

## L'INNOVAZIONE NELLE IMPRESE | ANNI 2016-2018

# Il 55,7% delle imprese ha svolto attività innovative nel triennio 2016-2018

Il 49,7% delle imprese ha introdotto con successo nel mercato un'innovazione di prodotto oppure un'innovazione di processo all'interno dell'azienda.

L'industria in senso stretto si conferma il settore con il 58,7% di imprese innovatrici. Seguono i servizi con il 46,0% e le costruzioni con il 29,3%.

Hanno investito in nuovi prodotti o processi il 76,3% delle grandi imprese, il 64,1% delle medie e il 47,3% delle piccole.

Rispetto al triennio precedente, in forte aumento la propensione innovativa delle piccole e medie imprese.

## 31,2%

**La quota di imprese che hanno investito in innovazioni di prodotto**

47,3% la percentuale di imprese che hanno investito in innovazioni di processo

## 47,3%

**La quota di imprese che hanno investito in innovazioni di processo**

Il 28,5% ha investito in nuovi sistemi informativi aziendali

## 9 mila euro

**La spesa per addetto sostenuta per le attività innovative nel 2018**

In Ricerca e Sviluppo il 49% della spesa

[www.istat.it](http://www.istat.it)

**UFFICIO STAMPA**  
tel. +39 06 4673.2243/44  
[ufficiostampa@istat.it](mailto:ufficiostampa@istat.it)

**CONTACT CENTRE**  
tel. +39 06 4673.3102  
[contact.istat.it](http://contact.istat.it)



## Cresce molto la propensione all'innovazione delle piccole e medie imprese

Nel triennio 2016-2018 si stima che il 55,7% delle imprese industriali e dei servizi con 10 o più addetti abbia svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni. Rispetto al periodo precedente (2014-2016), la quota di tali imprese è aumentata di 7 punti percentuali<sup>1</sup>.

Si conferma che la propensione all'innovazione<sup>ii</sup> cresce all'aumentare della dimensione aziendale: la percentuale di imprese con tale caratteristica passa dal 53,3% nella fascia di imprese con 10-49 addetti al 71,4% in quella con 50-249 addetti, fino a raggiungere l'81,0% nelle grandi imprese (250 addetti e oltre). Tuttavia, emergono segnali di un riposizionamento delle piccole e medie imprese verso una più elevata propensione all'innovazione (+7,7 punti percentuali per le prime e +3,1 per le seconde), mentre si manifesta una sostanziale stabilità per le grandi imprese.

L'industria in senso stretto resta il settore con la maggiore propensione innovativa, con il 65,7% di imprese con attività innovative (+8,6 punti percentuali rispetto al triennio precedente). In particolare, per quasi la totalità delle grandi imprese industriali l'innovazione si conferma un aspetto centrale delle scelte strategiche aziendali (90,3%) anche se si riduce leggermente il loro impegno per l'innovazione (-1,6 punti rispetto al triennio 2014-2016).

La propensione all'innovazione varia sensibilmente tra i diversi settori industriali - i più innovativi sono farmaceutica, chimica ed elettronica con oltre l'85% delle imprese che svolgono attività innovative - ma è rilevante anche nei settori della produzione di macchinari, articoli in gomma e materie plastiche, altri mezzi di trasporto (dove innovano 3 imprese su 4) e in settori più tradizionali (ad esempio il tessile con il 71% di imprese). Sopra la media dell'industria si collocano anche la produzione di coke e derivati del petrolio, il settore delle apparecchiature elettriche e quello dei prodotti in metallo.

La propensione ad innovare più bassa si rileva nei settori estrattivo (poco più di un terzo di imprese innovatrici,) fornitura di acqua, gestione dei rifiuti e risanamento e fornitura di energia elettrica e gas (poco più della metà di innovatori).

Nei servizi la propensione all'innovazione maggiore è nelle telecomunicazioni, nell'informatica, nel settore assicurativo, nelle attività degli studi di architettura e d'ingegneria e, ovviamente, nella ricerca e sviluppo: in tutti questi settori oltre l'80% delle imprese ha svolto attività innovative nel triennio 2016-2018.

## PRINCIPALI INDICATORI DI INNOVAZIONE DELLE IMPRESE

Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese (salvo diversa indicazione)

MACRO-SETTORI E CLASSI DI ADDETTI	Imprese con attività innovative*	Imprese innovatrici**	Imprese che hanno introdotto nuovi prodotti	Imprese che hanno introdotto nuovi processi	Imprese innovatrici che cooperano con l'esterno***	Spesa per innovazione per addetto (mgl euro)** Anno 2018
Industria in senso stretto	65,7	58,7	39,1	55,9	24,6	9,7
Costruzioni	34,9	29,3	15,5	28,1	13,2	5,4
Servizi	51,1	46,0	27,3	43,8	19,2	8,5
10-49 addetti	53,3	47,3	29,3	45,0	18,7	8,2
50-249 addetti	71,4	64,1	42,5	61,5	33,6	8,3
250 addetti e oltre	81,0	76,3	55,2	73,5	46,9	9,8
<b>Totale</b>	<b>55,7</b>	<b>49,7</b>	<b>31,2</b>	<b>47,3</b>	<b>21,6</b>	<b>9,0</b>

(\*) Attività innovative completate, in corso o abbandonate alla fine del 2018.

(\*\*) Fa riferimento alle imprese che hanno introdotto con successo sul mercato o all'interno dell'azienda innovazioni di prodotto o processo.

(\*\*\*) Percentuale sul totale delle imprese con attività innovative

## Settori leader: chimica, elettronica, informatica, ricerca e telecomunicazioni

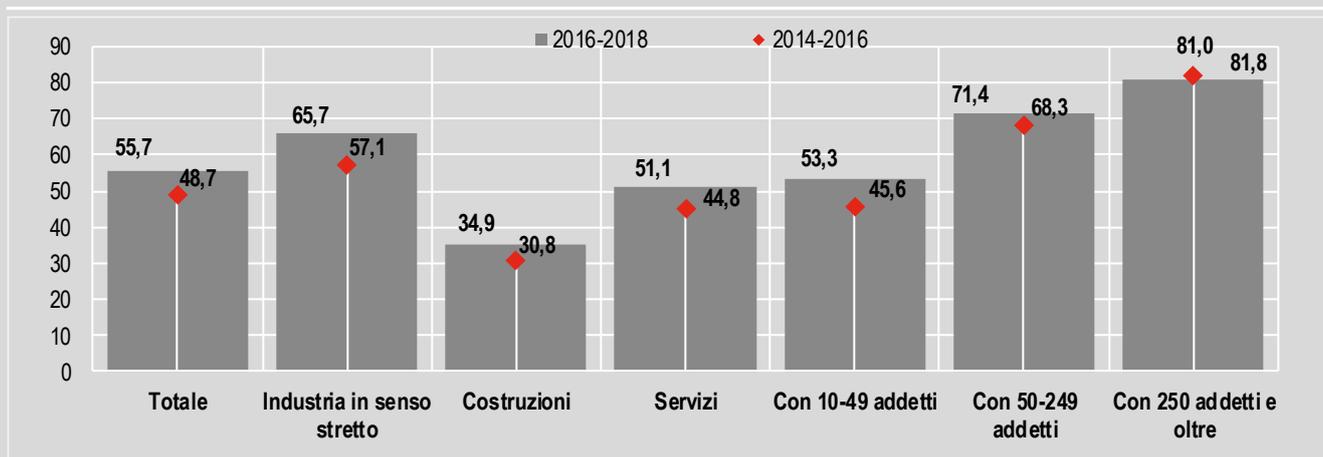
La maggior parte delle imprese innovatrici (49,7% delle imprese) ha introdotto con successo sul mercato o nel proprio processo produttivo almeno un'innovazione nel 2016-2018. Gli innovatori di successo<sup>iii</sup> sono più frequenti tra le grandi imprese (76,3%) a fronte di una percentuale sensibilmente più bassa rilevata nelle piccole (47,3%). In cinque settori oltre il 75% delle imprese ha introdotto con successo un'innovazione: l'industria chimica (86,5%), la ricerca e sviluppo (80,9%), l'elettronica (79,7%), le telecomunicazioni (79,3%), l'informatica (78,6%).

Il 31,2% delle imprese ha introdotto almeno un'innovazione di prodotto<sup>iv</sup> nel triennio 2016-2018. Anche la diffusione dell'innovazione di prodotto è caratterizzata dalle stesse dinamiche dimensionali e settoriali: mentre nelle piccole imprese gli investimenti in nuovi prodotti riguardano solo il 29,3% delle unità, l'impegno cresce nelle imprese della fascia intermedia (42,5%) e interessa oltre la metà (55,2%) delle grandi imprese.

A livello settoriale, le imprese industriali sono le più propense ad introdurre nuovi prodotti (39,1%). Seguono le imprese dei servizi con il 27,3% e le costruzioni con il 15,5%. Nell'industria le principali protagoniste dell'innovazione di prodotto sono l'elettronica (tre imprese su quattro), la chimica con oltre due imprese su tre e la fabbricazione di altri mezzi di trasporto con oltre la metà di imprese innovatrici di prodotto. Nei servizi alcuni settori, quali le assicurazioni, la ricerca e sviluppo, l'informatica e le telecomunicazioni guidano la classifica, registrando percentuali superiori sia alla media dei servizi sia a quella nazionale.

**FIGURA 1. IMPRESE CON ATTIVITÀ INNOVATIVE PER SETTORE ECONOMICO E DIMENSIONE AZIENDALE.**

Anni 2016-2018 e 2014-2016, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

## Meno di un'impresa su dieci ha introdotto prodotti nuovi nel proprio mercato

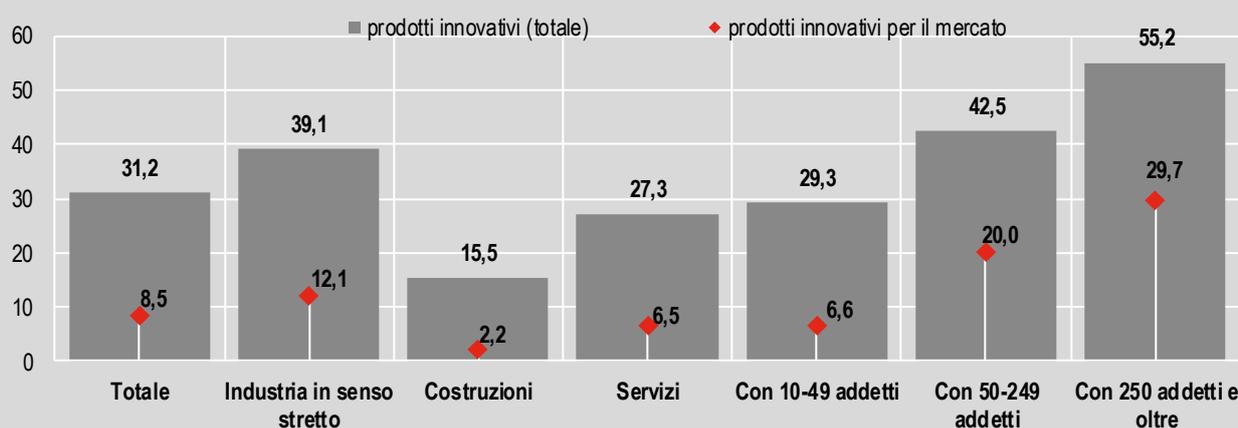
Solo l'8,5% delle imprese ha introdotto prodotti nuovi nel proprio mercato di riferimento<sup>v</sup>. Protagoniste di queste innovazioni sono, indipendentemente dal settore economico di appartenenza, le grandi imprese. In particolare, il 29,7% ha introdotto prodotti nuovi sul mercato, con valori massimi nell'industria (39,2% delle grandi imprese). I settori con la maggiore presenza di questo tipo di innovazioni sono l'industria farmaceutica (35,5%), l'informatica (26,1%) e il settore della fabbricazione di altri mezzi di trasporto (25,5%).

Nel 2018 la quota di fatturato derivante dalla vendita di prodotti nuovi è pari al 20,2%<sup>vi</sup>, di cui il 10,4% è associato alla vendita di prodotti "nuovi per il mercato", cioè introdotti per la prima volta dall'impresa sul suo mercato di riferimento.

Importanti differenze si rilevano a livello dimensionale: la quota di fatturato associata alle innovazioni di prodotto è pari al 9,3% nelle piccole imprese mentre sale al 28,8% nelle grandi. La stessa tendenza si riscontra nella quota di fatturato attribuibile alla vendita di prodotti nuovi per il mercato: per le piccole imprese è solo l'1,3% contro il 18,1% delle grandi.

Nell'industria il maggior impatto economico delle innovazioni di prodotto si registra nell'estrattivo (81,0%) e nei settori ad alta-media intensità tecnologica, come la fabbricazione dei mezzi di trasporto (32,9%) e l'elettronica (30,5%). Nei servizi, quote importanti sono segnalate nella ricerca e sviluppo (29,5%) e nell'informatica (25,6%). Punte massime nell'impatto delle innovazioni sul fatturato si raggiungono nelle costruzioni, dove si stima una quota pari al 63,7% attribuibile alle innovazioni di prodotto.

**FIGURA 2. IMPRESE CHE INNOVANO I PRODOTTI PER TIPOLOGIA DI INNOVAZIONE, MACROSETTORE E CLASSE DI ADDETTI.** Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

## Un'impresa su quattro innova i sistemi informativi aziendali

L'innovazione di processo è indubbiamente la più diffusa: interessa il 47,3% delle imprese e anche per questo tipo di innovazione si rilevano importanti differenze a livello dimensionale e settoriale. Nel triennio 2016-2018, fra le grandi imprese circa tre su quattro hanno introdotto una forma di innovazione di processo<sup>vii</sup>, contro il 45% delle piccole imprese. Gli innovatori di processo sono oltre la metà delle imprese nell'industria, mentre scendono al 43,8% nei servizi e nelle costruzioni dove raggiungono il 28,1%. Chimica ed elettronica nell'industria e telecomunicazioni, assicurazioni e ricerca e sviluppo nei servizi rappresentano i settori più innovativi nei processi aziendali.

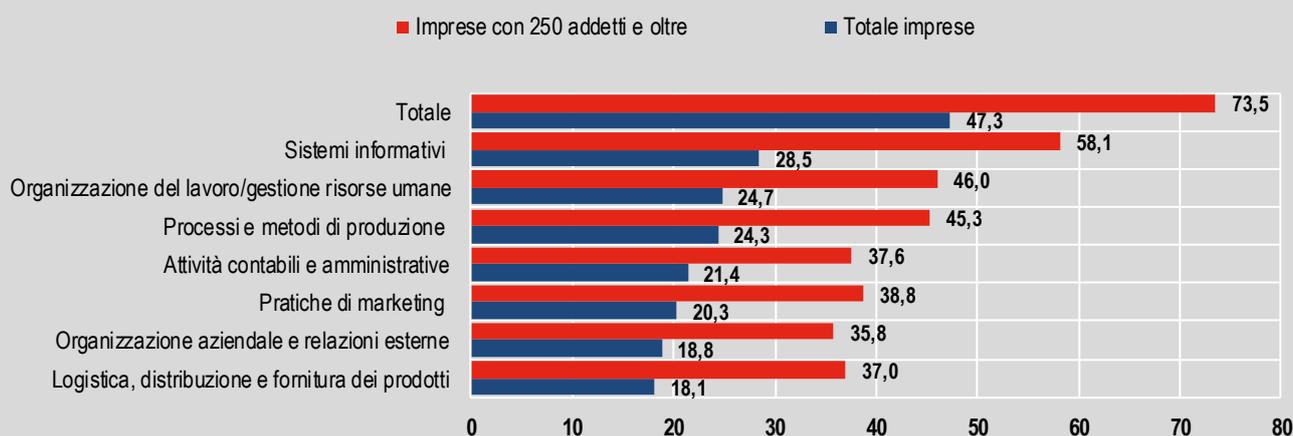
Le innovazioni di processo più frequenti sono quelle relative ai sistemi informativi<sup>viii</sup> (28,5%), seguite dalle innovazioni nell'organizzazione del lavoro e nella gestione delle risorse umane (24,7%) e dalle innovazioni nei processi e nei metodi di produzione (24,3%). Solo due imprese su dieci hanno, invece, investito in innovazioni nei sistemi contabili e amministrativi (21,4%) e nelle pratiche di marketing (20,3%).

Le innovazioni meno diffuse sono quelle introdotte nelle pratiche di organizzazione aziendale e nelle relazioni con l'esterno (18,8%) e nella logistica, distribuzione e fornitura dei prodotti e servizi (18,1%). Rispetto a tutte le categorie delle innovazioni di processo, le piccole imprese innovano meno della media nazionale.

In tutte le categorie, l'impegno delle imprese cresce all'aumentare della dimensione aziendale: il livello più alto è registrato dalle grandi imprese che hanno innovato i sistemi informativi (58,1%). A livello settoriale, le innovazioni di processo più diffuse riguardano i processi e i metodi di produzione nell'industria (39,6%), i sistemi informativi nei servizi (29,0%) e l'organizzazione del lavoro e la gestione delle risorse umane (16,7%), i sistemi contabili e amministrativi (15,1%).

L'elettronica, la chimica, l'industria della gomma e delle materie plastiche e l'industria automobilistica sono i settori industriali in cui almeno un'impresa su due ha investito in nuovi processi e metodi di produzione. Assicurazioni, telecomunicazioni e informatica sono i settori dei servizi che, insieme all'elettronica, sono impegnati più frequentemente ad innovare i sistemi informativi.

**FIGURA 3. IMPRESE CHE INNOVANO I PROCESSI PER TIPOLOGIA DI INNOVAZIONE, TOTALE E GRANDI IMPRESE.** Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

## Nelle innovazioni di prodotto poco diffusa la collaborazione con soggetti esterni

La tendenza ad attivare pratiche di innovazione combinate di prodotto e processo è più frequente (58,0% delle imprese innovatrici) della tendenza opposta a innovare solo i processi (37,3%) o solo i prodotti (4,8%).

Questo aspetto interessa tutte le classi dimensionali ma raggiunge il livello più alto nelle grandi imprese, dove il 68,6% innova contestualmente prodotti e processi. A livello settoriale, la tendenza è più evidente nell'industria, dove oltre un terzo delle imprese (61,8%) adotta pratiche di innovazione multidirezionale. In particolare, la propensione all'integrazione delle due forme di innovazione è molto elevata nell'elettronica, nella fabbricazione dei mezzi di trasporto e nella chimica (75% delle imprese). Tale attitudine è molto diffusa anche in alcuni settori dei servizi, quali la ricerca e sviluppo, le assicurazioni, le telecomunicazioni e l'informatica (70% di imprese).

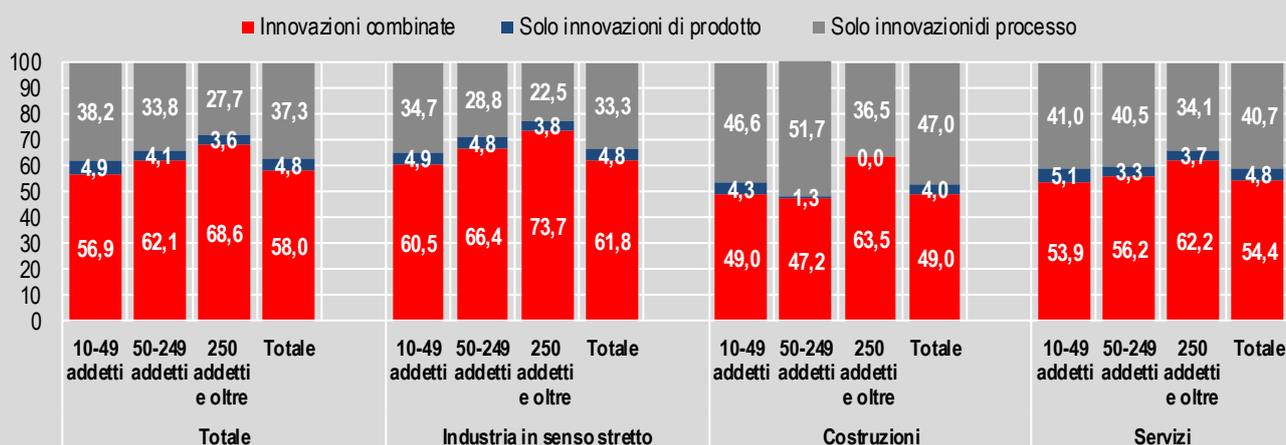
La maggior parte delle innovazioni introdotte dalle imprese sul mercato (innovazioni di prodotto) o al proprio interno (innovazioni di processo) sono realizzate dall'impresa ex novo e prevalentemente senza la collaborazione di soggetti esterni. In particolare, questa modalità di innovazione interessa il 77,6% degli innovatori di prodotto e il 77,9% degli innovatori di processo<sup>ix</sup>.

Tuttavia, un terzo degli innovatori sviluppa le innovazioni in collaborazione con altri soggetti (imprese o istituzioni), mentre meno del 20% acquista innovazioni realizzate all'esterno. Infine, solo il 14,1% degli innovatori di prodotto e l'8,1% degli innovatori di processo realizzano innovazioni adattando o modificando prodotti o processi già esistenti (originariamente sviluppati da altri).

Se all'aumentare della dimensione aziendale la quota di imprese che sviluppano innovazioni internamente e senza collaborazioni esterne resta stabile (o si riduce lievemente), la quota di imprese che optano per forme di collaborazioni esterne cresce sensibilmente, passando dal 33,1% delle piccole al 60,1% delle grandi tra le innovatrici di prodotto e dal 31,1% al 61,8% nelle innovatrici di processo. Tra le grandi imprese cresce anche la quota di imprese che adottano innovazioni sviluppate da altri soggetti, soprattutto le Università.

A livello settoriale, lo sviluppo interno di innovazioni senza alcun supporto esterno è una tendenza più diffusa nell'industria, la collaborazione con altri soggetti è una modalità mediamente più frequente nei servizi (soprattutto per le innovazioni di prodotto), mentre l'acquisto di innovazioni dall'esterno è più importante nelle costruzioni. Quest'ultimo settore, insieme ai servizi, è anche quello caratterizzato dalla maggiore attitudine a creare innovazione modificando e adattando prodotti e processi già esistenti.

**FIGURA 4. IMPRESE INNOVATRICI DI PRODOTTO E DI PROCESSO PER MACROSETTORE E CLASSE DI ADDETTI.** Anni 2016-2018, composizioni percentuali



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

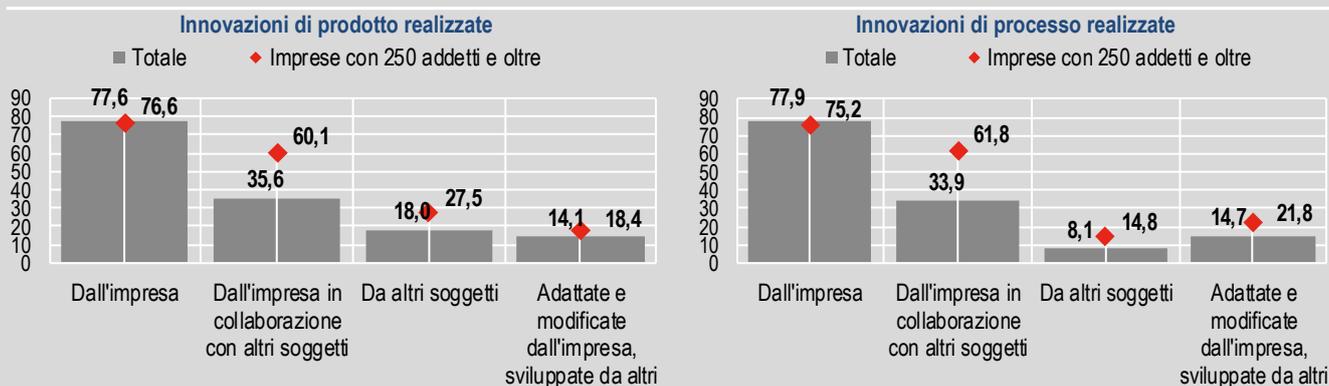
## Spesa per innovazione: aumenta il divario tra grandi e piccole imprese

Nel 2018 la spesa sostenuta per le attività innovative è stata in media di circa 9mila euro per addetto, in crescita rispetto al 2016 (7.800 euro<sup>x</sup>). Aumenta in misura significativa nelle grandi imprese (9.800 euro contro i 7.700 del 2016) e nelle imprese di media dimensione (8.300 euro contro i 7.100 del periodo precedente), mentre si riduce lievemente nelle piccole imprese (8.200 euro contro i precedenti 8.900 euro).

La crescita interessa tutti i settori: dai servizi dove si registra l'aumento più importante (8.500 euro per addetto contro i 6.000 del 2016), alle costruzioni (5.400 euro per addetto contro i precedenti 4.900), all'industria che, pur registrando un modesto aumento della spesa per addetto (9.700 euro per addetto contro gli 9.600 del 2016), conferma il primo posto in termini di spesa per addetto.

In particolare, nell'industria i valori di spesa più elevati si registrano nella fabbricazione di altri mezzi di trasporto (27.500 euro), nell'industria farmaceutica (22.600 euro), nella fabbricazione di autoveicoli (20.600 euro) e nell'elettronica (19.100 euro), ma livelli di spesa per addetto sopra la media si rilevano anche in settori con una minore propensione all'innovazione, quali la fornitura di energia elettrica, gas (16.000) e l'industria estrattiva (11.100 euro). Nei servizi, la maggiore spesa per addetto è stata sostenuta dalla Ricerca e Sviluppo (62.000 euro), dalle telecomunicazioni (25.300 euro), dal commercio e manutenzione di autoveicoli (18.500 euro) e dalla produzione di software e informatica (13.100 euro).

**FIGURA 5. IMPRESE INNOVATRICI PER MODALITÀ DI SVILUPPO DELL'INNOVAZIONE, TOTALE E GRANDI IMPRESE.** Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

## R&S principale voce di spesa per innovazione nell'industria

La ricerca e sviluppo si conferma la voce principale degli investimenti per l'innovazione in quanto rappresenta circa la metà della spesa complessiva (con il 36,9% relativo alle attività intra-muros e il 12,0% relativo all'extra-muros)<sup>xi</sup>. Tra le altre spese per l'innovazione (cioè, senza alcuna componente di R&S), la voce più importante è costituita dalle spese per l'acquisto di beni e servizi destinati all'innovazione che coprono il 21,4%, seguite dalle spese in conto capitale per l'innovazione (15,4%)<sup>xii</sup> e dalle spese per il personale interno impegnato nelle attività di innovazione (14,3%).

Differenze importanti emergono a livello dimensionale. In media, l'incidenza della R&S aumenta al crescere della dimensione aziendale, passando complessivamente dal 38,1% delle imprese con 10-49 addetti al 54,0% in quelle con 250 addetti e oltre. All'aumentare della dimensione aziendale si riduce, invece, la quota delle spese per l'acquisto di beni e servizi destinati all'innovazione (dal 27,2% al 18,9%) e quella relativa al personale interno impegnato nelle attività di innovazione (dal 18,4% al 10,6%).

I principali investitori in R&S sono i settori dell'industria, dove in media oltre il 63% della spesa per innovazione è destinata a tali attività (svolta all'interno dell'impresa o commissionata ad altri soggetti). In particolare, le maggiori quote si rilevano nella fabbricazione di autoveicoli e altri mezzi di trasporto (rispettivamente 90,0% e 93,5%), nell'industria farmaceutica (80,0%), nell'elettronica (73,1%), nelle attività estrattive (72,3%) e nella chimica (71,8%).

Nei servizi, gli investimenti in R&S (intra ed extra-muros) superano sensibilmente la quota media del macro-settore nella ricerca (83,1%), nelle altre attività professionali, scientifiche e tecniche (66,9%) e nelle telecomunicazioni (49,6%). Le altre spese per l'innovazione (cioè, quelle non destinate ad attività di R&S) rappresentano, invece, la modalità innovativa prevalente in alcuni settori industriali a elevate economie di scala, quali la fornitura di energia elettrica e gas (90,5%) e nella produzione di coke e derivati del petrolio (79,7%), nelle costruzioni (61,7%) e nei servizi (67,7%). In particolare, nell'ambito dei servizi oltre i tre quarti della spesa è indirizzata verso attività diverse dalla R&S nei trasporti (89,0%), nelle attività finanziarie e assicurative (85,2%) e nel commercio al dettaglio (77,0%).

**FIGURA 6. SPESA PER INNOVAZIONE PER ADDETTO DEI SETTORI AD ALTA INTENSITÀ INNOVATIVA, INDUSTRIA IN SENSO STRETTO E SERVIZI.** Anno 2018, valori in migliaia di euro



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

## Agevolazioni fiscali principale forma di sostegno pubblico all'innovazione.

Nel triennio 2016-2018 solo il 15,7% delle imprese con attività innovative ha ricevuto finanziamenti pubblici per l'innovazione.

A livello dimensionale, la frequenza delle imprese beneficiarie di finanziamenti pubblici per l'innovazione aumenta lievemente tra le grandi imprese (20,2% contro il 15,0% delle piccole). La percentuale è leggermente più alta nell'industria (19,4%) rispetto alle costruzioni (11,1%) e ai servizi (11,5%). In particolare, ottengono più frequentemente i finanziamenti pubblici alcune industrie storicamente più innovative, quali la fabbricazione di altri mezzi di trasporto (49,0%) e la fabbricazione di computer e prodotti di elettronica (31,9%), e alcuni dei servizi ad alta intensità di conoscenza, come ricerca e sviluppo (57,4%) e informatica (25,4%).

I finanziamenti pubblici per l'innovazione sono concessi soprattutto dalle amministrazioni territoriali e centrali: nel complesso, l'8,1% delle imprese con attività innovative ha dichiarato di aver ricevuto finanziamenti da amministrazioni pubbliche centrali<sup>xiii</sup> e un altro 8,1% da amministrazioni regionali o locali, mentre solo il 3,2% ha ottenuto un sostegno da parte dell'Unione europea<sup>xiv</sup>.

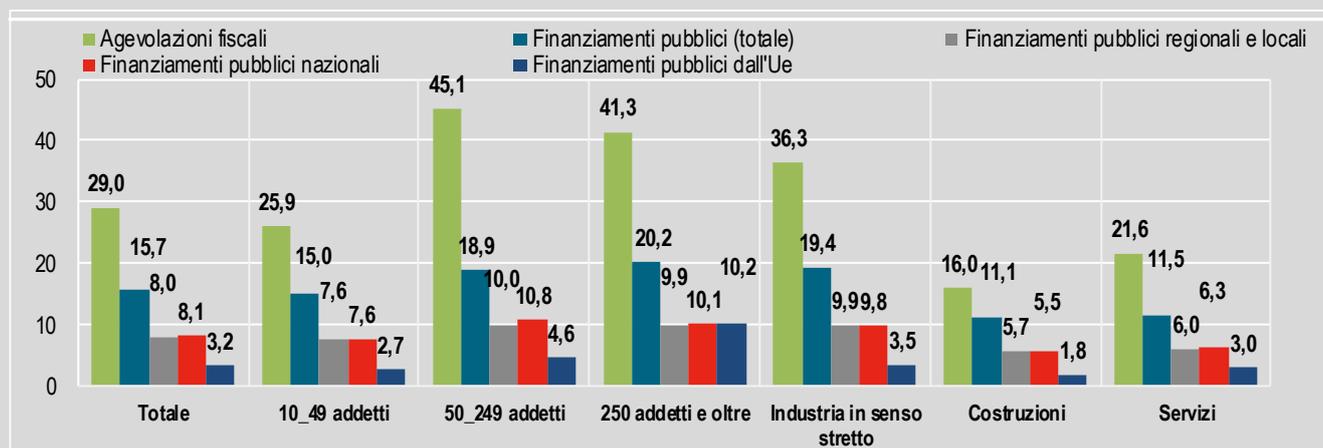
La dimensione di impresa ha un ruolo importante nel finanziamento ottenuto. In generale, le piccole imprese sono quelle che stentano ancora a beneficiare di una qualche forma di finanziamento, compresi quelli provenienti dalle amministrazioni locali e regionali (7,6% contro il 10,0% di quelle di media dimensione e il 9,9% delle grandi). Marcate differenze emergono riguardo ai finanziamenti europei (ricevuti dal 10,2% delle grandi contro il 2,7% delle piccole). Dei settori più innovativi solo la ricerca e sviluppo accede più facilmente a questi finanziamenti: quasi la metà delle imprese del settore (47,6%) lo ha ottenuto.

L'utilizzo delle agevolazioni fiscali è invece molto più frequente: il 29,0% delle imprese ne ha fatto ricorso per le attività di R&S e innovazione. Anche per questo tipo di agevolazioni le piccole imprese sono poco presenti, sono il 25,9% contro il 45,1% delle medie e al 41,3% delle grandi.

È l'industria a ricorrere maggiormente alle agevolazioni fiscali: oltre un terzo delle imprese con attività innovative (36,3%) è coinvolto in questa attività contro il 21,6% nei servizi e il 16,0% nelle costruzioni. Le più attive in questa direzione sono le industrie a medio-alta propensione innovativa, quali la farmaceutica e la produzione di macchinari e apparecchiature (oltre la metà delle imprese ne è interessata), la chimica e l'elettronica, il tessile e la fabbricazione di apparecchiature elettriche. La stessa tendenza si rileva nei servizi: nella ricerca e sviluppo, nell'informatica e nelle telecomunicazioni, ossia nei settori più innovativi, oltre il 50% delle imprese ha fatto ricorso alle agevolazioni fiscali per le attività di innovazione svolte.

**FIGURA 7. IMPRESE BENEFICIARIE DI UN SOSTEGNO PUBBLICO PER L'INNOVAZIONE PER TIPO DI INTERVENTO.**

Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese con attività innovative



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

## Poco frequente il ricorso al credito per l'innovazione

Soltanto il 16,5% delle imprese ha ottenuto crediti per le attività di innovazione svolte nel triennio 2016-2018. Ha avuto un ruolo del tutto marginale anche il finanziamento azionario, appena il 2,0% delle imprese

La differenza tra piccole e grandi imprese risulta poco significativa rispetto a queste due forme di finanziamento: il ricorso al capitale di debito si riduce al crescere della dimensione aziendale, anche se in minima misura (interessa il 16,9% delle piccole contro il 13,5% delle grandi), mentre il ricorso al capitale proprio è poco diffuso in tutte le imprese, indipendentemente dalla dimensione aziendale. Le differenze sono minime anche livello settoriale, nell'industria è leggermente più frequente l'uso di entrambe le fonti (20,1% per il finanziamento con capitale di debito, il 2,6% per quello con capitale proprio).

## Le grandi imprese cooperano soprattutto con Università e soggetti stranieri

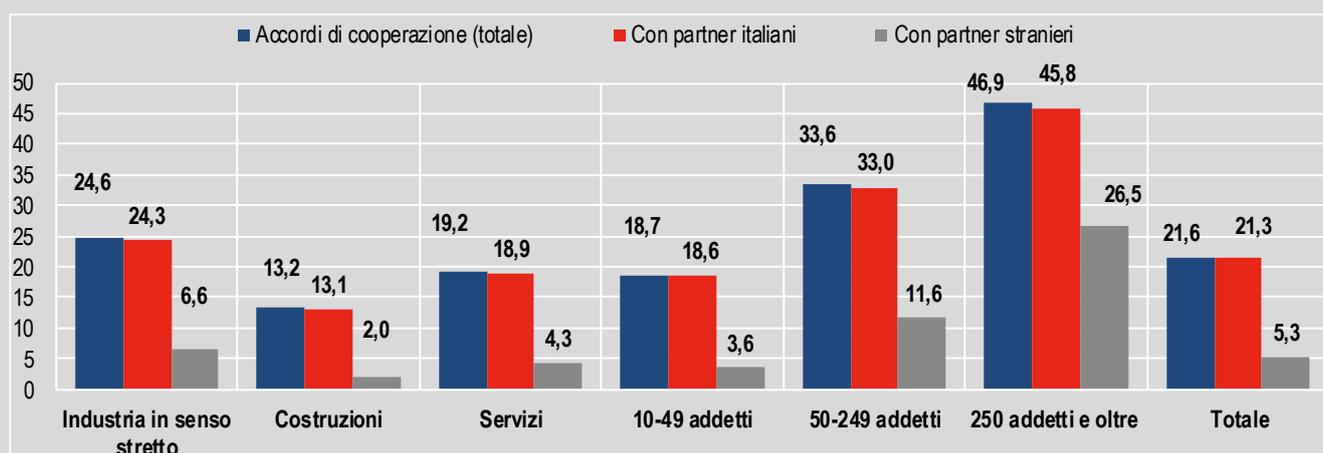
Il 21,6% delle imprese con attività innovative ha stipulato accordi di cooperazione per l'innovazione nel triennio 2016-2018 contro il 13,6% del periodo precedente. A livello dimensionale, la frequenza delle imprese cooperanti aumenta, indipendentemente dal settore economico di appartenenza, al crescere della dimensione aziendale: la percentuale di imprese che cooperano passa, infatti, dal 18,7% delle piccole imprese (con 10-49 addetti), al 33,6% delle imprese di media dimensione (con 50-249 addetti) e al 46,9% delle grandi (250 addetti e oltre).

Il macro-settore in cui è più diffusa la tendenza a cooperare per l'innovazione è l'industria con il 24,6% contro il 19,2% dei servizi e il 13,2% delle costruzioni. Nell'industria, si raggiungono punte massime nel settore farmaceutico (73,6%), nell'elettronica (38,1%) e nella chimica (34,1%). Nei servizi, si conferma il primato della ricerca e sviluppo (69,7%), delle assicurazioni (50,0%), dell'informatica (43,8%) e delle attività finanziarie (40,9%).

I partner sono prevalentemente italiani: il 21,3% delle imprese con attività innovative si allea con soggetti residenti sul territorio nazionale contro il 5,3% delle imprese che sceglie partner stranieri. La cooperazione con questi ultimi sale però sensibilmente nelle grandi imprese (26,5% contro il 3,6% delle piccole imprese).

L'apertura verso forme di cooperazione con partner stranieri è leggermente più frequente nell'industria (6,6% contro il 4,3% dei servizi e il 2,0% delle costruzioni). In particolare, i settori con la maggiore propensione alla cooperazione con partner stranieri sono l'industria farmaceutica (38,4%) e l'elettronica (23,4%) nell'industria, e la ricerca e sviluppo (46,2%) e le assicurazioni (20,9%) nei servizi.

**FIGURA 8. IMPRESE CON ACCORDI DI COOPERAZIONE PER L'INNOVAZIONE PER LOCALIZZAZIONE DEL PARTNER.**  
Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese con attività innovative

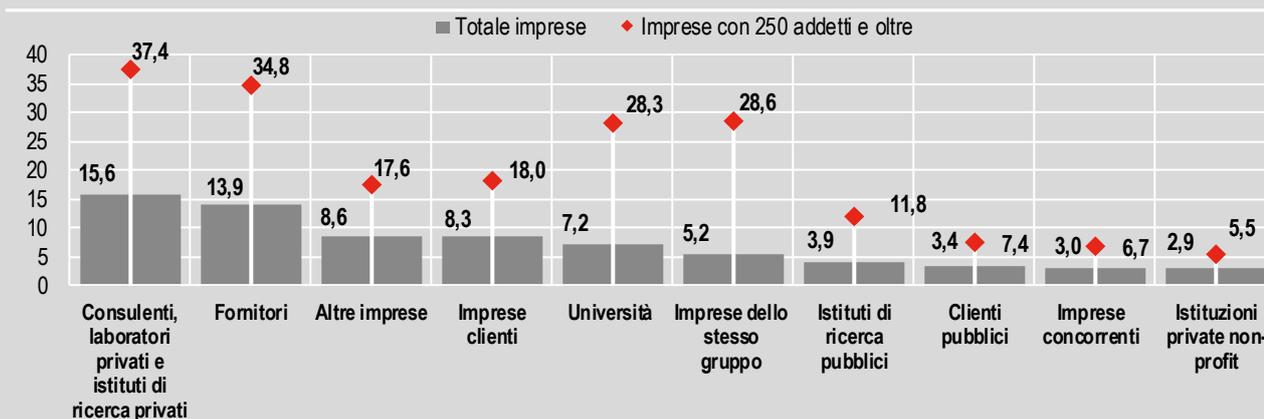


Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

I partner principali sono soggetti privati: laboratori o istituti di ricerca privati (15,6%), fornitori (13,9%), altre imprese (8,6%), imprese clienti (8,3%). Una percentuale non trascurabile è rappresentata anche dalle imprese che cooperano con le Università (7,2%). Gli accordi con le Università interessano prevalentemente le grandi imprese (28,3%) le quali spesso cooperano anche con altre imprese del gruppo (28,6%) e oltre un terzo delle imprese coopera con consulenti o istituti di ricerca privati e con i propri fornitori.

Gli accordi di cooperazione con le Università sono una modalità di innovazione relativamente più diffusa nei settori più innovativi, quali la farmaceutica (52,8%) e l'elettronica (20,4%) nell'industria, il settore della ricerca (54,7%) e le assicurazioni (26,4%) nei servizi. Questi settori, insieme all'industria chimica e alle attività finanziarie, sono gli stessi che hanno fatto ricorso con maggiore frequenza anche ai laboratori e istituti di ricerca privati.

**FIGURA 9. IMPRESE CON ACCORDI DI COOPERAZIONE PER L'INNOVAZIONE PER TIPOLOGIA DI PARTNER - TOTALE E GRANDI IMPRESE.** Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese con attività innovative



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

## Concorrenza e costi elevati i principali ostacoli all'innovazione.

La forte concorrenza sul mercato e i costi di innovazione troppo elevati sono visti come importanti fattori di ostacolo all'innovazione dalla metà delle imprese con attività innovative<sup>xv</sup>. Altrettanto importanti sono giudicate la domanda di mercato incerta rispetto alle innovazioni proposte e la mancanza di risorse finanziarie interne per l'innovazione (rilevanti rispettivamente per il 41,6% e il 39,2% dei casi).

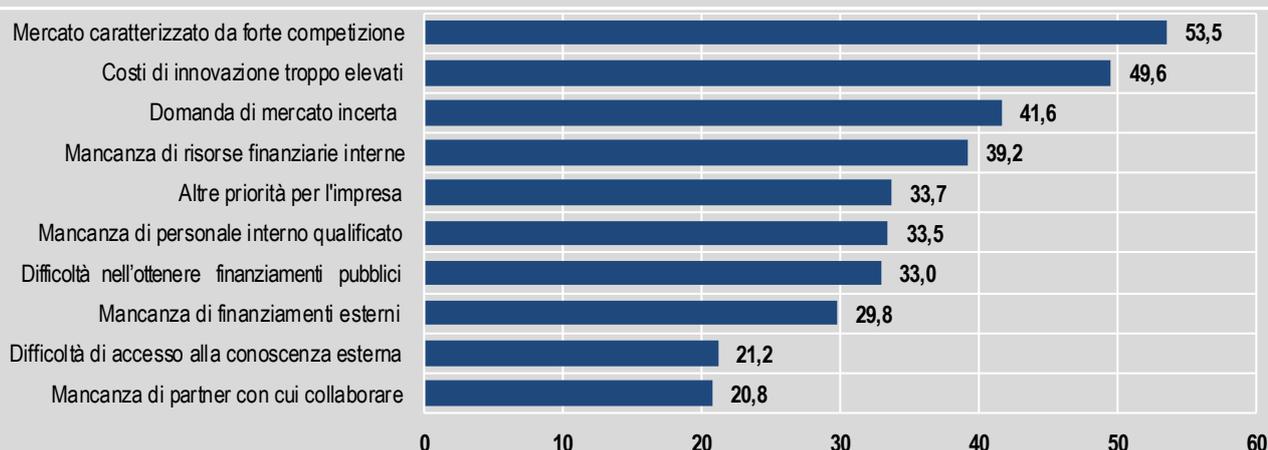
Un terzo delle imprese segnala come ostacolo anche la presenza di altre priorità, la mancanza di personale interno qualificato e la difficoltà nell'ottenere finanziamenti pubblici. Sono invece percepiti come relativamente meno gravi fattori come la mancanza di partner con cui collaborare (considerata importante solo dal 20,8%) e la difficoltà di accesso alla conoscenza esterna (21,2%).

Questi fattori di ostacolo sembrano gravare molto di più sulle piccole imprese, che, in particolare, risultano più sensibili ai costi di innovazione troppo elevati (importanti per il 51,2% contro il 35,7% delle grandi), alla mancanza di risorse finanziarie interne (importanti per il 41,0% contro il 24,9% delle grandi) e alla mancanza di finanziamenti esterni (31,1% contro 16,1%).

Se in generale i fattori di ostacolo considerati interessano tutte le imprese a prescindere dal settore di appartenenza, le imprese delle costruzioni sono quelle che risentono maggiormente dei costi di innovazione troppo elevati, della mancanza di risorse finanziarie interne e di finanziamenti esterni e della difficoltà nell'ottenere finanziamenti pubblici.

Differenze significative emergono anche in alcuni dei settori storicamente più innovativi rispetto alla media nazionale. In particolare, il settore della ricerca e sviluppo lamenta di più i costi elevati e la mancanza di risorse finanziarie (comprese quelle pubbliche), l'industria chimica e l'elettronica sembrano maggiormente preoccupati per la forte concorrenza sul mercato e per l'incertezza della domanda. Infine, l'elettronica, insieme con le assicurazioni e la fabbricazione di altri mezzi di trasporto, percepisce la mancanza di personale interno qualificato come un importante fattore inibitore delle attività di innovazione.

**FIGURA 10. IMPRESE CHE HANNO ATTRIBUITO UN GRADO DI IMPORTANZA MEDIO-ALTO AI DIVERSI FATTORI DI OSTACOLO ALL'INNOVAZIONE.** Anni 2016-2018, valori percentuali sul totale delle imprese con attività innovative



Fonte: Istat, Rilevazioni sull'Innovazione nelle Imprese

# Glossario

**Addetti:** comprendono sia i lavoratori indipendenti che i lavoratori dipendenti (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro), anche se temporaneamente assente (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, Cassa integrazione guadagni ecc.). Comprende il titolare/i dell'impresa partecipante/i direttamente alla gestione, i cooperatori (soci di cooperative che come corrispettivo della loro prestazione percepiscono un compenso proporzionato all'opera resa ed una quota degli utili dell'impresa), i coadiuvanti familiari (parenti o affini del titolare che prestano lavoro manuale senza una prefissata retribuzione contrattuale), i dirigenti, quadri, impiegati, operai e apprendisti.

**Attività economica (classificazione della Ateco 2007):** è la versione nazionale della classificazione (Nace Rev. 2) definita in ambito che, a sua volta, deriva da quella definita a livello Onu (Isic Rev. 4). La classificazione Ateco 2007 presenta le varie attività economiche raggruppate, dal generale al particolare, in sezioni (21), divisioni (86), gruppi (272), classi (615), categorie (918) e sottocategorie (1224). Diversamente dalle precedenti versioni della classificazione, non sono più presenti le sottosezioni precedentemente individuate dalle due lettere.

**Cooperazione per l'innovazione:** è la partecipazione attiva a progetti di R&S o finalizzati all'innovazione di prodotto o di processo. Sono compresi anche i rapporti di cooperazione che si attivano con un'impresa fornitrice di un nuovo macchinario di produzione (innovazione di processo) qualora sia richiesto l'intervento tecnico di un esperto esterno ai fini dell'adattamento del macchinario al sistema produttivo dell'impresa. I progetti di cooperazione vanno svolti assieme ad altre organizzazioni pubbliche o private. Non è necessario che una tale partecipazione abbia determinato dei vantaggi commerciali immediati. È esclusa l'esternalizzazione di alcune attività.

**Fatturato:** comprende le vendite di prodotti fabbricati dall'impresa, le lavorazioni per conto terzi su materie prime e semilavorati di terzi, le lavorazioni e i servizi industriali su ordinazione di terzi, la vendita di merci acquistate in nome proprio rivendute senza trasformazione, gli introiti per prestazioni a terzi di servizi di carattere non industriale (commissioni, noleggi di macchinari, trasporto ecc.). Il fatturato è calcolato al lordo di tutte le spese addebitate al cliente (trasporto, imballaggio, ecc.) e di tutte le imposte indirette (fabbricazione, consumo, ecc.), ad eccezione dell'Iva fatturata ai clienti, ed al netto degli abbuoni, degli sconti e delle merci rese. Per il settore dell'Intermediazione monetaria e finanziaria il fatturato corrisponde alla somma degli Interessi attivi e proventi assimilati, dei Dividendi e delle Commissioni attive; per il settore delle Assicurazioni è rappresentato dai Premi lordi contabilizzati (ex premi emessi).

**Impresa:** unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita e che, in base alle leggi vigenti o a proprie norme statutarie, ha facoltà di distribuire i profitti realizzati ai soggetti proprietari, siano essi privati o pubblici. Tra le imprese sono comprese: le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative (ad esclusione delle cooperative sociali), i consorzi di diritto privato, gli enti pubblici economici, le aziende speciali e le aziende pubbliche di servizi. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti.

**Impresa con attività innovative:** impresa che ha dichiarato di aver svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni nel triennio 2016-2018. Sono incluse: le imprese che hanno introdotto con successo almeno un'innovazione di prodotto o processo; le imprese con attività innovative ancora in corso o abbandonate alla fine del 2018.

**Impresa innovatrice:** impresa che ha dichiarato di aver svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni di prodotto o processo nel triennio 2016-2018.

**Innovazioni di prodotto:** consistono nell'introduzione sul mercato di un prodotto o di servizio nuovo, o significativamente migliorato, rispetto alla gamma di prodotti e servizi precedentemente venduti sul mercato dall'impresa. Sono da considerarsi innovazioni di prodotto:

- i cambiamenti significativi al design di un prodotto;
- i prodotti e i servizi digitali nuovi (o significativamente migliorati).

Non sono innovazioni di prodotto: il commercio (la semplice rivendita) di nuovi prodotti e nuovi servizi acquistati da altre imprese; le novità di natura puramente estetica.

**Innovazioni di processo:** includono le innovazioni dei processi e dei metodi di produzione; innovazioni nella logistica, nella distribuzione e nella fornitura dei prodotti e servizi; innovazioni dei sistemi informativi; innovazioni dei sistemi contabili e le altre attività amministrative; innovazioni delle pratiche di organizzazione aziendale e delle relazioni dell'impresa con l'esterno; innovazioni nell'organizzazione del lavoro e nella gestione delle risorse umane; innovazioni nelle pratiche di marketing.

**Prodotti nuovi per l'impresa:** sono quei prodotti nuovi rispetto alla gamma di prodotti precedentemente venduti dall'impresa, ma già presenti sul suo mercato di riferimento, in quanto già introdotti da imprese concorrenti.

**Prodotti nuovi per il mercato:** sono quei prodotti nuovi non solo per l'impresa, ma anche per il suo mercato di riferimento dell'impresa. Tali innovazioni sono state introdotte sul mercato per la prima volta dall'impresa rispondente possono comunque essere già presenti in mercati differenti da quelli in cui opera l'impresa rispondente.

**Ricerca e Sviluppo (R&S):** è il complesso di attività creative intraprese in modo sistematico sia per accrescere l'insieme delle conoscenze (ivi compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società) sia per sviluppare nuove applicazioni a partire dalle conoscenze già esistenti. Le attività di R&S possono essere *intra-muros*, ossia realizzate con proprio personale e con proprie attrezzature o *extra-muros*, ossia commissionate ad altre imprese (anche dello stesso gruppo) o ad altre istituzioni pubbliche o private. Nella R&S sono incluse le seguenti attività: la ricerca di base (lavoro sperimentale o teorico intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e fatti osservabili, non finalizzato a una specifica applicazione); la ricerca applicata (lavoro originale intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze e finalizzato a una pratica e specifica applicazione); lo sviluppo sperimentale (lavoro creativo sistematico, basato sulle conoscenze acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, destinato a produrre nuovi prodotti-servizi e nuovi processi o a migliorare i prodotti-servizi e i processi esistenti).

**Spese per l'innovazione:** spese sostenute per l'introduzione di innovazioni. Sono incluse le spese per: la ricerca e sviluppo (R&S), compresa la R&S commissionata a soggetti esterni; le spese relative ad altre attività innovative di prodotto, servizio e/o processo, quali le spese per personale interno impegnato nelle attività di innovazione; le spese per l'acquisto di beni e servizi destinati all'innovazione; le spese in conto capitale per l'innovazione. Le spese per le altre attività innovative di prodotto, servizio o processo escludono le spese per la R&S *intra-muros* e per la R&S *extra-muros*.

## Nota metodologica

### Introduzione e quadro normativo

La rilevazione CIS (*Community Innovation Survey*), sviluppata congiuntamente dall'Eurostat e dagli Istituti statistici dei Paesi Ue, è finalizzata a raccogliere informazioni sui processi di innovazione nelle imprese dell'industria e dei servizi. In particolare, le statistiche sull'innovazione sono utilizzate per l'aggiornamento annuale dell'*European Innovation Scoreboard* di cui la Commissione europea si avvale per monitorare le performance innovative delle imprese europee.

La rilevazione è realizzata sulla base del Regolamento CE n. 995/2012, ed è condotta, seguendo criteri e metodologie condivise da tutti i Paesi dell'Unione europea. L'indagine Cis (*Community Innovation Survey*) è condotta sulla base di criteri definitivi e metodologie di rilevazione comuni a tutti i Paesi dell'Unione Europea ed è inserita nel quadro concettuale del cosiddetto "Manuale di Oslo", che dal 1992 rappresenta la base concettuale e metodologica per la misurazione dell'innovazione tecnologica svolta dalle imprese (Ocse/Eurostat, 2015). La rilevazione viene svolta con cadenza biennale (a partire dal 2004) ed è inserita in un quadro normativo europeo (Regolamento della Commissione europea n. 995/2012) che ne stabilisce l'obbligatorietà per gli stati membri.

A partire dall'edizione di indagine relativa al triennio 2016-2018 sono state introdotte importanti modifiche nei contenuti, nella formulazione dei quesiti e nella struttura del questionario al fine di tener conto delle novità contenute nella nuova versione del Manuale di Oslo, aggiornato e revisionato dall'Ocse nel 2018. In particolare, cambia il perimetro delle innovazioni di processo che include anche quelle innovazioni precedentemente raggruppate nelle tipologie delle innovazioni organizzative e di marketing (ad eccezione delle innovazioni di design che, a partire dall'edizione di indagine relativa al triennio 2016-2018, fanno parte delle innovazioni di prodotto).

### Popolazione di riferimento, unità di rilevazione e di analisi

Il campo di osservazione dell'indagine è costituito dalle imprese con almeno 10 addetti medi annui attive nel 2018 nei seguenti settori Ateco 2007: attività estrattive (B); manifatturiero (C); fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (D); fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (E); costruzioni (F); commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli (G); trasporto e magazzinaggio (H); servizi di informazione e comunicazione (J); attività finanziarie e assicurative (K); le attività professionali, scientifiche e tecniche (M, salvo le divisioni 74 e 75). La popolazione interessata alla rilevazione è stata di 164.298 imprese attive nel 2018 (fonte: Archivio delle imprese attive - Asia - aggiornato al 2018).

L'unità di rilevazione e unità di analisi è l'impresa così come definita nella popolazione di riferimento.

## Il disegno di campionamento

La rilevazione è campionaria per le imprese da 10 a 249 addetti e censuaria per quelle con almeno 250 addetti. Il disegno di campionamento è ad uno stadio stratificato con selezione delle unità senza ripetizione. La popolazione è stata suddivisa in strati (ossia, sottoinsiemi tra loro non sovrapposti definiti sulla base di alcune caratteristiche strutturali delle unità statistiche e all'interno dei quali le unità sono fra loro omogenee riguardo alle variabili oggetto di studio). Gli strati sono definiti dalla concatenazione delle modalità identificative dei settori di attività economica (divisione Ateco 2007), delle classi di addetti (10-49 addetti, 50-249 addetti, 250 addetti e oltre) e delle regioni di localizzazione delle imprese (livello 2 della classificazione europea Nuts)<sup>1</sup>. La stratificazione adottata costituisce la partizione minima della popolazione che permette di ottenere i domini di stima come aggregazione di strati elementari. Il campione è stato costruito con lo scopo di fornire le stime dei totali, dei valori medi e dei valori percentuali delle variabili di interesse rispetto ai domini riportati nella seguente tabella:

Tipo di dominio	DESCRIZIONE	NUMERO DI DOMINI
DOM1	Divisione NACE Rev.2, ad eccezione delle Costruzioni per cui si considera la Sezione	55
DOM2	Macro-settore (Industria, Costruzione, Servizi Core, Servizi non-core) * Sezione NACE Rev.2*classe dimensionale	30
DOM3	Macro-settore (Industria, Costruzioni, Servizi Core, Servizi non-core) *Regione NUTS	62

La numerosità teorica del campione è stata ottenuta impiegando una metodologia sviluppata dall'Istat per la determinazione della dimensione campionaria ottima in presenza di molteplici vincoli e obiettivi. La metodologia impiegata adotta una generalizzazione dell'algoritmo proposto da Bethel (1989), in cui viene definito un problema di minimo vincolato con funzione obiettivo, rappresentata dal costo complessivo dell'indagine, e vincoli di tipo lineare. I vincoli sono rappresentati dai livelli massimi di errore ammessi nella stima delle principali variabili di interesse, espressi in termini di coefficiente di variazione e con riferimento al grado di dettaglio richiesto per i domini di stima finali. La ricerca dell'allocazione ottima è avvenuta assumendo numero di addetti, fatturato e spesa totale per l'innovazione come variabili d'interesse e impiegando le informazioni disponibili - in termini di medie e varianze - relative alla precedente occasione d'indagine Cis 2016 (periodo di riferimento: 2014-2016). Il dimensionamento del campione è stato, dunque, ottenuto imponendo alle stime delle tre variabili (numero di addetti, fatturato e spesa totale per innovazione) per dominio di studio un errore massimo pari al 10%.

## La raccolta delle informazioni e il tasso di risposta

La lista di riferimento per le unità campionate è l'Archivio statistico delle imprese attive (Asia). Il campione di partenza è stato di circa 34.043 unità attive nel 2017 che, al netto delle imprese fuori campo di osservazione o con variazione di stato e degli errori di lista, è risultato pari a 33.855 unità attive nel 2018.

La tecnica prescelta è stata quella dell'indagine postale con auto-compilazione di un questionario elettronico attraverso l'accesso personalizzato al sito web dell'Istat dedicato all'indagine: <https://indata.istat.it>. Al primo invio dei questionari sono seguiti due solleciti rivolti a tutte le imprese non rispondenti e un terzo sollecito che ha interessato solo le imprese più grandi (con 500 addetti e oltre). Sia il primo contatto che i solleciti alle imprese sono stati effettuati mediante posta elettronica certificata.

La raccolta dei dati è avvenuta nel periodo ottobre-dicembre 2019. La raccolta dati è stata condotta coinvolgendo alcuni Uffici di statistica SISTAN delle Regioni e delle Province autonome (Friuli-Venezia Giulia, Provincia di Bolzano e Provincia di Trento).

I risultati si basano su 22.237 risposte validate e al netto delle imprese fuori campo di osservazione o con variazione di stato e degli errori di lista, pari al 65,7% delle imprese inizialmente selezionate e attive nel 2017.

## L'elaborazione dei dati: processo, strumenti e tecniche

I dati dei rispondenti sono stati sottoposti a un processo di controllo e correzione articolato in 3 fasi principali e basato su procedure standard definite da Eurostat. La prima fase ha riguardato la localizzazione deterministica degli errori non campionari (errori di dominio, mancate risposte parziali, valori anomali e incompatibilità fra risposte,

<sup>1</sup> La regione attribuita all'impresa è quella della sede legale o amministrativa come risulta dall'archivio delle imprese attive (Asia) di riferimento.

errori di codifica e di percorso), condotta sulla base degli *edit* specificati da Eurostat definiti a partire delle regole interne del questionario. Si è quindi proceduto all'imputazione dei valori mancanti e errati mediante l'implementazione sequenziale di procedure automatiche di tipo sia deterministico che probabilistico individuate in funzione della tipologia di variabile (quantitativa o qualitativa) e dell'errore riscontrato (incoerenze logiche, valori anomali, valori mancanti). In particolare, il processo di correzione si compone di tre passi:

- l'esecuzione iniziale delle procedure di imputazione logico-deduttiva che permette, sulla base di un sistema di vincoli e relazioni logiche tra le variabili, di eliminare tutte le incongruenze interne al singolo record;
- l'imputazione delle variabili quantitative, che viene effettuata utilizzando uno 'stimatore rapporto', basato su una serie di relazioni predefinite tra le variabili da imputare e alcune variabili ausiliarie ad esse altamente correlate;
- l'applicazione delle procedure di imputazione per le variabili qualitative (dicotomiche e categorico-ordinali) che utilizza il metodo del 'donatore hot deck' e consiste nell'individuare, per ogni record errato e rispetto a ciascuna specifica tipologia di variabile, il record donatore 'più vicino', i cui valori consentono al recipiente di soddisfare tutti gli *edit*. Il donatore è scelto in modo tale da minimizzare la distanza tra esso ed il ricevente.

Si è infine proceduto alla validazione dei dati mediante un confronto dei dati aggregati corretti e opportunamente ponderati con informazioni storiche o ausiliarie al fine di evidenziare eventuali situazioni 'sospette'.

Data la tipologia campionaria dell'indagine, la stima dei totali delle variabili di interesse è stata calcolata attribuendo ad ogni unità rispondente un coefficiente di riporto o peso, indicante il numero di unità della popolazione rappresentate dall'impresa, inclusa se stessa. I pesi finali da associare alle unità rispondenti sono stati calcolati in base alla teoria dello stimatore di ponderazione vincolata di Deville e Särndal (1992), utilizzabile quando sono noti i totali per dominio di alcune variabili - c.d. variabili ausiliarie - correlate con quelle di interesse; le stime finali sono state prodotte per i domini di stima definiti. Il peso finale è stato calcolato in base alla metodologia di Deville e Särndal (1992) risolvendo un sistema di minimo vincolato. Sintetizzando, si può affermare che il vettore dei pesi finali è quello che, modificando il meno possibile il vettore dei pesi diretti corretti per mancata risposta totale, rispetta per ciascun dominio di stima la condizione di uguaglianza tra le stime dei totali delle variabili ausiliarie ed i corrispondenti totali noti della popolazione. Le variabili ausiliarie utilizzate per il calcolo dei pesi finali sono state: il numero di imprese e il numero di addetti, i cui valori sono noti dall'archivio Asia 2018 per tutte le unità della popolazione obiettivo. La convergenza delle stime delle variabili ausiliarie ai corrispondenti totali noti è stata realizzata congiuntamente per i tre domini di stima già definiti.

Il campione dei rispondenti è rappresentativo di un universo di 164.298 imprese attive nel 2018.

## L'output: principali misure di analisi

Obiettivo della rilevazione è fornire output utili ad analizzare strategie, comportamenti e performance innovative delle imprese europee.

I principali fenomeni osservati sono:

- la tipologia di innovazione (prodotto, processo);
- le modalità di sviluppo dell'innovazione;
- le attività svolte e le spese sostenute per l'innovazione;
- l'impatto economico dell'innovazione (espresso in termini di quota di fatturato derivante da prodotti innovativi);
- il sostegno pubblico all'innovazione e le forme di finanziamento privato all'innovazione;
- gli accordi di cooperazione stipulati nei processi di innovazione;
- i fattori di ostacolo all'avvio o alla realizzazione delle attività innovative.

La richiesta di indicatori quantitativi e qualitativi sulle attività innovative delle imprese proviene, oltre che dalla comunità scientifica, anche dai decisori politici che richiedono informazioni sempre più ampie, affidabili e tempestive. In particolare, si fa sempre più pressante l'esigenza della Commissione europea di disporre di indicatori sui processi innovativi delle imprese europee per orientare le politiche di sostegno all'innovazione definite su scala continentale. La Cis rappresenta, infatti, uno dei principali strumenti per la sistematizzazione e l'aggiornamento degli indicatori su scienza e tecnologia utilizzati come strumenti di valutazione delle politiche dalla Commissione europea. Le statistiche prodotte dalla Cis sono ampiamente utilizzate per l'aggiornamento annuale dell'*European Innovation Scoreboard*, uno strumento creato dalla stessa Commissione europea per confrontare i risultati degli Stati membri dal punto di vista delle performance innovative in un quadro di monitoraggio e di valutazione delle politiche di innovazione introdotte nei singoli contesti nazionali.

## Informazioni sulla riservatezza dei dati

I dati raccolti dalla Rilevazione sono tutelati dal segreto statistico e sottoposti alla normativa sulla protezione dei dati personali. Questi possono essere utilizzati, anche per successivi trattamenti, esclusivamente per fini statistici dai soggetti del Sistema statistico nazionale e possono essere comunicati per finalità di ricerca scientifica alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 7 del Codice di deontologia per i trattamenti di dati personali effettuati nell'ambito del Sistema statistico nazionale. Le stime sono diffuse in forma aggregata in modo da non poter risalire ai soggetti che li forniscono o ai quali si riferiscono.

## Copertura e dettaglio territoriale

Le principali stime sull'innovazione sono disponibili anche a livello di macro-ripartizione territoriale e a livello regionale.

## Tempestività

Come da Regolamento UE n. 995/2012, le stime prodotte sul 2014-2016 sono rilasciate ad Eurostat a t+18 mesi.

## Diffusione

I dati sono disponibili su I.Stat, la banca dati delle statistiche correntemente prodotte dall'Istituto nazionale di statistica (<http://dati.istat.it>).

L'intero set informativo sarà disponibile nei prossimi mesi presso il laboratorio Adele. Il Laboratorio ADELE (per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI) è un ambiente "sicuro" in cui ricercatori di università, istituti, enti di ricerca o organismi, cui si applica il Codice di deontologia per i trattamenti statistici effettuati al di fuori del Sistan (allegato A.4 del D.lgs. 30 giugno 2003, n. 196), possono condurre analisi statistiche che necessitano dell'utilizzo di dati elementari.

Alcuni indicatori sull'innovazione sono diffusi anche tramite le seguenti pubblicazioni dell'Istat:

[Annuario Statistico Italiano](#);

[Noi Italia](#);

[Rapporto sulla competitività dei settori produttivi](#);

[Rapporto Bes](#);

[Rapporto SDGs: Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia](#).

<sup>i</sup> A partire dall'edizione di indagine relativa al triennio 2016-2018 sono state introdotte importanti modifiche nei contenuti, nella formulazione dei quesiti e nella struttura del questionario al fine di tener conto delle novità contenute nella nuova versione del Manuale di Oslo, aggiornato e revisionato dall'Ocse nel 2018. In particolare, va segnalato che cambia il perimetro delle innovazioni di processo che, a partire da Oslo 2018, includono quelle innovazioni precedentemente raggruppate nelle tipologie delle innovazioni organizzative e di marketing (ad eccezione delle innovazioni di design che, a partire dall'edizione di indagine relativa al triennio 2016-2018, fanno parte delle innovazioni di prodotto). Inoltre nella categoria di innovazioni di processo sono state definite due tipologie differenti - le innovazioni nei sistemi informativi e le innovazioni nei sistemi contabili e/o altre attività amministrative - in passato raggruppate sotto un'unica voce "Innovazioni nelle attività di supporto alla produzione, quali le attività di manutenzione, la gestione degli acquisti, i sistemi informatici, le attività amministrative e contabili".

<sup>ii</sup> La propensione all'innovazione è misurata come percentuale delle imprese che hanno svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni nel triennio 2016-2018 sul totale delle imprese attive nel 2018.

<sup>iii</sup> Le imprese che hanno portato a termine le loro attività innovative con l'introduzione di almeno un'innovazione di prodotto o di processo sul mercato o al proprio interno

<sup>iv</sup> L'innovazione di prodotto consiste nell'introduzione sul mercato di un prodotto o di servizio nuovo, o significativamente migliorato, rispetto alla gamma di prodotti e servizi precedentemente venduti sul mercato dall'impresa. Sono da considerarsi innovazioni di prodotto anche i cambiamenti significativi al design di un prodotto e i prodotti e i servizi digitali nuovi (o significativamente migliorati). Non sono invece innovazioni di prodotto: il commercio (inteso come semplice rivendita) di nuovi prodotti e nuovi servizi acquistati da altre imprese e le novità di natura puramente estetica.

<sup>v</sup> Le innovazioni di prodotto introdotte per la prima volta sul mercato di riferimento dell'impresa possono comunque essere già presenti in mercati differenti da quelli in cui opera l'impresa. Il mercato di riferimento va inteso sia in termini geografici (regionale, nazionale, europeo, ecc.) sia in termini merceologici (tipologia di prodotti-servizi venduti).

<sup>vi</sup> La quota percentuale è calcolata sul fatturato totale delle imprese.

<sup>vii</sup> Le tipologie di innovazioni di processo sono molto diversificate e rispetto alle precedenti edizioni dell'indagine si arricchiscono di nuove categorie. In particolare, sono incluse tutte le innovazioni che si riferiscono ai seguenti aspetti: i processi e metodi di produzione; la logistica, la distribuzione e la fornitura dei prodotti e servizi; i sistemi informativi; i sistemi contabili e le altre attività amministrative; le pratiche di organizzazione aziendale e le relazioni dell'impresa con l'esterno; l'organizzazione del lavoro e la gestione delle risorse umane; le pratiche di marketing.

<sup>viii</sup> Innovazioni nei processi di elaborazione e comunicazione dell'informazione.

<sup>ix</sup> I quesiti relativi allo sviluppo delle innovazioni di prodotto e di processo contemplavano risposte multiple.

<sup>x</sup> A partire dall'edizione di indagine relativa al triennio 2016-2018 le spese per innovazione sono quantificate con riferimento alle innovazioni di prodotto e alla categoria più ampia delle innovazioni di processo. L'aumento della spesa va quindi attribuito in parte all'estensione del perimetro delle innovazioni di processo considerate. Gli addetti qui considerati sono quelli delle imprese con attività innovative e non gli addetti del totale imprese.

<sup>xi</sup> Le spese per R&S *intra-muros* riguardano le spese sostenute per l'attività di Ricerca e Sviluppo svolta all'interno dell'impresa. Le spese sostenute per la R&S *extra-muros* consistono nelle spese sostenute per l'attività di Ricerca e Sviluppo commissionata ad altre imprese (anche dello stesso gruppo) o a istituzioni pubbliche e private.

<sup>xii</sup> Queste spese includono le spese per l'acquisto di aree e immobili, impianti, macchinari, attrezzature e beni mobili, software, diritti di brevetto industriale e diritti di sfruttamento di opere dell'ingegno, direttamente connesse all'innovazione (ma non alle attività di R&S).

<sup>xiii</sup> Finanziamenti da amministrazioni centrali dello Stato (Ministeri) o altre istituzioni che agiscono per loro delega.

<sup>xiv</sup> Finanziamenti dal Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione Horizon 2020 o da altre istituzioni dell'UE.

<sup>xv</sup> Il quesito relativo agli ostacoli all'innovazione richiedeva alle imprese rispondenti di assegnare un livello di gravità ai diversi fattori proposti (molto, abbastanza, poco, nullo). In questo Report, consideriamo la gravità medio-alta (ossia, le risposte 'molto' e 'abbastanza'). Il quesito contemplava risposte multiple.

## Per chiarimenti tecnici e metodologici

**Valeria Mastrostefano**  
[mastrost@istat.it](mailto:mastrost@istat.it)

**Claudio Kolenc**  
[kolenc@istat.it](mailto:kolenc@istat.it)