,5	<b>3,0</b>
<b>Acquisto veicoli elettrici</b>	2,9	2,7	2,6	2,9	3,9	<b>2,9</b>

*Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative ( $p < 0,05$ ) tra medie-grandi imprese e startup*

<b>Cogenerazione/recupero</b>	3,0	2,7	2,3	2,6	3,0	<b>2,8</b>
-------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	------------

*Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative ( $p < 0,05$ ) tra medie-grandi imprese e piccole imprese*

<b>Altro</b>	3,3	2,0	2,0	2,0	2,0	<b>2,4</b>
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	------------

Rispetto alle tecnologie finalizzate a migliorare la performance di sostenibilità, i risultati in Tabella 34 mostrano che la maggior parte delle aziende dichiara di utilizzare o di essere in fase avanzata di integrazione di tecnologie per l'efficientamento energetico delle strutture aziendali e per l'autoproduzione di energia, entrambe con valori medi attorno al 3,5. Seguono i sensori ambientali e l'elettrificazione dei processi, che si collocano su un valore medio di 3,3. In tutti questi casi emergono differenze significative per dimensione: le grandi imprese registrano punteggi più elevati, mentre tra le PMI spicca, comunque, una forte attenzione all'autoproduzione energetica.

A un livello leggermente inferiore si trovano gli impianti di riciclo, i progetti legati all'idrogeno e gli strumenti digitali per il calcolo degli impatti ambientali. Su queste tecnologie si osservano specializzazioni interessanti: le startup presentano valori particolarmente alti sui progetti a idrogeno (3,7/5), mentre le grandi imprese si distinguono per l'adozione degli strumenti di misurazione digitale degli impatti (3,5/5).

Restano invece in una fase più embrionale i progetti di cattura e stoccaggio della CO<sub>2</sub> (CCUS), l'adozione di impianti di cogenerazione e l'acquisto di veicoli elettrici. In merito a quest'ultimo ambito, le grandi imprese mostrano valori molto elevati, segnale di un impegno già concreto nella transizione verso una mobilità sostenibile.

## 6.2 Risorse investite per la sostenibilità ambientale

Guardando alle risorse investite per la sostenibilità, in Tabella 35 si vede come più dell'80% delle aziende non ha usufruito di finanziamenti pubblici stanziati per l'incentivo al miglioramento dell'impatto ambientale delle imprese. Tale dato suggerisce possibili difficoltà di accesso a tali risorse.

*Tabella 35 Imprese che hanno utilizzato misure pubbliche per progetti di transizione energetica/climatica e di sostenibilità ambientale*

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>NO</b>	91,7%	87,8%	86,3%	76,2%	64,5%	<b>84,3%</b>
<b>SI</b>	8,3%	12,2%	13,7%	23,8%	35,5%	<b>15,7%</b>

*Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 12,64$ ,  $p = 0,00$ )*

Tra le imprese che hanno ottenuto finanziamenti, in Tabella 36 si vede che la maggior parte sono fondi provenienti da enti regionali (31,9%), mentre il 21,3% da enti nazionali e il 22,3% PNRR. Solo una piccola parte ha avuto accesso a fondi europei o locali (meno del 15%). Risulta evidente che le imprese più strutturate hanno una maggiore capacità di intercettare i fondi. I dati evidenziano la necessità di rafforzare le collaborazioni tra imprese e istituzioni locali e di migliorare e semplificare l'accessibilità ai fondi europei, che potrebbero rappresentare un'opportunità significativa per accelerare la transizione ecologica.

*Tabella 36 Misure pubbliche per progetti di transizione energetica/climatica e di sostenibilità ambientale*

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025
<b>SÌ, DA ENTI LOCALI</b>	12,5%	12,5%	16,0%	11,7%	7,1%	<b>11,7%</b>
<b>SÌ, DA ENTI REGIONALI</b>	37,5%	62,5%	32,0%	29,4%	14,3%	<b>31,9%</b>
<b>SÌ, DA ENTI NAZIONALI</b>	12,5%	0%	24,0%	29,4%	28,6%	<b>21,3%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2 = 15,31</math>, <math>p = 0,00</math>)</i>						
<b>SÌ, DA PNRR</b>	25,0%	18,7%	20,0%	23,5%	25,0%	<b>22,3%</b>
<b>SÌ, DA ENTI EUROPEI</b>	12,5%	6,3%	8,0%	5,9%	25,0%	<b>12,8%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2 = 17,43</math>, <math>p = 0,00</math>)</i>						

*\*percentuali calcolate sul totale delle risposte positive, che rappresentano il totale delle misure pubbliche utilizzate*

Dai dati inoltre emerge che, come illustrato in Tabella 37, su 21 imprese che hanno ricevuto fondi PNRR negli ambiti considerati, il 57% aveva già beneficiato anche di altri finanziamenti pubblici. Il quadro cambia in modo significativo se si guarda alla dimensione aziendale.

*Tabella 37 Focus finanziamenti PNRR\**

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	TOT
<b>ESCLUSIVAMENTE PNRR</b>	50% (1)	100% (3)	40% (2)	50% (2)	14% (1)	43% (12)
<b>PNRR E ALTRE MISURE PUBBLICHE</b>	50% (1)	0% (0)	60% (3)	50% (2)	86% (6)	57% (9)
<b>PNRR (TOT)</b>	2	3	5	4	7	21

*\*i dati sono rappresentati con il valore percentuale (valore assoluto)*

Tutte le microimprese del campione hanno ricevuto esclusivamente fondi PNRR, senza cumulare altre fonti di finanziamento. Al contrario, l'86% delle grandi imprese ha combinato le risorse del

PNRR con altri strumenti di sostegno pubblico. Questi risultati suggeriscono che il PNRR abbia ampliato l'accesso ai fondi pubblici per le realtà più piccole, che spesso faticano a intercettare altre forme di finanziamento. Per le grandi imprese, invece, il PNRR sembra essersi aggiunto a un portafoglio di risorse già disponibile, rafforzando ulteriormente capacità di investimento già consolidate.

### 6.3 Pratiche per la sostenibilità sociale

L'indagine sull'implementazione di pratiche di sostenibilità sociale, riportata in Tabella 38, evidenzia che le attività più diffuse riguardano la misurazione dell'impatto sociale (22,4% delle imprese), le iniziative di welfare aziendale per dipendenti e famiglie (20,9%), nonché i progetti e le azioni finalizzati allo sviluppo delle competenze anche attraverso collaborazioni con imprese, scuole e università, all'inclusione sociale in azienda e alla promozione di una cultura della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (circa il 19% delle imprese per ciascuna delle tre aree).

Tabella 38 Pratiche per la sostenibilità sociale

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	PRESENTE	ASSENTE
<b>MISURAZIONE IMPATTO SOCIALE</b>	30,0%	17,2%	21,4%	27,4%	22,6%	<b>22,4%</b>	<b>77,6%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=62,11</math>, <math>p=0,00</math>)</i>							
<b>WELFARE AZIENDALE</b>	35,0%	18,9%	22,2%	14,5%	9,7%	<b>20,9%</b>	<b>79,1%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese (<math>\chi^2=12,47</math>, <math>p=0,00</math>)</i> <i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=25,69</math>, <math>p=0,00</math>)</i>							
<b>SVILUPPO COMPETENZE</b>	33,3%	19,7%	15,4%	14,5%	9,7%	<b>18,9%</b>	<b>81,1%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese (<math>\chi^2=8,78</math>, <math>p=0,01</math>)</i> <i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=23,93</math>, <math>p=0,00</math>)</i>							
<b>INCLUSIONE SOCIALE</b>	26,7%	14,8%	19,7%	17,7%	19,4%	<b>18,9%</b>	<b>81,1%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese (<math>\chi^2=6,21</math>, <math>p=0,04</math>)</i> <i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=60,46</math>, <math>p=0,00</math>)</i>							
<b>CULTURA SALUTE/SICUREZZA</b>	20,0%	16,4%	23,1%	17,7%	9,7%	<b>18,6%</b>	<b>81,4%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese (<math>\chi^2=8,28</math>, <math>p=0,02</math>)</i> <i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=42,88</math>, <math>p=0,00</math>)</i>							
<b>FLESSIBILITÀ LAVORO</b>	21,7%	12,3%	18,8%	17,7%	6,5%	<b>16,1%</b>	<b>83,9%</b>
<i>Test <math>\chi^2</math>: differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese (<math>\chi^2=16,98</math>, <math>p=0,01</math>)</i>							
<b>MONITORAGGIO FILIERA</b>	15,0%	9,8%	13,7%	22,6%	25,8%	<b>15,1%</b>	<b>84,9%</b>

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 27,37$ ,  $p = 0,00$ )

<b>INIZIATIVE LOCALI</b>	11,7%	14,8%	17,9%	11,3%	16,1%	<b>14,8%</b>	<b>85,2%</b>
--------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------	--------------

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 38,59$ ,  $p = 0,00$ )

<b>CONTROLLO DIVERSITÀ</b>	25,0%	11,5%	13,7%	11,3%	3,2%	<b>13,5%</b>	<b>86,5%</b>
----------------------------	-------	-------	-------	-------	------	--------------	--------------

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra startup, microimprese e piccole imprese ( $\chi^2 = 9,90$ ,  $p = 0,01$ )

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 72,38$ ,  $p = 0,00$ )

---

\*percentuali calcolate sul totale delle imprese rispondenti,

## 7. Vincoli agli investimenti

### 7.1 Ostacoli percepiti

Questa sezione analizza la presenza e il peso relativo dei principali ostacoli percepiti dalle imprese locali nell'avvio di investimenti in ricerca e innovazione. Nell'edizione 2025 dell'indagine, alle imprese è stato chiesto di indicare i fattori che hanno maggiormente limitato la loro capacità di investire in progetti innovativi rispetto a quanto ritenuto necessario. I risultati riportati in Tabella 39 evidenziano con chiarezza il vincolo delle risorse economiche: la carenza di risorse finanziarie rappresenta l'ostacolo più rilevante (3,2/5), seguita dalla limitata disponibilità di finanziamenti pubblici (3/5).

Tabella 39 Ostacoli agli investimenti in innovazione

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>MANCANZA DI RISORSE FINANZIARIE</b>	3,8	3,2	3,0	2,4	2,2	<b>3,2</b>	3
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e tutte le restanti tipologie di impresa, tra micro-piccole imprese e medie-grandi imprese</i>							
<b>CARENZA DI FINANZIAMENTI PUBBLICI</b>	3,5	3,0	2,9	2,6	2,2	<b>3,0</b>	2,9
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e piccole-medie-grandi imprese e tra microimprese e grandi imprese</i>							
<b>DIFFICOLTÀ A TROVARE E TRATTENERE PERSONALE QUALIFICATO</b>	2,2	2,4	2,5	2,4	2,1	<b>2,3</b>	-
<b>BASSA DOMANDA DI MERCATO</b>	2,0	2,0	2,1	2,4	2,0	<b>2,0</b>	2,3
<b>MANCANZA DI COMPETENZE MANAGERIALI</b>	2,0	2,0	2,0	2,3	1,9	<b>2,0</b>	-
<b>RISCHIOSITÀ TECNOLOGICA DEGLI INVESTIMENTI</b>	2,1	1,9	2,0	2,1	1,8	<b>2,0</b>	2,2
<b>DIFFICOLTÀ A COLMARE IL DIVARIO TECNOLOGICO</b>	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	<b>1,7</b>	1,8
<b>RISCHIO DI IMITAZIONE DELL'INNOVAZIONE</b>	1,8	1,7	1,6	1,7	1,5	<b>1,7</b>	1,8
<b>DIFFICOLTÀ DI PROTEZIONE DEI</b>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	<b>1,7</b>	1,8

## RISULTATI

---

Tutti gli altri ostacoli risultano significativamente meno impattanti (valori  $\leq 2,3/5$ ). Tra questi si annoverano la difficoltà nel reperire e trattenere personale qualificato, la debolezza della domanda di mercato, la carenza di risorse manageriali e la rischiosità tecnologica.

Il quadro complessivo appare sostanzialmente in linea con quanto rilevato nel 2018. Tuttavia, emerge un incremento nella percezione di gravità dei vincoli finanziari — sia privati sia pubblici —, mentre la valutazione degli altri ostacoli risulta mediamente ridimensionata. Tale evidenza conferma la crescente centralità delle risorse economiche come condizione abilitante per l'innovazione. In particolare, i vincoli finanziari si rivelano più critici per startup e piccole imprese, che segnalano maggiori difficoltà, mentre risultano percepiti come meno stringenti da medie e grandi imprese.

## 7.2 Risorse finanziarie per l'innovazione

Per approfondire il tema della carenza di risorse, la Tabella 40 riporta i giudizi delle imprese in merito alla rilevanza dei diversi canali di finanziamento utilizzati per sostenere gli investimenti in innovazione. L'autofinanziamento emerge come la fonte di gran lunga più importante, con una valutazione media pari a 4,1 su una scala Likert a 5. Con un netto distacco seguono i contributi pubblici a fondo perduto e le agevolazioni fiscali, entrambi con un punteggio medio di circa 2,2 su 5. Altri strumenti, quali il credito bancario a medio-lungo termine (2,1/5) e il capitale da soci preesistenti (2/5), risultano meno significativi, mentre tutte le restanti modalità di finanziamento sono percepite come a impatto basso o marginale.

Il confronto con i dati del 2018 evidenzia alcune tendenze di rilievo: la centralità dell'autofinanziamento è ulteriormente aumentata, il ricorso ai contributi pubblici a fondo perduto ha registrato una crescita, mentre l'utilizzo del credito bancario — sia a breve sia a lungo termine — ha subito una lieve flessione.

Dal punto di vista della tipologia di impresa, le piccole e medie imprese risultano leggermente più attive nell'impiego del credito bancario a medio-lungo termine, mentre le startup si distinguono per un maggiore ricorso al capitale da soci preesistenti e, in parte, a nuovi soci e venture capital. Restano invece marginali i canali più strutturati, come i fondi di private equity o le misure pubbliche per l'accesso al credito, confermando la difficoltà delle imprese a intercettare strumenti finanziari più complessi o di natura istituzionale.

Il questionario ha inoltre analizzato la rilevanza dei finanziamenti pubblici destinati a progetti di innovazione attraverso bandi competitivi a livello regionale, nazionale e internazionale. I dati riportati in Tabella 41 mostrano che una quota significativa delle imprese intervistate (58,3%) non ha avuto accesso a tali forme di sostegno, mentre il 41,7% è riuscito a beneficiarne, con un incremento di otto punti percentuali rispetto al 2018.

Nel 2018 tali fonti di finanziamento risultavano distribuite in maniera relativamente omogenea tra bandi nazionali, regionali ed europei (circa 30% ciascuno). Nella rilevazione più recente, riportata in Tabella 42, emergono invece cambiamenti sostanziali: i finanziamenti provenienti da leggi regionali hanno registrato un aumento significativo, raggiungendo il 42,6%; i fondi dell'Unione Europea sono diminuiti al 16,5%; mentre il 20,4% dei finanziamenti proviene dal PNRR.

Con un focus particolare sugli effetti del PNRR, in Tabella 43, si è riscontrato che 47 imprese del campione hanno dichiarato di aver ricevuto finanziamenti dal PNRR, di cui il 60% di queste aveva già beneficiato anche di altri fondi pubblici, il restante 40% ha invece usufruito esclusivamente del PNRR.

Tabella 40 Modalità di finanziamento per le attività di innovazione

MODALITÀ	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
AUTOFINANZIAMENTO DI IMPRESA	4,2	4,1	3,8	4,0	4,1	<b>4,1</b>	3,6
CONTRIBUTI PUBBLICI A FONDO PERDUTO	2,3	2,4	2,2	2,0	1,9	<b>2,2</b>	1,8
AGEVOLAZIONI FISCALI	2,2	1,9	2,5	2,6	2,4	<b>2,2</b>	2,3
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative tra (<math>p &lt; 0,05</math>) piccole-medie imprese e microimprese</i>							
CREDITO BANCARIO A MEDIO-LUNGO TERMINE	2,0	1,8	2,5	2,4	2,0	<b>2,1</b>	2,2
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra piccole-medie imprese e startup e microimprese</i>							
CAPITALE DA SOCI PREESISTENTI	2,6	1,9	1,6	1,5	1,6	<b>2,0</b>	1,8
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e tutte le restanti tipologie di imprese e tra microimprese e piccole imprese</i>							
CREDITO BANCARIO A BREVE	1,6	1,7	2,0	2,1	1,9	<b>1,8</b>	2,0
CAPITALE DA NUOVI SOCI	2,2	1,6	1,2	1,2	1,2	<b>1,6</b>	1,2
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e piccole imprese</i>							
MISURE DI SUPPORTO PUBBLICO PER ACCESSO AL CREDITO	1,4	1,4	1,6	1,6	1,5	<b>1,5</b>	
VC/BUSINESS ANGELS	1,8	1,3	1,1	1,1	1,1	<b>1,4</b>	1,1
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e tutte le restanti tipologie di imprese</i>							
FONDI DI PRIVATE EQUITY	1,3	1,2	1,1	1,1	1,5	<b>1,2</b>	1,1
<i>Il t-test ha evidenziato differenze statisticamente significative (<math>p &lt; 0,05</math>) tra startup e tutte le restanti</i>							



Tabella 41 Imprese che hanno ricevuto finanziamenti pubblici su bandi competitivi per progetti di innovazione

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>NO</b>	60,0%	56,6%	53,5%	62,9%	71,0%	<b>58,3%</b>	66%
<b>SI</b>	40,0%	43,4%	46,5%	37,1%	29,0%	<b>41,7%</b>	34%

Tabella 42 Finanziamenti pubblici su bandi competitivi per progetti di innovazione

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>FINANZIAMENTI SU LEGGI NAZIONALI</b>	30,3%	12,2%	23,0%	19,2%	26,1%	<b>20,4%</b>	31,5%

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 10,84$ ,  $p = 0,01$ )

<b>FINANZIAMENTI SU LEGGI REGIONALI</b>	36,4%	51,4%	43,2%	38,5%	26,1%	<b>42,6%</b>	35,7%
<b>FINANZIAMENTI SU MISURE DELL'UNIONE EUROPEA</b>	12,1%	14,9%	17,6%	15,4%	26,1%	<b>16,5%</b>	32,7%

Test  $\chi^2$ : differenze significative tra microimprese, PMI e grandi imprese ( $\chi^2 = 9,70$ ,  $p = 0,02$ )

<b>PROGETTI PNRR</b>	21,2%	21,6%	16,2%	26,9%	21,7%	<b>20,4%</b>	-
----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------	---

\*percentuali calcolate sul totale delle risposte positive, che rappresentano il totale dei finanziamenti ricevuti

Tabella 43 Focus finanziamenti PNRR\*

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	TOT
<b>ESCLUSIVAMENTE PNRR</b>	43% (3)	38% (6)	50% (6)	57% (4)	0% (0)	40% (19)
<b>PNRR E ALTRE MISURE PUBBLICHE</b>	57% (4)	62% (10)	50% (6)	43% (3)	100% (5)	60% (28)
<b>PNRR (TOT)</b>	7	16	12	7	5	47

\*i dati sono rappresentati con il valore percentuale (valore assoluto)

Emerge anche come la classe dimensionale implichi differenze significative: tutte le grandi imprese che hanno ottenuto fondi PNRR hanno ricevuto anche altre tipologie di finanziamento pubblico; tra le medie imprese prevale invece il ricorso esclusivo al PNRR (57% dei casi); mentre le piccole imprese e le startup mostrano una situazione più eterogenea, caratterizzata da una combinazione mista di risorse PNRR e altri strumenti di sostegno.

I dati, dunque, sembrano suggerire che il PNRR non ha soltanto rafforzato i canali di finanziamento tradizionali, ma si sia rivelato in alcuni casi l'unica fonte di sostegno pubblico, soprattutto per le imprese di dimensione media. Dal punto di vista dimensionale, le imprese più piccole tendono ad accedere soprattutto a fondi di carattere territoriale, mentre le medie e grandi imprese, più strutturate e organizzate, risultano invece maggiormente in grado di ottenere risorse dai programmi europei.

Nelle Tabelle 44 e 45 sono riportate le valutazioni dell'effetto del finanziamento pubblico e delle agevolazioni fiscali sull'entità delle relative spese ed investimenti in ricerca ed innovazione. I risultati si mostrano in linea con quelli raccolti nel 2018.

Per quanto riguarda i finanziamenti pubblici, solo per il 23,6% delle imprese beneficiarie di tali incentivi sembrano aver condizionato la realizzazione dei progetti di R&S. Nel 57,8% dei casi, i progetti sarebbero stati realizzati ugualmente, ma con un budget o obiettivi inferiori, mentre in poco più del 19,4% dei casi, le imprese avrebbero comunque effettuato l'investimento.

Relativamente alle agevolazioni fiscali, i dati mostrano una situazione analoga, ma con un impatto leggermente inferiore.

*Tabella 44 Efficacia dei finanziamenti pubblici per sostenere progetti innovativi*

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>NON SAREBBERO STATI REALIZZATI, PER LA MANCANZA DI RISORSE FINANZIARIE</b>	25,0%	32,7%	24,1%	9,1%	0,0%	<b>23,6%</b>	<b>25,8%</b>
<b>SAREBBERO STATI REALIZZATI SU SCALA MINORE</b>	54,2%	46,1%	61,1%	68,2%	88,9%	<b>57,8%</b>	<b>54,8%</b>
<b>SAREBBERO STATI COMUNQUE REALIZZATI</b>	20,8%	21,1%	14,8%	22,7%	11,1%	<b>18,6%</b>	<b>19,4%</b>

*Tabella 45 Efficacia delle agevolazioni fiscali per sostenere progetti innovativi*

	STARTUP	MICRO IMPRESA	PICCOLA IMPRESA	MEDIA IMPRESA	GRANDE IMPRESA	2025	2018
<b>NON SAREBBERO STATI REALIZZATI, PER LA MANCANZA DI RISORSE FINANZIARIE</b>	12,5%	30,8%	14,8%	13,6%	12,5%	<b>19,4%</b>	12,5%
<b>SAREBBERO STATI REALIZZATI SU SCALA MINORE</b>	54,2%	48,1%	66,7%	59,1%	87,5%	<b>58,8%</b>	54,2%
<b>SAREBBERO STATI COMUNQUE REALIZZATI</b>	33,3%	21,2%	18,5%	27,3%	0,0%	<b>21,9%</b>	33,3%

## Conclusioni

L'edizione 2025 dell'Osservatorio sulle imprese innovative del Torinese ha analizzato un insieme di 1.969 imprese selezionate per la loro propensione all'innovazione, raccogliendo un campione di 428 imprese rispondenti al questionario. L'intero processo di raccolta e analisi dei dati è stato progettato con l'obiettivo di approfondire i temi della governance, le strategie di innovazione implementate, gli ostacoli affrontati dalle imprese e i fattori abilitanti all'innovazione, inoltre è stato indagato il ruolo delle politiche e degli strumenti di finanziamento a supporto dei processi innovativi.

Rispetto alla precedente edizione del 2018, l'indagine è stata ampliata introducendo un'analisi economico-finanziaria condotta su tutte le imprese selezionate e un approfondimento specifico sulle tecnologie e sulla sostenibilità all'interno del sottoinsieme delle imprese rispondenti.

Nel complesso le evidenze riportate nello studio confermano la presenza sul territorio di un gruppo significativo di imprese con orientamento all'innovazione, che si riflette in performance di crescita e redditività. Rispetto a queste tendenze di carattere generale lo studio ha permesso una analisi più granulare sui modelli di innovazione, sulle caratteristiche di sottoinsiemi di imprese e sui vincoli agli investimenti ricerca e sviluppo.

Le startup e le microimprese continuano a mostrare un orientamento prevalente verso i servizi, mentre le imprese di dimensione media risultano maggiormente concentrate sui beni. Le grandi imprese evidentemente orientano la loro attività su entrambi gli ambiti.

Anche il posizionamento all'interno delle filiere produttive conferma tendenze già osservate: la presenza delle imprese rimane soprattutto nelle fasi a valle, mentre le realtà di dimensione maggiore tendono a coprire l'intera catena del valore. Permane inoltre una forte dipendenza da un numero ristretto di clienti per le microimprese, a fronte di una maggiore diversificazione nelle imprese medie e grandi, le quali mostrano anche un'apertura più marcata verso i mercati esteri.

L'edizione 2025 porta però alla luce che le grandi imprese mostrano, più che in precedenza, disponibilità a adottare forme di controllo e gestione esterne, segno di un'evoluzione nelle strutture di governance.

Per quanto riguarda le strategie di innovazione, si conferma la prevalenza di percorsi di innovazioni incrementali di prodotto o servizio. Emerge la prevalenza, soprattutto tra le imprese di piccole e medie dimensioni, di modelli di innovazione di carattere incrementale spesso focalizzate sul miglioramento di specifici elementi dei prodotti o servizi già presenti sul mercato oppure sull'efficienza dei processi produttivi. Le grandi imprese continuano a distinguersi per investimenti di natura capital intensive orientati soprattutto al miglioramento dei processi. Le startup, che rappresentano circa il 17% del campione, sono invece più focalizzate sullo sviluppo di prodotti e servizi che incorporano innovazioni più radicali.

Forse anche in virtù della maggior flessibilità richiesta, si registra un interesse crescente verso modelli basati su piattaforme di prodotto, considerati utili a gestire il delicato trade-off tra contenimento dei costi e differenziazione dell'offerta.

Una buona parte delle imprese analizzate ha già intrapreso percorsi di trasformazione digitale. Intelligenza artificiale, Cybersecurity e Internet of Things sono gli ambiti tecnologici maggiormente esplorati, con una prevalenza di startup focalizzate sull'IA e di grandi imprese sulla sicurezza dei

sistemi informatici. Altrettanta applicazione trovano le soluzioni per la gestione, analisi e visualizzazione dei dati, la manifattura additiva, o la condivisione real-time dei dati e la simulazione di prodotto/processo a supporto dello sviluppo prodotto. Le tecnologie legate a robotica, sistemi MES e magazzini automatici sono integrate in modo più strutturato prevalentemente nelle grandi imprese. Tuttavia, ad oggi gli investimenti in questi ambiti rimangono su livelli contenuti per molte società.

E' possibile che ciò sia anche legato a vincoli di carattere finanziario, che rimane l'ostacolo prevalente indicato dalle imprese analizzate. Su questo tema il rapporto offre una analisi dettagliata della rilevanza delle misure di sostegno pubblico alle attività di ricerca ed innovazione. Circa il 46% delle imprese dichiara di aver avuto accesso a finanziamenti pubblici, in crescita rispetto alla precedente edizione dell'Osservatorio, con un forte aumento dei fondi regionali e l'introduzione dei fondi PNRR. Il PNRR ha rappresentato in diversi casi l'unica fonte di sostegno, soprattutto per le imprese di media dimensione; mentre le grandi sono state capaci di combinare più canali di finanziamento. Vi è infatti una differenza strutturale: le imprese più piccole si affidano soprattutto a fondi territoriali, mentre le medie e grandi accedono più facilmente a programmi europei. I dati sembrano inoltre mostrare un impatto nel complesso positivo per i finanziamenti pubblici e le agevolazioni fiscali: per un sottoinsieme di imprese i contributi sono stati decisivi nella scelta di avviare dei progetti di innovazione, mentre nella maggioranza dei casi hanno contribuito a rafforzare o ampliare progetti che sarebbero comunque stati avviati.

Il tema della sostenibilità ESG, pur essendo ritenuto rilevante dalle imprese analizzate, non sembra ancora rappresentare una leva competitiva che induca conseguenti significativi investimenti in innovazione. Tuttavia, una quota non trascurabile di imprese (circa il 40% del campione, prevalentemente imprese di maggiori dimensioni) ha scelto di fissare degli obiettivi volontari di sostenibilità. In generale, l'attenzione si concentra sull'energia e la sostenibilità ambientale, mentre le iniziative e le pratiche di sostenibilità sociale restano meno diffuse.

Dallo studio emerge la rilevanza della dimensione sistemica delle attività di innovazione: le capacità ed opportunità di innovazione si basano anche sulla intensità e qualità di relazioni con altre organizzazioni ed imprese. Le imprese collaborano nel processo di innovazione soprattutto con altre imprese della filiera produttiva. Le relazioni più forti emergono verso fornitori (73%) e clienti (65%). È rilevante notare come quasi la metà del campione delle imprese analizzate dichiara di aver attivato collaborazioni università (49,2%), indicando la rilevanza dei processi di trasferimento tecnologico. Anche i poli di innovazione (41%), i centri di ricerca pubblici ed i centri di competenza (31-29% ca.) sono stati dei partner rilevanti per il supporto all'innovazione realizzata dalle imprese del campione. Queste evidenze suggeriscono l'importanza di policy orientate a consolidare e rafforzare i legami con il sistema della ricerca per supportare le imprese nella transizione da un modello di innovazione incrementale, ancora prevalente nel campione, verso innovazioni di carattere più radicale che possano garantire un vantaggio competitivo persistente nel tempo.