



BNL Economic Research

FOCUS

ECONOMIA E BANCHE

NUMERO

14

3 maggio 2023

Lo stato dell'innovazione in Italia

Lorenzo Baldassarri



BNL

BNP PARIBAS

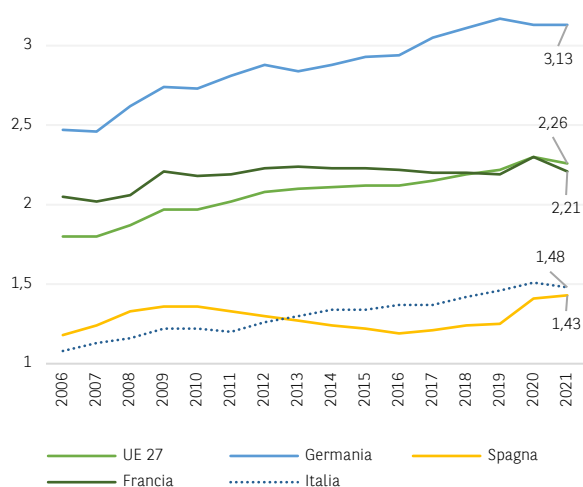
La banca
per un mondo
che cambia

SINTESI

Nonostante la spesa in R&S sia aumentata in Italia nell'ultimo decennio, al 2021 essa rimane comunque ad un livello inferiore (1,48% del PIL) rispetto al valore UE (2,26%). Il settore nazionale delle imprese è quello che, in percentuale, spende di più in R&S, sebbene la pandemia abbia influito negativamente riducendo la spesa rispetto al 2019 così come le attività innovative, soprattutto per le imprese medie e piccole.

Spesa totale in R&S per i principali Paesi UE

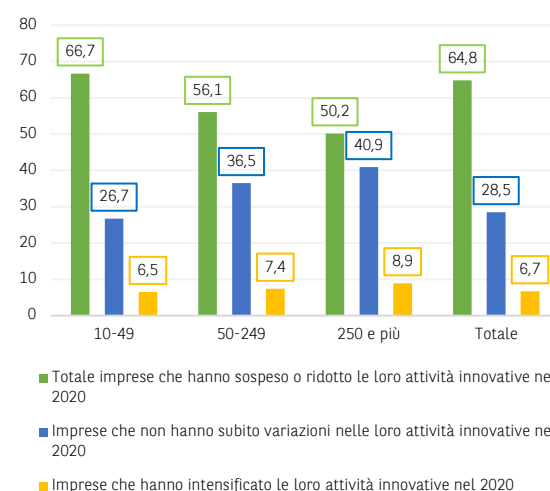
(valori in % sul PIL)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Eurostat

Imprese con attività innovative per effetto dell'emergenza sanitaria e classe di addetti

(valori % sul tot. Imprese con attività innovative, anno 2020)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

Tra i settori economici, nel 2020 quello manifatturiero ha effettuato la maggior parte della spesa in R&S (circa il 68% sul totale) e quasi un'azienda su due si qualificava come impresa innovatrice, cioè aveva introdotto con successo un'innovazione di processo o di prodotto. Il settore dei servizi, invece, riceve un importante contributo dall'ecosistema delle startup innovative. Secondo i dati del MIMIT, al IV trimestre 2022 esse erano oltre 14mila, in lieve diminuzione rispetto a quello precedente ma in aumento considerevole rispetto ai livelli pre-pandemici.

LO STATO DELL'INNOVAZIONE IN ITALIA

Lorenzo Baldassarri*

Trainee Economic Research - BNL BNP Paribas

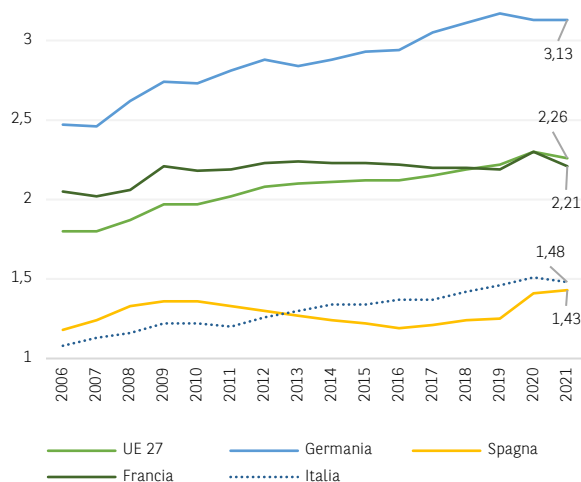
lorenzo.baldassarri@externe.bnpparibas.com

Spesa in R&S: l'Italia ancora indietro rispetto all'UE

Una componente essenziale dell'innovazione è l'attività di Ricerca e Sviluppo (R&S) in quanto è in grado di influenzare positivamente i risultati economici complessivi. In Europa la spesa totale in R&S¹ risulta essere abbastanza eterogenea e un indicatore utile al confronto internazionale può essere espresso rapportando tale valore al PIL di ciascun Paese.

Spesa totale in R&S per i principali Paesi UE

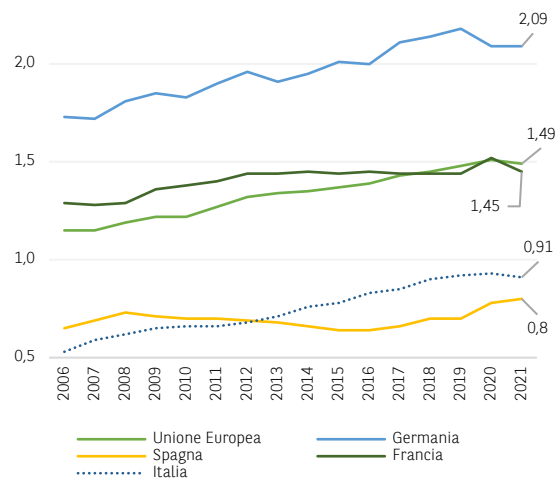
(valori in % sul PIL)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Eurostat

Spesa imprese in R&S per i principali Paesi UE

(valori in % sul PIL)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Eurostat

Nel 2021 l'Italia ha speso un ammontare totale pari all'1,48% del PIL, un valore di poco superiore rispetto alla Spagna con l'1,43% e a fronte di una media UE pari al 2,26%. A quest'ultimo si avvicina la Francia con il 2,21%, mentre la Germania spicca con una spesa pari al 3,13% del PIL, tra i valori più alti dell'Unione.

Per quanto riguarda la dinamica della spesa negli ultimi decenni, in Italia essa è caratterizzata da una tendenza crescente dal 2006, in linea con gli altri grandi Paesi europei ad eccezione della Spagna, che ha visto il suo valore decrescere a partire dalla crisi dei debiti sovrani fino al 2016, per poi iniziare a risalire. Nonostante questa dinamica crescente abbia tenuto anche durante lo scoppio della pandemia nel 2020², essa ha subito una battuta d'arresto nel 2021, anno in cui la

* Le opinioni espresse impegnano unicamente l'autore.

¹ Viene presa in considerazione la spesa domestica lorda in R&S (da Eurostat) e include la spesa in ricerca e sviluppo dalle imprese, istituzioni universitarie, settore pubblico e no-profit.

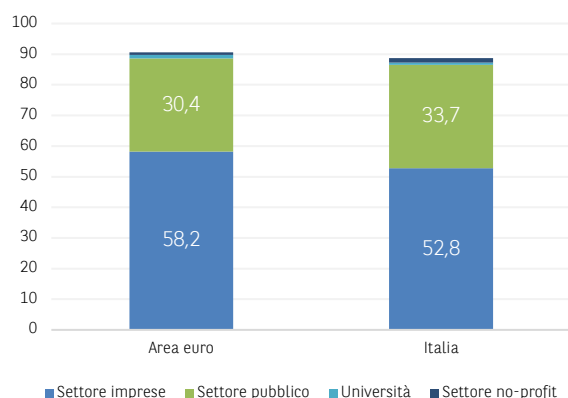
² Tuttavia, come anche riportato da Istat, è da precisare che l'aumento dell'incidenza percentuale della spesa in R&S sul PIL del 2020, rispetto al 2019, è stato dovuto alla flessione del PIL maggiore di quella della spesa.

spesa in percentuale sul PIL è diminuita per Italia e Francia, cresciuta in Spagna e rimasta stabile in Germania.

Guardando solamente al lato delle imprese, la situazione appare abbastanza simile. La classifica dei grandi Paesi UE per il 2021, infatti, rimane invariata,

Spesa in R&S per settore istituzionale in Italia e Area euro

(valori %, anno 2020)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Eurostat

Per quanto riguarda la composizione della spesa in R&S per settore istituzionale, non ci sono differenze sostanziali tra il nostro Paese e l'Area euro. Per entrambi, la maggior parte della spesa proviene dal settore delle imprese: al 2020 la spesa italiana in R&S sostenuta da questo settore pesava per il 52,8% sul totale, contro il 58,2% dell'Area euro. Il settore pubblico rappresenta il secondo esecutore più importante, con una spesa italiana pari al 33,7% (30,4% dell'Area euro), mentre delle differenze si riscontrano per quanto riguarda il settore no-profit e le università. Il nostro comparto no-profit ha un peso quasi doppio rispetto al rispettivo europeo (1,4% del totale contro lo 0,8% dell'Area euro), mentre le istituzioni universitarie dell'Area spendono in R&S una percentuale maggiore (1,2%) rispetto a quelle italiane (0,8%).

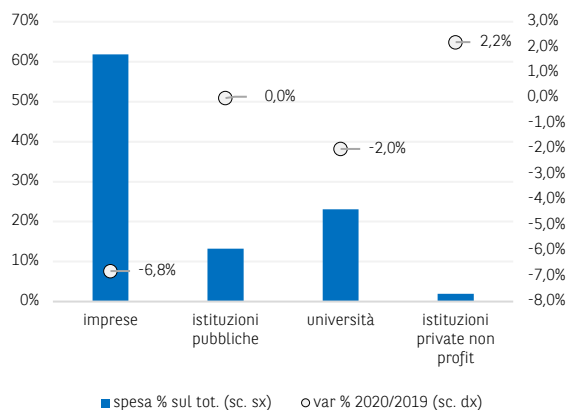
L'impatto del Covid-19 sulla R&S in Italia...

Secondo l'ultima rilevazione dell'Istat sulle attività di R&S³ corrispondente agli anni 2020-2022, nel complesso, la spesa in tale ambito risulta in calo rispetto al 2019, soprattutto per le imprese e le università, mentre è in aumento per le istituzioni private no-profit. Nel 2020 si sono spesi in totale 25 miliardi di euro per la R&S (il 4,7% in meno dell'anno precedente) e le imprese rappresentano il primo settore esecutore con oltre 15 miliardi spesi (-6,8% rispetto al 2019). I dati preliminari, tuttavia, suggeriscono una ripresa della spesa delle imprese per il 2021 (+5,2% rispetto al 2020) e per il 2022 (+3,9% sul 2021), anno in cui essa sarebbe tornata ai livelli pre-pandemici.

³ Si fa riferimento, a meno che non indicato esplicitamente, alla Ricerca e Sviluppo intra-muros, cioè alle attività di R&S interne svolte con personale e attrezzature gestite dai soggetti rispondenti e non commissionate ad altre entità.

Spesa totale in R&S (intra-muros) per settore istituzionale

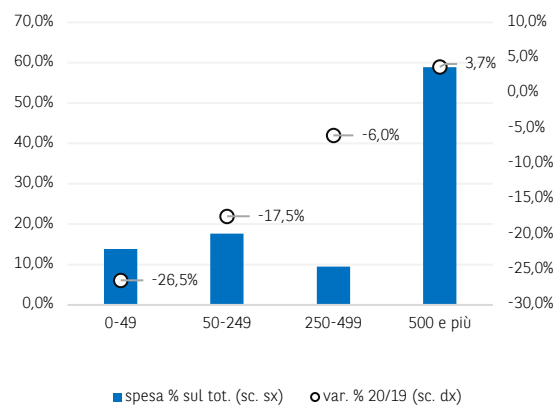
(valori % 2020 a sx, var. % 20/19 a dx)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

Spesa imprese in R&S (intra-muros) per classe di addetti

(valori % a sx, var. % a dx)



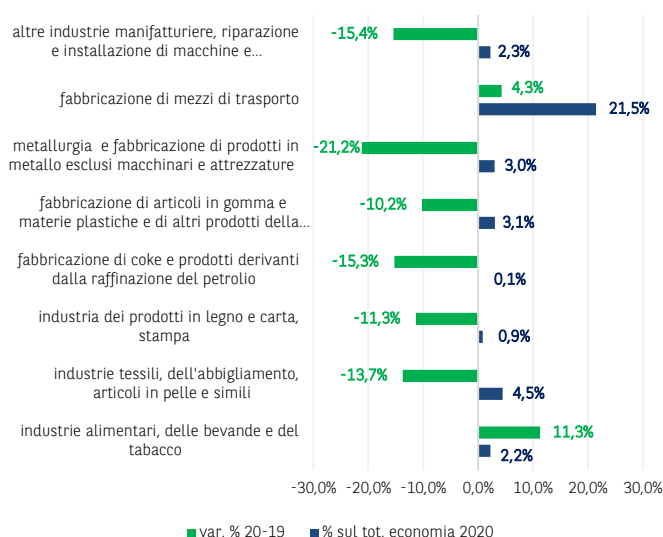
Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

A livello territoriale, il Nord-Ovest rappresenta la ripartizione con il peso maggiore sulla spesa, pari al 35% sul totale nel 2020. In questo ultimo anno, la flessione della spesa ha interessato quasi tutto il territorio nazionale, soprattutto il Nord-est (-5,5% rispetto al 2019), mentre non si sono verificate variazioni sostanziali nelle Isole, soprattutto per effetto di un aumento dell'1% in Sicilia, che insieme a Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige e Calabria, è stata una delle regioni per cui tale spesa è aumentata da un anno all'altro.

Suddividendo le imprese per classe di addetti, si nota che la spesa sostenuta per R&S nel 2020 risulta molto eterogenea così come la variazione rispetto all'anno precedente. Infatti, il 58% circa di essa è stata sostenuta da imprese con almeno 500 addetti, per le quali è aumentata del 3,7% rispetto al 2019. Le altre imprese invece, arrancano nelle attività di R&S, soprattutto quelle più piccole (con meno di 50 addetti). Queste ultime, infatti, nel 2020 hanno speso circa il 13% del totale, con una riduzione del 26,5% rispetto al 2019; le imprese medie (con almeno 50 addetti ma meno di 250) hanno speso circa il 17%, con una flessione del 17,5% rispetto all'anno precedente. Le imprese più grandi (con meno di 500 addetti ma più di 250), infine, pesavano per quasi il 10% sul totale e hanno visto la loro spesa calare del 6%.

Spesa imprese R&S (intra-muros) per comparto manifatturiero

(valori al 2020 e var. % 20/19)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

Il comparto manifatturiero risulta essere quello in cui nel 2020 si concentrava la maggior parte della spesa in R&S (circa il 68% sul totale). Tra i settori che ne fanno parte, si può notare che l'attività di fabbricazione di mezzi di trasporto incorporava gran parte della spesa sul totale (21,5%) ed è l'unico settore del manifatturiero, insieme a quello alimentare, per cui essa è aumentata rispetto al 2019 (+4,3% per i mezzi di trasporto e +11,3% per l'alimentare, bevande e tabacco).

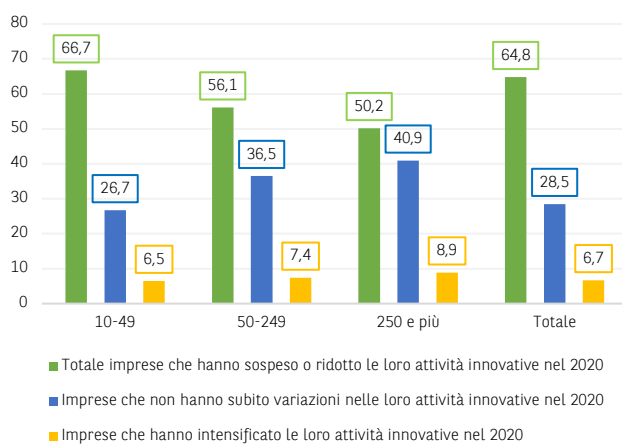
... e sull'innovazione delle imprese

Per analizzare le informazioni sui processi innovativi delle imprese, dal 2004 gli istituti statistici europei, con la collaborazione di Eurostat, portano avanti la *CIS* (Community Innovation Survey), una rilevazione con cadenza biennale che raccoglie dati relativi alle attività innovative nelle imprese europee, con riferimento anche alla loro dimensione, al settore in cui operano, alle innovazioni introdotte e alla spesa in R&S.

Dall'ultima rilevazione condotta dall'Istat per il triennio 2018-2020 è possibile desumere informazioni riguardo l'impatto della crisi sanitaria sulle attività innovative delle imprese italiane. Considerando quelle nell'industria e nei servizi, in questo periodo circa una su due si classificava tra le imprese con attività innovative⁴ (in calo di circa 5 punti percentuali rispetto al triennio 2016-2018). Nel 2020, oltre il 64% di tali imprese ha dovuto sospendere o ridurre le proprie attività innovative a causa della pandemia, il 28,5% non ha subito alcuna variazione, mentre solo il 6,7% è riuscito a intensificarle. Sono state soprattutto le piccole imprese con attività innovative a risentire dell'impatto negativo della pandemia: il 66,7% di esse ha dovuto sospenderle o ridurle, contro il 56% tra le medie e poco più del 50% tra le grandi.

Imprese con attività innovative per effetto dell'emergenza sanitaria e classe di addetti

(valori % sul tot. Imprese con attività innovative, anno 2020)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

piccole con meno di 50 (43,5%). Tuttavia, sono le prime ad aver registrato una flessione maggiore

mentre solo il 6,7% è riuscito a intensificarle. Sono state soprattutto le piccole imprese con attività innovative a risentire dell'impatto negativo della pandemia: il 66,7% di esse ha dovuto sospenderle o ridurle, contro il 56% tra le medie e poco più del 50% tra le grandi.

La quasi totalità delle imprese con attività innovative (circa il 90%) apparteneva alla categoria delle imprese innovatrici, cioè quelle che hanno effettivamente introdotto con successo al proprio interno, o sul mercato, innovazioni di prodotto⁵ o di processo⁶. La capacità di sviluppare e portare a termine attività innovative è particolarmente evidente tra le grandi imprese con almeno 250 addetti (con una quota pari al 70,2% sul totale delle imprese), rispetto alle più

⁴ Sono definite tali le imprese che hanno dichiarato di aver svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni.

⁵ Si hanno quando l'impresa introduce sul mercato un prodotto o un servizio nuovo, o significativamente migliorato, rispetto alla gamma di prodotti e servizi precedentemente venduti sul mercato dall'impresa.

⁶ Includono innovazioni riguardanti i processi, tra cui i metodi di produzione, la logistica, i sistemi informativi, le pratiche di organizzazione aziendale come il lavoro e la gestione delle risorse umane.

(-6,2 punti percentuali) rispetto alle seconde (-3,8 punti percentuali) tra i due trienni presi in esame.

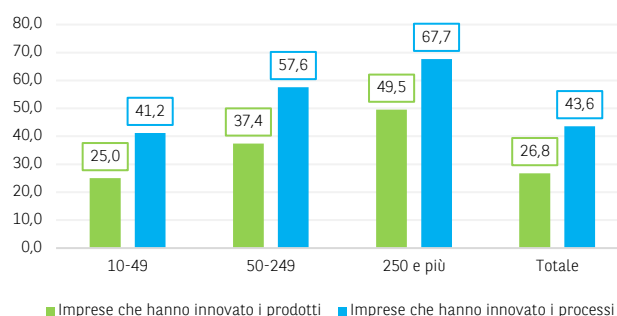
Per quanto riguarda la tipologia di innovazione introdotta, la tendenza a sviluppare innovazioni di processo è più spiccata rispetto a quelle di prodotto (43,6% delle imprese che hanno introdotto le prime contro il 26,8% che ha adottato le seconde), anche se la quota di imprese che ha realizzato sia l'una che l'altra è diminuita in maniera simile dal triennio 2016-2018 al 2018-2020 (-4,3 punti percentuali per le imprese che realizzano innovazioni di prodotto e -3,8 punti per quelle che sviluppano nuovi processi).

La propensione verso le innovazioni di processo si riscontra anche guardando alla dimensione delle imprese: a prescindere dalla classe di addetti, in tutti i casi la percentuale di imprese che ha completato almeno un'innovazione di processo è maggiore rispetto a quella che ha introdotto un nuovo prodotto o servizio sul mercato.

A livello settoriale, l'industria rappresenta il comparto più innovativo in quanto registra il 50,9% delle imprese totali che ha introdotto innovazioni di prodotto o di processo, contro il 44% nei servizi e il 35,3% nelle costruzioni. All'interno dell'industria, a distinguersi sono soprattutto le attività manifatturiere: più di una impresa su due si qualifica come innovatrice. In particolare, i tre comparti con la percentuale più alta di tali imprese sul totale sono quello farmaceutico (82,5%), quello legato alla fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica (78,3%) e quello di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche (67,5%).

Imprese innovatrici per classe di addetti e tipologia di innovazione

(valori % sul totale imprese, triennio 2018-2020)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

Uno sguardo all'innovazione nell'industria alimentare

Il tema dell'innovazione non è solo essenziale al mantenimento della competitività sul mercato, ma anche per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale legati alla transizione ecologica. A distinguersi in questo contesto è soprattutto l'industria alimentare che, sebbene nel 2020 abbia realizzato una spesa in R&S pari a solo il 2,2% sul totale, rispetto al 2019 tale valore ha registrato l'incremento più alto tra i settori industriali (+11,3%), confermando la sua dinamicità anche alla luce delle sfide globali quali i cambiamenti climatici e la lotta agli sprechi alimentari, che richiedono appunto il supporto delle nuove tecnologie digitali. Secondo uno studio recente dell'associazione italiana delle tecnologie ICT di Confindustria⁷, nell'ambito agroalimentare la tecnologia maggiormente utilizzata è quella della *Blockchain*, in quanto consente di immagazzinare informazioni sul processo di produzione e trasformazione, e di garantire maggiore tracciabilità dei prodotti ai consumatori, che hanno quindi la possibilità di accedere in modo affidabile all'origine e allo stato degli alimenti.

⁷ Anitec-Assinform (2022). Il digitale e l'innovazione tecnologica a supporto del settore agrifood italiano.

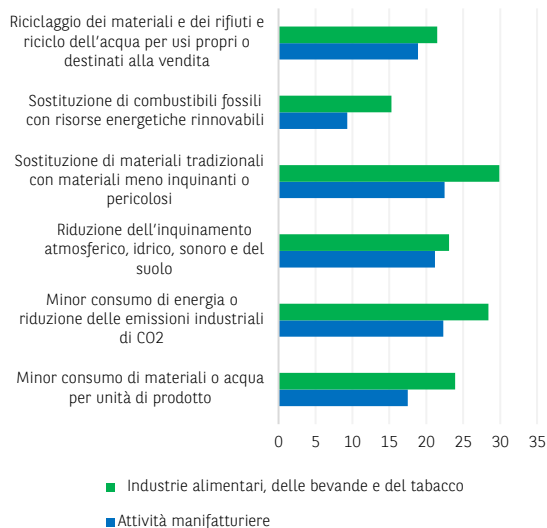
L'industria alimentare, delle bevande e del tabacco rappresenta una parte importante del settore manifatturiero nazionale: nel 2022 essa ha pesato per circa il 10% sul valore aggiunto in valori correnti. Al di là delle misure tradizionali di ricchezza generata dal settore, anche considerando variabili quali l'attenzione per l'ambiente, queste industrie confermano la loro rilevanza all'interno del macrosettore di riferimento. Gli ultimi dati disponibili dell'Istat rilevano, infatti, che al 2020 la spesa totale per la tutela ambientale⁸ di questa specifica industria pesava quasi per il 10% su quella realizzata da tutte le attività manifatturiere.

Per quanto riguarda il tema dell'innovazione, tra il 2018 e il 2020 lo stesso settore era il terzo nel manifatturiero con la quota più alta di imprese innovatrici sul totale (11%), dopo quello della fabbricazione di macchinari ed apparecchiature (15%) e quello della metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (21%).

Nello stesso triennio, l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco si è distinta per aver effettuato innovazioni all'insegna della sostenibilità: quasi una impresa innovatrice su due ha introdotto innovazioni con effetti positivi sull'ambiente, un dato tra i più alti dei comparti appartenenti al manifatturiero. Sia per quanto riguarda i benefici ambientali ottenuti all'interno dell'impresa che per quelli contestuali alla fase di consumo dei prodotti, gli indicatori qualitativi disponibili per l'industria alimentare sono tutti migliori rispetto a quelli delle attività manifatturiere in generale.

Imprese innovatrici per benefici ambientali ottenuti in fase di produzione

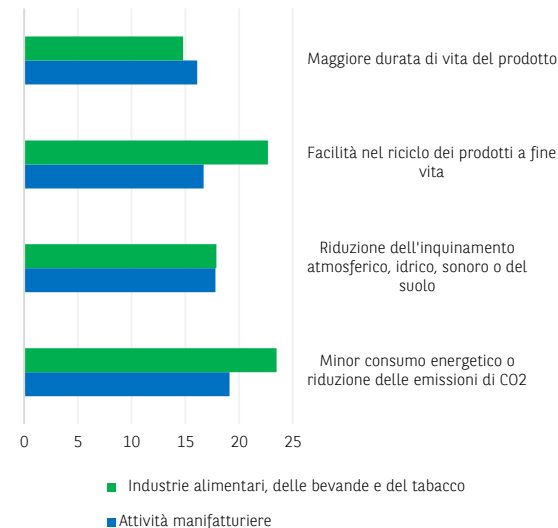
(valori % sul tot. imprese innovatrici, triennio 2018-2020)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

Imprese innovatrici per benefici ambientali ottenuti in fase di consumo dei prodotti/servizi

(valori % sul tot. imprese innovatrici, triennio 2018-2020)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Istat

Tra le motivazioni che sembrano indurre le imprese del settore a introdurre innovazioni a basso impatto ambientale spiccano gli elevati costi energetici, dell'acqua o dei materiali e il miglioramento della reputazione aziendale. In particolare, tra il 2018 e il 2020, a quest'ultimo

⁸ Include la spesa corrente per tutela ambientale e gli investimenti in tecnologie pulite e il controllo dell'inquinamento.

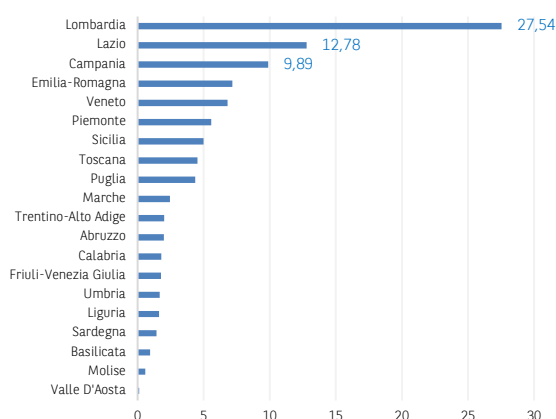
fattore l'85% delle imprese che hanno introdotto innovazioni sostenibili ha attribuito un'importanza medio-alta come driver di tale scelta. Gli elevati costi delle materie prime, invece, sono considerati driver di tali innovazioni dal 77% delle imprese che le hanno introdotte. Le imprese del settore alimentare, infatti, erano e restano tra le più esposte ai rincari che hanno interessato il 2022. Secondo l'ultima edizione del rapporto di competitività dell'Istat, infatti, le criticità previste per il primo semestre 2023 riguardano soprattutto i rincari energetici (per l'82% delle imprese del comparto alimentare) e dei beni intermedi (per oltre il 67% delle imprese dello stesso comparto), mentre invece solo il 15% delle imprese alimentari è stato influenzato dall'interruzione delle catene di fornitura, che è stato uno dei principali effetti della crisi pandemica.

Le startup innovative italiane: alcuni numeri chiave

Le società di capitali che vengono riconosciute come startup innovative in Italia sono quelle costituite da meno di cinque anni, con fatturato annuo inferiore a cinque milioni di euro, non quotate, e in possesso di determinati indicatori relativi all'innovazione tecnologica previsti dalla normativa nazionale. Tra quest'ultimi, l'impresa deve avere come oggetto sociale esclusivo o prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico. Secondo l'ultimo rapporto del Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), in collaborazione con Unioncamere e Infocamere, al IV trimestre 2022 il numero di startup innovative⁹ in Italia era pari a oltre 14mila, in diminuzione del 3% rispetto al trimestre precedente, ma in aumento del 31% rispetto ai livelli pre-pandemici (IV trimestre 2019). Tra le oltre 385mila società di capitali costituite in Italia nell'ultimo trimestre 2022, il 3,7% risultava registrata come startup innovativa (contro il 2,98% dell'ultimo trimestre 2019).

Distribuzione regionale di startup innovative

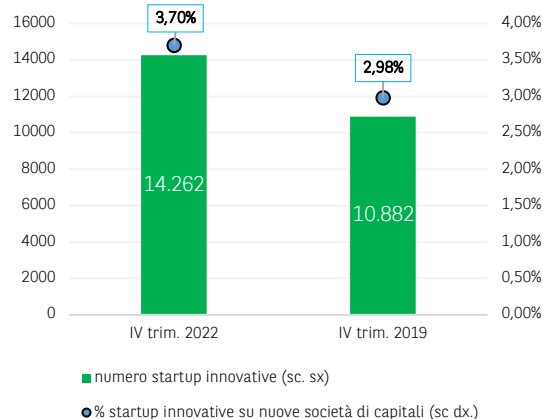
(val. % sul totale nazionale, IV trim. 2022)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Ministero delle Imprese e del Made in Italy, Unioncamere e Infocamere

Startup innovative in Italia

(val. trimestrali assoluti a sx, val. % a dx)



Fonte: elaborazione BNL Economic Research su dati Ministero delle Imprese e del Made in Italy, Unioncamere e Infocamere

A livello settoriale, le startup innovative nascono più nei servizi che nelle industrie manifatturiere. All'ultimo trimestre 2022 i servizi erano il macrosettore economico con la percentuale più alta di startup innovative e circa tre su quattro operavano nel comparto dei

⁹ Si fa riferimento al numero delle startup innovative registrate al 1° gennaio 2023.

servizi alle imprese; solamente il 15%, invece, riguardava le attività manifatturiere, energetiche e minerarie. Tra i vari servizi alle imprese, le specializzazioni in cui si concentrano le startup innovative hanno a che fare con la produzione di software e consulenza informatica (39,9% delle startup totali), attività di ricerca scientifica e sviluppo (14,10%), e servizi di informazione (8,70%).

Guardando invece alla distribuzione regionale del fenomeno, si può notare come la Lombardia sia la regione in cui è concentrato il maggior numero di startup innovative, pari a oltre il 27% del totale nazionale e, di queste, oltre il 70% è localizzato a Milano. A seguire si trova il Lazio (con il 12,8% del totale, di cui il 90% localizzato a Roma) e la Campania (9,9% del totale).

Le stime e le opinioni espresse sono riferibili all'attività di Economic Research di BNL BNP Paribas e possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso. Le informazioni e le opinioni riportate in questo documento si basano su fonti ritenute affidabili ed in buona fede. Il presente documento è stato divulgato unicamente per fini informativi. Esso non costituisce parte e non può in nessun modo essere considerato come una sollecitazione alla vendita o alla sottoscrizione di strumenti finanziari ovvero come un'offerta di acquisto o di scambio di strumenti finanziari. Le opinioni espresse non impegnano la responsabilità della banca.
