

L'Atlante Lavoro come chiave di lettura dell'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane

Luglio 2025

L'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP) è un ente pubblico di ricerca che si occupa di analisi, monitoraggio e valutazione delle politiche del lavoro, delle politiche dell'istruzione e della formazione, delle politiche sociali e, in generale, di tutte le politiche economiche che hanno effetti sul mercato del lavoro. Nato il 1° dicembre 2016 a seguito della trasformazione dell'Isfol e vigilato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, l'Ente ha un ruolo strategico – stabilito dal decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 – nel nuovo sistema di governance delle politiche sociali e del lavoro del Paese. L'Inapp fa parte del Sistema statistico nazionale (SISTAN) e collabora con le istituzioni europee. È Organismo Intermedio del Programma nazionale Giovani, donne e lavoro 2021-2027 del FSE+, delegato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali quale Autorità di Gestione all'attuazione di specifiche azioni (Piano Inapp 2023-2026), ed è Agenzia nazionale del programma comunitario Erasmus+ per l'ambito istruzione e formazione professionale. È l'ente nazionale all'interno del consorzio europeo ERIC-ESS che conduce l'indagine European Social Survey. L'attività dell'Inapp si rivolge a una vasta comunità di stakeholder: ricercatori, accademici, mondo della pratica e policymaker, organizzazioni della società civile, giornalisti, utilizzatori di dati, cittadinanza in generale.

Presidente: *Natale Forlani*

Direttore generale: *Loriano Bigi*

INAPP

Corso d'Italia, 33

00198 Roma

Tel. + 39 06854471

www.inapp.org

Il presente rapporto è stato redatto dall'Inapp in qualità di Organismo Intermedio del Programma nazionale Giovani, donne e lavoro 2021-2027 del Fondo sociale europeo, Piano Inapp 2023-2026 Sviluppo del sistema Atlante del Lavoro e del Sistema informativo delle Professioni.

Testo a cura di Rita Porcelli e Angela Barruffi

Autori:

Angela Barruffi (parr. 4.3, 4.4, Appendice 2); Stefania Camassa (parr. 2.2, 2.4, 3.2, 3.3); Andrea Cutillo (par. 2.1, Appendice 1); Francesca Di Giovangiulio (par. 3.1, Appendice 2); Francesca Ludovisi (par. 2.3); Francesco Mallardi (par. 3.1, Appendice 2); Sabrina Marciano (parr. 4.1, 4.2); Rita Porcelli (Introduzione, cap. 1, Conclusioni)

Editing grafico e impaginazione: Valentina Orienti

Testo chiuso a giugno 2025

Pubblicato a luglio 2025

Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità degli autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Ente.

Alcuni diritti riservati [2025] [INAPP]

Quest'opera è rilasciata sotto i termini della licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale Condividi allo stesso modo 4.0. Italia License.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Indice

Introduzione.....	5
1. Obiettivi della ricerca e metodologia dell'indagine	8
1.1 Obiettivi della ricerca.....	8
1.2 Il questionario dell'indagine.....	9
1.3 Popolazione di riferimento e tecnica di rilevazione	11
2. Imprese italiane, addetti e strategie d'impresa: un'analisi dettagliata riletta attraverso l'Atlante.....	13
2.1 Imprese italiane e addetti	13
2.2 I modelli gestionali di impresa	17
2.3 Strategie di impresa e internazionalizzazione	20
2.4 Innovazioni di processo e di prodotto.....	23
3. Relazioni aziendali e filiere produttive attraverso l'Atlante del lavoro e delle qualificazioni.....	29
3.1 Relazioni aziendali.....	29
3.2 Relazioni di commessa	33
3.3 Relazioni di subfornitura/subcommittenza	38
4. Politiche del personale: forme flessibili del lavoro e fabbisogno di competenze delle risorse umane.....	43
4.1 Politiche del personale	43
4.2 Il lavoro a distanza	47
4.3 Fabbisogno di competenze e di personale	49
4.4 Le competenze chiave del Quadro di riferimento europeo	52
Conclusioni.....	59
Appendice 1. Nota metodologica.....	61
Appendice 2. L'Atlante Lavoro tra elementi di configurazione del sistema e i 24 Settori Economico Professionali (SEP)	71
Bibliografia	86

Introduzione

Negli ultimi anni, le imprese italiane si trovano ad affrontare profondi mutamenti, determinati dall'accelerazione delle innovazioni tecnologiche, dalla crescente complessità delle dinamiche economiche globali e dall'intensificarsi della pressione competitiva. Oltre all'evoluzione della struttura produttiva, le imprese hanno dovuto adattarsi a trasformazioni più ampie, determinate da cambiamenti normativi, sociali ed economici. Tali trasformazioni sono state fortemente influenzate dalle dinamiche dei mercati globali. Da un lato, la globalizzazione ha favorito una maggiore efficienza produttiva. Dall'altro, eventi critici come la crisi finanziaria del 2008-2009, la pandemia da Covid-19 e il conflitto russo-ucraino hanno evidenziato le vulnerabilità insite nelle interdipendenze globali, esponendo le imprese a rischi sistemici, come le interruzioni nelle forniture di materie prime o componenti strategici (Kandil *et al.* 2020; The Economist 2019).

Questo contesto di profondi mutamenti richiede alle imprese comportamenti sempre più dinamici e una spiccata capacità di adattamento. Il cambiamento della domanda, influenzato anche dalla crescente concorrenza dei paesi emergenti in numerosi settori tradizionali, ha determinato una riorganizzazione delle attività produttive.

In tale contesto, due approcci metodologici sembrano fornire risposte efficaci alle nuove esigenze del sistema produttivo: da un lato, la Lean Production (Womack, Jones, Roos 1990; Womack, Jones 2005), che mira all'eliminazione degli sprechi e all'ottimizzazione dei processi; dall'altro, la digitalizzazione, che consente di integrare tecnologie avanzate nei processi aziendali, favorendo l'automazione, la connettività e l'analisi dei dati in tempo reale (Stechert, Balzerkiewitz, 2020).

La Lean Production è un metodo di gestione dei processi produttivi nato nel settore manifatturiero. Il primo riferimento teorico fondamentale si rintraccia nel lavoro di Taiichi Ohno presso la Toyota negli anni '70, pioniere nello sviluppo di un nuovo paradigma produttivo basato sul modello just-in-time e sulla total quality. Questo modello rappresenta una netta discontinuità rispetto all'approccio tradizionale di tipo push, tipico del fordismo, in cui la produzione era guidata dall'offerta, a favore di un sistema pull, in cui la produzione viene attivata in risposta alla domanda effettiva del mercato. Il Toyota Production System (TPS), successivamente teorizzato e sistematizzato nella letteratura occidentale con il termine lean production (Womack, Jones & Roos, 1990), si fonda su alcuni principi cardine: l'eliminazione degli sprechi (*muda*), il miglioramento continuo (*kaizen*), il coinvolgimento attivo degli operatori, la produzione just-in-time e il controllo qualità integrato nel processo produttivo.

Un aspetto di particolare rilievo negli studi sulla lean production è rappresentato dal concetto di spreco cognitivo, ovvero l'idea secondo cui una delle forme più significative di inefficienza risiede nel mancato utilizzo, o nel sotto-utilizzo, delle capacità cognitive dei lavoratori. Questo principio sposta l'attenzione dalla mera ottimizzazione dei processi materiali alla valorizzazione delle competenze diffuse all'interno dell'organizzazione, riconoscendo che le risorse umane – anche nei ruoli operativi – sono portatrici di conoscenze, esperienze e potenzialità fondamentali per l'efficienza e l'innovazione. In questa prospettiva, il lavoro non è più concepito come un semplice atto esecutivo, ma come un'attività cognitiva, riflessiva e relazionale, in cui l'apprendimento continuo e la condivisione del sapere diventano elementi centrali. Tale visione ha contribuito a ridefinire profondamente il concetto stesso di lavoro, come evidenziato dagli studi

di Brown e Duguid (1991) e di Lave e Wenger (1991), i quali sottolineano l'importanza delle pratiche sociali e dell'apprendimento situato nei contesti organizzativi.

A partire dagli anni '90, si è registrato un crescente interesse per il tema delle competenze, con particolare attenzione alle soft skills: capacità relazionali, comunicative e gestionali che, affiancandosi alle competenze tecniche e operative, sono diventate essenziali per sostenere modelli organizzativi dinamici e orientati al miglioramento continuo. In parallelo, le funzioni di staff – quali formazione, qualità e gestione delle risorse umane – hanno assunto un ruolo sempre più strategico all'interno delle organizzazioni, superando la rigida distinzione tra line e staff tipica delle strutture tayloristiche (Le Boterf 2000; Boyatzis 1982).

Parallelamente, la digitalizzazione sta trasformando in modo radicale i processi aziendali. Tecnologie come l'Industrial Internet of Things (IIoT), l'intelligenza artificiale (AI) e i big data stanno ridefinendo le modalità di produzione, controllo e pianificazione. Grazie a questi strumenti, le imprese possono monitorare in tempo reale le performance, anticipare guasti o inefficienze attraverso algoritmi predittivi e ottimizzare la gestione delle risorse. La convergenza tra lean e digitalizzazione consente lo sviluppo di sistemi produttivi intelligenti, flessibili e interconnessi. Un ulteriore elemento di rilievo è rappresentato dal legame sempre più stretto tra lean production, digitalizzazione e sostenibilità. Il concetto di sostenibilità non è più marginale, ma si configura oggi come un obiettivo strategico per le imprese. In questo contesto si parla di approccio Lean-Green, in cui i principi lean vengono applicati per ridurre l'impatto ambientale e ottimizzare l'uso delle risorse, mentre le tecnologie digitali facilitano il monitoraggio delle prestazioni ambientali, il controllo dei consumi energetici e la riduzione delle emissioni (Ribeiro, Teixeira 2024). L'integrazione tra pratiche lean e strumenti digitali si è dimostrata particolarmente efficace nel rafforzare la resilienza organizzativa, come evidenziato anche durante la crisi pandemica da Covid-19, in cui le imprese capaci di adottare approcci lean-digital hanno garantito continuità operativa e sostenibilità.

La rivoluzione digitale è un fattore prioritario di sviluppo sostenibile perché legato ad una molteplicità di fattori di progresso e di sviluppo quali l'intelligenza artificiale, la connettività, l'informazione, l'internet of things, l'uso dei Big Data, il ricorso alla realtà virtuale, il machine learning, la blockchain, la robotica, l'informatica quantistica (IIASA 2018, p. 22). Proprio in merito agli effetti pervasivi che può esercitare sui diversi domini dell'economia e della società, secondo l'International Institute for Applied System Analysis, la rivoluzione digitale rappresenta per la IV rivoluzione industriale quello che la macchina a vapore ha rappresentato per la I rivoluzione industriale. È essenziale imprimere un'accelerazione al cammino verso lo sviluppo sostenibile ed è significativo sottolineare, al riguardo, che l'Unione europea abbia considerato alcuni dei principali obiettivi dell'Agenda 2030 quali l'economia verde, la digitalizzazione e l'inclusione come i pilastri per la ripartenza del Piano Next Generation EU.

Gli studi sulla lean production sottolineano che tale approccio non deve essere inteso soltanto come un insieme di tecniche e strumenti, ma come un vero e proprio sistema di apprendimento organizzativo. Le pratiche lean devono promuovere l'apprendimento sul lavoro, sviluppando nei lavoratori capacità di problem solving, riflessione critica e adattamento al cambiamento. Tali competenze favoriscono performance operative elevate e la costruzione di routine solide, capaci di sostenere uno sviluppo cumulativo delle capacità organizzative, anche grazie al supporto della digitalizzazione (Stechert, Balzerkiewitz 2020). Tuttavia, è essenziale che tale stabilità non si traduca in rigidità: l'organizzazione deve mantenere un'elevata capacità adattiva, in grado di reagire prontamente ai mutamenti dell'ambiente esterno e di incorporare nuove conoscenze e pratiche (Zhuravel 2019).

Partendo da tale scenario di riferimento uno degli obiettivi principali della ricerca qui presentata è l'analisi dei modelli organizzativi delle imprese operanti nel sistema produttivo italiano, utilizzando come quadro di riferimento i Settori Economico-Professionali (SEP) dell'Atlante del Lavoro. Tale scelta metodologica si fonda su un presupposto fondamentale: per comprendere le dinamiche interne di un'impresa – e, di conseguenza, esplorare le determinanti del suo successo competitivo o, al contrario, le cause di

performance insoddisfacenti – è necessario considerarla come un sistema integrato, ovvero come una catena di attività coordinate e finalizzate al raggiungimento degli obiettivi aziendali.

In questa prospettiva, la struttura organizzativa di un'impresa non può essere analizzata in modo disgiunto dalle scelte strategiche relative alle attività da svolgere e alle modalità con cui esse vengono realizzate. Tali scelte, infatti, non si configurano come mere decisioni operative, ma rientrano pienamente nell'ambito della strategia aziendale.

Alcune imprese scelgono di presidiare direttamente l'intero ciclo produttivo, potenziando tutte le attività coinvolte. Altre, invece, adottano un'organizzazione più flessibile, mantenendo internamente solo le funzioni considerate centrali o 'core', mentre affidano ad attori esterni specializzati le attività ritenute accessorie, attraverso pratiche di outsourcing. Quest'ultima opzione si rivela spesso vantaggiosa quando i fornitori esterni sono in grado di svolgere le attività affidate con maggiore efficienza, a costi inferiori o con competenze tecniche più avanzate.

In tale quadro, una delle decisioni più rilevanti che le imprese si trovano ad affrontare riguarda la valutazione tra il 'make' e il 'buy', ovvero se svolgere internamente una determinata attività o esternalizzarla. Questa scelta, tutt'altro che banale, richiede un'attenta analisi di convenienza tecnico-economica. In generale, un'impresa tenderà a mantenere al proprio interno quelle attività per le quali dispone delle tecnologie adeguate, è in grado di produrre a costi inferiori rispetto all'acquisto esterno, oppure che considera strategiche per il proprio posizionamento competitivo. In quest'ultimo caso, si tratta spesso di attività che incidono in modo determinante sulla capacità dell'impresa di differenziarsi dai concorrenti.

Alla luce di queste considerazioni, l'analisi dei processi organizzativi delle imprese componenti il tessuto produttivo del mercato del lavoro italiano deve fondarsi su metodologie di lettura capaci di cogliere la complessità dei sistemi produttivi, adottando approcci combinati che integrino dimensioni economiche, tecnologiche e organizzative.

In questo quadro, l'obiettivo della ricerca è quello di proporre una lettura originale dei dati d'impresa, facendo riferimento al sistema classificatorio dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni. Tale impostazione consente di approfondire la comprensione delle strutture organizzative e delle competenze professionali, offrendo strumenti utili sia per i decisori politici a livello nazionale, sia per gli stakeholder interessati all'evoluzione dell'organizzazione del lavoro nelle imprese. Il ruolo strategico dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni, dispositivo classificatorio e informativo a supporto del *Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali*, rende l'indagine particolarmente rilevante anche per approfondire le sfide cruciali che affrontano le imprese, utilizzando dati rappresentativi basati sulla classificazione dei Settori Economico-Professionali (SEP) così come definita nelle Linee guida per l'interoperatività degli Enti pubblici titolari del Sistema nazionale di certificazione delle competenze, previste dall'articolo 3, comma 5, del D.Lgs. 13/13 ed emanate con il decreto del Ministero del Lavoro e delle politiche sociali il 5 gennaio 2021 – Allegato F¹.

La ricerca si basa sulla prima edizione dell'Indagine² sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane, realizzata tra la fine del 2022 e i primi mesi del 2023, condotta tramite un questionario strutturato a risposta chiusa, somministrato a referenti aziendali (titolari, proprietari o responsabili) con conoscenza approfondita dell'organizzazione e del processo produttivo. Poiché nessuna indagine finora ha potuto permettere una lettura rappresentativa di alcuni fenomeni attraverso la lente di Atlante, la strategia di campionamento è stata realizzata tenendo conto delle specificità dei Settori Economici Professionali di tale sistema classificatorio. Per un dettaglio puntuale del sistema si rimanda all'Appendice 2.

¹ Decreto del Ministero del Lavoro e delle politiche sociali del 5 gennaio 2021 Linee guida per l'interoperatività degli enti pubblici. Titolari: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/01/18/21A00166/sg>.

² I dati si riferiscono alla prima edizione della rilevazione prevista nel piano di attività a valere sul PON SPAO (Piano di attuazione 2018-2020 e successivo aggiornamento 2021-2023), non si tratta di una rilevazione periodica e non è inserita nel Sistan.

1. Obiettivi della ricerca e metodologia dell'indagine

1.1 Obiettivi della ricerca

L'introduzione ha messo in evidenza le profonde trasformazioni che stanno interessando le imprese. Alcuni cambiamenti sono prevedibili nel medio-lungo periodo, mentre altri risultano più incerti e difficili da anticipare. Affrontare questi mutamenti richiede una combinazione di pianificazione, flessibilità e investimenti sul capitale umano, in particolare per lo sviluppo delle competenze (OECD 2020).

L'indagine, realizzata tra la fine del 2022 e i primi mesi del 2023, si è posta l'obiettivo di esplorare e analizzare le scelte organizzative in relazione agli ambiti individuati di particolare rilevanza nel nostro studio, ossia:

- le relazioni interaziendali, con particolare attenzione ai processi di esternalizzazione della produzione e di terziarizzazione del lavoro;
- le strategie aziendali di internazionalizzazione e delocalizzazione, nonché sull'innovazione nei processi e nei prodotti;
- l'adozione di forme di lavoro flessibile, con un focus sui bisogni di competenze delle risorse umane, essenziali per affrontare le sfide del mercato.

L'obiettivo specifico della ricerca è produrre dati aggregati secondo il sistema Atlante Lavoro, utili per approfondimenti diretti ai policy makers a livello nazionale e agli stakeholder interessati all'organizzazione del lavoro nelle imprese. Il ruolo strategico dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni, che funge da dispositivo classificatorio e informativo a supporto del *Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali*, rende l'indagine particolarmente rilevante anche per affrontare le sfide del mercato, utilizzando dati rappresentativi basati sui settori economico-professionali.

I SEP (tabella 1.1) costituiscono un sistema di classificazione che, partendo dai codici Istat relativi alle attività economiche (ATECO) e alle professioni (CP), aggrega le attività e le professionalità presenti nel mercato del lavoro. I SEP sono organizzati secondo una sequenza descrittiva del lavoro che definisce: processi di lavoro, aree di attività, attività, risultati attesi e schede di caso. I processi di lavoro rappresentano in modo analitico i cicli produttivi dei beni e servizi distintivi di ogni specifico SEP, comprendendo attività strettamente interdipendenti. Questi processi sono suddivisi in Sequenze di Processo, ognuna delle quali include specifiche Aree di Attività (ADA) che descrivono le singole attività svolte in una determinata sequenzialità e/o simultaneità, necessarie per raggiungere un determinato risultato o output.

Tabella 1.1 Denominazione dei 24 Settori Economico Professionali dell'Atlante del Lavoro e delle qualificazioni

Settori economico professionali	
01	Agricoltura, silvicoltura e pesca
02	Produzioni alimentari
03	Legno e arredo
04	Carta e cartotecnica
05	Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda
06	Chimica
07	Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre
08	Vetro, ceramica e materiali da costruzione
09	Edilizia
10	Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
11	Trasporti e logistica
12	Servizi di distribuzione commerciale
13	Servizi finanziari e assicurativi
14	Servizi digitali
15	Servizi di telecomunicazione e poste
16	Servizi di public utilities
17	Stampa ed editoria
18	Servizi di educazione, formazione e lavoro
19	Servizi socio-sanitari
20	Servizi alla persona
21	Servizi di attività ricreative e sportive
22	Servizi culturali e di spettacolo
23	Servizi turistici
24	Area comune

Fonte: Allegato F - D.Lgs. 13/13 del Ministero del Lavoro e delle politiche sociali il 5 gennaio 2021

I dati dell'indagine saranno presentati sfruttando il dettaglio offerto dai 24 Settori Economico Professionali che compongono l'Atlante Lavoro. In questo contesto, è utile precisare come questa classificazione si rapporti agli aggregati settoriali comunemente utilizzati per descrivere il tessuto imprenditoriale a livello nazionale e internazionale. In particolare, le attività manifatturiere sono aggregate e rappresentate attraverso i seguenti SEP: Produzioni alimentari; Legno e arredo; Carta e cartotecnica; Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda; Chimica; Vetro, ceramica e materiali da costruzione; Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica e Stampa ed editoria. A questi si affiancano le attività dei settori di Estrazione di gas, petrolio, carbone e minerali, della lavorazione delle pietre, dell'Edilizia e delle Public utilities (produzione e distribuzione di energia, ciclo dell'acqua, trattamento dei rifiuti), delineando così un quadro completo dell'ambito industriale italiano. L'ambito dei servizi si articola in diversi SEP, e nello specifico: Servizi di distribuzione commerciale; Trasporti e logistica; Servizi turistici; Servizi digitali; Servizi finanziari e assicurativi; Servizi di educazione, formazione e lavoro; Servizi sociosanitari; Servizi di attività ricreative e sportive; Servizi alla persona. Completano il panorama descrittivo dell'Atlante Lavoro il settore dell'Agricoltura, silvicoltura e pesca e il settore denominato Area comune che raggruppa le attività relative ai processi strategici e di staff che supportano la produzione diretta.

1.2 Il questionario dell'indagine

La rilevazione dell'indagine è stata condotta mediante la somministrazione di un questionario strutturato (con quesiti a risposta chiusa) a un referente dell'impresa (titolare, proprietario o un socio, o comunque a

un responsabile aziendale) che abbia una conoscenza approfondita degli aspetti legati all'assetto e al processo organizzativo dell'impresa, ed è direttamente coinvolto nel processo produttivo.

Il questionario si propone di ricostruire una panoramica dettagliata sui processi organizzativi, le strategie e le sfide delle imprese italiane, con un focus specifico sulle connessioni con l'Atlante Lavoro ed è strutturato in 7 sezioni:

- Sezione A. Anagrafica di Impresa: raccoglie informazioni di base sull'impresa, tra cui la ragione sociale, il codice fiscale, la forma giuridica, la sede legale e la categoria ATECO. Include anche la conferma delle attività principali svolte e l'anno di costituzione dell'impresa. L'obiettivo è identificare in modo univoco l'azienda e contestualizzarla nel SEP di riferimento tramite la classificazione delle attività economiche ATECO (2007). Nella sezione si indagavano anche gli aspetti specifici del sistema Atlante Lavoro, cioè i processi di lavoro, le sequenze di processo e le aree di attività.
In particolare, ai rispondenti è stato chiesto di collocare la propria impresa all'interno del settore economico-professionali di riferimento e di identificarsi nei processi di lavoro, nelle sequenze di processo e nelle aree di attività pertinenti. Nel sistema di raccolta dati era pre-caricato il codice ATECO a 5 digit utilizzato dall'impresa per finalità amministrative. Tuttavia, alcune imprese potevano avere più di un codice ATECO di riferimento; in questi casi, si chiedeva di selezionare quello associato al maggior fatturato generato. Successivamente, venivano elencate tutte le sequenze di processo, così come definite dall'Atlante Lavoro, e collegate allo specifico codice ATECO a 6 digit. Il rispondente doveva individuare quella più adeguata alla propria impresa. Qualora fossero risultate pertinenti più sequenze, si richiedeva di selezionare quella prevalente.
- Sezione B. Proprietà, gestione dell'impresa e caratteristiche degli addetti: volta a comprendere la composizione e il controllo dell'impresa, ed esplora la struttura proprietaria e gestionale, chiedendo se l'impresa è controllata da persone fisiche, famiglie o enti. Viene richiesto il livello di istruzione, l'età e il genere del responsabile della gestione, oltre al numero di addetti (dipendenti e collaboratori) e alla loro distribuzione per titolo di studio, età, genere e posizione lavorativa.
- Sezione C. Modelli organizzativi, relazioni interaziendali, processi di esternalizzazione della produzione e terziarizzazione del lavoro: volta ad analizzare i modelli organizzativi e le dinamiche di collaborazione interaziendale e il ricorso all'esternalizzazione. Indaga i modelli organizzativi adottati dall'impresa, come quelli funzionali, progettuali o a matrice, e verifica l'adozione di pratiche come la rotazione delle funzioni o il lavoro per obiettivi. Approfondisce le relazioni con altre imprese o enti, distinguendo tra commesse, subforniture, accordi formali (es. consorzi, joint venture) e relazioni informali. Viene richiesto il tipo di funzioni coinvolte (es. acquisto di beni e servizi, marketing, ricerca e sviluppo) e le motivazioni principali (es. riduzione dei costi, accesso a competenze esterne, flessibilità organizzativa).
- Sezione D. Strategia aziendale, internazionalizzazione e delocalizzazione: mira a comprendere le strategie di sviluppo e adattamento dell'impresa in un contesto globale. Esplora gli obiettivi strategici dell'impresa negli ultimi tre anni, come la difesa della posizione competitiva, l'accesso a nuovi mercati, l'incremento dell'attività all'estero o il rientro di attività precedentemente esternalizzate. Viene approfondita l'internazionalizzazione: si chiede se l'impresa ha esportato beni/servizi e in quale misura, e se ha delocalizzato attività produttive. Per la delocalizzazione, vengono analizzate le aree geografiche interessate (es. Cina, Europa, Nord America), le funzioni trasferite (es. produzione, logistica, ricerca e sviluppo) e le motivazioni (es. riduzione dei costi, accesso a nuovi mercati, normative estere più favorevoli).
- Sezione E. Innovazioni di processo e di prodotto: si focalizza sul grado di innovazione e adattamento dell'impresa alle sfide tecnologiche e ambientali. Esplora le innovazioni introdotte dall'impresa negli ultimi tre anni. Viene chiesto se sono state implementate tecnologie o processi innovativi, se si è intervenuti sulla gamma di prodotti/servizi offerti, o se sono state introdotte politiche di sostenibilità ambientale. Nel caso della sostenibilità, si approfondiscono gli interventi specifici, come la riduzione

dei consumi energetici, l'uso di energie rinnovabili, la riduzione delle emissioni di CO2 o il riutilizzo dei rifiuti. Inoltre, si chiede se sono state apportate modifiche organizzative come nuove politiche di remunerazione, flessibilità degli orari o aumento dell'autonomia lavorativa.

- Sezione F. Forme flessibili di lavoro, stage e tirocini: indaga l'utilizzo di contratti a tempo determinato, apprendistato, lavoro interinale e altre forme di flessibilità contrattuale. Viene chiesto il motivo principale per cui queste forme vengono utilizzate (es. stagionalità, riduzione costi, prova per assunzione). Inoltre, si analizza l'adozione dello smart working e i cambiamenti organizzativi correlati, come l'assegnazione di obiettivi individuali. Infine, si rileva se l'impresa offre percorsi di stage o tirocini.
- Sezione G. Fabbisogno di competenze delle risorse umane: volta a mappare le esigenze di formazione e sviluppo per orientare le politiche aziendali e di supporto pubblico. La sezione si concentra sulle competenze necessarie al personale per lo sviluppo aziendale. Si richiede di identificare le funzioni aziendali per cui è necessario un miglioramento delle competenze (es. produzione, logistica, marketing) e le aree in cui sarebbe utile aumentare il numero di addetti. Viene approfondito il fabbisogno di competenze chiave, tra cui competenze digitali, imprenditoriali, matematiche, linguistiche e relazionali. Si esplora anche il bisogno di competenze trasversali come l'autonomia, la capacità di risolvere problemi, la collaborazione e la creatività.

Nella definizione degli item delle singole sezioni, si è tenuto conto di altre indagini³ condotte dall'Inapp e dall'Istat, arricchendole con domande specifiche finalizzate a riflettere gli aspetti rilevanti per lo studio, che sono stati poi interpretati alla luce della classificazione dei settori economico-professionali dell'Atlante Lavoro.

1.3 Popolazione di riferimento

La popolazione cui è riferita l'indagine è rappresentata dalle imprese attive in tutti i settori privati aventi forma giuridica di società di capitali e società di persone, limitatamente alle imprese con 20 addetti o più. Oltre alla limitazione sulla dimensione di impresa, l'indagine esclude quindi le ditte individuali, le società cooperative e le altre forme (consorzi, associazioni ecc.).

L'unità di rilevazione è l'impresa, definita come unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita⁴. Tale definizione non consente di tenere conto degli assetti proprietari dell'impresa (appartenenza ad un gruppo, di fusioni, scorpori ecc.), privilegiando il carattere giuridico-amministrativo dell'unità statistica. Al fine di tenere conto di elementi che incidono marcatamente sulle strategie aziendali, il profilo della struttura proprietaria delle imprese è stato comunque rilevato nel corso dell'indagine. Nell'appendice metodologica è riportato il piano di campionamento.

L'indagine è stata realizzata con tecnica CATI (Computer-Assisted Telephone Interview), con invio preventivo del questionario di rilevazione. Considerando congiuntamente le risorse disponibili e l'obiettivo di svolgere una rilevazione capillare sull'intero territorio nazionale tale tecnica, che consente tra l'altro un

³ Nella progettazione del questionario sono stati considerati gli strumenti di rilevazione sviluppati nell'ambito di diverse indagini. In particolare: Indagini Inapp: Qualità del Lavoro e Rilevazione Imprese e Lavoro (RIL); Indagini Istat: Censimento Permanente delle Imprese; Rilevazione sulle Catene Globali del Valore e sull'Internazionalizzazione delle Imprese; Rilevazione statistica sulla Formazione del personale nelle Imprese.

⁴ Non esiste una definizione univoca di 'impresa' nella produzione statistica sul sistema economico, (v. Garofalo G., La definizione dell'unità statistica 'impresa': limiti e nuovi orientamenti, Istat Working Papers, n. 1, 2016). Il regolamento (CEE) n. 696/93 del 15 marzo 1993 definisce l'impresa come *"the smallest combination of legal units that is an organizational unit producing goods or services, which benefits from a certain degree of autonomy in decision-making, especially for the allocation of its current resources. An enterprise carries out one or more activities at one or more locations. An enterprise may be a sole legal unit"*. In questa indagine si fa riferimento alla definizione utilizzata in ASIA (Istat, Archivio statistico delle imprese attive). Secondo l'interpretazione della definizione in esso contenuta, l'impresa può corrispondere a una sola unità giuridica o ad un insieme di unità giuridiche sottoposte a comune controllo, che costituisce un'unità organizzativa per la produzione di beni e servizi e fruisce di una certa autonomia decisionale.

più elevato grado di controllo sulla qualità del processo, può essere, infatti, considerata in molti casi una alternativa anche migliore al contatto face-to-face, soprattutto se si adottano determinati criteri nella formulazione dei quesiti e se si contengono i tempi di somministrazione.

Un'attenzione particolare è stata dedicata alla fase di comunicazione con le imprese estratte ed appartenenti al campione teorico, al fine di ridurre le mancate risposte totali e minimizzare l'autoselezione dei rispondenti. Il primo contatto con le imprese è stato effettuato inviando (per posta certificata o posta ordinaria) una lettera di presentazione dell'indagine, a firma del Presidente dell'Inapp, allo scopo di informare le aziende sull'intero progetto di ricerca, sugli obiettivi dell'indagine, sulle modalità di svolgimento della rilevazione, fornendo informazioni in merito alla tutela della privacy degli intervistati e delle informazioni raccolte tramite l'indagine e fornendo indicazioni sul numero verde e sul sito web informativo dedicato alla rilevazione. Allegato alla lettera alle imprese è stato inviato anche il questionario di rilevazione al fine di consentire ai rispondenti di raccogliere le informazioni richieste prima del contatto telefonico, dal momento che nel questionario sono contenute specifiche sezioni a cui, nelle imprese più grandi e strutturate, sono chiamati a rispondere più soggetti responsabili dei vari settori dell'azienda (capo del personale, direttore generale, responsabile vendite ecc.).

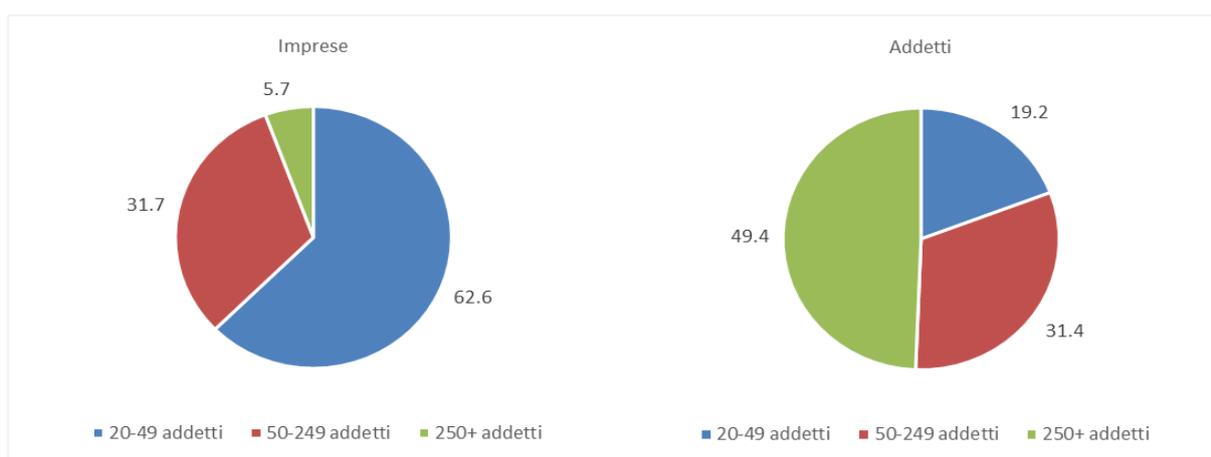
Al fine di ridurre le mancate risposte totali e di raggiungere la numerosità campionaria prefissata, si è fatto ricorso a liste suppletive. L'utilizzo delle liste suppletive è stato regolamentato secondo procedure consolidate e finalizzate, anche in questo caso, a minimizzare l'autoselezione del campione dei rispondenti.

2. Imprese italiane, addetti e strategie d'impresa: un'analisi dettagliata riletta attraverso l'Atlante

2.1 Imprese italiane e addetti

Nel 2022, le imprese italiane con almeno 20 addetti risultano 82.685, per un totale di 8.107.294 addetti occupati. Rispetto alle classi dimensionali utilizzate in questo rapporto, il 62,6% di queste imprese ha tra 20 e 49 addetti; il 31,7% ha tra 50 e 249 addetti e il 5,7% ha 250 addetti o più. Il 19,2% degli occupati lavora nella classe più piccola, il 31,4% nella classe intermedia e il 49,4% nella classe con le imprese più grandi (grafico 2.1).

Grafico 2.1 Distribuzione del numero di imprese e del numero di addetti per dimensione dell'impresa (distribuzione percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

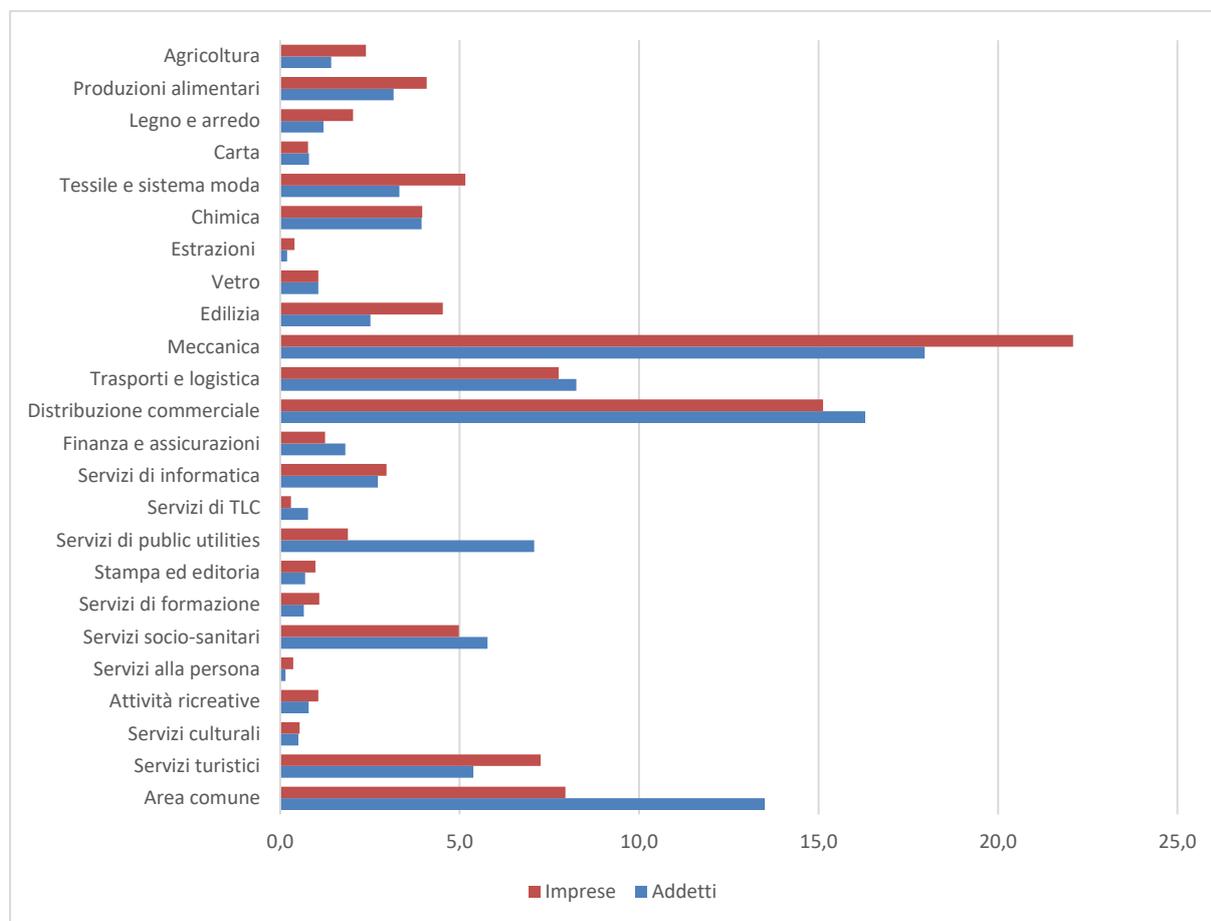
Circa la distribuzione territoriale si evince dai dati che la maggiore percentuale delle imprese - il 33,9% - ha sede nel Nord-Ovest. Il 26,8% ha sede nel Nord-Est. Nella macroarea del centro Italia si collocano il 19,6% delle imprese. La percentuale meno elevata riguarda il Sud e le Isole, con rispettivamente il 14,6% e il 5,1% delle imprese. Dall'osservazione delle classi dimensionali si evince che le imprese più grandi risultano maggiormente presenti nel Nord-Ovest e quelle più piccole nel Mezzogiorno. Tale dato inciderebbe anche sulla distribuzione degli occupati: il 37,8% lavora nel Nord-Ovest; il 26,3% nel Nord-Est; il 21,5% nel Centro; il 10,7% nel Sud e il 5,1% nelle Isole.

Più di un'impresa ogni cinque (il 22,1%) appartiene al SEP della Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica, e il 15,1% ai Servizi di distribuzione commerciale (grafico 2.2). I due SEP sono anche quelli dove sono occupati il maggior numero di addetti (rispettivamente, il 18,0% e il 16,3%). Osservando il grafico troviamo poi i Trasporti e logistica (7,8% delle imprese totali), i Servizi turistici (7,3%), il settore Tessile e sistema moda (5,2%), e i Servizi socio-sanitari (5,0%). Si susseguono via via i diversi settori, fino a quello dei Servizi di telecomunicazioni, con appena 249 imprese (lo 0,3% del totale). Il settore con il minor

numero di occupati è invece quello dei Servizi alla persona (lo 0,1% del totale).

L'Area comune, per le sue caratteristiche trasversali esprime l'8,0% delle imprese e il 13,5% degli occupati.

Grafico 2.2 Numero di imprese e del numero di addetti per SEP (distribuzione percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

Le imprese dei diversi settori economico professionali hanno una differente distribuzione per dimensione aziendale. I settori che hanno più spesso degli altri grandi imprese al loro interno sono i Servizi finanziari e assicurativi (13,2%), i Servizi di public utilities (13,1%) e i Servizi di Telecomunicazioni e poste (10,8%), oltre all'Area comune (10,2%). Le 1.563 imprese che operano nelle public utilities sono anche quelle con il numero medio di addetti più elevato, 367 addetti in media. Tuttavia, i valori medi sono sensibili alla presenza di grandissime imprese. Utilizzando la mediana, robusta ai valori estremi della distribuzione, il valore più elevato si osserva per i Servizi finanziari e assicurativi, dove il 50% delle imprese ha più di 62 addetti. Seguono i Servizi di Public utilities, con 55 addetti, e i Servizi socio-sanitari e la Chimica (entrambi con 46 addetti come valore mediano). I SEP con valori mediani più bassi sono invece i Servizi turistici (dove il 50% delle imprese ha meno di 27 addetti), l'Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre (con valore mediano pari a 31) e i Servizi culturali e di spettacolo (33).

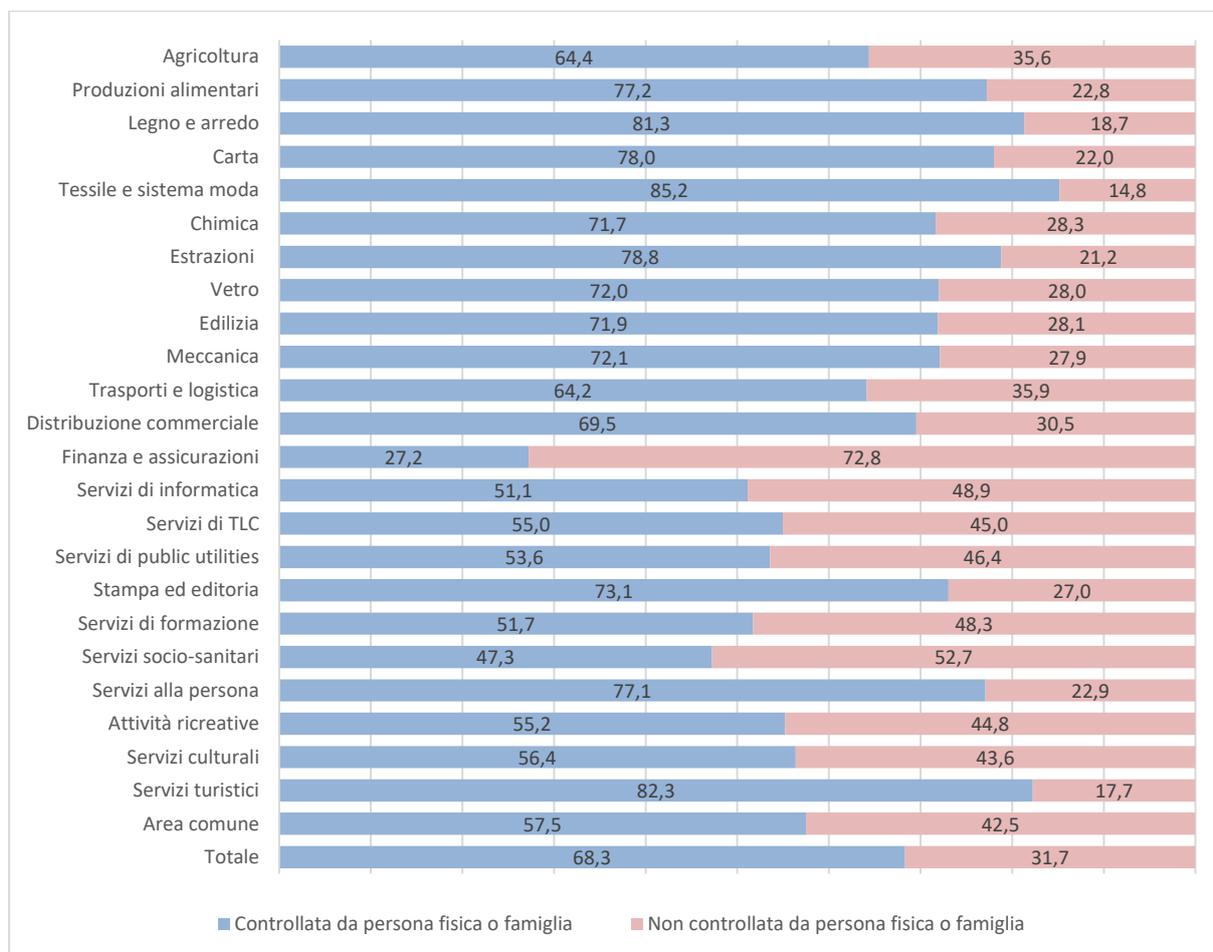
Le caratteristiche degli assetti proprietari e di gestione delle imprese costituiscono un aspetto rilevante dal punto di vista economico, per le implicazioni che hanno sulla capacità competitiva del sistema produttivo. Spesso, infatti, la presenza di strutture organizzative poco evolute sono più frequenti nell'ambito di un modello di controllo e gestione a carattere personale o familiare, con conseguente impatto negativo sulla crescita e l'innovazione delle imprese stesse. Così come l'appartenere o meno ad un gruppo può favorire rapporti commerciali e sviluppo, pur all'interno di una struttura organizzativa in parte definita esternamente. Rispetto alla scelta tra i tre classici modelli di gestione d'impresa (funzionale, progettuale e a matrice) entrano in gioco diversi fattori, quali il tipo di attività svolta dall'azienda, le dimensioni aziendali,

così come la cultura aziendale.

Nel 2022, il 68,3% delle imprese con almeno 20 addetti risultava controllato da una persona fisica o una famiglia (grafico 2.3). Tale incidenza molto elevata per le imprese con 20-49 addetti, scende al 63,1% nelle medie imprese e al 56,7% tra quelle di dimensioni maggiori. Solamente il 17,4% delle imprese più piccole appartiene a un gruppo nazionale o internazionale, percentuale che sale al 34,2% per le imprese di medie dimensioni e al 61,7% per le imprese più grandi.

Le differenze tra i SEP sono molto ampie rispetto agli assetti proprietari. L'incidenza più alta del controllo personale o familiare si osserva nel Tessile e sistema moda, con l'81,3% delle imprese, nei Servizi turistici (82,3%) e nel Legno e arredo (81,3%). Seguono Carta e cartotecnica e il settore Estrazione, intorno al 78%. In generale, con l'eccezione dei Servizi turistici, è nei servizi che si trovano le incidenze minori di imprese a controllo personale e familiare. Nella parte bassa della scala si trovano, infatti, le imprese dei Servizi finanziari e assicurativi, con il 27,2% delle imprese controllate da una persona fisica o da una famiglia. Questo SEP è particolarmente distante da tutti gli altri, essendo l'unico, insieme ai Servizi socio-sanitari con il 47,3%, in cui le imprese a controllo familiare sono meno della metà. Seguono i Servizi digitali, i Servizi di telecomunicazioni e poste, i Servizi di public utilities, i Servizi di educazione, formazione e lavoro, i Servizi di attività ricreative e sportive e i Servizi culturali e di spettacolo, tutti tra il 51 e il 56%.

Grafico 2.3 Imprese controllate, direttamente o indirettamente, da una persona fisica o una famiglia per SEP (composizione percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

I Servizi finanziari e assicurativi risultano il SEP con una maggior percentuale di imprese che appartengono a un gruppo: il 62,5%. Segue il settore della Chimica con il 39,7%. L'incidenza più bassa si registra nel settore Agricoltura, silvicoltura e pesca, dove solo l'11,9% delle imprese fa parte di un gruppo.

In media, tra tutte le imprese controllate da una persona fisica o di una famiglia, il 6,9% dei casi presenta una responsabilità della gestione affidata a una figura manageriale interna all'azienda o proveniente dall'esterno. Nel 2,8% dei casi tale responsabilità è affidata ad altre figure, mentre nel 90,3% dei casi rimane nelle mani dell'imprenditore o di qualche membro della sua famiglia (62,6% l'imprenditore o socio principale/unico e 27,8% un membro della famiglia proprietaria o controllante).

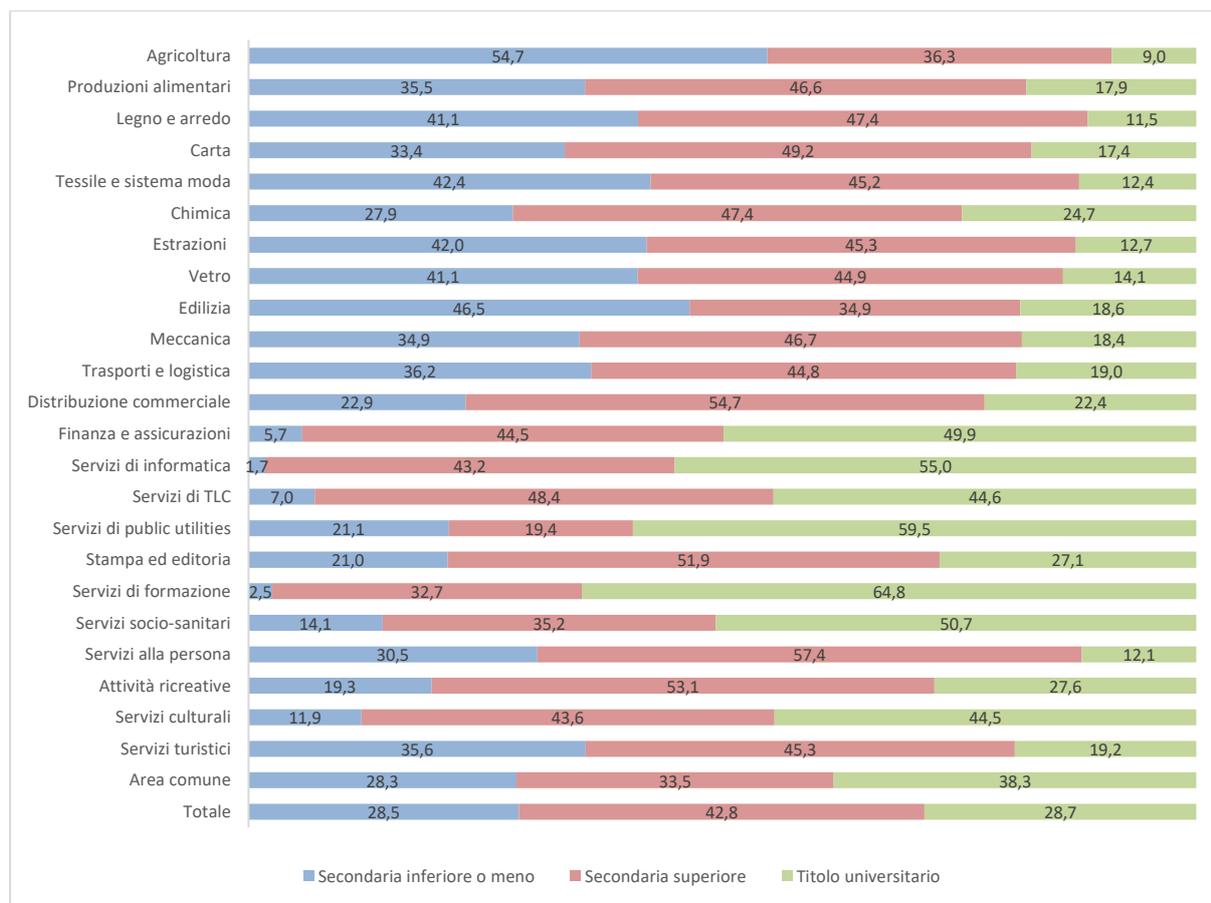
Tra le imprese controllate da una persona fisica o da una famiglia, il 28,1% nel settore dei Servizi finanziari e assicurativi si affida a una gestione manageriale, mentre l'incidenza più bassa si ritrova nei Servizi alla persona (3,1%).

L'impresa è gestita da una persona con un titolo di studio universitario nel 46,6% dei casi. Tale percentuale sale al 61,8% quando l'impresa non è controllata da una persona fisica o una famiglia oppure, anche in caso sia controllata, quando la sua gestione è affidata ad una figura manageriale. Se invece l'impresa è gestita direttamente dall'imprenditore unico o socio principale, oppure da un membro della famiglia controllante, la percentuale crolla al 37,4%. Mediamente, le figure manageriali esterne all'eventuale famiglia controllante sono anche più giovani (55 anni rispetto ai 58 degli imprenditori che gestiscono direttamente la propria impresa).

In generale, quindi, sono le imprese il cui controllo è affidato più spesso ad un manager, vuoi perché non controllate da una persona fisica o una famiglia, vuoi perché, anche se controllate, la gestione è demandata, ad avere più spesso un laureato a gestire direttamente l'impresa. Sono più spesso le imprese dei Servizi finanziari ed assicurativi ad essere guidate da un laureato (nell'80,7% dei casi), seguite da quelle dei Servizi di formazione e lavoro (72,6%), da quelle dei Servizi socio-sanitari (68,7%), da quelle dei Servizi digitali (67,4%) e da quelle dei Servizi culturali (62,1%). Al contrario, Legno e arredo (27,3%), il Tessile e sistema moda (34,7%), le Estrazioni (36,0%) e l'Edilizia (37,5%) sono meno spesso guidate da una persona con titolo di studio universitario.

Anche il livello di istruzione della forza lavoro occupata in un'impresa può fornire elementi necessari per un funzionamento più efficiente dell'azienda. Rispetto all'istruzione dei propri addetti, la distribuzione per titolo di studio è ovviamente molto dipendente dalle specificità dei differenti SEP e dei loro output produttivi. In media, il 28,7% degli addetti è in possesso di un titolo universitario (grafico 2.4). Sono i Servizi di Formazione ad avere la percentuale più alta di laureati (il 64,8% del totale), seguiti dai Servizi di public utilities (59,5%), dai Servizi digitali (55,0%), dai Servizi socio-sanitari (50,7%) e dai Servizi finanziari e assicurativi (49,9%). Molto più bassa la percentuale di laureati in Agricoltura, dove non arrivano al 10% (9,0%), ma anche in tutti i settori più prettamente relativi alla produzione di beni e nell'Edilizia, oltre che nei Trasporti e nei Servizi alla persona (tutti tra il 10% e il 20%).

Grafico 2.4 Addetti per titolo di studio e SEP (composizione percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

2.2 I modelli gestionali di impresa

La scelta del modello organizzativo che le imprese adottano dipende dalle loro specifiche esigenze e può derivare dalla combinazione di caratteristiche proprie con differenti approcci di lettura organizzativa. Questi incroci possono generare una struttura organizzativa ibrida che meglio si adatta agli specifici contesti e obiettivi strategici. I tre modelli di gestione aziendale utilizzati come riferimento nella nostra ricerca – funzionale, progettuale e a matrice – presentano, infatti, vantaggi e svantaggi diversi in termini di produttività, efficienza ed efficacia.

Nel modello funzionale la struttura organizzativa è di tipo gerarchico e le persone e le competenze sono raggruppate per area di specializzazione. Queste ultime rispondono a un manager responsabile di funzione. Questo approccio verticale favorisce la specializzazione e la produttività nelle attività ripetitive, ma può risultare rigido e lento nell'affrontare problemi complessi che richiedono collaborazione tra diverse funzioni.

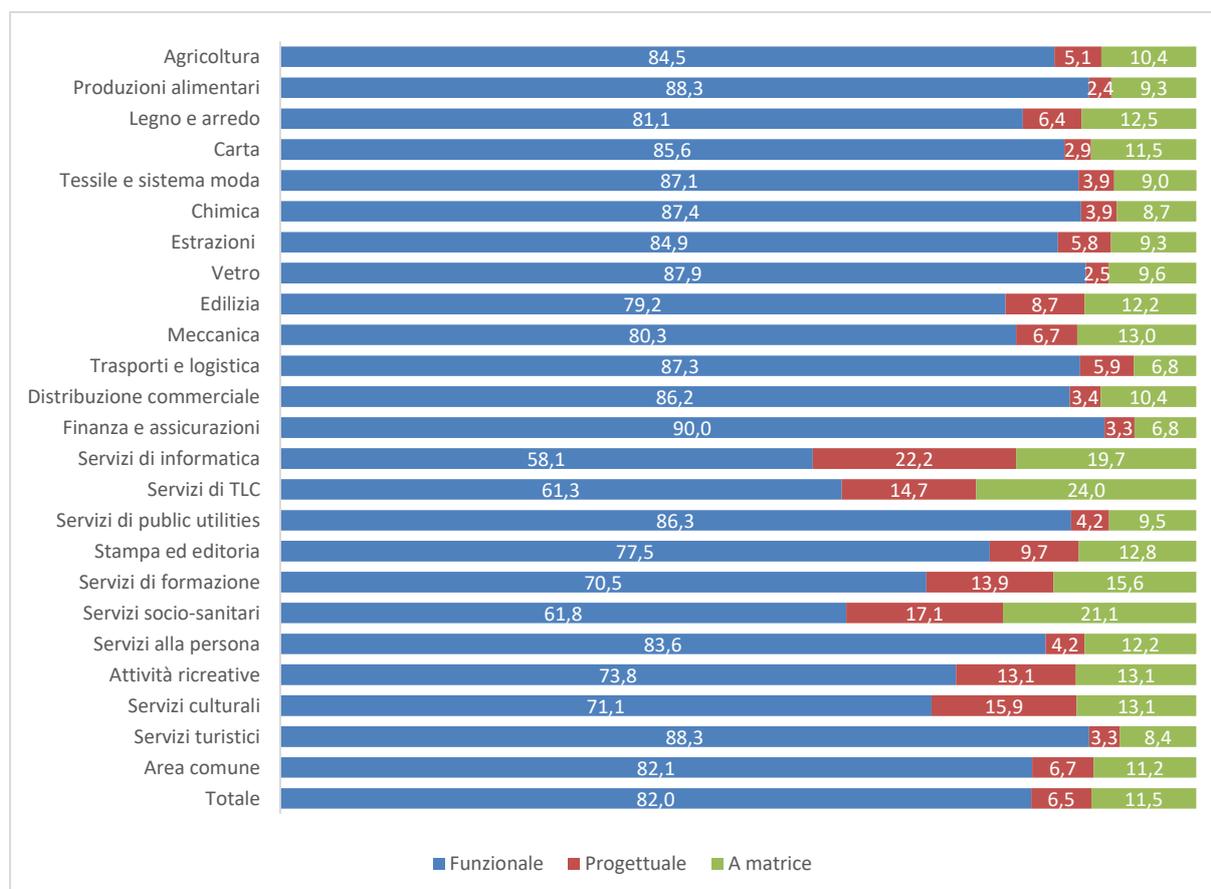
Nel modello progettuale in cui la struttura è organizzata per progetti il project manager ha la responsabilità completa del progetto e le persone rispondono a lui. Le competenze sono condivise all'interno del progetto e, data l'identificazione di obiettivi chiari, si ravvisa una maggiore focalizzazione e rapidità nelle decisioni. Con il modello a matrice si individua una struttura organizzativa in cui le persone hanno sostanzialmente due responsabili, il manager funzionale e il project manager, con le competenze del personale che sono condivise tra le diverse linee funzionali e i diversi progetti in base alle esigenze.

La scelta del modello di gestione più adatto dipende da vari fattori. Anzitutto, è determinante il tipo di

attività svolta dall'azienda: le imprese che producono beni standardizzati tendono a preferire un modello funzionale, mentre quelle che operano in settori più innovativi spesso trovano più efficace il modello a matrice, che consente una maggiore flessibilità. Anche le dimensioni dell'azienda influenzano la scelta. Le piccole imprese, con una gestione più snella, possono adottare strutture organizzative semplici, mentre le grandi organizzazioni necessitano di modelli più complessi per gestire efficacemente risorse e progetti. Infine, la cultura aziendale gioca un ruolo fondamentale. Le aziende che valorizzano il lavoro di squadra e la collaborazione, ad esempio, tendono a preferire il modello a matrice, che facilita la condivisione di competenze e la cooperazione tra diverse aree aziendali.

In generale, la grandissima maggioranza delle imprese adotta il modello più tradizionale, quello funzionale (nell'82,0% dei casi). Appena il 6,5% delle aziende adotta, invece, il modello progettuale, e il restante 11,5% prova a combinare le due modalità gestionali (grafico 1.5). Mentre non esistono differenze particolarmente rilevanti in base alla dimensione dell'impresa, ne esistono invece in base alle specificità di processo produttivo dei diversi settori. Sono i due settori a maggiore presenza di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) ad utilizzare meno spesso il modello funzionale (Servizi digitali, 58,1%; Servizi di telecomunicazioni e poste, 61,3%), insieme ai Servizi socio-sanitari (61,8%). Le imprese dei Servizi digitali sono anche quelle che utilizzano più spesso delle altre il modello progettuale (22,2%), e quelle dei Servizi di telecomunicazioni sono invece quelle che utilizzando più spesso delle altre il modello organizzativo a matrice (24,0%). In generale, oltre alla già citata grandissima prevalenza del modello funzionale, anche chi sceglie un altro modello organizzativo tende a mantenere intatti alcuni aspetti del funzionale: in tutti i settori, ad eccezione di due, la percentuale di imprese che utilizza il modello a matrice è superiore a quella delle imprese con modello progettuale.

Grafico 2.5 Imprese per modello di gestione e SEP (composizione percentuale)

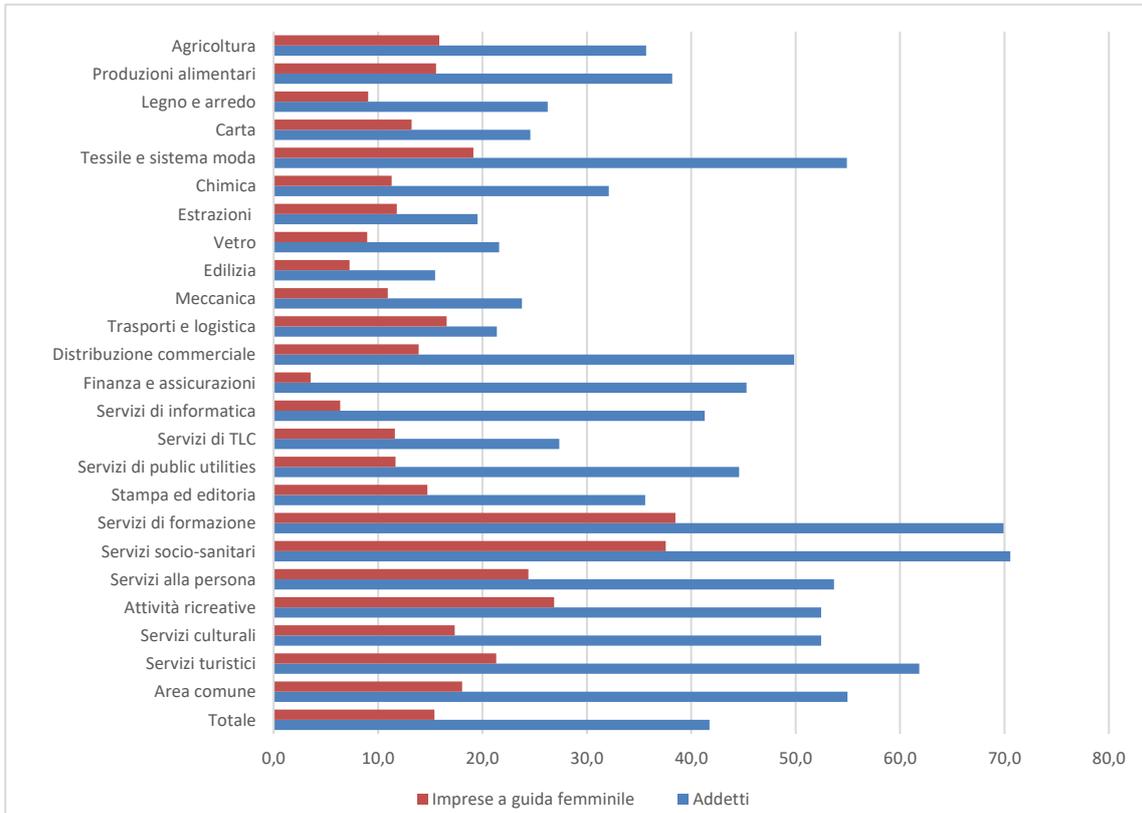


Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Focus: l'accesso delle donne a posizioni apicali

Attualmente, in Italia, persiste un vincolo culturale e strutturale che limita l'accesso delle donne a posizioni di rilievo nelle aziende. Dai dati dell'indagine emerge infatti che solamente il 15,4% delle imprese è guidato da una donna (rispetto a una percentuale femminile sul totale degli addetti del 41,8%), e questo nonostante le donne alla guida dell'impresa abbiano un livello di istruzione mediamente più elevato (il 49,8% ha un titolo universitario rispetto al 46,9% degli uomini) (grafico 1.6).

Grafico 2.6 Imprese a guida femminile e donne sul totale di addetti per SEP (incidenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Non ci sono particolari distinzioni tra le percentuali di imprese a guida femminile a seconda che l'impresa sia guidata da un manager o che sia, invece, controllata e gestita da un membro della famiglia controllante. Ve ne sono, invece, anche se non amplissime, a seconda della dimensione aziendale: il 16,6% delle imprese tra 20 e 49 addetti sono guidate da una donna rispetto al 12,2% delle imprese più grandi. È opportuno evidenziare che le imprese a guida femminile sono più frequenti nel Mezzogiorno che nel Centro-Nord. Invece, i settori economico professionali gestiti più spesso da una donna, in oltre un terzo dei casi, sono i Servizi di Formazione (38,5% dei casi) e i Servizi socio-sanitari (37,6%). In assoluto, i settori a minore guida femminile sono invece i Servizi finanziari e assicurativi (3,5%) e i Servizi digitali (6,4%).

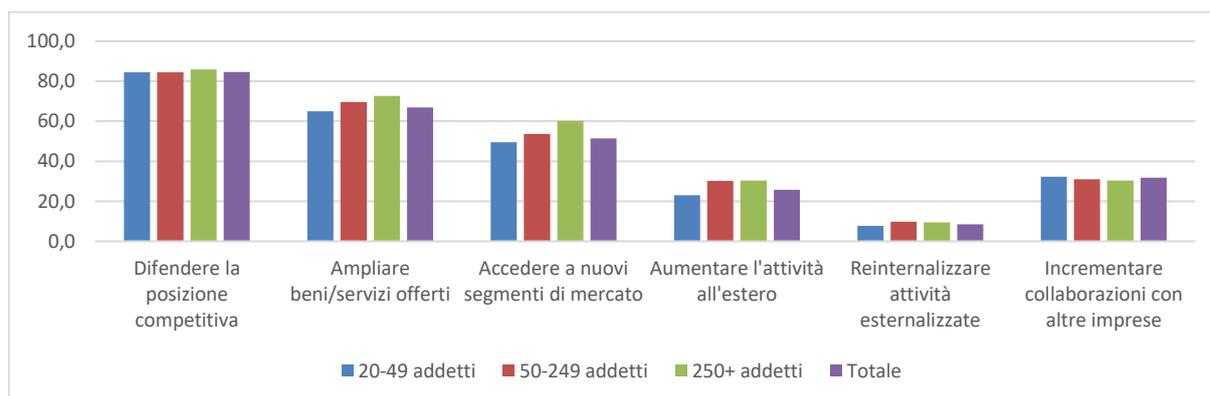
Rispetto alla presenza femminile tra gli addetti nei diversi settori economico professionali, le donne sono più spesso impegnate nei servizi. Sono infatti più degli uomini nei Servizi socio-sanitari e nei Servizi di formazione (più di due ogni tre, rispettivamente 70,6% e 69,9%), ma anche nei Servizi turistici, nei Servizi alla persona, nei Servizi culturali e nei Servizi di attività ricreative, ai quali si aggiungono il Tessile e sistema moda e l'Area Comune.

2.3 Strategie di impresa e internazionalizzazione

Dai dati dell'indagine emerge che gli obiettivi strategici delle imprese si concentrano principalmente sulla difesa della posizione competitiva e sull'ampliamento dell'offerta di beni e servizi. Nella maggioranza dei casi le imprese hanno dichiarato come obiettivo strategico la difesa della propria posizione competitiva (84,6%), seguito dall'ampliamento della gamma dei beni e servizi venduti (66,9%) e dall'incremento delle attività tramite l'accesso a nuovi segmenti di mercato (51,4%) (grafico 2.7). A seguire, in ordine di rilevanza, si individuano i seguenti obiettivi: l'attivazione o l'incremento di collaborazioni con altre imprese (31,7%), l'aumento delle attività all'estero (25,8%) e la reinternalizzazione di attività precedentemente esternalizzate (8,5%).

L'obiettivo strategico più rilevante per le imprese italiane è, quindi, un obiettivo difensivo, per il quale non emergono chiare differenze rispetto alla classe dimensionale dell'impresa. Sono, invece, le imprese con 250 addetti o più ad avere obiettivi strategici più propositivi sul mercato, e quindi a perseguire più spesso l'ampliamento di beni e servizi venduti (72,6%) e l'incremento delle attività tramite l'accesso a nuovi segmenti di mercato (60,3%). Tali percentuali per le imprese da 20 a 49 addetti sono pari, rispettivamente, al 65,0% e al 49,4%, con le aziende tra 50 e 249 addetti che si pongono nel mezzo.

Grafico 2.7 Imprese per obiettivi strategici perseguiti negli ultimi 3 anni e dimensione aziendale (frequenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

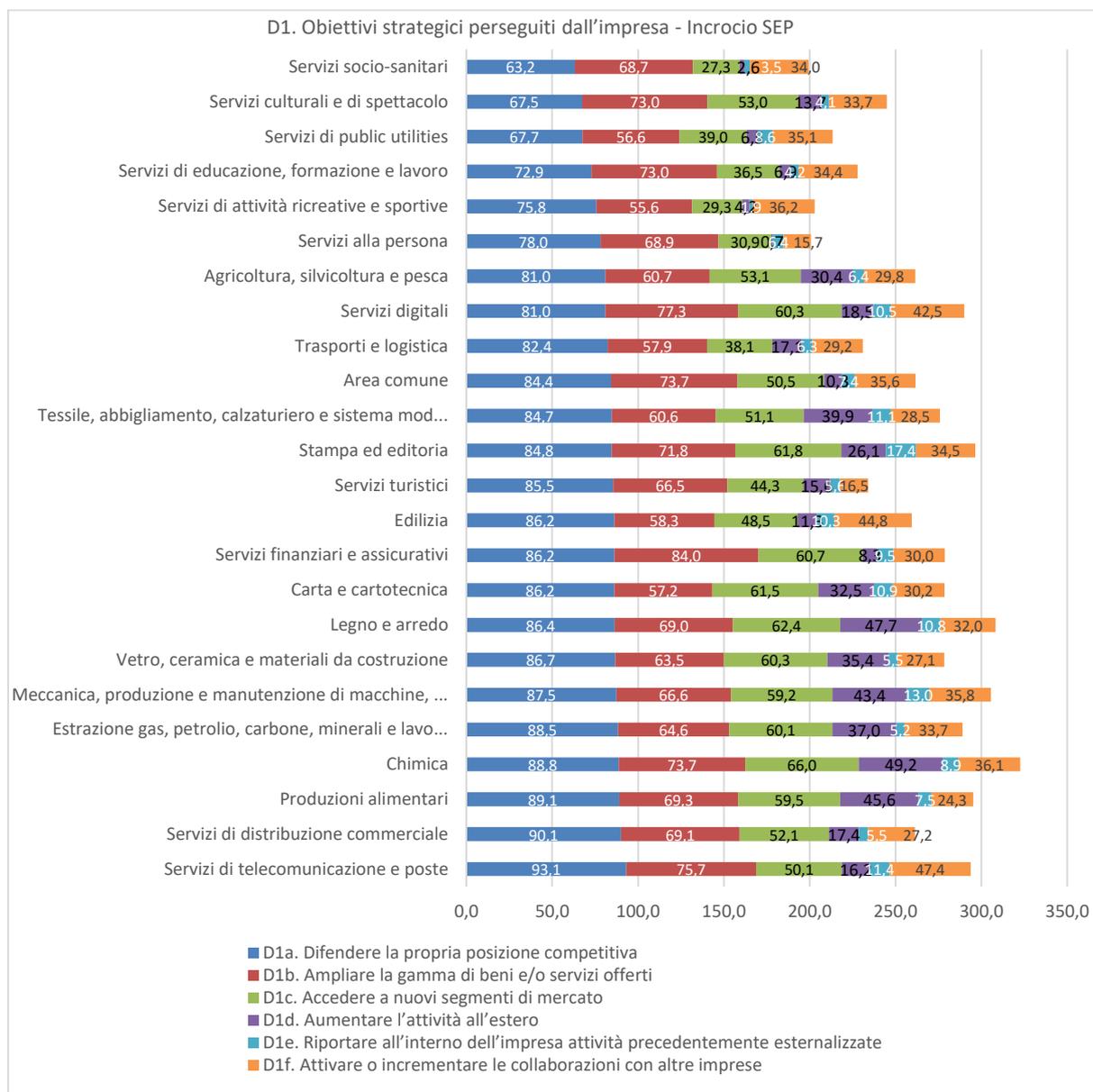
Rispetto al SEP, l'obiettivo strategico indicato con maggiore frequenza dai settori più prettamente industriali (con percentuali tra l'85% e il 90%) è la difesa della propria posizione competitiva, diversamente, nei settori dei servizi la situazione è molto più eterogenea, anche se le percentuali più elevate si raggiungono nei Servizi di Telecomunicazioni e poste (93,1%) e nei Servizi di distribuzione commerciale (90,1%). Non sorprende, invece, che siano alcuni tra i servizi meno soggetti alla competizione di mercato a perseguire meno spesso la difesa della propria posizione competitiva (Public Utilities, 67,7%; Servizi socio-sanitari, 63,2%; Servizi culturali e di spettacolo, 67,5%).

Alcuni tra i SEP che negli ultimi anni hanno avuto una maggiore evoluzione rispetto ai servizi offerti e un maggiore sviluppo tecnologico nei propri processi presentano, invece, percentuali maggiori della media rispetto al perseguimento dell'ampliamento della gamma di beni e servizi offerti (Servizi finanziari e assicurativi, 84,0%; Servizi digitali, 77,3%; Servizi di telecomunicazioni e poste, 75,7%). Le imprese della Chimica perseguono più delle altre l'accesso a nuovi segmenti di mercato (66,0%), seguite da vari settori, tutti con percentuali superiori al 60% (Legno e arredo, Carta e cartotecnica, Estrattivo, Vetro, ceramica e materiali da costruzione; Servizi finanziari e assicurativi; Servizi digitali; Stampa ed editoria).

Le imprese dei Servizi di attività ricreative e sportive, dei Servizi di Public Utilities e dei Trasporti e logistica sono, invece, tra quelle che perseguono meno spesso l'ampliamento della gamma di beni e servizi offerti, così come l'accesso a nuovi segmenti di mercato, in questo secondo caso con anche le imprese dei Servizi socio-sanitari, dei servizi alla persona e dei Servizi di educazione, formazione e lavoro.

Molto più attive della media nel perseguire l'aumento delle proprie attività all'estero sono le imprese delle Chimica (49,2%), della Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica (43,4%), delle Produzioni alimentari (45,6%) e di Legno e arredo (47,7%) (grafico 2.8).

Grafico 2.8 Imprese per obiettivi strategici perseguiti negli ultimi 3 anni e SEP (frequenze percentuali)

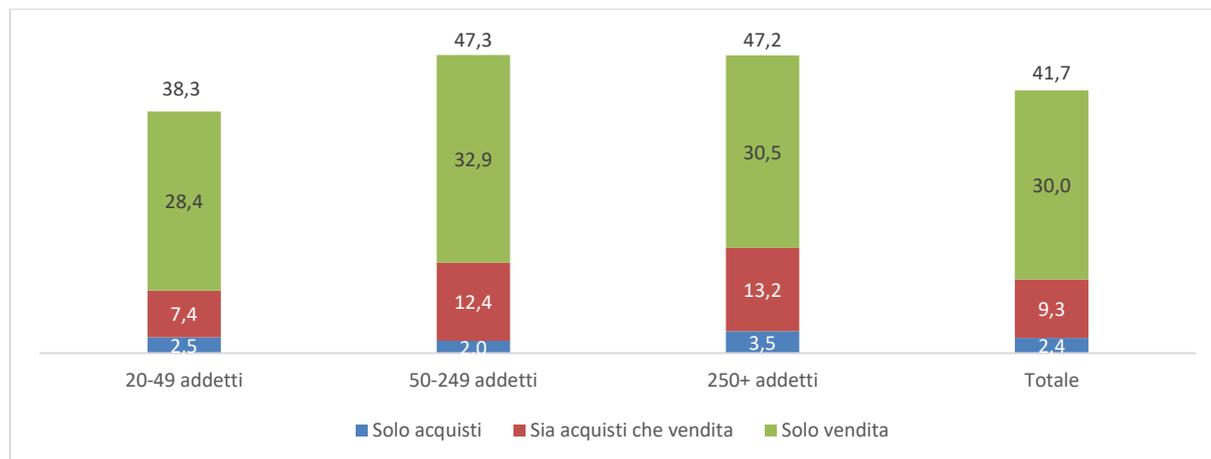


Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Le dinamiche della globalizzazione hanno reso l'internazionalizzazione non solo una scelta strategica per accedere a nuovi mercati, ma anche un mezzo per sfruttare vantaggi localizzativi e opportunità di crescita. L'internazionalizzazione, intesa come processo volto sia all'acquisizione di beni e servizi dall'estero, sia a conquistare quote di mercato estere, rappresenta quindi una sfida sempre più rilevante, specialmente per le imprese di grandi dimensioni e per quelle di determinati SEP.

Sono il 41,7% del totale delle imprese, ad avere rapporti di vendita con il mercato estero⁵. Le imprese che hanno rapporti sia di vendita che di acquisto sono il 9,3% del totale; le imprese che hanno esclusivamente rapporti di vendita sono il 30%; e le imprese che hanno esclusivamente rapporti di acquisto sono il 2,4%. Sono le imprese da 50 a 249 addetti e quelle da 250 o più addetti ad avere maggiori rapporti con l'estero, in entrambi i casi con più del 47%, mentre le imprese da 20 a 49 addetti hanno una percentuale più bassa e pari al 38,3% (grafico 2.9).

Grafico 2.9 Imprese per grado di internazionalizzazione e dimensione aziendale (incidenza percentuale)

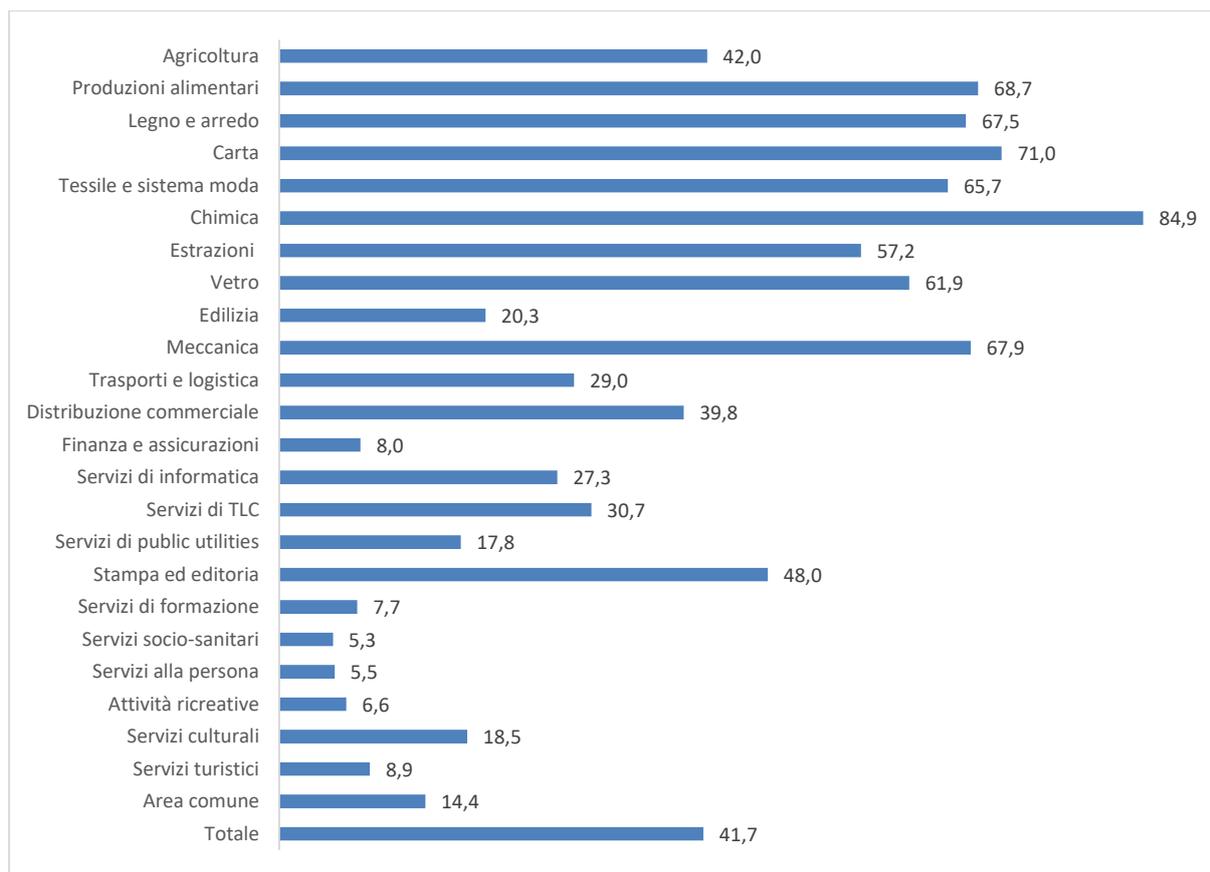


Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

Più di 4 imprese su 5 della Chimica (84,9%) ha rapporti con il mercato estero (grafico 2.10). Molto attive sui mercati internazionali anche le imprese delle Produzioni alimentari, di Legno e arredo, del Tessile, abbigliamento, calzaturiero e settore moda e della Meccanica, produzione e manutenzione di macchine e impiantistica (tutti tra il 65 e il 70%). Si può notare come siano proprio i settori a maggior grado di internazionalizzazione ad aver segnalato tra gli obiettivi strategici (presentati nel grafico 1.8) un ulteriore incremento del proprio mercato estero, ad indicare come questo grado di internazionalizzazione sia per loro da una parte indispensabile, e dall'altra sia comunque vissuto positivamente. Non sorprendentemente, i SEP con minori rapporti con l'estero sono i Servizi socio-sanitari, i Servizi alla persona e i Servizi di attività ricreative (poco più di una impresa ogni 20).

⁵ Nell'ambito di questa indagine, per i rapporti di commessa e di subfornitura/subappalto si intendono solamente i rapporti commerciali formalizzati e strutturati, in cui, cioè, l'impresa committente fornisce specifiche tecniche e/o progetti definiti dalla committenza stessa per la produzione dei beni e/o servizi che devono essere forniti dal venditore.

Grafico 2.10 Imprese che hanno rapporti internazionali per SEP (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

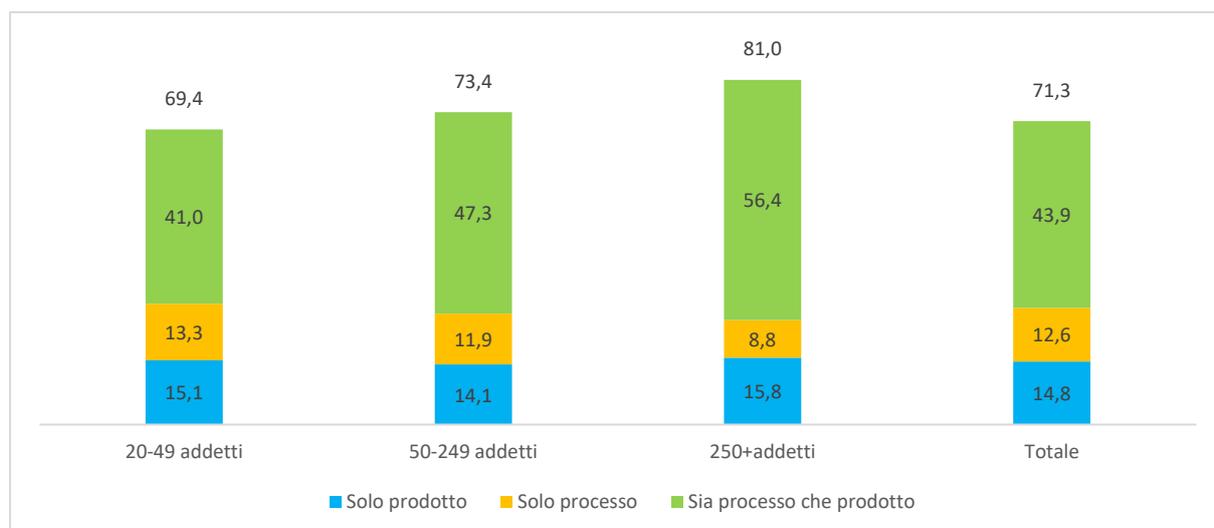
2.4 Innovazioni di processo e di prodotto

Nel quadro dell'innovazione, le imprese italiane hanno mostrato una crescente attenzione verso l'adozione di tecnologie avanzate, considerate ormai indispensabili per migliorare la produttività e mantenere il vantaggio competitivo. Sebbene la crisi sanitaria legata alla pandemia prima, e le crescenti tensioni internazionali e sui mercati energetici dopo, abbiano modificato alcuni orientamenti strategici, molte imprese continuano a investire in innovazione per migliorare l'efficienza e rispondere alle nuove esigenze di mercato.

Negli ultimi 3 anni, il 56,5% delle imprese italiane ha introdotto nuove tecnologie o innovato le tecnologie in uso nei processi di produzione e il 58,7% ha praticato innovazioni nella gamma dei prodotti e/o dei servizi offerti. I due processi di innovazione sono spesso concomitanti (il 43,9% delle imprese), mentre il 12,6% delle imprese ha introdotto nuove tecnologie o innovato quelle in uso senza però innovare i prodotti e servizi offerti, e il 14,8% ha invece innovato la propria offerta senza aver introdotto cambiamenti nei propri processi produttivi. Sono, quindi, complessivamente 58.950 imprese, il 71,9% del totale, ad aver migliorato la propria produttività e la propria competitività sul mercato con innovazioni di processo e/o di prodotto. Sono le imprese più grandi ad essere maggiormente dinamiche dal punto di vista delle innovazioni. Le imprese di 250 addetti o più hanno introdotto innovazioni nell'81,0% dei casi (56,4% innovazioni sia di processo che di prodotto) rispetto al 69,4% delle imprese tra 20 e 49 addetti (41% con innovazioni sia di processo che di prodotto) (grafico 2.11).

Come quasi sempre accade, le imprese tra 50 e 249 addetti si pongono nel mezzo, con il 73,4% ad aver introdotto innovazioni. Sono le imprese del Nord ad essere maggiormente innovative nei processi e/o nei prodotti: quasi tre ogni quattro rispetto a due ogni tre nel Centro e nel Mezzogiorno.

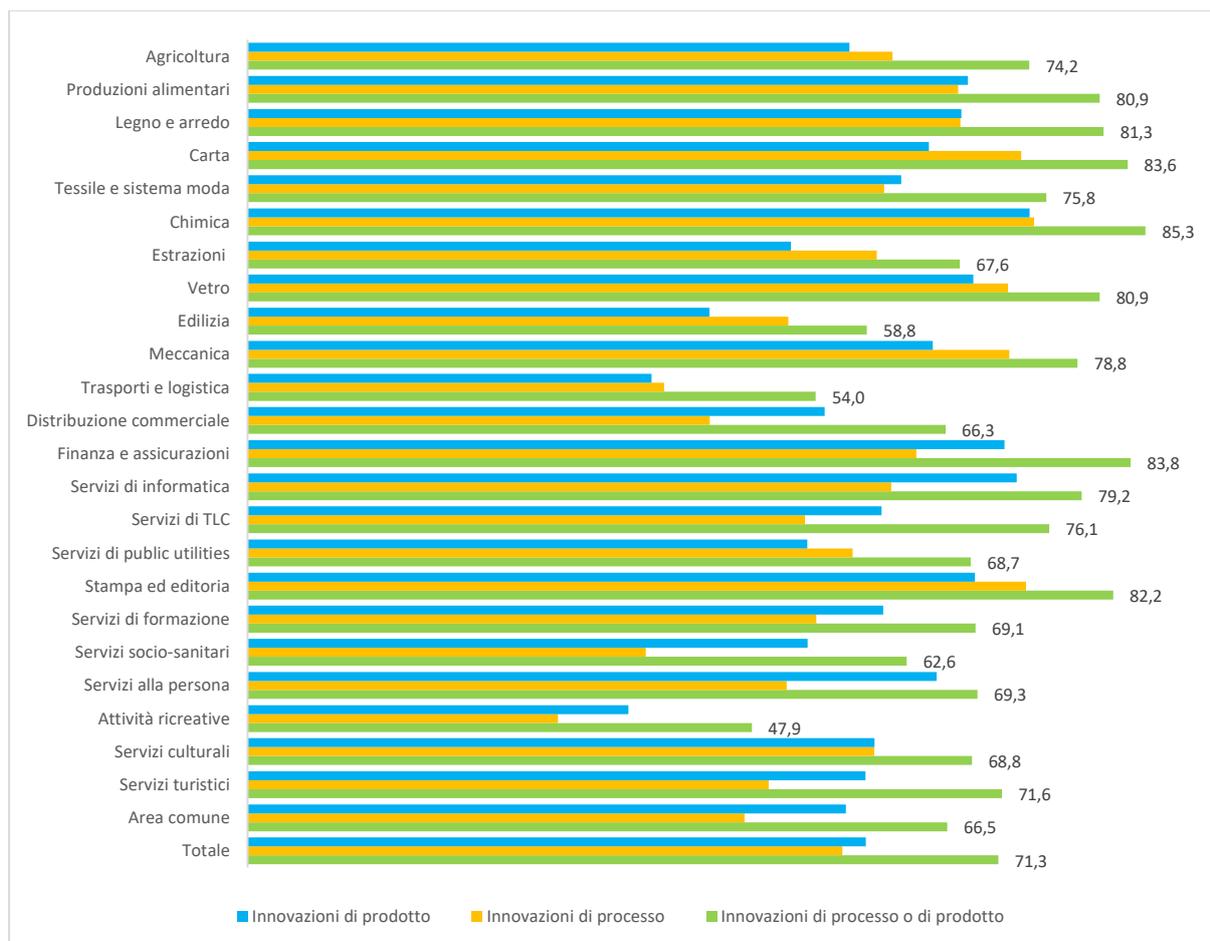
Grafico 2.11 Imprese per innovazioni nei prodotti e servizi offerti (innovazioni di prodotto) e innovazioni nelle tecnologie nei processi produttivi (innovazioni di processo) per dimensione aziendale (incidenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

Particolarmente dinamiche nei processi innovativi sono le imprese della Chimica (85,3%), ma anche delle Produzioni alimentari, di Legno e arredo, di Carta e cartotecnica, di Vetro, ceramica e materiali da costruzione, dei Servizi finanziari e assicurativi e della Stampa ed editoria (tutti sopra l'80%) (grafico 1.12). All'estremo opposto della scala si trovano, invece, i Servizi di attività ricreative e sportive (ha introdotto innovazioni di processo e/o prodotto meno di un'impresa ogni due), i Trasporti e logistica (53,9%) e l'Edilizia (58,8%).

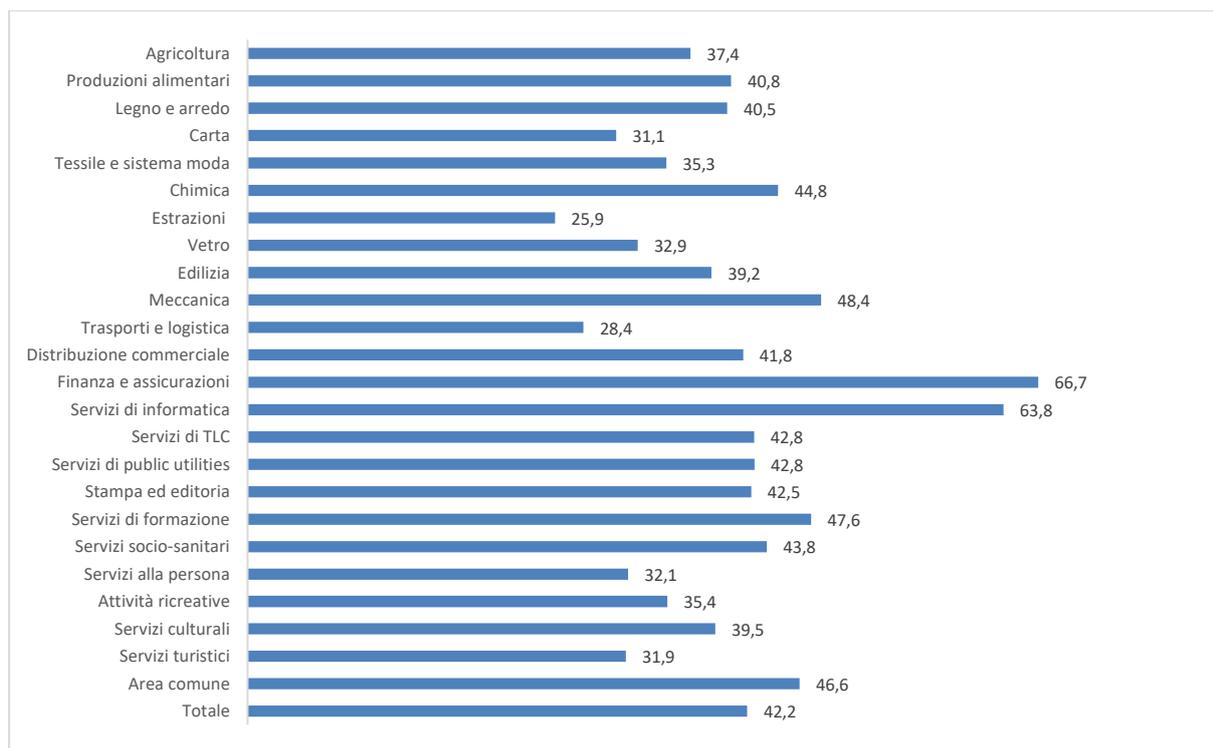
Grafico 2.12 Imprese che hanno praticato innovazioni nei prodotti e/o servizi offerti, e/o innovazioni nelle tecnologie dei processi produttivi per SEP (incidenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

Anche le innovazioni nell'organizzazione del lavoro, che coinvolgono la ridefinizione della catena di responsabilità, il sistema di remunerazione, la flessibilità degli orari e l'autonomia dei lavoratori, possono favorire un ambiente più dinamico e motivante, migliorando l'efficienza aziendale e incrementando la produttività complessiva. Sono il 42,2% del totale le imprese che, negli ultimi tre anni, hanno introdotto innovazioni nell'organizzazione del lavoro (grafico 1.13). Di queste, circa due terzi hanno aumentato la flessibilità e/o l'autonomia dei lavoratori, e questo anche a seguito della gestione della pandemia da Covid 19, che ha introdotto modalità lavorative a distanza difficilmente reversibili *in toto*. Più della metà ha introdotto cambiamenti al sistema di remunerazione del personale (in termini di benefits, premi di produzione, retribuzione variabile legata alla performance ecc.). Più della metà delle imprese con innovazioni organizzative hanno introdotto cambiamenti nell'assetto della catena di comando dell'azienda. Ovviamente, la possibilità di introdurre innovazioni sull'organizzazione del lavoro è strettamente legata al grado di strutturazione dell'organigramma e delle funzioni aziendali, e quindi della dimensione delle imprese. Sono infatti le imprese più grandi, con 250 addetti o più, ad avere introdotto più spesso innovazioni nella gestione del lavoro (nel 62,8% dei casi), mentre le imprese tra 20 e 49 addetti si fermano al 38,4%. Relativamente al SEP di appartenenza, le imprese dei Servizi finanziari e assicurativi e dei Servizi digitali hanno innovato l'organizzazione del lavoro in circa due casi su tre, mentre tutti gli altri settori non hanno superato la metà dei casi. Le imprese che hanno introdotto meno spesso innovazioni nell'organizzazione del lavoro sono state quelle dell'Estrazione di idrocarburi e della lavorazione delle pietre (25,9%) e quelle dei Trasporti e logistica (28,4%).

Grafico 2.13 Imprese che negli ultimi tre anni hanno introdotto innovazioni nell'organizzazione del lavoro per SEP (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

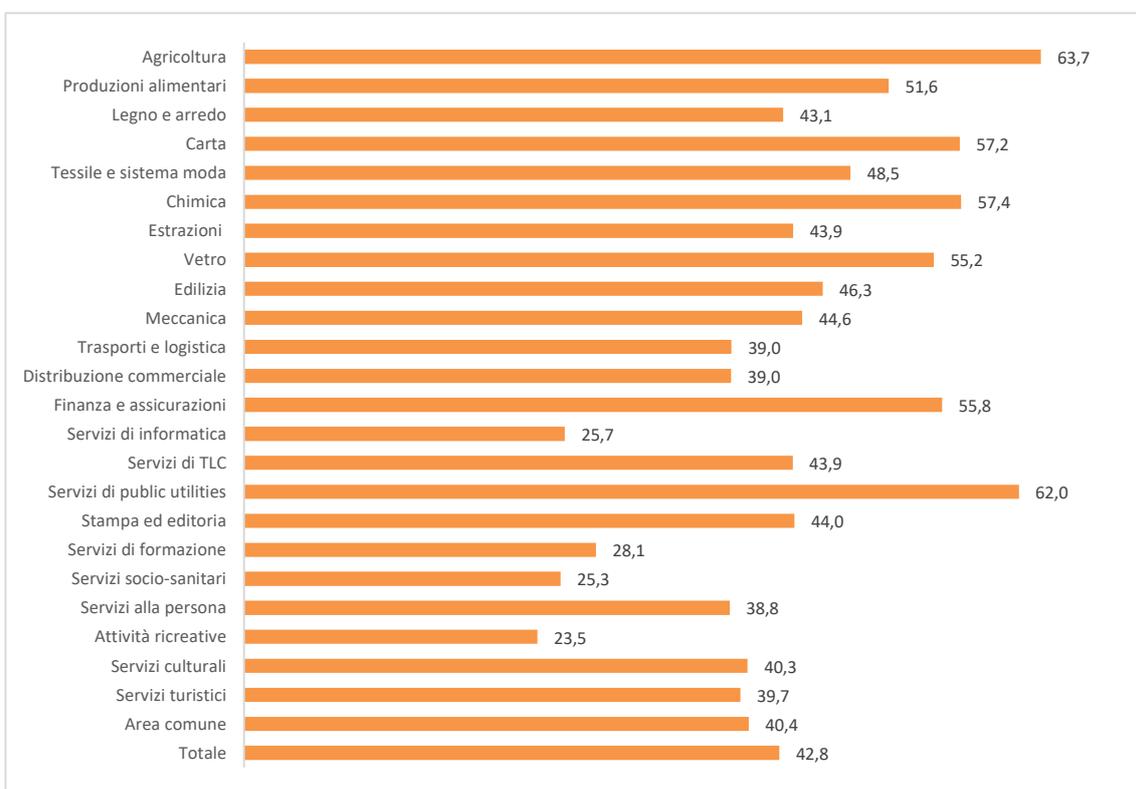
Considerando le innovazioni nell'organizzazione del lavoro congiuntamente con quelle di processo e di prodotto, in un sistema, quindi, complessivamente pensato per il miglioramento dell'efficienza, della competitività e della redditività delle imprese, le imprese innovative sono state 63.436, il 76,7% del totale (diviso in 25,8% con innovazioni introdotte nei tre ambiti considerati, 28,6% in due ambiti e 22,3% con una sola innovazione sulle tre).

Focus sulla sostenibilità ambientale

Negli ultimi anni l'Unione europea ha incentrato buona parte della propria agenda sulla sostenibilità ambientale e al contrasto al cambiamento climatico. Il settore imprenditoriale riveste un ruolo fondamentale nella protezione ambientale, a causa dell'impatto delle sue attività sulle emissioni inquinanti e climalteranti, sull'uso delle risorse naturali e sulla generazione di rifiuti. Per affrontare le pressanti sfide ambientali come il cambiamento climatico e l'inquinamento, le nazioni e le imprese devono passare a economie e società più verdi, resilienti e neutrali dal clima (ILO, 2018). Dal punto di vista aziendale, però, i cambiamenti orientati alla sostenibilità ambientale nelle imprese non solo hanno la funzione sociale di contribuire a ridurre l'impatto ecologico, ma possono migliorare anche l'efficienza operativa e la produttività, ottimizzando l'uso delle risorse e riducendo i costi a lungo termine. Queste innovazioni rientrano, ovviamente, nell'ambito delle innovazioni sia dei prodotti e dei servizi offerti, sia, soprattutto, nelle innovazioni nei processi produttivi.

Negli ultimi 3 anni, il 42,8% delle imprese ha introdotto innovazioni nelle proprie politiche di sostenibilità ambientale, con differenze importanti derivanti da un lato dalle sovvenzioni alla sostenibilità ambientale, dall'altro dalle peculiarità dei diversi processi produttivi, che si prestano di più o di meno all'introduzione di procedure che possono favorire l'ambiente: oltre il 60% nell'Agricoltura, silvicoltura e pesca e nei Servizi di Public utilities; poco più del 55% le imprese della Carta, della Chimica, del Vetro e dei Servizi finanziari e assicurativi (grafico 2.14). I settori che, invece, hanno introdotto minori innovazioni, anche perché oggettivamente i loro processi produttivi si prestano meno ad innovazioni favorevoli all'ambiente, sono i Servizi di formazione, i Servizi socio-sanitari e i Servizi di attività ricreative e sportive; a questi si aggiungono anche i Servizi digitali.

Grafico 2.14 Imprese che negli ultimi tre anni hanno introdotto innovazioni nelle politiche di sostenibilità ambientale per SEP (incidenza percentuale)



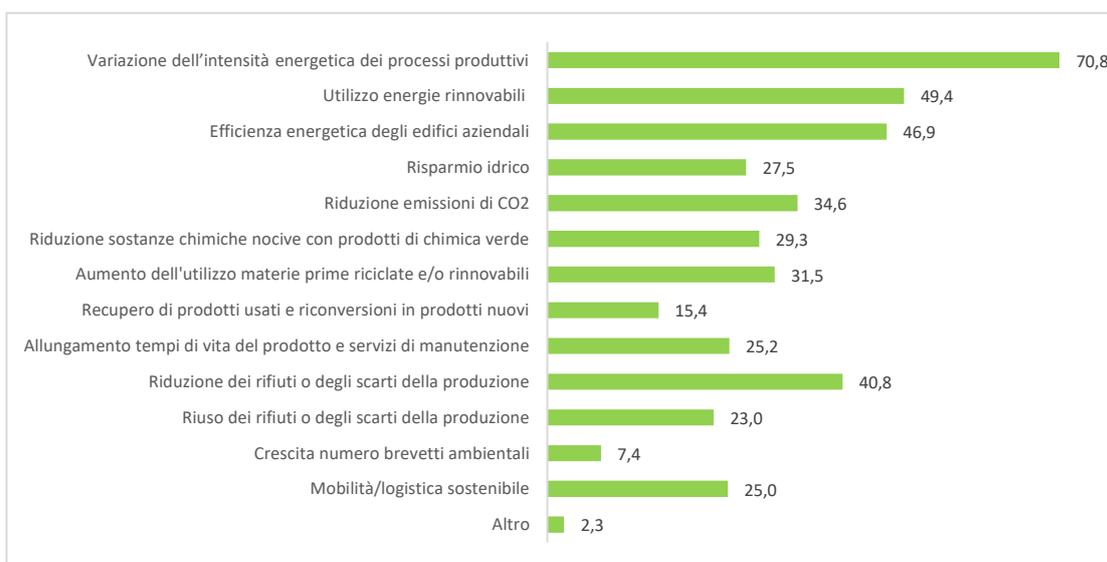
Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Anche in questo caso è importante il ruolo di traino delle imprese più grandi, generalmente più strutturate e a maggior fatturato, che hanno introdotto innovazioni volte alla sostenibilità ambientale nel 62,1% dei casi, molto più spesso delle aziende tra 50 e 249 addetti (47,7%) e, soprattutto, delle aziende tra 20 e 49 addetti (38,6%).

Come già evidenziato, oltre alla funzione sociale, le politiche aziendali di sostenibilità ambientale possono ottimizzare l'uso delle risorse e ridurre i costi operativi a medio e lungo termine. Tra le innovazioni praticate per la sostenibilità aziendale⁶, quelle segnalate più spesso sono proprio legate alla riduzione dei costi nel lungo periodo: il 70,8% delle imprese che ha innovato le politiche di sostenibilità aziendale ha ridotto l'intensità energetica dei processi produttivi, il 49,4% ha introdotto o incrementato l'utilizzo di energie rinnovabili, il 46,9% ha migliorato l'efficienza energetica degli uffici aziendali e il 40,8% ha ridotto i rifiuti e gli scarti aziendali (grafico 2.15).

⁶ Erano possibili più risposte.

Grafico 2.15 Imprese che negli ultimi 3 anni hanno introdotto innovazioni nelle politiche di sostenibilità ambientale per tipo di innovazioni (frequenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

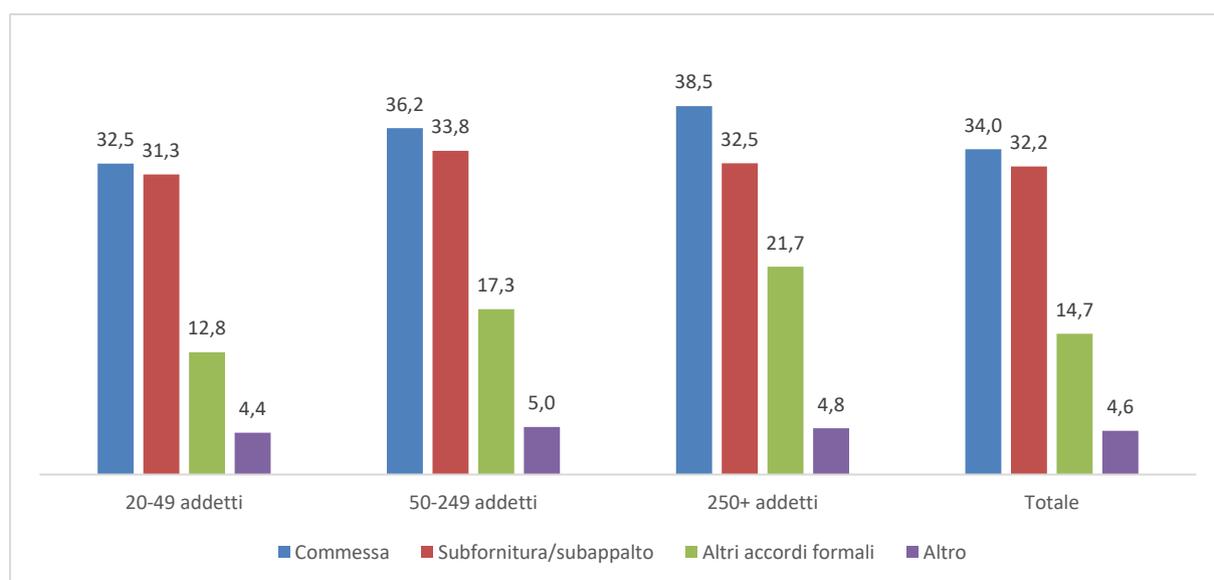
3. Relazioni aziendali e filiere produttive attraverso l'Atlante del lavoro e delle qualificazioni

3.1 Relazioni aziendali

Per svolgere determinate attività o funzioni, spesso le aziende trovano conveniente collaborare con altre imprese o soggetti istituzionali piuttosto che agire in modo indipendente. La frequenza, la natura e le ragioni di queste collaborazioni sono aspetti fondamentali per comprendere la struttura del sistema produttivo e il suo sviluppo nel tempo. La presenza e il tipo di connessioni tra le imprese e soggetti come altre aziende, membri dello stesso gruppo, enti pubblici, centri di ricerca o università, rappresentano fattori chiave per analizzare i modelli organizzativi e le strategie operative adottate dalle aziende.

Nel 2022, sono 50.180 (il 60,7%) le imprese di 20 addetti e più che hanno dichiarato di avere avuto nell'anno precedente l'intervista rapporti produttivi, sia formali che informali, con altre aziende o istituzioni (grafico 3.1). La propensione ad attivare accordi produttivi aumenta al crescere della dimensione d'impresa, anche se non è un'associazione particolarmente forte: per le imprese da 20 a 49 addetti questa percentuale è del 58,4%, mentre è quasi il 65% sia per le imprese da 50 a 249 addetti che per quelle oltre i 249 addetti. Questa associazione non particolarmente intensa si verifica anche rispetto al territorio di residenza, con le imprese del Nord-Est (63,2%) che attivano relazioni interaziendali più spesso delle altre (nel Centro e nel Mezzogiorno questa percentuale è poco sotto il 60%).

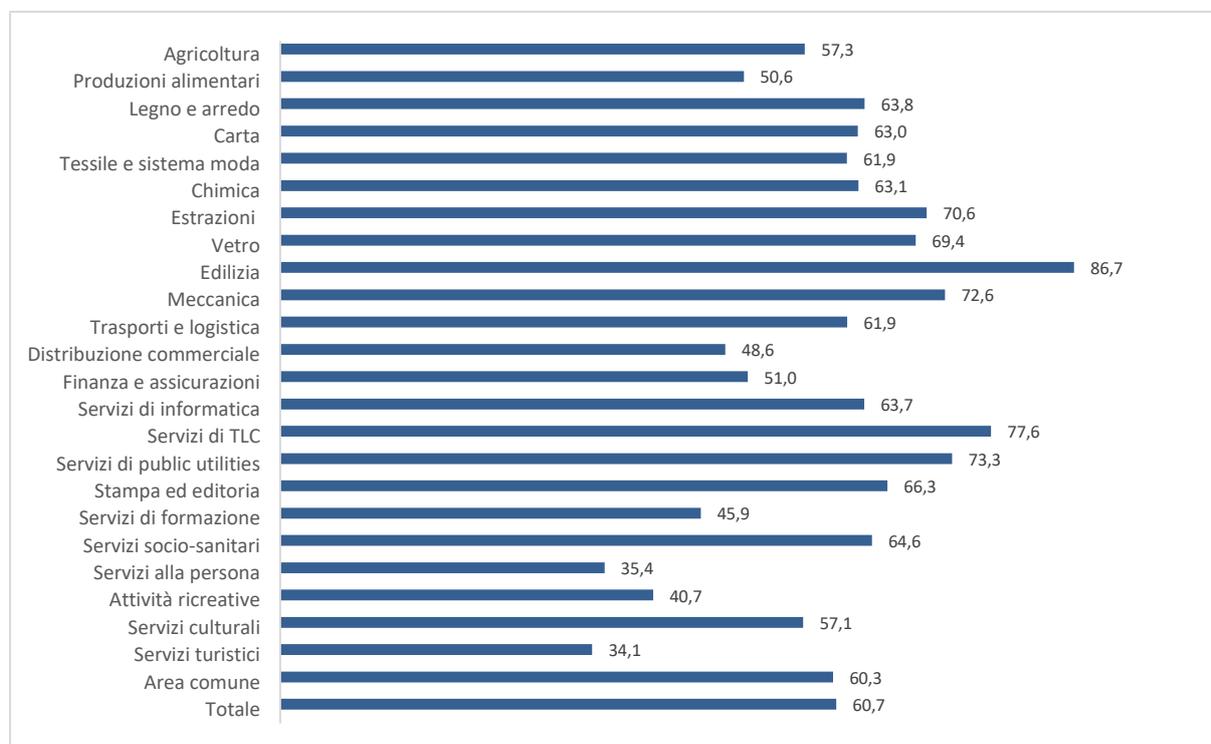
Grafico 3.1 Imprese che hanno stretto relazioni di commessa, relazioni di subfornitura/subappalto, altri accordi formali o altri tipi di relazione per dimensione aziendale per dimensione aziendale (incidenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Molto più forte, invece, l'associazione tra l'attivazione di relazioni interaziendali e il SEP di appartenenza. L'incidenza del ricorso alle relazioni produttive è, infatti, più diffuso tra le imprese dell'Edilizia (86,7%), seguite da quelle dei Servizi di telecomunicazioni (77,6%) e dei Servizi di public utilities (73,3%); elevata anche l'incidenza per le imprese dei diversi settori industriali, tutti tra il 60 e il 70%. Viceversa, le imprese con minori relazioni produttive sono quelle dei Servizi turistici e dei Servizi alla persona, poco più di un'impresa ogni tre.

Grafico 3.2 Imprese che hanno intrattenuto relazioni con altre imprese o enti per SEP (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

I rapporti con le altre aziende assumono forme diverse, che possono anche coesistere tra di loro. Differenziando per tipologia di relazione, il 34,0% delle imprese ha una relazione di commessa⁷, il 32,2% ha una relazione di subfornitura/subappalto⁸, il 14,7% ha altro tipo di accordi formali con altre imprese⁹, e il 4,6% ha altri tipi di relazioni differenti da quelle precedenti¹⁰ (grafico 3.2). Fatte 100 le imprese con legami interaziendali, tali percentuali sono, rispettivamente, del 56,0%, 53,0%, 24,2% e 7,6%. Prevalgono, quindi, i rapporti di commessa e subfornitura, mentre è meno frequente è l'attivazione di altri tipi di legami formali (quali consorzi, joint venture, franchising, associazioni temporanee d'impresa), e soprattutto informali. È interessante notare, peraltro, le relazioni di tipo informale sono le uniche relazioni ad essere attivate all'incirca in egual misura dalle imprese di dimensione più piccola rispetto a quelle più grandi mentre, per tutte le altre relazioni, le imprese più grandi sono più attive.

⁷ Per Commessa si intende l'ordinazione e l'acquisto di beni e/o servizi secondo specifiche tecniche fornite dall'acquirente (cioè, il committente). L'impresa affida, cioè, ad altri soggetti l'incarico di produrre uno specifico bene e/o servizio di cui definisce le specifiche tecniche.

⁸ Per subforniture/subappalto si intende la produzione di beni e/o la fornitura di servizi sulla base di specifiche tecniche definite dall'acquirente (cioè, dal committente). Il produttore di beni o il fornitore di servizi è, quindi, il subfornitore.

⁹ Negli accordi formali sono ricompresi le relazioni aziendali formalizzate, quali consorzio, joint venture, contratto di rete, associazione temporanea di imprese etc.

¹⁰ Sono qui considerate le relazioni non formalizzate tra aziende diverse, cioè accordi intercorsi senza formalizzazione degli accordi stessi.

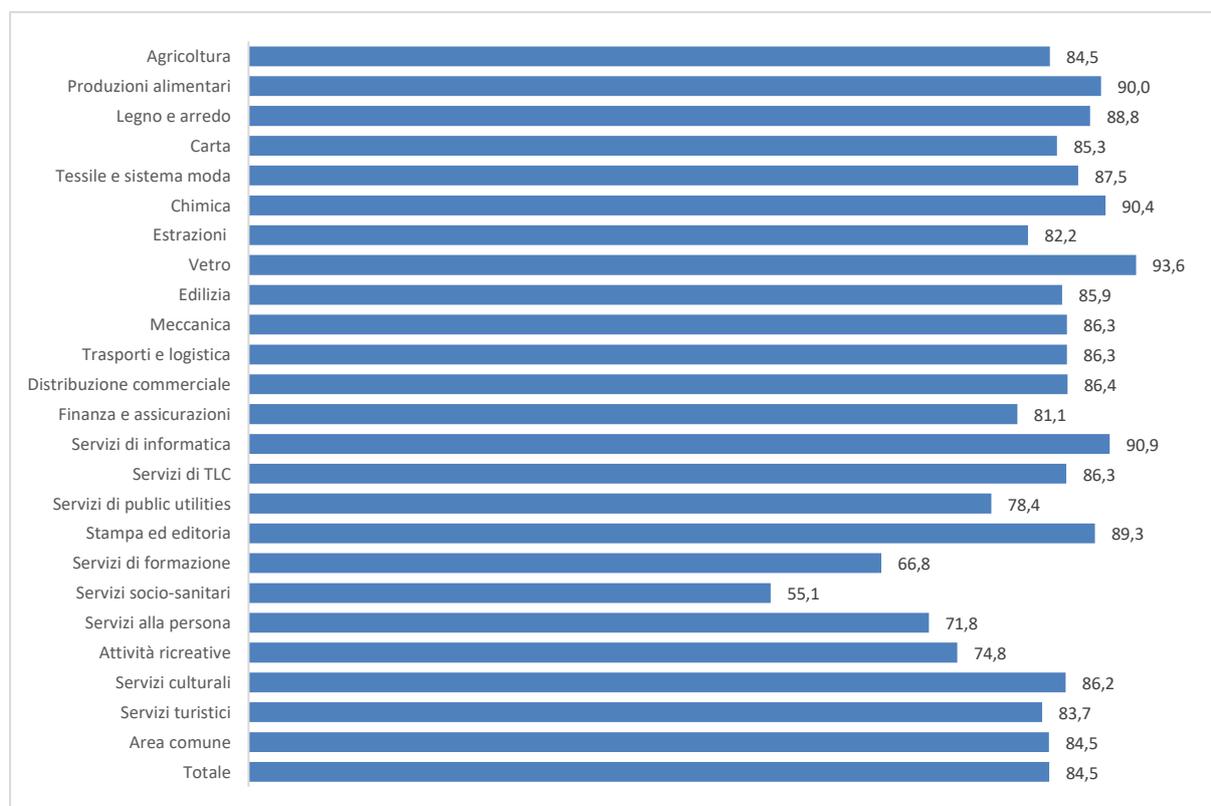
Tabella 3.1 Imprese con relazioni interaziendali (valori assoluti e incidenze percentuali)

	V.A.	% sul totale delle imprese	% sulle imprese con relazioni interaziendali
Commessa	28,093	34.0	56.0
Subfornitura/subappalto	26,608	32.2	53.0
Altri accordi formali	12,166	14.7	24.2
Altre relazioni	3,788	4.6	7.5
Totale imprese con relazioni	50,180	60.7	100.0
Imprese senza relazioni	32,505	39.3	--
Totale	82,685	100.0	--

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

Rispetto ai soggetti con i quali si intessono legami interaziendali, su 100 imprese che hanno relazioni con altri, e considerando che si possono avere relazioni con più soggetti, la grandissima maggioranza (84,5%) ha legami con altre imprese non appartenenti al proprio gruppo industriale (grafico 3.3), il 14,4% ha legami con altre imprese appartenenti allo stesso gruppo aziendale, più di un terzo (34,4%) ha legami con la Pubblica amministrazione, e il 13,1% ha accordi con Università, centri di ricerca o altri soggetti.

Sono quindi i rapporti con imprese non appartenenti al proprio gruppo ad essere preponderanti. In particolare, nei settori della Chimica, del Vetro e dei Servizi informatici la percentuale supera il 90%, mentre scende nella maggior parte degli altri comparti dei servizi, con i picchi più bassi rispetto alla media nazionale per i Servizi socio-sanitari (55,1%) e per i Servizi di educazione, formazione e lavoro (66,8%).

Grafico 3.3 Imprese che hanno relazioni con altre imprese non appartenenti al proprio gruppo (su 100 imprese che hanno relazioni aziendali)

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

I rapporti con altre imprese dello stesso gruppo dipendono, chiaramente, da quanto i diversi SEP siano

strutturati in gruppi industriali o meno. Rispetto alla media del 14,4%, il settore le cui imprese hanno più spesso relazioni con altre imprese dello stesso gruppo è quello dei Servizi finanziari e assicurativi (il 42,9% delle imprese che hanno relazioni interaziendali), che è anche quello le cui imprese fanno più spesso parte di un gruppo, sia nazionale che estero (quasi due imprese ogni tre) (tabella 3.2).

I rapporti con la pubblica amministrazione sono attivati principalmente dalle imprese che forniscono beni e servizi od operano in settori caratterizzati dalla presenza pubblica, in particolare nei Servizi socio-sanitari (71,8%) e nei Servizi di educazione, formazione e lavoro (72,5%), ma anche nei Servizi di public utilities nei Servizi di attività ricreative e sportive (questi secondi due entrambi quasi al 60%). Le relazioni con la Pubblica amministrazione sono attivate molto meno di frequente da parte di alcuni settori più prettamente industriali, quali quello del Legno e arredo, della Carta e cartotecnica, del Tessile e della Chimica (tutti sotto il 20% contro una media generale del 34,4%).

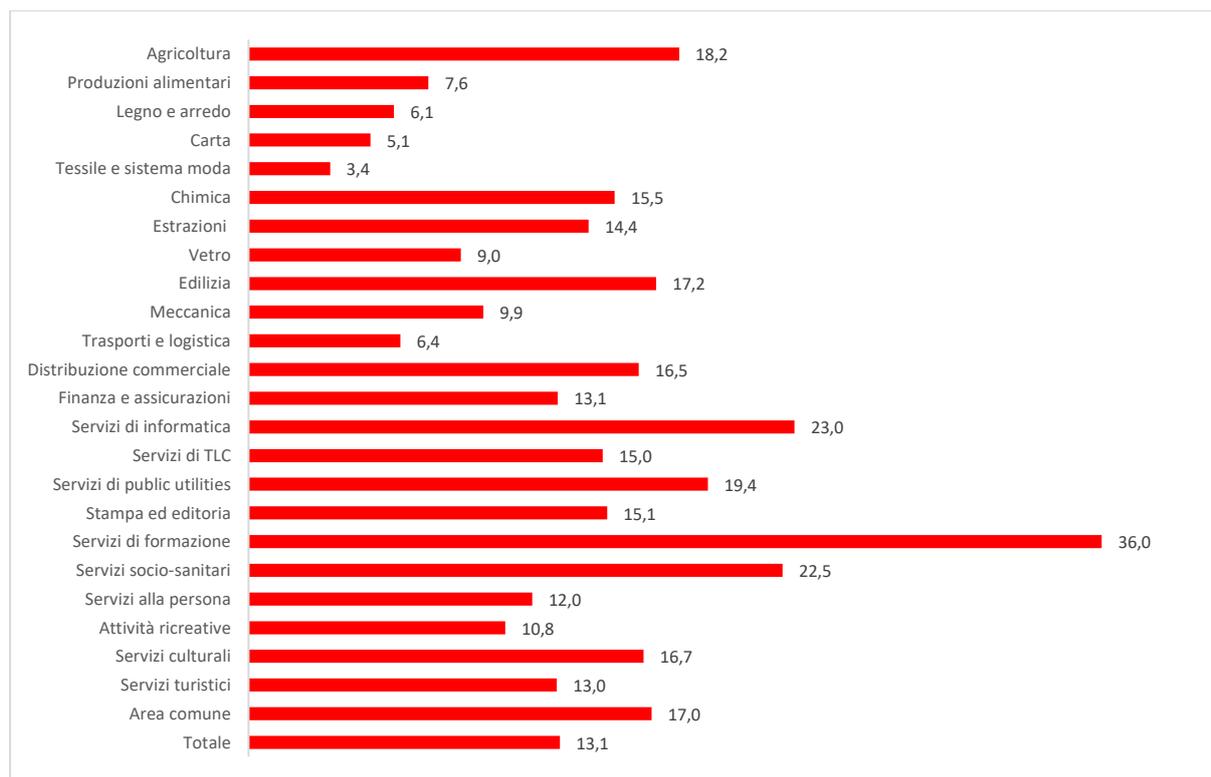
Tabella 3.2 Imprese che hanno rapporti con altre imprese dello stesso gruppo e con la Pubblica Amministrazione per SEP (incidenze percentuali)

	Con altre imprese dello stesso gruppo	Con la Pubblica Amministrazione
Agricoltura	6.6	31.1
Produzioni alimentari	12.9	16.0
Legno e arredo	8.6	19.5
Carta	22.3	14.1
Tessile e sistema moda	8.9	16.8
Chimica	26.2	15.5
Estrazioni	21.5	41.1
Vetro	13.4	30.9
Edilizia	9.5	54.8
Meccanica	19.6	26.9
Trasporti e logistica	9.9	27.7
Distribuzione commerciale	16.4	33.3
Finanza e assicurazioni	42.9	24.2
Servizi di informatica	20.7	43.8
Servizi di TLC	9.9	38.2
Servizi di public utilities	16.9	58.4
Stampa ed editoria	14.8	27.0
Servizi di formazione	6.8	71.8
Servizi socio-sanitari	3.9	72.5
Servizi alla persona	3.5	25.3
Attività ricreative	2.2	59.3
Servizi culturali	9.9	44.5
Servizi turistici	6.3	29.7
Area comune	10.3	49.5
Totale	14.4	34.4

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022).

Le imprese dei Servizi di formazione sono anche quelle più attive nelle collaborazioni instaurate con Università, centri di ricerca o altri soggetti (36,0%), seguite dalle imprese dei Servizi digitali (23,0%) e da quelle dei Servizi socio-sanitari (22,5%). Abbastanza rilevante anche la quota di imprese dell'agricoltura che hanno collaborazioni con università e centri di ricerca (il 18,2% delle imprese con rapporti interaziendali) (grafico 3.4).

Grafico 3.4 Imprese che hanno relazioni con università, centri di ricerca o altri soggetti per SEP (su 100 imprese che hanno relazioni aziendali con altri soggetti)



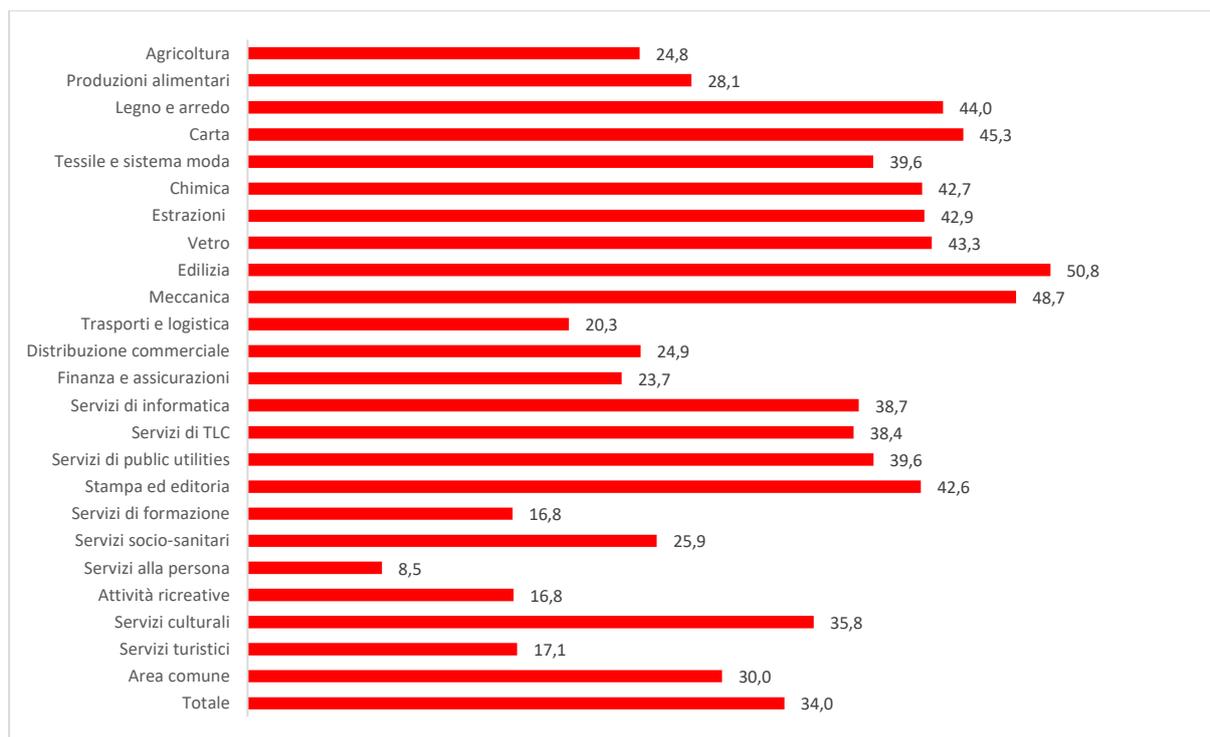
Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

3.2 Relazioni di commessa

Come già richiamato (cfr. tabella 3.1 e grafico 3.1), il 34,0% delle imprese ha una relazione di commessa (il 32,5% con un numero di addetti tra 20 e 49 addetti fino al 38,5% delle imprese con oltre 249 addetti), per un totale di 28.093 aziende. In un terzo di questi casi, l'azienda ha rapporti di commessa con almeno un soggetto residente all'estero.

Le incidenze di imprese committenti sono più elevate per le imprese dell'Edilizia (50,8%) e per quelle della Meccanica (48,7%), ma anche per le imprese di alcuni SEP manifatturieri (Legno e arredo, Carta e Vetro), per la Chimica, per le Estrazioni e per Stampa ed editoria (tutti sopra il 40%). Viceversa, il settore dei Servizi alla persona è, di gran lunga, quello che attiva meno spesso relazioni di commessa (meno di un'azienda ogni dieci, l'8,5%) (grafico 3.5).

Grafico 3.5 Imprese che hanno relazioni di commessa con altre imprese o enti per SEP (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Rispetto alle motivazioni che portano ad affidare delle commesse a soggetti terzi, queste appartengono fondamentalmente a tre macrogruppi. Da una parte c'è l'acquisto di beni primari e/o strumentali al proprio processo produttivo, che non può, quindi, considerarsi come un'esternalizzazione di funzioni aziendali. In secondo luogo, c'è l'affidamento a imprese terze e specializzate di alcune funzioni che non fanno parte del *core business* dell'impresa, con l'idea che l'affidamento esterno a imprese specializzate (ad es., per funzioni di logistica, Servizi amministrativi, legali, informatici, di commercializzazione etc.) possa aumentare l'efficienza dei processi aziendali. Infine, ci sono i processi di esternalizzazione di attività che fanno parte del *core business* aziendale, che vengono affidati all'esterno per aumentare la flessibilità produttiva.

Tra le aziende che sono committenti, cioè, acquistano beni e/o servizi che devono essere forniti secondo specifiche tecniche fornite dal committente stesso, il 63,5% acquista materie prime da utilizzare nel proprio processo produttivo (88,1% le imprese di Legno e arredo), e il 55,0% acquista macchinari o attrezzature tecniche da utilizzare nel proprio processo (66,7% le imprese della Chimica) (grafico 3.6). Chiaramente, l'acquisto di materie prime e di beni strumentali è strettamente dipendente dalle tipologie di processi produttivi, e quindi dei diversi settori economico professionali: molto più frequente per i settori industriali, oltre che per la Stampa ed editoria, e molto meno frequente per settori più legati ai servizi da fornire alla popolazione.

Rispetto al secondo aspetto, cioè **l'affidamento all'esterno ad aziende specializzate di funzioni che** non sono specifiche dell'azienda committente, il 47,4% delle imprese committenti ha acquistato servizi di trasporto, logistica e stoccaggio (66,8% le imprese di stampa ed editoria); il 24,9% ha acquistato servizi di marketing, vendita e post-vendita (41,1% le imprese dei Servizi finanziari e assicurativi); il 45,7% ha acquistato servizi informatici e di telecomunicazioni (67,8% le imprese dei Servizi digitali); il 42,5% ha acquistato servizi amministrativi, gestionali e contabili (58,5% le imprese dei Servizi finanziari e assicurativi); e il 17,9% ha acquistato attività di ricerca e sviluppo (30,9% le imprese dei Servizi digitali).

Grafico 3.6 Funzioni per le quali si sono intrattenute relazioni di commessa (per 100 imprese che hanno relazioni di commessa)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Sono il 43,6% le imprese committenti che hanno acquistato componenti già finite da utilizzare per la propria attività produttiva (tabella 3.3). Questo genere di committenza può essere considerato una via di mezzo tra una vera e propria esternalizzazione della propria attività e l'acquisto di materie da impiegare nel proprio processo produttivo¹¹. Sono più spesso le imprese dei settori industriali ad utilizzare questa modalità di commessa (con un massimo del 65,1% delle imprese committenti di Legno e arredo e del 58,3% delle imprese della Meccanica), e molto meno le imprese dei settori dei servizi.

¹¹ Si pensi, ad esempio, ad una casa automobilistica che acquista componenti dell'auto già pronti, come possono essere i sedili delle macchine. Questi potrebbero essere prodotti direttamente dall'azienda stessa, così come essere affidati a terzi per poi essere assemblati nell'automobile in fase di produzione.

Tabella 3.3 Imprese che hanno acquistato componenti già finite da utilizzare per la propria attività produttiva per SEP (Valori assoluti e incidenza percentuale sul totale delle imprese committenti)

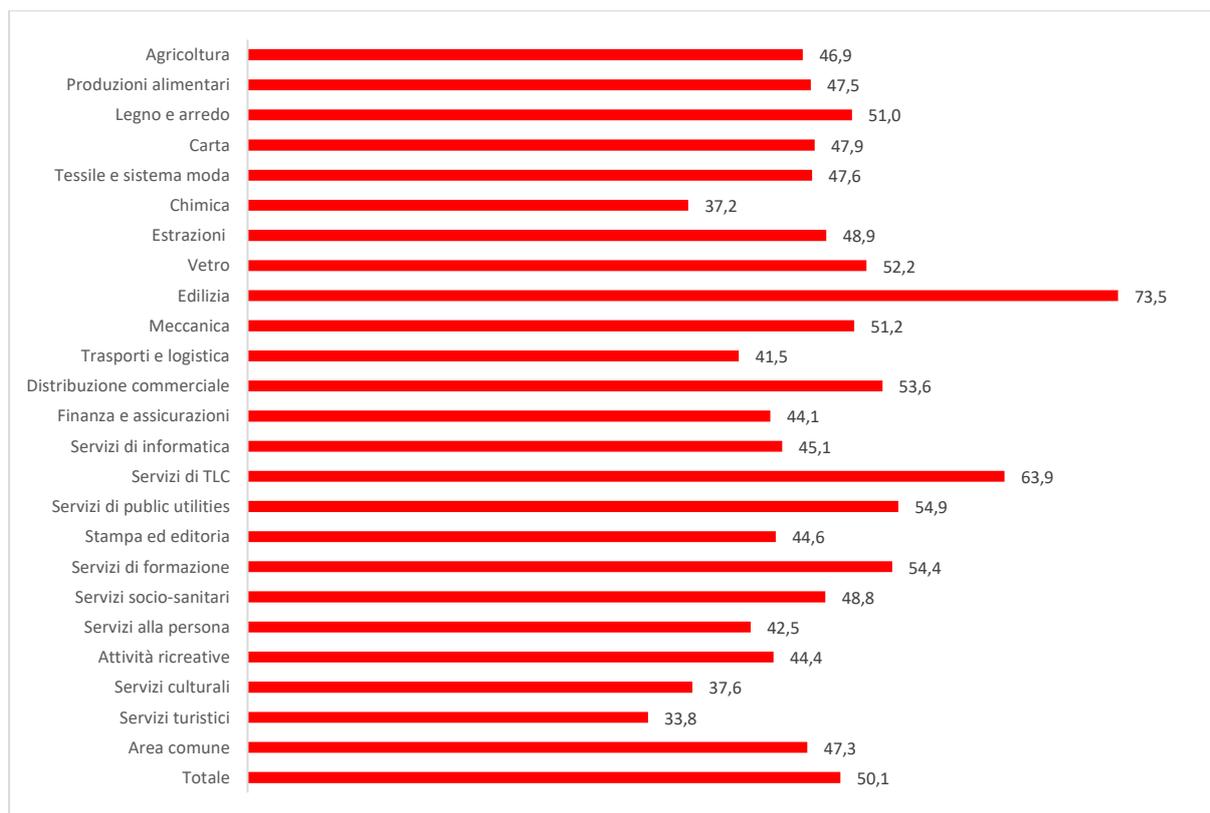
	Valori assoluti	Incidenza percentuale
Agricoltura	183	37.4
Produzioni alimentari	369	38.9
Legno e arredo	482	65.1
Carta	133	45.9
Tessile e sistema moda	721	42.7
Chimica	589	42.2
Estrazioni	72	50.4
Vetro	198	52.1
Edilizia	950	49.9
Meccanica	5,178	58.3
Trasporti e logistica	225	17.3
Distribuzione commerciale	1,278	41.1
Finanza e assicurazioni	36	14.9
Servizi di informatica	182	19.2
Servizi di TLC	37	38.8
Servizi di public utilities	258	41.6
Stampa ed editoria	152	43.8
Servizi di formazione	26	17.0
Servizi socio-sanitari	179	16.8
Servizi alla persona	12	48.3
Attività ricreative	34	23.0
Servizi culturali	36	22.4
Servizi turistici	491	47.9
Area comune	434	22.0
Totale	12,256	43.6
Totale imprese committenti	28,093	100.0

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Rispetto alla vera e propria esternalizzazione di prodotti e servizi finiti che fanno parte della propria attività (cioè, la committenza di un vero e proprio subappalto), sono ben il 50,1% le imprese committenti che dichiarano di avere esternalizzato almeno in parte il proprio *core business* (grafico 3.7). Le imprese che più spesso esternalizzano le proprie attività sono quelle dell'Edilizia (nel 73,5% dei casi) e quelle dei Servizi di telecomunicazione e poste (63,9%). I settori dove si esternalizza meno sono i Servizi turistici (33,8%) e la Chimica (37,8%). Tra le aziende che esternalizzano il proprio *core business*, le motivazioni principali dichiarate per l'instaurazione di rapporti di commessa sono una maggiore flessibilità organizzativa (60,5%), la riduzione dei costi (51,5%) e gli aspetti di innovazione nei prodotti/processi e l'acquisizione di competenze e tecnologie (46,4%)¹².

¹² Le motivazioni dichiarate erano comunque relative, in generale, alle relazioni di commessa, e quindi non specificatamente riferite al subappalto esterno.

Grafico 3.7 Imprese che hanno acquistato prodotti o servizi finiti relativi alla propria attività principale (subappalto) per SEP (per 100 imprese che hanno relazioni di commessa)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Più in generale, tra tutte le aziende committenti, le motivazioni dichiarate per l'instaurazione di rapporti di cooperazione sono nello stesso ordine, con percentuali, rispettivamente, del 55,4%, 48,3% e 42,3% (tabella 3.4). La motivazione strategicamente più difensiva, quindi, che è il contenimento dei costi di produzione, è segnalata da quasi la metà delle aziende, ma è molto rilevante la quota di imprese che segnalano motivazioni più direttamente legate sia all'organizzazione delle proprie attività per poter meglio gestire i propri flussi produttivi, sia all'innovazione tecnologica, per poter quindi sfruttare aziende terze con processi più avanzati, di modo da poterne anche acquisire le competenze.

Come già accennato, tra i rischi della partecipazione alle filiere produttive c'è la dipendenza dai fornitori esterni e da eventuali shock indipendenti dall'impresa. Delle oltre 28mila aziende con relazioni di commessa, solo il 3,6% ha relazione con un solo altro soggetto, il 23,0% da 2 a 4 soggetti, il 20,4% da 5 a 10 e più della metà (53,0%) ha rapporti di committenza con oltre 10 altri soggetti, con le imprese più grandi che hanno più spesso rapporti con un maggior numero di partner produttivi (le imprese committenti con oltre 249 addetti hanno nel 65,3% dei casi più di 10 partner). Sembra quindi esserci una certa diversificazione del rischio da parte delle imprese. Questo è confermato anche dalla percentuale di acquisti presso il fornitore principale (o l'unico fornitore) sul totale degli acquisti su commessa: solamente nel 17,6% delle imprese committenti, questa percentuale supera il 50% (nell'8,1% dei casi, 2.262 imprese, supera il 75%).

Tabella 3.4 Imprese che hanno intrattenuto rapporti di commessa per motivazioni principali e numero di soggetti con i quali si sono avute relazioni di commessa (Valori assoluti e incidenze percentuali)

	Valori assoluti	Incidenze percentuali
Motivazioni principali		
Riduzione dei costi	13,570	48.3
Sviluppo di nuovi prodotti o processi e/o accesso a nuove competenze e tecnologie	11,891	42.3
Maggiore flessibilità organizzativa	15,569	55.4
Altri motivi	3,432	12.2
Numero di soggetti		
Uno	1,022	3.6
Da 2 a 4	6,447	23.0
Da 5 a 10	5,736	20.4
Più di 10	14,888	53.0
Totale imprese con relazioni di commessa	28,093	100.0

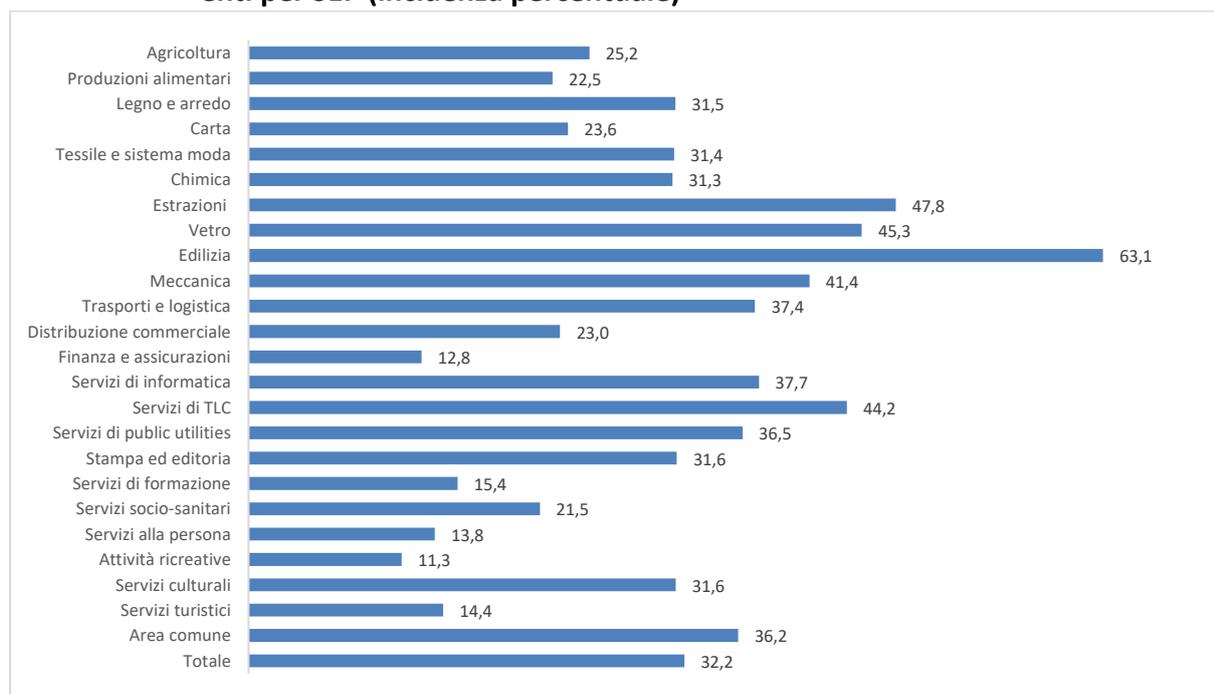
Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

3.3 Relazioni di subfornitura/subcommittenza

Il 32,2% del totale, 26.608 imprese, ha una relazione di subfornitura/subappalto, senza particolari differenze per dimensione aziendale. Nel 29,5% di queste aziende, almeno uno dei soggetti con cui si ha una relazione di subfornitura/subappalto è residente all'estero.

L'incidenza dei diversi settori economico-professionali ha una punta particolarmente elevata per le aziende dell'Edilizia (63,1%). Più staccati gli altri settori: al 47,8% le aziende dell'Estrazione di idrocarburi e minerali e 45,3% le aziende del Vetro. I settori che meno spesso hanno instaurato un rapporto di subfornitura sono i Servizi di attività ricreative (11,3%) e i Servizi alla persona (13,8%), oltre ai Servizi finanziari e assicurativi (12,8%) (grafico 2.8).

Grafico 3.8 Imprese che hanno relazioni di subfornitura/subappalto con altre imprese o enti per SEP (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Tra le aziende subfornitrici, che cioè vendono beni e/o servizi che devono essere forniti secondo specifiche tecniche fornite dal committente stesso, il 18,8% ha venduto materie prime da utilizzare nel processo produttivo del committente (con un massimo del 62,6% delle imprese dell'Estrazione), e il 12,1% ha venduto macchinari o attrezzature tecniche (23,2% le imprese della Meccanica) (grafico 3.9).

Grafico 3.9 Funzioni per le quali si sono intrattenute relazioni di subfornitura/subappalto (per 100 imprese che hanno relazioni di subfornitura/subappalto)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Rispetto alla fornitura di diversi servizi ad altre imprese, ovviamente l'incidenza delle diverse tipologie di servizio è strettamente dipendente dalla specializzazione dei diversi settori economico-professionali: il 15,2% delle imprese fornitrici ha venduto servizi di trasporto, logistica e stoccaggio (77,6% tra le imprese dei Servizi di trasporti e logistica); il 3,4% ha venduto servizi di marketing, vendita e post-vendita (18,3% tra le imprese dei Servizi di telecomunicazioni); il 7,5% ha venduto servizi informatici e di telecomunicazioni (65,7% tra le imprese dei Servizi digitali); il 4,0% ha venduto servizi amministrativi, gestionali e contabili (13,8% le imprese dei Servizi digitali); e il 4,0% ha venduto attività di ricerca e sviluppo (18,8% tra le imprese dei Servizi culturali e di spettacolo).

Il 27,2% delle imprese fornitrici ha venduto componenti già finite da utilizzare nel processo produttivo dei committenti, con un massimo del 51,4% delle imprese di Legno e arredo (tabella 3.5). E il 54,5% delle imprese fornitrici hanno venduto prodotti o servizi finiti relativi all'attività principale dell'impresa committente. Le imprese che più spesso vendono prodotti e servizi finiti propri dell'attività del committente sono nei Servizi finanziari e assicurativi (65,6%), ma anche nella Carta e cartotecnica (64,0%), nel Legno e arredo (65,7%) e nel Tessile (64,8%). I settori che invece vendono meno spesso servizi relativi all'attività principale del committente sono di gran lunga i Servizi culturali e dello spettacolo (22,8%) e i Trasporti e logistica (32,0%).

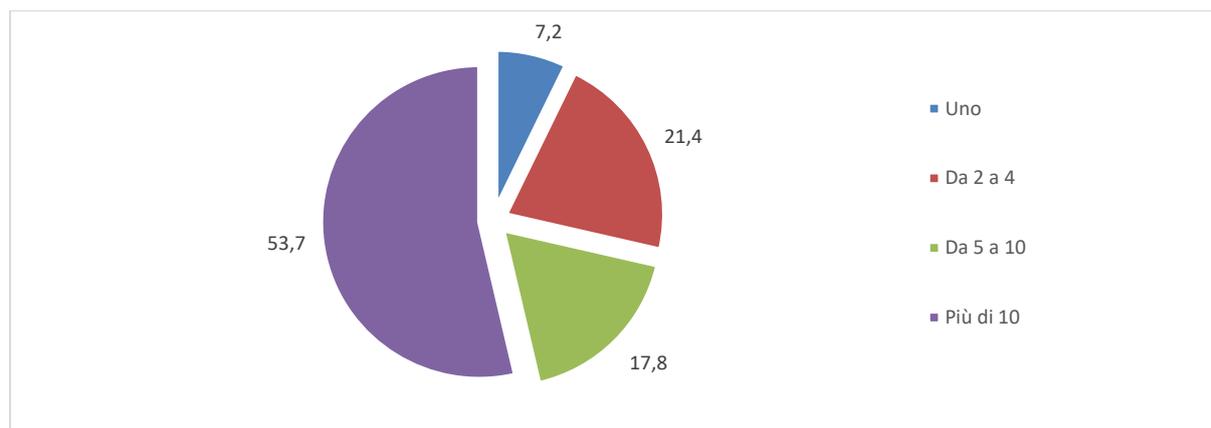
Tabella 3.5 Imprese che hanno venduto componenti già finite da utilizzare per l'attività produttiva del committente e/o prodotti e servizi finiti relativi all'attività principale del committente (Incidenza percentuale sul totale delle imprese fornitrici)

	Componenti già finite	Prodotti o servizi finali
Agricoltura	12,7	52,2
Produzioni alimentari	15,5	60,4
Legno e arredo	51,4	65,7
Carta	43,3	64,0
Tessile e sistema moda	31,5	64,8
Chimica	48,9	58,7
Estrazioni	21,7	55,1
Vetro	39,5	59,7
Edilizia	17,4	59,3
Meccanica	47,7	58,5
Trasporti e logistica	7,1	32,0
Distribuzione commerciale	30,5	48,2
Finanza e assicurazioni	6,3	65,6
Servizi di informatica	15,6	44,5
Servizi di TLC	10,2	52,1
Servizi di public utilities	7,9	47,6
Stampa ed editoria	23,3	70,0
Servizi di formazione	3,8	54,4
Servizi socio-sanitari	3,1	49,7
Servizi alla persona	0,0	22,8
Attività ricreative	8,2	58,9
Servizi culturali	9,9	51,4
Servizi turistici	6,9	56,1
Area comune	6,8	59,4
Totale	27,2	54,5

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Il rischio per le imprese fornitrici è quello di essere troppo dipendenti da specifici committenti. Dal lato della fornitura, la diversificazione del rischio è minore di quanto già vista dal lato delle commesse. Delle circa 26.600 aziende con relazioni di subfornitura/subappalto, il 7,2% ha relazione con un solo altro soggetto, il 21,4% da 2 a 4 soggetti, il 17,8% da 5 a 10 e più della metà (53,7%) ha rapporti con oltre 10 altri soggetti (grafico 3.10). Come logico attendersi, le imprese più grandi che hanno più spesso rapporti con un maggior numero di partner produttivi (le imprese committenti con oltre 249 addetti hanno nel 63,2% dei casi più di 10 soggetti di cui sono fornitori). Tuttavia, quasi un'impresa su tre, il 30,1%, delle imprese fornitrici ha la percentuale di ricavi dal committente principale (o unico) sul totale delle vendite che supera il 50% (nel 18,3% dei casi, 4.854 imprese, supera il 75%), sottoponendosi a un elevato rischio di dipendenza da fattori esterni. Anche escludendo le imprese che forniscono beni e servizi ad altre imprese del proprio gruppo, fatto che potrebbe giustificare un'elevata dipendenza senza comportare particolari rischi, il 31,0% delle imprese fornitrici ha la percentuale di ricavi provenienti dal committente principale (o unico) che è oltre la metà e nel 18,5% dei casi tale percentuale è oltre il 75%.

Grafico 3.10 Imprese per numero di soggetti con le quali si hanno relazioni di subfornitura/subappalto (per 100 imprese con relazioni di subfornitura/subappalto)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Infine è possibile osservare che sono 12.166 le aziende che nel 2021 hanno stretto accordi formali con altre imprese (consorzio, contratto di rete, joint venture, ATI ecc.), il 14,7% del totale; e 3.788 che hanno invece stretto altri tipi di relazione, principalmente informali, il 4,6% (tabella 3.6).

Sono le imprese dell'Edilizia ad avere più spesso accordi formali con altri soggetti, nel 33,2% dei casi, seguite da quelle dei servizi socio-sanitari (31,7%). Gli accordi informali sono invece praticati con maggiore frequenza dalle imprese dei Servizi alla persona (11,8%) rispetto alle altre imprese.

Tabella 3.6 Imprese che hanno stretto altri accordi formali e altri tipi di relazioni (incidenze percentuali)

	Altri accordi formali	Altri tipi di relazioni
Agricoltura	24.1	5.5
Produzioni alimentari	12.7	4.2
Legno e arredo	5.0	3.3
Carta	9.6	4.9
Tessile e sistema moda	4.2	2.2
Chimica	12.1	5.0
Estrazioni	17.3	5.3
Vetro	18.3	3.5
Edilizia	33.2	2.5
Meccanica	11.9	2.9
Trasporti e logistica	17.3	5.5
Distribuzione commerciale	11.1	5.3
Finanza e assicurazioni	21.5	8.5
Servizi di informatica	20.6	3.8
Servizi di TLC	15.0	3.4
Servizi di public utilities	26.5	6.9
Stampa ed editoria	11.1	4.1
Servizi di formazione	21.2	6.7
Servizi socio-sanitari	31.7	9.2
Servizi alla persona	7.1	11.8
Attività ricreative	19.5	5.1
Servizi culturali	17.8	3.1
Servizi turistici	5.8	4.7
Area comune	15.4	5.4
Totale	14.7	4.6

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Come già per le relazioni di commessa e di subfornitura, la grande maggioranza delle imprese stringe accordi con altre imprese non appartenenti al proprio gruppo: l'82,2% delle imprese con accordi formali e il 79,1% delle imprese con accordi informali.

Tra i motivi che vengono indicati che hanno portato a stringere questi tipi di accordo, il più indicato è, come

già per le relazioni di commessa, la possibilità di raggiungere una maggiore flessibilità organizzativa (51,8% e 40,4%, rispettivamente)¹³ (tabella 5.7). Da evidenziare, per le imprese con accordi informali, che il 37,5% ha indicato altri motivi differenti dalle opzioni proposte, che erano la riduzione dei costi, lo sviluppo di nuovi prodotti o processi e/o l'accesso a nuove competenze tecnologiche, e la maggiore flessibilità organizzativa.

Tabella 3.7 Imprese che hanno intrattenuto altri accordi formali o altri tipi di relazioni informali per motivazioni principali rispetto al tipo di relazione intrattenuta (Incidenze percentuali)

	Altri accordi formali	Altri tipi di relazioni
Motivazioni principali		
Riduzione dei costi	40.3	26.5
Sviluppo di nuovi prodotti o processi e/o accesso a nuove competenze e tecnologie	40.2	24.9
Maggiore flessibilità organizzativa	51.8	40.4
Altri motivi	15.8	37.5
Numero di imprese	12,166	3,788

¹³ Per le relazioni di subfornitura/subappalto la domanda non era rivolta in quanto ritenuta poco pertinente.

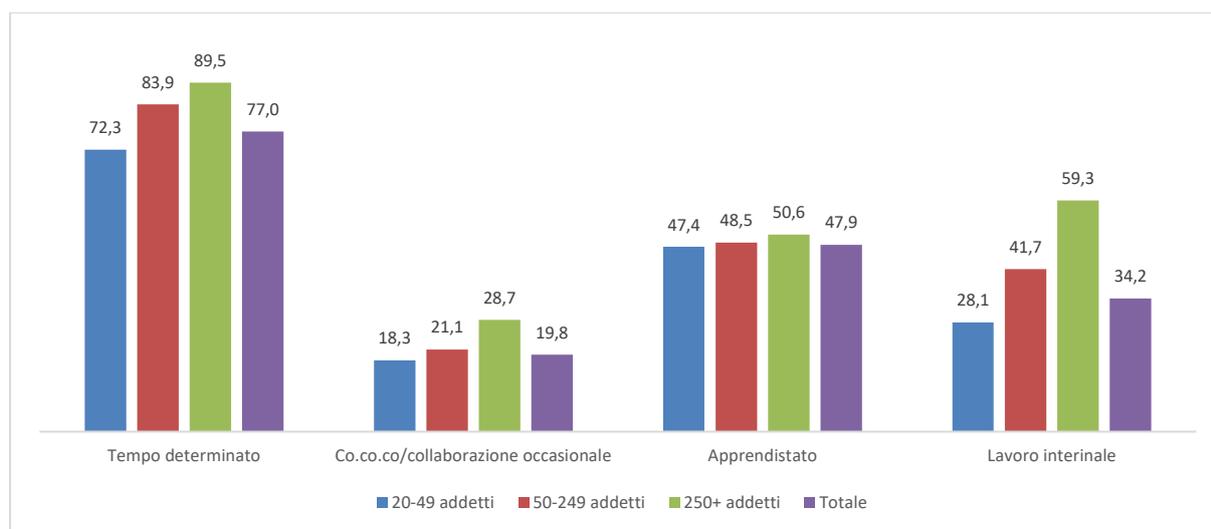
4. Politiche del personale: forme flessibili del lavoro e fabbisogno di competenze delle risorse umane

4.1 Politiche del personale

All'interno del lavoro subordinato o parasubordinato, dall'indagine emerge che, tra i contratti diversi dal lavoro alle dipendenze a tempo indeterminato, il contratto maggiormente utilizzato è quello alle dipendenze a tempo determinato (lo utilizzano il 77,0% delle imprese – 63.646 unità), seguito dal contratto di apprendistato con il 47,9% (39.623 imprese), dal lavoro interinale con il 34,2% (28.238 imprese) e dai contratti di collaborazione coordinata e continuativa e/o di collaborazione occasionale (utilizzati dal 19,8% delle imprese – 16.341 unità) (grafico 4.1). Sono solamente 6.148 imprese con 20 addetti o più, il 7,4% del totale, a non utilizzare alcuna di queste tipologie di lavoro.

Molto rilevante l'associazione tra utilizzo di queste tipologie di lavoro e dimensione aziendale, con le imprese più grandi che sfruttano maggiormente le possibilità offerte dalle forme di lavoro flessibile, ad esclusione del contratto di apprendistato che, invece, è utilizzato intorno alla media generale indipendentemente dalla dimensione aziendale. Le imprese da 250 addetti e oltre, infatti, utilizzano più spesso il lavoro flessibile rispetto alle imprese da 20 a 49 addetti (con quelle tra 50 e 249 costantemente nel mezzo): 89,5% vs 72,3% per il tempo determinato; 28,7% vs 18,3% per i contratti di collaborazione; e 59,3% vs 28,1% per il lavoro interinale.

Grafico 4.1 Imprese che utilizzano contratti differenti dal tempo indeterminato per dimensione aziendale (incidenza percentuale)

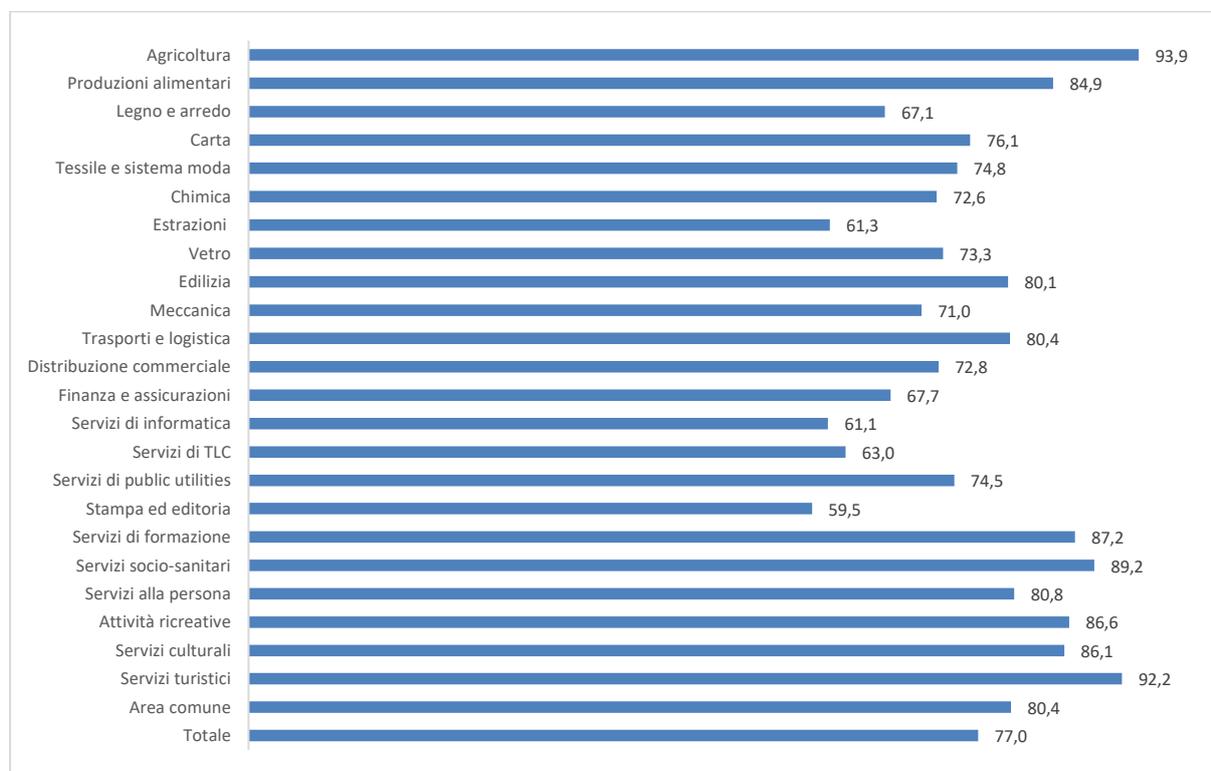


Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Relativamente al settore economico professionale di appartenenza, il contratto a tempo determinato è quello maggiormente utilizzato per tutti i settori. Rispetto alla media generale del 77,0%, i settori che

utilizzano maggiormente questa tipologia di contratto sono Agricoltura, silvicoltura e pesca (93,9%), i Servizi turistici (92,2%), e i Servizi socio-sanitari (89,2%). Le percentuali più basse, invece, ma in ogni caso sempre oltre la metà delle imprese, sono Stampa ed editoria con il 59,5%, Servizi digitali con il 61,2% ed Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre con il 61,3% (grafico 3.2).

Grafico 4.2 Imprese che utilizzano il lavoro a tempo determinato per SEP (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Le motivazioni che spingono le imprese a ricorrere al contratto a tempo determinato sono diverse. In oltre la metà dei casi (52,2%), il motivo principale per il suo utilizzo è come periodo di prova in vista di un'assunzione a tempo indeterminato; il 27,0% lo utilizza, invece, per fronteggiare la stagionalità programmata; il 17,7% lo utilizza per poter portare a termine commesse o progetti temporanei inattesi (tabella 4.1).

Le motivazioni differiscono molto a seconda del SEP di pertinenza. I due settori che hanno picchi di attività produttiva maggiormente differenziate nel corso dell'anno sono logicamente quelli che lo utilizzano principalmente per affrontare la stagionalità programmata (81,2% per Agricoltura, e 65,9% per i Servizi turistici). Le imprese che lo utilizzano più spesso come periodo di prova in vista di un'assunzione a tempo indeterminato sono Carta e cartotecnica (79,9%), Servizi finanziari e assicurativi (71,3%) e Servizi digitali (70,4%).

Tabella 4.1 Imprese che utilizzano il lavoro a tempo determinato per motivazione principale del suo utilizzo (Incidenze percentuali)

	Valori assoluti	Incidenze percentuali
Motivazione principale		
Per fronteggiare la stagionalità programmata	17,200	27.0
Per fare fronte a commesse/progetti temporanei inattesi	11,296	17.8
Come periodo di prova del personale in vista di un'assunzione a tempo indeterminato	33,246	52.2
Perché il contratto a termine permette di espellere più facilmente il personale in esubero	814	1.3
Altro motivo	1,091	1.7
Numero di imprese	63,646	100.0

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

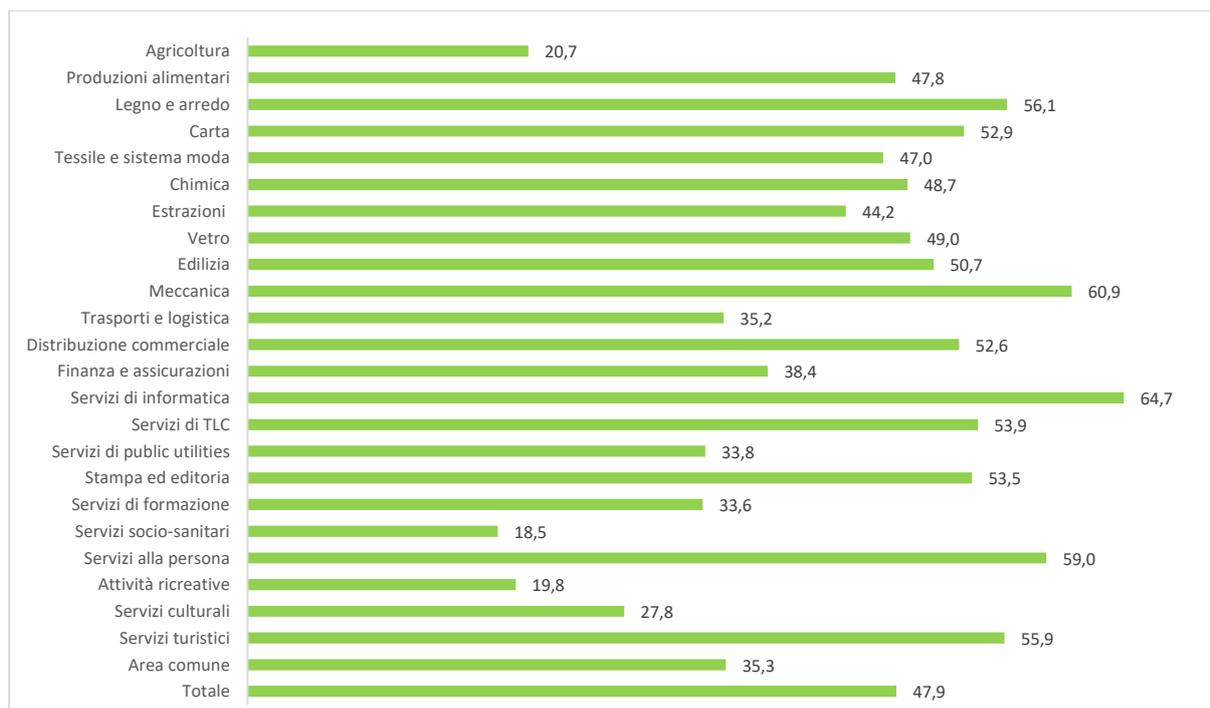
Il contratto di collaborazione coordinata e continuativa e/o di collaborazione occasionale è meno utilizzato dalle imprese. Solamente un'impresa su cinque (il 19,8%) lo utilizza, anche se con una relativa differenziazione a seconda del SEP di appartenenza: viene utilizzato più spesso nei Servizi culturali (dal 50,3% delle imprese), nei Servizi di educazione, formazione e lavoro (44,9%), e, più distante, nei Servizi di attività ricreative e sportive (33,8%) e nei Servizi socio-sanitari (32,9%). I settori che invece lo utilizzano meno sono Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre (14,1%), Trasporti e logistica (15,0%) e Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica (15,2%).

Vista la natura dei contratti di collaborazione, sono poche le imprese che lo utilizzano come periodo di prova in vista di un'assunzione a tempo indeterminato (16,2%), mentre il 39,7% indica come motivazione principale il fare fronte a commesse/progetti temporanei inattesi e il 20,0% per fronteggiare la stagionalità programmata. Nel 18,9% dei casi le imprese indicano generici altri motivi.

Quasi la metà delle imprese dichiara di utilizzare il contratto di apprendistato, il 47,9% (grafico 4.3). Ai primi posti per l'utilizzo dei contratti di apprendistato si trovano i Servizi digitali (64,7%), la Meccanica (60,9%) e i Servizi alla persona (59,0%). I settori che utilizzano meno questa tipologia di contratto sono, invece, i Servizi socio-sanitari (18,5%), i Servizi ricreativi e sportivi (19,8%) e Agricoltura, (20,7%).

In considerazione della natura stessa del contratto di apprendistato, le imprese lo utilizzano quasi esclusivamente come periodo di formazione del personale in vista di un'assunzione a tempo indeterminato (oltre 9 imprese ogni 10, il 90,8%).

Grafico 4.3 Imprese che utilizzano il contratto di apprendistato per SEP (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Infine, è circa un'impresa ogni tre ad affidarsi ad agenzie per utilizzare lavoratori interinali (34,2%), con percentuali più elevate per le imprese della Chimica (65,5%), Carta e cartotecnica (58,9%) e Meccanica (55,6%). I settori che ne fanno meno ricorso sono, invece, i Servizi di educazione, formazione e lavoro (6,9%), i Servizi culturali e di spettacolo (8,3%) e i Servizi di attività ricreative e sportive (7,7%) (tabella 4.2). Non c'è una motivazione predominante rispetto alle altre, quantomeno in maniera schiacciante, rispetto all'utilizzo di lavoratori interinali. Le imprese lo utilizzano, infatti, principalmente per tre motivazioni: come periodo di prova del personale in vista di un'assunzione a tempo indeterminato (37,4%); per fare fronte a commesse/progetti temporanei inattesi (28,9%); e per fronteggiare la stagionalità programmata (22,9%).

Tabella 4.2 Imprese che utilizzano il lavoro interinale per SEP (Valori assoluti e incidenze percentuale)

	Valori assoluti	Incidenza percentuale
Agricoltura	288	14.6
Produzioni alimentari	1,404	41.7
Legno e arredo	799	47.5
Carta	378	58.9
Tessile e sistema moda	1,905	44.7
Chimica	2,144	65.5
Estrazioni	90	27.0
Vetro	437	49.8
Edilizia	723	19.3
Meccanica	10,160	55.6
Trasporti e logistica	1,712	26.7
Distribuzione commerciale	3,106	24.8
Finanza e assicurazioni	245	23.7
Servizi di informatica	436	17.8
Servizi di TLC	68	27.2
Servizi di public utilities	643	41.1
Stampa ed editoria	276	33.9
Servizi di formazione	62	6.9
Servizi socio-sanitari	691	16.8
Servizi alla persona	41	13.9
Attività ricreative	73	8.3
Servizi culturali	34	7.7
Servizi turistici	731	12.2
Area comune	1,792	27.3
Totale	28,238	34.2

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

4.2 Il lavoro a distanza

Negli ultimi anni, l'evoluzione delle forme di lavoro a distanza ha subito un'accelerazione, non solo forzata a causa della gestione della pandemia da Covid-19, ma anche grazie alla diffusione delle tecnologie digitali e all'emergere di nuove esigenze organizzative, trasformando le modalità operative di aziende e lavoratori in tutto il mondo. Tuttavia, solamente il 23,1% delle imprese (19.119 unità) ha, al momento dell'intervista, parte della propria forza lavoro che svolge almeno in parte la propria attività a distanza, in telelavoro o in smart working. Sono quindi ben 63.567 imprese (il 76,9%) a non utilizzare il lavoro a distanza. Ovviamente, le diverse modalità lavorative a distanza hanno possibilità di utilizzo differenti a seconda delle specificità produttive delle aziende, così come del diverso grado di strutturazione delle funzioni aziendali.

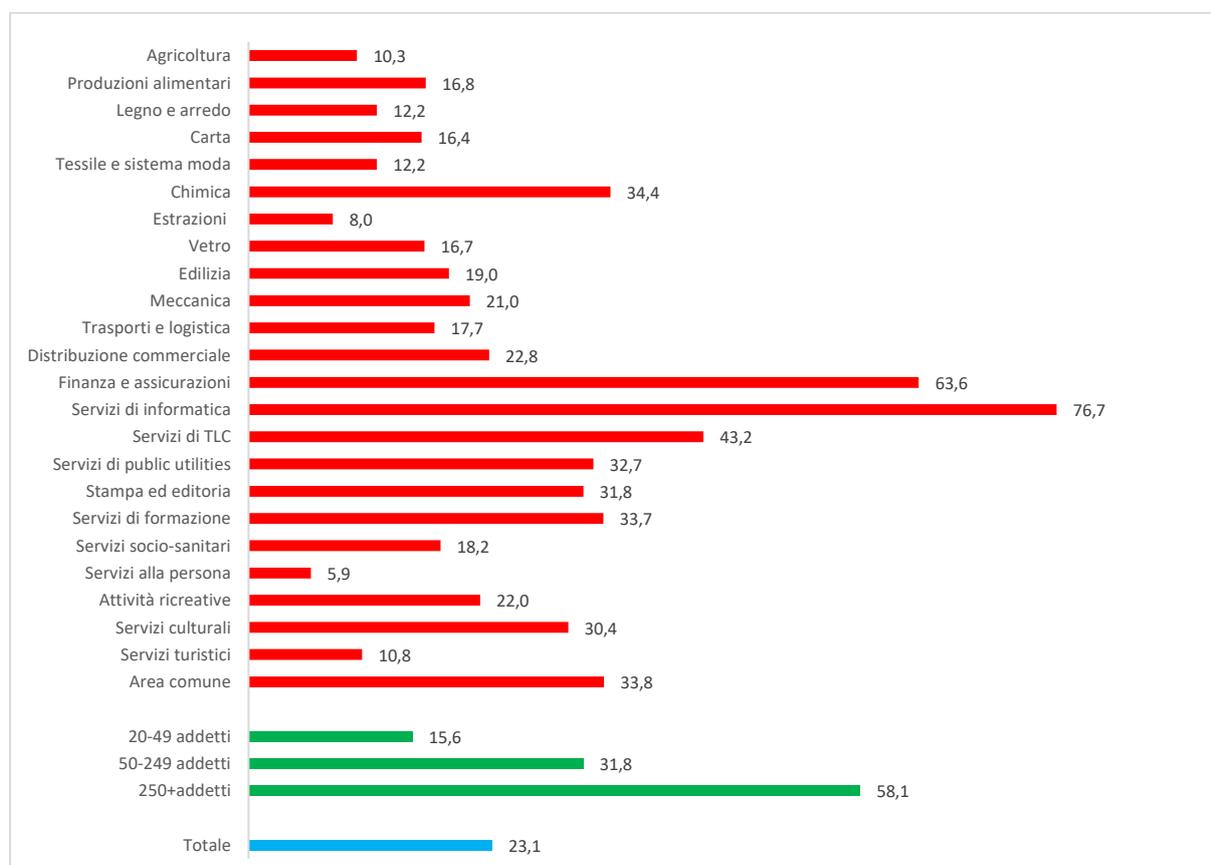
La percentuale di imprese che utilizzano forme lavorative a distanza è, anzitutto, strettamente legata alla dimensione dell'azienda: le aziende più grandi, con un grado di strutturazione del personale sicuramente maggiore in termini di specificità delle mansioni svolte, sono quelle che lo utilizzando di più (nel 58,1% dei casi), seguite dalle aziende tra 50 e 249 addetti (31,8%). Appena il 15,6% delle imprese più piccole, tra 20 e 49 addetti, ha parte del personale che svolge funzioni a distanza (grafico 3.4).

È da osservare, peraltro, che tra le aziende che utilizzano il lavoro a distanza, in due casi su tre la percentuale di lavoratori che svolge almeno parte delle funzioni a distanza è inferiore al 25%. Questi dati sembrano indicare che in Italia le modalità di lavoro a distanza sono ancora approcciate con un certo grado di diffidenza, in parte per motivi culturali, che spingono i datori di lavoro a preferire forme di monitoraggio e controllo delle attività in presenza; ma in parte non è da escludere anche che alcune imprese, dopo averlo

vissuto forzatamente nel periodo pandemico, non abbiano ritenuto questa esperienza del tutto idonea per gli obiettivi e la produttività aziendale¹⁴. Occorre, infine, considerare, che la regolamentazione normativa di questi istituti ha assunto, e sta assumendo sempre più, forme più definite solamente dopo il suo utilizzo massivo per le politiche di contrasto al Covid-19.

La possibilità di utilizzare il lavoro a distanza è comunque molto dipendente dalle specificità produttive del SEP di appartenenza (grafico 4.4). Non è quindi un caso che i settori con la più alta percentuale di imprese che hanno parte della propria forza lavoro che svolge almeno in parte la propria attività a distanza siano i Servizi informatici (76,7%, 1.879 imprese del settore su 2.449) e i Servizi finanziari e assicurativi (63,6%), seguiti, peraltro a una certa distanza, dai Servizi di telecomunicazioni e poste (43,2%). Molto distanziati tutti gli altri SEP, con picchi negativi di scarsissimo utilizzo da parte dei Servizi alla persona (5,9%), le Estrazioni (8,0%), e Servizi turistici e Agricoltura, (entrambe appena sopra il 10%).

Grafico 4.4 Imprese che utilizzano il lavoro a distanza per SEP e dimensione aziendale (incidenza percentuale)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

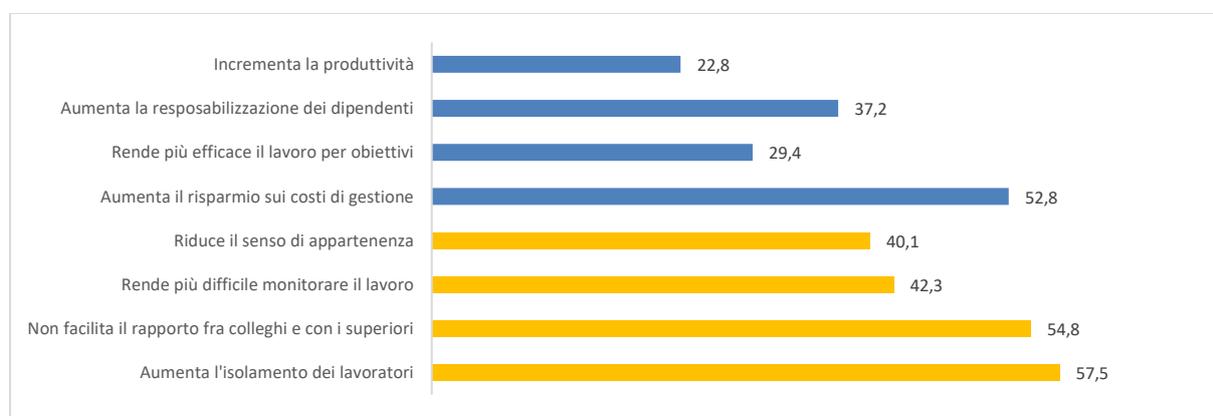
Sembra, comunque, che si sia trovata una certa stabilità sulle modalità di utilizzo del lavoro a distanza. Sul complesso delle aziende, quasi 9 su 10 (88,3%) non ha intenzione di modificare le modalità di utilizzo (o non utilizzo) del lavoro a distanza, e solamente il 3,8% e il 2,9% hanno intenzione, rispettivamente, di incrementarne o diminuirne l'utilizzo (il restante 4,9% non ha saputo indicare la strategia aziendale sul lavoro a distanza nel prossimo futuro). Sono comunque i Servizi informatici e Servizi finanziari, cioè i due SEP con già la più alta percentuale di utilizzo, a volerlo incrementare ulteriormente. Per le imprese di questi due settori, quindi, l'esperienza del lavoro a distanza è stata generalmente ritenuta adattabile e utile per i propri processi. Appena il 2,5% delle imprese che al momento dell'intervista non utilizza il lavoro a distanza

¹⁴ L'indagine non permette di stabilire quante fossero le imprese che utilizzavano il lavoro a distanza nel primo periodo post-pandemico, e quindi di stabilire quale sia stato il tasso di 'ritorno al passato'.

ha intenzione di introdurlo in azienda.

Il questionario di indagine chiedeva anche se si fosse d'accordo o meno con alcune affermazioni sull'utilizzo del lavoro a distanza¹⁵, quattro positive ('Incrementa la produttività' – sono d'accordo il 22,8% dei rispondenti, 'Aumenta la responsabilizzazione dei dipendenti' – 37,2%, 'Rende più efficace il lavoro per obiettivi' – 29,4%, 'Aumenta il risparmio dei costi di gestione degli spazi fisici' – 52,8%) e quattro negative ('Riduce il senso di appartenenza' – 40,1%, 'Rende più difficile monitorare il lavoro svolto' – 42,3%, 'Non facilita il rapporto tra i colleghi e/o con i responsabili' – 54,8%, 'Aumenta l'isolamento dei lavoratori' – 57,5%) (grafico 4.5). Ad uno sguardo complessivo, sembra quindi prevalere la percentuale di quanti si ritrovano d'accordo con le caratterizzazioni negative del lavoro a distanza rispetto a quelle positive. È peraltro interessante notare che, tra le implicazioni positive, la più indicata, e anche l'unica a superare la metà dei casi, è relativa ad una mera questione di gestione contabile e di risparmi, e non di organizzazione del lavoro (anzi, l'incremento di produttività è proprio la risposta meno indicata).

Grafico 4.5 Responsabili aziendali che sono d'accordo con alcune affermazioni sul lavoro da remoto, telelavoro o smart working/lavoro agile (valori percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

In generale, comunque, c'è una fortissima associazione positiva tra utilizzo del lavoro a distanza e grado di accordo con le implicazioni positive del lavoro a distanza: più è utilizzato in azienda, più si pensa che abbia implicazioni positive, come già evidenziato in altre analisi (Canal 2022). Rispetto alle implicazioni negative, è invece meno chiara l'associazione tra grado di accordo e utilizzo del lavoro a distanza in azienda.

4.3 Fabbisogno di competenze e di personale

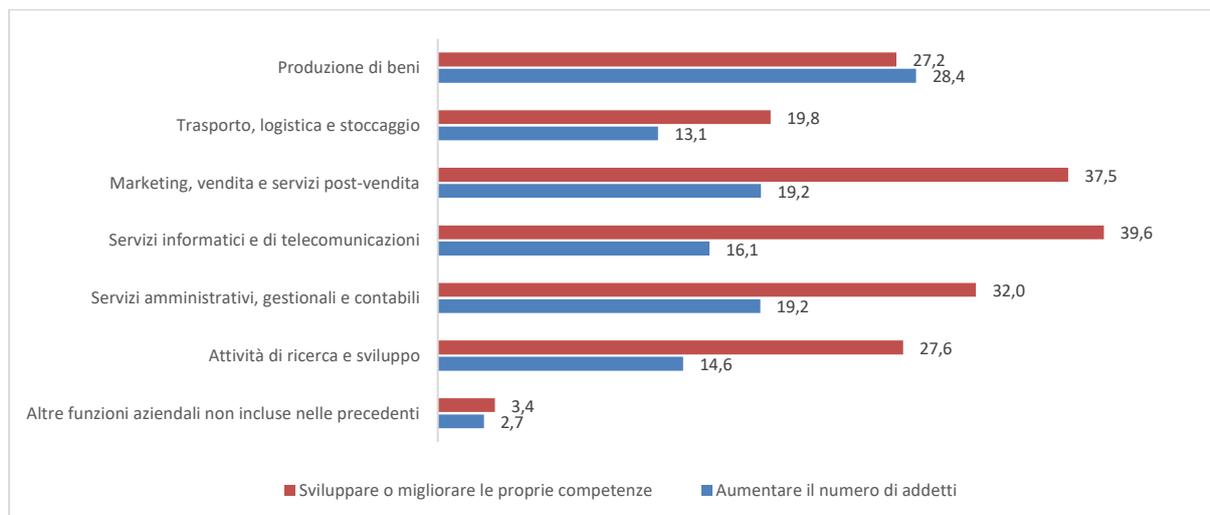
Nel questionario sono state poste due domande relative alle funzioni aziendali per le quali il personale necessitava di sviluppare e migliorare le proprie competenze, nonché a quelle in cui si riscontrava la necessità di un incremento numerico del personale addetto.

Rispetto alle singole funzioni, i risultati mostrano generalmente un orientamento prevalente delle imprese a sviluppare (piuttosto che acquisire) competenze specifiche. Al di là della produzione di beni, infatti, caso in cui le imprese esprimono similmente la necessità di sviluppare competenze (27,2%) e aumentare il numero di addetti (28,4%), nelle altre funzioni, ad emergere è la necessità di migliorare le competenze già presenti in azienda. Nello specifico, la percentuale più alta espressa dai rispondenti è per la funzione dei 'Servizi informatici e di telecomunicazioni' e dei servizi di 'Marketing, vendita e servizi post vendita', seguiti dai 'Servizi amministrativi, gestionali e contabili' (rispettivamente con il 39,6%, 37,5% e 32,0%); dall'altro lato, le funzioni con la più bassa necessità di sviluppo e miglioramento sono 'Trasporto logistica e stoccaggio',

¹⁵ Erano possibili più risposte.

‘Produzione di beni’ e ‘Ricerca e sviluppo’, rispettivamente con il 19,8%, 27,2% e 27,6% (grafico 4.6).

Grafico 4.6 Imprese che hanno bisogno di sviluppare o migliorare le competenze oppure di aumentare il numero di addetti per alcune funzioni aziendali (valori percentuali)

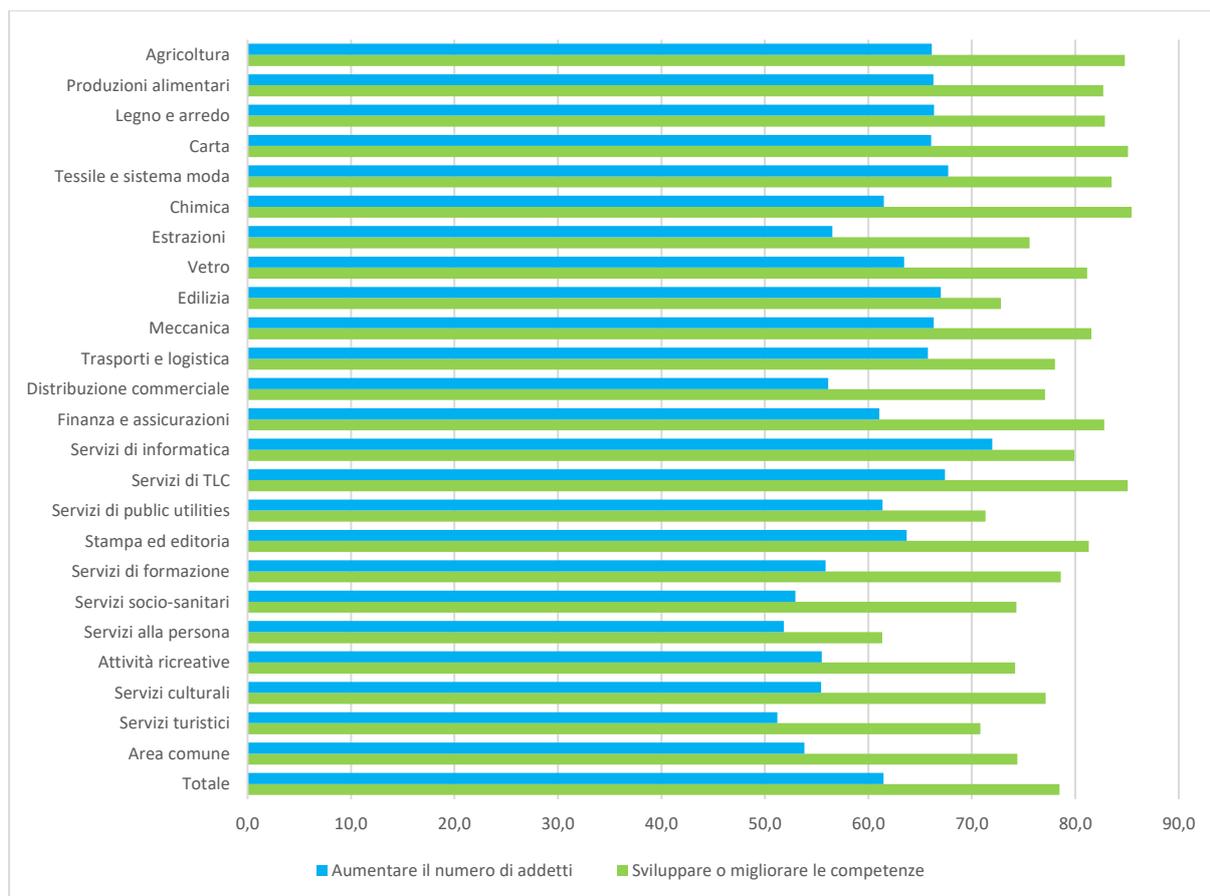


Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

L'importanza data allo sviluppo delle competenze sui servizi informatici e digitali è un fattore rilevante, dato che la digitalizzazione, accompagnata da appropriate politiche commerciali, può ridurre i costi aziendali, migliorare la circolazione delle informazioni e facilitare l'accesso al mercato globale (Ganne 2019). Anche Musso (2006) conferma l'importanza delle competenze informatiche per le imprese, che possono aiutare a sviluppare filiere estese a livelli internazionali.

Tuttavia, se si analizzano congiuntamente le diverse funzioni, solamente il 21,5% delle imprese (17.795 unità) non ha necessità di incrementare le competenze in alcuna delle sette funzioni proposte, mentre le altre (78,5%) ritengono di avere almeno un'area in cui le competenze interne non sono sufficienti (grafico 4.7). Il 26,1% indica una sola funzione da acquisire o sviluppare, il 21,8% ne indica due, e il restante 30,1% ne indica 3 o più. Mediamente vengono indicate 1,9 funzioni su cui sviluppare le competenze. Sono i SEP Legno e arredo (2,4), Produzioni alimentari (2,3), Agricoltura, (2,3), Carta e Cartotecnica (2,2), Vetro, ceramica e materiali da costruzione (2,2) e Chimica (2,1) a dichiarare un numero medio più alto di funzioni per le quali sviluppare le competenze del personale (grafico 6.8).

Grafico 4.7 Imprese che hanno bisogno di sviluppare o migliorare le competenze oppure di aumentare il numero di addetti per SEP (incidenza percentuale)

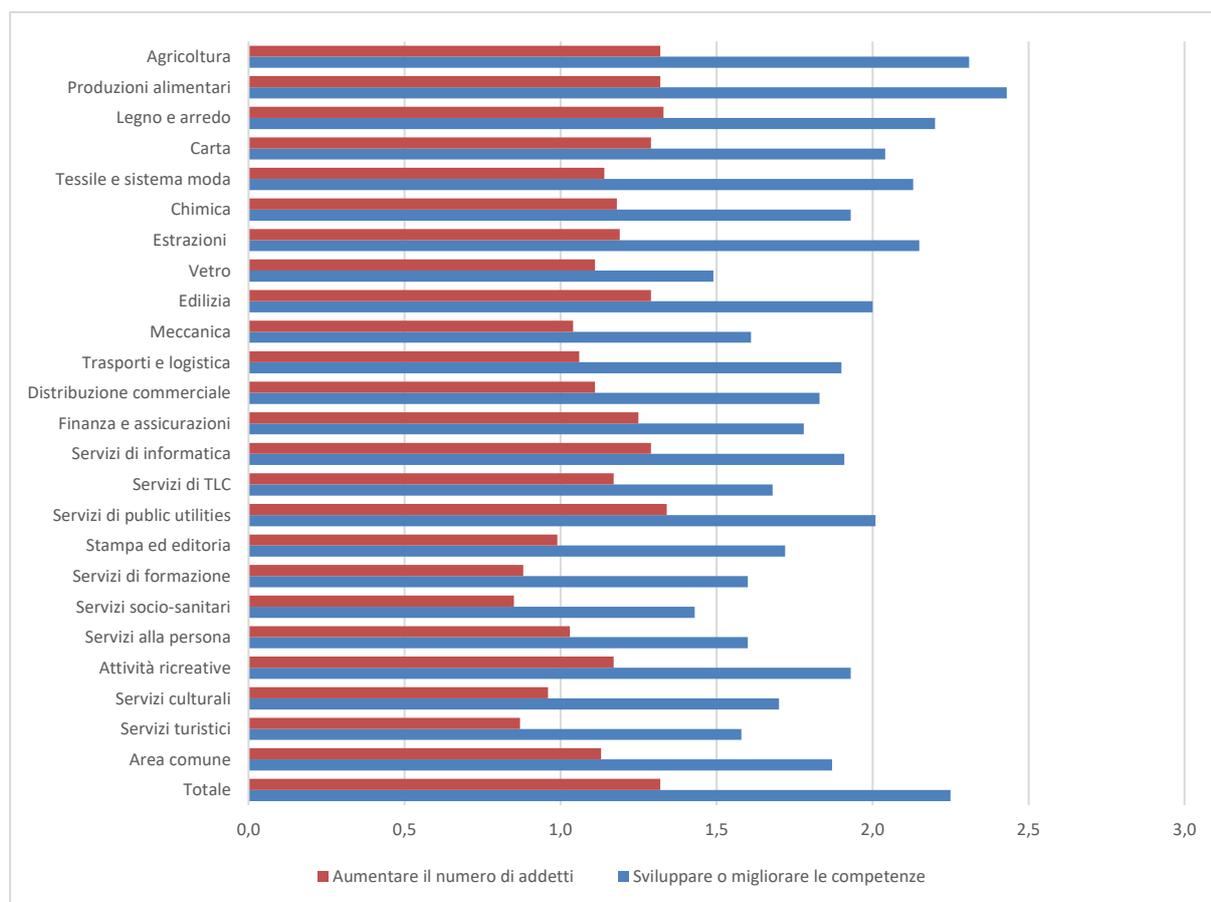


Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Anche rispetto alla necessità di aumentare il quantitativo di personale da utilizzare per le specifiche funzioni aziendali, come già per lo sviluppo delle competenze, si evidenzia una maggioranza di risposte orientate sul versante del 'no', quindi senza specifica necessità di aumentare il personale preposto (grafico 6.8). La funzione con la percentuale maggiore di imprese che indicano la necessità di assumere ulteriore personale è 'Produzione di beni' (28,4%), seguita da 'Marketing, vendita e post-vendita' (19,2%), e da 'Servizi amministrativi, gestionali e contabili' con 19,1%). La percentuale più bassa di funzioni per le quali si ritiene necessario aumentare il personale, è per 'Trasporto, logistica e stoccaggio' (13,1%), 'Attività di ricerca e sviluppo' (14,6%) e 'Servizi informatici e di telecomunicazioni' (16,1%).

Anche in questo caso, però, analizzando le funzioni congiuntamente, è solo il 38,6% delle imprese a non avere necessità di incrementare il personale in nessuna delle sette funzioni proposte. Oltre il 60% delle imprese, quindi, evidenzia di avere alcune lacune negli organici (grafico 6.7). Complessivamente, il 31,7% del totale delle imprese indica una sola funzione in cui bisognerebbe incrementare il personale, il 15,9% ne indica due, e il restante 13,8% ne indica 3 o più. Mediamente, vengono indicate 1,1 funzioni aziendali su cui aumentare il personale. Sono i SEP Stampa ed editoria, Carta e Cartotecnica, Agricoltura, Produzioni alimentari, Legno e arredo, Tessile, Meccanica, Servizi di telecomunicazioni e Servizi digitali, tutti con una media di 1,3, a dichiarare un numero medio più alto di funzioni per le quali sarebbe necessario aumentare il personale addetto (grafico 4.8).

Grafico 4.8 Numero medio di funzioni (su sette) per le quali le imprese hanno bisogno di sviluppare o migliorare le competenze oppure di aumentare il numero di addetti per SEP (valori assoluti)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Rispetto allo sviluppo delle competenze o all'aumento del personale nelle diverse funzioni aziendali, sono interessanti due ulteriori questioni. Anzitutto, in generale le imprese segnalano con maggiore frequenza la necessità di incrementare le competenze dal punto di vista qualitativo piuttosto che quantitativo, indicando quindi un ruolo più importante della formazione del personale piuttosto che dell'assunzione di personale. E in secondo luogo, che le funzioni da sviluppare non sono le stesse, o quantomeno non hanno lo stesso ordine di importanza, se si considera l'aspetto qualitativo o quello quantitativo. Per gli imprenditori e responsabili delle risorse umane (che sono i rispondenti del questionario), la necessità più rilevante dal punto di vista qualitativo è lo sviluppo delle competenze digitali, mentre dal punto di vista quantitativo è la 'Produzione di beni'.

4.4 Le competenze chiave del Quadro di riferimento europeo

Nell'indagine sono state inoltre approfondite le competenze chiave formulate sulla base del Quadro di riferimento del Consiglio Europeo per l'apprendimento permanente. Il Quadro europeo delle Competenze Chiave, aggiornato nella Raccomandazione del 2018, è un modello riconosciuto a livello internazionale che definisce le competenze necessarie per partecipare pienamente alla società e gestire le transizioni nel mercato del lavoro. Questo aggiornamento segue la Raccomandazione del 2006. La nuova versione sottolinea l'importanza dell'apprendimento permanente, delle competenze imprenditoriali, sociali e civiche e invita gli Stati membri a promuovere metodi innovativi di insegnamento e validazione delle competenze,

anche in contesti aziendali. Il quadro europeo è stato, quindi, utilizzato per indagare le competenze che i destinatari dell'indagine (responsabili di impresa e delle risorse umane di medie e grandi imprese italiane) considerano rilevanti e da rafforzare.

Le 8 competenze evidenziate dalla raccomandazione europea sono elencate di seguito, con una descrizione sintetica di cosa si intenda per ogni competenza chiave proposta¹⁶.

- *Competenza alfabetica funzionale*, cioè l'abilità di comunicare in forma orale e scritta per relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.
- *Competenza imprenditoriale*, cioè la capacità di agire creativamente sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.
- *Competenza digitale*, cioè l'interesse e l'utilizzo delle tecnologie digitali per apprendere, lavorare e collaborare
- *Competenza multilinguistica*, cioè la conoscenza e l'utilizzo del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse.
- *Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria*, cioè saper applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto lavorativo, e la capacità di utilizzare strumenti tecnologici e dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione.
- *Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*, cioè la capacità di individuare le proprie potenzialità, di concentrarsi, di gestire la complessità, di riflettere criticamente, di prendere decisioni e di gestire i conflitti mantenendo la propria salute fisica e mentale.
- *Competenza in materia di cittadinanza*, cioè la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.
- *Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali*, cioè la capacità di comprendere e rispettare altre forme culturali per interpretare idee, esperienze ed emozioni.

Le 4 competenze, sulle 8 totali, che sono indicate più spesso come indispensabili da rafforzare e che presentano percentuali che superano la metà delle imprese sono la 'Digitale' (68,7% dei casi), la 'Personale, sociale e capacità di imparare ad imparare' (66,1%), la 'Consapevolezza ed espressione culturali' (58,7%) e la 'Alfabetica funzionale' (52,3%). Seguono la 'Multilinguistica' (49,5%), la 'Imprenditoriale' (47,7%) e, più distanziate, 'Cittadinanza', con una media del 35,1%, e la 'Matematica, scienze, tecnologie e ingegneria' con una media del 25,5% (grafico 4.9).

Grafico 4.9 Imprese che ritengono indispensabile rafforzare le competenze chiave per l'apprendimento permanente per tipo di competenza (incidenze percentuali)

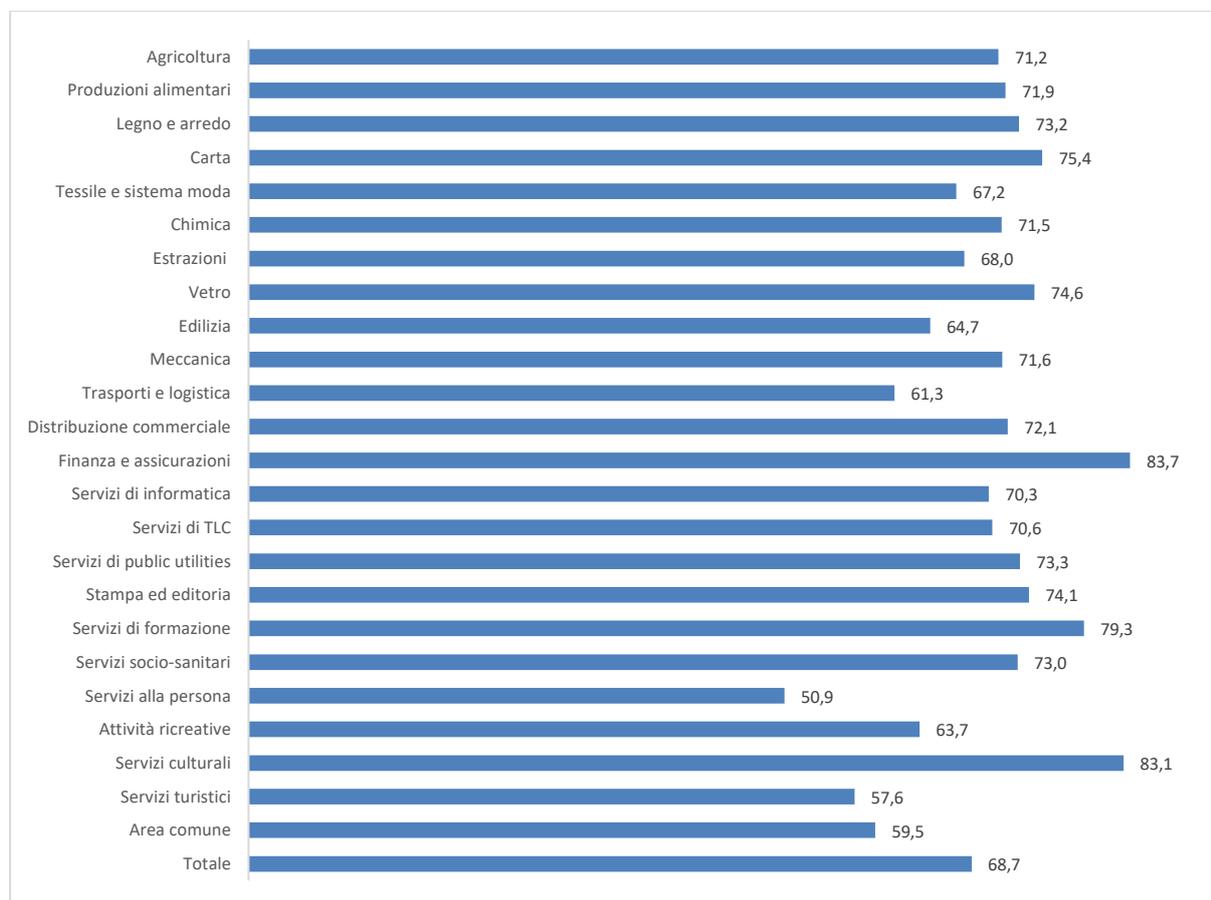


Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

¹⁶ Una descrizione più dettagliata era anche inserita sia nelle istruzioni per i rispondenti, sia in quelle per i rilevatori, che hanno anche avuto una formazione specifica sull'argomento. Le competenze avanzate dalla raccomandazione europea, infatti, rischiano di non avere una chiave di lettura immediata per chi non si occupa di questo specifico settore.

Complessivamente, le risposte delle imprese non sono particolarmente differenziate né per dimensione aziendale né per ripartizione territoriale. Più articolata, invece, la lettura a seconda del SEP di appartenenza. Per la competenza digitale, i 3 settori con le percentuali più elevate sono i Servizi finanziari e assicurativi, con l'83,7%, i Servizi culturali e di spettacolo (83,0%) e i Servizi di formazione (79,3%) (grafico 4.10). I settori con la percentuale più bassa di richiesta di upskilling e/o reskilling nel digitale sono il settore dei Servizi alla persona (51%) e dei Servizi turistici (57,0%).

Grafico 4.10 Imprese che ritengono indispensabile rafforzare la competenza digitale per SEP (incidenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Il settore in cui viene richiesto più spesso un upgrade della 'Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare' è quello dei Servizi di educazione, formazione e lavoro, con il 77,4%, seguito dai Servizi sociosanitari (76,7%) e dai Servizi culturali e di spettacolo (72,9%). Meno rilevante rafforzare le competenze per le imprese dei settori Trasporti e Logistica (54,6%), Estrazioni (54,9%) e Tessile e sistema moda (61,5%). Anche per la competenza personale, comunque, tutti i settori economico-professionali presentano valori superiori al 50%, confermando il dato già noto delle soft skills, cioè delle capacità relazionali e comportamentali che caratterizzano il modo in cui ci si pone nel contesto lavorativo, come particolarmente rilevanti per titolari di impresa e responsabili delle risorse umane (tabella 4.1).

Per la 'consapevolezza ed espressioni culturali', il SEP con la più alta percentuale di aziende che ritengono indispensabile un suo rafforzamento è il settore dei Servizi socio-sanitari (56,8%), seguito dai Servizi di educazione, formazione e lavoro (55,5%) e dai Servizi di attività ricreative (55,0%). Spiccano, quindi, settori dove viene data rilevanza alla comprensione e consapevolezza delle diverse espressioni culturali, dato facilmente spiegabile se si pensa ai contesti di attuazione e i processi di lavoro coinvolti. I settori per cui è meno rilevante questa competenza sono, invece, le Estrazioni (con il 31,3%), i Servizi digitali (33,6%) e Trasporti e logistica (34,3%).

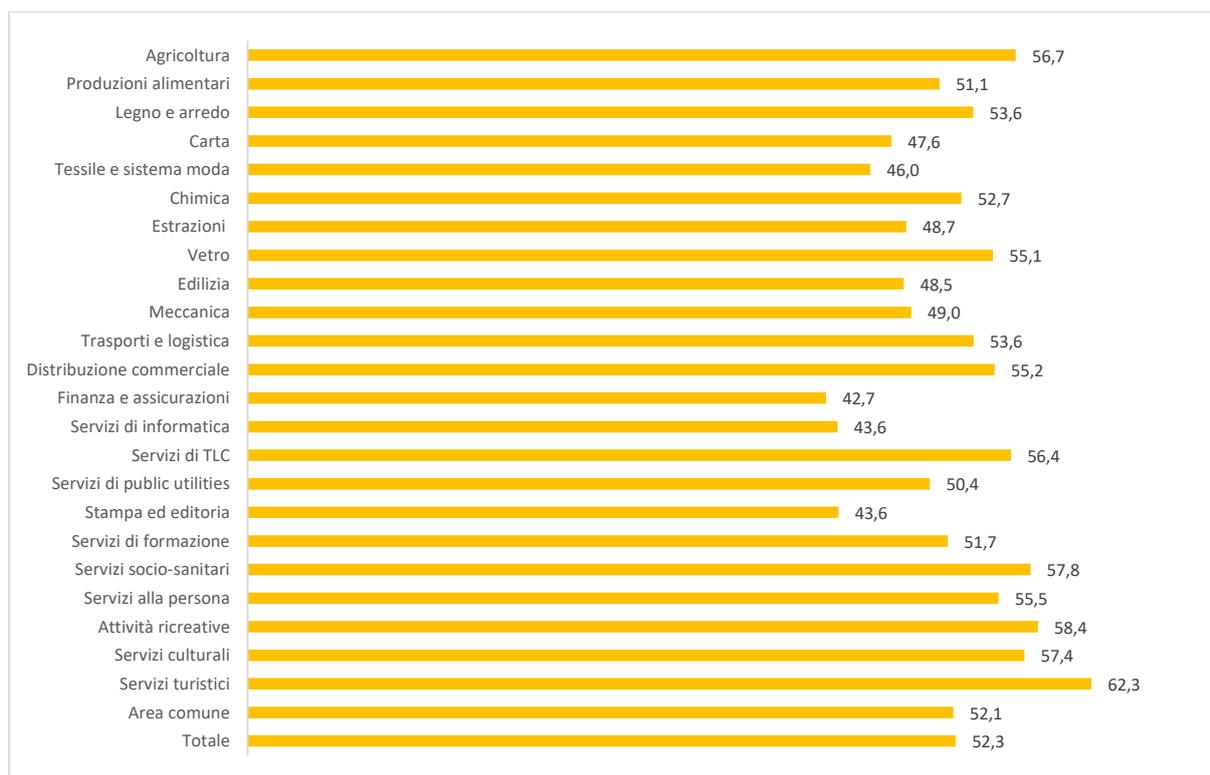
Tabella 4.3 Imprese che ritengono indispensabile rafforzare le competenze ‘personale, sociale e capacità di imparare ad imparare’ e ‘consapevolezza ed espressioni culturali’ per SEP (Incidenze percentuale)

	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali
Agricoltura	68.0	51.5
Produzioni alimentari	66.0	41.6
Legno e arredo	62.2	42.7
Carta	65.3	36.8
Tessile e sistema moda	61.5	39.0
Chimica	65.9	39.2
Estrazioni	54.9	31.3
Vetro	67.2	38.2
Edilizia	68.0	39.1
Meccanica	64.5	38.9
Trasporti e logistica	54.7	34.3
Distribuzione commerciale	67.8	40.8
Finanza e assicurazioni	71.7	34.5
Servizi di informatica	72.5	33.6
Servizi di TLC	71.3	46.6
Servizi di public utilities	64.9	38.8
Stampa ed editoria	72.1	41.7
Servizi di formazione	77.4	55.5
Servizi socio-sanitari	76.7	56.8
Servizi alla persona	66.5	46.7
Attività ricreative	71.3	55.0
Servizi culturali	73.0	54.6
Servizi turistici	67.5	52.6
Area comune	66.3	36.3
Totale	66.1	41.3
Numero di imprese	54,611	34,126

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Relativamente alla competenza alfabetica funzionale, i settori per i quali è più spesso cruciale svilupparla sono i Servizi turistici (62,3%), i Servizi di attività ricreative e sportive (58,4%) e i Servizi socio-sanitari (57,8%) (grafico 4.11). Questa necessità di miglioramento nella capacità espressiva e comunicativa, peraltro, è superiore al 50% delle aziende di ben 17 settori su 24 del modello Atlante. Le percentuali più basse invece si riscontrano per i Servizi finanziari e assicurativi (42,7%), per i Servizi digitali (43,6%) e per Stampa ed editoria (43,6%). Sono comunque poco più della metà delle aziende di questi settori per cui le competenze alfabetiche -funzionali sono già sviluppate in accordo a quanto viene richiesto. Il fatto che le imprese giudichino complessivamente una scarsa attitudine dei lavoratori nel comunicare in maniera efficace è comunque un dato che colpisce.

Grafico 4.11 Imprese che ritengono indispensabile rafforzare la competenza alfabetico funzionale per SEP (incidenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Per la competenza 'multilinguistica', i settori con le percentuali più alte di sì sono i Servizi turistici (nel 67,8% dei casi), i Servizi culturali e di spettacolo (66,5%) e la Chimica (58,2%) (tabella 4.2). Il dato dei Servizi turistici, così come quello dei Servizi culturali, risultano in coerenza con le funzioni e i processi aziendali che solitamente sono attribuite a tali settori; il dato del settore Chimica è invece in coerenza con la già rilevata elevata internazionalizzazione di questo SEP. Le percentuali più basse risultano per i Servizi di public utilities (31,2%), i Servizi socio-sanitari (32,7%) e l'Edilizia (33,8%).

Le competenze imprenditoriali (tabella 7.2) risultano essere indispensabili da rafforzare nei Servizi culturali e di spettacolo, nel 66,4% dei casi, in Agricoltura, (56,7%) e nei Servizi di formazione (56,2%). Si rileva il distanziamento di 10 punti percentuali tra il settore dei Servizi culturali rispetto agli altri due settori, in un settore caratterizzato dalle percentuali più elevate di lavoro autonomo. Le percentuali più basse si riscontrano, invece, per i Servizi alla persona (con il 36% di sì), per Trasporti e logistica (39,8%) e Area comune (43,4%).

Le percentuali maggiori di accordo sulla necessità di rafforzamento delle competenze di cittadinanza sono nei settori dei Servizi socio-sanitari, con il 50,3%, dei Servizi di educazione formazione e lavoro (46,5%) e dei Servizi culturali e di spettacolo (46,2%). Questi dati non sorprendono, alla luce dei contesti di riferimento in cui vengono effettuate le attività lavorative dei settori citati, e al valore del senso civico nella salvaguardia del bene comune. I settori dove si ritiene meno necessario incrementare questa specifica competenza sono il Vetro (27,8%), i Servizi digitali (28,9%) e i Servizi finanziari e assicurativi (30,5%).

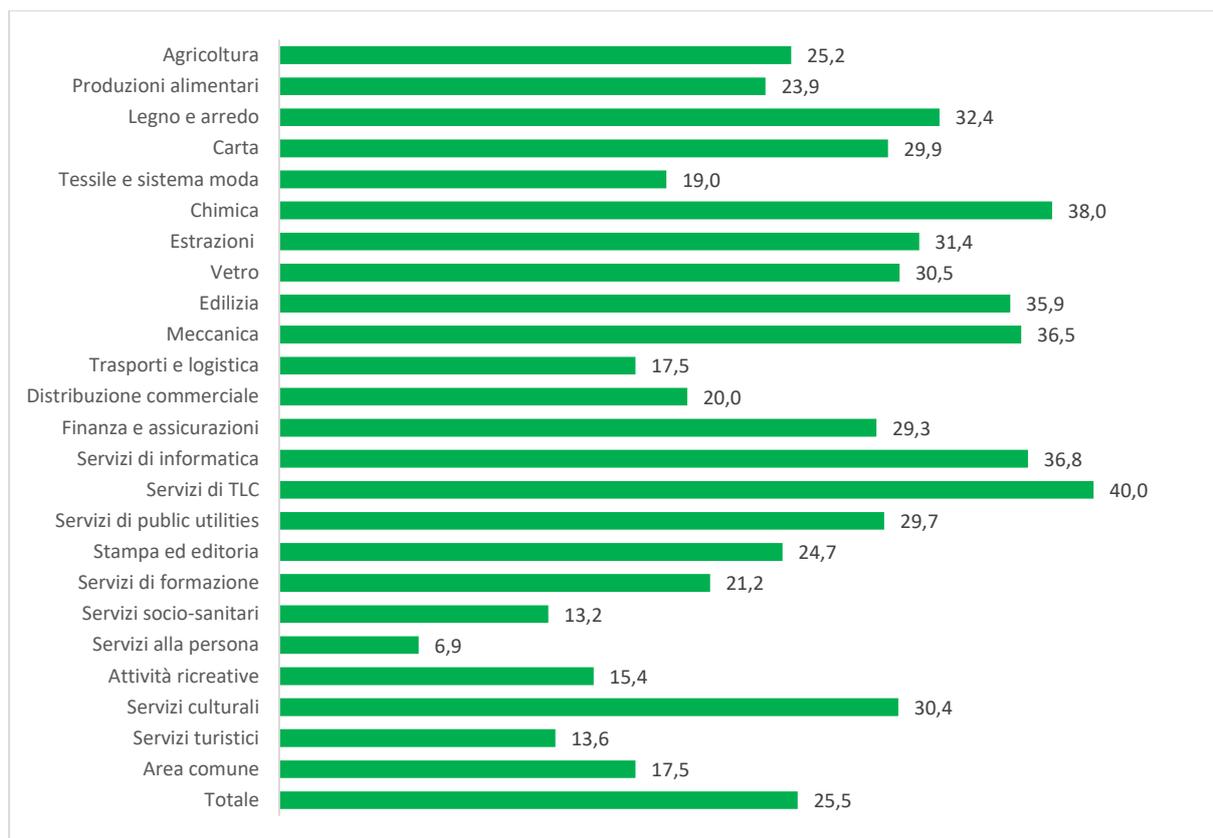
Tabella 4.4 Imprese che ritengono indispensabile rafforzare le competenze ‘multilinguistica’, ‘imprenditoriale’ e ‘in materia di cittadinanza’ per SEP (Incidenze percentuale)

	Competenza multilinguistica	Competenza imprenditoriale	Competenza in materia di cittadinanza
Agricoltura	48.7	56.7	44.0
Produzioni alimentari	51.7	50.0	38.6
Legno e arredo	55.8	47.1	33.7
Carta	49.6	46.6	31.8
Tessile e sistema moda	44.8	46.8	32.6
Chimica	58.3	52.1	30.6
Estrazioni	42.4	46.4	32.2
Vetro	44.2	51.1	27.9
Edilizia	33.8	48.6	31.3
Meccanica	55.8	46.8	32.7
Trasporti e logistica	52.8	39.8	31.6
Distribuzione commerciale	48.0	49.2	34.7
Finanza e assicurazioni	38.0	47.4	30.5
Servizi di informatica	55.2	47.5	28.9
Servizi di TLC	43.7	54.5	39.7
Servizi di public utilities	31.3	46.8	34.2
Stampa ed editoria	48.3	49.0	31.0
Servizi di formazione	56.0	56.2	46.5
Servizi socio-sanitari	32.7	49.2	50.3
Servizi alla persona	48.0	36.0	30.5
Attività ricreative	37.9	55.8	38.2
Servizi culturali	66.5	66.4	46.2
Servizi turistici	67.8	49.1	38.2
Area comune	35.4	43.4	38.0
Totale	49.5	47.7	35.1
Numero di imprese	40,925	39,425	29,019

Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Relativamente alla competenza matematica, all'ultimo posto tra le competenze ritenute indispensabili da rafforzare, i settori con le percentuali più alte di risposte affermative sono i Servizi di telecomunicazioni e poste (con il 40% di sì), la Chimica (37,9%) e i Servizi digitali (36,7%). Agli ultimi posti i Servizi alla persona (appena il 6,8% di sì), i Servizi socio-sanitari (13,2%) e i Servizi turistici (13,5%) (grafico 4.12). In generale, colpisce molto il dato della bassa considerazione che viene attribuito al rafforzamento delle capacità di applicare i processi matematici ed utilizzare strumenti tecnologici e dati scientifici per prendere decisioni nel contesto lavorativo, con tutti i settori al di sotto del 40%.

Grafico 4.12 Imprese che ritengono indispensabile rafforzare la competenza matematica e in scienze, tecnologie e ingegneria per SEP (incidenze percentuali)



Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'Indagine sull'evoluzione degli assetti e dei processi organizzativi delle imprese italiane (Inapp 2022)

Conclusioni

L'analisi integrata dei dati dell'indagine ha permesso di collocare il sistema delle imprese italiane, con minimo venti addetti, nel contesto della classificazione dei Settori Economico Professionali dell'Atlante Lavoro evidenziando come esse stiano affrontando le complesse sfide di un mercato in continua evoluzione. Le imprese stanno adottando una combinazione di strategie mirate, processi più o meno ampi di internazionalizzazione, strategie di innovazioni tecnologiche, cambiamenti organizzativi ed azioni volte all'analisi del fabbisogno di personale e aggiornamento del patrimonio di competenze.

Un primo importante dato che emerge dall'analisi è relativo alle scelte strategiche che le imprese dichiarano di aver intrapreso, vediamo che queste si orientano verso due principali obiettivi: il mantenimento della posizione competitiva e l'espansione dell'offerta di prodotti e servizi. I dati mostrano che l'84,6% delle imprese italiane considera prioritario proteggere la propria quota di mercato, mentre il 66,9% punta ad ampliare la gamma di beni e servizi. Il 41,7% intrattengono relazioni significative con mercati esteri, sia attraverso l'esportazione di beni e servizi, sia tramite l'acquisto di risorse dall'estero. Emerge un diverso comportamento a livello territoriale, le imprese nel settentrione risultano più propense a stabilire relazioni internazionali rispetto a quelle del Centro e del Sud. Tale dato porta con sé riflessioni anche in merito alle possibilità di impatto delle diverse tipologie di relazioni interaziendali in termini di capacità di innovazione e competizione su scala globale.

Nel triennio di riferimento dell'indagine (2019-2022), le innovazioni di prodotto e di processo hanno interessato una quota significativa delle imprese italiane: il 56,5% ha introdotto nuove tecnologie nei processi produttivi, mentre il 58,7% ha innovato la propria offerta di beni e servizi. Questo dato è importante ai fini dello studio in quanto fornisce una indicazione in merito alla spinta che le imprese hanno in termini di strategie volte al miglioramento della produttività e per il mantenimento di un vantaggio competitivo. Anche le innovazioni organizzative assumono un ruolo centrale: il 42,2% ha implementato modifiche nella gestione del lavoro, nei sistemi di remunerazione e nella flessibilità degli orari. Tali cambiamenti sono stati particolarmente significativi in settori come i servizi finanziari e digitali, che si distinguono per un'elevata propensione all'adozione di modelli organizzativi innovativi.

Proprio in merito alla scelta del modello organizzativo da parte delle imprese è stato possibile osservare come questo riflette esigenze specifiche legate a contesto, obiettivi strategici, natura delle attività e cultura aziendale. I modelli funzionale, progettuale e a matrice – pur con vantaggi e limiti distinti in termini di produttività, efficienza ed efficacia – sono spesso combinati in strutture ibride, capaci di adattarsi meglio alla complessità dei contesti attuali. Il modello funzionale si conferma nettamente prevalente, adottato dall'82% delle imprese, con punte superiori al 90% in settori come finanza e assicurazioni (90,0%) o distribuzione commerciale (86,2%). Tuttavia, nei settori a maggiore contenuto tecnologico o ad alto coinvolgimento umano, emergono dinamiche diverse: i Servizi digitali registrano il ricorso più elevato al modello progettuale (22,2%), mentre il modello a matrice è maggiormente presente nei Servizi di telecomunicazioni (24,0%) e nei Servizi socio-sanitari (21,1%). Anche nei Servizi di formazione, pur rimanendo prevalente il modello funzionale (70,5%), si evidenzia la presenza di un ricorso al modello progettuale (13,9%) e a matrice (15,6%).

Per quanto concerne l'introduzione di forme di lavoro flessibile e a distanza, dopo l'accelerazione dovuta alla pandemia, riscontriamo che il 23,1% delle imprese abbia adottato pratiche di smart working su larga scala. Le imprese di maggiori dimensioni, soprattutto nei settori digitali e finanziari, apprezzano i benefici di queste modalità lavorative, mentre nei settori più tradizionali prevale una certa resistenza culturale verso il lavoro remoto.

Dall'analisi emerge che nel 2022, il 60,7% delle imprese italiane con almeno 20 addetti ha instaurato rapporti produttivi con altre aziende o istituzioni. In tal senso, per le imprese che partecipano a reti interaziendali si evidenziano le possibilità di accesso a risorse specializzate, a tecnologie avanzate, nonché a mercati diversificati. Tuttavia, la dipendenza da pochi fornitori o clienti principali rappresenta un rischio significativo, come evidenziato nell'analisi delle relazioni di subfornitura, dove il 32,2% delle imprese basa una parte consistente dei propri ricavi su un unico committente.

Infine, il fabbisogno di competenze per molte imprese emerge come un aspetto rilevante, in particolare per i settori tecnologicamente avanzati. In relazione al focus posto nel nostro studio sul tema delle competenze chiave, facendo riferimento al Quadro europeo per l'apprendimento permanente, le imprese italiane attribuiscono un'importanza prioritaria a quattro competenze: digitale, personale e sociale, consapevolezza ed espressione culturale e alfabetica funzionale, tutte indicate come indispensabili da oltre la metà dei rispondenti. Le risposte risultano omogenee rispetto alla dimensione aziendale e alla distribuzione territoriale, mentre si rilevano differenze significative tra settori. Nei SEP servizi finanziari e assicurativi, culturali e di spettacolo, formativi e lavorativi e socio-sanitari si rileva l'esigenza di rafforzare le competenze digitali e trasversali, mentre settori come i trasporti, le estrazioni l'esigenza sembra meno sentita. Questo conferma il ruolo strategico delle competenze soft e digitali nei processi di trasformazione organizzativa e nella capacità delle imprese di affrontare i cambiamenti in atto.

Per quanto concerne il processo di investimenti in tecnologie avanzate, sviluppo di nuovi prodotti e ottimizzazione dei processi produttivi si evidenzia una diffusa attivazione delle imprese. In settori come la Chimica e la Meccanica, dove rispettivamente il 72% e il 68% delle imprese implementano innovazioni di processo attraverso strategie di internazionalizzazione e collaborazione tecnologica. Queste strategie sono spesso supportate da modelli organizzativi a matrice, che combinano la specializzazione funzionale con la gestione dei progetti per favorire la condivisione di risorse e competenze.

Il 45% delle imprese dei Servizi digitali investe costantemente nella formazione dei dipendenti per mantenere un vantaggio competitivo. La flessibilità organizzativa e la capacità di integrare tecnologie emergenti permettono alle aziende di rispondere rapidamente alle sfide del mercato e alle esigenze dei consumatori. Un modello simile è quello dei Servizi finanziari, dove il 60% delle imprese va verso strategie di digitalizzazione avanzata per migliorare l'efficienza operativa e garantire la sicurezza delle transazioni.

I settori più tradizionali, come il Tessile e sistema moda, combinano la tradizione artigianale e tecnologie innovative: circa il 58% delle imprese tessili ha introdotto materiali ecosostenibili o processi a basso impatto ambientale negli ultimi cinque anni.

Le relazioni interaziendali sostengono l'innovazione, ciò diventa evidente nel SEP della Chimica, dove il 70% delle imprese è impegnato in regolari collaborazioni con università e centri di ricerca per sviluppare nuovi materiali e prodotti sostenibili. Si osserva in egual modo che il SEP dei Servizi socio-sanitari è caratterizzato dal 65% delle organizzazioni che lavorano con enti pubblici. Le Public utilities sono un altro esempio di relazioni interaziendali che stimolano l'innovazione: il 62% delle aziende ha sviluppato progetti con partner privati per attivare soluzioni tecnologiche sostenibili ed efficienti dal punto di vista energetico. Nei settori ad alta intensità tecnologica, come i Servizi digitali e i Servizi finanziari, gli aspetti legati alla qualità del capitale umano diventano determinanti. Nei settori più tradizionali, come il Legno e Arredo, invece si propende per un'integrazione di competenze artigianali con tecnologie digitali.

Appendice 1. Nota metodologica

1. Piano di campionamento

La popolazione cui è riferita l'indagine è rappresentata dalle imprese attive in tutti i settori privati aventi forma giuridica di società di capitali e società di persone, limitatamente alle imprese con 20 addetti o più. Oltre alla limitazione sulla dimensione di impresa, l'indagine esclude quindi le ditte individuali, le società cooperative e le altre forme (consorzi, associazioni ecc.).

L'unità di rilevazione è l'impresa, definita come unità giuridico-economica che produce beni e servizi destinabili alla vendita.

L'indagine adotta un piano di campionamento stratificato con pianificazione dei domini di studio ed estrazione delle unità del campione con probabilità variabili tra gli strati, ma costanti all'interno dei singoli strati. La numerosità campionaria, fissata in 9.000 unità, è stata determinata considerando congiuntamente i vincoli di spesa e la necessità di produrre stime sufficientemente accurate per specifiche sottopopolazioni, come è riportato più avanti nella descrizione dei domini di studio.

1.1 Stratificazione

La stratificazione è ottenuta dalla concatenazione delle variabili: classe dimensionale di impresa (in termini di media annua di addetti), ripartizione della sede legale dell'impresa, settore economico professionale (secondo la classificazione del sistema Atlante Lavoro dell'Inapp); sono stati ottenuti, al netto degli strati vuoti nella popolazione, 342 strati. Di seguito è riportata la distribuzione della popolazione di riferimento secondo ciascuna delle variabili di stratificazione.

1.2 Allocazione del campione

L'allocazione del campione negli strati è ottenuta in modo da assicurare un livello predeterminato di attendibilità delle stime riferite a particolari domini di interesse, ottenuti come aggregazione di strati elementari. Una volta definito lo schema di stratificazione si pone il problema di come allocare il campione, di numerosità fissata e pari a 9.000 unità, negli strati. Per questa indagine si è scelto di allocare il campione negli strati in funzione del livello minimo di precisione fissata su particolari domini di interesse secondo l'allocazione multidominio di Bethel¹⁷, una scelta utilizzata comunemente nelle indagini multiobiettivo. L'allocazione proporzionale¹⁸ può, infatti, dimostrarsi poco adeguata quando si è interessati a produrre stime riferite a domini poco numerosi nella popolazione, dove il livello di attendibilità delle stime risulta spesso insufficiente a causa della bassa quota di campione attribuita.

In sede di studi per il capitolato, era stato pianificato un coefficiente di variazione del 15% (per stime di frequenza pari a 0.10) per tutti i domini di stima, definiti dall'incrocio tra dimensione dell'impresa e ripartizione geografica, e dal settore economico professionale. Tuttavia, in sede di allocazione del

¹⁷ Bethel J. (1989), *Sample Allocation in Multivariate Surveys*, Survey Methodology, 15.

¹⁸ L'allocazione proporzionale è il metodo usato quando si ipotizza che le varianze siano uguali negli strati, poiché garantisce livelli di efficienza almeno pari a quelli del campione casuale semplice. (cfr. Montanari G. Cicchitelli G. Montanari G.E. (1997), *Il campionamento statistico*, Il Mulino, Bologna).

campione finale, è stata valutata la possibilità di considerare coefficienti di variazione leggermente diversi in base ai differenti domini di studio, in considerazione fondamentalmente della rilevanza in base al numero di aziende e/o il numero di addetti. Si riportano, quindi, la definizione dei domini di studio e i parametri di pianificazione effettivamente utilizzati, ancora riferiti alla stima di una proporzione $P=0,10$ nella popolazione e al relativo coefficiente di variazione (CV) pianificato.

Tavola 1 Cv pianificato per dominio di stima

Dominio di studio	P	CV pianificato
Agricoltura, silvicoltura e pesca	0,10	0,13
Produzioni alimentari	0,10	0,15
Legno e arredo	0,10	0,15
Carta e cartotecnica	0,10	0,15
Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	0,10	0,15
Chimica	0,10	0,15
Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre	0,10	0,18
Vetro, ceramica e materiali da costruzione	0,10	0,15
Edilizia	0,10	0,15
Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	0,10	0,13
Trasporti e logistica	0,10	0,15
Servizi di distribuzione commerciale	0,10	0,13
Servizi finanziari e assicurativi	0,10	0,15
Servizi digitali	0,10	0,15
Servizi di telecomunicazione e poste	0,10	0,15
Servizi di public utilities	0,10	0,15
Stampa ed editoria	0,10	0,15
Servizi di educazione, formazione e lavoro	0,10	0,15
Servizi socio-sanitari	0,10	0,15
Servizi alla persona	0,10	0,18
Servizi di attività ricreative e sportive	0,10	0,15
Servizi culturali e di spettacolo	0,10	0,18
Servizi turistici	0,10	0,15
Area comune	0,10	0,13
Nord-Ovest, 20-49 addetti	0,10	0,13
Nord-Ovest, 50-249 addetti	0,10	0,15
Nord-Ovest, 250+ addetti	0,10	0,13
Nord-Est, 20-49 addetti	0,10	0,13
Nord-Est, 50-249 addetti	0,10	0,15
Nord-Est, 250+ addetti	0,10	0,13
Centro, 20-49 addetti	0,10	0,15
Centro, 50-249 addetti	0,10	0,15
Centro, 250+ addetti	0,10	0,15
Sud, 20-49 addetti	0,10	0,15
Sud, 50-249 addetti	0,10	0,15
Sud, 250+ addetti	0,10	0,15
Isole, 20-49 addetti	0,10	0,15
Isole, 50-249 addetti	0,10	0,15
Isole, 250+ addetti	0,10	0,18

Il campione è stato estratto dalla banca dati ASIA, fornita dall'Istat, con criterio di scelta casuale e probabilità di estrazione variabile tra gli strati ma costante all'interno dello strato¹⁹. La tabella 2 presenta la distribuzione del campione rispetto alla popolazione di riferimento secondo le distribuzioni marginali delle tre variabili di stratificazione.

¹⁹ Montanari G. Cicchitelli G. Montanari G.E. (1997), Il campionamento statistico, Il Mulino, Bologna.

Tabella 2 Popolazione di riferimento, numerosità campionaria e tasso di campionamento per Settore economico professionale, ripartizione geografica e dimensione dell'impresa

Settore economico professionale	Popolazione	Campione	Tasso di campionamento
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1713	574	33,5
Produzioni alimentari	3176	383	12,1
Legno e arredo	1724	329	19,1
Carta e cartotecnica	640	251	39,2
Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	4106	390	9,5
Chimica	3076	384	12,5
Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre	312	153	49
Vetro, ceramica e materiali da costruzione	859	280	32,6
Edilizia	3398	377	11,1
Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	17363	740	4,3
Trasporti e logistica	6404	490	7,7
Servizi di distribuzione commerciale	12396	704	5,7
Servizi finanziari e assicurativi	1024	298	29,1
Servizi digitali	2260	355	15,7
Servizi di telecomunicazione e poste	658	254	38,6
Servizi di public utilities	1566	343	21,9
Stampa ed editoria	827	276	33,4
Servizi di educazione, formazione e lavoro	877	279	31,8
Servizi socio-sanitari	4031	450	11,2
Servizi alla persona	296	146	49,3
Servizi di attività ricreative e sportive	615	246	40
Servizi culturali e di spettacolo	440	174	39,5
Servizi turistici	6339	434	6,8
Area comune	8585	673	7,8
Ripartizione geografica			
Nord-Ovest	28017	2638	9,4
Nord-Est	22166	2262	10,2
Centro	16175	1790	11,1
Sud	12077	1437	11,9
Isole	4250	856	20,1
Numero di addetti			
20-49	54646	4997	9,1
50-249	23894	2605	10,9
250+	4145	1381	33,3
Totale	82685	8983	10,9

1.3 Procedura per l'allocazione del campione

La procedura utilizzata per l'allocazione del campione negli strati, vincolata al rispetto del livello pianificato di precisione nei domini studio, ottenuti come aggregazioni di strati elementari, fa riferimento alle tecniche di allocazione del campione in indagini multiobiettivo. Tali tecniche si servono di una specifica scomposizione della varianza delle stime prodotte dal campione in due componenti additive, una delle quali è funzione delle quantità n_h (numerosità campionaria nel generico strato h) mentre l'altra è funzione della partizione della popolazione nei domini di studio.

Scomposizione della varianza nei domini di studio

Sia data una popolazione stratificata in H strati ($h=1,2,\dots,H$) di numerosità N_h ; siano definiti sulla popolazione D domini, ottenuti tramite una determinata aggregazione di strati, di numerosità N_d , ($d=1,2,\dots,D$):

$$N_d = \sum_{h=1}^H N_h \cdot I_{h,d}$$

dove $I_{h,d}$ è una variabile indicatrice che indica se lo strato h contribuisce o meno alla definizione del dominio d :

$$I_{h,d} = \begin{cases} 1 & \text{se } h \in d \\ 0 & \text{se } h \notin d \end{cases}$$

La varianza campionaria della stima di una frazione P della popolazione nel dominio d è data da:

$$V_d = \sum_{h=1}^H \frac{S_h^2 \cdot (N_h - n_h)}{(N_h - 1) \cdot n_h} \cdot \frac{N_h^2}{N_d^2} \cdot I_{h,d}$$

approssimando la quantità $(N_h - 1) \cong N_h$ per popolazioni sufficientemente grandi, si ottiene:

$$V_d \cong \sum_{h=1}^H \frac{S_h^2 \cdot (N_h - n_h)}{N_h \cdot n_h} \cdot \frac{N_h^2}{N_d^2} \cdot I_{h,d}$$

La quantità V_d può essere scomposta in due addendi, uno dei quali dipende dalle quantità n_h , cioè dalla allocazione del campione negli strati, mentre l'altro è indipendente dall'allocazione del campione ed è funzione della partizione della popolazione negli strati:

$$V_d \cong \sum_{h=1}^H \frac{S_h^2 \cdot (N_h - n_h)}{N_h \cdot n_h} \cdot \frac{N_h^2}{N_d^2} \cdot I_{h,d} = \sum_{h=1}^H \frac{S_h^2 \cdot N_h^2}{N_d^2 \cdot n_h} \cdot I_{h,d} - \sum_{h=1}^H \frac{S_h^2 \cdot N_h}{N_d^2} \cdot I_{h,d} \quad (1)$$

Posto:

$$V_{d0} = - \sum_{h=1}^H \frac{S_h^2 \cdot N_h}{N_d^2} \cdot I_{h,d}; \quad V_{d1} = \sum_{h=1}^H \frac{S_h^2 \cdot N_h^2}{N_d^2 \cdot n_h} \cdot I_{h,d}; \quad V_{dh}^2 = \frac{S_h^2 \cdot N_h^2}{N_d^2} \cdot I_{h,d} \quad (2)$$

si ottiene, sostituendo nella (1):

$$V_d = V_{d0} + V_{d1} = V_{d0} + \sum_{h=1}^H \frac{V_{dh}^2}{n_h} \quad (3)$$

La (3) fornisce la scomposizione della varianza della stima di P nel generico dominio d : la quantità V_{d0} dipende unicamente dalla distribuzione della popolazione nei domini di studio mentre V_{d1} dipende dall'allocazione del campione negli strati.

Allocazione del campione

Si vuol trovare un'allocazione del campione, di numerosità non fissata, in grado di rispettare una serie di vincoli posti alle varianze delle stime di P per ciascun dominio di studio.

A tale scopo è utile il teorema di Kuhn-Tucker che risolve problemi di minimo vincolato nella programmazione non lineare. Applicato al problema in questione il teorema di Kuhn-Tucker può essere

formulato nel modo seguente (Bethel, 1989²⁰):

dato un vettore di vincoli delle varianze V_d (upper bound):

$$V^*, \{V_1^*, V_2^*, \dots, V_D^*\}$$

esiste un vettore di moltiplicatori:

$$\lambda_d, \{\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_D\}$$

tali che le quantità $n_h = \sqrt{\sum_{d=1}^D \lambda_d \cdot V_{dh}^2}$ soddisfano i vincoli:

$$V_d \leq V_d^*, \quad d = 1, 2, \dots, D$$

La definizione dei moltiplicatori λ_d non è immediata e richiede un algoritmo iterativo (Chromy, 1987²¹).

Fissato un valore iniziale del vettore dei moltiplicatori λ_d , pari a 1 per ciascun dominio di studio:

$${}_0\lambda_d = 1 \quad \forall d$$

sia definita l'allocazione del campione in ciascuno strato h , ${}_k n_h$, al passo k :

$${}_k n_h = \sqrt{\sum_{d=1}^D {}_k \lambda_d \cdot V_{dh}^2} \quad (4)$$

Tali quantità generano un nuovo vettore di moltiplicatori λ_d al passo $k+1$, definito utilizzando la scomposizione della varianza ottenuta tramite la (3):

$${}_{k+1}\lambda_d = {}_k \lambda_d \cdot \left(\frac{\sum_{h=1}^H \frac{V_{dh}^2}{{}_k n_h}}{V_d^* - V_{d0}} \right)^2 \quad (5)$$

Il valore delle quantità λ_d ottenuto dalla (5) sostituito nella (4) genera un nuovo vettore ${}_{k+1} n_h$. Il processo converge per $k \rightarrow \infty$ alla soluzione n_k^* che assicura il rispetto dei vincoli $V^*, \{V_1^*, V_2^*, \dots, V_D^*\}$.

La procedura non ammette un valore fissato di $n = \sum_{h=1}^H n_h$; il raggiungimento della numerosità campionaria fissata è pertanto ottenuto agendo unicamente sui vincoli V_d^* .

2. Fase di stima

La fase di stima è un elemento particolarmente delicato nell'intero processo conoscitivo basato su procedure inferenziali. Il principio su cui si basano i metodi di stima campionaria è che le unità campionarie rappresentino anche le unità della popolazione non incluse nel campione. Questo principio viene realizzato attribuendo ad ogni unità campionaria un peso che indica il numero di unità della popolazione rappresentate dall'unità medesima. In questa fase è possibile correggere eventuali fattori di distorsione indotti da selezione del campione e da mancata risposta totale. Alcune tecniche di stima, inoltre, sono particolarmente utili nel garantire una elevata efficienza delle stime e, in ultima analisi, una rappresentazione accurata dei fenomeni di interesse.

²⁰ Bethel J. (1989), "Sample Allocation in Multivariate Surveys", *Survey Methodology*, 15.

²¹ Chromy J. (1987) "Design Optimization with Multiple Objectives," Proceedings of the Survey Research Methods Section, American Statistical Association, pp. 194-199.

Le principali indagini svolte nell'ambito della statistica ufficiale adottano stimatori che utilizzano variabili ausiliarie altamente correlate con le variabili di interesse per migliorare l'accuratezza, la correttezza e la consistenza delle stime.

Tra gli stimatori che sfruttano le variabili ausiliarie i più noti sono lo stimatore di regressione generalizzato e lo stimatore calibrato (o di ponderazione vincolata). Le stime prodotte tramite l'indagine sono ottenute mediante uno stimatore di ponderazione vincolata che assume la forma di un coefficiente moltiplicativo delle unità del campione.

La tecnica utilizzata nella fase di stima si basa sull'approccio predittivo, prevedendo la messa a punto di uno stimatore secondo sulla teoria degli stimatori assistiti da modello, sulla base degli stimatori di regressione e rientra pertanto nella classe degli stimatori indiretti. È stato seguito perciò un approccio riconducibile a modelli di superpopolazione (Dorfman *et al.* 2000), che contestualmente permette la messa a punto di stimatori calibrati (Deville e Särndal, 1992) basati su una serie di informazioni ausiliarie disponibili sulla popolazione di riferimento dell'indagine e generalmente non affette da errore campionario. L'utilizzo di informazioni ausiliarie nella fase di definizione dello stimatore di ponderazione vincolata si basa sull'assunto che l'accuratezza delle stime aumenta all'aumentare della correlazione delle informazioni ausiliarie con i parametri di interesse. Oltre a sfruttare le informazioni delle variabili ausiliarie, riducendo la varianza campionaria, tale classe di stimatori gode di una serie di proprietà tra le quali quella della calibrazione, secondo la quale le stime dei totali delle variabili ausiliarie utilizzate come vincoli, corrispondono ai totali noti sulla popolazione di riferimento. In tal modo è possibile calibrare la popolazione stimata rispetto ai totali noti ricavati dalla popolazione di riferimento, disaggregati secondo specifiche caratteristiche²². Lo stimatore di ponderazione vincolata è costruito tramite un correttore moltiplicativo applicato allo stimatore diretto (stimatore di Horvitz-Thompson, ottenuto tramite il disegno).

I vincoli di calibrazione, vale a dire gli aggregati che lo stimatore calibrato è chiamato a riprodurre, sono stati ricavati dalla banca dati Asia fornita dall'Istat, l'ultimo disponibile al momento della rilevazione. I vincoli, definiti sia in termini di numero di imprese che di addetti delle imprese, sono ricavati da diverse nidificazione delle caratteristiche delle imprese. La scelta delle variabili ausiliarie è stata determinata dalle ipotesi circa i fattori che determinano generalmente addensamenti delle mancate risposte totali, come la distribuzione congiunta della dimensione dell'azienda e la classe di fatturato. Lo stimatore calibrato così ottenuto consente di recuperare, oltre alla distorsione diretta, anche la quota di distorsione delle stime relative a fenomeni di interesse di cui non si conosce la distribuzione nella popolazione ma che si ipotizzano correlati alle variabili utilizzate nella definizione dei vincoli di calibrazione.

Di seguito sono riportati i vincoli utilizzati nella procedura di calibrazione e le relative partizioni delle caratteristiche:

Imprese:

- ripartizione * settore economica professionale
- ripartizione * classe di addetti
- ripartizione * classe di fatturato

Addetti:

- ripartizione * classe di addetti

Dipendenti:

- ripartizione * classe di dipendenti

²² Per maggiori dettagli metodologici sulla procedura di calibrazione si rimanda all'Appendice D.

Tabella 3 Partizione delle variabili utilizzate nella definizione dei vincoli di calibrazione

Ripartizione geografica (5 classi)	Settore economico professionale (24 classi)	numero di addetti (3 classi)	Classe di fatturato (8 classi)
Nord-Ovest	Agricoltura, silvicoltura e pesca	20-49	Fino a 999 mila euro
Nord-Est	Produzioni alimentari	50-249	1000-1999 mila euro
Centro	Legno e arredo	250+	2000-3999 mila euro
Sud	Carta e cartotecnica		4000-4999 mila euro
Isole	Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda		5000-9999 mila euro
	Chimica		10000-19999 mila euro
	Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre		20000-49999 mila euro
	Vetro, ceramica e materiali da costruzione		50000 mila euro o più
	Edilizia		
	Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica		
	Trasporti e logistica		
	Servizi di distribuzione commerciale		
	Servizi finanziari e assicurativi		
	Servizi digitali		
	Servizi di telecomunicazione e poste		
	Servizi di public utilities		
	Stampa ed editoria		
	Servizi di educazione, formazione e lavoro		
Servizi socio-sanitari			
Servizi alla persona			
Servizi di attività ricreative e sportive			
Servizi culturali e di spettacolo			
Servizi turistici			
Area comune			

2.1 Procedura per la costruzione dello stimatore calibrato

La procedura prevede il calcolo delle probabilità di inclusione $\pi_{h,i}$ per ogni unità della popolazione secondo il disegno a probabilità costanti all'interno degli strati, dove le numerosità della popolazione all'interno dello strato è data e la numerosità campionaria dello strato è definita secondo la procedura descritta nel paragrafo precedente:

$$\pi_{h,k} = \frac{n_h}{N_h} \text{ per ogni } k \in h; h \in H \quad (6)$$

dove $\pi_{h,k}$ è la probabilità di inclusione di qualunque impresa k all'interno dello strato h e N_h e n_h le numerosità della popolazione e del campione nello strato, rispettivamente. H è l'insieme di tutti gli strati. L'inverso della probabilità di inclusione nel campione è il peso diretto (o da disegno) della singola impresa, qui definito come $a_{h,k}$.

Successivamente, al fine di legare le stime di interesse a variabili ausiliarie correlate con le variabili di interesse per l'indagine, i pesi finali di riporto all'universo si ottengono tramite la classe degli stimatori calibrati²³.

²³ Usualmente, tra la fase di definizione del peso da disegno e quella di calibrazione per ottenere il peso finale c'è la correzione dei pesi da disegno per mancata risposta. In questa indagine tale fase non è stata effettuata perché era prevista la sostituzione delle imprese non rispondenti con altre imprese dello stesso strato. In pochi casi, quando la numerosità campionaria prevista all'interno di uno strato non era stata raggiunta ed erano finite le imprese sostitutive, si è proceduto al collassamento degli strati (con strati simili per caratteristiche) per ottenere imprese sostitutive, fino a raggiungere la numerosità prevista. Questo è il motivo per cui il campione intervistato è leggermente più grande del campione teorico.

Lo stimatore calibrato è definito come:

$$\hat{t}_{Y_{CAL}} = \sum_{k \in R} y_k w_k \quad (7)$$

dove i pesi finali w_k sono determinati attraverso la risoluzione di un problema di minimo vincolato così definito:

$$\begin{cases} \min \left\{ \sum_{k \in R} dist(\pi_k, w_k) \right\} \\ \sum_{k \in R} x_k w_j = t_X \end{cases}$$

in cui π_k è il peso da disegno campionario dell'unità k -esima; t_X è il vettore dei totali noti e x_k è il vettore delle variabili ausiliarie osservate sulla k -esima unità dei rispondenti.

I pesi w_k così ottenuti garantiscono la coerenza con i totali noti delle variabili ausiliarie considerate e, rispetto ad una opportuna funzione di distanza prescelta, sono il più vicino possibile ai pesi di partenza. La funzione di distanza utilizzata è la funzione logaritmica troncata.

2.2 Stima e calcolo dell'errore campionario

Le stime prodotte per l'indagine sono principalmente stime di frequenze assolute o di frequenze relative e medie di caratteri quantitativi riferite per diversi domini di stima d .

Sia nel caso in cui la variabile Y è una variabile quantitativa, ma anche nel caso in cui questa è una variabile dicotomica che, dunque, sulla generica unità k ($k = 1, \dots, N$) assume valore 1 se l'unità possiede la caratteristica Y e 0 altrimenti, la frequenza assoluta può essere scritta come il totale della variabile Y nel dominio U_d :

$$t_{Y_d} = \sum_{k \in U_d} y_k.$$

La frequenza relativa, dunque, può essere vista come la media del carattere Y nel dominio U_d : ed è ottenuta dividendo t_{Y_d} per la numerosità della popolazione U :

$$\mu_{Y_d} = \frac{\sum_{k \in U_d} y_k}{N_d} = \frac{t_{Y_d}}{N_d}.$$

Come detto, la stime di queste quantità sono ricavate attraverso lo stimatore calibrato (cfr. Deville, Särndal, 1992²⁴; Särndal, 2007²⁵; Tillé, 2019²⁶), e lo stimatore calibrato del totale è definito come:

$$\hat{t}_{Y_{CAL}} = \sum_{k \in R} y_k w_k$$

dove i pesi finali w_k sono stati precedentemente.

Al fine di valutare l'accuratezza delle stime prodotte dall'indagine è necessario tenere conto dell'errore campionario che deriva dall'aver osservato la variabile di interesse solo su una parte (campione) della popolazione. Tale errore può essere espresso in termini di errore assoluto (standard error)

$$\hat{\sigma}(\hat{t}_{Y_d}) = \sqrt{\widehat{Var}(\hat{t}_{Y_d})}, \quad (8)$$

ovvero la radice quadrata della varianza campionaria, o in termini di errore relativo (cioè l'errore

²⁴ Deville, J. C., & Särndal, C. E. (1992). Calibration estimators in survey sampling. *Journal of the American statistical Association*, 87(418), 376-382.

²⁵ Särndal, C. E. (2007). The calibration approach in survey theory and practice. *Survey methodology*, 33(2), 99-119.

²⁶ Devaud, D., & Tillé, Y. (2019). Deville and Särndal's calibration: revisiting a 25-years-old successful optimization problem. *TEST*, 28(4), 1033-1065.

assoluto diviso per la stima, che prende il nome di coefficiente di variazione, CV)

$$\hat{\varepsilon}(\hat{t}_{Y_d}) = \frac{\sqrt{\widehat{Var}(\hat{t}_{Y_d})}}{\hat{t}_{Y_d}} \quad (9)$$

che spesso viene riportato in valore percentuale (CV%).

Gli errori campionari delle espressioni (6) e (7) consentono di valutare il grado di precisione delle stime; inoltre, l'errore assoluto permette di costruire l'intervallo di confidenza di livello $1 - \alpha$, che, quindi, con probabilità $1 - \alpha$ contiene il parametro d'interesse. Con riferimento alla generica stima \hat{t}_{Y_d} tale l'intervallo di confidenza di livello $1 - \alpha$ è:

$$IC_{1-\alpha} = [\hat{t}_{Y_d} - k \hat{\sigma}(\hat{t}_{Y_d}); \hat{t}_{Y_d} + k \hat{\sigma}(\hat{t}_{Y_d})],$$

dove k , nel caso di intervalli di confidenza al 95%, è 1.96 ovvero, pari al valore del $(1 - \alpha/2)\%$ percentile della normale standard.

Ad ogni stima \hat{t}_{Y_d} corrisponde un errore campionario relativo $\hat{\varepsilon}(\hat{t}_{Y_d})$; ciò significa che per consentire un uso corretto delle stime sarebbe necessario pubblicare per ogni stima il corrispondente errore di campionamento relativo. Questo, tuttavia, non sempre è possibile sia per limiti di tempo e di costi di elaborazione. Per questo motivo si ricorre, in alternativa, ad una presentazione sintetica degli errori relativi basata sul metodo dei modelli regressivi (Wolter, 2007²⁷) fondata sulla determinazione di una funzione matematica che mette in relazione ciascuna stima con il proprio errore di campionamento. L'approccio utilizzato per la costruzione di questi modelli è diverso a seconda che si tratti di variabili qualitative o quantitative. Infatti, per quanto riguarda le stime di frequenze assolute (o relative) riferite alle modalità di variabili qualitative, è possibile utilizzare modelli che hanno un fondamento teorico, secondo cui gli errori relativi delle stime di frequenze assolute sono funzione decrescente dei valori delle stime stesse. Invece, per le variabili quantitative, poiché i modelli sono meno precisi, si preferisce pubblicare gli errori di ciascuna stima pubblicata.

Il modello utilizzato per le stime di frequenze assolute, con riferimento al generico dominio d , è del tipo seguente:

$$\log(\hat{\varepsilon}^2(\hat{t}_{Y_d})) = a + b \log(\hat{t}_{Y_d})$$

dove i parametri a e b vengono stimati, utilizzando il metodo dei minimi quadrati, su un insieme di stime ottenute dall'indagine (con i rispettivi errori relativi) che coprono approssimativamente l'intervallo di variazione delle stime di frequenze che vengono pubblicate.

3. Il piano di controllo e correzione dei dati

L'acquisizione dei dati tramite un questionario elettronico permette un primo controllo delle incongruenze tra variabili e dei valori fuori *range* per i quesiti chiusi; è inoltre garantito il rispetto dei salti di alcuni quesiti del questionario in funzione della risposta ad altri quesiti. Tuttavia rimane sempre un certo numero di errori da rilevare e quindi correggere: si tratta in particolare di mancate risposte parziali e incompatibilità tra variabili.

Uno dei metodi implementati in tali procedure è quello del donatore, che si basa sulla ricerca di un individuo con caratteristiche simili a quelle che presenta il dato errato, e sia in grado, così, di "donare" l'informazione alle variabili che presentano errori o incoerenze, da utilizzare per le variabili categoriali. Per queste, è stata implementata la metodologia di Fellegi-Holt, che prevede in una prima fase la scrittura di regole di incompatibilità tra variabili; successivamente, si individuano i record che violano una o più delle regole imposte. La matrice di dati iniziale viene quindi ripartita in due sottomatrici, l'una

²⁷ Wolter, K. (2007). *Introduction to variance estimation*. Springer Science & Business Media.

con i record errati e l'altra con quelli corretti; quest'ultima costituisce il "serbatoio" dal quale attingere, dopo una selezione, il record donatore. Quest'ultimo fornisce un valore corretto in sostituzione di quello errato, attraverso i criteri di imputazione probabilistica ispirati alla metodologia di Fellegi-Holt. Secondo tale metodologia, in ogni record tutte le regole di validità e incompatibilità devono essere soddisfatte cambiando il meno possibile il valore dei campi, conformemente al criterio del minimo cambiamento; a tale criterio, inoltre, devono rispondere anche le distribuzioni di frequenza marginali e congiunte che, pertanto, devono essere mantenute il più possibile.

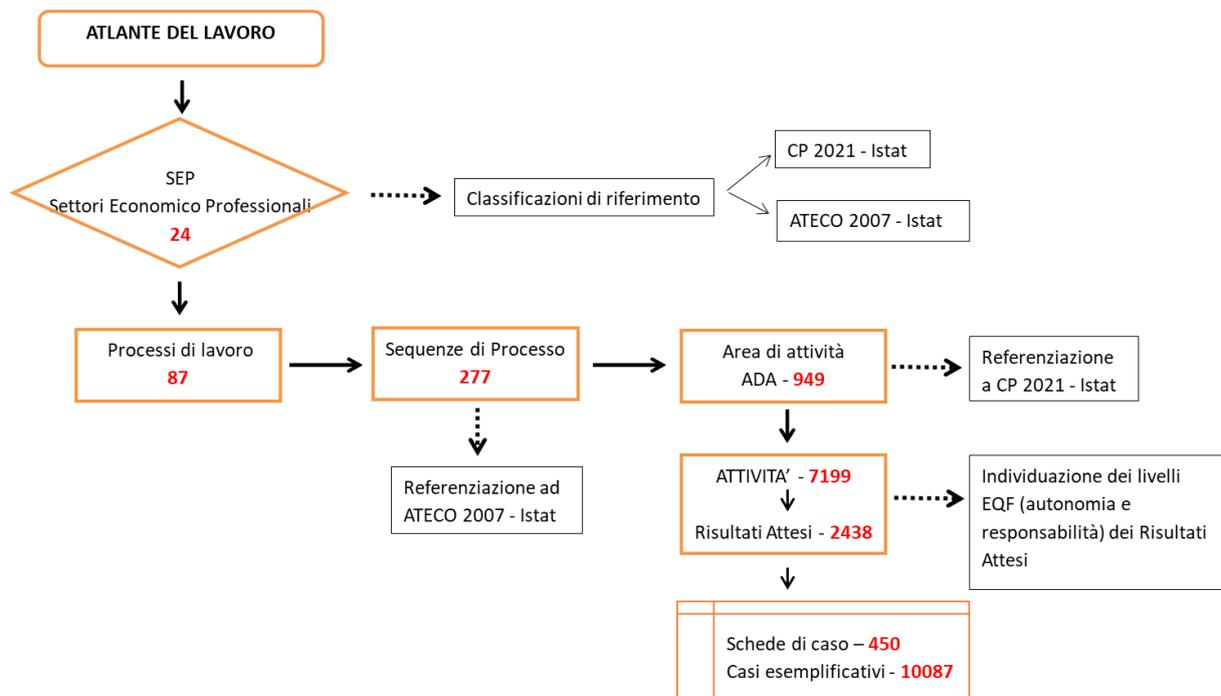
Appendice 2. L'Atlante Lavoro tra elementi di configurazione del sistema e i 24 Settori Economico Professionali (SEP)

L'Atlante Lavoro si presenta come una mappa dettagliata e completa del panorama lavorativo, che offre una rappresentazione universale dei contenuti del lavoro, la cui descrizione è svincolata da gerarchie, ruoli o profili professionali specifici. L'elemento centrale sono le attività lavorative, descritte in modo essenziale e indipendente da chi le svolge e da come vengono svolte. Queste attività, definite come l'unità elementare del lavoro, si organizzano in insiemi più ampi chiamati aree di attività. A loro volta, le aree di attività si raggruppano in processi produttivi, che a loro volta si aggregano in settori lavorativi. Questa struttura gerarchica permette di analizzare il lavoro in modo progressivo e bidirezionale, partendo dagli elementi più semplici per arrivare a descrizioni complesse e articolate, e viceversa. In questo senso, una delle caratteristiche distintive dell'Atlante del Lavoro risiede nella sua capacità di collegare elementi descrittivi di livello micro, come le singole attività lavorative, con descrizioni e dati aggregati a livello macro, quali processi, settori, filiere, organizzazioni e imprese. Questa connessione permette di ottenere una visione d'insieme completa e articolata del mondo del lavoro, cogliendo le relazioni tra le sue diverse componenti. L'Atlante Lavoro, così come concepito, da un lato, permette di **analizzare nel dettaglio le attività lavorative**, cogliendone le specificità e le sfumature, e questo è fondamentale per comprendere appieno le competenze e le abilità necessarie per svolgere un determinato lavoro; dall'altro lato, l'Atlante consente di **inquadrare le singole attività all'interno di un contesto più ampio**, ovvero quello dei processi di lavoro, dei settori, e potenzialmente delle filiere produttive. In questo modo, è possibile capire come le attività lavorative si inseriscono nei flussi di lavoro complessi e come, in ultima analisi, contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi organizzativi aziendali. La sua capacità di collegare elementi micro e macro lo rende uno strumento unico nel suo genere, in grado di offrire una visione completa e integrata del mercato del lavoro.

Di fatto l'Atlante Lavoro si distingue da altri modelli per tre caratteristiche principali:

- **essenzialità**: le descrizioni si concentrano sulle attività lavorative essenziali, eliminando sovrastrutture che potrebbero confondere la comprensione.
- **connessione**: collega elementi descrittivi micro con descrizioni e dati aggregati, fornendo una visione d'insieme del lavoro e delle sue connessioni.
- **unicità**: rappresenta un modello innovativo nel panorama nazionale e internazionale, non direttamente confrontabile con altre proposte.

Il punto di partenza dell'Atlante è costituito dai Settori Economico Professionali, 23+1 raggruppamenti che suddividono il mondo del lavoro e lo rappresentano sulla base di un principio di coerenza interna. Questi SEP sono il risultato di un'attenta analisi che ha combinato due classificazioni Istat: la classificazione delle attività economiche ATECO (2007) e la classificazione delle professioni CP (2011). L'intersezione di queste due classificazioni, insieme al processo ricorsivo di aggregazione dei codici che le costituiscono, ha permesso di identificare settori distinti tra loro e al tempo stesso omogenei al loro interno.



Fonte: Inapp 2017²⁸ aggiornata al 2025

Nei vari settori, la descrizione dei processi si concentra principalmente sulla sequenza e sul dettaglio delle singole fasi con un focus sulle attività che descrivono le attività operative che avvengono all'interno delle linee di produzione. Si tratta di un approccio operativo che analizza nel dettaglio le singole fasi di trasformazione delle materie prime in prodotti finiti o di erogazione di servizi. Ai 23 settori si aggiunge l'Area comune che, invece, raggruppa le attività relative ai processi strategici e di staff che supportano la produzione diretta, con un focus sulla visione d'insieme e sugli aspetti chiave di ogni processo. In sintesi, mentre nei 23 settori economici professionali vengono descritte le attività operative che avvengono all'interno delle linee di produzione, con un focus sulla sequenza e sul dettaglio delle singole fasi, l'Area comune si riferisce alle attività strategiche e di staff a supporto della produzione diretta.

²⁸ Figura tratta da: Mazzarella R., Mallardi F., Porcelli R. (2017), Atlante Lavoro. Un modello a supporto delle politiche dell'occupazione e dell'apprendimento permanente, Sinappsi, 7(2-3), pp. 7-26. I dati evidenziati in rosso sono stati aggiornati in base alle più recenti procedure di revisione dell'Atlante.

Di seguito le schede di sintesi dei 24 Settori Economico Professionali (SEP)

SEP 1 - Agricoltura, silvicoltura e pesca

Il SEP dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca abbraccia un insieme di attività molto ampio, che spazia dalla coltivazione di piante alla gestione di allevamenti, fino alla pesca e all'acquacoltura.

Per quanto riguarda le coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e la manutenzione di parchi e giardini, le attività includono la produzione di piante erbacee, orticole e legnose, che possono essere coltivate in pieno campo, in serra o con tecniche fuori suolo. Un elemento fondamentale in questo contesto è lo sviluppo e la gestione di sistemi HACCP e di tracciabilità, indispensabili per assicurare la sicurezza alimentare e monitorare le produzioni agricole. Particolare rilievo è dato anche alla produzione vivaistica, che si occupa di coltivare piante ortofrutticole, ornamentali e fiori, destinati sia al consumo che all'abbellimento degli spazi. Inoltre, la gestione e la tutela delle aree forestali rappresentano un'attività cruciale per la conservazione del patrimonio boschivo e il mantenimento dell'equilibrio naturale. In parallelo, la progettazione, costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini richiede non solo competenze tecniche, ma anche una sensibilità estetica per creare spazi che siano funzionali e piacevoli.

Un'altra area fondamentale del settore è rappresentata dalle attività connesse all'agricoltura, come gli agriturismi e la produzione di agroenergie. Gli agriturismi offrono l'opportunità di avvicinare il consumatore al mondo agricolo, valorizzando i prodotti aziendali attraverso la vendita diretta e l'esperienza diretta del territorio. Allo stesso tempo, la gestione di impianti per la produzione di agroenergie consente di sfruttare le risorse agricole per generare energia sostenibile, come il biogas e le biomasse, contribuendo alla transizione ecologica.

Nel settore dell'allevamento, le attività spaziano dalla progettazione e gestione delle strutture zootecniche alla sicurezza alimentare, garantita anche qui dai sistemi HACCP e di tracciabilità. L'allevamento delle api, ad esempio, rappresenta una pratica specializzata che permette di produrre miele e altri derivati, contribuendo anche alla salvaguardia dell'ecosistema.

Infine, il settore della pesca e dell'acquacoltura gioca un ruolo importante nella fornitura di risorse ittiche. Questo comprende la progettazione e gestione di allevamenti di acquacoltura, finalizzati a garantire sostenibilità e qualità nelle produzioni, e la gestione delle operazioni di pesca tradizionale, che include anche la prima preparazione del pescato per assicurarne la freschezza e la valorizzazione.

SEP 2 - Produzioni alimentari

Il SEP delle produzioni alimentari comprende un insieme complesso di attività che, attraverso vari stadi di lavorazione, tenendo conto di imprescindibili controlli di qualità, trasforma le materie prime in prodotti alimentari finiti che, una volta confezionati ed etichettati, sono pronti per essere immessi sul mercato.

Il primo processo del settore si focalizza sulla progettazione e programmazione della produzione con una particolare attenzione al controllo della qualità caratterizzata dall'analisi delle materie prime e dagli esami organolettici effettuati per testare l'aspetto, il gusto, l'odore e la consistenza dei diversi prodotti. Il processo fa riferimento, inoltre, alla Lavorazione e Produzione di Piatti Pronti, Omogeneizzati e Liofilizzati e al confezionamento e etichettatura dei diversi prodotti alimentari.

I processi successivi descrivono le attività produttive che contraddistinguono i diversi prodotti alimentari. Un ambito importante riguarda la lavorazione di farine, pasta e prodotti da forno. Questo processo è caratterizzato dalle attività con le quali i cereali vengono trasformati in farine e semole, che costituiscono la base per la produzione di pasta secca e fresca, e di prodotti da forno come pane, pizza e dolci. Il processo produttivo fa riferimento sia alla lavorazione industriale su larga scala, sia a quella artigianale come nel caso dei prodotti di pasticceria e della pasta fresca.

Un'altra parte fondamentale del settore alimentare riguarda la lavorazione dei prodotti lattiero-caseari. In

questo processo rientrano la lavorazione del latte con la produzione di formaggi, panna, burro, yogurt e gelati. Seguono i prodotti vegetali, con la produzione di una vasta gamma di alimenti come nettari, succhi, confetture, conserve vegetali, e prodotti di IV Gamma (prodotti freschi pronti per il consumo, come insalate già lavate e confezionate). Il processo fa riferimento alla produzione di ulteriori alimenti come il caffè, lo zucchero, gli oli vergini e raffinati, le spezie e le erbe aromatiche, tutte lavorazioni che richiedono tecniche specializzate per garantire la qualità e la sicurezza del prodotto.

Per quanto riguarda carne e prodotti ittici, il processo fa riferimento alla macellazione e alla prima lavorazione con la successiva trasformazione in insaccati, salumi e prodotti stagionati. I prodotti ittici possono essere surgelati, affumicati o salati per garantirne la conservazione. La lavorazione di molluschi e frutti di mare costituisce un'ulteriore parte di questo processo.

La produzione di bevande include sia le alcoliche che le analcoliche, comprese le acque minerali.

Infine, il processo del tabacco comprende la prima lavorazione e i trattamenti necessari per trasformare la materia prima in sigarette e altri derivati.

SEP 3 - Legno e arredo

Il SEP Legno e arredo comprende un insieme complesso di attività che, attraverso diversi stadi di lavorazione, trasforma il legno grezzo in prodotti finiti destinati all'arredamento e alla carpenteria, sia attraverso processi industriali che lavorazioni artigianali.

Il primo processo del settore si focalizza sulla lavorazione del legno e sulla gestione della materia prima, dalla selezione alla stagionatura. Le attività comprendono la valutazione e lo stoccaggio dei tronchi in base alle loro caratteristiche qualitative, seguite dalla prima lavorazione, che prevede operazioni di taglio, squadratura e sezionatura, nonché interventi di piallatura, fresatura e rifilatura. Vengono inoltre tracciate tutte le attività previste nei processi di essiccazione e stagionatura, che ne garantiscono la stabilità per le fasi produttive successive. Il materiale così trattato viene destinato alla realizzazione di semilavorati, tra cui sfogliati, tranciati, trucioli, fibre di legno, travi e elementi listellari.

Il processo successivo riguarda la produzione di pannelli, imballaggi e componenti per la carpenteria e l'edilizia. Le attività comprendono la trasformazione del legno in prodotti strutturali, come pannelli in fibra e compensati, destinati a molteplici applicazioni nel settore delle costruzioni e dell'arredamento.

Un altro ambito fondamentale del settore è la fabbricazione di mobili, il restauro e la tappezzeria. La produzione di mobili può avvenire su scala industriale, con l'impiego di tecnologie avanzate per soddisfare le esigenze del mercato, oppure in ambito artigianale, con particolare attenzione alle finiture manuali e alla personalizzazione dei dettagli. Il restauro del mobile prevede attività di recupero e valorizzazione di manufatti antichi o danneggiati, includendo operazioni di riparazione, intagliatura e rifinitura estetica. Il processo della tappezzeria si riferisce alla realizzazione e al restauro di imbottiture, rivestimenti e complementi d'arredo tessili.

SEP 4 - Carta e cartotecnica

Il SEP della carta e cartotecnica si articola in una serie di attività strutturate che riguardano la produzione e la trasformazione della carta e del cartone in prodotti finiti destinati a diversi ambiti di utilizzo, sia industriali che quotidiani.

Il SEP è caratterizzato da un unico processo produttivo che si articola in due sequenze strettamente interconnesse. La prima riguarda la fabbricazione dei materiali di base, in cui la fibra di cellulosa, ottenuta da legno o materiali riciclati, viene lavorata per la produzione di carta e cartone.

Segue la seconda fase, incentrata sulla trasformazione dei materiali grezzi in prodotti finiti. Questa comprende lavorazioni specializzate che permettono di ottenere articoli destinati a diversi settori. All'interno del SEP, un ambito specifico è dedicato alla realizzazione di articoli in cartapesta, un'attività che coniuga tecniche artigianali e creatività.

SEP 5 - Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda

Il SEP tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda (TAC) coinvolge una serie di processi complessi, ognuno caratterizzato da sequenze specializzate che spaziano dalla produzione di fibre e tessuti alla creazione di articoli di abbigliamento, pelletteria, calzature e articoli affini alla produzione tessile. Questi processi includono anche la concia di pelle e pelliccia, il trattamento di piume e imbottiture, nonché la rigenerazione di materiali di recupero.

Il primo processo del settore riguarda la produzione di fibre e tessuti, che comprende diverse fasi: dalla progettazione di filati innovativi alla produzione artigianale di prodotti tessili, come ricami, pizzi, merletti, tappeti e moquette. Le attività includono la preparazione delle fibre per la filatura, la produzione di tessuti naturali e tecnici, e la realizzazione di collant e articoli di calzetteria. Tali processi prevedono la cernita, la mischia, la battitura e il lavaggio della lana, seguiti dalla filatura, torcitura, tessitura, finissaggio, tintura e stampa, per poi concludersi con l'arrotolatura e l'imballaggio dei tessuti finiti. Il processo successivo riguarda la produzione di articoli di abbigliamento e per la casa. Esso inizia con l'ideazione stilistica, seguita dalla costruzione dei modelli e dalla realizzazione di prototipi. Successivamente, si passa alla confezione in serie, comprendente il taglio, la cucitura, la rifinitura e il controllo qualità. Ogni capo viene poi imbustato e preparato per la distribuzione. Nel caso della produzione su misura, il processo prevede una particolare attenzione alla progettazione e confezionamento personalizzato, nonché alla riparazione dei capi, richiedendo elevate abilità artigianali.

La concia di pelle e pelliccia e il trattamento delle piume e imbottiture si concentrano sulla conservazione e preparazione dei materiali per la concia, seguiti dai trattamenti post-concia. Per il trattamento delle piume, si descrivono tutte le operazioni necessarie per ottenere materiali morbidi e durevoli.

La produzione di calzature inizia con la progettazione stilistica, seguita dalla preparazione dei prototipi delle varie parti della scarpa, per arrivare alla realizzazione dei modelli base. Il processo prosegue con la produzione in serie dei componenti e l'assemblaggio delle calzature, inclusa la lavorazione "a mano" e su misura, dove ogni paio di scarpe viene confezionato con cura. L'ultimo stadio di questo processo è l'imballaggio per la distribuzione.

Nel processo relativo alla produzione di articoli di pelletteria, come borse, portafogli e cinture, si segue un procedimento simile a quello delle calzature, che parte dall'ideazione stilistica, passa attraverso lo sviluppo dei modelli e la realizzazione dei prototipi, per giungere al taglio e al montaggio dei componenti, fino al finissaggio finale. Anche per la pelletteria, esiste una produzione su misura che richiede competenze artigianali per rispondere alle specifiche esigenze dei clienti.

L'ultimo processo riguarda la produzione di articoli affini alla produzione tessile, come ombrelli, scope, spazzole, bottoni e passamanerie. Anche per questi articoli, i processi produttivi comprendono fasi di ideazione, assemblaggio e produzione in serie.

SEP 6 Chimica

Il SEP chimica comprende i diversi processi industriali riguardanti la lavorazione e trasformazione di materie prime finalizzate alla produzione di sostanze chimiche utilizzate in vari ambiti industriali.

Il processo della raffinazione del petrolio comprende le attività che vanno dalla gestione del processo produttivo, il controllo degli impianti di raffinazione, al trattamento della sostanza quali il frazionamento e la modificazione molecolare delle frazioni, con operazioni di distillazione atmosferica e sottovuoto, compreso il trattamento delle frazioni attraverso metodi come il *cracking* e il *reforming*.

Nell'ultima sequenza di tale processo viene trattato lo stoccaggio e il trasporto dei prodotti di raffineria, con particolare attenzione alla gestione delle acque reflue e delle emissioni atmosferiche, elementi cruciali per la sostenibilità del processo.

Il secondo processo riguarda la chimica di base e dei suoi derivati e le relative sequenze includono la ricerca, lo sviluppo e l'industrializzazione dei prodotti chimici di base. Un altro aspetto fondamentale è la gestione degli impianti chimici, che coinvolge attività come lo stoccaggio e il confezionamento delle materie prime pericolose, la messa in opera degli impianti di produzione chimica e la conduzione dei relativi impianti.

Proseguendo si prende in esame il processo della chimica farmaceutica, in cui le attività si focalizzano sulla

gestione dei processi di qualità e di farmacovigilanza, oltre alla ricerca di nuovi principi attivi e lo sviluppo di farmaci. La produzione e il confezionamento di farmaci, sia sterili che non sterili, è una parte essenziale di questo processo, così come la divulgazione scientifica riguardante l'uso dei farmaci.

Infine, il processo della gomma e delle materie plastiche include la gestione del processo produttivo dei materiali citati e della sicurezza, con un focus sulla ricerca, sviluppo e industrializzazione della produzione di articoli in gomma e plastica.

SEP 7 - Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre

Il SEP Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre comprende i processi relativi all'estrazione di gas e petrolio, dei minerali ed infine quello relativo alla lavorazione delle pietre.

Il processo di estrazione di gas e petrolio è descritto in diverse sequenze, che possono essere suddivise preliminarmente in *upstream* e *midstream*. Nella sequenza *upstream*, si inizia con l'acquisizione dei permessi necessari per la ricerca e le concessioni minerarie, successivamente, si procede con l'analisi preliminare del territorio, che include prospezioni geologiche, geofisiche e geochimiche per valutare la fattibilità dell'area destinata all'estrazione. Una volta completata questa fase, si passa alla progettazione e gestione del sito di estrazione, seguita dalle operazioni di perforazione e dalla gestione del fango di perforazione. Infine, l'attività di estrazione è accompagnata da un'attenta manutenzione ed esercizio del sito. Per quanto riguarda la sequenza *midstream*, si parte con il trattamento della produzione proveniente dalla flow line, seguito dallo stoccaggio e immissione in condotta dei prodotti trattati. Al termine di questo processo, vengono effettuati lavori di lavaggio e bonifica degli impianti e dei serbatoi. Inoltre, è prevista la gestione della sicurezza in ambito minerario.

Il processo successivo riguarda la coltivazione di cave e miniere. In questo caso, la sequenza inizia con l'acquisizione dei permessi di ricerca e delle concessioni minerarie, seguita dalla ricerca geologica e mineraria del sito. Successivamente si procede con la progettazione del sito di coltivazione e la pianificazione dei lavori di cantiere. Per i lavori di estrazione, vengono realizzati scolturamenti, vie di accesso per l'estrazione sotterranea e operazioni di abbattimento con esplosivo o mezzi meccanici. Al termine della fase di estrazione, si procede con il consolidamento dei fronti di coltivazione e il controllo delle acque sotterranee. La movimentazione dei materiali estratti e i lavori di frantumazione e arricchimento sono fondamentali per la preparazione del materiale per il trattamento successivo. Un'altra parte importante di questo processo è il recupero ambientale delle aree dismesse.

A seguire viene trattato il processo di taglio e lavorazione di materiali lapidei, che inizia con la preparazione e riquadratura dei blocchi, seguita dalla segazione per ottenere lastre. Successivamente, il materiale lapideo viene sottoposto a lavorazioni di finitura, stoccaggio e imballaggio. Infine, vi sono le lavorazioni artigianali di pietre e marmi, destinate a creare oggetti di alta qualità.

Ognuno dei processi trattati considera le attività relative alla sicurezza, l'efficienza e il rispetto dell'ambiente, e ciascuna di esse è regolata da normative specifiche per l'ottimizzazione dei risultati.

SEP 8 - Vetro, ceramica e materiali da costruzione

Il SEP Vetro, ceramica e materiali da costruzione comprende un insieme di processi che descrivono le attività finalizzate alla trasformazione delle materie prime in prodotti finiti, attraverso tecniche industriali e lavorazioni artigianali.

Il processo di produzione del vetro include le attività necessarie alla lavorazione di base per ottenere vetro piano, utilizzato per finestre e specchi, e vetro cavo, impiegato nella produzione di bottiglie, bicchieri e contenitori. Le fasi operative comprendono la finitura e la decorazione del materiale grezzo, con interventi volti ad arricchirne l'estetica e la funzionalità. Una specifica sequenza riguarda le lavorazioni artigianali, che prevedono la modellazione manuale e la decorazione artistica del vetro per la realizzazione di oggetti unici. Il processo di produzione di ceramica, refrattari e abrasivi descrive le attività necessarie alla realizzazione di manufatti decorativi e tecnici. Tra questi rientrano i materiali refrattari, progettati per resistere ad alte temperature, e gli abrasivi, destinati a lavorazioni di precisione. Le lavorazioni artigianali si distinguono per l'impiego di tecniche manuali e decorazioni che trasformano la ceramica in prodotti unici, impreziositi da

mosaici e dettagli artistici.

Il processo di produzione di materiali da costruzione comprende le attività relative alla realizzazione di manufatti essenziali per l'edilizia, dalla preparazione delle miscele per la produzione di manufatti in cemento, blocchi e pannelli, fino alla lavorazione di laterizi come mattoni e tegole.

SEP 9 - Edilizia

Il SEP dell'edilizia si articola in una serie di attività strutturate e specializzate, che vanno dalla progettazione alla realizzazione e al completamento di opere edili ed elementi infrastrutturali.

La progettazione è il primo passo per la realizzazione di qualsiasi opera edile e stabilisce le linee guida generali e i requisiti fondamentali dell'opera stessa. Segue la realizzazione di interventi di supporto al progetto mediante gli studi di fattibilità e i rilievi tecnici.

La fase più dettagliata è la progettazione esecutiva integrata in cui si sviluppano i disegni tecnici e le specifiche che guideranno la costruzione. Infine, con la programmazione dei lavori, si definiscono tempi, costi e risorse necessarie per il progetto.

Una volta completata la progettazione, si avvia la gestione operativa del cantiere. Questa comprende la gestione complessiva e la computazione delle opere, l'allestimento e la manutenzione delle aree di cantiere, per garantire un ambiente di lavoro sicuro ed efficiente. Sono inclusi anche la realizzazione di opere provvisorie, come ponteggi e strutture temporanee, e il sollevamento e la movimentazione di materiali e operatori.

Precedente alla costruzione è la preparazione del terreno che avviene attraverso l'esecuzione di scavi, per creare fondazioni o spazi sotterranei, e le eventuali demolizioni, necessarie per rimuovere strutture preesistenti o parti in disuso.

La costruzione vera e propria prende avvio con la realizzazione delle strutture portanti. Si parte dalla carpenteria per cemento armato per formare le casseforme che daranno forma al calcestruzzo. Un'alternativa moderna è l'uso di elementi prefabbricati in cemento armato che velocizzano la costruzione e garantiscono precisione.

Seguono le attività che comprendono la costruzione di solai e murature e a completamento si eseguono i lavori di impermeabilizzazione e posa di lattonerie per proteggere le strutture dagli agenti atmosferici.

Con i lavori di completamento e finitura ci si concentra sui dettagli estetici e funzionali. Essi includono la posa di pavimenti e rivestimenti, le opere di intonacatura e finitura delle superfici e la tinteggiatura che donano un aspetto finale agli ambienti. Infine, si realizzano interventi di isolamento termico e acustico per migliorare l'efficienza energetica e il comfort degli edifici.

La componente infrastrutturale è fondamentale per la mobilità e l'urbanizzazione. Include l'esecuzione di fondazioni e gallerie, opere spesso complesse e tecnicamente avanzate, e la realizzazione di strutture in calcestruzzo armato. La preparazione di materiali come malte e calcestruzzi supporta queste attività. Inoltre, si realizzano infrastrutture essenziali come strade e sottoservizi e sistemi d'armamento ferroviario.

SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica

Il SEP della meccanica, produzione e manutenzione di macchine e impiantistica comprende un insieme articolato di processi produttivi che coinvolgono la trasformazione, la lavorazione e l'assemblaggio di materiali e componenti meccanici, con un focus specifico sulla qualità e sulle diverse fasi di produzione.

Il primo processo riguarda la metallurgia, che comprende la produzione e la lavorazione di metalli ferrosi e non ferrosi per ottenere getti e semilavorati commerciali. A questa fase seguono le sequenze dei trattamenti termici ed elettrolitici dei metalli e delle lavorazioni primarie di deformazione plastica, fondamentali per conferire le caratteristiche desiderate ai materiali.

Un altro processo centrale del settore è quello delle lavorazioni meccaniche e della produzione di macchine. Esso include la sequenza di progettazione, prototipazione e pianificazione operativa del prodotto e del processo produttivo, le lavorazioni meccaniche per asportazione e deformazione, la saldatura e giunzione dei componenti, nonché le attività di finitura, rivestimento e trattamento delle superfici. Seguono le sequenze di assemblaggio dei componenti e di installazione presso il cliente, a cui si aggiungono la

manutenzione di macchine e impianti e la riparazione di elettrodomestici e impianti di ricezione e segnali TV. Nel settore rientrano anche le sequenze di montaggio di impianti e cavi per il trasporto di merci e passeggeri.

Il settore comprende inoltre il processo di riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore e assimilati, che si focalizza sulla sequenza di gestione delle operazioni di ripristino e manutenzione ordinaria e straordinaria dei mezzi di trasporto.

L'installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici e termosanitari rappresentano un altro processo chiave, articolato nelle sequenze di progettazione e programmazione impiantistica, installazione e manutenzione degli impianti elettrici e termoidraulici, fino alla conduzione e manutenzione di impianti termici industriali e generatori di vapore.

Un altro processo rilevante è quello delle lavorazioni aeronautiche e aerospaziali, che include la sequenza di progettazione, prototipazione e programmazione della produzione di veicoli aerei e spaziali, la loro realizzazione e assemblaggio in materiali metallici e compositi, il collaudo e il controllo qualità, oltre alla manutenzione di motori, parti meccaniche, strutturali e apparati avionici.

Il processo della navalmeccanica si occupa della sequenza di progettazione, programmazione e controllo della produzione e dell'allestimento nave, comprendendo la prefabbricazione, fabbricazione e montaggio dello scafo e degli allestimenti. Accanto a questo, il processo della nautica da diporto si caratterizza per le sequenze di progettazione, fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafi in vetroresina, legno, metallo, alluminio e leghe leggere, fino all'allestimento e rifinitura di interni ed esterni. Le attività di montaggio e manutenzione di apparati meccanici, elettrici, elettronici, idraulici e termici navali e nautici comprendono sia la sequenza di installazione di tali sistemi a bordo sia quella di refitting, manutenzione e riparazione di navi e imbarcazioni.

Il processo della lavorazione artigianale dei metalli include le sequenze di fabbricazione e montaggio di infissi e serramenti, la produzione di manufatti e oggetti di lattoneria, nonché la lavorazione artistica e artigianale del ferro e di altri metalli non nobili.

Infine, il settore comprende il processo di lavorazione di metalli preziosi per la produzione di gioielli e orologi, la sequenza di realizzazione e assemblaggio di strumenti ottici e oftalmici, e la costruzione artigianale, riparazione e manutenzione di strumenti musicali.

SEP 11 - Trasporti e logistica

Il SEP Trasporti e logistica si compone di cinque processi: il primo descrive gli aspetti logistici relativi al lavoro di trasporto di merci partendo dalla pianificazione, programmazione e gestione dei flussi di merce fino ad arrivare alle spedizioni e al trasporto anche intermodale. Le successive sequenze di questo primo processo illustrano, invece, il lavoro che si svolge nei terminal portuali, negli interporti e nei magazzini, mentre l'ultima descrive il lavoro relativo alla realizzazione di traslochi.

Il secondo processo del Sep è relativo al trasporto marittimo di persone e merci e rappresenta, pertanto, tutte le attività di gestione dell'operatività dei porti mercantili, dei porti turistici e del traffico navale. Sono, inoltre, incluse le operazioni di conduzione e ormeggio delle navi, di gestione dei movimenti dei passeggeri nonché il lavoro coordinato dei soggetti coinvolti in tale operatività (personale di bordo, del porto e agenzie marittime). Rientra in questo processo anche l'esposizione del lavoro di sorveglianza e manutenzione delle strutture di approdo, degli apparati e macchinari di bordo nonché delle parti meccaniche e degli impianti di imbarcazioni da diporto. L'ultima sequenza di questo processo è dedicata alla descrizione di tutte le lavorazioni che vengono realizzate in ambiente subacqueo (*Inshore* e *Offshore*) ed alla rappresentazione del lavoro di gestione dei servizi iperbarici.

Nel terzo processo è rappresentato tutto il settore dei trasporti su ferro di persone e merci dagli aspetti di gestione delle infrastrutture ferroviarie a quelli di realizzazione del trasporto ferroviario e di gestione del materiale rotabile.

Allo stesso modo il quarto processo è dedicato al trasporto aereo di persone e merci ed alla descrizione dei servizi aeroportuali (controllo, sicurezza ed assistenza al volo, gestione dei servizi e della sicurezza aeroportuale, erogazione di servizi di *handling* passeggeri, erogazione di servizi di *handling* veicoli e merci).

Il quinto processo, infine, descrive i servizi di trasporto pubblico urbano ed extra urbano e le diverse

tipologie di mezzi di trasporto (taxi, auto, navette, autobus, pullman, tram, metropolitane ed impianti a fune) nonché i servizi di supporto al trasporto pubblico e al trasporto stradale, dalla gestione di stazioni di autobus/pullman, parcheggi e autorimesse ai servizi di soccorso stradale e controllo della documentazione di viaggio.

SEP 12 - Servizi di distribuzione commerciale

Il SEP dei servizi di distribuzione commerciale comprende un insieme complesso di attività che, attraverso processi specifici, regolano la distribuzione e la vendita di prodotti alimentari e non alimentari. Ogni fase del processo è caratterizzata da strategie di gestione, commercializzazione e vendita, con particolare attenzione all'organizzazione degli spazi espositivi e alle modalità di interazione con il cliente.

Il primo processo si focalizza sulla distribuzione e sul commercio all'ingrosso e al dettaglio di prodotti alimentari e non alimentari, comprendendo tutte le operazioni necessarie per la gestione e la movimentazione delle merci. In questo ambito, un aspetto centrale è la vendita all'ingrosso, che assicura l'approvvigionamento e la fornitura di prodotti destinati ai diversi canali distributivi.

Seguono le attività di gestione del punto vendita, che si articolano nella grande distribuzione organizzata, caratterizzata da un'elevata automazione e standardizzazione dei processi, e nella piccola distribuzione, che si distingue per un'organizzazione più flessibile e una maggiore personalizzazione del servizio.

Un'altra parte fondamentale del settore riguarda la vendita diretta specializzata di prodotti alimentari e non alimentari, che avviene sia nella grande distribuzione organizzata che nella piccola distribuzione. Questo processo comprende le attività di assistenza al cliente, esposizione delle merci e gestione delle vendite, nonché la vendita presso il cliente, la vendita a distanza e l'utilizzo di distributori automatici.

Un ulteriore processo è rappresentato dall'intermediazione commerciale e immobiliare, che include la gestione delle trattative e la mediazione tra le parti per la compravendita di prodotti e servizi. Questo processo comprende l'intermediazione commerciale di prodotti alimentari e non alimentari e l'intermediazione immobiliare per la compravendita e la locazione di immobili destinati a usi commerciali o residenziali.

Infine, il settore comprende le vendite all'asta e il noleggio di beni, con attività che spaziano dalla perizia tecnica e valutazione dei beni all'organizzazione di aste, fino alla gestione del noleggio per l'utilizzo temporaneo di beni e attrezzature.

SEP 13 - Servizi finanziari e assicurativi

Il SEP dei servizi finanziari e assicurativi si articola in due principali processi: gestione e vendita di prodotti finanziari e intermediazione bancaria ed erogazione di servizi assicurativi, ciascuno suddiviso in sequenze operative specifiche che ne caratterizzano il funzionamento. Esso integra attività strategiche e operative per garantire un servizio completo e personalizzato, coprendo sia l'ambito finanziario che quello assicurativo, con un focus costante sulla qualità dell'offerta e sulla soddisfazione del cliente.

Per ciò che concerne il primo processo la prima sequenza riguarda la gestione e vendita di prodotti finanziari e intermediazione bancaria e comprende le attività di pianificazione e gestione commerciale che puntano alla definizione di strategie e obiettivi per ottimizzare l'offerta e la distribuzione dei prodotti finanziari, considerando anche la soddisfazione del cliente e la crescita aziendale. La sequenza successiva descrive la vendita e la gestione di prodotti e servizi bancari e finanziari, includendo l'offerta e la consulenza sui prodotti finanziari, come conti correnti, carte, investimenti, e servizi di pagamento, con particolare attenzione alle esigenze personalizzate dei clienti.

Per quanto riguarda la successiva sequenza di erogazione e monitoraggio dei finanziamenti bancari e la gestione dei crediti in sofferenza sono ivi incluse le attività di valutazione, concessione e successivo controllo dei finanziamenti, con interventi mirati per gestire situazioni di insolvenza.

A seguire sono dettagliate le attività di gestione finanziaria, in cui il focus di sposta sull'amministrazione delle risorse economiche e la pianificazione delle strategie per massimizzare la redditività e la sicurezza degli investimenti. Infine, vengono indicate le attività di promozione finanziaria che consistono essenzialmente nella pubblicizzazione dei prodotti finanziari, attraverso azioni mirate per attrarre nuovi

clienti e consolidare la fidelizzazione.

Esaminando il secondo processo del settore, ovvero l'erogazione di servizi assicurativi, vengono individuate le sequenze di ideazione e progettazione con cui sono sviluppati i nuovi prodotti assicurativi. Questi ultimi vengono tarati sui bisogni specifici del mercato e del target di riferimento, e se ne descrivono le modalità di distribuzione, riguardanti la diffusione dei prodotti assicurativi attraverso canali fisici e digitali, come agenzie, broker e piattaforme online.

A seguire sono descritte le attività di assunzione/underwriting, consistenti nella valutazione e accettazione dei rischi assicurativi, con la definizione dei termini di polizza in base ai profili dei clienti, quelle di gestione, comprendenti l'amministrazione delle polizze attive, il monitoraggio delle relazioni con i clienti e la gestione degli aggiornamenti contrattuali. Le attività di liquidazione sinistri/prestazioni assicurate, descrivono il processo di valutazione e pagamento dei risarcimenti in caso di sinistri, secondo le clausole delle polizze stipulate. Per finire sono dettagliate le attività di accoglienza, sviluppo e acquisizione della clientela in agenzia concentrandosi sull'interazione diretta con i clienti e la creazione di relazioni di fiducia e la promozione di nuovi contratti.

SEP 14 - Servizi digitali

Il SEP dei servizi digitali si compone di due processi principali: lo sviluppo e la gestione di prodotti e servizi digitali e lo sviluppo e la gestione di prodotti e servizi geo-digitali.

Il primo processo, ossia lo sviluppo e gestione di prodotti e servizi digitali, inizia con l'allineamento strategico tra i sistemi informativi (IS) e le tecnologie dell'informazione (IT). Questa sequenza è fondamentale per pianificare le innovazioni in ambito ICT e garantire che siano coerenti con gli obiettivi aziendali.

Si passa successivamente alla progettazione delle soluzioni ICT, dove si definiscono i dettagli tecnici e le funzionalità del prodotto o del servizio. Una volta progettato, si entra nella fase di sviluppo, integrazione, *testing* e *deployment*, momento in cui la soluzione si concretizza e viene preparata per il suo utilizzo.

Una volta implementato il prodotto digitale si passa alla fornitura di servizi di supporto agli utenti, all'eventuale apporto di modifiche ed evoluzione dei sistemi ICT, con l'obiettivo di mantenerli attuali ed efficienti. Le attività comprendono anche l'abilitazione, il potenziamento e il supporto delle attività operative relative alla gestione complessiva delle imprese ICT, attraverso un coordinamento sia strategico che operativo.

Prendendo in esame il secondo processo, lo sviluppo e gestione di prodotti e servizi geo-digitali, vengono descritte le sequenze che consentono di sviluppare le tecnologie che integrano informazioni geografiche e digitali. Si parte dall'allineamento strategico, dalla pianificazione e dalla progettazione di applicazioni e servizi, che possono richiedere soluzioni su misura.

Segue la fase di sviluppo delle applicazioni e dei servizi Geo-ICT, attraverso cui si costruiscono strumenti digitali che sfruttano i dati geografici per supportare decisioni e operazioni. Una volta operativi, si passa alla gestione quotidiana, garantendo l'operatività delle applicazioni e il supporto agli utenti. Fondamentali anche le attività di potenziamento dei prodotti e il supporto continuo, per assicurare che i sistemi Geo-ICT restino aggiornati ed efficaci.

SEP 15 - Servizi di telecomunicazioni e poste

Il SEP dei servizi di telecomunicazione e poste comprende una vasta gamma di attività, che spaziano dalla gestione delle infrastrutture di telecomunicazione fino all'organizzazione delle attività postali e di spedizione. Questi servizi, fondamentali per garantire la comunicazione e la logistica a livello nazionale e internazionale, si articolano in diversi processi e sequenze operative.

Nel campo dei servizi di telecomunicazione, il primo processo si concentra principalmente sulla gestione della rete e del sistema di telecomunicazione, che include una serie di attività altamente specializzate. Queste attività includono la progettazione e la pianificazione dell'architettura della rete di TLC, la gestione e la supervisione dei singoli apparati con il coordinamento del personale tecnico, l'installazione, la configurazione e il collaudo dei sistemi e tutti i successivi interventi di assistenza e manutenzione necessari a garantirne l'efficienza.

Il secondo processo del SEP, relativo ai servizi postali e di spedizione si concentra sull'organizzazione e sulla gestione delle attività postali, suddivise in più sequenze operative quali: la programmazione e la gestione delle attività postali con obbligo di servizio universale che ha l'obiettivo di garantire che ogni cittadino, indipendentemente dalla posizione geografica, possa accedere a servizi postali di base con standard di qualità uniformi. La sequenza di gestione e realizzazione delle attività per l'espletamento del servizio universale postale è altresì caratterizzato dalle attività di raccolta, smistamento, trasporto e consegna della corrispondenza e dei pacchi. Infine, le attività postali e di corriere, senza obbligo di servizio universale, rappresentano una parte importante del settore in cui l'attenzione si concentra su flessibilità, velocità e personalizzazione per soddisfare esigenze specifiche dei clienti.

SEP 16 - Public utilities

Il SEP dei servizi di public utilities comprende un insieme complesso di attività che, attraverso processi specifici, garantiscono la produzione e la distribuzione di energia, la gestione del ciclo dei rifiuti e delle risorse idriche. Ogni fase del processo è caratterizzata da operazioni tecniche specializzate, volte a garantire efficienza, sicurezza e sostenibilità.

Il primo processo del settore riguarda la produzione e distribuzione di energia, che comprende la generazione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica, oltre alla gestione della rete gas. Questo processo assicura l'approvvigionamento energetico attraverso l'uso di diverse fonti, garantendo continuità e sicurezza nel servizio.

Segue il processo di raccolta e smaltimento dei rifiuti, che si articola nelle attività di raccolta e trasporto, finalizzate alla gestione efficiente dei materiali di scarto, e nelle operazioni di recupero e smaltimento, volte a ridurre l'impatto ambientale attraverso il riciclo e il trattamento dei rifiuti.

Un'altra area centrale del settore è quella relativa al ciclo delle acque, che include la programmazione dell'uso delle risorse idriche e degli interventi sul sistema idrico integrato. Il processo prevede inoltre attività di captazione, potabilizzazione, adduzione, sollevamento, accumulo e distribuzione della risorsa idrica, assicurando il rifornimento di acqua potabile. La gestione del sistema idrico si completa con le operazioni di fognatura e depurazione delle acque reflue, fondamentali per la tutela ambientale e la qualità delle risorse idriche.

SEP 17 - Stampa ed editoria

Il SEP della stampa ed editoria comprende un insieme complesso di attività che, attraverso diversi processi, consentono la progettazione, la produzione e la diffusione di contenuti editoriali su supporti cartacei ed elettronici. Ogni fase del processo è caratterizzata da specifiche competenze tecniche e operative, volte a garantire qualità e precisione nella realizzazione dei prodotti editoriali.

Il primo processo del settore riguarda l'editoria del libro, sia in formato tradizionale che elettronico. Questo processo comprende la progettazione e l'organizzazione della produzione editoriale, la realizzazione del progetto editoriale e la creazione e gestione di centri di documentazione, fondamentali per l'archiviazione e la diffusione dei contenuti.

Segue il processo dedicato all'editoria periodica, che include la progettazione e organizzazione di prodotti editoriali periodici, sia cartacei che multimediali, la loro realizzazione e la gestione del centro di documentazione. Questo ambito si distingue per la produzione regolare di contenuti destinati a giornali, riviste e pubblicazioni specialistiche.

Un'altra area centrale è quella della stampa e legatoria, che comprende l'impostazione e la realizzazione della stampa, le attività di post-stampa come il taglio, la legatoria e il confezionamento, e le lavorazioni artigianali di stampa e legatoria, che mantengono viva la tradizione del settore.

Infine, il processo di realizzazione immagini include la produzione, lo sviluppo e la stampa di materiale fotografico, essenziale per la qualità visiva dei prodotti editoriali.

SEP 18 - Servizi di educazione, formazione e lavoro

Il SEP relativo ai servizi di educazione, formazione e lavoro si articola in tre principali processi: i servizi per il lavoro, l'apprendimento e la formazione professionale; i servizi di formazione di guida; e gli altri servizi di istruzione.

Il primo processo riguarda i servizi per il lavoro, l'apprendimento e la formazione professionale. Questo comprende la gestione e il coordinamento dei servizi per l'occupabilità e l'apprendimento permanente, l'accoglienza e l'analisi della domanda, l'orientamento professionale e il supporto all'inserimento lavorativo. Rientrano in questo processo anche l'erogazione della formazione professionale, l'individuazione, validazione e certificazione delle competenze e la facilitazione dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro, compreso lo sviluppo dell'autoimprenditorialità.

Un'altra area rilevante riguarda i servizi di formazione alla guida, che comprendono la gestione e l'organizzazione delle attività svolte dalle autoscuole, dalle scuole di pilotaggio e nautiche, con percorsi teorico-pratici finalizzati all'acquisizione delle competenze necessarie alla conduzione di veicoli a motore, imbarcazioni e velivoli.

Infine, il settore include altri servizi di istruzione, con attività dedicate alla realizzazione di percorsi formativi in ambito linguistico, artistico e performativo, comprendendo discipline come danza, arti figurative, musica e teatro.

SEP 19 - Servizi socio-sanitari

Il SEP dei servizi socio-sanitari si articola in due principali processi: l'erogazione di interventi sanitari e parasanitari e gli interventi nei servizi sociali. Entrambi i processi si sviluppano attraverso sequenze operative che mirano a garantire assistenza, prevenzione e supporto integrato.

Il primo processo, relativo all'erogazione di interventi sanitari e parasanitari, include attività come: i trattamenti riabilitativi per il recupero delle funzioni compromesse, la diagnostica e l'assistenza tecnica sanitaria per individuare e supportare le condizioni di salute, la prevenzione e promozione della salute, mirate a ridurre il rischio di malattie, l'assistenza infermieristica e i trattamenti ausiliari per il supporto quotidiano e specialistico dei pazienti, e l'assistenza tecnica su apparati e sistemi, tramite la gestione di strumenti diagnostici e protesici.

Il secondo processo, che riguarda gli interventi nei servizi sociali, si concentra sulla risposta ai bisogni sociali e sulla promozione dell'integrazione, articolandosi in attività come: l'analisi e la progettazione socio-sanitaria, che si focalizza sulla pianificazione di interventi in base alle esigenze della comunità; la consulenza sui servizi disponibili, con attività di informazione e orientamento per l'accesso ai servizi esistenti; la prevenzione dei rischi sociali e il pronto intervento, che comprende la gestione delle emergenze sociali; i servizi professionali e di integrazione sociale, che offrono sostegno a soggetti vulnerabili attraverso attività educative e ricreative; l'assistenza domiciliare, con l'aiuto diretto agli utenti nelle loro abitazioni; e infine, le attività svolte nelle strutture residenziali e semi-residenziali, realizzate a seguito della progettazione di servizi assistenziali, educativi e ricreativi in contesti dedicati.

SEP 20 - Servizi alla persona

Il settore dei servizi alla persona comprende una vasta gamma di attività volte a soddisfare diversi tipi di bisogni individuali e familiari. Si articola in due principali processi quali la gestione ed erogazione di servizi estetici e di acconciatura e la realizzazione di servizi indifferenziati per uso personale e familiare.

Il primo processo prevede la realizzazione di trattamenti estetici e acconciature, dedicati al benessere e alla cura dell'immagine personale ed include: la gestione di centri benessere (SPA o centri estetici), la realizzazione di trattamenti per il benessere fisico, tatuaggi, trucco permanente e *piercing* e le acconciature, realizzate attraverso le attività di gestione e offerta di servizi di parrucchieri e barbieri per la cura dei capelli

Il secondo processo prevede la realizzazione di servizi indifferenziati sia per uso personale che per uso familiare. Include sequenze molto differenziate che riguardano attività di pulizia domestica, riordino, e assistenza a bambini e anziani presso famiglie e coordinamento di servizi di cura personale per soggetti non

autosufficienti, gestione di tinte lavanderie con particolare attenzione alla pulizia e alla cura dei capi d'abbigliamento. erogazione di servizi funerari tramite gestione e offerta di servizi di pompe funebri, inclusi impianti di cremazione ed infine cura e educazione di animali domestici, nonché educazione, istruzione e formazione in ambito cinofilo.

SEP 21 - Servizi di attività ricreative e sportive

Il SEP delle attività ricreative e sportive si compone di due principali processi: il primo riguarda la gestione e lo sviluppo dell'offerta di attività motorie e sportive, che si articola in diverse sequenze. Il processo inizia con la gestione dell'offerta di servizi e la promozione di eventi sportivi, comprendente la definizione, la progettazione e l'organizzazione delle attività motorie e sportive.

Si parte dall'offerta di servizi ed eventi sportivi, inclusa la definizione, la gestione, la progettazione e l'organizzazione delle attività motorie e sportive, per passare all'organizzazione di eventi e competizioni sportive, la realizzazione di attività sportive e gare, la preparazione finalizzata alla partecipazione a eventi sportivi, per competizioni e gare individuali o di squadra, il supporto agli atleti, attraverso allenamenti, coaching e consulenze per ottimizzare le performance, l'assistenza a singoli o gruppi nell'attività sportiva, l'individuazione e la selezione di nuovi talenti, il controllo e la gestione della regolarità dello svolgimento di competizioni atletiche o eventi sportivi ed infine l'insegnamento della pratica sciistica a singoli e gruppi. Il processo continua con la gestione e all'offerta di servizi motori ed include attività di definizione e gestione dell'offerta di servizi per le attività motorie in cui si pianificano e si gestiscono tutte le proposte legate a discipline motorie per migliorare la forma fisica, la mobilità e il benessere dei partecipanti. È prevista altresì l'assistenza di singoli o gruppi nell'attività motoria, per assicurare un accompagnamento personalizzato durante il percorso di allenamento. Infine, il processo si estende alla conduzione e gestione di maneggi, attività che comprendono la gestione del maneggio, la conduzione dello stesso e l'addestramento dei cavalli.

Il secondo processo del Sep è, invece, relativo alle attività ricreative e si concentra sulla progettazione, supervisione e gestione di servizi ed attività destinate al tempo libero e al divertimento. Vengono trattate la definizione dell'offerta e la supervisione del servizio di attività ricreative che includono una vasta gamma di attività, come giochi, intrattenimenti e altre iniziative. Infine, vi è una sequenza riguardante la conduzione di giochi d'azzardo e l'accettazione di puntate e scommesse in presenza o a distanza.

SEP 22 - Servizi culturali e di spettacolo

Il SEP dei servizi culturali e di spettacolo comprende un insieme articolato di attività, suddivise in due principali processi: la tutela, valorizzazione, conservazione e gestione dei beni culturali e la produzione audiovisiva e dello spettacolo dal vivo.

Il primo processo, relativo alla tutela, valorizzazione, conservazione e gestione dei beni culturali, si articola nelle seguenti sequenze. La prima sequenza riguarda l'individuazione e la tutela dei beni culturali, seguita dalla valorizzazione e promozione dei beni culturali, che ha come obiettivo la diffusione e l'apprezzamento del patrimonio. La sequenza successiva è dedicata alla conservazione dei beni culturali, comprendendo attività di studio, prevenzione, restauro e manutenzione. L'ultimo passaggio del processo riguarda la gestione dei beni culturali, finalizzata alla loro fruizione e mantenimento nel tempo.

Il secondo processo, relativo alla produzione audiovisiva e dello spettacolo dal vivo, si suddivide in diverse sequenze. Si inizia con la produzione di opere audiovisive e dello spettacolo dal vivo, per poi proseguire con la regia, che si occupa della supervisione artistica delle opere. La successiva sequenza di pre-produzione include la creazione artistica, che implica lo sviluppo delle idee e del concept, e la realizzazione tecnica, che riguarda gli aspetti tecnici e organizzativi della produzione. Le sequenze successive comprendono la produzione dell'immagine, che si concentra sulla parte visiva del prodotto, e la produzione audio, dedicata alla gestione del suono. Segue la sequenza di produzione degli allestimenti di scena, essenziale per la creazione dell'ambiente scenico. Il processo continua con la produzione delle performance artistiche, che riguarda la realizzazione e l'esecuzione delle esibizioni. Infine, si conclude con la post-produzione, che include l'editing e la finalizzazione del prodotto, e con la sequenza di organizzazione della distribuzione del prodotto audiovisivo e dello spettacolo dal vivo, finalizzata a garantire la diffusione e la fruizione del prodotto finito.

SEP 23 - Servizi Turistici

Il SEP dei servizi turistici comprende un insieme complesso di attività che, attraverso diversi stadi di progettazione e gestione, descrivono nel dettaglio l'intero panorama dei servizi offerti.

Il primo processo riguarda i servizi di ristorazione, che si sviluppa in diverse sequenze. La prima sequenza si concentra sulla definizione dell'offerta e sulla supervisione del servizio di ristorazione, comprendendo anche la preparazione degli alimenti e delle bevande e il confezionamento di cibi precotti o crudi. La sequenza successiva riguarda l'allestimento della sala e la somministrazione dei piatti e delle bevande.

Il secondo processo riguarda i servizi di ricettività, suddiviso in due sequenze principali. La prima sequenza si occupa della gestione e del coordinamento dei servizi di ricettività turistica. La sequenza successiva si concentra sul ricevimento, l'assistenza e la cura delle richieste del cliente e dell'alloggio, garantendo la gestione degli spazi comuni.

Il terzo processo riguarda i servizi di viaggio e accompagnamento e si articola in quattro sequenze. Si inizia con lo sviluppo di piani di promozione turistica, per attrarre visitatori e valorizzare le destinazioni. Successivamente, si passa alla composizione ed erogazione di offerte turistiche. La sequenza successiva riguarda l'accompagnamento e l'assistenza del cliente in viaggi, escursioni e visite. Infine, la definizione, il coordinamento e l'erogazione di attività di animazione completano il processo.

Il quarto processo riguarda la gestione di impianti ricettivi con finalità turistiche ricreativo-sportive e si divide in due sequenze. La prima sequenza riguarda la gestione di impianti e servizi in comprensori sciistici con finalità turistico-sportive, mentre la seconda sequenza si concentra sulla gestione di impianti e servizi di balneazione con finalità turistico-ricreative.

SEP 24 - Area Comune

Il SEP dell'area comune comprende un insieme complesso di attività che, attraverso vari stadi di gestione e organizzazione, descrivono nel dettaglio i processi decisionali di ordine operativo relativi alla gestione dei fattori produttivi (definiti anche di staff). Questi processi sono volti al mantenimento e al miglioramento delle condizioni tecniche, organizzative, economiche che supportano le attività di line (es. contabilità e amministrazione, acquisti e/o relazioni con i fornitori, sistema qualità, sicurezza, logistica, manutenzione). Pur essendo trattata come un settore separato, l'area comune costituisce, sotto il piano dei processi organizzativi, un addendum degli altri 23 settori presenti nell'Atlante.

Il primo processo del settore si focalizza sulla gestione degli affari generali, legali e amministrativi, con particolare attenzione all'organizzazione e conduzione delle attività di segreteria, alla gestione di archivi correnti e di deposito e all'elaborazione degli strumenti archivistici. Il processo include anche il facility management e la responsabilità sociale dell'impresa in tema ambientale e il reporting non finanziario.

Il processo successivo riguarda l'amministrazione, la finanza e il controllo di gestione, con un focus sulla gestione strategica e operativa delle attività economico-finanziarie e fiscali.

Un altro ambito rilevante è l'organizzazione, la gestione delle risorse umane e la sicurezza. Questo processo comprende la gestione delle risorse umane, lo sviluppo organizzativo e l'amministrazione del personale, la gestione della sicurezza e l'attuazione di piani di welfare aziendale.

Il marketing, lo sviluppo commerciale e le pubbliche relazioni rappresentano un altro processo chiave. In questo ambito si fa riferimento alla pianificazione e gestione commerciale, al marketing strategico e operativo, alla comunicazione, alla promozione, alla pubblicità e all'organizzazione di eventi, convegni, esposizioni e fiere. Inoltre, vengono descritti i servizi di supporto ad eventi ricreativi, culturali e di spettacolo.

Il processo successivo riguarda la gestione del processo produttivo, la qualità, le funzioni tecniche e la logistica interna. Si focalizza sulla pianificazione strategica, la programmazione e il controllo della produzione, il sistema di qualità e certificazione di prodotto/servizio, le funzioni tecniche e lo sviluppo di prodotto, e gli approvvigionamenti, la logistica interna e il magazzino.

Un altro ambito riguarda l'interpretariato e la traduzione, comprendente l'interpretariato di lingua vocale e lingua dei segni e la traduzione.

Il processo della transizione digitale, intelligenza artificiale (AI) e realtà virtuale (VR) include l'analisi, la

progettazione e l'implementazione di soluzioni di AI e VR nei processi lavorativi, nonché il monitoraggio, la valutazione e la proposta di aggiornamenti e miglioramenti continui delle soluzioni adottate. Infine, il processo della transizione ecologica comprende l'audit energetico, il monitoraggio e le proposte per servizi energetici a minor consumo, l'attivazione di processi di produzione di tipo circolare e l'incremento delle attività di riciclo, nonché il contenimento degli impatti ambientali delle attività produttive, dei materiali e degli imballaggi.

Bibliografia

- Agostino G., Giunta L., Nugent N., Scalera D., Trivieri F. (2015). The importance of being a capable supplier: Italian industrial firms in global value chains. *International Small Business Journal*, 33, n. 7, pp. 708-730
- Agostino G., Giunta L., Scalera D., Trivieri F. (2017). Partecipazione e posizionamento delle imprese italiane nelle catene globali del valore: nuova evidenza (2009-2014). *Unisannio*
- Baldwin Y. (2014). *Global Value Chains and the Productivity of Canadian Manufacturing Firms*. Economic Analysis (EA) Research Paper Series
- Brancati E., Brancati R., Maresca A. (2015). *Global Value Chains, Innovation and Performance: Firm-Level Evidence from Italy*. Mimeo
- Basulo-Ribeiro J., Amorim M., Teixeira L. (2022). *E-roadmap to support the digital transformation: study, design and development of a tool to accelerate digitalization in Lean companies*. In *The 5th European International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, July 2022, University of Aveiro
- Cappariello R., Felettigh A. (2016). How does foreign demand activate domestic value added? A comparison among the largest Euro-area economies, in *Global value chains: New evidence and implications*, Banca d'Italia - Seminari e convegni, n. 21.
- Decreto del Ministero del Lavoro e delle politiche sociali (2021). Disposizioni per l'adozione delle linee guida per l'interoperatività degli enti pubblici titolari del Sistema nazionale di certificazione delle competenze, in G.U. n. 13, 18 gennaio 2021
- Del Prete A., Giovannetti E., Marvasi E. (2016). *Global Value Chains Participation and Productivity Gains for North African Firms*. Development Working Papers
- European Commission – Directorate-General for Research and Innovation (2018). *Re-finding industry – Defining innovation*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/927953>
- Ganne A., Lundquist K. (2019). The digital economy, GVCs and SMEs, in *Global Value Chain Development Report*, chap. 6
- Giovannetti G., Mancini M., Marvasi E. (2020). Il ruolo delle catene globali del valore nella pandemia: effetti sulle imprese italiane. *Rivista politica economica*
- ILO (2018). *Just Transition Towards Environmentally Sustainable Economies and Societies for All*, ILO ACTRAV Policy Brief, Geneva: ILO
- Istat (2023). *Censimento permanente delle imprese 2023: primi risultati*. Roma: Istat
- Istat (2021). *Rapporto sulle imprese*. Roma: Istat
- Kandil N., Battaia O., Hammami R. (2020a). Globalisation vs. Slowbalisation: a literature review of analytical models for sourcing decisions in supply chain management. *Annual Reviews in Control*, May 2020
- Kogut B. (1985). Designing global strategies: comparative and competitive value-added chains. *Sloan Management Review*
- Mazzarella R., Mallardi F., Porcelli R. (2017). *Atlante lavoro. Un modello a supporto delle politiche dell'occupazione e dell'apprendimento permanente*. Sinappsi, 7, n. 2-3, pp. 7-26
- Musso F. (2006). Strategie di internazionalizzazione fra economie distrettuali e filiere estese, in *Sinergie*, 69, pp. 61-85

- OECD (2013a). Global value chains, global innovation networks and economic performance. i4g and OECD Workshop, Parigi, 9-10 settembre 2013
- OECD (2013b). *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*. Paris: OECD Publishing
- Stechert C., Balzerkiewitz H.-P. (2020). *Digitalization of a Lean product development organization*. *Procedia CIRP*, 91, pp. 764–769
- Tian W., Yu M., Zhang R. (2017). *International trade and firm innovation: patterns and evidence from the Chinese Employer-Employee Survey data*. *China Economic Journal*, 10, n. 1, pp. 4–17
- The Economist (2021). Message in a bottleneck – Global supply chains are still a source of strength, not weakness, 31 marzo 2021
- The Economist (2019). Slowbalisation: The future of global commerce, 26 gennaio 2019
- Zhuravel K. (2019). *Concept of flexible management at enterprise in digitalization and Lean Production conditions*. *Humanities Studies*, 1.78, pp. 98–107. Zaporizhzhia: Zaporizhzhia National University

