



E.Bi.P.I.C.

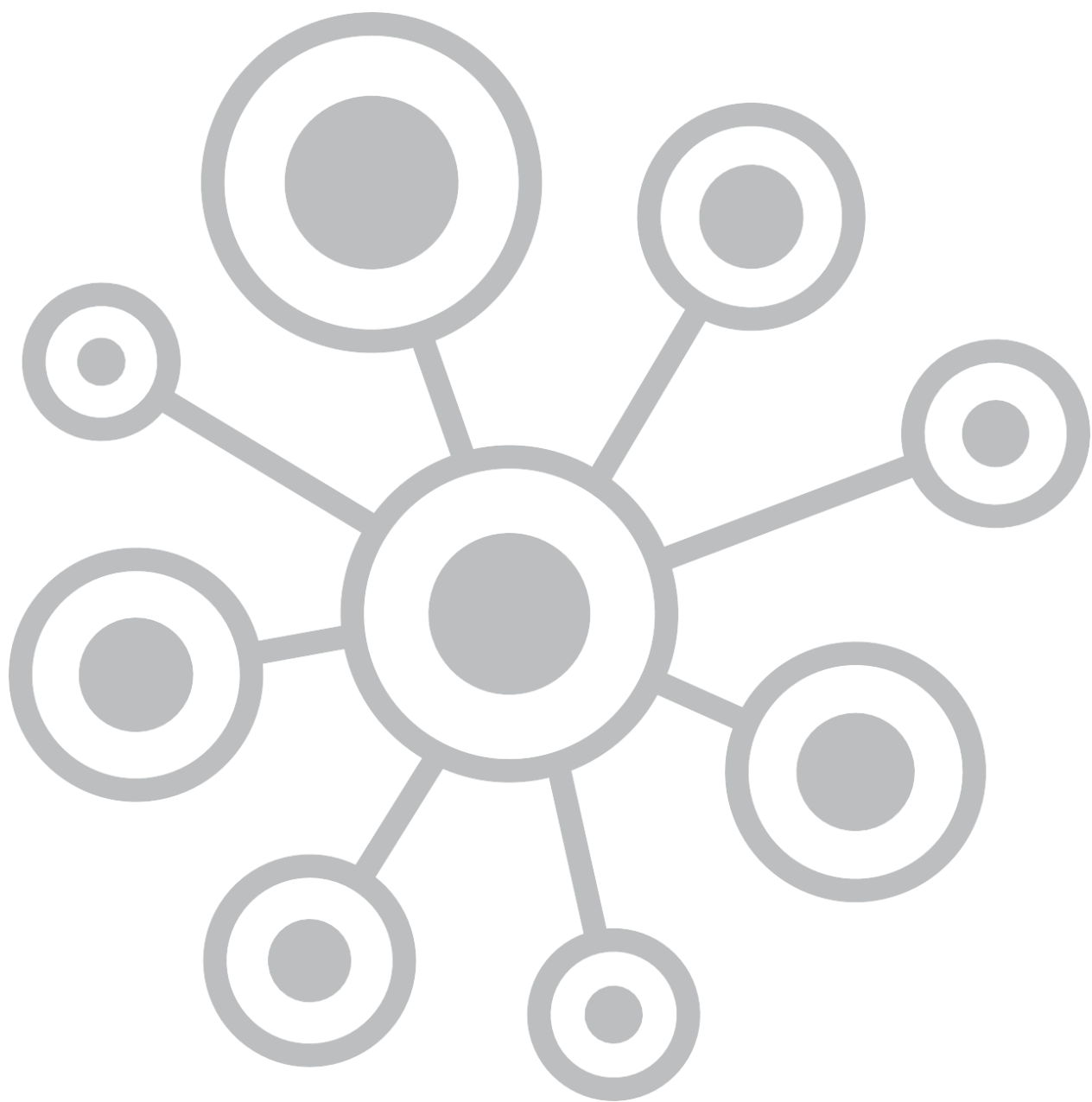


Piccole imprese e Innovazione

22 GENNAIO 2019

in collaborazione con



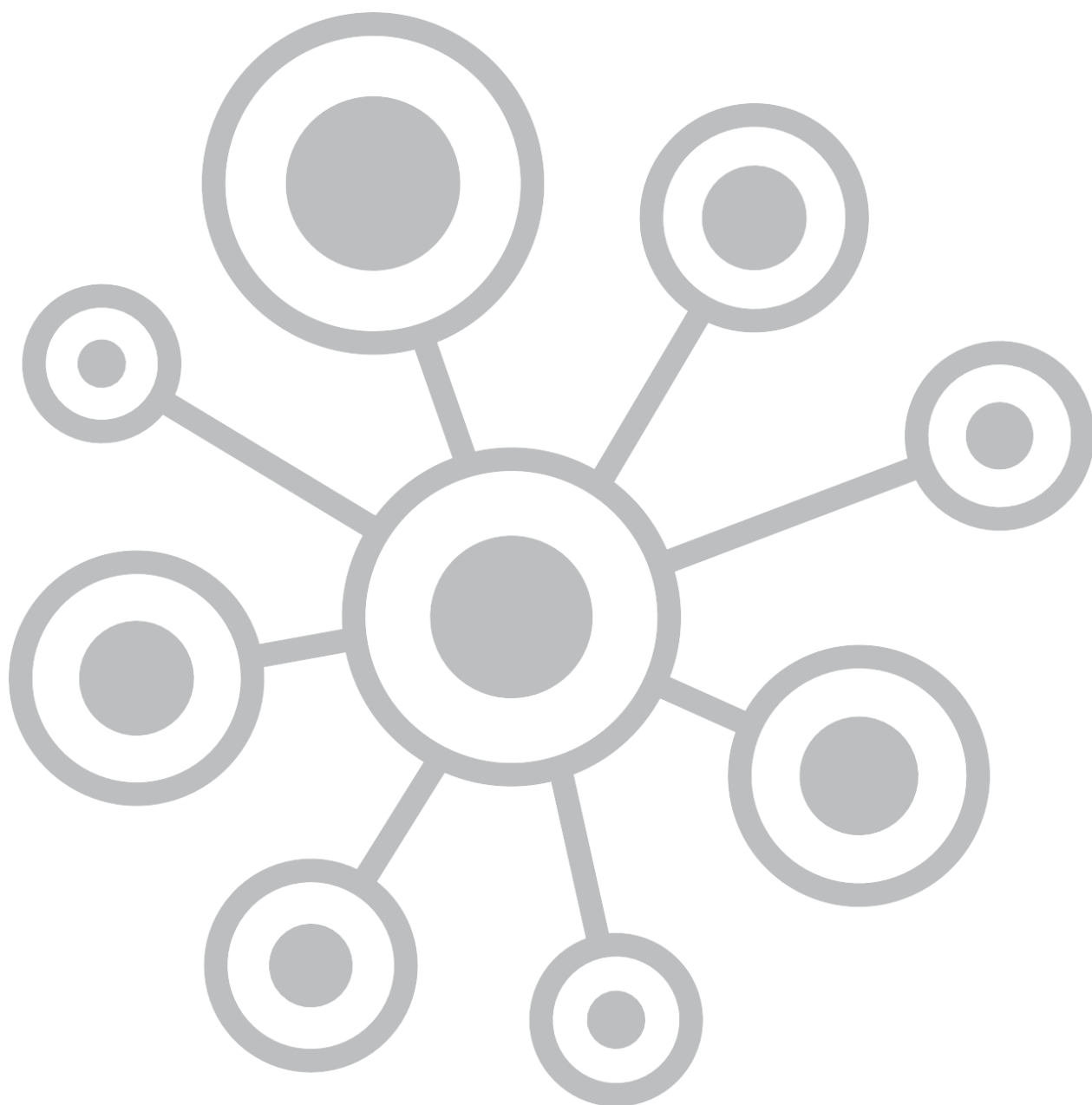




INDICE

L'INNOVAZIONE NELLE MICRO-PICCOLE IMPRESE

1. INTRODUZIONE	5
2. STRUTTURA DEL QUESTIONARIO	6
3. IL CAMPIONE	7
4. EVIDENZE DELL'INDAGINE	8
4.1 Il livello di istruzione	8
4.2 Il mercato	8
4.3 Le strategie di innovazione	9
4.3.1 Innovazioni tecnologiche di prodotto/servizio	9
4.3.2 Innovazioni di processo	10
4.3.3 Innovazioni organizzative o di <i>marketing</i>	12
4.4 Dati sull'innovazione a confronto	13
5. I MODELLI DI INNOVAZIONE DELLE IMPRESE	14
5.1 Investimenti destinati all'attività di innovazione dell'impresa	14
5.2 Sostegno pubblico alle attività di innovazione	14
5.3 Limiti riscontrati nell'attività di innovazione	15
5.4 L'approccio alle tecnologie abilitanti (Industria 4.0)	16
6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	17





1. INTRODUZIONE

Le numerose indagini effettuate in Italia riguardo le strategie e i modelli di innovazione, in primo luogo tecnologica, delle imprese, usualmente, le distinguono su base dimensionale in Grandi Imprese, da un lato, e Piccole Medie Imprese (PMI) dall'altro.

Peraltro le sensibili differenze che esistono in termini di risorse (professionali, organizzative, finanziarie, in primo luogo) fra le Medie Imprese e le Piccole - Micro - Piccole Imprese si presume abbiano un rilevante impatto sulla capacità di innovazione delle imprese dei due aggregati, nonché sulle modalità con le quali esse affrontano le sfide dell'innovazione. Pertanto i dati relativi all'aggregato PMI costituiscono una media di situazioni assai diverse, per cui è difficile utilizzarle per la comprensione dei processi aziendali di innovazione e soprattutto di elaborazione di appropriate politiche pubbliche di incentivazione e supporto.

Al fine di colmare queste lacune conoscitive EBIPIC e CSE FLP hanno deciso di effettuare una indagine empirica relativamente a tali tematiche su un ampio campione di Micro-Piccole imprese operanti in una pluralità di settori: che sono stati aggregati nei seguenti comparti:

- imprese manifatturiere;
- imprese delle costruzioni;
- imprese che forniscono servizi alle imprese;
- imprese che forniscono servizi alle persone.

Non si è strutturato a priori il campione, la rilevazione si è basata su un questionario la cui compilazione è stata effettuata dalle imprese via *web*, utilizzando una piattaforma digitale e sollecitando le associazioni territoriali a promuovere l'iniziativa.

La rilevazione è stata effettuata nel 2018.



2. STRUTTURA DEL QUESTIONARIO

Il questionario è stato formulato in base a precedenti esperienze di analisi dei processi e dei modelli adottati dalle imprese per generare innovazioni a fini di crescita della competitività aziendale.

Si è assunta una nozione generale di innovazione, intesa come generico cambiamento delle variabili strutturali di una azienda, ossia prodotti, processi, organizzazione con particolare focus sul *marketing*, finalizzati a consolidare e migliorare la posizione competitiva dell'impresa.

Fra i *driver* dell'innovazione, particolare rilevanza è stata posta sulla tecnologia, nella convinzione che sempre più l'innovazione è basata sull'utilizzo di tecnologie avanzate, largamente frutto di attività di R&S.

Si è rilevata l'entità delle innovazioni introdotte nel triennio 2014-2016 e le modalità con le quali sono state generate, ossia se con le sole risorse professionali aziendali oppure in collaborazione con soggetti esterni, ovvero altre imprese, università o centri di ricerca.

Si sono esplorati i benefici ottenuti grazie all'introduzione di innovazioni, largamente dipendenti dal tipo di innovazione (prodotto, processo, organizzazione e *marketing*).

Si sono poi investigate le tipologie di investimenti finalizzati all'innovazione, distinguendo fra acquisto di tecnologie (macchinari, *software*, attrezzature), spesa per la formazione del personale, spesa per il *marketing*.

Riguardo le modalità di finanziamento degli investimenti, si è rilevata la quota di sostegno pubblico acquisito da istituzioni ai vari livelli territoriali (comunitario, nazionale, regionale, locale), a fronte dei limiti e degli ostacoli incontrati nell'attività innovativa.

Da ultimo, si è indagata l'attenzione e la consapevolezza della rilevanza delle tecnologie "abilitanti", soprattutto nella prospettiva di evoluzione verso il modello di Industria 4.0, ovvero di un sistema aziendale digitalizzato.

Tutti questi elementi sono stati posti a riscontro con gli aspetti "anagrafici" delle imprese, quali il livello di istruzione del titolare, la distribuzione territoriale del mercato (internazionale/nazionale/locale), la dimensione aziendale in termini di addetti (0, 0-5, 6-10, >10), il settore di operatività e la localizzazione della sede aziendale.

In questo modo è stato possibile correlare gli aspetti "anagrafici" con i modelli/processi di innovazione e operatività, evidenziando elementi utili per formulare indicazioni di *policy* e di strategie di intervento pubblico.



3. IL CAMPIONE

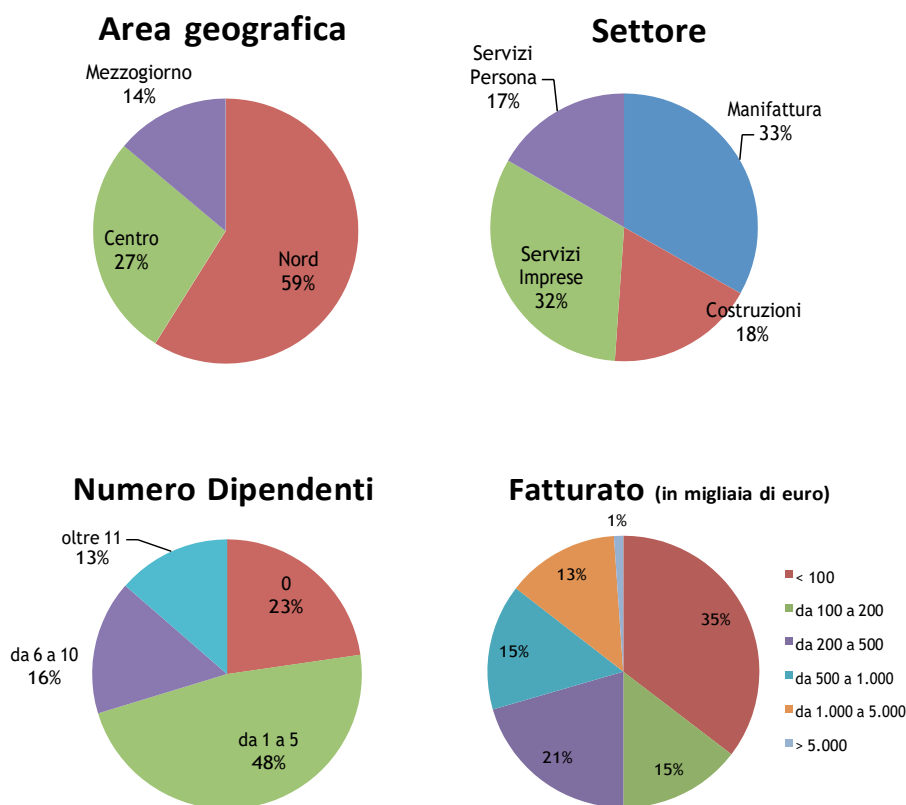
All'indagine hanno risposto poco meno di 1.000 imprese, di cui il 59% situato nelle regioni del Nord (Valle D'Aosta, Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino, Friuli, Liguria, Emilia Romagna), il 27% nelle regioni del Centro (Umbria, Lazio, Marche, Toscana) e il 14% in quelle del Mezzogiorno (Abruzzo, Campania, Molise, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna).

Dal punto di vista della ripartizione settoriale, le imprese coinvolte sono state suddivise in quattro settori: Manifattura, a cui appartiene il 33,2% delle imprese intervistate, Costruzioni con il 17,9%, Servizi alle Imprese con il 32,2% e, infine, Servizi alla Persona che rappresenta il 16,7% del campione.

Le imprese sono, inoltre, state suddivise sulla base di quattro classi dimensionali. Le imprese con "zero addetti" che rappresentano il 22,7% del campione, quelle da 1 a 5 addetti, a cui appartiene la maggioranza delle imprese intervistate con il 47,6%, la classe da 6 a 10 addetti con il 16,1%, infine, la classe delle imprese con più 11 e più addetti, che rappresenta il 13,6% del campione.

In termini di fatturato, le imprese sono state ripartite sulla base di sei differenti classi di riferimento: le imprese con un fatturato fino a 100 mila euro, che rappresentano il 35,4% del campione, le imprese che si situano tra 100 mila e 200 mila euro, con il 14,6%, le imprese con un fatturato tra 200 mila e 500 mila euro, che rappresentano il 20,5%, quelle tra 500 mila e 1 milione di euro, che sono il 15%, le imprese tra 1 milione e 5 milioni, con il 13,4% e, infine, le imprese con un fatturato superiore a 5 milioni di euro, che rappresentano l'1,1%.

Nel complesso, pertanto, uno spaccato assolutamente coerente con il mondo della micro e della piccola impresa italiana.

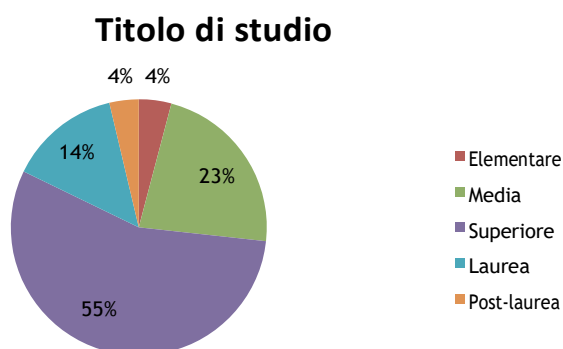




4. LE EVIDENZE DELL'INDAGINE

4.1 IL LIVELLO DI ISTRUZIONE

Oltre il 70% dei titolari delle imprese intervistate possiede un diploma di scuola media superiore; fra questi la percentuale di coloro che possiedono anche un diploma di laurea si attesta intorno al 18%. La distribuzione relativa al settore manifatturiero ricalca il dato generale, mentre quella relativa alle imprese di servizi registra le percentuali più alte, con l'87% dei titolari in possesso di un titolo di studio di scuola superiore, di cui il 23% in possesso anche di un diploma di laurea. La distribuzione dei titolari per livello di istruzione risulta, peraltro, non collegata alla dimensione aziendale: la percentuale più alta di laureati (23,6%) si registra nelle imprese tra 6 e 10 addetti.



4.2 IL MERCATO

Il mercato prevalente in termini di fatturato è quello locale/regionale, cui fa riferimento più del 70% delle imprese intervistate. La percentuale delle imprese che indicano come mercato prevalente quello nazionale è pari al 25,3%, mentre l'estero è il mercato prevalente per una quota molto bassa di imprese, attestandosi a meno del 4%. Tale percentuale raddoppia per le imprese manifatturiere, registrando un valore pari a circa l'8%. Se il dato viene analizzato con riferimento alla dimensione aziendale, emerge invece un'anomalia: la percentuale di imprese "con zero addetti" che dichiarano di avere come principale mercato di riferimento quello estero è relativamente alta, pari al 4,7%.

L'elemento negativo è, invece, dato dal fatto che dall'analisi su base territoriale, emerge che tra le imprese rilevate, nessuna di quelle che ha come principale mercato di riferimento quello estero risiede nel Mezzogiorno.

Relativamente al peso delle esportazioni sul fatturato totale, la loro incidenza in generale è pari al 20%.

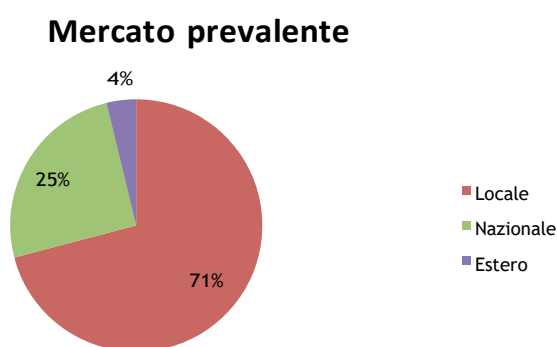
La percentuale raddoppia, attestandosi al 40,6%, per le imprese manifatturiere. Nel dato relativo all'*export*, la dimensione aziendale sembra influire in modo particolare: la percentuale di imprese che esportano è, infatti, pari al 43,5% (contro il 20% del dato medio) nel segmento di imprese con più di 10 addetti.

Per quanto riguarda i mercati esteri di sbocco, Nord America, Medio Oriente e Asia registrano percentuali importanti di imprese che li annoverano tra i principali mercati esteri di riferimento: il

17% delle imprese si rivolge al Nord America, il 16% al Medio Oriente e circa il 14% all'Asia. Esistono sensibili differenze fra i settori. In particolare tra le imprese che operano nel settore delle costruzioni, il 23% indica l'Asia come uno dei più importanti mercati di sbocco e circa il 16% l'Africa.

Questo dato è indicativo del fatto che molte piccole imprese di costruzioni lavorano nelle filiere di importanti imprese italiane coinvolte nei grandi progetti infrastrutturali avviati nei Paesi in via di sviluppo.

Un altro dato significativo emerge dalle percentuali che descrivono l'esistenza di sedi o impianti di produzione aziendali all'estero. A dispetto delle piccole dimensioni si registra una quota significativa di imprese del settore manifatturiero, con il 7,1%, e del settore delle costruzioni, con il 15,4%, che hanno una presenza "fisica" all'estero. La dimensione in questo caso influisce molto, poiché la percentuale più alta si registra tra le imprese con più di 10 addetti (10,5%), nettamente superiore alle percentuali registrate negli altri segmenti dimensionali.



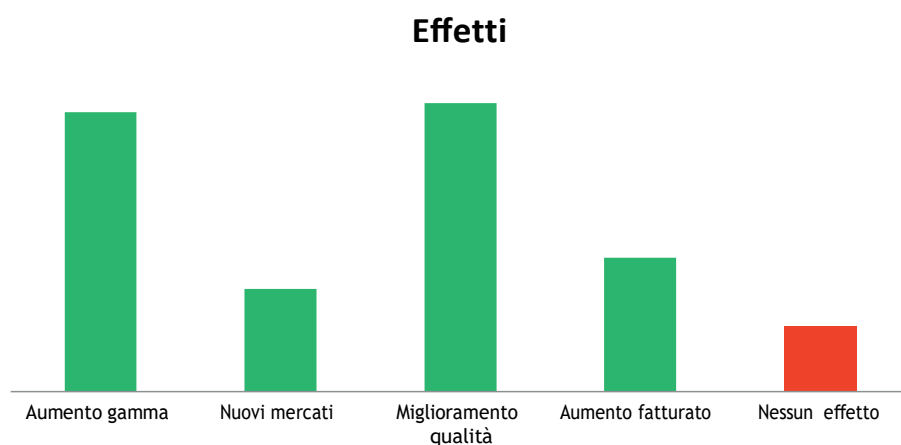
4.3 LE STRATEGIE DI INNOVAZIONE

4.3.1 INNOVAZIONI TECNOLOGICHE DI PRODOTTO/SERVIZIO

La percentuale di imprese che nel triennio 2014-2016 ha realizzato prodotti o servizi tecnologicamente innovativi è pari al 40%. Analizzando la situazione nei diversi settori, mentre per quelli del manifatturiero e delle costruzioni i dati ricalcano i valori generali, in quello dei servizi alle imprese si registrano le *performances* migliori con il 52,7% di imprese che, nel periodo considerato, hanno realizzato prodotti o servizi tecnologicamente innovativi.

La dimensione aziendale è influente. La percentuale più alta, pari al 50,4%, si registra infatti nel segmento di imprese con più di 10 addetti; seguono, con un distacco poco significativo (48,3%), le imprese del segmento 6-10 addetti, mentre quelle dei segmenti 1 - 5 e 0 addetti, registrano percentuali nettamente inferiori (rispettivamente 36,2% e 35,1%). Non si registrano invece grandi differenze territoriali: la percentuale di imprese innovative è distribuita in egual misura, attestandosi intorno al 40%, tra Nord, Centro e Mezzogiorno.

Dal punto di vista delle modalità utilizzate per sviluppare le innovazioni tecnologiche di prodotto o servizio, la maggioranza delle imprese intervistate, pari al 48,9%, le ha realizzate in collaborazione con altre imprese; una percentuale di poco inferiore, pari al 46,3%, ha sviluppato le innovazioni al proprio interno, senza alcun tipo di collaborazione. La percentuale di imprese che hanno collaborato con altre aumenta significativamente, attestandosi al 59%, nel settore dei servizi alle persone.



Solo il 4,8% delle imprese ha realizzato le innovazioni in collaborazione con enti pubblici di ricerca e/o università. La percentuale sale al 9,4%, se si considera il settore manifatturiero e appare, inoltre, fortemente influenzata dalla dimensione aziendale: la percentuale di imprese che hanno collaborato con enti pubblici di ricerca e università raggiunge, infatti, la quota maggiore, pari all'11,3%, nella classe dimensionale delle imprese con più di 10 addetti, più che doppia rispetto alle percentuali registrate nelle classi dimensionali di 6 - 10 e 1 - 5 addetti.

Nella classe dimensionale con "0" addetti si registra una percentuale nulla. La stessa percentuale si registra nel Mezzogiorno, se il dato viene analizzato dal punto di vista della ripartizione territoriale.

Sotto quest'ultimo aspetto, la percentuale nettamente migliore, pari all'8,5%, è quella realizzata dalle imprese del Centro, contro il 4,3% delle imprese del Nord.

Per quanto attiene ai risultati ottenuti grazie all'introduzione delle innovazioni tecnologiche di prodotto o servizio realizzate nel triennio 2014 - 2016, il miglioramento della qualità dei prodotti o servizi offerti e l'aumento della gamma dei prodotti o servizi sono i più frequenti (rispettivamente 55,1% e 53,4%), mentre un aumento del fatturato legato all'introduzione di innovazioni viene indicato tra i principali risultati ottenuti dal 25,6% delle imprese. La quota di imprese che, invece, non ha registrato alcun risultato a seguito dell'introduzione delle innovazioni tecnologiche di prodotto o servizio è relativamente ridotta, attestandosi al 12,5%.

4.3.2 INNOVAZIONI DI PROCESSO

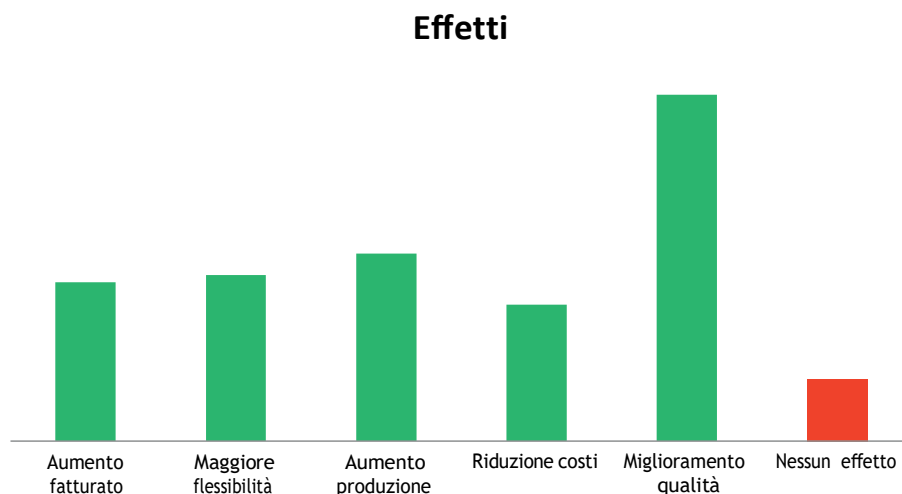
Per quanto riguarda la realizzazione di innovazioni di processo, la percentuale di imprese che ne ha messo in atto è pari al 37,5%, con rilevanti differenziazioni settoriali. Infatti per il settore manifatturiero la percentuale sale al 48%.

Significative sono anche le differenze in base alla dimensione aziendale. È degna di nota la percentuale di imprese con "0" addetti che hanno realizzato innovazioni di processo, pari al 24%. In ogni caso, la dimensione risulta influente, poiché la percentuale di imprese che ha introdotto innovazioni di processo sale al 56,3% e al 46,3% nella classi rispettivamente con più di 10 addetti e da 6 a 10 addetti, attestandosi, invece, al 35,3% nella classe 1 - 5 addetti.

Dal punto di vista della tipologia di innovazioni di processo realizzate, una percentuale di imprese nettamente maggiore rispetto alle altre, pari al 79,9%, ha innovato i processi di produzione, contro

il 21,7% che ha realizzato anche innovazioni di tipo logistico e il 16,7% che ha innovato i propri metodi di distribuzione.

Dal punto di vista settoriale le proporzioni non cambiano, essendo le innovazioni dei processi di produzione quelle maggiormente realizzate in tutti i settori, con un picco del 92,1% tra le imprese manifatturiere.



Relativamente alle modalità per la effettuazione delle innovazioni di processo, una percentuale molto alta di imprese, pari al 55,7%, ha realizzato tali innovazioni internamente, senza ricorrere ad alcun tipo di collaborazione. Nel 41,8% dei casi le imprese hanno fatto ricorso alla collaborazione con altre imprese.

Anche in questo caso, la percentuale di imprese che hanno collaborato con enti pubblici di ricerca o università è bassissima, pari al 2,5%, ed è nulla nella classe dimensionale con 0 addetti e nel Mezzogiorno. Si discostano dal dato generale, le imprese con un numero di addetti tra 6 – 10 e quelle con più di 10 addetti (4,4%).

Relativamente ai principali risultati ottenuti grazie alle innovazioni di processo, quelli maggiormente indicati dalle imprese sono stati il miglioramento della qualità dei prodotti e/o servizi (56,7%) e la maggiore capacità di produzione e fornitura (30,7%).

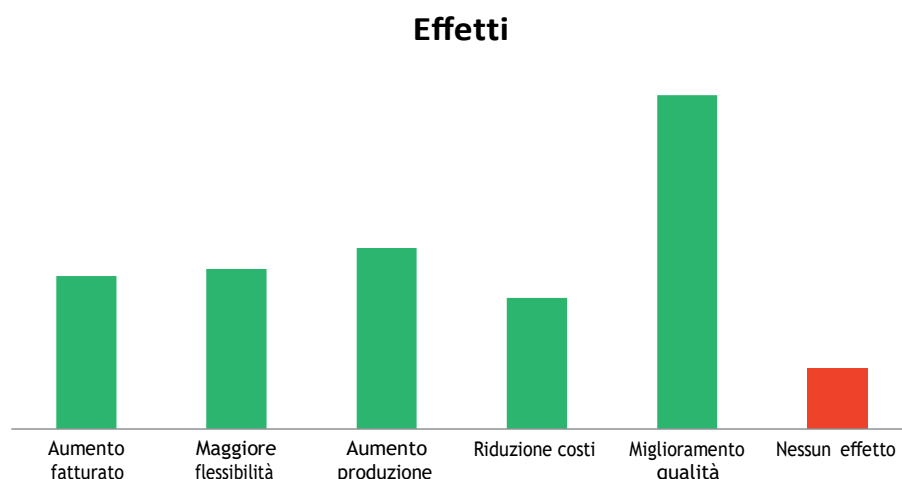
Per il settore manifatturiero la percentuale relativa a quest'ultima voce è significativamente maggiore, (45,3%), mentre il miglioramento della qualità dei prodotti e/o servizi è il risultato maggiormente ottenuto dalle imprese operanti nei settori delle costruzioni (69,4%), dei servizi alle imprese (64%), e dei servizi alle persone (67,6%).

Analizzando il dato dal punto di vista della classe dimensionale, le percentuali relative ai diversi risultati ottenuti, riferite alle imprese con più di 10 addetti, sono tutte superiori alla media. Ciò significa che le imprese più grandi hanno ottenuto migliori risultati rispetto alle altre a seguito dell'introduzione di innovazioni di processo.

4.3.3 INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE O DI *MARKETING*

La percentuale di imprese che ha introdotto innovazioni organizzative o di *marketing*, è alta, attestandosi al 47,10%. Il dato cresce nei i settori dei servizi alle imprese (51,10%) e dei servizi alle persone (49,7%).

La dimensione aziendale appare un fattore determinante. Le percentuali più alte si registrano, infatti, tra le imprese con più di 10 addetti, ove tale percentuale sale al 69,7%, e tra quelle con 6-10 addetti dove la percentuale è pari al 54,5%.



Relativamente alla tipologia di innovazioni organizzative o di *marketing* realizzate, le nuove tecniche di commercializzazione/*marketing* e le nuove modalità di organizzazione del lavoro sono quelle maggiormente perseguite dalle imprese, con una percentuale rispettivamente del 52% e 51%.

Le nuove tecniche di commercializzazione/*marketing* sono quelle alle quali ha fatto ricorso in misura maggiore il settore dei servizi alle imprese con una percentuale pari al 62%. Un dato interessante emerge dall'analisi per classi dimensionali. Le imprese con "0" addetti che hanno introdotto nuove tecniche di commercializzazione/*marketing* sono il 61,3%.

Peraltro, l'introduzione di nuove modalità di organizzazione del lavoro è, comprensibilmente, una prerogativa tipica delle imprese più grandi e ha riguardato il 64,5% delle imprese con 6 - 10 addetti e il 58,3% delle imprese con più di 10 addetti.

Relativamente alle modalità di realizzazione delle innovazioni organizzative o di *marketing*, il 53,8% delle imprese non ha fatto ricorso a nessun tipo di collaborazione; il 43,5% ha collaborato con altre imprese, mentre solo 2,8% ha collaborato con enti pubblici di ricerca o università.

Quest'ultimo dato, tuttavia, assume una connotazione diversa e maggiormente significativa se analizzato per settori. La percentuale di imprese manifatturiere che si è aperta alla collaborazione con enti pubblici di ricerca o università sale al 6,2%, mentre è bassissima nel settore dei servizi alle imprese (1,4%) e nulla nel settore delle costruzioni.

Analizzando il dato per classi dimensionali, si evince chiaramente che più l'impresa è piccola, più

tende a sviluppare le attività innovative di organizzazione o di *marketing* in proprio, con un 61,3% di imprese con “0” addetti che ha fatto innovazione senza ricorrere ad alcun tipo di collaborazione.

Territorialmente emerge di nuovo la totale assenza di collaborazioni con enti pubblici di ricerca o università nel Mezzogiorno.

Per quanto riguarda i principali risultati ottenuti con l'introduzione delle innovazioni organizzative o di *marketing*, la percentuale più alta si registra per il miglioramento della qualità dei propri prodotti/servizi (50,3%).

Dall'analisi del dato per singoli settori emerge, tuttavia, che il risultato maggiormente indicato dalle imprese manifatturiere è la riduzione dei tempi di risposta alle esigenze di clienti e fornitori (50,4%), mentre la percentuale relativa al miglioramento della qualità dei prodotti/servizi offerti si distacca dalla media nel caso dei servizi alle imprese e dei servizi alle persone (rispettivamente 59,2% e 54,4%).

La dimensione aziendale è influente anche in questo caso, poiché più l'impresa è grande, migliori sono i risultati che ottiene dalle innovazioni organizzative o di *marketing* introdotte.

4.4 DATI SULL'INNOVAZIONE A CONFRONTO

Integrando i risultati statistici relativi alle possibili tipologie di innovazione, si può affermare che le imprese che nel triennio 2014 - 2016 hanno avviato attività innovative (innovazioni tecnologiche di prodotto o servizio, innovazioni di processo, innovazioni organizzative o di *marketing*) si attestano su una percentuale pari a circa il 42%. La percentuale più alta di imprese innovatrici si ha nel settore dei servizi alle imprese (52,7%) per quanto riguarda le innovazioni tecnologiche di prodotto o servizio, nel settore manifatturiero (48%) per quanto riguarda le innovazioni di processo, nei servizi alle imprese (51,1%) per le innovazioni organizzative o di *marketing*.

La dimensione appare un fattore importante, poiché la percentuale maggiore di imprese innovatrici si registra nel segmento con più di 11 addetti: 50,4% per le attività di innovazione tecnologica di prodotti o servizi, 56,3% nelle innovazioni di processo, 69,7% per le innovazioni organizzative o di *marketing*.

Riguardo le modalità di realizzazione delle innovazioni, le percentuali relative alle imprese che hanno operato internamente oppure in collaborazione con altre imprese, sono le più elevate. Più l'impresa è piccola più tende a lavorare in proprio.

Il dato che accomuna però negativamente le imprese che hanno operato nelle tre diverse tipologie di attività innovative è relativo alle bassissime percentuali di collaborazione con enti pubblici di ricerca o università. Dato ancora più negativo è quello delle imprese del Mezzogiorno, dove la collaborazione con le strutture di ricerca risulta essere nulla.



5. MODELLI DI INNOVAZIONE

5.1 INVESTIMENTI DESTINATI ALL'ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE DELL'IMPRESA

Relativamente alla tipologia di investimenti realizzati ai fini di innovazione, è prevalente, probabilmente trainata dagli incentivi a disposizione (in particolare dalla Sabatini Bis), l'acquisto/ *leasing* di macchinari, attrezzature e *software* (49,5% delle imprese).

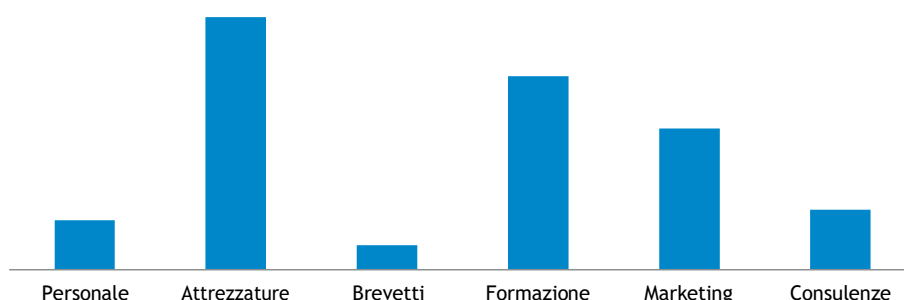
Seguono la spesa per la formazione del personale con il 37,9% delle imprese e la spesa per il *marketing* che registra una percentuale pari al 27,7%.

Guardando alla ripartizione per settori, la percentuale delle imprese che hanno investito in macchinari, attrezzature e *software* è più alta nel settore manifatturiero (52,3%) e in quello dei servizi alle imprese (51,4%), mentre la spesa per la formazione del personale si discosta dalla media con un 43,2% nel settore delle costruzioni, in cui è fortemente sentita la necessità di qualificare le maestranze.

Per quanto riguarda la spesa per le attività di *marketing* il settore che vi ha fatto maggiormente ricorso (35,9%) è quello dei servizi alle persone. Dal punto di vista della classe dimensionale emerge il fatto che il 52% delle imprese con "0" addetti ha diretto i propri investimenti verso l'acquisto/ *leasing* di macchinari, attrezzature e *software*.

La spesa in brevetti, licenze e marchi, assume una certa significatività se rapportata alla classe dimensionale, con il 7% nelle imprese con più di 10 addetti, o se rapportata al settore dei servizi alle persone, con una percentuale pari al 6,1% delle imprese.

Investimenti effettuati



5.2 SOSTEGNO PUBBLICO ALLE ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE

Relativamente a questo aspetto, emerge chiaramente che le imprese che hanno fatto innovazione non hanno ricevuto pressoché nessuna forma di sostegno pubblico. Solo il 12,6% dichiara il contrario. La percentuale, tuttavia, sale al 17,6% con riferimento al settore manifatturiero.

Il ricorso a forme di sostegno pubblico aumenta al crescere della dimensione aziendale, laddove il 27,8% di imprese con più di 10 addetti dichiara di aver ricevuto qualche tipo di sostegno.

Questi dati indicano che gli incentivi devono essere costruiti in modo da riuscire ad includere micro e piccole imprese, spesso “allontanate” da procedimenti di assegnazione delle risorse complessi e da parametri di misurazione non adatti alla loro dimensione e alle loro caratteristiche.

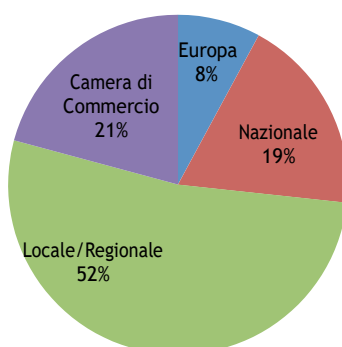
Analizzando i dati dal punto di vista della ripartizione territoriale, emerge una maggiore percentuale per le imprese che risiedono nel Mezzogiorno, pari al 16,3%; forse in ragione della maggiore disponibilità di risorse disponibili a valere sulla Programmazione Europea.

Per quanto riguarda le istituzioni pubbliche che hanno contribuito a finanziare le innovazioni delle imprese, il 52,5% delle imprese dichiara di aver ricevuto un sostegno di istituzioni locali/regionali. A seguire, però con un netto distacco, le Camere di Commercio, indicate dal 20,8% delle imprese.

Analizzando i dati dal punto di vista della ripartizione territoriale si evince che la percentuale più alta di imprese che ha ricevuto sostegno dalle Camere di Commercio (26,7%) è localizzata al Nord, laddove i fondi messi a disposizione dalla Programmazione Europea per il sostegno alle imprese erano minori.

In assenza di finanziamenti pubblici, gli investimenti in innovazione sarebbero stati spesso comunque realizzati: ad affermarlo sono il 38,6% delle imprese. Una percentuale pari al 40,6% afferma che li avrebbe comunque realizzati anche se in misura minore.

Sostegno pubblico

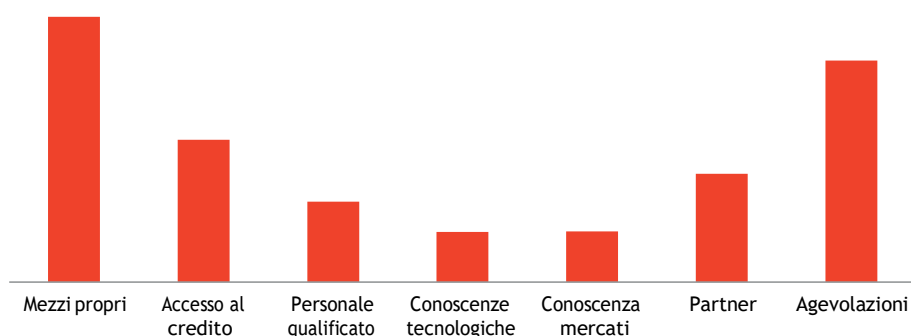


5.3 LIMITI RISCONTRATI NELL'ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE

Importanti sono, infine, le evidenze che emergono relativamente ai limiti, di carattere per lo più finanziario, che le imprese hanno riscontrato nell'attività di innovazione tecnologica. Al primo posto, il 60% delle imprese indica la disponibilità di risorse finanziarie, seguita dall'assenza di agevolazioni, indicata come limite dal 50,1%, e dalla disponibilità di fonti di finanziamento esterno, indicata dal 32,2%.

Relativamente alle imprese manifatturiere, emerge anche un problema legato alla carenza di personale qualificato, indicata dal 25,9% delle imprese. La carenza di personale qualificato è stata, inoltre, percepita come un limite all'attività di innovazione dalle imprese più grandi: il 32,3% delle imprese con 6 - 10 addetti e il 37,4% di quelle con più di 10 addetti l'hanno, infatti, messa nella lista dei principali limiti riscontrati.

Criticità



5.4 L'APPROCCIO ALLE TECNOLOGIE ABILITANTI (INDUSTRIA 4.0)

In merito alla distribuzione degli investimenti per innovazione tecnologica fra le diverse aree di tecnologie abilitanti (robotica, stampanti 3D, realtà aumentata, *cloud* etc...) la percentuale di imprese già impegnata nella trasformazione in chiave 4.0 è pari al 30%. Relativamente alle singole voci di investimento, emerge che le tecnologie sulle quali le imprese stanno puntando maggiormente sono quelle legate all'integrazione delle informazioni lungo la catena del valore (dal fornitore al consumatore), indicate dal 10% delle imprese.

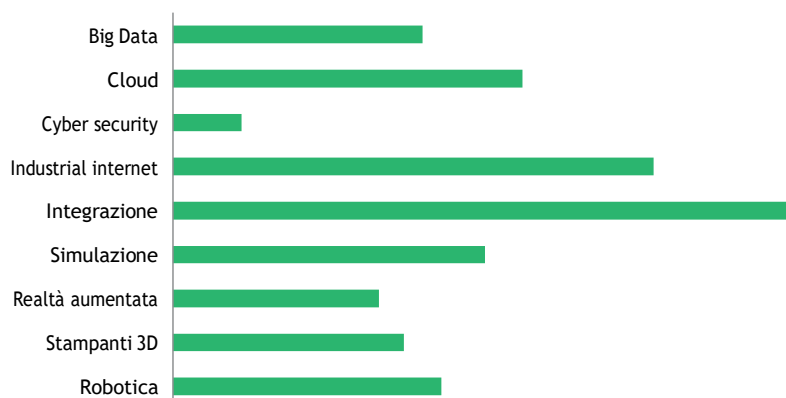
A queste seguono le tecnologie per la comunicazione multidirezionale tra processo produttivo e prodotti, con un 7,7%.

Al riguardo, è importante sottolineare che nel questionario si è parlato generalmente di tecnologie abilitanti senza fare espresso riferimento al tema di Industria 4.0.

I risultati ottenuti suggeriscono, pertanto, che molte imprese si sono avviate verso la trasformazione 4.0 già prima che questa tematica entrasse a far parte del dibattito politico e istituzionale e che quindi molte di loro si sono mosse verso il passaggio al nuovo modello produttivo prima della sua "promozione" pubblica.

Interessante è anche il dato relativo al Mezzogiorno, dove si registra una percentuale di imprese che stanno investendo in tecnologie abilitanti leggermente superiore (30,1%) alle percentuali registrate nel Centro (28,3%) e nel Nord (28,5%).

Tecnologie abilitanti 4.0





6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I dati sinteticamente riportati e descritti consentono alcune riflessioni riguardo la propensione alla innovazione delle MPI come leva di competitività e le modalità con le quali viene effettuata.

Anzitutto, va segnalata la numerosità delle risposte ottenute ad un questionario alquanto articolato ed oneroso, stante l'elevato numero di domande, il che indica una forte e diffusa attenzione e sensibilità delle MPI alle problematiche della innovazione.

Tali imprese, quale che sia il settore di attività (manifattura, costruzioni, servizi alle imprese, servizi alle persone), si sono poste il problema di effettuare innovazioni (di prodotto/servizio, processo, organizzazione e *marketing*), al fine di migliorare la *performance* aziendale, accrescere la competitività e l'efficienza, ed hanno dimostrato questa loro propensione strategica alla innovazione compilando in gran numero il questionario.

Interessa poi rimarcare che le risposte sono venute anche da imprese di settori per i quali l'innovazione può essere considerata una leva secondaria per il successo economico, quale quello dei servizi alle persone, e sono variamente distribuite sul territorio nazionale, peraltro in relazione alla effettiva consistenza totale di imprese in ciascuna area (Nord, Centro, Sud).

Un altro elemento importante da sottolineare è costituito dalla significativa quota di imprese (attorno al 40% come media fra i settori) che hanno effettuato una qualche forma di innovazione sugli ultimi 3 anni.

Così l'attenzione alle tematiche dell'innovazione, testimoniata dalla numerosità di risposte al questionario, si è tradotta in molti casi in una effettiva attività di innovazione. Come atteso, tale attività è più rilevante per le imprese del settore manifatturiero, per le quali la tecnologia e l'organizzazione sono fattori fondamentali per competere sul mercato.

Confrontando questi dati con quelli del *Community Innovation Survey*, i quali peraltro considerano solo imprese con più di 10 addetti, emerge che anche le micro-imprese (con meno di 10 addetti) effettuano una significativa attività innovativa, portando a rivedere la considerazione che esiste una forte correlazione fra dimensione aziendale e capacità di innovazione, che porterebbe a limitare fortemente la presenza di innovatori fra le micro-imprese.

Significativo è poi il fatto che la grandissima maggioranza delle imprese ha ottenuto risultati positivi dalla introduzione di innovazione, mentre è assai ridotta la quota di imprese senza successo dall'innovazione.

Aspetti critici emergono in relazione alle modalità con le quali viene effettuata l'innovazione, nella grandissima maggioranza con risorse interne oppure in collaborazione con altre imprese (fornitori o clienti), mentre è ridottissimo il ricorso a collaborazioni con università ed enti pubblici di ricerca.

Riemerge così l'annoso e non pienamente risolto problema del Trasferimento Tecnologico dalla ricerca pubblica alle imprese, che risulta particolarmente critico nel caso delle PMI e ancora più delle MPI. Le cause vanno ricercate nei comportamenti strategici ed operativi dei diversi attori coinvolti nei processi di Trasferimento

Tecnologico, sia sul versante degli enti pubblici di ricerca sia su quello delle imprese.

Un secondo aspetto critico riguarda l'efficacia delle politiche pubbliche per la promozione e il sostegno della innovazione. Infatti i dati evidenziano che le MPI dell'indagine che hanno effettuato innovazioni negli ultimi 3 anni, hanno fatto scarsissimo ricorso agli incentivi pubblici per gli investimenti in innovazione. Ciò vale in particolare per le iniziative pubbliche a scala nazionale e comunitaria, mentre si registra un maggiore utilizzo degli incentivi a scala regionale/locale.

È evidente che la distanza degli organismi nazionali e comunitari dal contesto operativo delle MPI, insieme alla complessità delle procedure e della documentazione che occorre elaborare ex-ante (per avere accesso ai finanziamenti) ed ex-post (in sede di rendicontazione della attività e dei costi sostenuti), rendono difficili e poco attraenti le relazioni reciproche.

Emerge anche il fatto che in molti casi le imprese avrebbero effettuato i progetti di innovazione, anche in assenza di incentivi pubblici, a dimostrazione che se le innovazioni sono fondamentali e critiche per il successo dell'azienda, gli imprenditori sanno impegnarsi per reperire le necessarie risorse finanziarie.

Peraltro, la difficoltà a reperire adeguate risorse finanziarie per realizzare progetti di innovazione viene indicata come forte criticità da una larga maggioranza di imprese, soprattutto di piccolissime dimensioni, insieme alla disponibilità di personale tecnico competente, da cui dipende la capacità delle imprese di minore dimensione di assorbire le conoscenze avanzate messe a disposizione da soggetti terzi, e di tradurle in innovazioni dei propri prodotti e processi.

Si possono ora definire alcune linee di *policies* pubbliche per promuovere la innovazione nel complessivo tessuto delle MPI.

A questo fine è opportuno ricordare alcune condizioni di contesto in base alle quali specificare tali linee, quali:

- l'esigenza fondamentale di ampliare in modo significativo la quota di MPI di ogni dimensione e settore, orientate strategicamente e capaci operativamente di attuare innovazioni, in primo luogo tecnologica, ma anche organizzativo-gestionale e di modello di *business*;
- le finalità che le MPI dimostrano di perseguire attraverso l'innovazione sono diversificate in relazione al settore e alla dimensione aziendale (quali, efficienza operativa, capacità produttiva, fatturato, qualità, ecc);
- l'approccio strategico e le modalità operative adottate dalle MPI per concepire e attuare innovazione, che in generale si caratterizza come "sistemica" e comunque si specializzano in relazione alla tipologia di innovazione (prodotto, processo, organizzazione, *marketing*) e alle caratteristiche del settore di operatività aziendale.

Conseguentemente, le *policies* pubbliche per l'innovazione, per essere veramente efficaci nei confronti delle MPI, dovrebbero:

- Operare, in collaborazione con le Associazioni imprenditoriali e i molteplici attori del trasferimento tecnologico, per promuovere nel complessivo tessuto delle MPI la propensione strategica all'innovazione.
Queste attività devono essere effettuate prioritariamente a scala regionale/locale e coinvolgere con un ruolo fortemente attivo le istituzioni di governo locale;

- Focalizzarsi prioritariamente, anche se non esclusivamente, sulle finalità che sono perseguite prevalentemente dalle imprese, diversificate per settore e dimensione aziendale (quali evidenziate dalle analisi statistiche riportate in questo Rapporto), e sui fattori del sistema aziendale sui quali si indirizza prevalentemente l'azione delle imprese per attuare innovazioni.

Si ricorda a questo proposito come l'indagine statistica evidenzia quali fattori critici per i settori considerati (Manifattura, Costruzioni, Servizi alle imprese e Servizi alle persone), i seguenti:

- > Progettare strumenti di intervento a sostegno dell'innovazione finalizzata a tali fattori e funzionali alle modalità operative delle imprese.

A questo proposito, occorre tenere presente le criticità evidenziate dalle imprese come ostacolo e vincolo al processo di innovazione, che, seppur largamente legate alle risorse finanziarie, includono le risorse professionali e la disponibilità di conoscenze tecnico-scientifiche avanzate. Va altresì tenuto presente che in una grande percentuale di casi, l'innovazione viene realizzata in collaborazione con soggetti esterni (in particolare fornitori di attrezzature tecnologiche, macchinari, *software*), per cui gli strumenti di incentivo devono essere in grado di supportare forme di collaborazione fra più attori industriali.

- > Promuovere e sostenere la collaborazione fra MPI e strutture tecnico-scientifiche (università, centri pubblici di ricerca, ma anche privati), che attualmente risulta praticata in modo trascurabile, ma che è potenzialmente suscettibile di innalzare sensibilmente il livello tecnologico delle imprese.

Si tratta di un problema complesso e di non agevole soluzione, stante la molteplicità di fattori critici che ostacolano tale collaborazione. Fattori critici che investono sia le imprese, sia le strutture di ricerca e che non sono facilmente rimovibili e superabili, dato il loro carattere strutturale riguardo i comportamenti, le finalità e le modalità operative dei diversi attori coinvolti. In questo contesto, va profondamente rivisto l'approccio operativo dei molteplici "intermediari" tecnologici, in particolare i TTO (*Technology Transfer Officer*) delle università e degli enti pubblici di ricerca, costituendo in collaborazione con le Associazioni imprenditoriali strutture dedicate al trasferimento tecnologico verso le MPI.

- > Semplificare le procedure con le quali vengono assegnati incentivi pubblici alla innovazione, soprattutto riguardo la documentazione da elaborare in sede di presentazione sia delle richieste di incentivo sia dei rendiconti di spesa, nonché le modalità di valutazione delle richieste, che devono tenere conto del contesto aziendale e non esclusivamente del livello assoluto di innovatività dei progetti, e dei tempi di valutazione delle proposte progettuali e di erogazione dei contributi finanziari, date le coerenze di capitalizzazione delle MPI. In questo contesto occorre formulare criteri e modalità per l'assegnazione degli incentivi all'innovazione delle MPI, specificamente loro dedicati e configurati in modo da assicurare coerenza con le diversificate caratteristiche aziendali di tali imprese.

- > Infine, riguardo le tematiche tecnologiche da promuovere accanto a quelle analizzate nell'indagine statistica, occorre assegnare un ruolo rilevante al modello di Economia Circolare, la cui concezione e implementazione richiede una rilevante innovazione dei processi aziendali ai quali le MPI sono ancora non sufficientemente preparate. Ciò anche in ragione della forte specializzazione, che contrasta con il modello di Economia Circolare, che coinvolge in genere intere filiere produttive e, quindi, richiede sinergia e integrazione fra le azioni dei diversi operatori coinvolti. Data la rilevante innovatività dell'Economia Circolare come modello di *business* delle imprese, e la sua strategicità per la evoluzione della struttura produttiva, non solo nazionale, ma anche europea nel contesto competitivo globale, è necessario che le policies pubbliche

attuino diffuse azioni di sensibilizzazione delle MPI e pongano in essere, in collaborazioni con operatori bancari e finanziari, adeguati strumenti per supportare progetti aziendali orientati allo sviluppo e alla introduzione in azienda di innovazioni orientate alla “Circolarità” di prodotti e di processi aziendali.

