



Censimento permanente delle imprese 2023: primi risultati

L'Istat diffonde i primi risultati della seconda edizione della Rilevazione multiscopo, parte integrante del Censimento permanente delle imprese.

La Rilevazione ha interessato un campione di circa 280mila imprese con 3 e più addetti, rappresentative di un universo di 1.021.618 unità (il 22,5% delle imprese italiane) che producono l'85,1% del valore aggiunto nazionale, impiegano il 74,7% degli addetti (13,1 milioni) e il 96,0% dei dipendenti (11,5 milioni), costituendo quindi un segmento fondamentale del nostro sistema produttivo. La Rilevazione diretta è stata realizzata tra novembre 2022 e marzo 2023, l'anno di riferimento dei dati acquisiti dalle imprese è il 2022.

Più di tre quarti delle imprese appartenenti alla popolazione oggetto di studio (805mila unità, pari al 78,9% del totale) sono microimprese (con 3-9 addetti in organico), 189mila (18,5% del totale) sono imprese di piccole dimensioni (10-49 addetti), mentre le medie (50-249 addetti) e le grandi imprese (con 250 addetti e oltre) rappresentano rispettivamente il 2,2% (22.861 unità in valori assoluti) e lo 0,4% (3.969 unità, di cui 1.622 con 500 addetti e oltre). Più della metà delle imprese è attiva al Nord (il 28,7% nel Nord-ovest e il 22,7% nel Nord-est), il 21,3% al Centro e il 27,3% nel Mezzogiorno.

I risultati del Censimento sono disponibili secondo il settore di attività economica, per classe di addetti e per territorio, fino alla provincia, nonché secondo diverse combinazioni di queste tre componenti.

I dati saranno accessibili attraverso il Sistema di diffusione dedicato ai Censimenti permanenti (dati-censimentipermanenti.istat.it).

Il sistema delle imprese: evoluzione delle principali caratteristiche

In calo il numero delle imprese ma in aumento quello degli addetti

Tra il 2018 e il 2021 le imprese diminuiscono dell'1,2% (-12mila), mentre aumentano del 3,8% gli addetti (+480 mila) e dell'11,6% il valore aggiunto¹. Rispetto al 2011, le imprese con 3 e più addetti diminuiscono del 2,5% a fronte di un aumento del 5,1% del personale in esse impiegato.

L'evoluzione della struttura dimensionale delle imprese mostra una flessione del numero di microimprese (con 3-9 addetti) e della relativa occupazione, sia in termini assoluti sia in relazione al loro peso sul complesso delle imprese. Nel 2011 le microimprese pesavano sul totale per il 79,9% e in termini occupazionali del 30,5%, nel 2018 si scende, rispettivamente, al 79,5% e al 29,5% e nel 2021 al 78,9% e al 28,1%.

Le piccole imprese (con 10-49 addetti) registrano un leggero aumento (+3mila unità in valore assoluto tra il 2011 e il 2021), ma diminuisce il loro peso occupazionale (26,4% nel 2011; 26,1% nel 2018; 25,7% nel 2021). Contestualmente, aumenta il peso occupazionale delle imprese di medie (50-249 addetti) e grandi dimensioni (con 250 e più addetti). In particolare, il peso delle medie imprese, in termini di occupazione, passa dal 16,0% del 2011 al 16,1% del 2018 al 16,9% del 2021, quello delle grandi dal 27,0% del 2011 al 28,3% del 2018 al 29,3% del 2021 (era il 26,8% nel 2001). Tale dinamica è trainata dalle imprese con 500 e più addetti che nel 2021 arrivano ad impiegare il 23,2% del totale degli occupati.

¹ I dati si riferiscono alle imprese appartenenti al campo di osservazione della rilevazione multiscopo (imprese con almeno 3 addetti), al netto del settore agricolo (codici Ateco 01, 02, 03), di quello dell'Amministrazione pubblica, difesa e assicurazione sociale obbligatoria (Ateco 84) e delle attività di organizzazioni associative (Ateco 94).

Per maggiori informazioni sui dati strutturali delle imprese si rimanda ai dati del Registro Statistico delle Imprese Attive (ASIA), disponibili su I.Stat, tema Imprese – Struttura. Nel tema Imprese – Competitività sono disponibili invece i dati economici (tra cui il valore aggiunto) prodotti dal Registro statistico esteso delle principali variabili economiche delle imprese (Frame SBS) che non include il settore K - Attività finanziarie e assicurative.

PROSPETTO 1. IMPRESE E ADDETTI APPARTENTI AL CAMPO DI OSSERVAZIONE DELLA RILEVAZIONE MULTISCOPO.
Anni 2018 e 2021. Valori assoluti e percentuali. (a)

CLASSE DI ADDETTI	2018				2021				Var. % 2021/2018		Var. % 2018/2011	
	Imprese		Addetti		Imprese		Addetti		Imprese	Addetti	Imprese	Addetti
	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%				
3-9 addetti	821.341	79,5	3.740.110	29,5	805.566	78,9	3.695.015	28,1	-1,9	-1,2	-1,9	-2,1
10-49 addetti	187.734	18,2	3.309.983	26,1	189.222	18,5	3.375.769	25,7	0,8	2,0	0,9	0,0
50-249 addetti	21.101	2,0	2.041.139	16,1	22.861	2,2	2.222.807	16,9	8,3	8,9	1,6	1,6
250-499 addetti	2.050	0,2	700.947	5,5	2.347	0,2	807.152	6,1	14,5	15,2	2,4	2,2
500 addetti e oltre	1.511	0,1	2.888.310	22,8	1.622	0,2	3.059.795	23,2	7,3	5,9	3,1	7,0
SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA												
INDUSTRIA	306.564	29,6	4.563.619	36,0	310.470	30,4	4.815.614	36,6	1,3	5,5	-15,0	-9,1
INDUSTRIA IN S.S.	195.653	18,9	3.702.244	29,2	188.255	18,4	3.792.121	28,8	-3,8	2,4	-9,7	-5,4
C - Attività manifatturiere	187.434	18,1	3.406.144	26,9	179.557	17,6	3.483.490	26,5	-4,2	2,3	-10,2	-6,1
COSTRUZIONI	110.911	10,7	861.375	6,8	122.215	12,0	1.023.493	7,8	10,2	18,8	-23,0	-22,4
SERVIZI	727.173	70,4	8.116.869	64,0	711.149	69,6	8.344.924	63,4	-2,2	2,8	5,8	8,2
COMMERCIO	254.322	24,6	2.375.164	18,7	247.732	24,2	2.445.977	18,6	-2,6	3,0	-4,1	0,9
ALTRI SERVIZI	472.851	45,7	5.741.705	45,3	463.417	45,4	5.898.947	44,8	-2,0	2,7	12,1	11,6
H - Trasporto e magazzinaggio	40.503	3,9	1.030.876	8,1	40.072	3,9	1.050.066	8,0	-1,1	1,9	1,6	4,3
I - Alloggio e ristorazione	165.585	16,0	1.273.640	10,0	160.664	15,7	1.195.247	9,1	-3,0	-6,2	23,3	28,6
J - Servizi ICT	26.247	2,5	469.852	3,7	26.910	2,6	511.383	3,9	2,5	8,8	8,8	1,3
K - Attività finan. e assicurative	14.744	1,4	441.561	3,5	13.814	1,4	435.692	3,3	-6,3	-1,3	-7,5	-14,7
L - Attività immobiliari	24.735	2,4	108.773	0,9	23.595	2,3	102.379	0,8	-4,6	-5,9	18,2	17,7
M - Attività professionali, scient.	66.492	6,4	553.241	4,4	64.605	6,3	593.198	4,5	-2,8	7,2	1,6	9,2
N - Noleggio, ag.viaggio, serv.impres	38.625	3,7	1.129.348	8,9	39.500	3,9	1.271.610	9,7	2,3	12,6	6,0	20,8
P - Istruzione	7.122	0,7	64.907	0,5	7.163	0,7	69.278	0,5	0,6	6,7	17,6	19,0
Q - Sanità e assistenza sociale	30.162	2,9	295.342	2,3	31.218	3,1	322.504	2,5	3,5	9,2	10,4	10,0
R - Attività artis., sportive, intratten.	13.946	1,3	120.331	0,9	12.338	1,2	107.408	0,8	-11,5	-10,7	41,3	16,7
S - Altre attività di servizi	44.690	4,3	253.834	2,0	43.538	4,3	240.182	1,8	-2,6	-5,4	7,3	12,6
TOTALE	1.033.737	100,0	12.680.488	100,0	1.021.618	100,0	13.160.538	100,0	-1,2	3,8	-1,3	1,3

(a) Per Industria in s.s. si intende Industria in senso stretto (tutta l'industria al netto del settore delle Costruzioni), comprende le seguenti sezioni Ateco: B-Estrazione di minerali da cave e miniere, C-Attività manifatturiere, D-Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, E-Fornitura di acqua, Reti fognarie, Attività di gestione dei rifiuti e risanamento.

Cresce in misura rilevante il settore delle Costruzioni

Le tendenze sopra descritte interagiscono con quelle settoriali, che il Censimento consente di misurare a un elevato livello di granularità, offrendo un quadro informativo di estremo dettaglio: sono coinvolte ben 78 delle 88 divisioni di attività economica presenti nella classificazione ufficiale².

Le conseguenze economiche della crisi sanitaria hanno comportato un rallentamento del processo di terziarizzazione delle attività produttive: nel 2001 le imprese di 3 e più addetti appartenenti ai Servizi (incluso il commercio) costituivano il 58,8% del totale, nel 2011 il 65,6%, nel 2018 raggiungono il 70,4% mentre nel 2021 arretrano al 69,6%. Anche in termini occupazionali, il peso dei servizi (63,4% nel 2021) risulta più contenuto rispetto al 2018 (64,0%), sebbene continui ad impiegare circa i due terzi degli addetti totali.

Tale risultato è riconducibile alle difficoltà incontrate dalle imprese di alcuni settori del terziario di tornare a livelli pre-pandemia. Si tratta, in particolare, delle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento (+41,3% di imprese e +16,7% di addetti tra il 2011 e il 2018) e dei servizi di alloggio e

² Classificazione delle attività economiche Ateco 2007.

ristorazione (+23,3% e +28,6%) che tra il 2018 e il 2021 registrano un calo dell'occupazione pari rispettivamente al 10,7% e al 6,2%. Nel complesso i Servizi rilevano una diminuzione del 2,2% delle imprese e un aumento del 2,8% degli addetti.

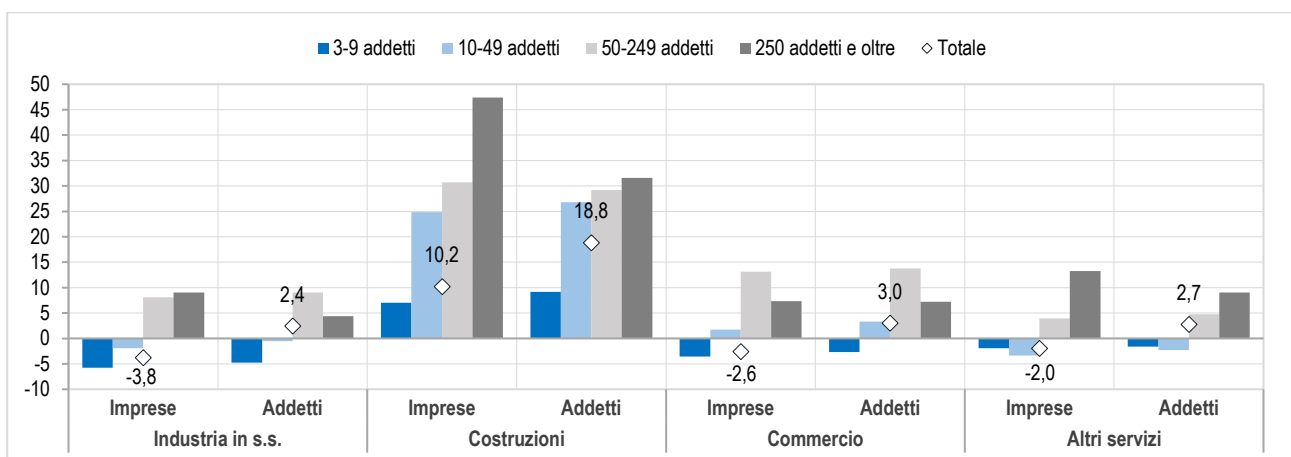
Le imprese che operano nell'Industria aumentano invece dell'1,3% e del 5,5% in termini di addetti, con un peso sul totale dell'economia pari al 30,4% delle imprese e al 36,3% degli addetti (era pari al 29,6% e al 36,0% nel 2018). Tale dinamica è attribuibile principalmente al comparto delle Costruzioni, interessato a partire dal 2020 dalle politiche di incentivi fiscali (superbonus 110%), che tra il 2018 e il 2021 presenta una crescita importante del numero di unità (+10,2% a fronte del -3,8% registrato dall'Industria in senso stretto) e dei relativi occupati (+18,8% rispetto al +2,4% dell'Industria in senso stretto), arrivando a rappresentare il 12,0% delle imprese e il 7,8% degli addetti (a fronte del 10,7% e del 6,8% registrato nel 2018). Il settore delle Costruzioni inoltre è l'unico in cui si registra un aumento del numero di imprese e dell'occupazione delle aziende micro: +6mila imprese e +38mila addetti.

Il rallentamento del Terziario e l'espansione delle Costruzioni avviene in un contesto in cui la quota di imprese appartenenti all'Industria in senso stretto continua a diminuire (20,7% nel 2011, 18,9% nel 2018, 18,4% nel 2021). Tra il 2018 e il 2021 le imprese diminuiscono del 3,8% (-7mila imprese in valori assoluti).

La contrazione dell'Industria in senso stretto riguarda esclusivamente le realtà industriali di piccole e piccolissime dimensioni che, nel complesso, hanno fatto registrare una perdita di 46mila occupati (-4,7% degli addetti tra le microimprese e -0,5% tra le piccole). Crescono invece le medie (+8,1%) e grandi (+9,1%) imprese dell'Industria in senso stretto e gli addetti in esse impiegati (+9,0% e +4,4%). Il bilancio occupazionale è dunque positivo per l'intero settore: +89 mila addetti rispetto al 2018 (+2,4%), un dato che, come analizzato in precedenza, risulta comunque inferiore a quanto rilevato dal comparto delle costruzioni.

Analizzando i singoli comparti industriali, in 12 divisioni su 24 appartenenti alla manifattura l'occupazione cresce. Il dato più alto riguarda il settore della fabbricazione di prodotti in metallo (+13,9% gli addetti tra il 2018 e il 2021), quello più contenuto la fabbricazione di macchinari e apparecchiature industriali e agricoli (+1,7%). In sette comparti cresce anche il numero di imprese. Positive anche le *performance* della fornitura di servizi di rete (+8,2% le imprese e +5,3% gli addetti). Tra i settori in contrazione sono numerosi i comparti tradizionali del *Made in Italy*, come il tessile (-12,5% e -7,6%) e la confezione di articoli di abbigliamento (-7,9% e -6,3%), dell'industria del legno (-14,2% e -7,4%) e della fabbricazione di mobili (-11,4% e -4,0%).

FIGURA 1. IMPRESE E ADDETTI APPARTENENTI AL CAMPO DI OSSERVAZIONE DELLA RILEVAZIONE MULTISCOPO.
Variazione percentuale 2021/2018



L'analisi delle caratteristiche strutturali, dei comportamenti e delle strategie delle imprese industriali e dei servizi desumibile dai nuovi dati censuari si colloca quindi in un contesto evolutivo di grandi cambiamenti strutturali che stimola comportamenti dinamici e di adattamento da parte del sistema delle imprese. La misurazione di tale sistema richiede un'ulteriore evoluzione degli strumenti di analisi, in particolare attraverso un uso integrato delle indicazioni acquisite attraverso le indagini dirette e del patrimonio informativo disponibile da fonti amministrative. Questa combinazione di fonti consente di ottenere profondità analitica e granularità delle misurazioni statistiche, di rispondere alla domanda di informazioni

sulle tendenze dominanti, ma anche di cogliere segnali più “deboli” sulle potenzialità da sfruttare e sugli scenari futuri.

Di seguito viene proposta una lettura statistica dei principali risultati della rilevazione censuaria sulle imprese, con l’obiettivo di analizzare profili, i comportamenti e le strategie delle imprese italiane. La ricchezza informativa offerta dai risultati della rilevazione verrà ulteriormente valorizzata nei prossimi mesi, secondo livelli diversi di diffusione e fruizione dei dati.

Proprietà, controllo e gestione

Aumentano le imprese controllate da una persona o da una famiglia

Nel 2022 si conferma tra le imprese italiane la forte presenza di unità controllate da una persona fisica o una famiglia (più di 820mila unità) l’80,9% del totale delle imprese con almeno 3 addetti (nel 2018 era il 75,2%). Il fenomeno è particolarmente diffuso tra le microimprese (83,3% dei casi) e meno frequente tra le piccole (74,5%), le medie (58,8%) e ancor meno tra le grandi unità (41,6%).

La presenza di imprese familiari è più diffusa tra le imprese manifatturiere (81,2%) - in particolare nei settori tradizionali del tessile, abbigliamento e calzature, nell’alimentare e nel legno - nel comparto delle Costruzioni (82,4%), e nei Servizi tra quelle del commercio (84,4%) e dell’alloggio e ristorazione (87,3%). La gestione dell’impresa è affidata nella maggior parte dei casi all’imprenditore stesso o a un membro della famiglia proprietaria tuttavia si ricorre a un manager interno o esterno all’impresa soprattutto nelle imprese di medie (10,4% delle unità considerate) e grandi dimensioni (21,3%) (Prospetto 2).

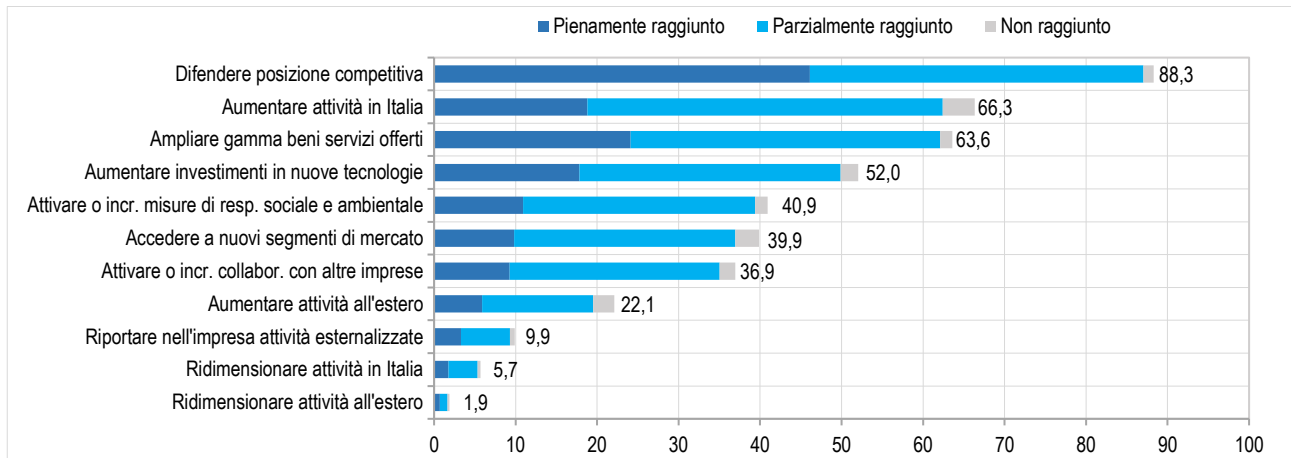
PROSPETTO 2. IMPRESE CONTROLLATE DA UNA PERSONA FISICA O UNA FAMIGLIA, GESTIONE MANAGERIALE E PASSAGGIO GENERAZIONALE. Anno 2022 e Periodo 2016-2025. Valori assoluti e percentuali.

CLASSE DI ADDETTI	IMPRESE CONTROLLATE DA UNA PERSONA FISICA O UNA FAMIGLIA		Gestione manageriale	IMPRESE INTERESSATE DA PASSAGGIO GENERAZIONALE	
	Numero	% su totale imprese		Tra il 2016 e il 2022	Possibile nel triennio 2023-2025
3-9 addetti	670.888	83,3	0,8	7,7	6,4
10-49 addetti	140.970	74,5	3,2	14,4	14,1
50-249 addetti	13.442	58,8	10,0	17,8	14,7
250 addetti e oltre	1.653	41,6	21,2	18,9	12,5
TOTALE	826.953	80,9	1,4	9,1	7,9

Tra il 2016 e il 2022 poco meno di una impresa su 10 dichiara di aver affrontato almeno un passaggio generazionale. Nel caso delle medie e grandi imprese la percentuale sale rispettivamente al 17,8% e 18,9%. Complessivamente il 7,9% delle unità ritiene inoltre di poterlo affrontare tra il 2023 e il 2025, possibilità indicata più frequentemente dalle piccole e medie unità, poco meno di un sesto del totale. Nel passaggio generazionale il ruolo della famiglia proprietaria o controllante si è mantenuto in oltre due terzi dei casi e rafforzato in meno di un quinto.

Se si considerano gli obiettivi strategici delle imprese, con riferimento agli anni 2021-2022, la difesa della posizione competitiva risulta l’obiettivo strategico prioritario per l’88,3% delle unità con almeno 10 addetti. Obiettivi rilevanti sono l’aumento dell’attività in Italia (indicato da più del 66% delle unità produttive e relativamente più frequente tra quelle attive nei servizi di informazione e comunicazione e in quello assicurativo e finanziario; Figura 2) nonché l’ampliamento della gamma dei prodotti e servizi offerti (63,6%) diffuso anche nel comparto manifatturiero.

FIGURA 2. PRINCIPALI OBIETTIVI STRATEGICI PERSEGUITI DALLE IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI Biennio 2021-2022. Valori percentuali.



Più di un'impresa su due indica, inoltre, tra i propri obiettivi strategici l'aumento degli investimenti in nuove tecnologie, obiettivo che si osserva in particolare nel comparto industriale così come nei servizi finanziari e assicurativi e in quelli sanitari e di assistenza sociale. Oltre il 40% delle unità dichiara di essersi orientato verso l'attivazione di misure finalizzate alla responsabilità sociale e ambientale e all'accesso ai nuovi segmenti di mercato mentre il 36,9% all'attivazione di collaborazioni con altre imprese.

Lo sviluppo dell'attività all'estero (che interessa poco più di un'impresa su cinque) risulta invece particolarmente rilevante nella manifattura, settore con un'alta presenza di imprese attive sui mercati esteri (poco meno del 30% delle unità con almeno 3 addetti). In media in tale comparto la percentuale di imprese con attività all'estero supera il 40% delle aziende del settore, e interessa più del 60% delle imprese attive nel ramo delle bevande, della chimica e della farmaceutica e dei macchinari.

Risorse umane

Scarso il personale con competenze tecniche adeguate e troppo alti gli oneri fiscali e contributivi

In un periodo segnato dalle conseguenze della crisi sanitaria, l'acquisizione di risorse umane³ ha coinvolto, nel biennio 2021-2022, una impresa su due (51,2%): si tratta del 45,1% delle microimprese e il 71,9% delle piccole, con percentuali che crescono e raggiungono valori prossimi al 90,0% tra le medie e le grandi unità.

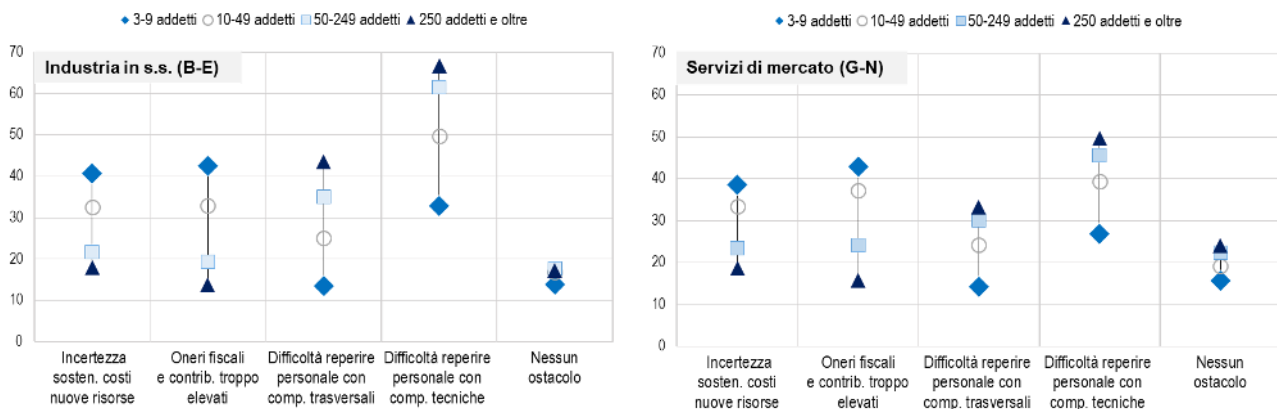
Tra i principali settori di attività economica, le quote sono più elevate in tutte le classi dimensionali per le imprese del settore Costruzioni (62,6% del totale delle imprese, 58,5% delle micro). Tra le unità al di sotto dei 10 addetti che hanno acquisito risorse umane, due su tre hanno assunto dipendenti con contratto a tempo indeterminato (60,6%), una su due a tempo determinato (53,6%), il 17,1% con rapporto di collaborazione (inclusi i collaboratori esterni con partite IVA) e il 4,2% con contratto di somministrazione. Al crescere della dimensione aziendale è più diffusa l'acquisizione di diverse figure professionali e cresce la quota di imprese che ricorrono al lavoro in somministrazione (oltre una su due tra le grandi).

Tra i fattori che hanno ostacolato l'acquisizione di nuove risorse nel biennio 2021-2022, tra le imprese che hanno preso in considerazione la possibilità di acquisire personale, il 43,2% delle micro lamenta l'impatto di oneri fiscali e contributivi troppo elevati e il 38,2% l'incertezza sulla sostenibilità futura dei costi delle nuove risorse; il 28,8% asserisce difficoltà nel reperimento di personale con le competenze tecniche richieste e il 15,2% la presenza di problemi di natura finanziaria.

Al crescere della dimensione e della complessità organizzativa aziendale aumenta la quota di imprese che lamentano difficoltà nel reperire personale con adeguate competenze tecniche (43,7% per le piccole imprese, 53,1% per le medie e 56,3% per le grandi) e trasversali, come la capacità di lavorare in gruppo, risolvere problemi e situazioni critiche, adattarsi ai nuovi contesti di lavoro (24,4% per le piccole, 32,0% nelle medie e 35,8% per le grandi).

³ Sono incluse le assunzioni di collaboratori esterni mentre sono esclusi i lavoratori che, rimanendo nella stessa impresa, hanno solo modificato la tipologia contrattuale (per esempio da tempo determinato a tempo indeterminato).

FIGURA 3. PRINCIPALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO L'ACQUISIZIONE DI PERSONALE. Biennio 2021-2022. Valori percentuali sul totale delle imprese che hanno preso in considerazione l'acquisizione di personale. (a)



(a) Per Industria in s.s. cfr. nota (a) del Prospetto 1; i Servizi di mercato (G-N) comprendono le sezioni Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli, Trasporto e magazzinaggio, Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, Servizi di informazione e comunicazione, Attività finanziarie e assicurative, Attività immobiliari, Attività professionali, scientifiche e tecniche, Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese.

Decisamente meno rilevanti risultano gli altri ostacoli monitorati, come la mancanza di spazio o altri problemi logistici, potenzialmente aggravati dall'emergenza sanitaria, o le difficoltà nell'accedere a finanziamenti e/o incentivi pubblici per le assunzioni. A livello settoriale, quote elevate di imprese che lamentano un possibile *mismatch* fra domanda e offerta di competenze si osservano nell'Industria in senso stretto, in particolare nel segmento delle medie e grandi imprese (Figura 3). Più in dettaglio, le divisioni in cui è più diffusa la mancanza di competenze tecniche sono la Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature n.c.a. (non classificate altrove) tra le attività manifatturiere, la Produzione di *software*, consulenza informatica e attività connesse nei servizi e dell'Ingegneria civile nelle Costruzioni.

Nel complesso, la difficoltà nel reperire figure professionali con le competenze richieste sembra crescere all'aumentare del contenuto di tecnologia e conoscenza delle produzioni; sono le imprese residenti nel Nord e, in particolare, quelle che operano nell'Industria in senso stretto del Nord-est, a lamentare più diffusamente la carenza di competenze⁴. Alle imprese al di sopra dei 9 addetti è stato anche chiesto quali pratiche abbiano adottato nel biennio 2021-2022 per attrarre e/o trattenere personale qualificato. Oltre una impresa su tre tra le piccole (35,2%), una su quattro tra le medie e il 16,5% delle grandi dichiara di non aver adottato alcuna pratica; a livello settoriale, percentuali più contenute si osservano nei Servizi di informazione e comunicazione e nelle Attività finanziarie e assicurative.

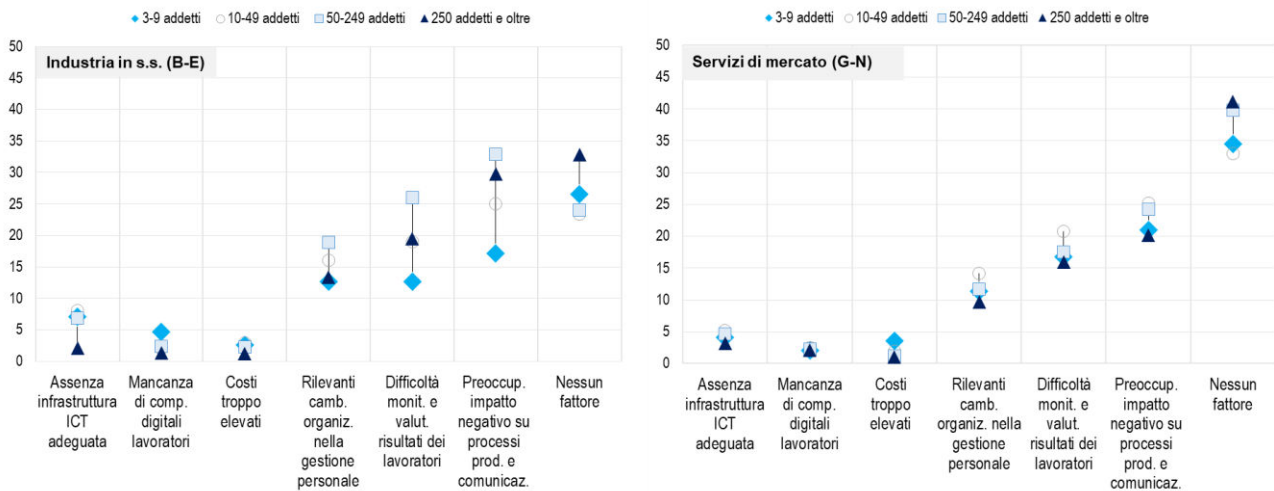
Tra le piccole imprese, una su tre afferma di essere disposta a concedere incrementi salariali, circa il 30% maggiore flessibilità negli orari di lavoro, una su cinque la garanzia di gradi crescenti di autonomia sul lavoro in relazione a specifiche competenze o mansioni; seguono, con percentuali minori, la disponibilità a un maggior coinvolgimento nelle decisioni aziendali e l'accesso a benefit (rispettivamente 13,9% e 13,4%); meno diffusi, tra le piccole, gli incentivi per attività di auto-formazione e crescita professionale, anche esterne all'impresa (11,8%). Queste percentuali crescono significativamente tra le medie e soprattutto le grandi imprese.

Un quesito sperimentale, posto alle sole imprese con mansioni e attività potenzialmente lavorabili da remoto, intende analizzare, in una fase di complessivo ritorno alla normalità dopo l'emergenza sanitaria, l'impatto di alcuni fattori che possono impedire o limitare la diffusione del lavoro a distanza⁵. I risultati confermano, in primo luogo, che al crescere della dimensione aziendale si riducono le criticità riscontrate: il 32,7% delle micro e il 29,3% delle piccole imprese non lamenta alcuna criticità, con percentuali che crescono fino al 38,0% nelle grandi; quote superiori si registrano nel comparto dei servizi di mercato

⁴ Rispetto ai risultati del Censimento 2018 (riferiti al triennio 2016-2018), è utile segnalare che si registrerebbe, nel biennio considerato, un aumento della quota di imprese che dichiara difficoltà nel reperimento di personale con le competenze trasversali e tecniche richieste (rispettivamente di 5,1 e 8,0 punti percentuali per il totale delle imprese).

⁵ Il quesito si riferisce all'insieme delle attività svolte a distanza, in *smart working* o in telelavoro.

FIGURA 4. FATTORI CHE HANNO IMPEDITO O LIMITATO L'USO DEL LAVORO A DISTANZA. Ultimo trimestre 2022. Valori percentuali sul totale delle imprese con attività potenzialmente lavorabili a distanza. (a)



(a) Cfr. nota (a) Figura 3

Tra i fattori monitorati, quelli più rilevanti sono legati alle possibili ripercussioni sulla competitività aziendale più che alle dotazioni tecnologiche o alle competenze digitali dei lavoratori.

Per l'insieme delle imprese, il 21,8% afferma di avere dubbi sul possibile impatto negativo sull'efficienza dei processi produttivi e sulle interazioni e comunicazioni tra il personale; quote minori lamentano difficoltà nel monitoraggio e nella valutazione dei risultati dei lavoratori o la necessità di rilevanti cambiamenti organizzativi nella gestione del personale (rispettivamente 17,1% e 12,7%): nel complesso, il 35,8% individua almeno uno di questi tre ostacoli (38,9% per l'Industria in senso stretto. e 36,1% tra i Servizi di mercato; Figura 4), con percentuali superiori al 40% per le piccole e medie imprese.

Altri fattori relativi all'assenza di una connessione affidabile e veloce sul territorio (8,3%, soprattutto tra le micro e le piccole) e agli obblighi e adempimenti a carico del datore di lavoro (5,6%) risultano presenti ma meno diffusi. È da segnalare, però, che un terzo delle imprese cita anche la presenza di altri fattori, non specificamente monitorati nel quesito e forse più interni e specifici all'impresa, come ostacoli alla diffusione del lavoro a distanza.

Relazioni produttive e filiere

Diffusa ma in calo la collaborazione con altre imprese o istituzioni

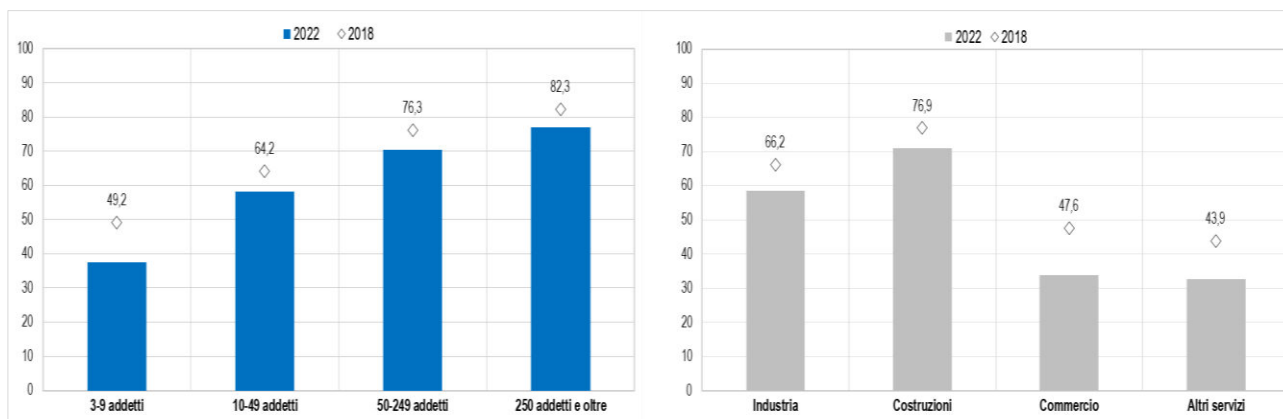
Le informazioni sulle strategie di agglomerazione confermano come le imprese non operino isolatamente le une dalle altre. Senza tenere conto dei legami di gruppo, nel 2022 oltre il 40,0% delle imprese con almeno 3 addetti attive in Italia (circa 432mila unità) dichiara di intrattenere relazioni produttive stabili, di tipo contrattuale o informale, con altre aziende o istituzioni. Il fenomeno, tuttavia, risulta in diminuzione rispetto alla precedente rilevazione, relativa al periodo pre-pandemico (2018). Nel 2018 era emerso come i rapporti di collaborazione produttiva coinvolgessero circa il 52% delle imprese, quota in aumento al crescere delle dimensioni aziendali e più elevata nei comparti di Costruzioni e Industria in senso stretto.

Nel 2022, successivamente alla recessione da Covid-19, le connotazioni dimensionali e settoriale di questa modalità di operare sul mercato risultano sostanzialmente confermate, sebbene con valori generalmente più contenuti rispetto al passato (Figura 5).

In primo luogo, la propensione ad attivare accordi produttivi aumenta al crescere della dimensione d'impresa: dichiarano di avere almeno una relazione con altre imprese o istituzioni quasi il 40,0% delle microimprese (oltre 302mila unità con 3-9 addetti), il 58,1% delle piccole (oltre 110mila aziende con 10-49 addetti), il 70,5% delle medie (oltre 16mila imprese con 50-249 addetti) e il 77,0% delle grandi imprese (circa 3mila unità con 250 addetti e oltre). In secondo luogo, sul piano settoriale il ricorso alle relazioni produttive risulta più diffuso tra le imprese delle costruzioni (in ragione di circa il 71% delle unità), ovvero

il comparto nel quale la dimensione media aziendale è più contenuta (circa 8 addetti), e tra quelle industriali, dove coinvolgono quasi il 60,0% delle unità. Nei settori del Commercio e delle altre attività di Servizi, invece, le diverse tipologie di accordi di produzione sono meno diffusi, e riguardano in entrambi i casi circa il 33% delle imprese.

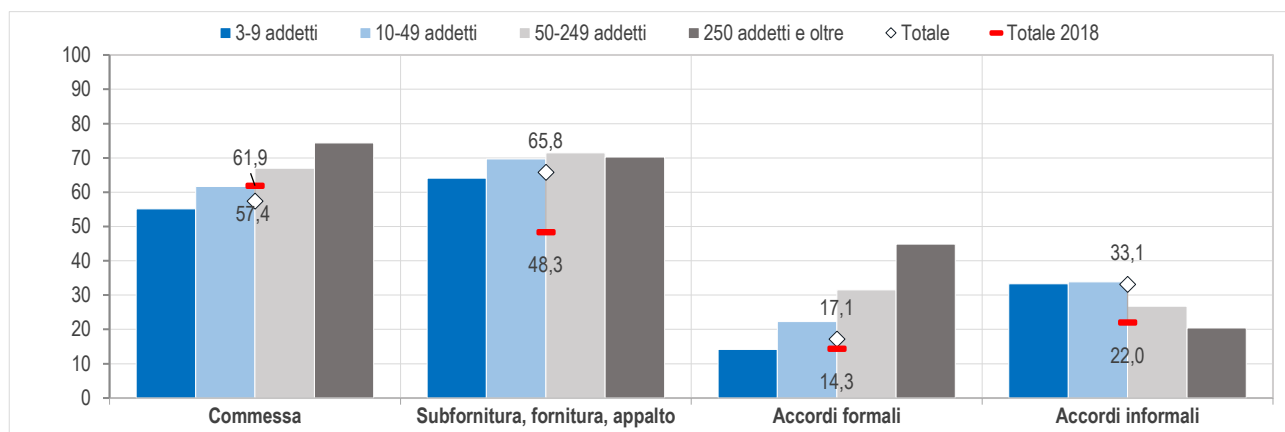
FIGURA 5. IMPRESE CHE DICHIARANO DI AVERE ALMENO UNA RELAZIONE. Anni 2018 e 2022. Valori percentuali.



Le relazioni delle imprese con altri soggetti assumono forme diverse (Figura 6). Continuano in particolare a prevalere rapporti di commessa e subfornitura, cui ricorrono rispettivamente circa il 57,0% e il 66,0% delle imprese con relazioni, mentre meno frequente è l'attivazione di altri tipi di legami, informali (circa il 33,0%) e soprattutto formali (quali consorzi, *joint venture*, *franchising*, associazioni temporanee d'impresa, circa 17,0%). Rispetto al 2018, tuttavia, la quota di imprese che hanno attivato relazioni di commessa è lievemente diminuita, a fronte di aumenti delle altre tipologie di rapporti produttivi, soprattutto quelle che coinvolgono in maggiore misura unità di dimensioni più contenute (subfornitura e accordi informali). D'altra parte, le differenze tra le classi dimensionali d'impresa riflettono la diversa complessità e i diversi costi di transazione legati all'attivazione delle varie forme di relazioni.

I rapporti di commessa e subfornitura sono largamente adottati dalle imprese di tutte le dimensioni, nel primo caso con quote comprese tra il 55,0% delle microimprese e il 74,0% delle grandi unità, nel secondo in misura compresa tra il 64,0% delle micro e il 71,0% delle medie. Inoltre, l'attivazione di relazioni governate da strutture formali è molto legata alla grande dimensione: coinvolge circa il 45,0% delle grandi imprese e il 14,0% delle micro mentre tra le unità di dimensioni più contenute sono relativamente più frequenti le relazioni produttive gestite da accordi informali (circa un terzo delle micro e piccole imprese, a fronte del 20,0% delle grandi).

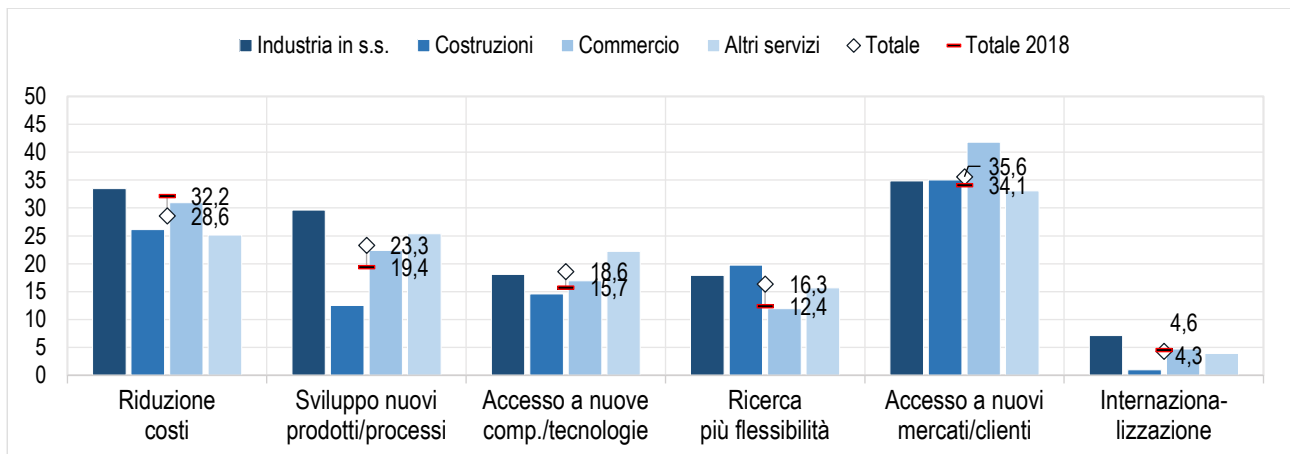
FIGURA 6. PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RELAZIONE. Valori percentuali sul totale imprese con almeno una relazione. Anno 2022



Il ricorso a relazioni produttive interaziendali risponde inoltre a un ampio insieme di motivazioni (Figura 7). La principale, in tutti i macrosettori, è legata alla necessità di agevolare l'accesso a nuovi mercati o segmenti di mercato (per circa il 42,0% nelle imprese del commercio e quote comprese tra il 33,0% e il 35,0% negli altri comparti). Relativamente diffuse risultano tuttavia anche le finalità di contenimento dei costi di produzione e di sviluppo di nuovi prodotti o processi: le prime sono segnalate da un terzo delle imprese industriali che hanno almeno una relazione e dal 30,9% di quelle del Commercio; le seconde da quasi il 30% delle unità dell'Industria e da un quarto di quelle dei Servizi diversi dal Commercio. In quest'ultimo caso fa eccezione il comparto delle Costruzioni, nel quale il ricorso a relazioni produttive interaziendali per finalità di sviluppo di prodotti e processi riguarda poco più del 10% delle imprese che le hanno attivate.

Risulta infine confermata la scarsa attivazione di relazioni produttive per perseguire obiettivi di internazionalizzazione: questa interessa solo il 7,1% delle imprese industriali con relazioni, poco meno del 5% di quelle del Commercio, il 3,9% delle unità dei Servizi e l'1,0% di quelle delle Costruzioni. È infine da rilevare come, rispetto alla fine del decennio scorso, la motivazione strategicamente più "difensiva" – ovvero quella legata alle esigenze di contenimento dei costi di produzione – sia oggi meno diffusa (è scesa da un terzo a meno del 30,0%), al contrario di quanto avviene per quelle riguardanti strategie più direttamente rivolte all'innovazione (passate dal 19,4 al 23,3%), alla trasformazione tecnologica (dal 15,7 al 18,6%) o all'espansione del mercato (dal 34,1 al 35,6%).

FIGURA 7. MOTIVAZIONI PER L'ATTIVAZIONE DI RELAZIONI. Anno 2022. Valori percentuali sul totale imprese con almeno una relazione.



Nuove informazioni sul posizionamento delle imprese all'interno delle filiere produttive

Nell'indagare sui legami commerciali e produttivi tra le imprese, inoltre, un aspetto fortemente innovativo della nuova rilevazione è costituito dal prevedere, per la prima volta, la possibilità di ottenere informazioni sul posizionamento delle imprese all'interno delle filiere produttive. Si tratta di un aspetto più ampio di quello dei rapporti di produzione sin qui richiamati – ancorché ad esso complementare – dal momento che comprende non solo la collaborazione attiva (tramite accordi o contratti), spesso con condivisione di tecnologia, nella produzione di un bene o nella fornitura di un servizio, ma anche i semplici rapporti commerciali tra le imprese.

Ad oggi, le analisi disponibili sulle filiere si basano in larga misura su dati aggregati, prevalentemente di contabilità nazionale e di natura settoriale; quelle fondate su microdati a livello aziendale sono ancora molto poche, e limitate a casi studio o a piccoli campioni d'impresa⁶.

La presente Rilevazione multiscope mira dunque a colmare almeno in parte tale vuoto e a fornire un primo quadro generale – riferito a un universo decisamente ampio – di come le imprese si posizionino all'interno delle filiere produttive e con quale capacità di influenzare prezzi, quantità e qualità dei prodotti o servizi offerti. In particolare, alle unità produttive coinvolte nella rilevazione è stato chiesto di indicare, nell'ambito di un insieme predefinito di 28 filiere, quelle alle quali contribuissero attraverso attività di

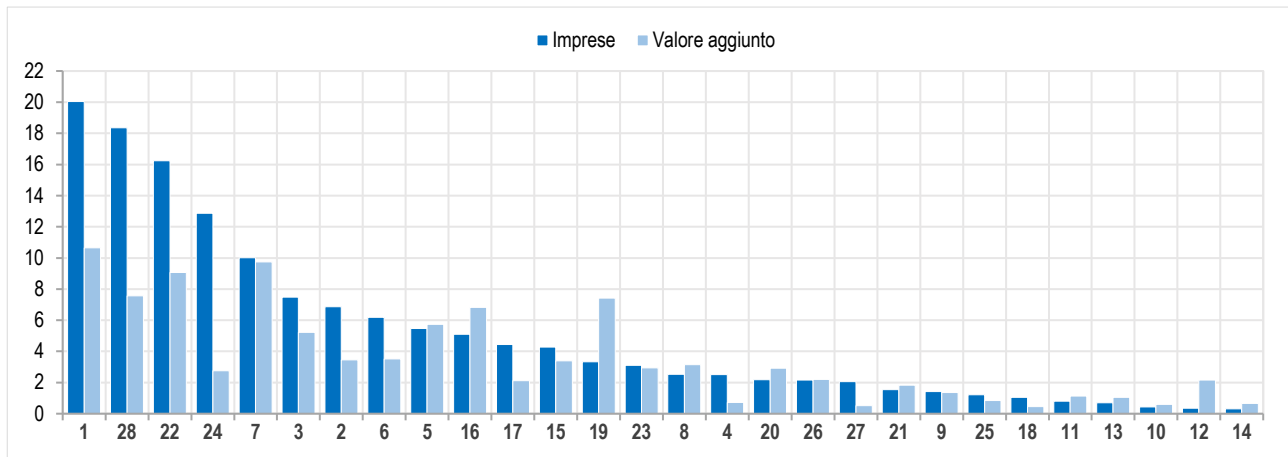
⁶ Per un esercizio di questo tipo si veda ad esempio Istat, Rapporto annuale sulla situazione del paese, edizione 2019, Capitolo 2 (<https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2019/Rapportoannuale2019.pdf>).

produzione di materie prime, semilavorati, prodotti finiti, macchinari a uso specifico della filiera e tramite lo svolgimento di attività di servizi quali consulenza, R&S, marketing e altro.

Un primo risultato conferma la presenza di una marcata eterogeneità nella partecipazione alle filiere e di sensibili differenze nelle distribuzioni in termini di unità produttive e di capacità produttiva (Figura 8). Sulla base delle dichiarazioni delle imprese, le filiere alle quali esse contribuiscono con maggiore frequenza sono quelle di Agroalimentare (indicata dal 20% di rispondenti, oltre 200mila unità), la “residuale” (composta da giocattoli, attrezzature sportive non a uso palestra o centro benessere, servizi alla persona, 18,4%), Edilizia (16,2%), Turismo (12,9%) e Mezzi di trasporto su gomma (10,0%).

In termini di valore aggiunto⁷ il quadro è parzialmente diverso, ed emergono anche altre filiere caratterizzate da una dimensione media d’impresa più alta, quali quelle relative alla fornitura di energia, della produzione di apparecchiature elettriche industriali e macchinari generici, alla Farmaceutica e prodotti per la cura di persone, animali e case. Le prime 10 filiere nella graduatoria per numero di imprese, infine, sono anche quelle che pesano di più in termini occupazionali.

FIGURA 8. DISTRIBUZIONE DELLE IMPRESE E DEL VALORE AGGIUNTO PER FILIERA. Anno 2022. Valori percentuali (a) (b) (c).



(a) Filiere: 1 = Agroalimentare; 2 = Arredamento; 3 = Abbigliamento, calzature, accessori vestiario; 4 = Editoria; 5 = Farmaceutica e prodotti per la cura di persone, animali e casa; 6 = Sanità e assistenza sociale; 7 = Mezzi trasporto su gomma; 8 = Infrastrutture e servizi di trasporto gomma; 9 = Mezzi di trasporto su acqua; 10 = Infrastrutture e servizi di trasporto su acqua; 11 = Mezzi trasporto su rotaia e via cavo; 12 = Infrastrutture e servizi di trasporto su rotaia e via cavo; 13 = Aerospazio e difesa; 14 = Infrastrutture e servizi di trasporto aereo, aerospaziale e difesa; 15 = Apparecchiature elettriche o elettroniche a uso domestico; 16 = Apparecchiature elettriche industriali, macchine e lavorati a uso non dedicato per specifiche filiere; 17 = Utensileria e minuteria non elettrica; 18 = Preziosi; 19 = Infrastrutture e servizi energetici; 20 = Gestione rifiuti ed economia circolare; 21 = Infrastrutture e servizio idrico; 22 = Edilizia; 23 = Finanza; 24 = Turismo e tempo libero; 25 = Contenuti audio e audiovisivi; 26 = Infrastrutture e servizi di telecomunicazione; 27 = Istruzione e formazione professionale; 28 = Altro (es. giocattoli, attrezzature sportive non a uso palestra o centro benessere, servizi alla persona e servizi pubblici diversi dai precedenti).

(b) La somma delle percentuali può essere superiore a 100 perché a ciascuna impresa era consentito indicare più filiere.

(c) A causa del disegno dei registri statistici alla base della rilevazione, nella distribuzione in termini di valore aggiunto non sono comprese le imprese dei settori bancari e finanziari (Codici 64, 65 e 66 della Classificazione Ateco – Sezione K). Di conseguenza, la quota di valore aggiunto della filiera 23 riportata in figura si riferisce alle imprese che partecipano alla filiera della Finanza ma non appartengono ai comparti bancari, finanziari e assicurativi; allo stesso tempo, negli istogrammi relativi alle altre filiere non è incluso il valore aggiunto delle imprese di questi stessi settori.

La partecipazione a una filiera, come si è anticipato, non implica necessariamente l’attivazione di stabili relazioni di cooperazione produttiva tra le imprese (in forma di commessa, subfornitura o accordi), che attiene invece più direttamente agli aspetti legati alla tecnologia del prodotto, alla specificità e all’entità degli investimenti richiesti.

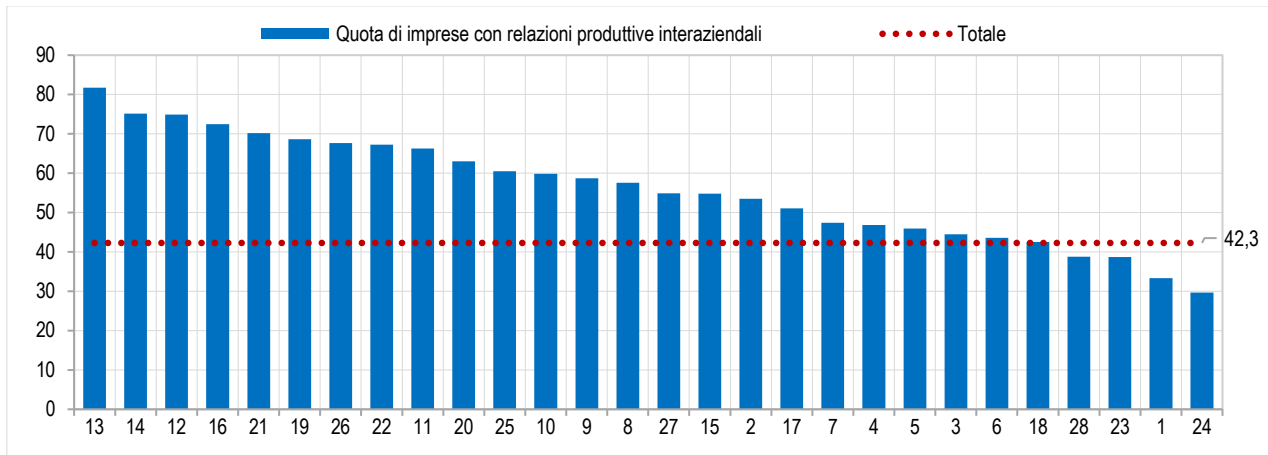
Al riguardo, dunque, le filiere che mostrano una quota più elevata di imprese con relazioni interaziendali - che qui, si ricorda, non richiedono l’appartenenza a gruppi d’impresa - rappresentano attività caratterizzate da elevati costi fissi non recuperabili (*sunk costs*) e complessità tecnologica (Figura 9): la produzione di mezzi e accessori di aerospazio e difesa (dove relazioni di questo tipo sono state attivate da oltre l’80,0% delle unità), Infrastrutture e servizi di trasporto aereo, infrastrutture e servizi di trasporto su rotaia (75,0%

⁷ Nella Rilevazione si chiedeva alle imprese anche di individuare le quattro filiere principali alle quali contribuivano, indicando la percentuale di fatturato derivante da ciascuna partecipazione. Ai fini del presente Report il valore aggiunto di ciascuna impresa è stato dunque ripartito tra le diverse filiere in base alle quote di fatturato indicate dalle imprese.

delle imprese in entrambi i casi), Apparecchiature industriali generiche (72,5%), Infrastrutture e servizi idrico ed energetico (circa 70,0% in entrambi i casi). In queste filiere, in particolare, i rapporti di commessa e subfornitura coinvolgono tra i due terzi e i tre quarti delle imprese.

All'opposto, nell'ambito delle filiere di Agroalimentare e Turismo, tra le più estese in termini di unità produttive, le imprese sembrano invece operare soprattutto isolatamente e le relazioni produttive interessano meno di un terzo del totale.

FIGURA 9. IMPRESE CON RELAZIONI PRODUTTIVE INTERAZIENDALI PER FILIERA DI APPARTENENZA. Valori percentuali sul totale delle imprese che partecipano alla filiera (a). Anno 2022



(a) Cfr. nota (a) Figura 8

La complessità e la tecnologia dei processi produttivi condiziona inoltre la diversa proiezione internazionale delle imprese coinvolte nelle filiere (Figura 10). Dall'integrazione tra i dati del Censimento e quelli dei registri statistici è possibile avere indicazioni sul grado di internazionalizzazione delle imprese appartenenti alle filiere stesse, utilizzando una tassonomia delle forme di internazionalizzazione utilizzata in precedenti pubblicazioni Istat.⁸ In particolare, la tassonomia in questione classifica le unità produttive in cinque gruppi mutualmente esclusivi, con un percorso che idealmente procede da forme di internazionalizzazione più elementari a modalità via via più complesse.

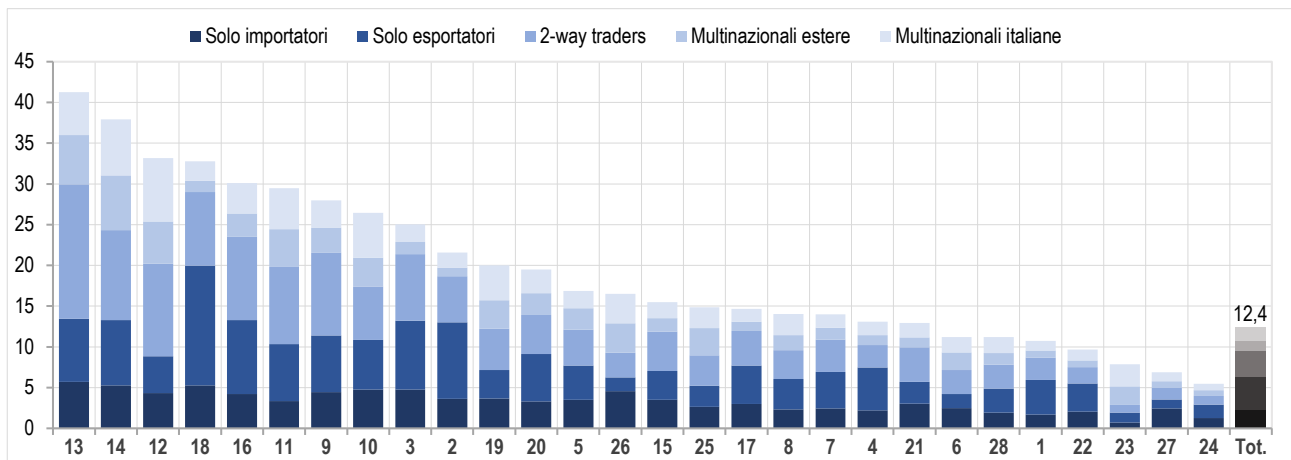
Nella prima classe sono inserite le imprese che svolgono solo attività di importazione ("Solo importatori"); nella seconda quelle che svolgono esclusivamente attività di esportazione ("Solo esportatori"); nella terza le imprese che effettuano attività sia di esportazione sia di importazione ("Two-way traders"), mentre le ultime due classi riguardano imprese coinvolte nell'internazionalizzazione produttiva, e sono costituite da unità attive in Italia che appartengono a gruppi multinazionali a controllo estero ("Multinazionali estere") e a controllo italiano ("Multinazionali Italiane").⁹

Sulla base di tali premesse, in un contesto nel quale solo il 12,4% delle imprese del sistema produttivo ha rapporti commerciali e produttivi con l'estero, le filiere alle quali partecipano in maggiore misura imprese internazionalizzate sono quelle dei mezzi di aerospazio e difesa (dove è internazionalizzato il 41,3% delle unità), Infrastrutture e servizi di trasporto aereo e aerospaziale (37,9%), infrastrutture e servizi di trasporto su rotaia (33,2%), Preziosi (32,8%). Al contrario, le filiere la cui attività produttiva tende a risolversi in maggiore misura sul solo territorio nazionale sono quelle di Turismo e tempo libero (con solo il 5,5% di imprese internazionalizzate), Istruzione e formazione (6,9%), Finanza e assicurazioni (7,9%, nonostante una presenza relativamente elevata di imprese appartenenti a gruppi multinazionali).

⁸ Si veda ad esempio Istat, Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, edizione 2022 (<https://www.istat.it/it/archivio/268378>).

⁹ Ogni impresa viene inserita in una sola categoria; qualora un'impresa presenti più caratteristiche tra quelle selezionate per l'allocazione lungo la scala dell'internazionalizzazione, essa è attribuita alla classe più elevata. Ciò implica che, ad esempio, nelle classi Multinazionali Italiane e Multinazionali estere si trovino imprese appartenenti a gruppi multinazionali (rispettivamente italiani ed esteri) che esportano e/o importano. Rispetto alla tassonomia riportata nelle precedenti occasioni, quella qui proposta presenta una classe in meno, costituita dalle imprese che esportano su scala mondiale ("Global"), le cui unità sono state quindi ripartite tra i "Solo esportatori" e i "Two-way traders".

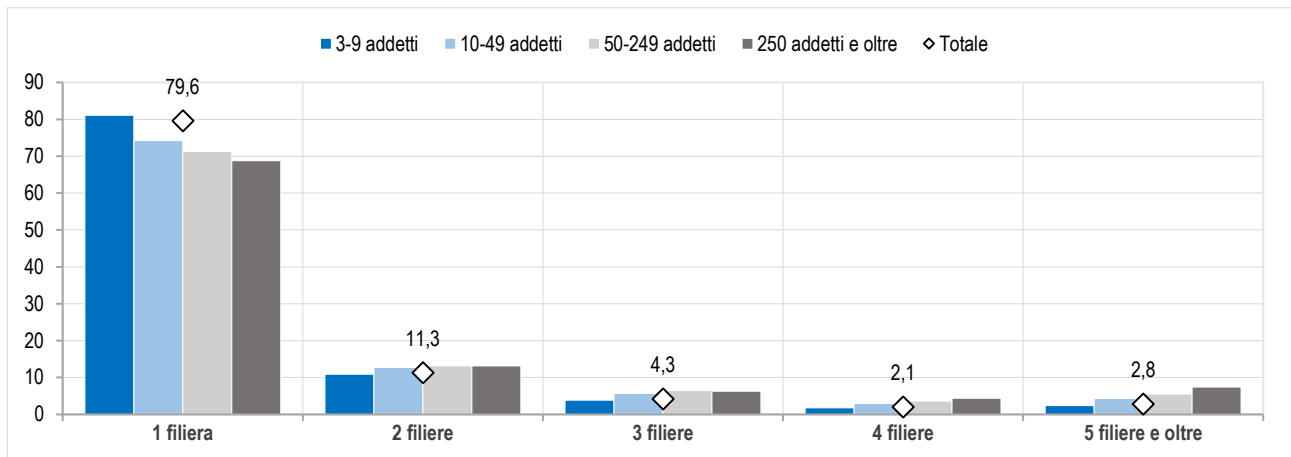
FIGURA 10. FORME DI INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLE IMPRESSE PER FILIERA DI APPARTENENZA. Anno 2022. Valori percentuali sul totale delle imprese che partecipano alla filiera (a).



(a) Cfr. nota (a) Figura 8

In larga maggioranza le imprese partecipano a una sola filiera (circa l'80,0%, oltre 813.000 unità, Figura 11). Tale fenomeno dipende solo in parte dalla predominanza di unità di piccole dimensioni nel sistema produttivo: sebbene la percentuale di chi è coinvolto in più filiere tenda a crescere all'aumentare delle dimensioni d'impresa, rimane comunque su valori molto contenuti; allo stesso tempo, la quota di chi opera esclusivamente in una filiera è massima (81,1%) tra le microimprese (3-9 addetti) e supera il 70,0% nelle piccole (10-49 addetti), ma è superiore ai due terzi tra le unità con almeno 250 addetti (e anche tra quelle con almeno 1.000 addetti).

FIGURA 11. NUMERO DI FILIERE A CUI PARTECIPA L'IMPRESA. Anno 2022. Valori percentuali.



La lettura congiunta della distribuzione delle imprese all'interno dei settori e delle filiere indicate dalle imprese qualifica ulteriormente i primi risultati di questa sezione della Rilevazione, consentendo, da un lato, di individuare settori più o meno centrali all'interno del sistema produttivo (lettura orizzontale), dall'altro, di fornire una prima valutazione della "lunghezza" delle filiere (lettura verticale).

Con riferimento al peso delle imprese coinvolte sul valore aggiunto complessivo, ne emerge in primo luogo una parziale conferma della centralità di alcuni settori già evidenziata in precedenti occasioni a partire da dati di contabilità nazionale¹⁰: il Commercio, alcune industrie manifatturiere (Chimica, Gomma e plastica,

¹⁰ Si vedano, ad esempio, Istat, Rapporto annuale sulla situazione del paese, edizione 2016, Capitolo 4 (<https://www.istat.it/it/archivio/185497>); Istat, Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, edizione 2018 (<https://www.istat.it/it/archivio/212438>); Istat, Rapporto annuale sulla situazione del paese, edizione 2019, Capitolo 2 (<https://www.istat.it/it/archivio/230897>).

Prodotti in metallo, Macchinari), le costruzioni specializzate e alcune attività del terziario (Magazzinaggio e supporto ai trasporti, Produzione di software, Ricerca e selezione del personale, Studi di architettura e ingegneria) risultano tra i comparti che partecipano in misura rilevante (cioè superiore alla media) al maggior numero di filiere.

In una prospettiva simmetrica, invece, le filiere più “lunghe”, in termini di valore aggiunto prodotto dalle imprese rispondenti, al di là della filiera “residuale”, comprendono le attività di produzione di Mezzi di trasporto su gomma, Arredamento, Energia ed Edilizia, ma anche la gestione dei Rifiuti e i servizi legati a Editoria, Turismo, Istruzione e formazione, Sanità. Appaiono invece relativamente “corte” le filiere riguardanti le infrastrutture e i servizi di trasporto aereo, su acqua e su rotaia o via cavo, l’industria dei Preziosi e quella dei Contenuti audio e audiovisivi.

Da ultimo, oltre alla partecipazione delle imprese alle filiere produttive, la Rilevazione fornisce anche indicazioni sulle modalità con cui esse vi contribuiscono, indagando in particolare se, con riferimento alle quattro filiere più importanti in termini di ricavi, le imprese siano in grado di condizionare tre elementi: il prezzo, la quantità e/o la qualità del prodotto o del servizio venduto o acquistato.

In una prospettiva d’impresa, un primo risultato generale conferma come la capacità di influenzare tali fattori aumenti al crescere delle dimensioni aziendali: ad esempio, riesce a influire sul prezzo nei confronti dei clienti circa il 21,0% delle microimprese a fronte di circa il 30,0% delle grandi, mentre nei confronti dei fornitori le quote divengono circa l’11,0% e il 20,0%.

Anche in un’ottica di filiera, in relazione alla sola filiera indicata come la principale in termini di fatturato (si è ricordato come circa l’80% di unità produttive partecipi a un’unica filiera), dalle dichiarazioni delle imprese emerge in primo luogo come il loro posizionamento lungo le catene produttive si associ soprattutto alla capacità di esercitare potere di mercato a valle (nei confronti dei clienti), piuttosto che a monte (verso i fornitori). Il prevalere di segnali di potere di mercato verso i clienti si osserva in tutte le filiere per quanto riguarda prezzi e qualità e, con poche eccezioni, anche in relazione alla quantità del prodotto o del servizio scambiato. Tale divario, inoltre, è più ampio nelle filiere della Finanza (per tutt’e tre le leve ricordate), in quelle di Preziosi, Utensileria non elettrica e Sanità (per il prezzo), in quelle di Edilizia e Infrastrutture/servizi idrico e trasporto su acqua (per la qualità) e nella produzione di Mezzi di trasporto su rotaia o via cavo (per la quantità).

In secondo luogo, la caratteristica sulla quale il maggiore numero di imprese ritiene di incidere è costituita dalla qualità del prodotto o del servizio offerto. Tale quota, naturalmente, è molto correlata con la dimensione media delle imprese coinvolte (e in parte anche con il loro grado di internazionalizzazione). Essa supera il 40,0% nelle filiere relative a Infrastrutture e trasporto aereo e su rotaia/cavo ed è superiore a un terzo in quelle riguardanti la produzione di Mezzi di trasporto su acqua e su rotaia/cavo, beni di Aerospazio e difesa, Preziosi, Contenuti audio e audiovisivi, e nella fornitura di servizi di Istruzione e formazione professionale.

Nelle transazioni a valle, dunque nei confronti dei clienti, tali percentuali, come si è detto, sono sistematicamente più elevate (sfiorano o superano il 40,0% in 15 filiere su 28), e riguardano almeno la metà delle imprese che operano nelle filiere di Infrastrutture e trasporto aereo (dove si supera il 60,0%), Mezzi di trasporto su acqua, Infrastrutture e servizi di trasporto su rotaia/cavo.

All’opposto, la leva del prezzo è quella sulla quale ritiene di potere incidere un numero inferiore di imprese, soprattutto nei confronti dei fornitori (il 12,1%, a fronte del 23,0% nei confronti dei clienti). Spiccano, anche in questo caso, le filiere della produzione di Mezzi di trasporto su acqua e di Contenuti audio e audiovisivi, nelle quali circa un quinto delle unità partecipanti è in grado di condizionare il prezzo di acquisto dei beni. In queste stesse filiere la quota di chi può esercitare potere di mercato sul prezzo nei confronti dei clienti sfiora o supera il 30,0%, ma si registra anche il 28,0% delle imprese della filiera del Turismo e il 26,0% di quelle delle Macchine industriali e delle Apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Mercato

Qualità e competenze del personale alla base della competitività

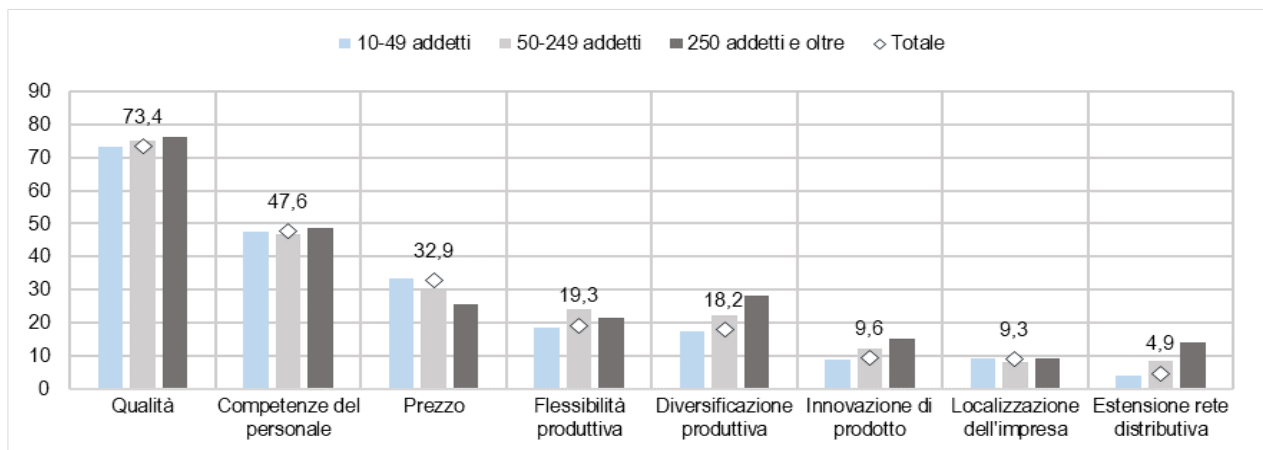
Come già emerso nella precedente Rilevazione multiscopo, le imprese italiane per competere fanno leva in primo luogo sulla qualità del prodotto o del servizio offerto, indicato come principale fattore competitivo dal 73,4% delle unità con almeno 10 addetti (oltre 158mila aziende).

Seguono la professionalità e competenza del personale (47,6%, pari a circa 102 mila imprese), il prezzo di vendita (32,9%, circa 71 mila imprese) e la flessibilità nella produzione di beni e fornitura di servizi (19,3%, circa 41 mila unità).

I primi due fattori competitivi accomunano, con differenze contenute nell'intensità del fenomeno, tutte le classi dimensionali d'impresa. Si osserva invece che la concorrenza di prezzo venga segnalata tra i principali punti di forza più dalle unità di piccola dimensione (33,4%) che dalle grandi (25,7%). Queste ultime, in linea con una scala di operatività più elevata, segnalano inoltre con maggiore intensità l'importanza di diversificare l'attività produttiva (28,2%), di estendere la rete distributiva (14,3%) e di innovare (15,5%).

A livello settoriale, la qualità del prodotto (80,0%) e la flessibilità produttiva (32,1%) registrano i valori più elevati nell'Industria, le competenze professionali (59,1%) nelle Costruzioni, il prezzo (41,2%) e la diversificazione produttiva (23,2%) nel Commercio.

FIGURA 12. PUNTI DI FORZA DELLA CAPACITÀ COMPETITIVA DELLE IMPRESE. Anno 2022. Valori percentuali.



Considerando la localizzazione dei principali concorrenti e quindi i confini territoriali della competitività delle imprese, si evidenziano invece importanti specificità dimensionali e settoriali.

In generale sono soprattutto le microimprese (con 3-9 addetti) a riconoscersi in un mercato prevalentemente locale: il 69,7% individua i propri concorrenti all'interno dello stesso comune e il 52,2% all'interno della stessa regione rispetto al 22,5% di quante si proiettano verso un mercato nazionale e al 7,1% estero (di cui il 4,5% europeo), quote queste ultime comunque significative, pari rispettivamente a 181 mila e a 57mila microimprese in valori assoluti. Tra le piccole imprese (10-49 addetti) si ampliano in modo importante i confini nazionali (43,4%) e in parte anche quelli esteri (15,5%) sebbene continuino a prevalere i riferimenti locali (55,3% all'interno della stessa regione e 44,7% dello stesso comune).

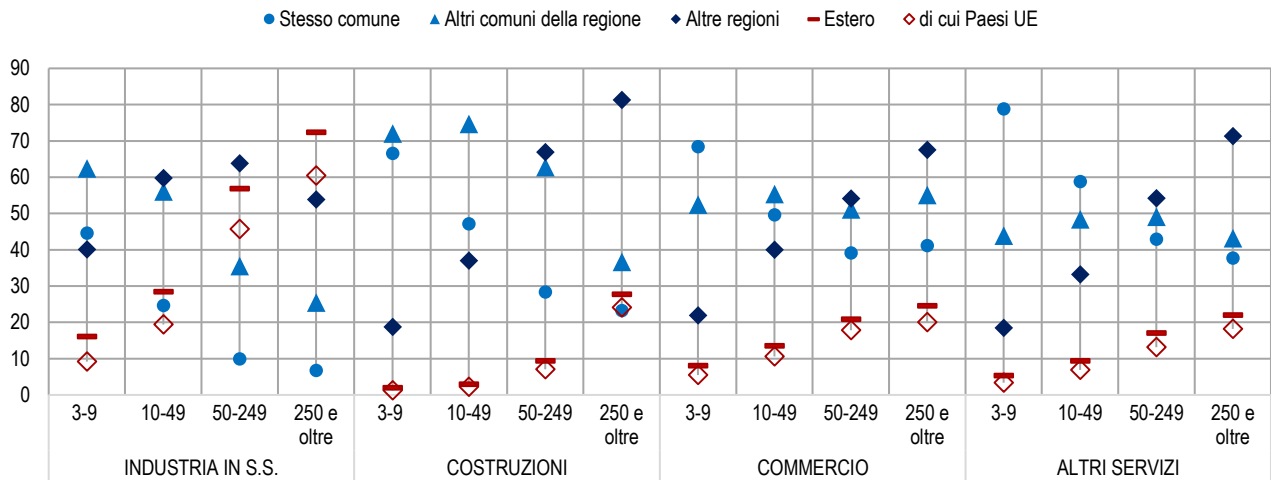
Tra le medie e grandi imprese invece i riferimenti competitivi sono molto più orientanti a tutto il territorio nazionale (59,1% tra le medie e 64,2% tra le grandi) e nel 34,3% e 42,2% dei casi verso l'estero.

La propensione a superare i confini nazionali si evidenzia soprattutto nell'industria in senso stretto, dove tra le grandi imprese quelle che individuano concorrenti esteri (72,4%) superano di oltre 10 punti percentuali i riferimenti nazionali (60,4%), con valori significativi anche tra le medie aziende (56,9%). Nelle Costruzioni, nel Commercio e negli altri Servizi la dimensione aziendale influisce in modo significativo, risultando connessa in modo diretto all'ampiezza del mercato di riferimento.

Si segnala infine che sono circa 650 le imprese che localizzano i propri concorrenti nelle aree colpite dal conflitto russo-ucraino, pari allo 0,1% delle imprese con almeno 3 addetti; circa 11mila invece (l'1,6%) nel più ampio contesto dell'area BRICS.

Rispetto al 2018, si individua inoltre una crescita delle imprese proiettate oltre i confini nazionali, pari a circa +4mila imprese in valori assoluti (+0,4 punti percentuali).

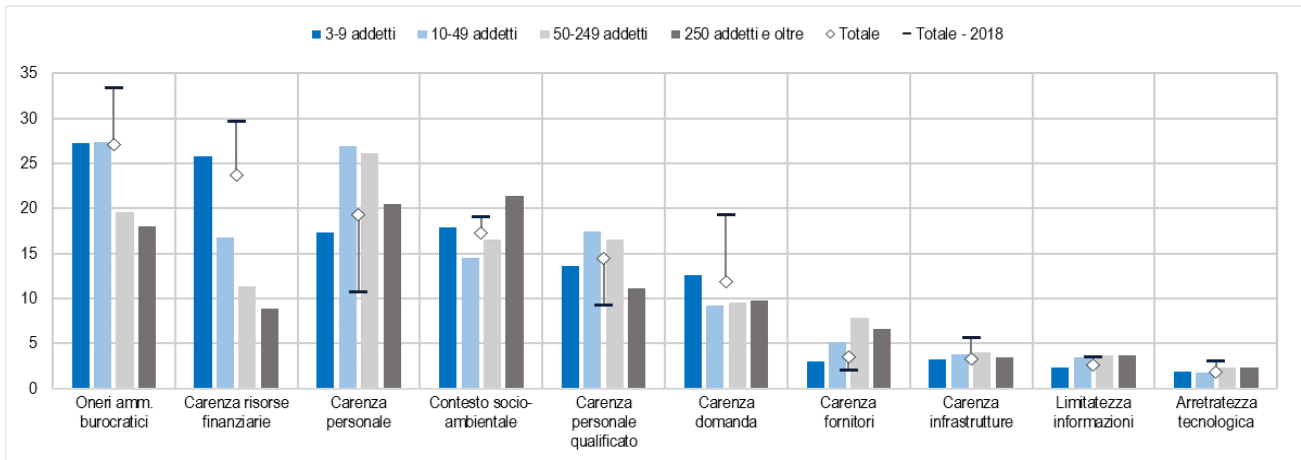
FIGURA 13. LOCALIZZAZIONE DEI PRINCIPALI CONCORRENTI DELL'IMPRESA. Anno 2022. Valori percentuali.



Tra il 2018 e il 2022 aumentano le imprese che individuano tra gli ostacoli alla competitività la carenza generale di personale (dal 10,6% del 2018 al 19,3% del 2022) e di personale qualificato (dal 9,2% al 14,4%), principale fattore di ostacolo per le piccole e medie imprese. In crescita anche la carenza di fornitori (da 1,9% al 3,5%).

Tra i fattori segnalati più diffusamente si confermano comunque gli oneri amministrativi e burocratici (27,1% delle imprese) e la carenza di risorse finanziarie (23,7%), che però risultano meno sentiti rispetto al 2018 (erano pari al 33,1% e 29,6% rispettivamente), in tutte le classi dimensionali, così come le difficoltà dovute ad una scarsità di domanda (dal 19,2% all'11,9%) a conferma di come nel 2022 le problematiche delle imprese che hanno superato l'emergenza economica e sanitaria si siano spostate verso una dimensione più immateriale, relativa in particolare al capitale umano. Il contesto sociale ed economico poco favorevole costituisce il primo ostacolo alla competitività indicato dalle grandi imprese (21,4% rispetto al 17,9% delle microimprese, al 14,6% delle piccole e al 16,5% delle medie).

FIGURA 14. OSTACOLI ALLA COMPETITIVITÀ DELL'IMPRESA. Anno 2022. Valori percentuali.

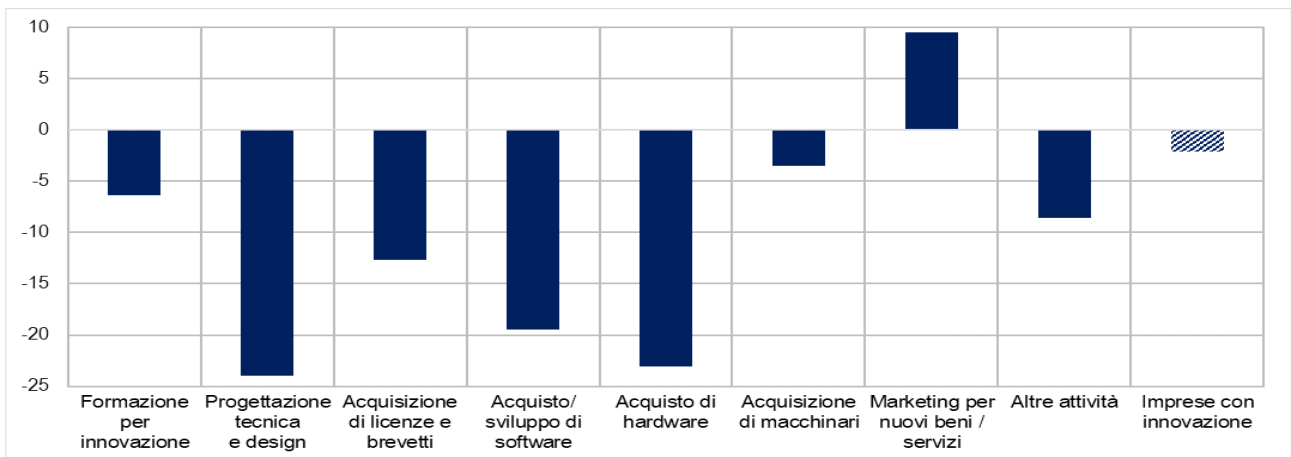


Innovazione e digitalizzazione

In calo le attività di innovazione delle imprese

La disponibilità dei risultati di un quesito incluso in forma analoga nella Rilevazione multiscope 2019 e 2023 rende possibile valutare lo stato dell'innovazione delle imprese italiane. I dati consentono di identificare alcune tendenze che, considerati i due anni di riferimento, descrivono efficacemente l'approccio all'innovazione delle imprese prima e dopo la turbolenza del periodo pandemico.

FIGURA 15. IMPRESE CHE SVOLGONO ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE. Variazione percentuale 2022/2018



Nella figura 15 è evidente che, sebbene la percentuale complessiva di imprese che hanno svolto almeno un'attività di innovazione nell'anno considerato sia diminuita solo del 2,1% nel 2022 rispetto al 2018, le attività più orientate al futuro sono state abbandonate in tale periodo da una quota rilevante di imprese. Si tratta di investimenti in *hardware* e *software* e, soprattutto, delle attività di progettazione tecnica e *design*, ovvero quelle che anticipano l'introduzione di nuovi prodotti e processi. Gli investimenti tecnologici, peraltro - diminuiti durante il periodo della pandemia - erano poi risaliti significativamente nel 2021 ma, evidentemente, senza effetti diretti sui progetti di innovazione 2022.

Altre attività innovative, presumibilmente legate a progetti correnti - come quelle formative o la gestione degli accordi di licenza e brevettazione - hanno visto ridurre, sempre tra 2018 e 2022, le imprese in esse impegnate ma in misura percentualmente minore. Infine, a rafforzare il quadro di una forte incertezza sul futuro, si può osservare una tipica attività di medio-breve periodo, il marketing di nuovi prodotti, in aumento di quasi il 10,0% in termini di imprese impegnate (15,0% nelle microimprese).

In sintesi, si evidenzia una riduzione, tra 2018 e 2022, delle attività di innovazione delle imprese che sembra, però, legata maggiormente all'incertezza sulle caratteristiche quali-quantitative della domanda futura che a mancanza di opportunità tecniche o risorse economiche.

Riguardo alle attività innovative svolte nel 2022, viene confermato il carattere poco formalizzato già emerso in altre rilevazioni. Soltanto il 20,8% delle imprese con attività di innovazione hanno individuato al proprio interno una struttura o una persona responsabile dei progetti di innovazione, ovvero la figura dell'*innovation manager*. Solo il 18,3% pianifica, inoltre, i propri progetti di innovazione in relazione a un *budget* predefinito e solo il 10,1% applica nei propri progetti innovativi i principi di gestione dell'innovazione definiti dalla specifica normativa tecnica internazionale (UNI EN ISO 56002).

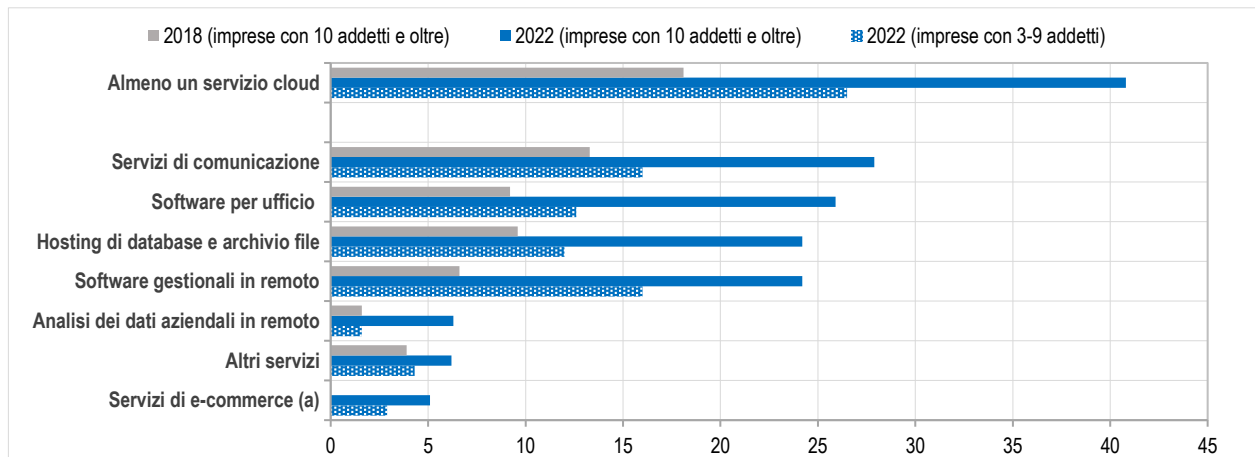
I fattori chiave della trasformazione digitale: soluzioni *cloud* e *software* gestionale

Già la Rilevazione multiscopo del 2019 aveva evidenziato l'importanza dell'introduzione delle tecnologie *cloud* e dei *software* gestionali nei processi aziendali di digitalizzazione e automazione. Si tratta, infatti, di fattori abilitanti della raccolta, dell'elaborazione e della valorizzazione dei dati generati dalle attività amministrative e produttive delle imprese.

In entrambe queste aree di investimento si osserva una chiara tendenza alla crescita tra 2018 e 2022. Per quanto riguarda l'utilizzo di soluzioni *cloud* (ovvero in remoto) per il deposito o l'elaborazione dei dati aziendali, questo è cresciuto nel periodo 2018-2022 - per le imprese con 10 addetti e oltre - dal 18,1% al 40,8% delle imprese. La diffusione di tali soluzioni ha raggiunto, nel 2022, il 26,5% anche tra le imprese con 3-10 addetti (Figura 16).

I servizi *cloud* per l'utilizzo in remoto di *software* gestionale e amministrativo-contabile (sempre più visti come servizi offerti da piattaforme esterne, piuttosto che prodotti a sé stanti) hanno aumentato la loro diffusione tra 2018 e 2022 con un utilizzo che interessa attualmente oltre un quarto delle imprese con 10 addetti e oltre. Si possono considerare, invece, già consolidati nel periodo pre-pandemia, gli utilizzi di servizi *cloud* per immagazzinare i dati aziendali e per gestire i servizi di posta elettronica e di comunicazione.

FIGURA 16. IMPRESE CHE UTILIZZANO SOLUZIONI CLOUD. Anni 2018 e 2022. Valori percentuali.



(a) Modalità di risposta inserita nel questionario 2022, non presente nel 2018.

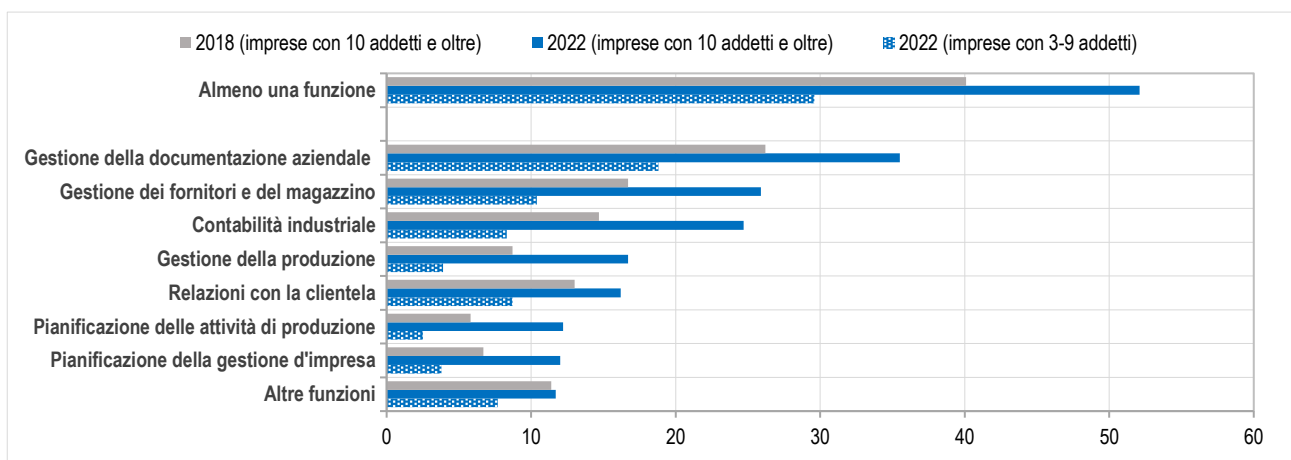
In parallelo alla diffusione del *cloud*, le imprese adottano sempre più frequentemente (il livello attuale è di oltre il 50% delle imprese con almeno 10 addetti) sistemi di gestione digitale delle proprie attività. Le applicazioni sono molteplici e assai differenziate per settore e linea di produzione. Tra l'altro, non si deve considerare questa tendenza come peculiare del settore manifatturiero - dove hanno un peso significativo le applicazioni per la gestione del magazzino e della logistica in generale - ma come una tendenza ormai estesa anche ai settori dei servizi dove i *software* (o le piattaforme, se utilizzate via *cloud*) per la pianificazione e la gestione della produzione automatizzano in misura crescente funzioni di prenotazione,

selezione, vendita e distribuzione di servizi relativi ad eventi, viaggi, accoglienza turistica, contenuti culturali e informativi o servizi tecnici e consulenziali.

Le applicazioni per la gestione della documentazione aziendale restano, comunque, quelle più diffuse nel loro ruolo di primo livello di trasformazione digitale delle imprese (Figura 17). È però significativo, anche tra le microimprese, l'utilizzo di *software* per l'ottimizzazione della logistica e delle relazioni con i fornitori. Infine, le applicazioni contabili restano tra quelle più diffuse pur considerando che spesso non sono utilizzate direttamente dalle imprese ma, indirettamente, dai soggetti esterni che forniscono a molte imprese i servizi di gestione contabile e finanziaria.

Ancora notevoli margini di crescita hanno, invece, le applicazioni per la gestione delle relazioni con la clientela e, più in generale, quelle finalizzate ad attività di pianificazione.

FIGURA 17. IMPRESE CHE UTILIZZANO SOFTWARE GESTIONALI. Anni 2018 e 2022. Valori percentuali.



Intelligenza artificiale utilizzata soprattutto per la sicurezza informatica delle imprese

L'adozione di soluzioni di intelligenza artificiale (o di apprendimento automatico, *machine learning*) è a torto considerata un'evoluzione recente dei processi di digitalizzazione aziendale. In realtà, in diversi settori dell'Industria e dei Servizi, le opportunità offerte da questa tecnologia sono da tempo analizzate e utilizzate efficacemente.

La statistica ufficiale, in particolare Eurostat, ha affrontato il tema della misurazione di questo fenomeno soltanto nel 2021 adottando un approccio basato su due criteri di classificazione: le principali finalità dell'utilizzo di intelligenza artificiale (IA) e una serie di ambiti di sua potenziale applicazione nel settore delle imprese¹¹. I risultati indicavano un utilizzo di IA da parte del 6,2% delle imprese italiane con almeno 10 addetti (escluso il settore finanziario e assicurativo) e del 7,9% a livello UE.

La rilevazione 2023 ha ampliato l'area d'indagine del fenomeno alle imprese con 3-9 addetti e ha considerato anche le imprese dei settori esclusi dalle rilevazioni Ue sulle tecnologie. Inoltre, i due criteri classificatori Eurostat sono stati combinati per consentire ai rispondenti di identificare con maggiore facilità l'utilizzo di alcune applicazioni che, quando incorporate in sistemi più complessi, risultano trasparenti per l'utilizzatore e, quindi, non facilmente rendicontabili a fini statistici.

I risultati mostrano un utilizzo di soluzioni IA superiore a quanto stimato da altre fonti¹². Ciò è giustificato, tra l'altro, dalle caratteristiche dell'universo di riferimento della rilevazione multiscopo, che include le imprese finanziarie e delle assicurazioni, unità con elevata intensità di utilizzo di soluzioni IA: dalla sicurezza

¹¹ Si vedano: Database Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/database> e [Eurostat, Use of artificial intelligence in enterprises, April 2022](#).

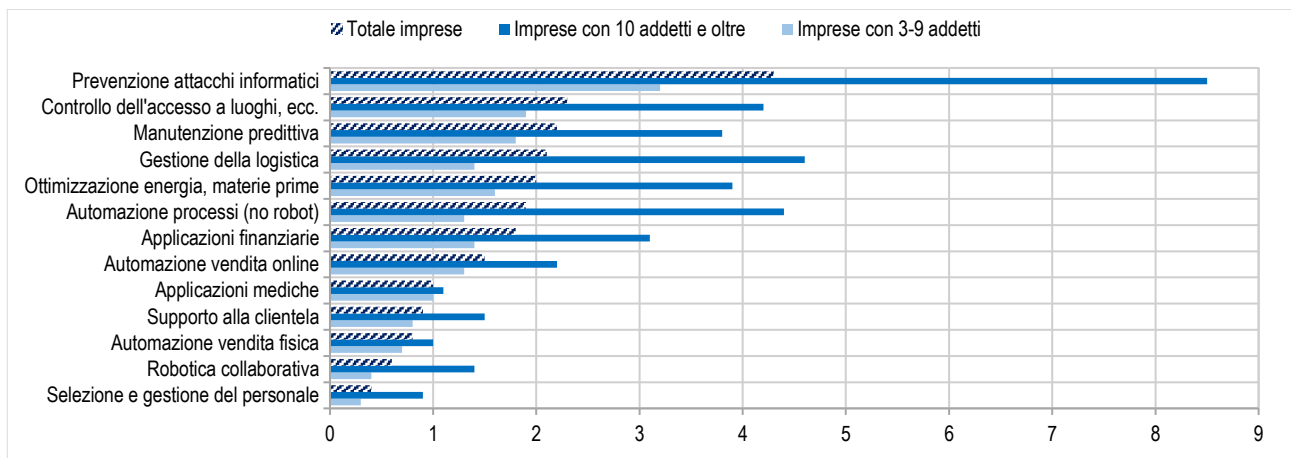
¹² Ad esempio, la Rilevazione Imprese e Lavoro (RIL) dell'INAPP, condotta nel 2022 su un campione rappresentativo di circa 30mila imprese, ha stimato che la percentuale di imprese italiane impegnate in investimenti relativi all'intelligenza artificiale nel periodo 2019-2021 è stata pari all'1,9% con un massimo dell'11,7% per le imprese con oltre 250 addetti. Si veda: <https://oa.inapp.org/handle/20.500.12916/4016>.

informatica, all'automazione dei processi aziendali e ai rapporti con la clientela, fino alla valutazione del merito di credito e del rischio di incidentalità dei propri clienti. In sintesi, il settore delle assicurazioni è quello con la percentuale più elevata di imprese che adottano soluzioni di IA (51,1%) e anche il settore finanziario si avvicina a tali livelli (31,1%).

L'utilizzo più frequente di metodologie di IA è legato alle esigenze di sicurezza informatica, inclusa la prevenzione di attacchi malevoli al proprio sistema informatico (4,3% delle imprese in totale ma 8,5% tra le imprese con 10 addetti e oltre).

In generale, emergono anche alcune specificità settoriali che potrebbero essere oggetto di ulteriori approfondimenti. Tali casi includono: le tecnologie IA di controllo adottate nel settore della vigilanza (14,8% delle imprese), la manutenzione predittiva nel settore di supporto all'estrazione di minerali (13,6%), l'automazione dei processi produttivi nel settore chimico-farmaceutico (9,9%).

FIGURA 18. IMPRESE CHE ADOTTANO SOLUZIONI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE. Anno 2022. Valori percentuali.



Finanza

Ancora in crescita il ricorso all'utilizzo di risorse interne per finanziare l'attività di impresa

La fase post-pandemica è caratterizzata da una forte ripresa dell'inflazione e dal conseguente avvio di una politica restrittiva da parte delle principali banche centrali. La BCE tra novembre 2022 e marzo 2023 (periodo della rilevazione) ha aumentato i tassi di riferimento dall'1,5 al 3% contro lo 0-0,5% di tre anni fa, precedente periodo della rilevazione multiscopo. È in tale contesto che si consolida nel 2022 l'autofinanziamento come strumento di finanziamento interno più diffuso tra le imprese con almeno 3 addetti: vi ricorrono quattro imprese su cinque (80,3%), in decisa crescita rispetto al passato quando nel 2011 vi facevano ricorso appena due imprese su tre (60,4%), o rispetto al periodo pre-pandemico quando interessava tre imprese su quattro (74,5%; Figura 19).

Rimangono i principali utilizzatori di questo tipo di finanziamento le imprese di minore dimensione (82,3% delle microimprese) e, dal punto di vista settoriale, quelle dei Servizi. Al secondo posto tra le fonti principali di finanziamento si colloca il finanziamento bancario, distinto in credito bancario a medio-lungo termine (28,2%) e a breve termine (11,5%), in netto calo rispetto al 2018 rispettivamente di 5,4 e 9,7 punti percentuali.

L'esposizione bancaria risulta particolarmente elevata nell'Industria in senso stretto, dove nel complesso tocca il 35,8% per il medio-lungo termine e il 17,5% per il credito a breve termine. In linea con i passati censimenti, tra le forme di finanziamento esterno complementari al credito bancario di particolare diffusione risultano sia *leasing* e *factoring* (9,1%) sia i crediti commerciali (5,5%), anch'essi in tendenziale riduzione rispetto al passato. *Leasing* e *factoring* sono più diffusi al Nord dove superano il 10% (contro valori sotto l'8% nel resto del Paese), nell'Industria e nelle imprese a maggior dimensione.

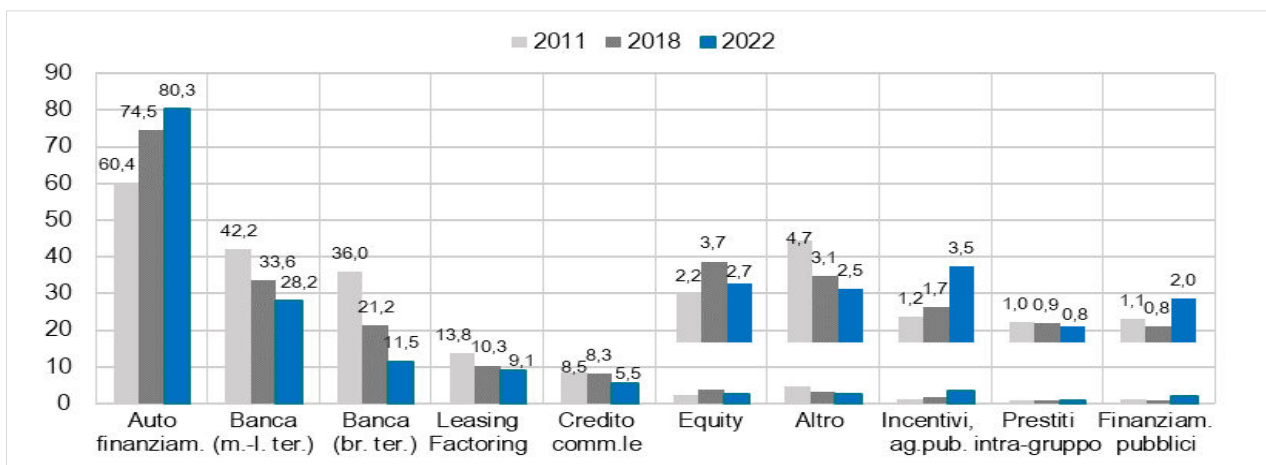
Nell'ambito delle fonti di finanziamento interne si evidenzia il ricorso all'*equity* mediante aumento di

capitale netto (2,7%). Complessivamente, il capitale proprio si riduce di un punto percentuale rispetto al periodo pre-pandemico, e resta appannaggio della grande impresa. Dal punto di vista settoriale, vi fanno ricorso le imprese del settore estrattivo, della ricerca e sviluppo, trasporto aereo, direzione aziendale e consulenza gestionale, farmaceutica.

La citata riduzione dell'esposizione bancaria, specialmente di breve termine, trova un contrappeso, sebbene di modesta entità, nel sostegno pubblico. Incentivi e agevolazioni pubbliche registrano un netto incremento di diffusione grazie ai decreti governativi che hanno fatto seguito al periodo pandemico: la diffusione raddoppia rispetto al 2018 arrivando al 3,5%, con una concentrazione geografica nel Sud e nel Nord-est.

Tra gli altri strumenti di finanziamento, vale la pena menzionare il finanziamento pubblico, che, anche per effetto delle politiche di sostegno, più che raddoppia rispetto alla diffusione in atto nel 2018.

FIGURA 19. IMPRESE PER PRINCIPALI FONTI DI FINANZIAMENTO. Anni 2011, 2018 e 2022. Valori percentuali.



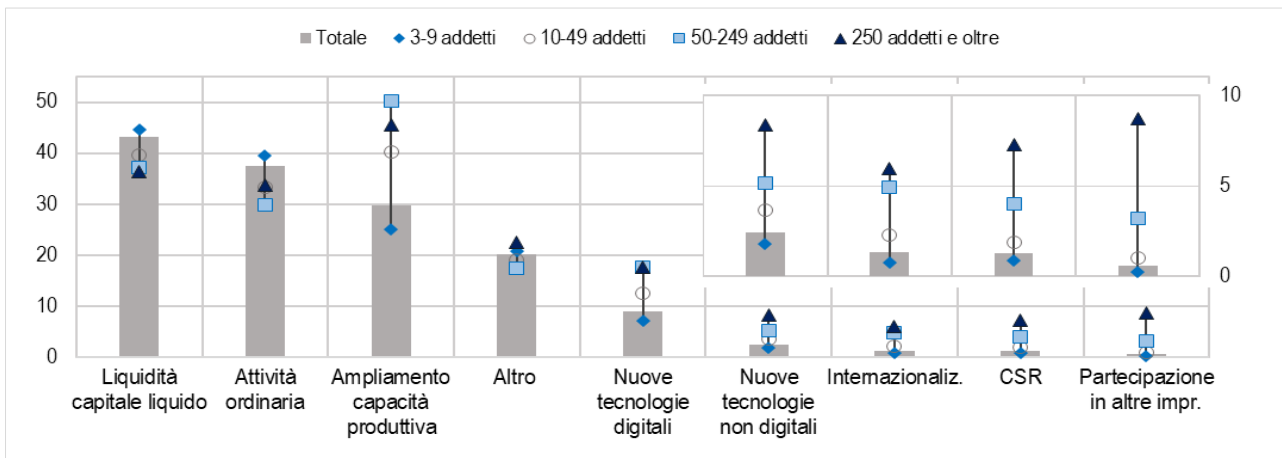
Principale motivo di finanziamento esterno il bisogno di liquidità

La richiesta di finanziamento esterno, verso il sistema bancario o altri intermediari del credito, è motivata soprattutto da esigenze di liquidità o di reperimento di capitale liquido, che costituisce il motivo della scelta del 43,1% delle imprese con 3 addetti e oltre, specialmente se micro (44,7%), seguito dal finanziamento dell'attività ordinaria, come la copertura delle spese per il personale, spese correnti e altre (37,5%, che arriva al 39,4% per le microimprese; Figura 20).

Se le imprese di dimensione minore ricorrono al finanziamento esterno per attività dal carattere operativo e corrente, le imprese di dimensioni maggiori vi fanno ricorso per investimenti. Infatti, la terza motivazione più diffusa per il ricorso al finanziamento esterno è l'ampliamento della propria capacità produttiva, che interessa quasi un terzo delle imprese (29,8%), in particolare di medie e grandi dimensioni (rispettivamente 50,2% e 45,6%).

Tra le motivazioni meno diffuse, spiccano gli investimenti in nuove tecnologie di tipo digitale che guidano le richieste di finanziamento esterno dell'8,9% delle imprese, con punte oltre il 17% tra le imprese medie e grandi.

FIGURA 20. MOTIVAZIONI PER IL RICORSO AL FINANZIAMENTO ESTERNO. Anno 2022. Valori percentuali.



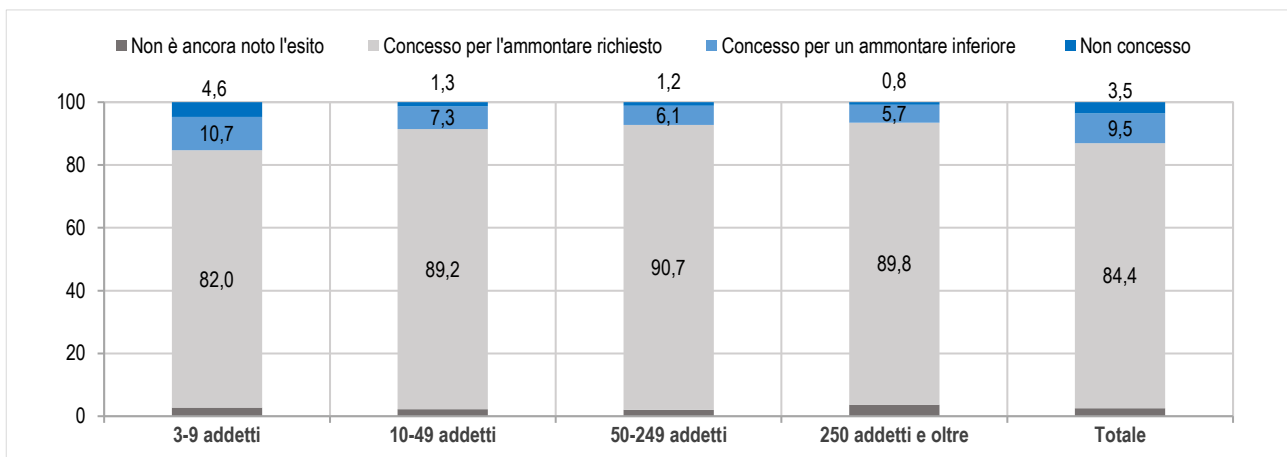
Richieste di nuovo credito per quasi una impresa su quattro

Nel corso del 2022 quasi una impresa su quattro (24,0%) ha richiesto prestiti a banche o ad altri intermediari, specie se di media (43,8%) o grande dimensione (40,8%), e dal punto di vista settoriale salgono fino a una impresa su tre tra le attive nell'Industria e nel Trasporto e magazzinaggio.

Tre quarti delle imprese nel 2022 non ha invece richiesto prestiti, per la maggioranza (77,0%) perché non c'era necessità di accedere a nuovi finanziamenti, ma anche (in misura minore) perché l'indebitamento era già troppo elevato (6,4%) o il prestito era troppo costoso (6,3%). Tra le imprese richiedenti il credito, la maggioranza dichiara di averlo ricevuto per l'intero ammontare richiesto (84,4%), il 9,5% l'ha ottenuto per un ammontare inferiore e il 2,6% non aveva ancora risposto al momento della Rilevazione (Figura 21).

Complessivamente, la richiesta di credito del 3,5% di imprese con almeno 3 addetti è stata rifiutata: tra queste, spiccano l'8,5% di imprese attive nei servizi di alloggio e di ristorazione e il 4,6% delle imprese con meno di 10 addetti.

FIGURA 21. ESITO DELLA RICHIESTA DI NUOVO CREDITO A BANCHE O AD ALTRI INTERMEDIARI. Anno 2022. Valori percentuali.



Oltre la metà dei prestiti richiesti nel 2022 non era assistito da garanzia pubblica (come, ad esempio, le misure previste dalla Legge di Bilancio 2022), mentre nel 31,1% lo era parzialmente. Nel 17,6% dei casi il prestito era invece totalmente assistito da garanzia pubblica: in particolare le imprese del settore delle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento e dei servizi di alloggio e di ristorazione, alcuni dei settori in cui l'impatto della pandemia era stato di particolare rilievo, la garanzia pubblica copre oltre un quarto dei prestiti (arrivando rispettivamente al 27,3% e 25,9%).

Internazionalizzazione produttiva

Si continua a delocalizzare soprattutto attraverso accordi

Dai dati della rilevazione si conferma come il sistema produttivo italiano sia caratterizzato da un grado di internazionalizzazione molto limitato: solo il 2,1% (2,8% nella rilevazione 2019) del totale delle imprese con almeno 10 addetti ha dichiarato di aver realizzato all'estero almeno parte della propria produzione.

Per la maggioranza delle imprese internazionalizzate (il 63,1% dei casi), la delocalizzazione produttiva è avvenuta in forma leggera, cioè attraverso la stipula di accordi o contratti; il rimanente 36,9% delle imprese realizza la produzione estera tramite investimenti diretti esteri (Ide).

Indipendentemente dalla forma di internazionalizzazione prescelta, la delocalizzazione riguarda prevalentemente le imprese del Nord-ovest del Paese (49,5% e 33,5% rispettivamente sul totale delle imprese che hanno effettuato Ide e stipulato accordi) e, in misura inferiore, del Nord-est (29,0% e 30,3%) e del Centro (13,2% e 19,5%).

Il fenomeno, inoltre, presenta evidenti caratteristiche dimensionali e strutturali, legate agli ingenti costi fissi non recuperabili richiesti da questo tipo di attività. La quota di imprese che delocalizza aumenta, infatti, al crescere della dimensione aziendale: per gli Ide, passa dallo 0,4% (quota sul totale delle imprese della stessa classe dimensionale) nel caso delle unità più piccole (tra 10 e 49 addetti) all'8,0% per quelle più grandi (superiori a 250 addetti); nel caso degli accordi o contratti, dall'1,1% al 4,2%.

Nella Manifattura, le imprese che evidenziano una maggior ricorso agli Ide sono quelle della fabbricazione di macchinari e apparecchiature, uno dei settori di punta del modello di specializzazione italiano (3,8% del totale delle imprese che delocalizzano), dei prodotti in metallo (2,6%) e di apparecchiature elettriche (1,5%). Tra i Servizi, spiccano le imprese del comparto del commercio all'ingrosso (2,3%). Nella Manifattura si ricorre con maggiore frequenza agli accordi o ai contratti nelle imprese dell'abbigliamento (6,3% del totale delle imprese che delocalizzano) e dei macchinari (3,2%); nel terziario in quelle del commercio all'ingrosso (8,0%) e dei lavori di costruzione specializzati (4,1%).

Con riferimento alle finalità strategiche della produzione estera delle imprese, la decisione di delocalizzare l'attività produttiva ha come principale motivazione il contenimento del costo del lavoro. Questa è la strategia più frequente nel caso di delocalizzazione sia nei paesi emergenti (Cina, India e altri paesi asiatici, rispettivamente per il 47,1%, 43,3% e 38,5% delle imprese che hanno delocalizzato), sia nelle economie europee non Euro (43,6%; Prospetto 3).

L'accesso a nuovi mercati appare invece la motivazione prevalente dell'attività di internazionalizzazione nel continente americano (Stati Uniti e Centro-Sud America, rispettivamente 53,4% e 61,7%), confermando la forte attrattività registrata da questi paesi negli ultimi anni. Si segnala, infine, una crescente rilevanza della Cina come mercato di destinazione dell'attività di delocalizzazione finalizzata all'accesso a nuovi mercati (dal 6,2% del Censimento 2018 al 26,4% dell'edizione 2022).

PROSPETTO 3. MOTIVAZIONI PER LE STRATEGIE DI DELOCALIZZAZIONE PER AREA DI DESTINAZIONE. Biennio 2021-2022. Valori percentuali su totale imprese con almeno 10 addetti che hanno internazionalizzato.

AREA DI DESTINAZIONE	Contenimento dei costi del lavoro	Contenimento di altri costi	Accesso a nuovi mercati	Decisione strategica presa dalla capogruppo	Seguire strategie o esempi di clienti concorrenti	Ragioni fiscali o incentivi finanziari	Altri motivi
Paesi Area Euro	21,2	9,7	27,4	20,9	1,4	0,7	20,5
Altri paesi non Euro	43,6	6,5	25,7	27,6	0,8	0,4	12,3
Altri paesi extra UE	30,7	5,0	25,9	20,7	0,7	0,3	15,3
Cina	47,1	21,7	26,4	12,7	1,8	0,2	8,7
India	43,3	6,6	23,3	22,8	0,4	0,1	7,9
Altri paesi asiatici	38,5	28,3	18,9	15,5	1,0	0,1	8,5
Nord America	3,5	0,4	53,4	38,8	0,5	0,1	10,3
Centro e Sud America	2,9	0,8	61,7	24,5	0,3	0,1	8,4
Altri paesi	44,8	19,2	21,9	11,8	0,4	0,2	13,0

La sensibile evoluzione del tenore di vita della popolazione cinese sta rendendo questo paese una meta importante anche ai fini di un investimento che miri a servire direttamente il mercato locale. Sotto questo

aspetto, tuttavia, appare rilevante la modalità di internazionalizzazione: nel caso di Ide, infatti, il 66,1% delle imprese che delocalizzano in Cina vendono la propria produzione nello stesso mercato; tale quota è invece assai modesta nel caso di accordi o contratti (8,2%; Prospetto 4).

Anche con riferimento a tutte le altre aree geografiche, nel caso di delocalizzazione tramite Ide la vendita nel Paese in cui si produce si conferma come la principale motivazione dell'investimento, in linea con le indicazioni delle precedenti rilevazioni multiscope.

Meno ragguardevole, ma pur sempre consistente, la quota di imprese che reimporta in Italia la produzione realizzata in Cina tramite Ide (il 35,7% di chi ha investito in quel paese). Si conferma, inoltre, l'importanza di questo mercato (per il 29,6% di imprese) come "piattaforma" per esportare in paesi terzi (dove l'impresa non produce); tale modalità è comune anche per le produzioni realizzate in altri Paesi Ue (22,9%), in India (21,3%) e nel Nord America (24,7%).

Le imprese che adottano forme di delocalizzazione tramite accordi sembrano invece orientare la produzione estera principalmente all'importazione in Italia per usi finali. In questo caso, la scelta dei paesi emergenti (Cina, India, altri paesi asiatici) risulta largamente maggioritaria (rispettivamente 68,7%, 53,4% e 58,6% del totale delle imprese che operano su quei mercati).

PROSPETTO 4. PRINCIPALI FINALITÀ DELLA PRODUZIONE REALIZZATA ALL'ESTERO TRAMITE IDE ED ACCORDI NELLE AREE INDICATE. Biennio 2021-2022. Valori percentuali su totale imprese con almeno 10 addetti presenti in ciascun paese o area.

AREA DI DESTINAZIONE	Vendita nel paese in cui si produce	Importazione in Italia per vendite finali	Importazione in Italia per usi intermedi	Importazione in Italia per riesportazione	Esportazione in paesi terzi in cui l'impresa non produce	Esportazione in paesi terzi in cui l'impresa produce	Altro
Paesi Area Euro	51,7	27,0	18,1	19,0	17,8	7,5	25,7
Altri paesi non Euro	51,4	34,5	24,6	25,3	18,4	12,3	21,5
Altri paesi extra UE	58,3	29,0	25,3	25,9	22,9	13,8	16,9
Cina	66,1	35,7	26,8	33,8	29,6	8,2	11,1
India	71,8	21,8	20,7	17,2	21,3	14,9	18,7
Altri paesi asiatici	64,9	18,0	12,0	14,8	18,8	12,5	19,3
Nord America	75,0	13,9	13,0	11,0	24,7	7,4	18,0
Centro e Sud America	74,2	14,5	12,1	11,0	19,9	10,9	23,7
Altri paesi	56,8	17,1	16,2	19,0	9,8	13,5	23,7

Impatto degli shock: lieve sulla decisione di investire all'estero, più intenso sulle catene di fornitura

Nella edizione 2023 della Rilevazione multiscope sono stati introdotti alcuni nuovi quesiti utili a valutare se, e in quale misura, gli importanti eventi che hanno caratterizzato il biennio 2021-22 - la pandemia e l'inizio della guerra in Ucraina - abbiano impattato la dinamica e la struttura degli scambi internazionali e l'attività di internazionalizzazione.

Un primo aspetto analizzato riguarda le scelte di delocalizzazione; tra i possibili impedimenti alle varie forme di investimento all'estero, questi fattori vengono indicati come un ostacolo dall'1,3% delle imprese che non hanno internazionalizzato (si ricorda che il 97,9% delle imprese con almeno 10 addetti rispondenti non ha intrapreso tali attività), un elemento appena più rilevante rispetto alle barriere legali e amministrative (1,1%) o a quelle linguistiche e culturali (0,9%).

Tra tutte le modalità proposte nel quesito, spicca la quota di imprese (3,8%) che ha dichiarato di non aver effettuato attività di internazionalizzazione per rimanere vicino ai clienti attuali, un elemento che evidenzia la presenza di un nucleo di imprese (siano esse a monte o a valle delle catene del valore) che operano prevalentemente sul mercato nazionale; la delocalizzazione, del resto, non rappresenta un obiettivo per il 47,3% delle imprese, pur in presenza di nessun impedimento (46,4%) a tale attività.

Da un lato, alla luce delle peculiarità dell'attività di internazionalizzazione (decisioni che necessitano di un orizzonte temporale di lungo periodo), non sorprende come gli eventi del 2021-22 possano avere inciso in misura marginale sulle decisioni di investimento all'estero; dall'altro gli shock che hanno caratterizzato il biennio osservato hanno avuto effetti non trascurabili sulle interruzioni delle catene di fornitura: oltre una impresa su 3 con almeno 10 addetti (il 35,1% del totale delle imprese con almeno 10 addetti pari a circa 76mila unità) ha registrato difficoltà o interruzioni nell'approvvigionamento di beni e servizi. Tra queste, tuttavia, quasi la metà (48,0%) ha considerato tali difficoltà e/o interruzioni come temporanee, non attuando alcuna strategia, preferendo quindi mantenere inalterata la propria struttura relazionale.

Tra le unità che invece hanno attuato qualche forma di reazione (il 52,0% delle imprese che hanno segnalato problemi di fornitura), la strategia largamente prevalente ha comportato una modifica sia del numero di fornitori, sia dei volumi acquistati (55,3% di chi ha attuato una strategia).

A conferma delle difficoltà determinate dalla pandemia sulle catene di approvvigionamento, solo una parte minoritaria di imprese (il 25,3%) ha mantenuto invariata la quantità di beni e servizi acquistati, modificando di conseguenza il numero di fornitori; la scelta (o la necessità) di mantenere inalterata la rete di relazioni commerciali ha invece riguardato circa il 19,4% delle imprese, comportando una variazione (presumibilmente una diminuzione) dei volumi.

Il contemporaneo ridimensionamento di volumi e fornitori è risultato superiore alla media di chi ha attuato tale strategia in metà circa dei comparti di manifattura, con punte (di almeno 10 punti percentuali superiori alla media) nell'abbigliamento, nella fabbricazione di apparecchi elettrici e nei macchinari. Nel comparto dei Servizi, i settori che più hanno modificato volumi e numero di fornitori sono quelli che hanno anche risentito degli effetti economici della pandemia: l'attività di risanamento e raccolta rifiuti, il trasporto aereo, l'attività di ristorazione, l'attività di consulenza, la ricerca e sviluppo, le agenzie di viaggio, i servizi di assistenza sociale residenziale.

Le imprese dei Servizi sembrano aver mantenuto i volumi acquistati (a scapito del numero di fornitori) in misura più accentuata di quelle manifatturiere: in oltre la metà dei settori del terziario la quota di imprese che adottano tale strategia è superiore alla media, particolarmente elevata (oltre il 50,0%) nel trasporto marittimo, nella pubblicità e ricerche di mercato, nelle attività di biblioteche archivi e musei e, in misura inferiore ma ancora consistente (circa il 36,0%), nelle costruzioni di edifici e telecomunicazioni. Nella manifattura, solo in un settore su quattro tale strategia risulta rilevante: spiccano il tessile e i mobili.

Il mantenimento delle relazioni commerciali, attraverso la stabilità del numero di fornitori anche a scapito dei volumi acquistati, appare infine relativamente più rilevante nella manifattura; in questo caso, si segnalano quote superiori alla media di chi ha adottato tale strategia per le imprese del tessile, della stampa, degli articoli in gomma e plastica, della fabbricazione di altri mezzi di trasporto. Nei Servizi emergono le imprese del commercio all'ingrosso, delle attività editoriali e di produzione televisiva e cinematografica, attività immobiliari, legali, altre attività professionali scientifiche e tecniche.

È infine possibile verificare se e in quale misura, per ciascuna delle strategie appena ricordate, si sia determinata una ricomposizione tra fornitori italiani (*reshoring* delle forniture) a detrimento di quelli esteri (o viceversa).

Emerge una sostanziale stabilità nel ricorso ad acquisti tra fornitori nazionali e non: sia che si siano attuate strategie a difesa dei volumi, del numero di fornitori o che si siano modificati entrambi, prevale la quota di imprese che ha mantenuto invariata la proporzione tra acquisti in Italia e all'estero (tra il 75,0% e l'80,0%). Nei casi in cui, invece, le quote cambiano, prevale un effetto di *reshoring*: la quota di imprese che dichiara di aver aumentato la percentuale di acquisti da fornitori italiani risulta sempre leggermente superiore a quella di chi ha indicato una modifica di segno opposto (tra i 4 e i 5 punti percentuali).

Struttura, dimensioni e traiettorie di sviluppo della specializzazione intelligente

Cresce il valore aggiunto nella Mobilità sostenibile e nell'Energia e Ambiente

La Strategia di specializzazione intelligente¹³ (S3- *Smart Specialisation Strategy*) (cfr. glossario), è uno strumento promosso dall'Unione europea che guida le Regioni e i Paesi membri dell'Ue nell'identificare obiettivi, priorità e azioni per ottimizzare gli investimenti in ricerca e innovazione, focalizzandosi sulle specifiche specializzazioni di ciascuna zona. Essa favorisce un percorso di trasformazione del sistema

¹³ L'attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente in Italia, in carico all'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT), ha condotto alla predisposizione di un progetto in convenzione tra ACT, Dipartimento per le politiche di coesione e Istat, denominato "Informazione statistica territoriale e settoriale per le politiche di coesione 2014-2020", in cui Istat ha definito una nuova classificazione delle imprese S3 e la perimetrazione delle aree di specializzazione intelligente nazionali e regionali.

I dati della sezione sulla specializzazione intelligente del Censimento delle imprese, integrati con altri indicatori della rilevazione multiscopo e i registri statistici Istat, forniscono informazioni necessarie per il processo di monitoraggio e valutazione delle aree prioritarie selezionate da ogni regione nella propria strategia di specializzazione intelligente (S3). Con l'edizione 2019 della Rilevazione multiscopo, l'Istat ha costruito la nuova classificazione sulla specializzazione intelligente e relativi indicatori regionali per supportare il monitoraggio delle aree di specializzazione. Al seguente link è consultabile la nota metodologica sulla classificazione S3 e le tavole con gli indicatori regionali per area di specializzazione: <https://www.istat.it/it/statistiche-politiche-sviluppo/specializzazione-intelligente>.

produttivo attraverso il potenziamento della ricerca e dell'innovazione tecnologica, considerando come rilevanti anche i fattori legati alla sostenibilità ambientale e sociale dei territori.

Le aree di specializzazione intelligente¹⁴ (Prospetto 5) rappresentano ecosistemi industriali che identificano ambiti di produzione fondamentali del tessuto produttivo italiano. Sono state individuate con l'obiettivo di portare in attuazione il finanziamento dei fondi di coesione europei in ricerca e sviluppo e innovazione. L'esigenza informativa relativa alla specializzazione intelligente è stata soddisfatta attraverso la raccolta di informazioni già nell'edizione della rilevazione del 2019 (triennio di riferimento 2016-2018).

Con la corrente edizione si prosegue l'aggiornamento dei dati in riferimento al triennio 2020-2022. In tale periodo il 29,1% delle imprese con 3 addetti e oltre è risultata attiva in almeno un'area di specializzazione intelligente. Il complesso delle imprese appartenenti a tali aree produce il 48,9% del valore aggiunto e il 60,7% delle esportazioni del totale delle imprese italiane. La maggiore concentrazione di imprese si osserva nelle aree dell'Agroalimentare (13,8%), Salute (5,8%) ed Energia e Ambiente (5,1%). Rappresentano settori di nicchia che forniscono un impulso fondamentale alla ricerca scientifica e al progresso tecnologico i settori dell'Aerospazio (0,5%), *Smart Community* (0,5%) e Chimica Verde (0,6%).

La concentrazione è più rilevante tra le imprese di maggior dimensione (imprese con almeno 500 addetti) nelle aree dell'Energia, Mobilità sostenibile e Fabbrica Intelligente (rispettivamente 21,6%, 14,7% e 12,2%; mentre risulta una quota interessante di imprese di piccole dimensioni, con meno di 10 addetti, nelle aree della Salute (5,8%), Design, Creatività e *Made in Italy* (4,4%) e nell'Energia (4,1%).

PROSPETTO 5. AREE DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE PER IMPRESE, ADDETTI E VALORE AGGIUNTO. Anno 2021.

Valori assoluti e percentuali.

AREA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE	Imprese		Addetti		Valore aggiunto	
	Numero	%	Numero	%	Valori in mld di euro	%
Aerospazio	5.346	0,5	366.568	2,8	31,823	4,2
Agroalimentare	140.848	13,8	1.971.981	15,0	108,470	14,3
Economia del mare	7.034	0,7	175.210	1,3	14,123	1,9
Chimica verde	5.576	0,6	211.452	1,6	26,167	3,4
Design, creatività e Made in Italy	50.444	4,9	958.616	7,3	74,355	9,8
Energia e ambiente	52.177	5,1	1.559.436	11,9	151,027	19,9
Fabbrica intelligente	14.028	1,4	850.449	6,5	76,944	10,1
Mobilità sostenibile	16.108	1,6	965.392	7,3	94,648	12,5
Salute	59.547	5,8	1.245.495	9,5	85,693	11,3
Comunità intelligenti, sicure ed inclusive	5.213	0,5	425.692	3,2	38,646	5,1
Tecnologie per gli ambienti di vita	24.665	2,4	478.077	3,6	37,643	5,0
Tecnologie per il patrimonio culturale	7.777	0,8	203.403	1,6	22,511	3,0
Imprese in almeno un'area di specializzazione	297.117	29,1	5.185.276	39,4	371,238	48,9
TOTALE	1.021.618	100,0	13.160.538	100,0	759,658	100,0

Il complesso delle imprese che ha indicato almeno un'area di specializzazione risulta costante in termini percentuali rispetto al triennio 2016-2018 con una leggera variazione positiva, supportata in particolare dalle aree dell'Agroalimentare (+2,4 punti percentuali), Energia e Ambiente (+0,5) e Mobilità sostenibile (+0,4).

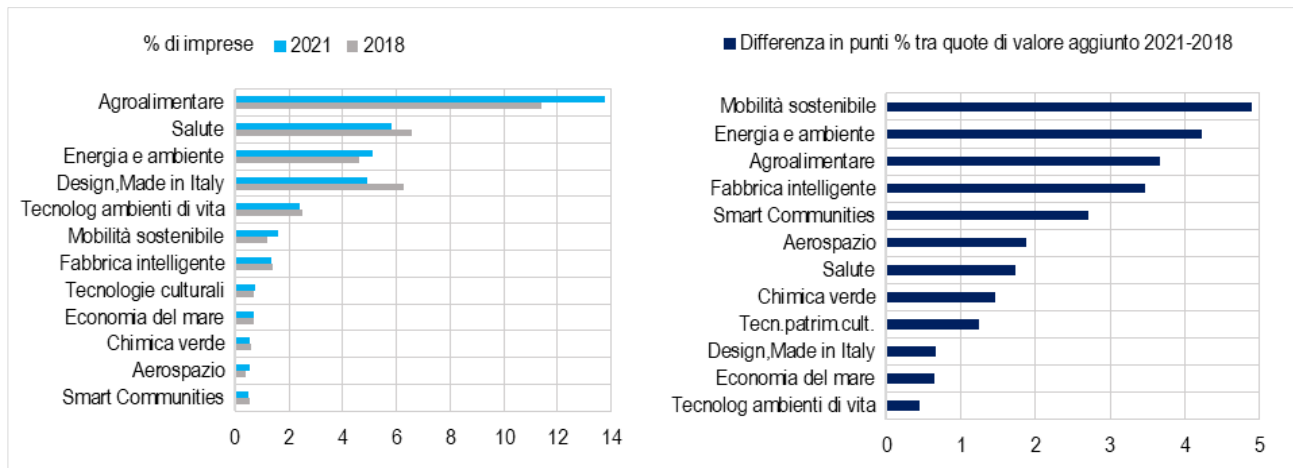
Le variazioni rispetto al triennio 2016-2018 della componente del valore aggiunto indicano un aumento di 6

¹⁴ Le aree di specializzazione intelligente del Piano Nazionale della Ricerca (PNR) 2015-2020 sono state individuate dalle amministrazioni centrali e regionali coinvolte nella costruzione del quadro conoscitivo sull'attuazione della strategia di specializzazione intelligente, tenendo conto delle evidenze emerse dal processo di scoperta imprenditoriale, nazionale e regionale, e degli esiti dell'analisi dei contesti territoriali. L'obiettivo riguarda l'individuazione delle aree su cui le Amministrazioni (regionali e nazionali) intendono investire per valorizzare la competitività e la specificità dei sistemi produttivi e scientifici promuovendo lo sviluppo economico del Paese. Complessivamente sono state individuate 12 aree di specializzazione, che consentono di mantenere una coerenza tra i vari strumenti di programmazione in definizione, come PNR, S3 regionali, PON e PNIR."

punti percentuali (49% da 43%) della quota di valore aggiunto delle imprese operative in almeno un'area di specializzazione.

Osservando l'evoluzione dei settori tra il triennio 2016-2018 e il 2020-2022 risulta che gli aumenti più rilevanti di valore aggiunto sul totale economia sono generati dalle imprese delle aree della Mobilità sostenibile (4,9 punti percentuali), dal settore Energia e Ambiente (4,2) e nell'Agroalimentare (3,7; Figura 22).

FIGURA 22. QUOTA DI IMPRESE E VALORE AGGIUNTO PER AREA DI SPECIALIZZAZIONE. Anni 2018 e 2021. Valori percentuali e differenza in punti percentuali



In calo i processi di sviluppo e innovazione

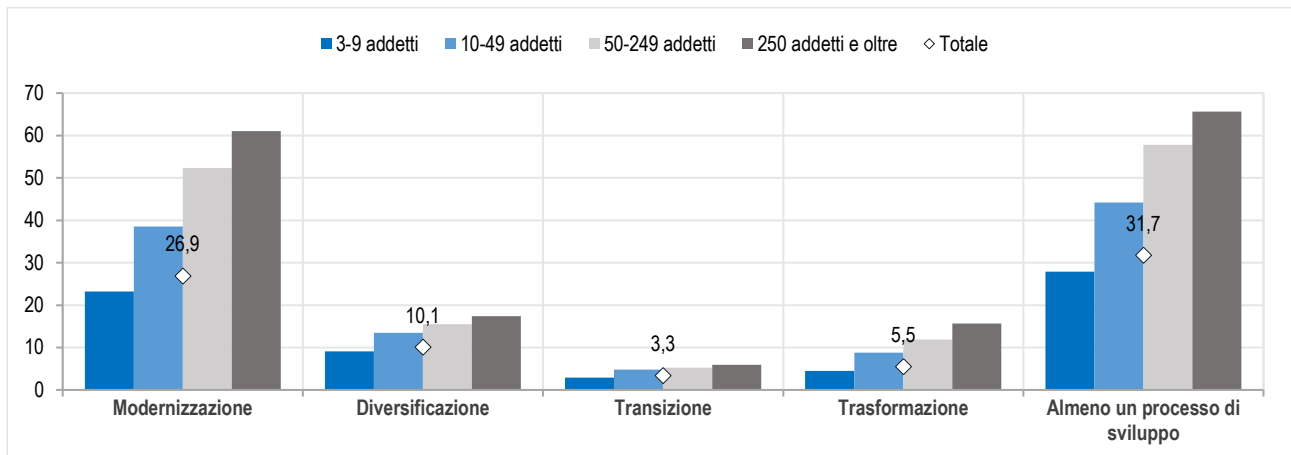
Nel triennio 2020-2022 il 31,7% delle imprese ha sperimentato almeno un processo di sviluppo e innovazione del business aziendale (modernizzazione tecnologica, diversificazione dell'attività principale, transizione verso una nuova area di attività e trasformazione innovativa della propria attività), una quota inferiore a quella rilevata per il triennio 2016-2018 (pari al 34,6%) a testimonianza dell'impatto che l'emergenza sanitaria ha avuto sulla capacità di rischio delle imprese di trasformarsi e di cogliere nuove opportunità (Figura 23).

In particolare, le imprese che hanno apportato una modernizzazione tecnologica della propria area di attività sono le più numerose (26,9%) mentre una impresa su 10 ha realizzato attività di diversificazione attraverso la creazione di una nuova attività oltre quella prevalente (10,1%).

La sperimentazione di processi di cambiamento più complessi ha coinvolto l'8,8% delle imprese, di queste il 5,5% ha adottato trasformazioni innovative del business aziendale e il 3,3% ha realizzato una transizione verso una nuova area di attività principale. Anche riguardo al processo di sviluppo sperimentato, le imprese mostrano una certa cautela rispetto al periodo pre-pandemico: nel triennio 2016-2018 le imprese che hanno sperimentato i processi della modernizzazione e della transizione sono risultate rispettivamente pari al 28,4% e al 7,4%. Al contrario si evince che rispetto al passato le imprese hanno adottato in misura maggiore processi di trasformazione innovativa del business aziendale (nel periodo 2016-2018 erano pari al 3,4%).

Le differenze dimensionali sono rilevanti: nel triennio 2020-2022, le grandi imprese hanno introdotto processi di sviluppo in misura nettamente più diffusa rispetto alle piccole: il 65,7% delle imprese con almeno 250 addetti a fronte del 57,8% di quelle con 50-249 addetti, del 44,2% delle unità con 10-49 addetti e del 27,9% di quelle con 3-9 addetti.

FIGURA 23. IMPRESE CHE HANNO SPERIMENTATO PROCESSI DI SVILUPPO. Triennio 2020-2022. Valori percentuali.



Osservando il dettaglio settoriale, le imprese che hanno avviato processi di cambiamento aziendale sono presenti in particolare nei servizi di informazione e comunicazione (50,6%), nell'istruzione e nelle attività finanziarie (46,0% in entrambi i settori), nelle attività sanitarie e di assistenza sociale (45,3%), nella fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (41,5%). Nella Manifattura il cambiamento ha riguardato il 40,5% delle imprese.

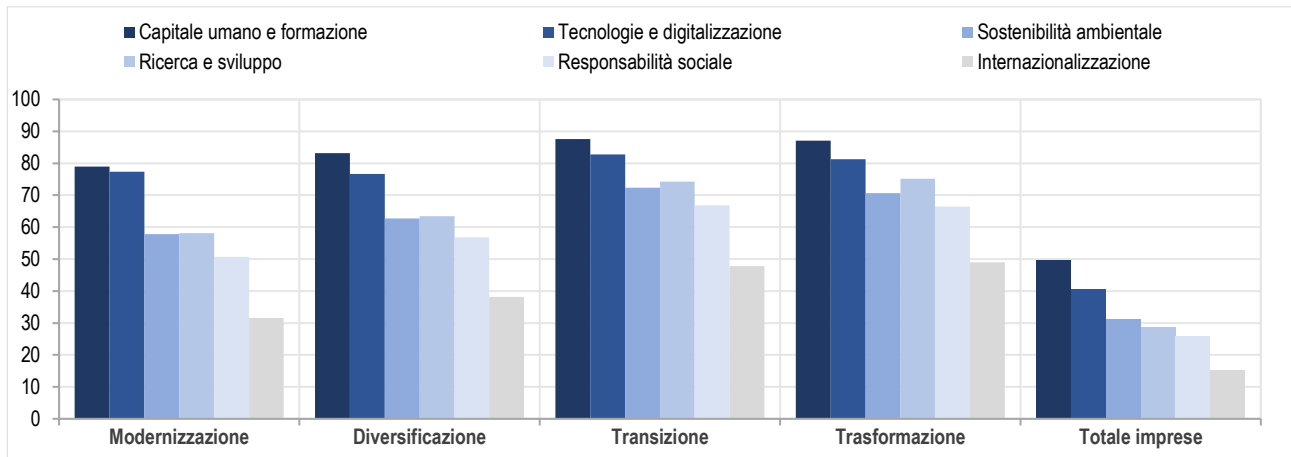
Dal punto di vista territoriale, la concentrazione delle imprese con almeno un processo di sviluppo è maggiore nel Nord-ovest (34,1% dei casi), segue il Nord-est con il 33,6%, quindi il Mezzogiorno (rispettivamente 30,5% al Sud e 29,4% nelle Isole) e in ultimo il Centro (28,6%).

In generale il 54,8% delle imprese ha effettuato almeno un investimento nel triennio 2020-2022 in differenti aree (quelle declinate dal quesito), questa percentuale sale all'87,7% tra le imprese che, nello stesso triennio di riferimento, hanno sperimentato almeno un processo di sviluppo e risulta ancora maggiore analizzando nello specifico i singoli processi: si tratta dell'89,3% delle imprese che hanno modernizzato, l'89,2% delle imprese che hanno sperimentato il processo di diversificazione, il 93,7% delle imprese in transizione e il 93,5% delle imprese che hanno sperimentato il processo della trasformazione.

Riguardo al futuro il 48,8% delle imprese ha indicato di voler investire nel triennio 2023-2025 in almeno una delle aree strategiche (tra ricerca e sviluppo, tecnologie e digitalizzazione, capitale umano e formazione, internazionalizzazione, sostenibilità ambientale e responsabilità sociale).

Gli investimenti futuri risultano maggiormente rilevanti per le imprese che hanno sperimentato almeno un processo di sviluppo: l'87,4% effettuerà investimenti in almeno un'area e tale quota sale al 92,7% per le imprese che hanno trasformato la propria attività e al 93,6% per le imprese che hanno sperimentato il processo della transizione (Figura 24).

FIGURA 24. IMPRESE COINVOLTE IN PROCESSI DI SVILUPPO NEL TRIENNIO 2020-2022 E CHE PREVEDONO DI EFFETTUARE INVESTIMENTI NEL TRIENNIO 2023-2025 PER AREA DI INVESTIMENTO. Valori percentuali



Sostenibilità ambientale e sociale

Quattro imprese su 10 impegnate in azioni di tutela ambientale

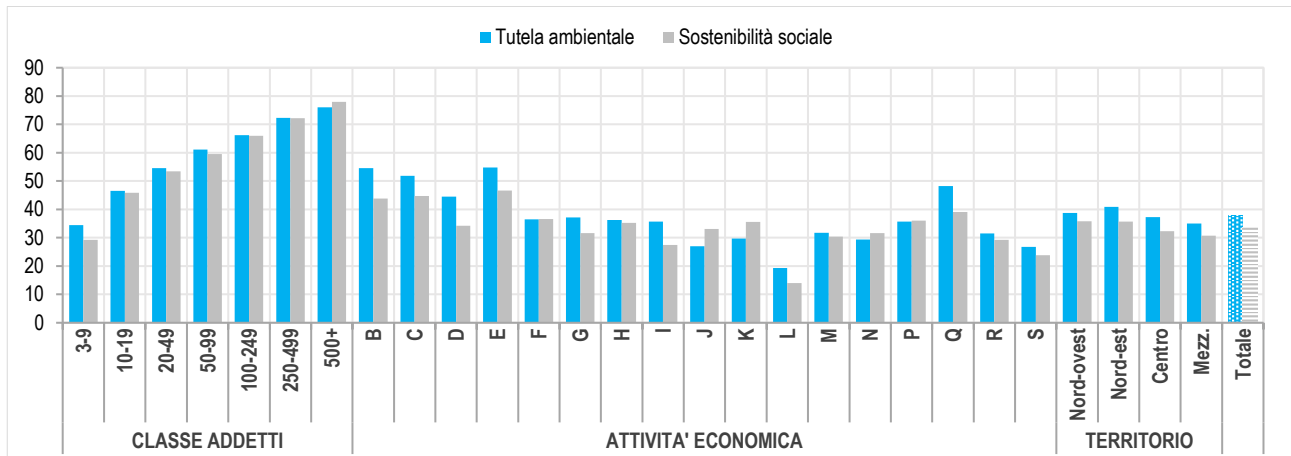
Nel 2021-2022 le imprese italiane con 3 e più addetti, che hanno svolto almeno un'iniziativa di tutela ambientale sono state il 37,9%, mentre quelle che hanno intrapreso almeno una iniziativa di sostenibilità sociale sono state il 33,6% (Figura 25).

Le grandi imprese (500 addetti e oltre) sono quelle più attive in entrambe le tipologie di iniziative di sostenibilità, con il 76,2% delle imprese che fanno sostenibilità ambientale e il 78,0% delle imprese che adottano azioni socialmente sostenibili. Le microimprese (3-9 addetti), sono decisamente le meno attive, con il 34,6% che praticano la tutela ambientale e il 29,3% che intraprendono azioni di sostenibilità sociale.

Le imprese del Nord sono le più attive: nel Nord-est il 40,9% delle imprese svolge almeno una iniziativa di tutela ambientale e il 35,7% almeno una iniziativa di sostenibilità sociale; Nel Nord-ovest le percentuali sono rispettivamente del 38,8% e del 35,8%. Segue il Centro (il 37,3% delle imprese per tutela ambientale e il 32,3% delle imprese per sostenibilità sociale). Per le imprese del Sud e Isole si nota un'attivazione di poco inferiore alle imprese del Centro per quanto riguarda la tutela ambientale (rispettivamente il 34,8% e il 35,5%), minore invece l'impegno in campo sociale (rispettivamente 31,7% e 28,6%).

In campo ambientale i settori economici più virtuosi risultano: Fornitura acqua, reti fognarie, attività gestione rifiuti (con il 54,7% delle imprese che fanno tutela ambientale), Estrazione minerali da cave e miniere (il 54,5%), Attività manifatturiere (51,8%). In campo sociale i settori più virtuosi sono: Fornitura acqua, reti fognarie, attività di gestione rifiuti (con il 46,7% delle imprese che fanno sostenibilità sociale), Attività manifatturiere (44,8%) e Estrazione minerali da cave e miniere (43,8%).

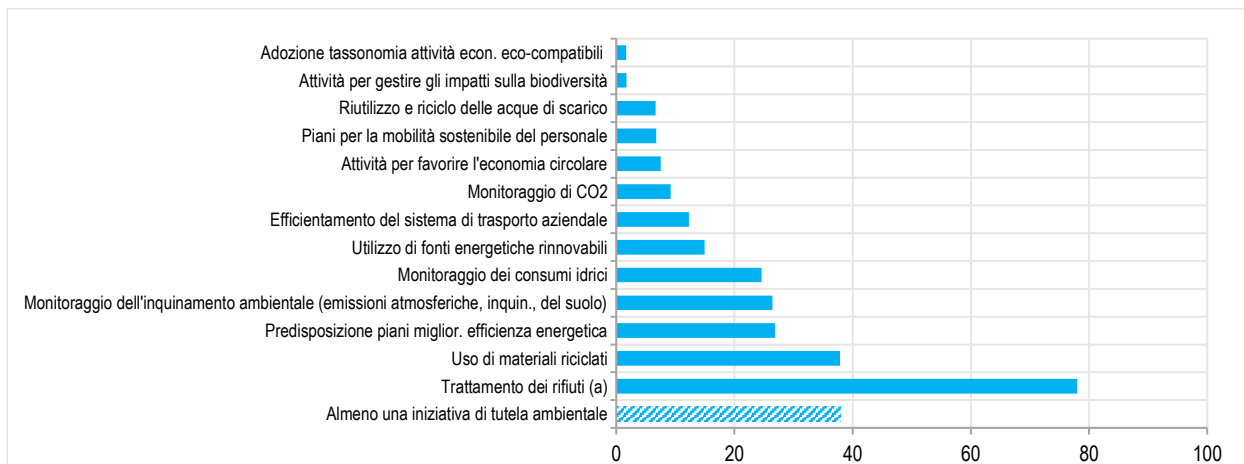
FIGURA 25. TUTELA AMBIENTALE E SOSTENIBILITÀ SOCIALE NELLE IMPRESE. Biennio 2021-2022. Valori percentuali. (a)



(a) B = Estrazione di minerali da cave e miniere; C = Attività manifatturiere; D = Fornitura energia elettrica, gas, vapore, ecc.; E = Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento; F = Costruzioni; G = Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli; H = Trasporto e magazzinaggio; I = Attività servizi di alloggio e ristorazione; J = Servizi di informazione e comunicazione; K = Attività finanziarie e assicurative; L = Attività immobiliari; M = Attività professionali, scientifiche e tecniche; N = Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese; P = Istruzione; Q = Sanità e assistenza sociale; R = Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento; S = Altre attività servizi.

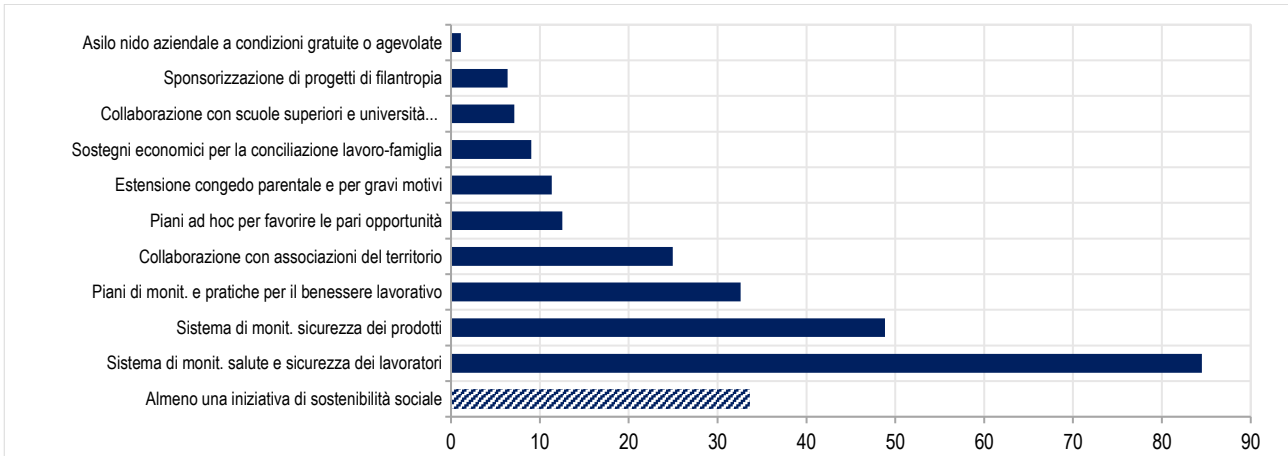
Tra le imprese italiane che svolgono attività di tutela ambientale, le iniziative più praticate sono: trattamento rifiuti, compresa la raccolta differenziata, con il 78,0% delle imprese. Segue l'uso dei materiali riciclati, con il 37,8% e la predisposizione di piani per migliorare l'efficienza energetica, con il 26,9% delle imprese (Figura 26). Poco diffusa tra le imprese italiane l'adozione della tassonomia delle attività economiche eco-compatibili (adottata dall'Unione europea con il Regolamento 2020/852) e le attività per gestire gli impatti sulla biodiversità, con l'1,7% delle imprese che svolgono tutela ambientale.

FIGURA 26. IMPRESE IN BASE ALLE INIZIATIVE DI TUTELA AMBIENTALE REALIZZATE. Biennio 2021-2022. Valori percentuali.



(a) Compresa raccolta differenziata e gli sversamenti significativi.

FIGURA 27. IMPRESE IN BASE ALLE INIZIATIVE DI SOSTENIBILITÀ SOCIALE REALIZZATE. Biennio 2021-2022. Valori percentuali.



Le iniziative più realizzate dalle imprese impegnate nel migliorare la propria sostenibilità sociale sono: l'adozione di un sistema di monitoraggio sulla salute e sicurezza dei lavoratori (84,5% delle imprese); l'adozione di un sistema di monitoraggio sulla sicurezza dei prodotti (48,8%) e la predisposizione di piani per il monitoraggio e pratiche per il benessere dei lavoratori (32,6%; Figura 27). Solo l'1,1% delle imprese che svolgono sostenibilità sociale pratica il servizio di asilo nido aziendale a condizioni gratuite o agevolate.

Glossario

Addetto: persona occupata in un'unità giuridico-economica, come lavoratore indipendente o dipendente (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 eccetera). Comprende i titolari dell'impresa partecipanti direttamente alla gestione, i cooperatori (soci di cooperative che come corrispettivo della loro prestazione percepiscono un compenso proporzionato all'opera resa e 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, i quadri, gli impiegati, gli operai e gli apprendisti.

Attività economica: attività che ha luogo quando risorse quali lavoro, impianti e materie prime concorrono alla produzione di beni o alla prestazione di servizi. Un'attività economica è caratterizzata dall'uso di fattori della produzione, da un processo di produzione e da uno o più prodotti ottenuti (beni o prestazioni di servizi). Ai fini della produzione dell'informazione statistica, le attività economiche sono classificate dall'Istat dal 1° gennaio 2008 secondo una nomenclatura internazionale che a livello europeo è denominata Nace Rev. 2 (in Italia classificazione Ateco 2007).

Autofinanziamento: capacità dell'impresa di coprire il proprio fabbisogno finanziario senza ricorrere, o ricorrendo in misura limitata, all'incremento dell'indebitamento o del capitale proprio.

Cambiali finanziarie: titoli di credito all'ordine emessi in serie e aventi una scadenza non inferiore a tre mesi e non superiore a 12 mesi dalla data di emissione. Possono essere emesse anche da società di capitali, società cooperative e mutue assicuratrici diverse dalle banche e dalle microimprese, oltre che da società ed enti non aventi titoli negoziati sui mercati

Clienti finali: persona o impresa a cui è destinato il bene o il servizio prodotto e che beneficia del suo uso. In tal senso, è al termine della catena o processo produttivo.

Commessa: l'impresa è committente, cioè ordina/acquista beni e/o servizi fornendo specifiche tecniche e progetti.

Competenze trasversali: competenze necessarie per analizzare un problema, comunicare in modo efficace, affrontare situazioni (o compiti), intervenire sui problemi, costruire e implementare opportune strategie di azione.

Crowdfunding: pratica di microfinanziamento dal basso dei progetti imprenditoriali attraverso la mobilitazione di persone e risorse.

Dipendente: persona che svolge la propria attività lavorativa in un'unità giuridico-economica ed è iscritta nei libri paga dell'impresa o istituzione. Sono considerati tra i lavoratori dipendenti: i soci di cooperativa iscritti nel libro paga; i dirigenti, i quadri, gli impiegati e gli operai, a tempo pieno o parziale; gli apprendisti; i lavoratori a domicilio iscritti nel libro paga; i lavoratori stagionali; i lavoratori con contratto di formazione lavoro.

Diversificazione attraverso la creazione di una nuova area di attività accanto all'attività principale: ampliamento dell'area di attività dell'impresa anche grazie a sinergie con soggetti esterni attraverso processi di produzione collaborativa o lo sfruttamento comune dei fattori produttivi.

Equity (mezzi propri): vendita di azioni o quote dell'impresa.

Factoring: trasferimento dei crediti commerciali a un'impresa specializzata che provvede alla loro gestione - assumendosi il rischio di eventuali insolvenze dei debitori - e alla loro anticipazione.

Famiglia proprietaria o controllante: famiglia in possesso di una quota del capitale d'impresa superiore al 50% che ne permette il controllo dell'attività.

Filiera: sequenza di tutte le attività economiche, tangibili o intangibili, che portano dall'approvvigionamento delle materie prime alla vendita del bene o alla prestazione del servizio al consumatore finale. Rientrano tra le attività di una specifica filiera anche la produzione di beni strumentali specifici e necessari alle altre imprese della filiera per compiere le loro lavorazioni o trasformazioni (es. macchine agricole, macchine per imballaggio di prodotti farmaceutici, macchine per la filatura, apparecchiature mediche, betoniere, rotative, torri di trasmissione). Rientrano altresì i servizi (es. R&S, logistica, assistenza, consulenza) offerti alle altre imprese della filiera o agli utilizzatori finali del prodotto.

Fornitore esterno di servizi: soggetto che offre all'impresa, in esecuzione di un contratto ad hoc, servizi

informatici, telematici, di call center, di gestione dati, di gestione di infrastrutture, ecc.

Grande impresa: unità giuridico-economica con 250 addetti e oltre che produce beni e servizi destinabili alla vendita.

Gruppo di impresa: associazione di unità legali controllate da un'unità vertice; il Regolamento comunitario n. 696/1993 definisce il gruppo di impresa come "un'associazione di imprese retta da legami di tipo finanziario e non avente diversi centri decisionali, in particolare per quel che concerne la politica della produzione, della vendita, degli utili" e in grado di "unificare alcuni aspetti della gestione finanziaria e della fiscalità". Il gruppo si caratterizza come "l'entità economica che può effettuare scelte con particolare riguardo alle unità alleate che lo compongono". Un gruppo di impresa può essere: **Domestico:** gruppo formato soltanto da unità giuridiche residenti; **Multinazionale italiano:** gruppo di impresa che ha almeno due imprese o due unità giuridiche localizzate in paesi diversi con vertice residente; **Multinazionale estero:** gruppo di impresa che ha almeno due imprese o due unità giuridiche localizzate in paesi diversi con vertice non residente.

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 profitti realizzati ai soggetti proprietari siano essi privati o pubblici. Il responsabile è rappresentato da una o più persone fisiche, in forma individuale o associata, o da una o più persone giuridiche. Tra le imprese sono comprese le imprese individuali, le società di persone, le società di capitali, le società cooperative, le aziende speciali di comuni o province o regioni. Sono considerate imprese anche i lavoratori autonomi e i liberi professionisti.

Impresa attiva: impresa che ha svolto una attività produttiva per almeno sei mesi nell'anno di riferimento.

Impresa controllata: l'impresa A è definita come controllata da un'unità giuridico-economica B, quando quest'ultima controlla, al 31 dicembre dell'anno di riferimento, direttamente o indirettamente, oltre il 50% delle sue quote o azioni con diritto di voto.

Leasing: contratto di locazione di immobili, veicoli, impianti, macchinari o attrezzature industriali, con facoltà di riscatto del bene locato a fronte del pagamento di una cifra stabilita alla stipula.

Media impresa: unità giuridico-economica con 50-249 addetti che produce beni e servizi destinabili alla vendita.

Microimpresa: unità giuridico-economica fino a 9 addetti che produce beni e servizi destinabili alla vendita. Considerando il campo di osservazione del Censimento, per microimpresa si fa riferimento alle unità con 3-9 addetti.

Minibond: obbligazioni o titoli di debito a medio-lungo termine emessi da società italiane non quotate in borsa.

Modernizzazione tecnologica della propria area di attività: innovazione dell'area di attività dell'impresa anche tramite l'applicazione dei risultati di attività di ricerca e sviluppo e l'utilizzo di nuove tecnologie nei processi produttivi.

Passaggio generazionale: operazioni di trasferimento e successione nella conduzione dell'impresa tra soggetti legati da vincolo di parentela e/o affinità. In caso di più passaggi indicare il più recente.

Piccola impresa: unità giuridico-economica con 10-49 addetti che produce beni e servizi destinabili alla vendita.

Prestiti intra-gruppo: finanziamento erogato da una società a una partecipata.

Prestiti su titoli: prestiti garantiti con titoli finanziari posseduti dall'impresa.

Private equity: investimento in una società, non quotata in Borsa ma dotata di elevate potenzialità di crescita, allo scopo di ottenere plusvalenze dalla successiva vendita della partecipazione azionaria.

Progetti di innovazione: insieme di attività, coordinate e gestite unitariamente, finalizzate allo sviluppo di nuovi prodotti o processi in un periodo di tempo definito con l'impiego di risorse finanziarie, tecniche ed umane dedicate.

Project finance: tecnica per il finanziamento di lungo periodo, di progetti specifici dell'impresa attraverso capitale di terzi. Il rimborso del debito è garantito dai flussi di cassa derivanti dalla gestione del progetto.

Ricapitalizzazione: aumento di capitale mediante apporto da parte di soci o soggetti esterni, eventualmente supportato da misure pubbliche di sostegno.

Scambi internazionali intra-gruppo: sono un sottoinsieme degli scambi complessivi dell'impresa e si riferiscono agli scambi realizzati con imprese (estere) appartenenti allo stesso gruppo internazionale (*intra-firm trade*). Sono pertanto esclusi dal computo gli scambi realizzati con altre imprese residenti in Italia e appartenenti al medesimo gruppo internazionale. Adottare gli stessi criteri utilizzati per compilare i registri IVA e la dichiarazione IVA.

Servizi cloud: servizi informatici di archiviazione, elaborazione o trasmissione dati utilizzabili tramite Internet o Intranet.

Software per la gestione aziendale: insieme dei *software* che automatizzano i processi di gestione all'interno delle imprese.

Strategia e aree di Specializzazione Intelligente: la Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) è un approccio *place-based* della politica di coesione della Commissione Europea, caratterizzato dall'identificazione di aree strategiche di intervento basate sull'analisi dei punti di forza e delle potenzialità delle economie regionali; è adottata dalle regioni e dagli Stati membri dell'Ue al fine di individuare obiettivi, priorità e azioni per ottimizzare gli effetti degli investimenti in ricerca e innovazione, concentrando le risorse nelle aree a maggior potenziale di crescita. Le aree di specializzazione intelligente si differenziano dalle filiere produttive poiché vengono identificate oltre che sulla base della perimetrazione delle relative attività economiche, considerando la capacità delle imprese di progettare e generare prodotti e servizi innovativi, ad elevato potenziale tecnologico, e in tal senso sono anche chiamate traiettorie di sviluppo.

Subfornitura/subappalto: l'impresa è fornitrice, cioè vende beni e/o servizi "non da catalogo", sulla base di specifiche tecniche e progetti forniti dall'acquirente.

Transizione verso una nuova area di attività principale: passaggio ad una nuova area di attività grazie all'acquisizione di nuove conoscenze produttive mediante attività di ricerca e sviluppo o grazie a innovazioni tecnologiche, realizzate anche in forma collaborativa con soggetti esterni all'impresa.

Trasformazione innovativa della propria attività (che comporta la produzione di nuovi prodotti o servizi non introdotti sul mercato da imprese concorrenti): l'impresa ha innovato profondamente la propria area di attività, anticipando i propri concorrenti nell'introduzione sul mercato di prodotti o servizi totalmente inediti e altamente innovativi.

Unità giuridico-economica: entità organizzativa finalizzata alla produzione di beni e servizi e dotata di autonomia decisionale, in particolare per quanto attiene alla destinazione delle sue risorse correnti. Le unità giuridico-economiche esercitano una o più attività economiche in uno o più luoghi. Le unità giuridico-economiche sono generalmente distinte in imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni non profit, private o pubbliche.

Valore aggiunto: incremento di valore che l'attività dell'impresa apporta al valore dei beni e servizi ricevuti da altre aziende mediante l'impiego dei propri fattori produttivi (il lavoro, il capitale e l'attività imprenditoriale). Tale aggregato è ottenuto sottraendo dal totale dei ricavi l'ammontare dei costi: i primi contengono il valore del fatturato lordo, le variazioni delle giacenze di prodotti finiti, semilavorati e in corso di lavorazione, gli incrementi delle immobilizzazioni per lavori interni e i ricavi accessori di gestione; i secondi comprendono i costi per acquisti lordi, per servizi vari e per godimento di servizi di terzi, le variazioni delle rimanenze di materie e di merci acquistate senza trasformazione e gli oneri diversi di gestione.

Venture capital: apporto di capitale di rischio da parte di un investitore per finanziare l'avvio o la crescita di un'attività in settori ad elevato potenziale di sviluppo.

Nota metodologica

Obiettivi conoscitivi e quadro di riferimento

Le informazioni raccolte attraverso la Rilevazione multiscopo sulle imprese, parte integrante del Censimento permanente delle imprese, consentono di definire, a cadenza triennale, il quadro delle principali caratteristiche che contraddistinguono i profili delle imprese italiane. Le informazioni raccolte sono prevalentemente di tipo qualitativo, relative quindi a strategie e comportamenti messi in campo dalle imprese su numerosi aspetti di gestione, organizzazione e sviluppo della propria attività economica. Le principali peculiarità di questa edizione riguardano la tecnica e la modalità di rilevazione, l'utilizzo di fonti ausiliarie statistiche e amministrative e la loro integrazione con gli archivi estesi, la tempestività e la frequenza di diffusione dell'informazione.

Popolazione di riferimento, unità di rilevazione e di analisi

Il campo di osservazione della Rilevazione per l'anno di riferimento 2022 è costituito dalla popolazione delle imprese aventi le seguenti caratteristiche:

- settori di attività economica: sono considerate le imprese operanti nell'Industria, nel Commercio e nei Servizi, in particolare, nei seguenti settori della classificazione delle attività economiche Ateco 2007: sezioni da "B" a "N" e da "P" a "R", divisioni da "S95" a "S96";
- dimensione d'impresa: sono incluse le imprese con almeno 2,5 addetti medi nell'anno. In particolare, la sottopopolazione di imprese con un numero medio di addetti pari o superiore a 19,5 è censita, la sottopopolazione rimanente è campionata;
- territorio: sono considerate le imprese residenti nel territorio nazionale.

L'archivio di riferimento utilizzato per definire la lista delle unità della popolazione obiettivo, è l'archivio statistico delle imprese attive ASIA.

Unità di rilevazione e di analisi è l'impresa (unità legale).

Copertura e dettaglio territoriale

Le informazioni prevalentemente di tipo qualitativo sono disponibili per l'intero territorio nazionale e vengono rilasciate con un livello massimo di dettaglio provinciale.

Il disegno di campionamento

Nel disegno di campionamento, di tipo casuale semplice a uno stadio stratificato, è prevista la costruzione degli strati secondo la combinazione delle modalità delle variabili strutturali considerate per la definizione delle tipologie di dominio di interesse: attività economica dell'impresa, dimensione in termini di numero medio di addetti e residenza.

La scelta dei domini di stima pianificati in fase di disegno d'indagine è stata formulata replicando il dettaglio settoriale, dimensionale e territoriale definito in fase di pubblicazione dei risultati della precedente edizione della rilevazione multiscopo sulle imprese¹⁵. Per la determinazione della numerosità campionaria in funzione degli errori attesi si decide pertanto, di effettuare le prime simulazioni secondo il dettaglio descritto in Tabella 1. Attenzione particolare va prestata alla determinazione delle modalità delle classi di addetto. Di default sono definite le seguenti tre classi di addetti (3-9; 10-19; 20 e oltre), con la necessità di somministrare due tipologie di questionario (*short* rivolta alle imprese con meno di 10 addetti, *long* per le imprese con 10 addetti e oltre). Tuttavia, a seconda del maggiore o minore dettaglio del settore di attività economica considerato nel dominio, si decide di definire un maggior dettaglio dimensionale (4 classi di addetti) con lo scopo di segmentare la popolazione delle imprese per indagarne in modo più pertinente le caratteristiche.

¹⁵ <https://www.istat.it/it/files//2020/02/Report-primi-risultati-censimento-imprese.pdf>

Tabella 1. Domini di stima pianificati

Dominio	Variabili che definiscono il dominio		
	Settori Ateco	Dimensione (*)	Territorio
1	5 macro-settori (**)	3 classi di addetti	107 province
2	2 cifre - divisioni	3 classi di addetti	21 regioni
3	4 cifre - classi	3 classi di addetti	-
4	2 cifre - divisioni	4 classi di addetti	-

(*) 3 classi di addetto (3-9; 10-19; 20 e oltre); 4 classi di addetto (3-4; 5-9; 10-19; 20 e oltre). Classe addetti per la sottopopolazione censita: 20 e oltre.

(**) Macro-settori di attività economica: Estrazioni di minerali da cave e miniere e Attività manifatturiere; Energia e acqua; Costruzioni; Commercio; Altri servizi

La stratificazione adottata è definita dalla concatenazione di "Ateco 4 cifre * Classi di addetti * Province" che rende pianificabili le quattro tipologie di dominio di interesse, indicate sopra.

Allocazione delle unità campione

Come normalmente avviene nella pratica delle rilevazioni sulle unità economiche, per la determinazione della dimensione campionaria ottima si adotta una procedura di allocazione multivariata negli strati, basata prevalentemente sull'utilizzo delle informazioni qualitative, ottenute nell'ambito della rilevazione precedente e comunque presenti anche nel questionario della nuova edizione.

Contestualmente si segue un approccio multi dominio: si applicano tecniche di campionamento che mirano ad individuare la numerosità minima del campione negli strati che compongono ciascun dominio di studio, ottimizzando l'efficienza attesa, sugli stessi domini, delle stime di prescelte variabili "guida" correlate coi fenomeni di interesse. In questo contesto, l'efficienza della stima può essere formulata come funzione della varianza attesa dello stimatore sotto il disegno prescelto.

La dimensione ottimale del campione è stata pertanto, ottenuta vincolando sugli errori massimi attesi di tre variabili guida rilevate nell'ambito della precedente edizione della rilevazione: 1) Introduzione di almeno un'innovazione (prodotto/servizio/processo/organizzativa/marketing); 2) Acquisizione di nuove risorse; 3) Autofinanziamento dell'impresa.

L'allocazione delle unità per strato è stata definita in modo da garantire adeguata copertura di unità campione in ognuno dei domini predefiniti e, allo stesso tempo, in modo da limitare il carico statistico sulle imprese.

La dimensione finale campionaria totale e la corrispondente allocazione delle unità campione negli strati è stata ottenuta applicando l'algoritmo di Bethel¹⁶, imponendo errori massimi attesi piuttosto elevati sulle prime tre tipologie di dominio (rispettivamente al 30%, 25% e 25%); nel 75% degli stessi domini l'errore campionario atteso è apparso comunque accettabile, risultando inferiore al 17%, 14% e 8% rispettivamente.

La raccolta delle informazioni

Come accennato precedentemente, sono state predisposte due versioni del questionario da somministrare alle imprese: versione *long* (per le imprese con almeno 10 addetti) e versione *short* (per le imprese con meno di 10 addetti). Lo scopo è duplice: da un lato ridurre il *burden* complessivo sulle imprese, dall'altro ottimizzare le informazioni fornite dai rispondenti rispetto a diverse sottopopolazioni target di impresa.

Strategie e strumenti di rilevazione

Anche nella presente edizione del censimento permanente, per la raccolta dei dati è stata adottata la tecnica di rilevazione CAWI. Le imprese sono state invitate a partecipare alla rilevazione rispondendo alle domande presenti nel modello di acquisizione esclusivamente tramite il sito web del Portale delle imprese¹⁷. In questa modalità il questionario viene compilato direttamente dal referente dell'impresa ed eventuali incoerenze e/o incompletezze sono segnalate immediatamente.

¹⁶ Bethel J., (1989), Sample Allocation in Multivariate Survey, Survey Methodology, 15, pp. 47-57.

¹⁷ Portale Statistica & Imprese, <https://imprese.istat.it/>

Procedimento per il calcolo delle stime

Il principio su cui è basata la stima campionaria delle variabili è che le unità appartenenti al sottoinsieme dei rispondenti rappresentino anche le unità della popolazione che non sono incluse nel campione o che appartengono al campione, ma non hanno risposto all'indagine. Questo principio viene realizzato attribuendo ad ogni unità campionaria un peso, che indica il numero di unità della popolazione rappresentate dall'unità medesima, inclusa sé stessa. I pesi finali da attribuire alle unità campionarie sono ottenuti per mezzo di una procedura complessa, che ha le seguenti finalità: correggere la distorsione dovuta agli errori di lista e al fenomeno della mancata risposta totale e tenere conto della conoscenza dei totali di alcune variabili dette ausiliarie, che sono noti in determinati domini sulla popolazione oggetto di studio.

La procedura per la costruzione dei pesi finali è preceduta dal calcolo del peso base, ottenuto per ciascuna unità come reciproco della probabilità di inclusione della stessa nel campione. I pesi base vengono poi moltiplicati per un fattore correttivo della mancata risposta totale e, successivamente, per un coefficiente ottenuto in fase di calibrazione attraverso la risoluzione di un problema di minimo vincolato, nel quale la funzione da minimizzare è una funzione di distanza (opportunosamente scelta) tra i pesi diretti e i pesi finali, mentre i vincoli sono definiti dalla condizione di uguaglianza tra le stime campionarie dei totali delle variabili ausiliarie e i corrispondenti totali delle stesse nella popolazione, i cosiddetti totali noti. Nel caso dell'indagine in questione, le variabili ausiliarie sono il numero di imprese e il numero di addetti medi, note per la popolazione a livello di dato elementare e la funzione di distanza scelta è una funzione lineare con estremo inferiore posto uguale a 0,1. Tale estremo è stato fissato in modo da evitare di ottenere pesi calibrati negativi o prossimi allo zero, compatibilmente con l'esigenza di soddisfare i vincoli di convergenza delle stime finali delle variabili ausiliarie ai corrispondenti totali noti, in domini di calibrazione scelti in base alle esigenze di diffusione delle stime finali delle variabili di interesse. La funzione di distanza scelta rappresenta la miglior soluzione tra quelle ottenute con diverse sperimentazioni, nelle quali in diverse modalità dei domini di calibrazione si riscontravano divergenze significative tra le stime finali delle variabili ausiliarie e i corrispondenti totali noti, oppure si otteneva una miglior convergenza, ma in presenza una maggior frequenza di pesi finali molto elevati e di altri prossimi allo zero.

In generale, i metodi di stima che scaturiscono dalla risoluzione di un problema di minimo vincolato del tipo sopra descritto, rientrano in una classe generale di stimatori nota come stimatori di ponderazione vincolata¹⁸. Un importante stimatore appartenente a tale classe, che si ottiene utilizzando la funzione di distanza euclidea o lineare, è lo stimatore di regressione generalizzata. Tale stimatore riveste un ruolo centrale perché è possibile dimostrare che tutti gli stimatori di ponderazione vincolata convergono asintoticamente (all'aumentare della numerosità campionaria) allo stimatore di regressione generalizzata. L'importanza degli stimatori di regressione generalizzata sta nel fatto che permettono di migliorare l'efficienza delle stime quando si dispone, relativamente alla popolazione oggetto d'indagine, di totali noti di variabili ausiliarie correlate con le variabili d'interesse. In particolare, le variabili ausiliarie rappresentano le variabili esplicative di un modello di regressione, sottostante allo stimatore, con cui si esplicita una relazione funzionale tra le prime e le variabili d'interesse.

Per la Rilevazione multiscopo sulle imprese 2022, la procedura di calibrazione che ha dato luogo al vettore di pesi finali ha utilizzato – come si è detto – le due variabili ausiliarie numero di imprese e numero di addetti e i seguenti tre domini di calibrazione:

- macrosettore di attività economica¹⁹ x provincia amministrativa;
- sezione Ateco 2007 x classe di addetti²⁰ x regione amministrativa;
- divisione Ateco 2007 x classe addetti.

La procedura ha dato luogo a un vettore di pesi finali in grado di soddisfare i vincoli di uguaglianza delle stime delle due variabili ausiliarie ai corrispondenti totali noti, entro i tre suddetti domini.

Al termine della procedura, i pesi finali determinati a livello di impresa sono stati moltiplicati per i valori delle variabili rilevate e poi sommati per ottenere le stime relative al dominio di interesse.

¹⁸ Deville J.C. e Sarndäl C.E. (1992), "Calibration Estimators in Survey Sampling", Journal of the American Statistical Association 87.

¹⁹ I cinque macrosettori di attività economica sono i seguenti: Estrazioni di minerali da cave e miniere e Attività manifatturiere, Energia e acqua, Costruzioni, Commercio e Altri servizi.

²⁰ Le classi di addetti utilizzate nei domini di calibrazione sono: 3-9 e 10-19.

Valutazione del livello di precisione delle stime

Le principali statistiche di interesse per valutare la variabilità campionaria delle stime prodotte dall'indagine sono l'errore di campionamento assoluto e l'errore di campionamento relativo.

Indicando con $\hat{\text{Var}}(\hat{Y}_d)$ la stima della varianza della generica stima \hat{Y}_d , la stima dell'errore di campionamento assoluto di \hat{Y}_d si può ottenere mediante la seguente espressione:

$$\hat{\sigma}(\hat{Y}_d) = \sqrt{\hat{\text{Var}}(\hat{Y}_d)} ; \quad (1)$$

la stima dell'errore di campionamento relativo di \hat{Y}_d è invece definita dall'espressione:

$$\hat{\varepsilon}(\hat{Y}_d) = \frac{\hat{\sigma}(\hat{Y}_d)}{\hat{Y}_d} . \quad (2)$$

Come è stato descritto nel paragrafo precedente, le stime prodotte dall'indagine sono state ottenute mediante uno stimatore di calibrazione sulla base di una funzione di distanza di tipo logaritmico. Poiché lo stimatore adottato non è funzione lineare dei dati campionari non è possibile ottenere una espressione analitica per la stima della varianza. Pertanto si è utilizzato il metodo proposto da Woodruff²¹ che, ricorrendo all'espressione linearizzata in serie di Taylor, consente di ottenere la varianza di ogni stimatore non lineare calcolando la varianza dell'espressione linearizzata ottenuta. Tale metodologia di stima della varianza è implementata nel software generalizzato ReGenesees²², che è stato utilizzato per la stima della varianza delle stime.

Gli errori campionari delle espressioni (1) e (2), consentono di valutare il grado di precisione delle stime; inoltre, l'errore assoluto permette di costruire l'intervallo di confidenza, che, con una certa probabilità, contiene il parametro d'interesse. Con riferimento alla generica stima \hat{Y} tale intervallo assume la seguente forma:

$$\left\{ \hat{Y}_d - k_p \hat{\sigma}(\hat{Y}_d) \leq Y_d \leq \hat{Y}_d + k_p \hat{\sigma}(\hat{Y}_d) \right\} \quad (3)$$

Nella (3) il valore di k dipende dal valore fissato per la probabilità P; ad esempio, per P=0,95 si ha k=1,96.

Il trattamento delle mancate risposte parziali e degli errori di misura

Al termine della fase di rilevazione, l'insieme dei dati osservati è stato sottoposto al processo di controllo e correzione al fine di individuare eventuali anomalie nei dati, quali mancate risposte parziali ed errori di misura. Infatti, nonostante il questionario elettronico garantisca solitamente una buona qualità delle informazioni raccolte, le risposte mancanti ad uno o più quesiti e le incongruenze logiche tra variabili sono sempre possibili. Ciò a causa di eventuali malfunzionamenti dei componenti *software* o *hardware* dello strumento di rilevazione e, più in generale, a causa del complesso di operazioni necessarie per la realizzazione dell'indagine stessa.

È stato quindi definito il piano di compatibilità, costituito da un insieme di regole di controllo che da un lato riproducono la medesima struttura del questionario elettronico (*regole formali*), dall'altro verificano la presenza di combinazioni non ammissibili tra i valori di due o più variabili rilevate (*regole sostanziali*).

L'insieme di imprese che sono state sottoposte al processo di controllo e correzione è composto da 149.192 unità.

L'esito dei controlli ha rilevato principalmente la presenza di mancate risposte parziali in corrispondenza dei quesiti non obbligatori, vale dire quesiti ai quali l'impresa poteva decidere di rispondere o meno, in tutto 44 quesiti ovvero 541 variabili. Se da un lato ciò ha consentito di non appesantire ulteriormente il carico dei rispondenti e così ridurre il rischio di abbandono da parte degli intervistati, dall'altro ha prodotto per diverse unità l'effetto *missing* (dato mancante) per i quesiti non obbligatori.

Le mancate risposte parziali e le incongruenze logiche sono state corrette mediante il metodo del donatore di

²¹ Woodruff R.S. (1971), *A Simple method for approximating the variance of a complicate estimate*, *Journal of the American Statistical Association*, 66, pp 411-414.

²² Zardetto D. (2015), *ReGenesees: an Advanced R System for Calibration, Estimation and Sampling Error Assessment in Complex Sample Surveys*, *Journal of Official Statistics*, Vol. 31, No. 2, 2015, pp. 177-203.

tipo *hot-deck*, la cui proprietà è quella di selezionare un donatore che abbia caratteristiche simili al ricevente dallo stesso insieme dei dati rilevati. Più precisamente, una volta individuate nel *record* errato le variabili da modificare per riportare il *record* stesso ad una condizione di correttezza (rispetto all'insieme delle regole definite), il donatore viene individuato nell'insieme dei *record* esatti, cioè nell'insieme di *record* che non violano alcuna regola. Nel caso specifico il donatore è scelto sulla base di caratteristiche in comune col ricevente ovvero all'interno della stessa classe di imputazione a cui appartiene il ricevente. Le classi di imputazione si determinano sulla base di una o più variabili ausiliarie correlate alla variabile oggetto di imputazione in modo da costituire classi omogenee rispetto alla variabile da imputare. Ciò al fine di garantire un risultato migliore dal punto di vista statistico. All'interno di ciascuna classe di imputazione il donatore è scelto tra quelli che risultano più simili al *record* errato in termini di variabili ausiliarie; le variabili errate vengono quindi sostituite con i valori che le stesse variabili assumono nel *record* donatore.

Nel caso in esame le variabili ausiliarie sono state dedotte dai registri Frame SBS 2020 e Asia 2021 mediante abbinamento deterministico con l'insieme dei dati osservati; si tratta delle seguenti variabili: ripartizione geografica (Nord-ovest, Nord-est, Centro, Mezzogiorno), macrosettore di attività economica (Estrazioni di minerali da cave e miniere e Attività manifatturiere, Energia e acqua, Costruzioni, Commercio, Altri servizi), classe di addetti (3-9, 10-19, 20 e +), classe di ricavi (alti, bassi) e classe di produttività (alta, bassa).

L'intero processo di controllo e correzione è stato sviluppato in ambiente R con l'utilizzo dei *package validate* e *validatetools* per la fase di controllo, *VIM* per la fase di correzione.

La Tabella 2 riporta il numero di *record* errati ed esatti.

Tabella 2. Record errati ed esatti

Record	Numero	Percentuale
Errati	17.159	11,5
Esatti	132.033	88,5
Totale	149.192	100,0

In definitiva, la percentuale di *record* che hanno subito almeno una modifica è pari a 11,5.

La prevenzione e il trattamento delle mancate risposte totali

La mancata partecipazione all'indagine, ovvero il fenomeno della mancata risposta totale, è un fenomeno presente, anche se in misura diversa, in tutte le rilevazioni statistiche. È noto che essa può riflettersi in una diminuzione della accuratezza delle stime statistiche. In particolare, può introdurre degli effetti "distorsivi" qualora esistano forti dissomiglianze tra le unità che partecipano alla rilevazione e quelle che non vi partecipano e comportare un aumento della varianza attribuibile principalmente alla diminuzione del numero di osservazioni.

Al fine di attenuare questi effetti negativi sull'accuratezza delle stime, si agisce solitamente sia in fase di prevenzione, sia in fase di trattamento dei dati.

La prevenzione

In estrema sintesi, le tecniche di prevenzione si concretizzano in un dirottamento di risorse verso il sollecito alla risposta delle unità di sottopopolazioni campionarie individuate nel corso della rilevazione stessa sulla base di dati parziali (metadati).

I principi guida che possono essere utilizzati per scegliere le sottopopolazioni campionarie su cui concentrare gli sforzi di rilevazione sono sostanzialmente due.

Il primo, mira ad aumentare per quanto possibile il numero dei rispondenti finale per ciascun "incrocio di interesse" (dominio). Per questo, l'analisi dei dati rilevati fino ad un determinato istante della rilevazione mira ad individuare per ciascun dominio le sottopopolazioni che hanno una maggior propensione alla risposta.

Il secondo principio guida, quello utilizzato per questa indagine, mira a "mantenere la rappresentatività" dell'insieme dei rispondenti. Per questo le analisi dei dati condotte nel corso della rilevazione puntano ad

individuare, per ciascun dominio, le sottopopolazioni campionarie che fino a quel momento non risultano adeguatamente rappresentate.

In termini quindi molto generali, se si adotta il primo principio al termine della rilevazione si disporrà di un numero di rispondenti più elevato di quanti non se ne otterranno utilizzando il secondo principio. In quest'ultimo caso però i rispondenti finali saranno "maggiormente sparpagliati" tra la popolazione.

Formalmente, indicato con w_i il peso definito dal disegno di campionamento e con p_i la propensione alla risposta, il secondo principio è guidato dalla seguente relazione:

$$Bias(\hat{y}_{HT}) = \frac{Cov(y,p)}{\bar{p}} \quad (1)$$

dove

$$\hat{y}_{HT} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i y_i / p_i}{N} \quad (2)$$

è la stima della media.

Per contenere la distorsione è quindi necessario mettere in atto degli interventi tali in modo che alla fine della rilevazione la propensione alla risposta sia la stessa in tutte le unità e conseguentemente si abbia una covarianza nulla tra la propensione alla risposta e la variabile di interesse.

Operativamente questo è avvenuto utilizzando la seguente procedura:

è stato calcolato il tasso di risposta per ciascun incrocio di interesse (si immagini per semplicità per ciascuna regione);

tali incroci (domini) sono stati ordinati innanzitutto in ordine crescente del tasso di risposta (partendo quindi da quelli con tasso di risposta più basso) e successivamente, a parità di tasso di risposta, in ordine decrescente della loro dimensione (partendo quindi da quelli di dimensione maggiore).

Sulla base di questo doppio ordinamento, a ciascun gruppo è stato dato un ordine di priorità (da 1 al numero di domini). In questo modo la priorità maggiore è stata data ai domini con tasso di risposta più basso e di dimensione maggiore.

Poiché l'indagine è stata programmata considerando tre tipologie di dominio (si immaginino che oltre alla regione l'interesse fosse rivolto a ciascuna sezione Ateco e per diverse classi dimensionali), la procedura su descritta è stata ripetuta tre volte (una per ciascuna tipologia di incrocio).

In questo modo, a ciascuna unità sono state associate tre priorità (una per ciascun incrocio di appartenenza: una priorità sulla base della regione di residenza, una sulla base della sezione Ateco e infine una sulla base della classe dimensionale).

Nel passo successivo, a ciascuna unità è stata assegnata la priorità massima tra le tre. Le unità sono state quindi ordinate sulla base della loro priorità.

La selezione delle unità da sollecitare è quindi avvenuta suddividendo i 50.000 solleciti pianificati sulla base di questo ordinamento e limitando il numero di solleciti al 50% delle unità non ancora rispondenti in ciascun incrocio di interesse.

A titolo esemplificativo, immaginando che le unità non rispondenti con priorità 3 fossero 150 di cui 30 provenienti dalla prima tipologia di dominio, 70 dalla seconda tipologia e 50 dalla terza, i solleciti sarebbero stati distribuiti assegnandone 15 alla prima tipologia di unità, 35 alla seconda e 25 alla terza.

Il trattamento della mancata risposta totale al termine della rilevazione

Al termine delle operazioni di raccolta dati, nonostante le operazioni di sollecito, è ragionevole immaginare che esista una differenziazione della propensione alla risposta tra le unità rilevazione. Conseguentemente è possibile non sia nulla la covarianza prima indicata.

Per attenuare ulteriormente le possibili distorsioni nelle stime è necessario stimare le propensioni finali. Si tratta dei cosiddetti "modelli di mancata risposta totale".

Questi sono utilizzabili in due modi:

- calcolo di coefficienti “correttivi” da associare alle sole unità rispondenti (il coefficiente correttivo serve ad ampliare il ruolo delle unità rispondenti per rappresentare anche le unità non rispondenti);
- imputazione dei valori delle variabili di interesse alle unità non osservate (a queste sono assegnati i valori osservati su unità che hanno la stessa propensione alla risposta indicata dal modello).

Esistono numerose tecniche per la ricerca del modello di propensione alla risposta, ovvero per la profilazione delle unità rispetto alla loro partecipazione alla rilevazione. Nella letteratura e nella pratica statistica si stanno diffondendo e consolidando in questi anni metodi di tipo “random forest” (RF). In estrema sintesi, si tratta di metodi di classificazione recursiva sulla base di informazioni ausiliarie note sia per i rispondenti che per i non rispondenti.

Le informazioni utilizzate nel caso della Rilevazione qualitativa multiscopo possono essere distinte in due tipologie: “informazioni amministrative” e “paradati”.

Le prime, che tipicamente provengono da fonti amministrative o registri statistici, descrivono le unità attraverso variabili quali ad esempio: localizzazione dell’impresa, dimensione, settore d’attività economica, caratteristiche delle variabili del conto economico, forma organizzativa. I “paradati” descrivono invece il processo di osservazione dell’unità attraverso variabili quali ad esempio: tecnica di intervista, modalità di contatto, tipologia di questionario, numero di rilevazioni in cui l’unità è stata coinvolta, ecc..

La ricerca del modello di propensione alla risposta e la successiva imputazione nell’ambito del censimento delle imprese è avvenuta attraverso i seguenti passi:

1. l’insieme di tutte le imprese coinvolte nella rilevazione, coerentemente con il disegno di indagine, sono state suddivise in due parti: la prima è la popolazione osservata in modo censuario; questa risulta formata da circa 80mila imprese che secondo gli archivi e registri dell’Istituto avevano, al momento dell’avvio della rilevazione, almeno 20 addetti. La seconda, è il campione di circa 200mila unità rappresentativo di circa 940mila imprese con un numero di addetti compreso tra 3 e 20;
2. le imprese censite sono state a loro volta suddivise secondo la sezione Ateco con eccezione della sezione C dove la suddivisione è avvenuta sulla base del primo digit della classificazione Ateco; le imprese campionate sono state invece suddivise sulla base della divisione Ateco (secondo digit della classificazione); Per ciascuno di tali gruppi è stato quindi stimato un diverso modello;
3. la variabile dipendente del modello è stata definita come una variabile dicotomica pari a 1 per le imprese rispondenti e pari a zero per le unità non rispondenti;
4. le variabili esplicative individuate, ovvero quelle utilizzate per definire il profilo delle imprese rispetto alla loro propensione alla risposta, sono state diverse decine (poco meno di 80, alcune delle quali però fortemente correlate tra loro);
5. tra i parametri “tecnici” necessari per l’implementazione dei RF vanno ricordati il “numero di alberi” e il numero minimo di imprese che deve ricadere nella foglia finale di ciascun albero; il numero di alberi è stato fissato rispettivamente a 200; il numero minimo di unità è stato posto pari a 10 in entrambi i casi;
6. utilizzando il profilo delle imprese, ottenuto mediando i 200 profili (ogni albero definisce un profilo), sono state stimate la matrice di prossimità tra le unità e la propensione alla risposta di ciascuna unità (frazione di rispondenti con uno stesso profilo);
7. attraverso le informazioni riportate nella matrice di prossimità le unità della sottopopolazione censita sono state suddivise in 15 cluster; ciascun cluster è stato quindi utilizzato come “classe di imputazione”;
8. per la sottopopolazione campionata e per ogni gruppo su cui è stato appreso il RF, le unità sono state divise in 10 gruppi (decili della propensione alla risposta stimata con il RF). Per ciascun gruppo è stata calcolata la media della stima della propensione;
9. il reciproco di quest’ultima media è stato utilizzato come correttore del peso campionario.