

trasformazioni del settore e delle professioni nella logistica.

digitalizzazione, sostenibilità, demografia.



randstad
research

Settembre 2023.

indice.

01

introduzione. 5

panoramica del settore e
perimetro dell'indagine.
confini e peso
della logistica. 8

02

i trend in atto sul settore. 13

2.1 digitalizzazione. 14
2.2 sostenibilità. 16
2.3 demografia. 21

03

le imprese del trasporto
e magazzinaggio. 24

3.1 l'oggi. fotografia
delle imprese. 25
3.2 il domani. prospettive
future per le imprese. 34

04

le professioni
del trasporto
e magazzinaggio. 36

- 4.1 l'oggi. fotografia delle professioni. 37
- 4.2 il domani. professioni richieste per il futuro. 48

05

conclusioni. spunti per
il futuro. 53

- 5.1 superare gli ostacoli. 54
- 5.2 cambiare la narrazione della logistica. 55
- 5.3 fare leva sulla formazione. 56
- 5.4 prospettive di policy. 58

introduzione.

La logistica è un settore estremamente dinamico, fortemente soggetto alle innovazioni e cruciale per il sostentamento del Paese. Per capirne l'importanza è sufficiente pensare che rappresenta uno dei pochissimi settori che non sono stati frenati dalla recente pandemia. La logistica trasporta ogni giorno merci, cibo, farmaci e beni di ogni genere necessari allo svolgimento delle nostre attività.

La strada che abbiamo percorso è quella tracciata dai principali megatrend che vediamo agire oggi sul mercato del lavoro. Il mercato italiano infatti, come quello della maggior parte dei Paesi avanzati, è investito da cambiamenti di assoluto rilievo. Tali cambiamenti sono propriamente di carattere strutturale poiché hanno a che fare, appunto, con la struttura stessa della produzione e in particolare con il rapporto tra impiego dei fattori di produzione (capitale e lavoro) e output. I fattori di cambiamento sono noti in letteratura con il termine megatrend e sono ascrivibili a quattro grandi elementi:

Digitalizzazione e progresso tecnologico

La rivoluzione tecnologica non è circoscritta alla cosiddetta industria 4.0 e all'impiego di robot in sostituzione del lavoro manuale, ma si riferisce anche allo sviluppo dell'intelligenza artificiale con le implicazioni per il mondo dei servizi, coinvolgendo professioni che sino a pochi anni fa sembravano immuni dalla "minaccia" tecnologica.

Globalizzazione

La globalizzazione, nell'ambito produttivo, ha comportato la nascita della cosiddetta

global value chain, basata sui processi di localizzazione quali outsourcing e offshoring. Nel mercato del lavoro questi processi si sono tradotti in una diversa domanda di competenze nelle diverse fasi del processo di produzione. In genere si è osservata una maggior domanda di occupazioni a bassa qualifica nei Paesi meno avanzati dove vengono localizzate le attività a minor valore aggiunto e una maggiore domanda di occupazioni a maggiore qualifica nei Paesi più avanzati dove tendono a concentrarsi le attività a maggior valore aggiunto. Negli ultimi anni, anche a seguito degli shock del COVID-19 e della guerra in Ucraina, abbiamo assistito ad un processo inverso per cui molte filiere si sono riorganizzate con processi di reshoring in cui alcune attività sono state riportate verso aree geopoliticamente più stabili e sicure.

Transizione verde

L'impatto che il cambiamento climatico ha sulla società dei Paesi avanzati ha spinto questi ultimi a implementare ingenti programmi di investimento verso la transizione verde. Il programma Next Generation EU, da cui sono tratti i fondi del PNRR, dedica a ciò più di un terzo dei fondi. Questi investimenti favoriranno la nascita di nuove professioni e lo sviluppo di competenze green che saranno richieste in modo trasversale da molte occupazioni¹.

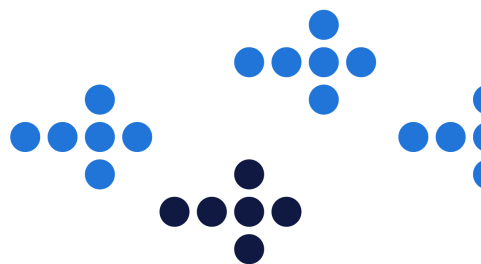
Demografia

L'invecchiamento della popolazione, che oltre a sollevare il problema dell'obsolescenza delle competenze legato alla maggiore longevità

1 Vona, Labour Markets and the Green Transition: a practitioner guide to the task-based approach, report for the JRC-EU Commission, 2022.

della forza lavoro², aumenta in modo rilevante la domanda di alcune specifiche competenze come quelle legate alle attività di cura, riabilitative, ma anche di uso del tempo libero etc. Abbiamo percorso questa strada servendoci dell'incrocio tra l'analisi quantitativa e l'analisi qualitativa derivata dallo studio delle fonti in bibliografia e dalla collaborazione di un gruppo di esperti del settore, provenienti dal mondo delle imprese, delle scuole e della formazione, delle associazioni datoriali e delle associazioni sindacali. In questo rapporto proponiamo una lettura del futuro della logistica partendo dalla fotografia del presente (capitolo 1), con un affondo sui principali megatrend che stanno impattando il mercato del lavoro: la digitalizzazione, la sostenibilità, i cambiamenti demografici (capitolo 2). Passiamo poi a delineare le caratteristiche principali delle imprese (capitolo 3) e delle professioni

della logistica (capitolo 4). Cuore del nostro rapporto è il tentativo di delineare il futuro del settore, a livello di impresa (3.2) e di professioni e competenze (4.2). In conclusione, nel capitolo 5 individuiamo alcuni "spunti per il futuro" del settore della logistica, a partire dagli ostacoli che ne frenano lo sviluppo (5.1), passando per la necessità di cambiare la narrativa del settore (5.2) e per la leva della formazione (5.3), e terminando con alcuni spunti di policy (5.4).



2 De Grip, Van Loon, The Economics of Skills Obsolescence: A Review. The Economics of Skills Obsolescence, Research in Labor Economics, vol 21, 1-26, 2002 e Freeman, Is A Great Labor Shortage Coming? Replacement Demand in a Global Economy, In: Reshaping the American Workforce in a Changing Economy, DC, Urban Institute Press, 2007.

01

panoramica del
settore e perimetro
dell'indagine. confini
e peso della logistica.

Istat classifica tra le attività economiche il settore "Trasporto e Magazzinaggio" (ATECO H³). Questo macrosettore comprende, al suo interno, cinque sotto settori:

- 49: trasporto terrestre e trasporto mediante condotte
- 50: trasporto marittimo e per vie d'acqua
- 51: trasporto aereo
- 52: magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti
- 53: servizi postali e attività di corriere.

Nella classificazione Istat sono comprese quindi tutte le attività di trasporto di passeggeri o di merci per ferrovia, mediante condotte, su strada, per via d'acqua o aereo e le attività ausiliarie quali servizi ai terminal, parcheggi, centri di movimentazione e di magazzinaggio di merci eccetera, l'attività di noleggio di mezzi di trasporto con autista o operatore. Sono anche incluse le attività postali ed i servizi di corriere, i trasporti di passeggeri a fini ricreativi e i servizi di ristorazione e bar effettuati dalle stesse imprese che effettuano il trasporto.

I principali operatori del settore della logistica rientrano nella classificazione di cui sopra. In particolare le figure professionali che verranno identificate nei paragrafi successivi si concentrano tra gli operatori dei sotto settori 49, 52 e 53:

- Autotrasportatori (ATECO 49): operano trasporto su strada per conto di terzi,

generalmente con veicoli di proprietà. Operano sia con un rapporto esclusivo con alcuni clienti sia in groupage, raggruppando merci e prodotti di clienti diversi.

- Operatori logistici, gestori di magazzini, spedizionieri (ATECO 52): gli operatori logistici sono fornitori di servizi logistici a tutto tondo. Generalmente operano lungo tutta la catena logistica (ritiro dell'ordine, stoccaggio nei magazzini, spedizione, gestione dei resi). I gestori di magazzini sono specializzati nell'attività di stoccaggio e deposito merci. Gli spedizionieri sono operatori specializzati nell'espletamento delle procedure amministrativo/doganali relative al trasporto. Possono operare in parallelo ai trasportatori oppure possono svolgere attività di trasporto in proprio.
- Corrieri e corrieri espresso (ATECO 53): fornitori di servizi di trasporto rapido in conto di terzi, nazionale e internazionale. Generalmente operano in groupage.

In questo rapporto circoscriviamo l'analisi al settore di attività economica che Istat identifica con la lettera H. Non vengono quindi prese in esame, in questa sede, le attività logistiche contenute in altri settori. Analizzando i dati che riportiamo va dunque tenuto conto che numerose imprese, soprattutto del settore industriale, incorporano servizi di trasporto e logistica e dunque svolgono anche attività di logistica, anche se non formalmente riconosciuta all'interno della contabilità ufficiale.

3 È la classificazione che Istat fa per i principali 12 settori economici italiani: 01 Agricoltura, silvicoltura e pesca. 02 Industria in senso stretto. 03 Costruzioni. 04 Commercio. 05 Alberghi e ristoranti. 06 trasporto e magazzinaggio. 07 Servizi di informazione e comunicazione. 08 Attività finanziarie e assicurative. 09 Attività immobiliari, servizi alle imprese e altre attività professionali e imprenditoriali. 10 Amministrazione pubblica e difesa assicurazione sociale obbligatoria. 11 Istruzione, sanità ed altri servizi sociali. 12 Altri servizi collettivi e personali.

Complessivamente il settore occupa circa 1 milione di occupati e genera un valore aggiunto di 92,7 miliardi pari rispettivamente al 5,41% e al 7,49% del totale dell'economia e dei servizi (tabella 1).

Tabella 1. Occupati e valore aggiunto totale economia, servizi e logistica e quote logistica su totale economia e servizi

	Economia	Servizi	Logistica	Logistica/ economia	Logistica/ servizi
Occupati	23,252,561	16,073,755	1,160,193	4.99%	7.22%
Valore aggiunto	1,714,141,500,000	1,237,004,000,000	92,700,600,000	5.41%	7.49%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, II trimestre 2022 e su dati Istat dei conti nazionali, 2022.

Grafico 1. Quote occupazione dei singoli ATECO sul totale del settore logistica



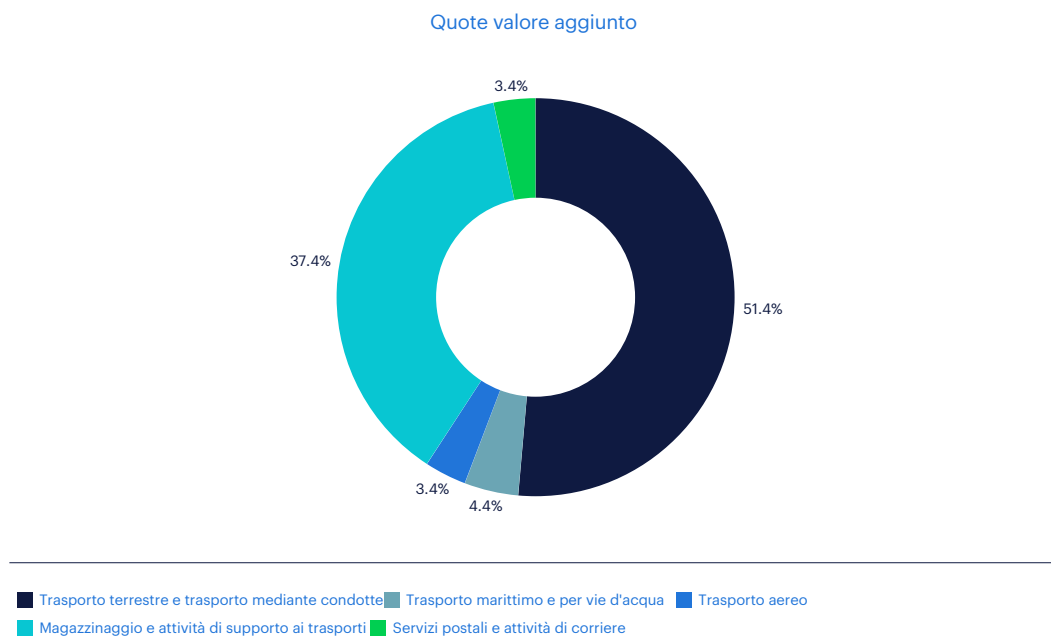
Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, II trimestre 2022.

Nel grafico 1 possiamo vedere la distribuzione degli occupati all'interno degli ATECO logistici: oltre la metà lavora nel trasporto terrestre, mentre gli altri settori fortemente rappresentati sono i servizi postali e di corriere (28%) e i servizi di magazzinaggio e supporto (16%).

dal settore trasporto terrestre e trasporto mediante condotte (51,4%). Anche il settore magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti contribuisce fortemente al valore aggiunto totale (37,4%). I restanti 3 ATECO contribuiscono complessivamente per circa l'11% (grafico 2).

Considerando la distribuzione in termini di valore aggiunto, il maggior apporto è dato

Grafico 2. Quote valore aggiunto singoli ATECO sul totale del settore logistica



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat dei conti nazionali, 2019.

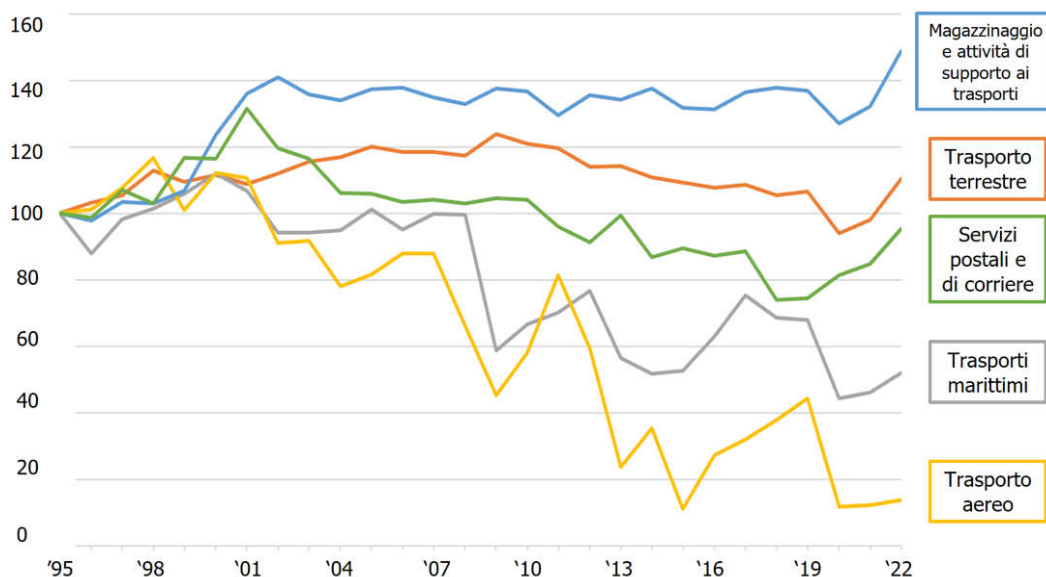
È interessante cogliere l'evoluzione delle quote dei cinque sotto settori logistici in un'ottica di lungo periodo. Il grafico 3 mostra tale evoluzione dal 1995 ad oggi. Complessivamente, l'intero settore ha

conosciuto una crescita moderata della quota sul PIL (nel 1995 la quota era pari al 5% per passare al 5.8% del 2022), tuttavia questa crescita moderata è attribuibile al combinato disposto di alcuni elementi contrastanti.

Da una parte il trasporto terrestre e i servizi postali hanno mostrato una dinamica sostanzialmente stabile, dall'altra i trasporti marittimi e aerei hanno visto una costante diminuzione della propria quota di PIL.

Rispetto alla crisi del settore aereo tra le probabili cause si annovera la crisi duratura di Alitalia. D'altra parte, il settore della logistica stretta (trasporto e magazzinaggio) ha registrato invece una crescita costante

Grafico 3. Evoluzione delle quote annuali di PIL dei 5 settori ATECO della logistica sul totale dell'economia



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Istat dei conti nazionali, 2022.

aumentando la propria quota di PIL di circa il 50% nel periodo considerato.

Sotto questo profilo è utile sottolineare due aspetti. Da un lato il settore risente di una componente ciclica, essendo fortemente correlato all'andamento dell'economia e in particolare a quello delle esportazioni.

Dall'altro lato, la logistica è naturalmente legata alla dimensione infrastrutturale che costituisce la rete su cui si innestano i suoi servizi. Rispetto a quest'ultimo punto possiamo prevedere che i vasti investimenti infrastrutturali previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (che vedremo nel paragrafo 2.2.1) avranno certamente un impatto rilevante per il settore.

02

i trend in atto
sul settore.

Abbiamo già anticipato i quattro principali megatrend in atto nel mercato del lavoro, ma come interessano, nello specifico, il settore della logistica?

L'innovazione tecnologica appare qui particolarmente spinta. La digitalizzazione e lo sviluppo dell'e-commerce hanno impattato in modo rilevante sul settore favorendo la diffusione e lo sviluppo di un modello in cui sempre meno il consumatore si sposta verso le merci, mentre al contrario sono le merci che vanno verso il consumatore.

La globalizzazione (e la frammentazione della catena del valore) è un secondo trend intrinsecamente legato alla logistica. In questo contesto le imprese devono sviluppare i servizi di logistica per garantirsi un efficiente approvvigionamento di materie prime e prodotti intermedi oltre che assicurarsi un'efficiente catena di distribuzione dei prodotti.

La transizione ecologica riguarda la logistica in quanto il settore dei trasporti ha un impatto sull'inquinamento e una forte dipendenza dalle fonti energetiche fossili. Nel medio-lungo periodo è atteso un riorientamento del settore verso forme di trasporto maggiormente ecologiche.

Infine, le dinamiche demografiche impattano sul settore logistico sotto due punti di vista: da una parte numerose mansioni all'interno del settore sono mediamente usuranti (si pensi alle professioni legate al sotto settore dei trasporti) e dunque è necessario domandarsi

se queste potranno essere svolte da una forza lavoro in età che tendono ad essere più avanzate. Dall'altra emergono numerose nuove professioni e competenze legate alla forte digitalizzazione che caratterizza il settore, sollevando il tema dell'adeguata formazione della forza lavoro esistente.

In questo capitolo approfondiremo in particolare gli effetti di digitalizzazione, demografia e sostenibilità ambientale e sociale in quanto maggiormente impattanti sul cambiamento delle competenze nel settore, focalizzandoci sui trend che riteniamo più strategici in prospettiva futura per la logistica e per le specifiche del nostro Paese.

2.1 digitalizzazione.

Il settore della logistica è profondamente soggetto alle trasformazioni digitali, che impattano positivamente sulla riduzione di tempi e costi. Le innovazioni digitali richiedono tuttavia investimenti che non sono alla portata di tutti.

[innovazione nelle imprese](#)

In Italia sono presenti oltre 167mila imprese attive con almeno 10 addetti, di queste, circa 14mila operano nel settore logistica (8,5% sul totale dell'economia, 19,1% dei servizi⁴) e circa 74mila nei servizi. Poco meno del 35% delle imprese logistiche investe in attività innovative, percentuale inferiore rispetto ai servizi (47,2%) e al totale delle attività (50,9%)⁵.

4 Fonte: Registro Statistico delle Imprese Attive (ASIA), 2021.

5 Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese: la rilevazione CIS (Community Innovation Survey), sviluppata congiuntamente dall'Eurostat e dagli Istituti statistici dei Paesi Ue, 2020.

Delle imprese con attività innovative, circa una su tre, il 62,4%, appartiene agli ATECO legati ai trasporti⁶ e la restante parte agli ATECO legati al magazzinaggio e ai servizi postali o alle attività di corriere (52 e 53). Questa differenza è concorde con quanto emerso dalle interviste qualitative che abbiamo condotto, nelle quali molti esperti hanno sottolineato come l'ultimo miglio della filiera logistica sembra caratterizzato da una scarsa predisposizione all'investimento in attività innovative.

Investire in nuove tecnologie non è solo un costo: necessita anche di forme di collaborazione con nuovi partner tecnologici. Non a caso l'ostacolo più rilevante evidenziato

dalle imprese logistiche (grafico 4) è la mancanza di partner con cui collaborare (15,3% delle imprese). Altre criticità emerse in numerosi casi sono la difficoltà di accesso alla conoscenza esterna, altre priorità per l'impresa e difficoltà nell'ottenere finanziamenti pubblici. I fattori relativi ai finanziamenti, dalla difficoltà di attingere a fondi pubblici, alla mancanza di capitali interni o esterni che emergono dal grafico sono stati un tema ricorrente nel corso della nostra indagine qualitativa. Da qui anche la necessità e l'importanza strategica di integrare professionisti che sappiano fare da ponte tra le esigenze delle aziende, le normative e i bandi che di volta in volta vengono emessi.

Grafico 4. Fattori che scoraggiano l'innovazione nelle imprese della logistica, anno 2020



Fonte: Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese: la rilevazione CIS (Community Innovation Survey), sviluppata congiuntamente da Eurostat e dagli Istituti statistici dei Paesi UE, 2020.

6 49, 50 e 51, trasporto terrestre, marittimo e aereo.

Lavoro da remoto

Oltre all'innovazione, un altro aspetto importante della digitalizzazione è quello dell'utilizzo da parte delle aziende del lavoro da remoto. Sul totale delle aziende con più di 10 dipendenti che hanno introdotto attività innovative, lo strumento del lavoro da remoto è stato utilizzato dal 31% delle aziende. Il dato relativo alla sola logistica è soltanto leggermente inferiore, ossia il 27,6%. Lo spaccato mostra una percentuale leggermente più alta (53,7%) per gli ATECO dei trasporti e più bassa (46,3%) per quelli del magazzinaggio, poste e corrieri. Il dato complessivo relativo al lavoro da remoto nella logistica ci sembra particolarmente interessante per un settore che si trova a fronteggiare un immaginario comune che lo assimila ad una manciata di professioni, di livello relativamente basso, che non rappresentano uno specchio fedele della complessità e varietà di occupazioni presenti nel settore dei trasporti.

Utilizzo delle piattaforme

Le prime evidenze da un'indagine Inapp ancora in corso sull'utilizzo delle piattaforme digitali tra gli operatori di turismo, ristorazione e trasporti, pone i trasporti all'ultimo posto. Sono loro i primi, in termini di numerosità, ad avere risposto che "non hanno bisogno delle piattaforme", a seguire "preferiscono gestire interamente il rapporto con i clienti" e "non sanno". Questa predisposizione fa gioco nella dicotomia presente oggi all'interno del settore, dove il mercato tende a dividersi tra grandi player estremamente innovativi e piccoli player per i quali la gestione del cliente non passa da alcuna infrastruttura digitale, sia essa sviluppata internamente o acquisita esternamente.

Innovazioni che cambieranno il settore

Rispetto alle innovazioni che cambieranno profondamente il settore, il gruppo degli esperti qualitativi ci ha prospettato un impatto dirompente dell'intelligenza artificiale, che verrà integrata nei processi aziendali modificando i contenuti del lavoro a tutti i livelli di inquadramento. Già oggi tecnologie come blockchain e cloud hanno dimostrato il loro valore in termini di risparmi di tempi e costi, migliore trasparenza e tracciabilità, in particolar modo in attività che non riguardano la sola azienda, ma che coinvolgono la filiera o tratti di essa. Un classico esempio dell'impatto benefico di queste tecnologie nella logistica è quello dei tempi di sdoganamento portuali che, in presenza di un tracciamento, possono permettere alle varie attività di essere svolte in maniera consequenziale e senza tempi morti mentre, in alternativa, richiedono di sottostare a tempi d'attesa di ore, che si traducono, per i lavoratori, in attese improduttive in condizioni climatiche spesso non delle migliori. Un'innovazione interessante e decisamente singolare è quella relativa all'utilizzo del metaverso per convertire le attività più ripetitive e noiose trasformandole in una sorta di videogioco, dove l'operatore può comandare da remoto le macchine che movimentano le merci direttamente nel magazzino. Il metaverso può avere risvolti applicativi interessanti anche dal punto di vista dell'apprendimento e, nel complesso, può rivelarsi uno strumento in grado di facilitare l'attrattività del settore verso i giovani.

2.2 sostenibilità.

L'espansione della logistica è spesso associata a criticità in termini di sostenibilità

sociale e ambientale. D’altro canto, molte attività della logistica sono fortemente dipendenti da fonti di energia fossile (principalmente nel caso di trasporto su gomma, aereo, e via nave) che sono oggetto di crescenti restrizioni sia in ambito europeo che internazionale. Rispetto alla sostenibilità ambientale esiste certamente un grosso rischio di greenwashing, dove le aziende compensano eventuali danni con facili scappatoie di grande clamore, come il piantare alberi, senza adottare soluzioni strutturali per ridurre l’impatto ambientale della propria attività. La sostenibilità sociale sembra invece colpire l’attenzione delle aziende perlopiù nel momento in cui si incontra il rischio di eventi gravi, quali malattie e infortuni, che purtroppo si associano a settori come il magazzinaggio, particolarmente intensivi di attività di tipo manuale. L’impressione complessiva è che ci sia ancora molta strada da fare per raggiungere la consapevolezza che l’attenzione al benessere dei lavoratori

deve riguardare l’interesse della categoria dei lavoratori.

2.2.1 sostenibilità ambientale.

Investimenti pubblici

Rendere compatibile lo sviluppo della logistica con la transizione verde è uno degli obiettivi strategici del piano di investimenti Europei NextGen EU. L’obiettivo può essere raggiunto combinando mezzi di trasporto a minore impatto ecologico con la digitalizzazione che consente una forte ottimizzazione di tempi e costi, riducendo al minimo gli spostamenti. In questo la logistica può costituire un perno per la sostenibilità.

In questo momento, come accade per tanti altri settori, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza offre la possibilità all’Italia di ricevere un ingente flusso di risorse, che per la logistica sono pari a oltre 5 miliardi di Euro per investimenti distribuiti al momento come da tabella 2.

Tabella 2. Gli investimenti previsti per il PNRR nella logistica

	Descrizione investimento	Importo Mln/€	Scadenza	Ministero competente	Status
1	Sviluppo logistica per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo	800	2° trimestre 2026	Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste	In corso
2	Digitalizzazione della catena logistica	250	3° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	Da avviare
3	LogIN Center (Sviluppo dei Port Community Systems (PCS))	30	3° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	Da avviare
4	LogIN Business	175	3° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	Da avviare

	Descrizione investimento	Importo Mln/€	Scadenza	Ministero competente	Status
5	Aumento selettivo della capacità portuale	390	2° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In corso
6	Elettificazione delle banchine (cold ironing)	700	3° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In corso
7	Ultimo/penultimo miglio ferroviario/stradale	250	2° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In corso
8	Rinnovo della flotta navale per l'attraversamento stretto di Messina	80	3° trimestre 2024	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In ritardo
9	Interventi per la sostenibilità ambientale dei porti (Green Ports)	270	4° trimestre 2025	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In ritardo
10	Rete di porti e interporti	45	3° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	Da avviare
11	Rinnovo flotte, bus, treni e navi verdi	800	2° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In ritardo
12	Efficientamento energetico "Stretto green"	50	2° trimestre 2025	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In ritardo
13	Sviluppo dell'accessibilità marittima e della resilienza delle infrastrutture portuali ai cambiamenti climatici - porto di Genova	1470	4° trimestre 2023	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In ritardo
14	Rinnovo flotta navale mediterranea	500	2° trimestre 2026	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	In corso
15	Sviluppo logistica per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo	800	3° trimestre 2023	Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste	In corso
TOTALE		6610			

Fonte: Osservatorio Openpolis.

Come emerge dalla tabella, la maggior parte degli investimenti hanno un riferimento diretto o indiretto alla sostenibilità

ambientale e sono dedicati ad un generale ammodernamento delle flotte su terra e allo sviluppo delle infrastrutture digitali.

Attenzione da parte delle aziende

Sono 7.497 le imprese che all'interno del settore logistica hanno adottato politiche e misure pubbliche contro il cambiamento climatico (52,9% delle imprese totali con più di 10 dipendenti). Di queste il 60,6% opera negli ATECO legati al settore dei trasporti mentre il 39,4% in quelli legati al magazzinaggio e ai servizi postali o attività di corriere⁷. Le imprese che hanno adottato misure di contrasto al cambiamento climatico come risposta ad un'esigenza sollevata dai propri consumatori sono il 56,6%, distribuite in modo omogeneo nei due sottogruppi precedenti.

2.2.2 sostenibilità sociale.

Se è vero che è compito dei vari stakeholders contribuire alla diffusione di un immaginario differente per raccontare il settore della logistica, è al contempo vero che all'interno del settore, e in particolare negli ultimi anelli della sua catena, tendono ancora oggi a concentrarsi pratiche che contribuiscono ad alimentare l'idea della logistica come settore poco attrattivo. La parte intermedia della filiera della distribuzione delle merci, relativa al trasporto di lungo raggio e allo stoccaggio temporaneo prima della consegna al destinatario, è suscettibile di economie di scala. Questa possibilità viene meno nell'ultimo miglio, quando si passa alla distribuzione capillare delle merci ai destinatari. In questo contesto emergono numerose problematiche in termini di sostenibilità sociale. Il caso più evidente delle pratiche che possono essere poco eque è quello dei rider, per i quali dietro il falso mito dell'autonomia si consumano talvolta le condizioni peggiori rendendo il cottimo

tecnologico la nuova versione del cottimo in fabbrica. Ma non è l'unico caso. Le filiere di approvvigionamento di semilavorati e materie prime coinvolgono attori localizzati in diversi Paesi del mondo, spesso con quadri geopolitici e sociali complessi. Ne consegue quindi che la logistica gioca un ruolo centrale in termini di sostenibilità sociale. Osservando ciò che sta accadendo, il tema della sostenibilità sociale nella logistica è stato individuato dai nostri esperti come particolarmente critico in ottica futura rispetto all'Agenda 2030, in particolar modo rispetto alle donne, agli stranieri e agli over 50. Il settore è infatti caratterizzato da elevate polarizzazioni nella distribuzione della forza lavoro. Le analizziamo in dettaglio nei paragrafi seguenti.

Occupati in logistica per genere

Oltre l'80% dei lavoratori del settore logistico è di sesso maschile, a fronte di una quota più equamente distribuita e pari al 48,7% nei servizi e al 57,7% nell'economia in generale. Nel mondo delle professioni logistiche dunque scarseggia la componente femminile. Il settore sconta un forte retaggio culturale, che tende a rendere minoritaria la componente femminile e, laddove presente, a relegarla in attività molto circoscritte. Un esempio è quello della consegna dei "flyer" - pacchi leggerissimi, buste - per scongiurare la possibilità di rischi legati alla sicurezza. Dalla nostra indagine qualitativa è emerso come le lavoratrici possono dimostrarsi meno rappresentate nel settore della logistica rispetto ai loro colleghi uomini per via delle attività di cura della famiglia cui sono maggiormente legate e che mal si adattano

7 Fonte: Rilevazione statistica sull'innovazione nelle imprese: la rilevazione CIS (Community Innovation Survey), sviluppata congiuntamente dall'Eurostat e dagli Istituti statistici dei Paesi Ue, 2020.

ad un settore che opera 24 ore su 24. Oltre a questo retaggio culturale fortemente impattante, la prospettiva di una più equa distribuzione di genere in logistica è legata anche al tema della digitalizzazione. Sono infatti i magazzini meno digitalizzati quelli che prevedono lavori che richiedono ancora sforzi fisici rilevanti, ponendo la componente femminile in posizione di svantaggio. Osservando il saldo⁸ tra attivazioni e cessazioni, si nota che questo è sempre positivo per il totale dell'economia, per i servizi e per la logistica, sia per gli uomini che per le donne. Il tasso di turnover è sempre maggiore per gli uomini rispetto alle donne (le attivazioni e le cessazioni sono di gran lunga superiori). I turnover per economia e servizi sono simili sia per gli uomini che per le donne (83% e 79% per gli uomini, 76% e 75% per le donne). Per la logistica i tassi sono abbastanza inferiori: per gli uomini è di circa il 70%, mentre per le donne è di poco inferiore al 60%.

[Occupati in logistica per nazionalità](#)

Nel settore della logistica gli occupati di nazionalità non italiana sono sovra-rappresentati rispetto al resto dell'economia (13,1% degli occupati rispetto al 10,3%) con una quota marcatamente maggiore per i cittadini europei (5,38% rispetto al 3,1%). Nonostante l'elevata quota di occupati stranieri, gli esperti consultati nella nostra ricerca hanno messo in evidenza che la logistica presenta delle barriere all'accesso strutturali per i lavoratori stranieri, in relazione a tre principali aspetti. Il primo aspetto è relativo agli orari di lavoro e alla collocazione del posto di lavoro. Il settore è infatti caratterizzato da turni di notte e dalla collocazione periferica dei magazzini,

che rendono difficile l'accesso ad individui talvolta arrivati da poco in Italia e spesso non automuniti. In secondo luogo sono sovente richiamati i timori legati ai temi della salute e sicurezza, in particolare rispetto al rischio che i lavoratori non italiani possono non comprendere a pieno o fraintendere importanti indicazioni o istruzioni in materia di sicurezza. Infine, aspetto generale che si applica anche ad altri settori, le difficoltà relazionali nei rapporti tra culture diverse richiedono alle aziende sforzi maggiori in termini di tempo e know how ai fini dell'inclusione.

L'attenzione mediatica riservata agli operatori logistici, soprattutto le grandi aziende, è particolarmente elevata rispetto al tema della sicurezza e si lega all'alto livello di rischio di infortuni del settore. Come altri settori con una rilevante presenza di attività manuali e fisiche, anche la logistica è infatti discretamente soggetta ad infortuni. I [dati Inail](#) riportano il settore al terzo posto nel quinquennio 2017/2021 sul totale degli infortuni della gestione Industria e Servizi. Escludendo l'anno 2020, nel quale la Sanità è stata colpita da un numero anomalo di infortuni a causa della pandemia, la logistica si posiziona seconda nella graduatoria dei settori con il maggior numero di infortuni e malattie professionali. Il trasporto e magazzinaggio è al secondo posto, dopo le attività manifatturiere, anche per le denunce di infortunio con esito mortale: 118 morti nel 2019 e 172 morti nel 2020, ultimo dato disponibile. Il trasporto e magazzinaggio è inoltre al primo posto, con 27 casi, tra i settori dell'Industria e servizi che hanno registrato il maggior numero di infortuni mortali proprio [tra gli stranieri](#).

8 Le spiegazioni sul turnover e sulle modalità di calcolo sono date nelle note del paragrafo 2.3.

Occupati in fasce d'età alte

Rispetto agli infortuni registrati dai dati Inail sopra riportati, le fasce d'età più colpite sono quelle over 45 anni. Se consideriamo il carattere logorante della maggior parte delle attività logistiche unitamente al carattere intermittente di alcuni suoi contratti, se ne deduce un quadro con una grande platea di lavoratori che rischiano di doversi ricollocare sul mercato in età avanzata, con un livello di competenze basse e con una scarsa prestanza fisica. Nelle interviste qualitative questa problematica è emersa con forza, specialmente rispetto ai lavoratori stranieri ed è certo una tendenza che non agevola le condizioni del quadro demografico che si prospetta per gli anni a venire. Una buona pratica per contrastare questo fenomeno è quella di lavorare maggiormente sugli aspetti di salute e sicurezza cercando di impattare positivamente sulle persone, come stanno facendo già alcune grandi aziende. In alcuni casi sono state create figure professionali ad hoc per garantire alle persone con inabilità parziali una continuità contrattuale; tuttavia ciò si osserva in realtà produttive di dimensioni rilevanti dove è possibile disegnare percorsi lavorativi specifici.



2.3 demografia.

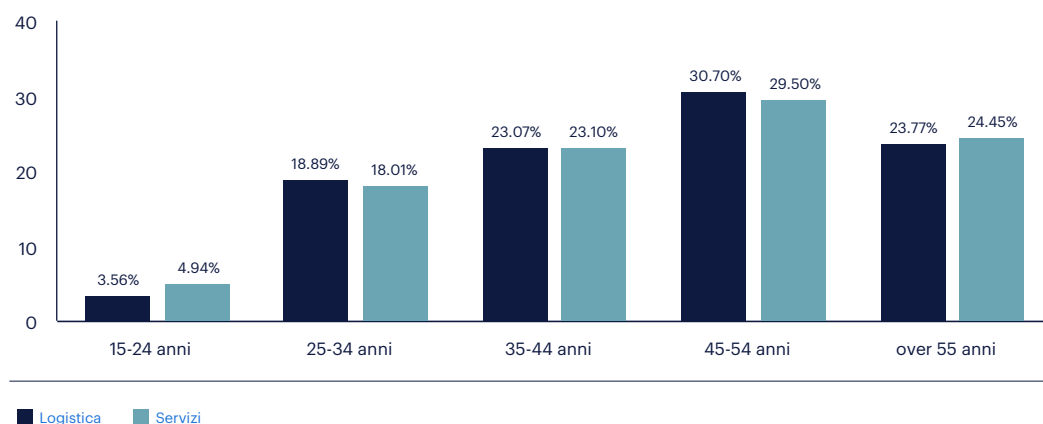
Osservando la struttura per età dei lavoratori nella logistica si nota come più della metà abbia più di 44 anni, un punto percentuale in più rispetto al 2019. La distribuzione è in linea con quella relativa ai servizi (grafico 5).

Composizione territoriale

Analizziamo ora la composizione territoriale degli occupati nel settore logistica partendo dalla ripartizione dell'Italia in macroaree: nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole. La maggior parte degli occupati della logistica è concentrata nel nord-ovest (29,3%) mentre il centro e il nord-est fanno registrare una percentuale simile (circa il 22%). I valori sono molto simili nel settore dei servizi, che si discostano dalla logistica per il 2% di occupati in più nel sud e isole.

Le regioni dove si registra l'occupazione più alta per il settore tra nord, centro e sud (grafico 6) sono la Lombardia, dove è presente circa 1/5 degli occupati (18,27%), il Lazio (12,29%), e la Campania, con circa il 9% degli occupati. Questi dati sono in sintonia con l'analisi sulle imprese condotta nel capitolo 3. Lazio e Campania (in particolare Roma e Napoli) presentano numerose imprese nelle top 10/20 dei vari sottosettori che compongono la logistica; questo, in parte, può spiegare la concentrazione elevata di occupati.

Grafico 5. Occupati per classe d'età nella logistica e nei servizi



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, II trimestre 2022.

Il settore dei servizi mostra una distribuzione degli occupati tra le regioni italiane molto simile alla logistica. Le variazioni più significative si osservano in Emilia-Romagna (9,78% logistica vs 7,87% servizi), Puglia (3,5% logistica vs 5,46% servizi) e Liguria (4,45% logistica vs 3,06% servizi).

Osserviamo ora il saldo tra attivazioni e cessazioni contrattuali e il tasso di turnover⁹ a confronto con l'intera economia e con il

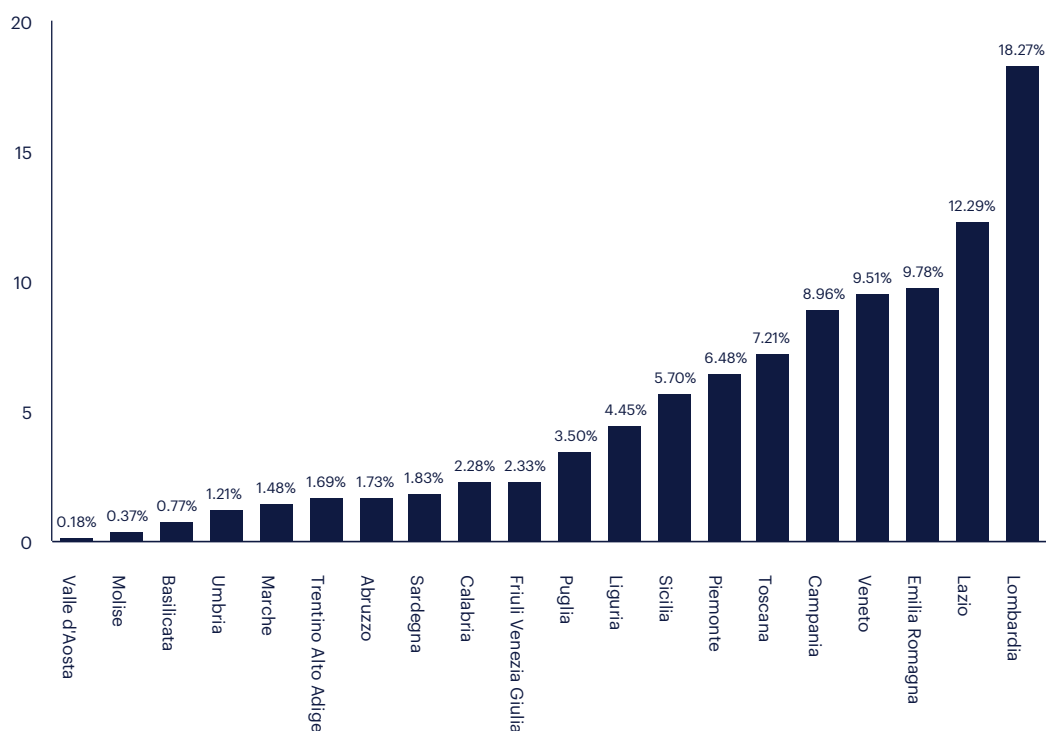
macrosettore servizi¹⁰.

Intera economia

Per l'intera economia si registra un saldo positivo di 152.202 attivazioni. Il turnover¹¹ rilevato è di circa l'80%, le classi che contribuiscono maggiormente sono la 45-54 e la 55+ con valori di poco inferiori all'80%, mentre l'unica classe con saldo negativo è la 55+ (circa -30mila) il cui turnover è legato principalmente ai pensionamenti.

- 9 Il tasso di turnover è il tasso di ricambio del personale ovvero il flusso di persone in ingresso e in uscita da un'azienda. Esistono vari modi di calcolare il turnover; per le nostre analisi applicheremo la formula: $(\text{entrate} + \text{uscite nel periodo}) / \text{numero di contratti attivi nel periodo di riferimento (organico medio del periodo)}$. Il dato è calcolato su dati CICO per l'anno 2021.
- 10 I dati utilizzati per tutte le analisi riguardanti i contratti (attivazioni, cessazioni e turnover) sono elaborazioni di Randstad Research su dati CICO (Campione Integrato delle Comunicazioni Obbligatorie), anno 2021. Questa banca dati riporta i dati estratti dal Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie relativi a lavoratori dipendenti e parasubordinati.
- 11 Il calcolo che abbiamo eseguito è stato effettuato in termini di contratti e non di occupati; il risultato mostra quindi la percentuale di ricambio dovuta alle attivazioni e alle cessazioni nell'anno rispetto alla totalità dei contratti attivi nel periodo considerato.

Grafico 6. Tasso di occupazione della logistica nelle venti regioni italiane



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, Il trimestre 2022.

Servizi

Nei servizi si hanno circa 100 mila attivazioni in più rispetto alle cessazioni e, come per l'intera economia, il saldo negativo si registra solo nella classe 55+. Il turnover complessivo risulta leggermente più basso (76,76%), con le classi 35-44 e 55+ che fanno registrare i valori più bassi (poco maggiori del 70%); contrariamente al totale, nel macrosettore servizi la classe d'età più elevata fa registrare il turnover più basso.

turnover cala notevolmente rispetto ai servizi (67,77%). Il valore più basso si registra nelle classi 35-44 e 45-54 anni (circa il 60%).

Il ricambio nel settore logistica è dunque nettamente inferiore sia ai servizi che alla media dell'economia nazionale. La classe di età che ha meno ricambio, analizzando congiuntamente economia, servizi e logistica, è quella tra 35-44 anni, caratterizzata da un livello medio molto elevato e da poche cessazioni.

Logistica

Nel settore logistica si ha un saldo positivo di circa 7 mila attivazioni. Il tasso di

03

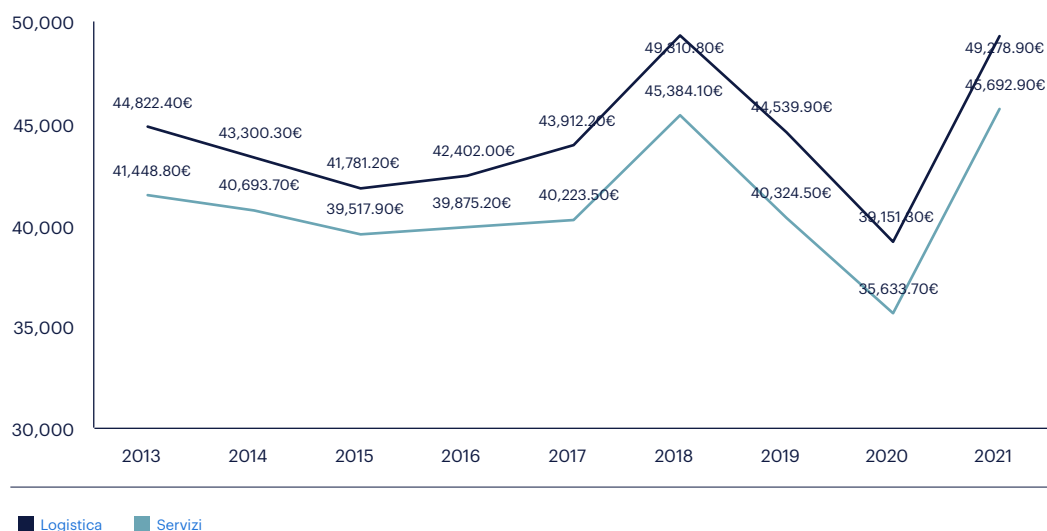
le imprese
del trasporto
e magazzinaggio.

3.1 l'oggi. fotografia delle imprese.

Per fotografare lo stato delle imprese del settore abbiamo preso in considerazione alcuni indicatori di produttività e costi quali valore aggiunto pro capite¹² e costo del lavoro per addetto¹³ partendo dai dati di bilancio delle imprese¹⁴. Per eliminare l'influenza

data dalla variazione dei prezzi abbiamo deflazionato le serie storiche delle due variabili. I grafici che seguono rappresentano gli andamenti a prezzi reali del valore aggiunto pro capite e del costo del lavoro per addetto. L'analisi è condotta dal 2013 al 2021¹⁵ mettendo a confronto l'andamento delle variabili nel settore logistica e nel settore servizi.

Grafico 7. Andamento del valore aggiunto pro capite reale per logistica e servizi.



Fonte: Elaborazioni Randstad Research su dati AIDA, 2013-2021.

12 Rappresenta l'incremento di valore che l'attività dell'impresa apporta al valore dei beni e servizi ricevuti da altre aziende mediante l'impiego dei propri fattori produttivi, diviso per il numero di dipendenti dell'impresa.

13 Comprende tutte le voci che costituiscono la retribuzione lorda del personale dipendente, diviso per il numero di addetti dell'impresa.

14 La fonte è la Banca dati AIDA, prodotta da Bureau van Dijk, che contiene bilanci, dati anagrafici e merceologici di tutte le società di capitale attivo italiane ad esclusione di banche, assicurazione ed enti pubblici.

15 La serie storica è troncata al 2022 per incompletezza dei dati.

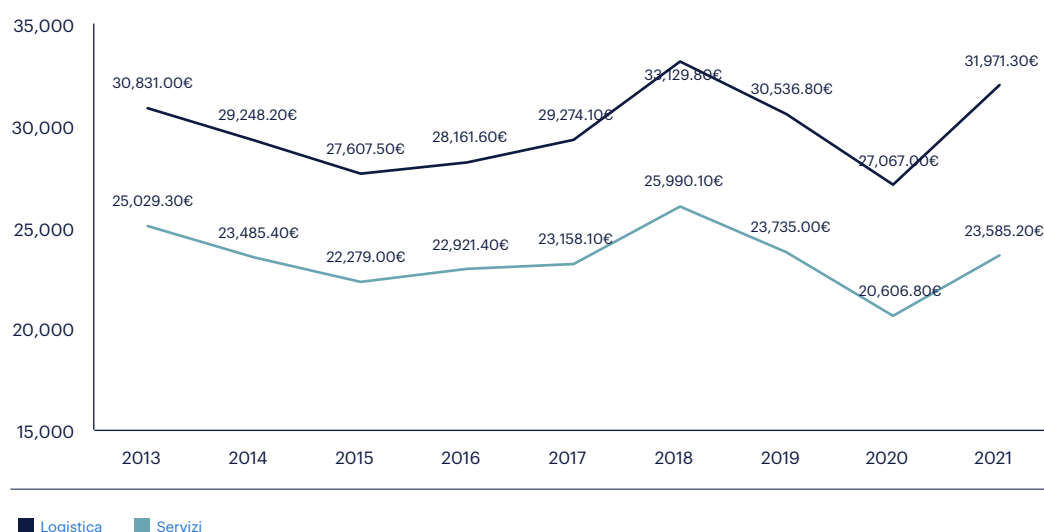
Valore aggiunto pro capite

Per il valore aggiunto pro capite notiamo una dinamica analoga tra servizi e logistica, con valori costantemente maggiori per quest'ultima (grafico 7). I picchi per il valore aggiunto si raggiungono nel 2018 e nel 2021 con circa 49mila euro per addetto. Entrambi i settori fanno registrare il valore più basso nel 2020 (anno della pandemia).

Costo del lavoro

Il costo del lavoro mostra la stessa dinamica (grafico 8), con valori sempre maggiori per la logistica. Da notare che la distanza in termini di costo del lavoro è piuttosto significativa: i valori del settore della logistica sono mediamente del 25-30% più alti rispetto ai servizi.

Grafico 8. Andamento del costo del lavoro per addetto reale per logistica e servizi



Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

È interessante analizzare le stesse dinamiche con riferimento alla classe dimensionale, che le suddivide in:

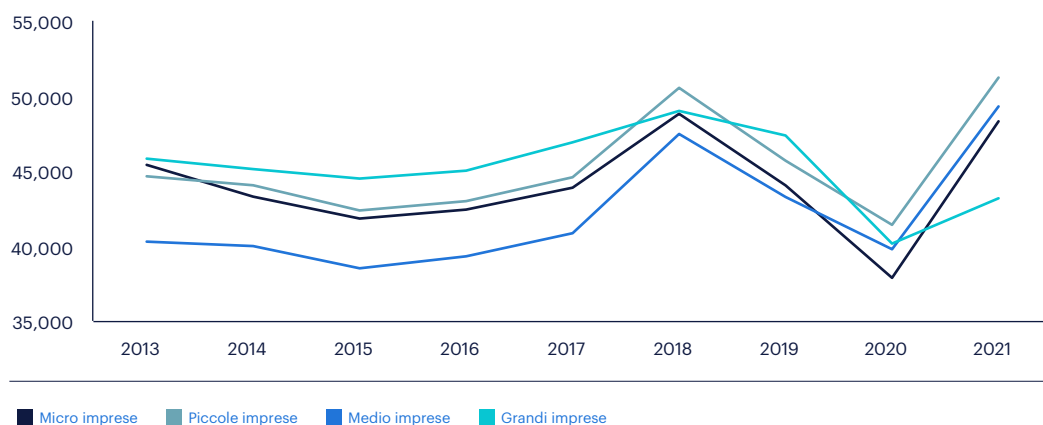
- microimprese (meno di 10 dipendenti)
- piccole imprese (da 10 a 49)
- medie imprese (da 50 a 249)
- grandi imprese (più di 250 dipendenti).

Nel grafico 9 si nota come le grandi imprese sperimentino una decisa diminuzione del valore aggiunto a partire dal 2018. Ciò è attribuibile da un lato a fenomeni strutturali legati alla crisi dei principali attori del trasporto aereo (Alitalia) e marittimo (Moby e Tirrenia) e dall'altro alla pandemia, che ha avuto un impatto particolarmente negativo sui trasporti, in particolare su quello via mare, come nel caso del blocco dei

containers sulla rotta con l'Oriente. Le medie imprese, pur essendo caratterizzate da un minore valore aggiunto pro capite medio nel periodo precedente al 2018, hanno avuto

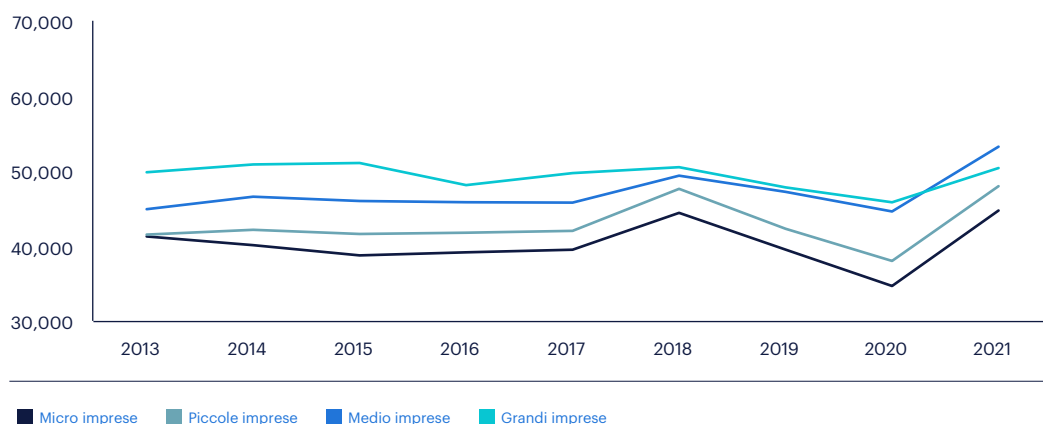
una riduzione più contenuta del prodotto nell'anno della pandemia e hanno registrato un recupero maggiore rispetto a grandi e piccole imprese nel 2021.

Grafico 9. Andamento valore aggiunto pro capite reale nella logistica con suddivisione imprese



Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Grafico 10. Andamento valore aggiunto pro capite reale nei servizi con suddivisione imprese



Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Emerge una dinamica peculiare nel settore della logistica dove le medie e grandi imprese mostrano maggiore sofferenza rispetto alle piccole imprese. Questa dinamica risulta significativa in quanto nel settore dei servizi sono le grandi e medie imprese ad essere caratterizzate da un maggior valore aggiunto pro capite (si vedano le differenze tra i grafici 9 e 10), grazie soprattutto alla possibilità di realizzare forti economie di scala.



Il paradosso del basso valore aggiunto delle grandi imprese della logistica può essere spiegato da due fattori. Da una parte gli ingenti investimenti in infrastrutture tecnologiche derivante dalla digitalizzazione e dalla transizione alla robotica che non hanno ancora portato i ritorni previsti sul lungo termine, dall'altra il maggior costo del lavoro che le grandi imprese sostengono, rispetto al quale il settore logistico ha una dinamica simile a quello dei servizi. Le grandi imprese tendono ad instaurare con i lavoratori rapporti

di lavoro maggiormente strutturati con contratti standard che prevedono maggiori tutele e dunque maggiori costi. Al contrario, le aziende di minori dimensione fanno ricorso con maggior frequenza a forme contrattuali più flessibili e meno costose, ma al contempo caratterizzate da minori tutele. In altri termini, le piccole imprese riescono a competere con le grandi imprese non in virtù di maggiori investimenti o di un uso più intensivo delle nuove tecnologie, ma piuttosto risparmiando sul costo del lavoro. Una prova di tale aspetto è rappresentata dai numerosi territori che presentano mercati locali saturati per alcuni tipi di occupazioni (autisti, magazzinieri ecc.) a causa del fatto che le imprese del territorio realizzano un frequente turnover per non stabilizzare i contratti di lavoro.

Le tabelle 4 e 5 riassumono queste considerazioni mostrando il rapporto tra valore aggiunto e costo del lavoro pro capite. Questo indicatore mostra in che misura il valore aggiunto generato dall'impresa è in grado di "coprire" il costo del lavoro dell'impresa stessa. Dalle tabelle emerge una maggiore efficienza delle piccole imprese sia nel settore della logistica che nei servizi in generale. Le medie imprese sostengono costi più elevati delle grandi stabilmente a partire dal 2017 per i servizi e dal 2020 per la logistica. Nelle grandi imprese logistiche si notano indici particolarmente bassi che denotano una notevole criticità.

Tabella 4. Rapporto valore aggiunto pro capite su costo del lavoro per addetto nel settore logistica

Anno	Micro imprese	Piccole imprese	Medio imprese	Grandi imprese
2013	1.56	1.31	1.29	1.30
2014	1.59	1.33	1.30	1.26
2015	1.64	1.36	1.31	1.35
2016	1.63	1.36	1.30	1.34
2017	1.62	1.36	1.30	1.30
2018	1.62	1.37	1.31	1.31
2019	1.58	1.32	1.27	1.27
2020	1.56	1.33	1.26	1.22
2021	1.68	1.41	1.35	1.21

Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Tabella 5. Rapporto valore aggiunto pro capite su costo del lavoro per addetto nei servizi

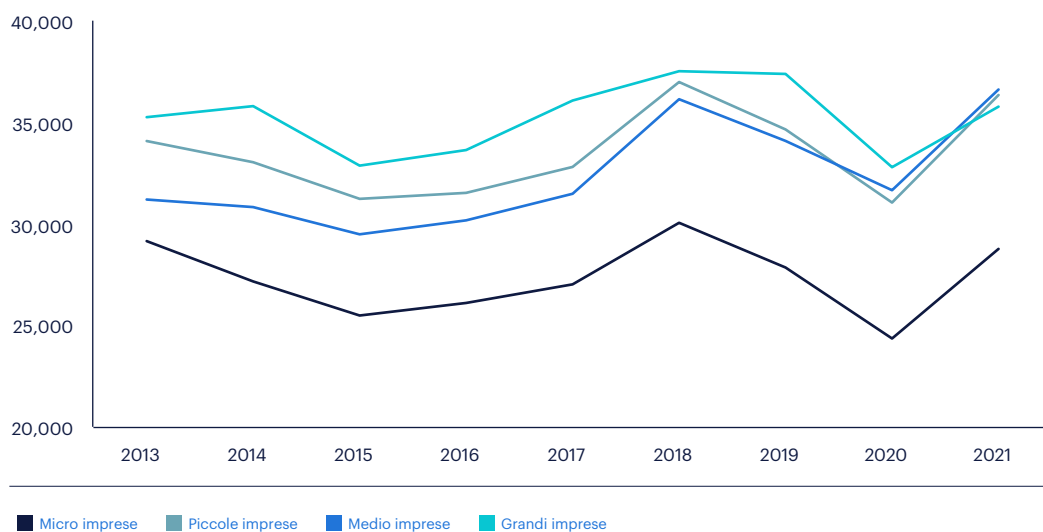
Anno	Micro imprese	Piccole imprese	Medio imprese	Grandi imprese
2013	1.74	1.41	1.47	1.61
2014	1.83	1.45	1.52	1.61
2015	1.88	1.48	1.52	1.64
2016	1.84	1.48	1.51	1.56
2017	1.83	1.48	1.51	1.61
2018	1.87	1.51	1.47	1.55
2019	1.79	1.46	1.49	1.53
2020	1.84	1.45	1.48	1.56
2021	2.08	1.63	1.60	1.62

Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Dall'analisi dei grafici che seguono si evince come logistica e servizi abbiano dei valori aggiunti pro capite molto simili fra loro con costi sostenuti dalla logistica molto superiori a quelli dei servizi per ciascun

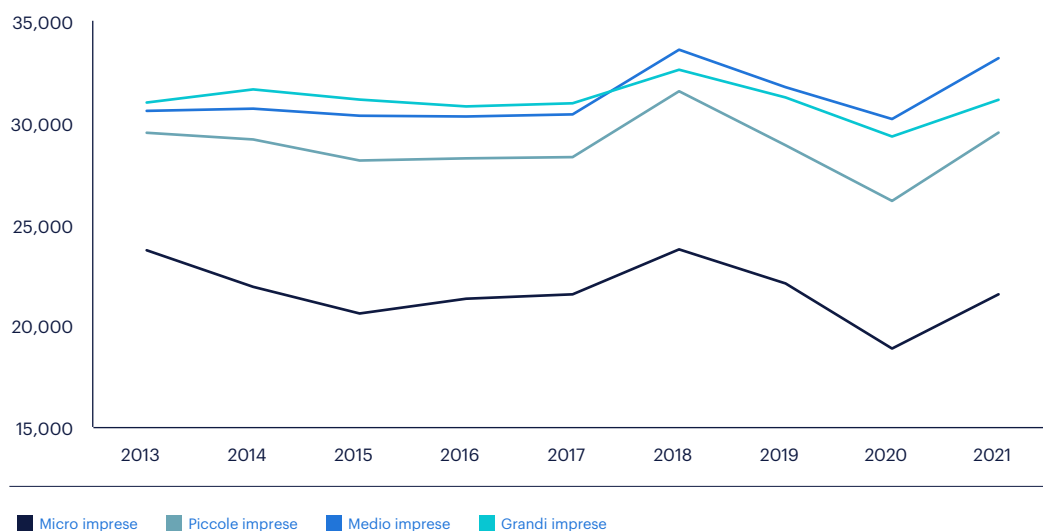
gruppo di imprese osservato. I costi per addetto sostenuti nella logistica risultano essere abbastanza più elevati di quelli dei servizi, con una differenza media di circa 6 mila euro per addetto.

Grafico 11. Andamento costo del lavoro per addetto reale nella logistica con suddivisione imprese



Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Grafico 12. Andamento costo del lavoro per addetto reale nei servizi con suddivisione imprese

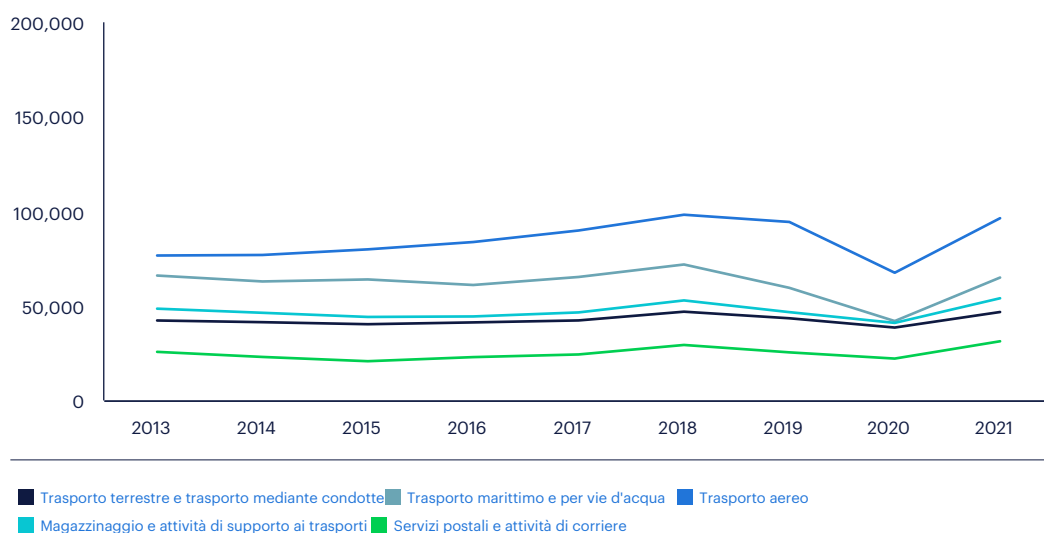


Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Abbiamo visto come il trasporto aereo sia un settore ridotto in termini occupazionali, è tuttavia il primo in termini di valore aggiunto pro capite tra i 5 della logistica, facendo registrare valori molto superiori anche rispetto alla logistica stessa e ai servizi (si raggiunge un massimo di circa 98 mila euro nel 2018). Anche il trasporto marittimo fa registrare buoni risultati in termini di valore aggiunto (superiori alla media della logistica), con una peculiarità: è l'unico settore che presenta una flessione evidente già dal 2018 e dunque non imputabile soltanto al periodo COVID.

L'andamento in termini di costo del lavoro pro capite rispecchia quello del valore aggiunto. Il trasporto terrestre e le attività di magazzinaggio sono simili a logistica e servizi in termini di efficienza (ricordiamo che i 2 settori apportano circa il 90% degli occupati della logistica). Il settore delle attività di corriere e servizi postali mostra un andamento sia in termini di costo che di valore aggiunto molto basso, che si traduce in una bassa efficienza¹⁶.

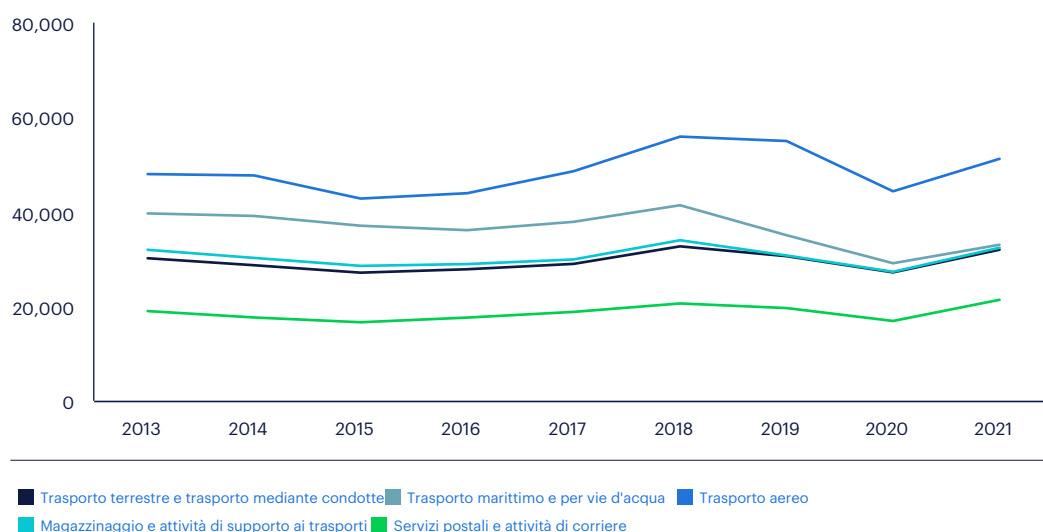
Grafico 13. Andamento valore aggiunto pro capite reale per singolo ATECO della logistica



Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

¹⁶ Mediamente il rapporto tra valore aggiunto e costo non supera l'1,35, mentre in questo caso si mantiene sempre al di sotto di tale soglia, tranne che nel 2021 dove raggiunge l'1,4.

Grafico 14. Andamento costo del lavoro per addetto per singolo ATECO della logistica



Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Il settore logistico è fortemente concorrenziale

Per contestualizzare le analisi delle performance delle aziende è importante partire da una caratterizzazione del grado di concentrazione del settore, che ci fornisce indicazioni utili a comprendere la struttura di mercato. Servendoci dell'indice di Herfindahl-Hirschman¹⁷, abbiamo calcolato le quote di mercato e l'indice di concentrazione per la dimensione dei ricavi delle vendite, ottenendo un valore dell'indice di HH che oscilla intorno al 20 nel periodo analizzato, denotando un settore fortemente concorrenziale.

Le prime 10 aziende del settore logistico detengono una quota di mercato significativa

Un indicatore complementare all'indice HH è costituito dalla quota di mercato detenuta dalle prime 10 aziende. Le dieci aziende con i maggiori ricavi da vendite, principalmente localizzate nel Nord Ovest italiano, rappresentano circa il 10-12% dei ricavi totali del settore (tabella 6). Il balzo che si osserva nel 2022 rappresenta un consolidamento del mercato a seguito della pandemia. Il peso di questi grandi player è significativo se consideriamo che rappresentano circa lo 0,0001% delle imprese del settore logistica.

¹⁷ L'indice di Herfindahl-Hirschman è dato dalla somma delle quote di mercato di ciascuna impresa elevata al quadrato, e riscalato di un fattore 10.000. Esso dunque varia tra 0 nel caso di concorrenza perfetta, e 10.000, nel caso di monopolio.

Tabella 6. Peso delle top 10 sul totale delle aziende logistiche in termini di ricavi

Anno	Ricavi top 10/ricavi totale logistica
2013	11.78%
2014	11.16%
2015	10.96%
2016	10.48%
2017	8.99%
2018	12.25%
2019	10.05%
2020	10.78%
2021	12.27%

Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

Più concentrazione per trasporto aereo, marittimo e corrieri. Più concorrenza per trasporto terrestre e logistica stretta

Analizzando i diversi sottosettori notiamo notevoli differenze. Il grafico 15 mostra come i settori dei trasporti aereo, marittimo e l'attività dei corrieri¹⁸ sono molto concentrati, con una quota dei ricavi delle prime 10 imprese molto elevata che nel primo caso supera spesso l'80%. Al contrario i settori del trasporto terrestre e della logistica stretta sono molto più competitivi con una quota delle top 10 imprese intorno al 15-19%.

Il dato sulla concentrazione non deve sorprendere in quanto riflette la distribuzione per classe dimensionale delle imprese italiane dove più del 90% delle imprese ha meno di 10 dipendenti, tuttavia rivela una peculiarità della logistica italiana. Quest'ultima infatti è un servizio allo sviluppo dell'attività produttiva e ne riflette le caratteristiche. In alcuni

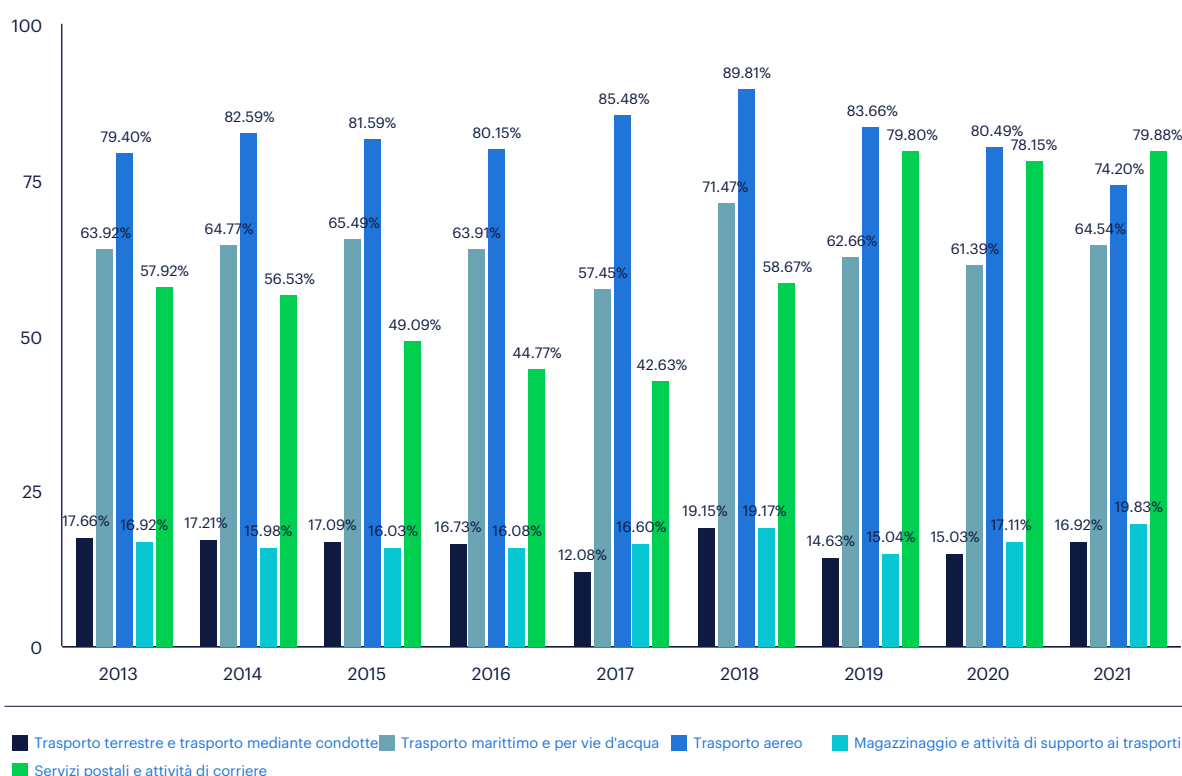
Paesi come la Germania dove i settori produttivi sono maggiormente concentrati per la presenza di grandi imprese globali, il settore della logistica risulta anch'esso concentrato, con la presenza di grandi player che seguono le grandi imprese in tutte le fasi della catena del valore. Nel contesto italiano invece le piccole imprese tendono ad affidare i propri servizi di logistica ad altre piccole imprese parcellizzando ancor di più le diverse fasi dell'attività produttiva. Sotto questo profilo, una scarsa concentrazione del settore della logistica può costituire un freno alla crescita dimensionale delle imprese. C'è tuttavia un vantaggio derivante dalla scarsa concentrazione: le piccole imprese della logistica conoscono in maniera approfondita la realtà del proprio territorio e possono dunque offrire servizi particolarmente allineati alle esigenze delle altre piccole imprese. In altri termini, le piccole imprese italiane tendono ad avere un forte radicamento

¹⁸ Il peso delle top 10 aziende nell'ATECO 53 aumenta molto dal 2019 in poi (incremento di circa il 20-25%). La spiegazione sta nel fatto che una grande azienda presente nella top 10 dell'ATECO 49 fino al 2018 dal 2019 è adesso identificata nell'ATECO 53.

territoriale e, nella misura in cui dividono la propria catena di valore, lo fanno su base locale anziché internazionale come avviene

invece per le grandi imprese (questo è nei fatti la logica dei distretti industriali).

Grafico 15. Peso delle top 10 aziende sul totale delle aziende nei singoli ATECO che compongono la logistica in termini di ricavi



Fonte: Elaborazioni Randstad research su dati AIDA, 2013-2021.

3.2 il domani. prospettive future per le imprese.

In prospettiva futura si intravede un certo margine entro il quale le imprese possono svilupparsi per appianare le differenze con i grandi player. Ci riferiamo, in particolare,

ad uno sviluppo della digitalizzazione e ad un maggiore investimento in ricerca e sviluppo. Naturalmente ci sono grosse differenze rispetto alla disponibilità di risorse tra grandi e piccoli player. In questo senso, l'enorme discrepanza presente in termini di innovazione ha fatto prospettare ad alcuni dei nostri esperti una futura polarizzazione nella

quale la maggior parte del trasporto merci sarà gestita da player di grandi dimensioni, mentre i piccoli player, che faticeranno a reggere la concorrenza, potrebbero specializzarsi in logistiche di nicchia.

Gli investimenti in digitalizzazione previsti dalla letteratura¹⁹ sono allineati con quanto emerso dalle nostre interviste qualitative. Ciò che si vede è che le aziende si stanno orientando verso innovazioni per il tracciamento della filiera di trasporto, e dunque tecnologie blockchain o Rfid (identificazione a radiofrequenza), per ottimizzare l'attuale frammentarietà delle informazioni, in particolare nella comunicazione tra attori diversi. Un secondo spazio per le innovazioni future è quello che riguarda le tecnologie che permettono di effettuare direttamente operazioni sui carichi, ad esempio controllandone lo stato e la temperatura, un ambito che può avere grande impatto in settori quali quello alimentare e farmaceutico.

Come ulteriore spunto per la logistica del domani, gli esperti hanno sollevato la necessità di innovare anche il comportamento degli attori che operano oggi in logistica, seguendo la logica dei "campioni", ossia aziende che scelgono di operare con dinamiche d'eccellenza, con un management formato, con un'offerta di condizioni lavorative congrue, sicure e stabili, cercando di superare la logica dei cosiddetti "padroncini" che dominano oggi il mercato

in termini numerici. Per un cambiamento in tal senso le sole aziende hanno tuttavia un margine di intervento ridotto e sono necessarie iniziative istituzionali e politiche per fornire incentivi che facilitino la transizione verso nuovi modelli organizzativi e la crescita dimensionale delle imprese.

Infine un ultimo elemento di riflessione si riferisce alla sostenibilità ambientale. Come sottolineato nei capitoli precedenti la logistica ha una relazione ambivalente con l'ambiente. Da un lato ha una forte dipendenza da mezzi di trasporto che utilizzano ancora fonti energetiche fossili e dunque inquinanti. Dall'altra ha un enorme potenziale di miglioramento dal punto di vista dell'impatto ambientale. Infatti un uso efficiente della logistica riduce potenzialmente l'uso di mezzi di trasporto personale o aziendali con un impatto positivo sui consumi. Inoltre la maggiore programmazione della catena di distribuzione della logistica favorisce l'uso di mezzi di trasporto a minor impatto ambientali (es. elettrici o a idrogeno) che sono caratterizzati da una infrastruttura distributiva meno capillare. Da ultimo occorre sottolineare come il consumo intensivo di suolo, prevalentemente a vocazione agricola, effettuato dai grandi poli logistici che si stanno sviluppando ai confini delle [grandi città](#) e in prossimità degli snodi intermodali può essere limitato attraverso una riconversione di aree industriali dismesse che devono essere opportunamente mappate.

19 Osservatorio Contract Logistics "Gino Marchet", Contract Logistics: dall'emergenza le basi per un nuovo futuro, 2020.

04

le professioni
del trasporto
e magazzinaggio.

4.1 l'oggi. fotografia delle professioni.

L'analisi sui profili della logistica non può che partire da una fotografia del contesto attuale e degli ultimi anni dell'occupazione nel settore. Nel 2022 il settore trasporto e magazzinaggio contava 1,16 milioni di occupati. La dinamica occupazionale degli ultimi anni è stata analoga a quella del resto dell'economia. Dopo il calo del 2020 il numero di occupati è cresciuto nei due anni successivi, pur non raggiungendo il livello precedente la pandemia da COVID-19. Il settore del trasporto terrestre domina in

termini di occupazione, registrando circa la metà dei lavoratori dell'intero settore. Negli altri due sotto settori dei trasporti, quello marittimo e quello aereo, si nota una decrescita degli occupati negli anni sia in termini assoluti che percentuali (tabelle 7 e 8). In particolare, il dato sul trasporto marittimo deve essere la base da cui ripartire: recentemente è emersa con forza la scarsa capacità della logistica italiana di utilizzare questa forma di trasporto, migliore in termini di sostenibilità, come primaria per il trasporto di merci, a differenza di quanto accade in altri grandi Paesi europei.

Tabella 7. Occupati nei sotto settori della logistica, anni 2019-2022

	Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	Trasporto marittimo e per vie d'acqua	Trasporto aereo	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	Servizi postali e attività di corriere	Totale
2019	573,629	49,628	30,884	324,690	188,603	1,167,433
2020	545,511	48,965	27,890	300,941	167,496	1,090,803
2021	548,269	38,181	26,836	321,006	191,538	1,125,830
2022	586,473	41,199	24,806	324,085	183,631	1,160,193

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, Il trimestre 2019-2022.

Tabella 8. Composizione percentuale degli occupati nei sotto settori della logistica, anni 2019-2022

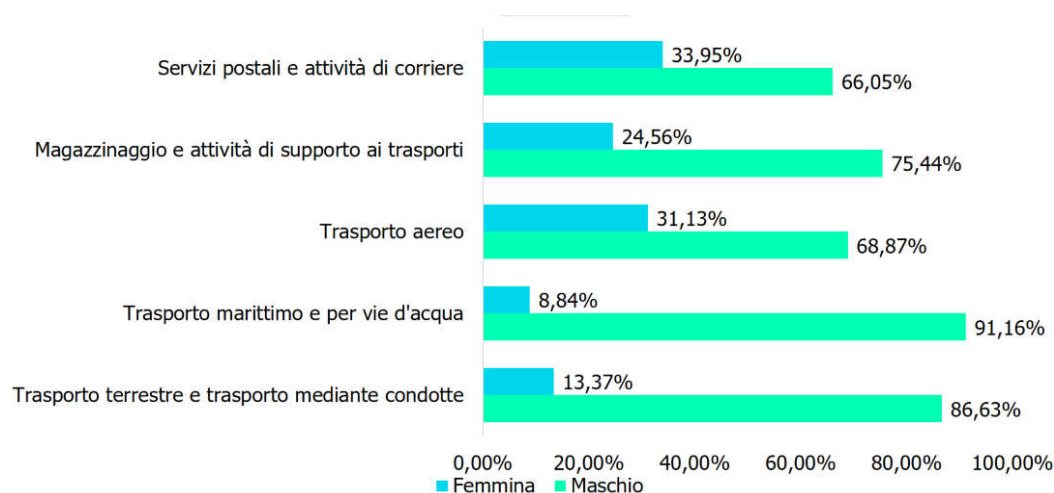
	Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	Trasporto marittimo e per vie d'acqua	Trasporto aereo	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	Servizi postali e attività di corriere	Totale
2019	49.14%	4.25%	2.65%	27.81%	16.16%	100.00%
2020	50.01%	4.49%	2.56%	27.59%	15.36%	100.00%
2021	48.70%	3.39%	2.38%	28.51%	17.01%	100.00%
2022	50.55%	3.55%	2.14%	27.93%	15.83%	100.00%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, Il trimestre 2019-2022.

La composizione degli occupati per genere all'interno dei sotto settori della logistica è sempre sbilanciata verso il sesso maschile ma con percentuali differenti. Il trasporto terrestre e quello marittimo registrano

rispettivamente l'86,6% e il 91,2% di occupati di sesso maschile. La presenza di occupati di sesso femminile è più significativa nel trasporto aereo e nella attività dei servizi postali.

Grafico 16. Occupati per sesso nei 5 sotto settori della logistica, 2022



Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, Il trimestre 2022.

L'analisi dell'occupazione dei sotto settori della logistica per classi di età permette di notare come il settore in cui i giovani (15-24 anni) registrano la percentuale più elevata è quello del trasporto marittimo. Nel trasporto aereo il 75% degli occupati ha un'età compresa tra i 35 e i 54 anni, dato in aumento costante dal 2019. La classe che in tutti i sotto settori, così come nella logistica, predomina è la 45-54. Nell'ATECO 53, ad esclusione della classe riferita ai giovani, vi è quasi perfetto equilibrio nella distribuzione degli occupati per classi di età.

Il saldo tra attivazioni e cessazioni è positivo in tutti e cinque i sotto settori della logistica, a indicare una crescita degli occupati diffusa

in ogni attività economica. Nel settore del magazzinaggio è di circa 4mila contratti in eccedenza rispetto all'inizio del 2021. Questo dato trova conferma nella tabella 9 dove l'occupazione cresce di circa l'1% dal 2020 al 2021. Il tasso di turnover maggiore si registra nel trasporto marittimo (77,07%) seguito da trasporto terrestre e servizi postali (rispettivamente 68,93% e 69,13% a fronte di una media del settore del 67,77%). Il magazzinaggio ha un tasso di ricambio di poco inferiore a quello di settore (67,06%), calato rispetto agli anni precedenti, dove era circa del 70%, a causa dell'aumento di attivazioni, soprattutto, ma anche parzialmente delle cessazioni. Il trasporto aereo fa registrare un tasso di

turnover molto basso (32,74%), dato che, coniugato con quello sull'occupazione, offre l'immagine di un settore in difficoltà.

Professioni specifiche e professioni trasversali

Per approfondire le dinamiche occupazionali del settore proponiamo una riclassificazione dei gruppi professionali che separa le occupazioni le cui mansioni sono specifiche del settore in termini di contenuti del lavoro dalle occupazioni che non lo sono. Questa suddivisione costituisce una delle linee interpretative della nostra analisi settoriale ed è costruita incrociando il modello dell'Atlante del Lavoro²⁰ INAPP²¹ con il dato empirico sull'occupazione proveniente dalla Rilevazione continua sulle Forze di Lavoro ISTAT.

L'Atlante del Lavoro fornisce un modello dei processi produttivi e delle mansioni lavorative svolte al loro interno. Permette quindi di mettere in relazione occupazioni CP2011, settori economici ATECO e settori economico-professionali (SEP), seguendo per questi ultimi una nomenclatura propria.

A ogni occupazione è possibile attribuire l'appartenenza a un settore economico-professionale (SEP), che ne definisce l'area di attività di appartenenza²². In questo modo, a partire dall'identificazione del settore ATECO, possiamo separare le occupazioni che svolgono mansioni tipiche del settore da quelle che svolgono attività non caratterizzanti. Chiamiamo le prime occupazioni "specifiche" della logistica, le seconde, occupazioni "trasversali".

Tutte le occupazioni in relazione con il SEP 11 Trasporti e logistica²³ sono classificate come specifiche. Nel II trimestre 2022, su 150 codici professionali osservati nei dati Forze di Lavoro all'interno del settore logistica, 133 (88%) vengono coperti dall'Atlante. Di queste 133 professioni, 29 fanno parte del gruppo dei profili specifici e i restanti 121 fanno parte del gruppo dei profili trasversali. Le rimanenti occupazioni sono state assegnate al gruppo delle professioni trasversali.

Nel II trimestre 2022, su un totale di 1,16 milioni di occupati nel settore logistica, il 68,2% era occupato in professioni specifiche del settore.

20 L'Atlante è una mappa dettagliata che descrive il mondo del lavoro e delle qualificazioni. Descrive i contenuti del lavoro in termini di attività e di prodotti-servizi potenzialmente erogabili nello svolgimento delle stesse attività. L'Atlante individua 24 settori economico-professionali.

21 Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche.

22 I settori economici professionali (SEP) dell'Atlante corrispondenti alla logistica (ATECO H) sono estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre (SEP 7), trasporti e logistica (SEP 11) e servizi di telecomunicazione e poste (SEP 15). Per la lista completa delle professioni specifiche e trasversali rimandiamo alla tabella in appendice.

23 Il dato dell'Atlante è aggiornato a marzo 2023.

Tabella 9. Composizione dei gruppi di CP specifici e trasversali

Gruppo occupazionale	Numero di CP	% sul totale	Totale occupati	Percentuale degli occupati nella logistica
specifico	29	19.30%	790,795	68.20%
trasversale	121	80.70%	369,398	31.80%

Fonte: elaborazione Randstad Research.

La tabella 9 presenta i dati di sintesi sulla numerosità di occupazioni appartenenti ai due gruppi e il relativo peso occupazionale. Emerge che pur a fronte di una minore varietà di profili occupazionali (29, il 19,3% del totale), gli occupati del gruppo sono 790.795, il 68,2% del totale. Un ulteriore dato di interesse è che nel corso degli anni 2019-2022 il numero delle occupazioni rappresentate nel settore trasporto e magazzinaggio è aumentato dell'11%. Questo aumento di varietà dei profili occupazionali è concentrato tra le occupazioni trasversali, a indicare una tendenza alla diversificazione dei profili professionali coinvolti.

Prendendo in esame i dati 2022 approfondiamo le differenze tra occupazioni specifiche e trasversali in relazione a sesso, cittadinanza, età, orario di lavoro e titolo di studio. Con riferimento alla distribuzione per genere, osserviamo che i lavoratori maschi sono concentrati maggiormente nelle occupazioni specifiche (73,5%) di cui costituiscono la maggior parte dei lavoratori (66%). Le donne sono una minoranza degli occupati nella logistica in entrambi i tipi di occupazioni e tendono a concentrarsi nelle professioni trasversali (53,5%)

Tabella 10. Composizione percentuale degli occupati dei 2 gruppi per sesso, 2022

Anno	Specifico			Trasversale			Totale		
	Maschio	Femmina	Totale	Maschio	Femmina	Totale	Maschio	Femmina	Totale
2022	86.3%	13.7%	100.0%	66.7%	33.3%	100.0%	80.0%	20.0%	100.0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, II trimestre 2022

Tabella 11. Composizione percentuale degli occupati maschi e femmine per i 2 gruppi, 2022

Anno	Maschio			Femmina			Totale		
	Specifico	Trasv.	Totale	Specifico	Trasv.	Totale	Specifico	Trasv.	Totale
2022	73.5%	26.5%	100.0%	46.9%	53.1%	100.0%	68.2%	31.8%	100.0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, II trimestre 2022

Se analizziamo l'occupazione per cittadinanza si osserva come gli stranieri con cittadinanza europea e quelli con cittadinanza extraUE lavorano prevalentemente nelle professioni specifiche (circa il 75%) mentre tale percentuale è più bassa per i lavoratori con cittadinanza italiana (67%).

Per i lavoratori tra i 15 e i 34 anni la composizione tra CP specifici e trasversali è circa 60-40. Per gruppi di età più elevata il divario è più ampio. E' importante notare che una maggiore concentrazione nei settori specifici di occupati anziani in occupazioni specifiche implica un maggiore esposizione a lavoro fisico, e lavori usuranti per categorie di lavoratori più fragili.

Analizzando gli occupati per tipologia contrattuale si osserva che i lavoratori con contratto a tempo pieno svolgono principalmente professioni specifiche (68,3%). Dato interessante è quello relativo ai lavoratori con contratto a tempo parziale. Nel 2019 e nel 2020 circa il 53% di essi aveva una professione specifica; a seguito

della pandemia tale percentuale ha raggiunto circa il 70%.

Il 43% degli occupati delle professioni specifiche possiede al massimo un titolo di studio pari alla licenza media. Solo il 7,5% possiede una laurea. Osservando le professioni trasversali la percentuale di laureati balza al 19,8%, abbassandosi contemporaneamente quella di chi possiede al massimo la licenza media (23,8%). In entrambi i casi la maggior parte degli occupati possiede un diploma.

La tabella 12 ci offre un'altra tipologia di visione. Tra chi ha al massimo la licenza media circa l'80% svolge una professione specifica. Per chi possiede il diploma la distribuzione è molto simile a quella del totale della logistica mentre chi ha una laurea o altri titoli superiori svolge nel 55,4% dei casi una professione trasversale. Questa situazione è dovuta al fatto che, come abbiamo visto, i profili trasversali richiedono qualifiche mediamente più elevate dei profili specifici.

Tabella 12. Composizione percentuale degli occupati dei 2 gruppi per titolo di studio, 2022

Anno	Specifico				Trasversale				Totale			
	Scuola dell'obb.	Diploma	Laurea e oltre	Totale	Scuola dell'obb.	Diploma	Laurea e oltre	Totale	Scuola dell'obb.	Diploma	Laurea e oltre	Totale
2022	43.0%	49.5%	7.5%	100.0%	23.8%	56.4%	19.8%	100.0%	36.9%	51.7%	11.4%	100.0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, Il trimestre 2022

Tabella 13. Composizione percentuale degli occupati in base al titolo di studio per i 2 gruppi, 2022

Anno	Scuola dell'obbligo			Diploma			Laurea e oltre			Totale		
	Specifico	Trasv.	Totale	Specifico	Trasv.	Totale	Specifico	Trasv.	Totale	Specifico	Trasv.	Totale
2022	79.5%	20.5%	100.0%	65.3%	34.8%	100.0%	44.7%	55.4%	100.0%	68.2%	31.8%	100.0%

Fonte: elaborazioni Randstad Research su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro, Istat, Il trimestre 2022

Un tema di grande importanza dal punto di vista della crescita del capitale umano è quello della continuità delle esperienze lavorative. La continuità di contesto e di mansioni svolte favorisce infatti l'acquisizione e il consolidamento delle competenze del lavoratore e restituisce al datore di lavoro una maggiore produttività, determinata sia da fattori motivazionali sia da maggiore capacità professionale. Dalle interviste effettuate emerge che il settore della logistica, in particolare rispetto a trasporto e magazzinaggio e per i profili a minore qualificazione, è caratterizzato da una stagionalità e da contratti di breve durata. Questa evidenza si declina talvolta in pratiche di gestione del personale che prevedono che al termine di un'esperienza di lavoro a tempo determinato non possa seguire il reimpiego

dello stesso lavoratore presso il medesimo datore di lavoro. Le conseguenze di queste pratiche sono sentite sia a livello di impresa che fronteggia un mercato del lavoro sempre più stretto, sia per il lavoratore, che terminato il rapporto di lavoro deve trovare nuovo impiego.

Questa evidenza è riscontrabile anche a livello complessivo di settore. A partire dai dati sui flussi di rapporti di lavoro CICO per il periodo 2009-2021 abbiamo analizzato gli esiti di rapporti di lavoro e stimato gli effetti differenziali dovuti all'occupazione nel settore della logistica²⁴. Tramite un modello di regressione logistica multinomiale osserviamo le probabilità che i lavoratori hanno di restare nello stesso settore economico²⁵, di cambiare settore o di

²⁴ I dati utilizzati per la costruzione del modello sono elaborazioni di Randstad Research su dati Cico, 2022. Il dato è stato introdotto nelle note della sezione 2.3.

²⁵ Il settore economico è individuato secondo la classificazione Ateco 2007; nel nostro caso i settori corrispondono alla classificazione Ateco 2 digit.

uscire dal mondo del lavoro. Tra le esplicative abbiamo inserito una serie di variabili socio-economiche di significativo interesse²⁶. Il modello mostra che, in media e a parità di altre condizioni, le donne tendono a cambiare meno il settore di lavoro rispetto agli uomini (-19%) e si osserva che i lavoratori europei ed extraeuropei tendono a loro volta a cambiare meno settore al termine dell'esperienza lavorativa (rispettivamente -39% e -20%) rispetto ai lavoratori italiani. Analogo risultato si osserva per i lavoratori con diploma (-5%) e laurea (-28%).

Ciò detto, il risultato focale del modello è costituito dall'esito occupazionale dei lavoratori che cessano un rapporto di lavoro nella logistica. Per questi, a parità di condizioni, osserviamo il 30% di probabilità in più di avere un rapporto di lavoro in altro settore al termine del rapporto rispetto ai lavoratori di tutti i restanti settori economici.

Il settore logistico è caratterizzato da difficoltà di reperimento²⁷ inferiori (35,9%) a quelle registrate dai servizi (37,8%) e dal totale dell'economia (40,5%). La principale causa indicata dai datori di lavoro è la mancanza di formazione per le professioni del settore (25%). I diversi tipi di logistica presuppongono organizzazioni differenti che richiedono un'attenta pianificazione e gestione dei flussi e dei magazzini, di conseguenza richiedono personale specializzato in termini numerici e di competenze. Senza arrivare a pensare ai fabbisogni futuri, già oggi mancano figure per diversi profili, a partire dai magazzinieri,

passando per i responsabili di magazzino, i supply chain manager e gli addetti alla logistica. Per gli autisti la situazione è particolarmente problematica a livello nazionale ed europeo. Questa criticità è presente da ben prima della pandemia e in passato i principali Paesi Europei hanno attinto dai Paesi dell'est Europa, per far fronte alla necessità del ricambio generazionale associato alla scarsa attrattività per i giovani di questa professione. Negli ultimi anni, anche a seguito della guerra in Ucraina, il flusso di lavoratori dall'Est si è progressivamente diradato aumentando il livello di criticità. Le motivazioni legate alla scarsa attrattività della professione dell'autista sono molteplici. Da una parte le difficili condizioni di lavoro (si pensi ai lunghi periodi in solitudine o alle rilevanti attese) sono un fattore rilevante. Dall'altra vi sono problemi di carattere infrastrutturale: mancano, ad esempio, i servizi alla persona come le adeguate aree di sosta. Infine occorre considerare l'elevata barriera all'entrata dovuta all'elevato costo della patente necessaria per il trasporto merci. Per invertire la tendenza occorrerebbe far leva sulle caratteristiche positive della professione: la possibilità di viaggiare, di approfondire le proprie conoscenze geografiche e linguistiche, di stare da solo e al contempo di interagire con tante altre persone e culture diverse. Analizzando le professioni specifiche e trasversali della logistica abbiamo individuato sette professioni che costituiscono casi esemplificativi dei cambiamenti che stanno avvenendo all'interno del settore.

²⁶ Il modello, con delle spiegazioni più dettagliate, è presentato nell'appendice del rapporto.

²⁷ Tutti i dati relativi alla difficoltà di reperimento presenti nel rapporto sono elaborazioni di Randstad Research su dati Excelsior, 2022.

Ingegneri

Le prime professioni²⁸ che segnaliamo sono quelle degli ingegneri informatici (CP 2214) e civili (2216)²⁹, che abbiamo considerato professione trasversale.

Nella filiera della logistica intesa in senso lato gli esperti hanno evidenziato una grande richiesta di profili ingegneristici in particolare meccanico, civile ed informatico. Quest'ultimo mostra una crescita esponenziale nell'ultimo periodo. La crescente domanda è legata alla rapida digitalizzazione del settore e vede impieghi legati all'ottimizzazione dei processi e ai temi della ricerca operativa. Sono richieste, nello specifico, capacità di natura tecnica ed organizzativa e sono inoltre apprezzate molto le competenze trasversali, che nella logistica hanno un valore fondamentale. I dati della nostra ricognizione non rispecchiano tale richiesta poiché gli occupati, con un andamento altalenante, sono passati da circa 650 nel 2019 a poco più che 400 nel 2022, con una percentuale sul totale degli occupati dello 0,7%, mentre le percentuali più alte si registrano per l'industria in senso stretto e per i servizi di informazione e comunicazione (più del 30% per entrambi). Entrambi i profili presentano un'alta difficoltà di reperimento

secondo i dati Excelsior³⁰, in particolare, per gli ingegneri informatici la difficoltà supera l'80% e per entrambi i profili la difficoltà è attribuita in primo luogo alla mancanza di candidati.

Il numero di ingegneri civili occupati nella logistica è calato drasticamente, passando dagli oltre 5500 (8% di tutti gli ingegneri civili è occupati nella logistica) del 2019 a poco meno di 1900 (2,3%) nel 2022, complici probabilmente i tanti bonus edilizi che li hanno infatti attirati verso le attività immobiliari e le costruzioni. Emerge una domanda non accolta di laureati in ingegneria civile, disciplina talvolta poco considerata dagli immatricolandi perché intesa come molto tradizionale e lontana dall'innovazione tecnologica. Questa è una percezione errata perché oggi l'ingegnere civile deve necessariamente avere competenze tecnologiche estremamente avanzate. Per questa ragione anche nei corsi di laurea di ingegneria civile sono aumentati gli insegnamenti legati a computer science, automazione, intelligenza artificiale etc. Anche gli ingegneri gestionali, i profili manageriali e le figure economico-manageriali ci sono state segnalate dagli esperti come figure che continueranno ad essere più richieste nei prossimi anni.

28 Per gli ingegneri informatici, l'introduzione della codifica CP 2021, in sostituzione della CP2011 avvenuta a febbraio del 2023 ha lasciato invariato il codice, mentre la descrizione della categoria è stata modificata da "ingegneri elettronici e in telecomunicazioni" a "ingegneri dell'informazione".

29 La consideriamo una professione trasversale e difatti gli occupati per questa professione in logistica rispetto al totale degli ingegneri civili in tutti i settori sono passati da circa l'8% nel 2019 a circa il 2% nel 2022. Gli ingegneri civili sono occupati per circa i due terzi del totale nell'ATECO delle "Attività immobiliari, servizi alle imprese e altre attività professionali e imprenditoriali" in tutti gli anni della ricognizione.

30 La difficoltà di reperimento Excelsior è riferita a tutti i settori economici.

Pianificatori del territorio

La seconda professione è quella degli architetti, pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio (CP 2221), professione trasversale. Una professione importante in prospettiva futura, per la forte richiesta di pianificazione di migliori infrastrutture che viene dalla logistica e di conversione delle strutture attuali in un'ottica sostenibile. Anche in questo caso, nonostante gli esperti ci abbiano segnalato la necessità di professionisti che operino in questo campo, la presenza in logistica di tali professionisti è veramente minima, poco più del 2% degli occupati totali mentre la quasi totalità è impiegata, anche in questo caso, nell'ATECO delle attività immobiliari. La difficoltà di reperimento di questi profili è relativamente bassa (poco più del 30%) e, laddove presente, è motivata in maniera omogenea dalla mancanza di competenze e da quella di candidati.

Specialisti di gestione e controllo

I professionisti che si occupano di gestione e controllo nelle imprese (CP 2512) sono un'altra professione, sempre del tipo trasversale, particolarmente rilevante per la logistica in prospettiva futura. In questo caso, tale informazione suggerita dall'indagine qualitativa viene confermata dai dati, infatti, la percentuale di occupati in questa professione nella logistica dal 2019 al 2022 è passata dall'1 al 15% del totale degli occupati. In questo caso, rispetto alla distribuzione totale, troviamo al primo posto le attività finanziarie assicurative (23,3%) e l'industria

in senso stretto (18%). La loro difficoltà di reperimento si attesta intorno al 40%, motivata principalmente dalla mancanza di competenze.

Esperti di pubbliche relazioni

In questo rapporto abbiamo avuto più volte l'occasione di affrontare il tema della necessità di ripensare l'immagine pubblica della logistica. I dati sembrano rispecchiare la consapevolezza delle imprese rispetto a questo tema: gli specialisti nelle pubbliche relazioni, dell'immagine e simili (CP 2516) (che abbiamo considerato trasversali in logistica) vengono inseriti all'interno del settore logistica, da parte di Istat, nel 2021. La loro presenza nel settore è passata, a distanza di un solo anno, dal 2,3% al 13,5% rispetto al totale degli occupati per questa professione. La difficoltà di reperimento di questo profili è generalmente abbastanza bassa e, laddove presente, motivata dalla mancanza di competenze.

Studiosi di scienze naturali e della terra

In un settore che ha così tanto a che fare con il territorio, le sue caratteristiche ed i suoi mutamenti ed in un momento storico di forte allarme rispetto ai fenomeni climatici estremi cui la logistica, in costante movimento, è fortemente soggetta, stupisce la scomparsa dei tecnici fisici e geologici (CP 3111) tra la lista delle professioni logistiche. Li abbiamo considerato in ogni caso una professione specifica. La loro presenza all'interno del settore, a confronto con gli occupati in tutti

i settori, è passata dal 6,5% del 2019 al 12% del 2020. La difficoltà di reperimento di questi profili nel complesso dell'economia è molto alta (77,8%). Legando questa informazione alla distribuzione degli occupati possiamo anche ipotizzare che, sebbene la logistica li necessiti, potrebbero essere maggiormente attratti da settori differenti. Questa ipotesi è sostenuta anche dalle motivazioni attribuite alla difficoltà di reperimento che, nel 93% dei casi è imputabile al ridotto numero di candidati.

Addetti alla sicurezza in generale

Abbiamo osservato l'andamento dei codici professionali dei vigili del fuoco e professioni assimilate (CP 5484, considerata professione specifica) e delle guardie private di sicurezza (CP 5486, considerata professione trasversale). Entrambe le professioni mostrano un andamento in crescita costante nel quinquennio all'interno del settore della logistica. Tale andamento può essere motivato da molteplici fattori tra i quali, coerentemente con quanto emerso dall'indagine qualitativa, possiamo annoverare anche l'attenzione crescente rispetto ai temi della sicurezza. I dati relativi alla difficoltà di reperimento sono invece molto differenti tra le due professioni: per i vigili del fuoco la difficoltà di reperimento è discretamente alta (57,4%) e motivata per la totalità dei casi dalla mancanza di formazione, mentre invece per le guardie private di sicurezza la difficoltà di reperimento non è significativa e, laddove presente, le motivazioni sono equamente distribuite tra la mancanza di candidati, di formazione o altre motivazioni.

Addetti ai treni

Un andamento singolare è quello degli operatori di verifica, circolazione e formazione dei treni (CP 7412), chiaramente una professione specifica della logistica. Nel quinquennio analizzato gli occupati in questa professione nel settore della logistica sono arrivati a ricoprire una percentuale del 92,3% nel 2022. L'alta percentuale sembra abbastanza chiara, trattandosi di un'occupazione legata ai treni. La restante popolazione di occupati in questo codice si distribuisce unicamente nell'industria e in maniera residuale nelle costruzioni. Se osserviamo però i valori assoluti degli occupati notiamo un ulteriore movimento: questi professionisti si sono dimezzati nel quinquennio analizzato, passano da un totale di poco più di 8000 nel 2019 a poco più di 4000 nel 2022. La fotografia è dunque quella di una professione che sta via via scomparendo perché dedicata a mansioni per lo più automatizzabili, e di un settore che cerca di attrarre a sé i pochi professionisti rimasti. Tale ragionamento andrebbe a rafforzare una certa arretratezza del settore, poco incline a quegli investimenti in tecnologie che stanno spingendo questi professionisti verso occupazioni differenti. La difficoltà di reperimento di queste figure è abbastanza alta (57,4%) e le motivazioni sono divise circa a metà, leggermente più alte per la mancanza di candidati e subito dopo mancanza di formazione.

Addetti alle consegne

Osserviamo, da ultima, una delle professioni più note del settore logistico, quella degli addetti alle consegne (CP 8133), considerati

professione specifica. La loro popolazione nel settore è, come ci si aspettava, molto significativa, quasi il 65% degli occupati totali. Appare controintuitivo il dato relativo del 2020 (solo il 41,6% di essi è occupato nella logistica contro il circa 60% degli altri anni). La difficoltà di reperimento di queste figure è molto bassa, con motivazioni equamente distribuite tra la mancanza di candidati e altre motivazioni.



Il nostro gruppo degli esperti ci ha permesso di verificare il perdurare, anche nel settore logistico, della richiesta di professionisti ibridi, ossia, come abbiamo approfondito in un nostro precedente rapporto³¹, individui con una forte competenza verticale rispetto alle proprie mansioni, ma capaci di interagire e rapportarsi con gruppi di professionalità molto diverse, possedendo quindi competenze anche rispetto a campi del sapere differenti. Un esempio di professione ibrida importante in questo momento per la logistica è il supply chain manager, il quale deve possedere oggi competenze informatiche, competenze di management, capacità commerciali a 360°, conoscenze in termini di gestione dei flussi, conoscenze di project management e logistics management.

Gli esperti ci hanno segnalato come, rispetto alle carriere dei professionisti della logistica, i percorsi di crescita riguardano gli occupati in ambiti che si stanno sviluppando in maniera progressiva e coerente, mentre per gli aspetti toccati dalle innovazioni dirompenti talvolta le risorse reperite provengono da ambiti esterni all'azienda. La stessa logistica sta passando dall'essere un'attività piuttosto standardizzata all'avere una specializzazione differenziata a livello settoriale. In questo contesto la logistica come processo si sta ibridizzando con altri processi produttivi.

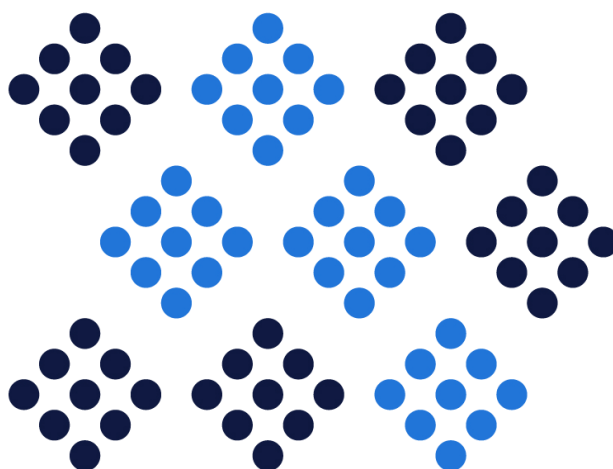
I magazzini di nuova generazione hanno un livello di digitalizzazione fortemente elevato, alcuni di loro ospitano al loro interno anche una parte della lavorazione. Accade spesso per il settore moda, perché le aziende hanno capito che inserire nel magazzino una zona dedicata alle piccole riparazioni degli abiti (con sarte, rammendatrici, cucitrici, piegatrici di abiti) permette di eliminare svariati passaggi e ottimizzare i costi. Probabilmente questa tendenza si espanderà dal tessile anche alle piccole riparazioni delle batterie per il settore automobilistico e ad altre tipologie di magazzino.

La logistica ha vissuto una rivoluzione legata ad alcuni recenti eventi storici come l'affermazione dell'e-commerce ed il cambiamento infrastrutturale del terminale portuale. Sono state occasioni e cause di impatto per una serie di profili: c'è stata una significativa diminuzione della manovalanza corrispondente all'automatizzazione nella filiera del trasporto e negli snodi intermedi. Le prime ad innovare in questo senso sono state le grandi aziende, ma anche per gli altri soggetti il livello di automazione è

31 Randstad Research, Il valore del lavoro ibrido, 2022.

cresciuto. Le attività automatiche, anche nei porti, al momento risultano spesso superiori rispetto a quelle fisiche esercitate dai professionisti. Per queste ragioni sono aumentate le richieste di competenze tecniche specifiche che hanno a che fare con i processi automatici. In questo c'è un'evidente trasformazione della domanda di lavoro e delle competenze associate. Nel magazzino digitalizzato del futuro non saranno più richieste le competenze manuali poco qualificate quanto quelle digitali elevate di

chi dovrà supervisionare una macchina/robot che svolge le operazioni manuali. Si pensi ad esempio ai cambiamenti organizzativi e di personale dovuti all'introduzione di robot che si occupano di rifornire gli scaffali dei grandi magazzini, sostituendo gli addetti agli scaffali. Questi ultimi verranno sostituiti, almeno parzialmente, da addetti alla supervisione delle macchine, ruolo ad oggi svolto da ingegneri, con un effetto di aumento della qualifica degli occupati nell'attività.



4.2 il domani. professioni richieste per il futuro.

Non è semplice delineare le professioni richieste per il futuro in un settore interessato in modo così profondo dal cambiamento

strutturale. Nella descrizione delle professioni che verranno richieste dal settore logistica nei prossimi 3-7 anni³² abbiamo fatto riferimento, come base di partenza, a una serie di repertori di professioni e competenze di dominio nazionale ed internazionale³³.

32 3-7 anni è l'orizzonte temporale di medio periodo che utilizziamo in Randstad Research.

Queste basi di conoscenza ci aiutano a capire l'attuale struttura del mercato del lavoro, quali professioni sono oggi rappresentate e con quali competenze. Sono caratterizzati da una grande ricchezza di dettaglio e offrono una fotografia del presente. Per intuire quello che verrà domani abbiamo integrato i profili professionali espressi da questi repertori con due ulteriori fonti: la letteratura ed il parere degli esperti. La letteratura, da quella scientifica, alla reportistica, agli articoli delle riviste, ci segnala i trend in atto, mentre gli esperti condividono con noi la loro esperienza fornendoci un punto di vista privilegiato dall'interno del settore.

Abbiamo sistematizzato la struttura delle professioni del futuro secondo le categorie della tabella 14. Caratterizziamo le occupazioni in termini di due caratteristiche. Da un lato le conoscenze, che includono la formazione di tipo verticale, il tipo di professionalità con la quale ci si propone sul mercato del lavoro e che possiede alle spalle un percorso formativo medio-lungo coerente con il proprio percorso di studi.

Dall'altra le skill, suddivise a loro volta in professionali specifiche, cognitivo-relazionali e tecnologico-digitali. Le skill professionali

specifiche sono una categoria affine a quella delle conoscenze, ma che si riferisce alla formazione aggiuntiva, non direttamente collegata a quella verticale relativa alla propria professione, ma necessaria per svolgere meglio la propria attività. Il mercato del lavoro richiede infatti professionisti "ibridi", formati rispetto alla propria posizione, ma capaci di collaborare anche con professionisti molto diversi da sé. La fluidità portata dalla digitalizzazione, che facilita ed agevola lo scambio sia all'interno che all'esterno della propria azienda richiede la necessità di ampliare la propria cultura mantenendo uno sguardo attento anche a ciò che accade intorno. Le skill cognitivo-relazionali che includono, oltre a ciò che si studia attivamente, le attitudini, le predisposizioni e le inclinazioni di carattere, la predilezione per determinati stili lavorativi. Questi aspetti risultano centrali per individuare la struttura delle proprie competenze trasversali e il tipo di carriera più affine alla propria persona. Infine le skill tecnologiche e digitali permettono un'analisi dettagliata di tecnologie e strumenti che, considerata la transizione tecnologica che sta coinvolgendo i processi produttivi e gli strumenti di lavoro diventano imprescindibili, trasversalmente, a tutti i livelli.

33 In particolare facciamo riferimento ai repertori delle qualifiche, competenze e professioni, europeo (ESCO) e americano (O*Net) e all'Atlante del Lavoro prodotto da INAPP.

Tabella 14. Lo schema delle professioni Randstad Research

Nome	Cos'è	Come si acquisisce
Conoscenze	Parte «core»	Studio di lungo periodo (scuola, università, ...)
Skill professionali specifiche	Parte «soft»	Studio di breve periodo (corsi, webinar, seminari, ...)
Skill cognitivo-relazionali	Aspetti legati alla propria personalità/ ai propri interessi	Coltivando i propri interessi con lo sport, il volontariato, le attività culturali e sociali
Skill tecnologiche e digitali	Strumenti per adeguarsi alla transizione in atto	Studio di periodo variabile a seconda del livello

Fonte: elaborazione Randstad Research.

Seguendo queste indicazioni di tipo metodologico, proponiamo qui di seguito una lista di professioni del futuro per il settore della logistica. Le categorie che abbiamo individuato sono: infrastrutture, innovazioni, monitoraggio e controllo, nuove fonti energetiche, organizzazione a tutto tondo, sostenibilità.

Infrastrutture

Alle infrastrutture logistiche è dedicata un'attenzione particolare da parte degli investimenti legati al PNRR. Ciò significa che negli anni a venire ci sarà un forte fabbisogno di professionisti esperti in tal senso, specializzati rispetto alle fonti energetiche sostenibili come elettrico, idrogeno e gas naturale. A queste professioni verranno richiesti diversi tipi di competenze. Da un lato competenze di pianificazione e organizzazione degli spostamenti, in particolare nei centri urbani e per la mobilità condivisa; dall'altro, competenze digitali e ingegneristiche legate alla robotica e all'automatizzazione dei processi; infine, competenze legate alla sostenibilità a tutto tondo, a partire dall'analisi dei dati, per

tradurre le informazioni in processi quali ad esempio la razionalizzazione dei consumi e la riduzione degli impatti ambientali.

Esempi di professioni

- Addetti allo sviluppo delle mobilità integrate
- Addetti allo sviluppo della mobilità intermodale
- Convertitori di autostrade intelligenti
- Costruttori di passerelle ciclopedonali
- Installatori di servizi di community-based parking
- Ottimizzatori comunali dei sistemi di mobilità condivisa
- Specialista della creazione di hub per la sharing mobility

Innovazioni

Tra le competenze più richieste ai professionisti che operano nelle innovazioni, intese come trasformazioni di processi e strumenti di lavoro, le aziende ci hanno segnalato la capacità di avere visione d'insieme, spirito di iniziativa e di adattamento per sapersi destreggiare in un contesto che cambia a velocità esponenziale rispetto al passato. Viene segnalata l'importanza

dell'analisi dei dati, con declinazioni che vanno dalla robotica, agli oggetti smart, alle automazioni. Fondamentale, per operare in questo campo, lo sviluppo delle competenze trasversali quali il senso critico, il ragionamento induttivo e deduttivo, l'individuazione e risoluzione dei problemi.

Esempi di professioni

- Addetti allo sviluppo della AI aziendale
- Smart warehouse designer
- Autisti di elitaxi
- Automation anomaly analyst
- Business developer manager per il metaverso
- Designer di treni smart
- Distributori di magazzini verticali
- Dronisti per le consegne da remoto
- Esperti di Advanced Air Mobility
- Gestori di servizi di microtransit o DRT – Demand Responsive Transit
- Ingegneri costruttori di razzi riutilizzabili
- Ingegneri progettisti di shuttle robotici
- Progettisti di robotaxi
- Progettisti di robot sottomarini autonomi
- Progettisti doganale di sistemi SISAM
- Progettisti di hyperloop
- Tecnici dell'e-mobility
- Truck manager

Monitoraggio e controllo

Tra le competenze che si stanno facendo strada in tema di monitoraggio e controllo ci sono, naturalmente, svariati aspetti legati alla cybersecurity. Per le aziende ad esempio sarà necessario sviluppare un proprio IRP (Incident Response Plan), un processo strutturato e ripetibile, modellato sulle diverse esigenze, utile a prevedere, prioritizzare e rispondere in maniera tempestiva ed efficace agli incidenti legati alla sicurezza digitale. Si affermano poi

le capacità di gestione di tutte le tecnologie digitali applicate al controllo e tracciamento.

Esempi di professioni

- Addetti alla telegestione degli impianti
- Addetti alla protezione dei dati
- Demand planner
- Esperti di blockchain per la tracciabilità lungo la filiera
- Esperti di telediagnostica
- Risk Manager
- Manutentori 4.0
- Tecnici AI per la riduzione del traffico

Nuove fonti energetiche

Per i professionisti che operano nel campo delle fonti energetiche è fondamentale conoscere le diverse tecnologie disponibili per soddisfare il fabbisogno delle attività produttive e operare analisi costi/benefici delle loro applicazioni per i diversi tipi di mezzi utilizzati, per i diversi carichi ed esigenze legate alle particolarità dei territori e delle infrastrutture disponibili. Vanno integrati poi elementi di contabilità, ed è necessario rimanere aggiornati rispetto alle diverse normative nazionali ed internazionali per le attività legate all'export.

Esempi di professioni

- Addetti al controllo e prevenzione delle emissioni industriali
- Addetti al recupero delle batterie esauste per lo stoccaggio di energia
- Addetti al servizio di scambio/cambio batterie esauste per veicoli
- Energy auditor/ Addetti alla diagnosi energetica
- Fornitore di Hvo (biocarburanti)
- Gestori di hub di assemblaggio di batterie

- Ingegneri elettronico per l'ottimizzazione di batterie per auto elettriche
- Ingegneri progettisti per treni ad idrogeno su binari non elettrificati
- Produttore di batterie per il trasporto su rotaia
- Specialisti del recupero/riuso/riciclo delle terre rare da batterie o motori

Organizzazione a tutto tondo

Le conoscenze operative in merito alla gestione dei flussi e relative tecnologie sono due fattori imprescindibili per operare nell'organizzazione della logistica del domani, dove i software sostituiranno e porteranno alla riorganizzazione di alcune attività umane. Per il management, importante rafforzare le capacità di gestione del personale, soprattutto aggiornando le proprie conoscenze e adottando nuove pratiche, che sappiano rispondere ai bisogni differenti delle diverse generazioni. Fondamentale anche approfondire le conoscenze di cybersecurity e la capacità di operare in un network composto da soggetti diversi. Importanti in questo senso anche le lingue, che favoriscono l'export, quindi, accanto all'inglese, cresce la richiesta di conoscenza di lingue, soprattutto asiatiche.

Esempi di professioni

- Addetti al controllo di filiera per il monitoraggio della circolarità
- Addetti al coordinamento e all'integrazione dei servizi di mobilità urbana
- Addetti alla digitalizzazione aziendale
- Designer della mobilità
- Analista della supply chain
- Fleet manager

- Facilitatori di progetti green in partnership multi stakeholders
- Ingegneri del traffico e dei trasporti
- Pianificatori dell'organizzazione logistica
- Sviluppatori di AI per l'ottimizzazione della gestione del magazzino
- Sviluppatori di app di mobilità integrata

Sostenibilità

Il trend della sostenibilità richiede capacità informatiche e nello specifico di analisi dei big data, conoscenza dell'economia circolare, della sharing economy, delle strategie di riduzione degli impatti ambientali. Nello specifico della sostenibilità sociale si richiedono maggiori competenze in termini di sicurezza del carico, gestione del magazzino, impianti satellitari per gli operatori, mentre per le qualifiche di livello più alto si richiede di implementare la conoscenza di pratiche di gestione del rischio e tecnologie per presidiare le attività aziendali a distanza.

Esempi di professioni

- Addetti al bike sharing aziendale
- Amministratori del piano di sostenibilità
- Designer di imballaggi circolari
- Designer di magazzini ZEB (Zero Emission Buildings)
- Gestori di MaaS
- Green transition manager
- Imprenditori/Tecnici gestionale della circolarità
- Supervisor della sostenibilità dei trasporti
- Tecnici del ricondizionamento dei motori.

05

conclusioni. spunti
per il futuro.

5.1 superare gli ostacoli.

Complessivamente emerge per la logistica un quadro di un settore piuttosto polarizzato dove convivono imprese di grandi dimensioni, fortemente innovative che utilizzano in modo intensivo soluzioni tecnologiche avanzate (robots, AI, droni) e imprese di piccole dimensioni, legate a modelli meno innovativi che fanno maggiore affidamento sulla componente della forza lavoro per lo svolgimento delle diverse fasi del processo produttivo. Paradossalmente sono le piccole imprese ad essere caratterizzate da una maggiore produttività. Questo avviene in virtù di due elementi. Da una parte offrono servizi alle piccole imprese con cui si interfacciano facendo leva su una conoscenza più capillare dell'economia locale e del territorio. Dall'altra affrontano costi del lavoro più contenuti, offrendo remunerazioni più basse e contratti caratterizzati da minori tutele. In altri termini le caratteristiche della logistica italiana sono lo specchio della struttura produttiva del Paese, caratterizzato da tantissime piccole imprese con una forte connotazione territoriale. Il limite principale di questo modello è costituito dal fatto che rischia di essere un freno allo sviluppo dimensionale delle imprese. Le imprese che vogliono fare un salto dimensionale necessitano di una logistica che le accompagni nel processo, fornendo servizi integrati e complessi che spesso

le piccole imprese logistiche non sono in grado di offrire. Per impattare positivamente su questo aspetto è opportuno facilitare l'accesso a bandi e finanziamenti, ad esempio operando sulla semplificazione e facendo leva su professionisti in grado di fare da mediatori tra le piccole e medie imprese e le procedure normative³⁴.

Nella logistica tende dunque a maturare una crescente polarizzazione legata per lo più agli sviluppi tecnologici. La tendenza delle aziende molto innovative è quella di richiedere non un maggior numero di occupati in occupazioni a bassa qualifica, bensì più occupati in occupazioni ad alta qualifica, con forti skill numeriche e digitali, per controllo e registrazione delle informazioni, e che vadano a ricoprire ruoli innovativi. Al contempo, accanto ad aziende fortemente innovative coesistono imprese con modelli organizzativi statici e che fondano la propria competitività sulla riduzione del costo del lavoro.

Alla coesistenza del settore tra aziende con strutture statiche e aziende molto innovative si aggiunge la coesistenza, all'interno delle aziende stesse, da un lato di un lavoro di qualità, che riguarda sostanzialmente tecnici e quadri, e dall'altro di un mondo complesso, esposto a vulnerabilità e spesso non tutelato, che riguarda i lavoratori inquadrati in mansioni a bassa qualifica. A questi ultimi vanno garantite le medesime

34 Un discorso a parte va fatto per le start up logistiche, che rappresentano un importante elemento da valorizzare per il grande valore aggiunto che portano nel settore in termini di innovazioni: il 65% dei nuovi player logistici presenta tecnologie innovative per impattare sull'ultimo miglio. Le start up che hanno presentato innovazioni rispetto alle soluzioni hardware e software in logistica sono cresciute per l'ultimo anno osservato rispettivamente del +174% e +115% (Osservatorio Contract Logistics "Gino Marchet", Contract Logistics: dall'emergenza le basi per un nuovo futuro, 2020).

condizioni di lavoro dignitoso, che sono un tassello fondamentale della sostenibilità sociale dell'attività d'impresa, a partire dalla sicurezza.

Alcune indicazioni di policy per impattare su questi aspetti possono essere quelle relative all'ampliamento dell'attenzione al benessere dei dipendenti, andando a compensare le mansioni più soggette ad aspetti svantaggiati con un welfare apposito. Si può in primis intervenire sulle retribuzioni, ma anche investire in tecnologie che migliorino e supportino le attività umane, fornire maggiori benefit. Tra questi una formazione continua di qualità è fondamentale e può essere raggiunta tramite percorsi innovativi. Ad esempio, si possono prevedere periodi di mobilità all'estero per i dipendenti aziendali, includendo, per chi lo desidera, un trasferimento temporaneo in filiali di altri Paesi per arricchire il proprio bagaglio culturale ed acquisire stimoli da portare con sé al ritorno.

È importante che, a partire dal management, si lavori per impattare sulla cultura e sulla gestione aziendale, aggiornando le competenze e aumentando la conoscenza, in particolare lavorando per l'adozione di approcci differenti che tengano conto delle peculiarità delle diverse generazioni e dei loro diversi driver motivazionali, a beneficio dei lavoratori e della produttività aziendale nel suo complesso.

5.2 cambiare la narrazione della logistica.

Nonostante la logistica rappresenti un elemento portante della struttura industriale del paese, il settore sconta alcuni elementi

negativi, a partire da una narrativa sconveniente che vede le professioni della logistica legate ad un immaginario povero, che non corrisponde alla complessità del settore.

Indubabilmente il settore è caratterizzato da alcuni aspetti che lo rendono meno attrattivo rispetto ad altri. In primo luogo gli orari di lavoro prevedono possibilità di turni, dal momento che è necessario dare continuità alla catena di movimentazione delle merci. In secondo luogo la ritrosia all'investimento nell'ultimo tratto della filiera si traduce in attività lavorative e mansioni con richiesta di maggiori competenze manuali ed attività logoranti. Infine si osservano contratti di breve durata o stagionali, legati principalmente ai periodi di picco del settore, e talvolta un uso ampio del MOG (Monte Ore Garantito) che impedisce ai lavoratori di integrare il lavoro in logistica con altre attività.

Molte aziende stanno dimostrando che è possibile compensare le condizioni lavorative gravose per facilitare l'attrattività del settore. Le esperienze emerse dalla nostra indagine qualitativa hanno riportato l'efficacia del lavoro sul brand e sul senso di appartenenza, nonché gli effetti benefici sui lavoratori che avvengono quando le imprese dimostrano di essere ben predisposte all'ascolto delle esigenze e dei suggerimenti che arrivano dai propri dipendenti.

Oltre all'impatto all'interno del settore, è opportuno operare sulla rappresentazione del settore nell'immaginario collettivo per poter aumentare l'interesse di potenziali lavoratori e per aumentare la motivazione dei lavoratori in entrata. È importante infatti lavorare per migliorare la narrazione del settore diffondendo una maggiore conoscenza, in

primis aumentando i contatti tra scuole e mercato del lavoro. Sotto questo profilo possono essere molto utili le attività che mettono in contatto scuole ed imprese, come ad esempio i percorsi di PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) che agli studenti di fare esperienza diretta dell'attività lavorativa, naturalmente laddove vengono utilizzati in maniera congrua, come occasioni brevi di apprendistato e di avvicinamento al lavoro, in cui la componente formativa abbia un ruolo centrale.

5.3 fare leva sulla formazione.

La polarizzazione delle professioni all'interno della logistica ha un impatto rilevante anche sulle attività di formazione. Da una parte infatti l'innovazione tecnologica richiede professionalità sempre più spinte (ad esempio di carattere ingegneristico) che tuttavia sono di difficile reperimento. Dall'altra emergono mismatch di competenze anche nelle professioni meno qualificate. Lo scoglio che abbiamo rilevato per quanto concerne la formazione e la formazione continua nel mondo della logistica è assai articolato. Rispetto alle risorse in entrata, la mancanza di esperienza nello svolgimento delle diverse mansioni, soprattutto quelle di carattere più manuale, rappresenta un ostacolo forte. L'indagine qualitativa ha fatto emergere come, per determinati professionisti con forte mismatch oggi, come i magazzinieri, il bagaglio di competenze in possesso da chi ha operato per anni nella mansione è molto difficilmente trasferibile in breve tempo ai neo assunti. Questa dinamica contrasta con i periodi di picco intrinseci nel settore, dove la durata dei contratti molto spesso è inferiore al

tempo che sarebbe necessario all'azienda per formare i suoi dipendenti.

Un secondo ostacolo è rappresentato dall'oggetto della formazione, dalla sua durata e dalla sua qualità. Per moltissime imprese la formazione non va oltre la componente obbligatoria relativa a salute e sicurezza.

In generale l'investimento in formazione è limitato alle imprese di grandi dimensioni e alle start-up, mentre le imprese di piccole e medie dimensioni non considerano la formazione come un investimento strategico per il futuro. In particolare quando viene fatto esso si limita alle funzioni manageriali mentre trascurando quasi totalmente le mansioni meno qualificate. Emblematico è il caso del magazzino che, non rappresentando per le aziende uno spazio che genera ricavi, riceve scarsa attenzione rispetto alla formazione dei dipendenti. Tale pratica tuttavia non fa che alimentare un circolo vizioso nel quale la scarsa progettazione formativa rende più difficile l'adozione di innovazioni tecnologiche contribuendo a rafforzare l'immagine dell'ultimo miglio come luogo poco attrattivo.

Con riferimento alle competenze richieste, in aggiunta alle soft skills (problem solving, fare squadra, gestione dei conflitti ecc.) sono richieste sempre di più sia la conoscenza di lingue straniere (stante la vocazione eminentemente internazionale della logistica) sia le competenze digitali di base (es. uso di Excel) sempre più diffuse anche nella gestione del magazzino.

Una generale difficoltà che nel settore della logistica sembra particolarmente accentuata è rappresentata dalla grande sfaccettatura di pratiche e processi, che differiscono

notevolmente da azienda ad azienda e richiedono piani formativi verticalizzati sulle diverse necessità delle singole realtà. Questa eterogeneità crea scogli aggiuntivi perché per i dipendenti significa apprendere competenze poco spendibili, rendendo più difficoltoso passare da un'azienda all'altra in un contesto in cui le durate dei contratti sono limitate ed è diffusa la pratica di alcuni soggetti di non assumere nuovamente le medesime figure.

Data la forte evoluzione del settore l'aggiornamento professionale degli addetti richiede attenzione e investimenti sulla formazione continua. Anche chi entra in azienda a seguito di un percorso scolastico negli ITS o nelle Università, necessita di un periodo di aggiornamento per adattarsi alla realtà aziendale. Negli anni passati c'era stata una forte spinta a esternalizzare le attività dei magazzini e della logistica, affidandone la gestione a terzi. Questo ha impoverito il know how delle aziende. Oggi si sta sviluppando un diverso orientamento che vede alcune aziende impegnate in processi di internalizzazione, che richiedono il potenziamento delle qualifiche e una maggiore integrazione delle competenze. Rispetto all'attrazione di nuove competenze, i piani formativi vanno ampliati in ottica interdisciplinare. La logistica ha processi complessi dal punto di vista dell'organizzazione, che si governano bene se il personale ha competenze trasversali. In questo senso l'interazione del settore con il sistema formativo è un punto importante e al momento poco utilizzato. La costruzione di percorsi formativi insieme a Università o istituti scolastici e formativi di grado inferiore permettono di valorizzare capacità già presenti sul territorio, orientando i contenuti verso i bisogni dei datori di lavoro

e favorendo il legame dei lavoratori ai contesti formativi. Un'importante proposta arrivata dal nostro gruppo di esperti è quella di creare un indirizzo scolastico dedicato alla logistica nella scuola pubblica, all'interno degli istituti tecnici, che copra sia le qualifiche formali (ad esempio le diverse patenti da possedere), ma anche tutte le conoscenze che vengono richieste dal settore. L'inclusione della logistica all'interno dei percorsi tecnici aiuterebbe a migliorare l'immagine del settore e sensibilizzare i giovani sulla sua importanza.

Da ultimo, non va trascurata la formazione a livello manageriale. Un punto d'attenzione è quello della necessità di adottare approcci differenti per mettersi in contatto con le diverse esigenze delle nuove generazioni. L'indagine qualitativa ha portato infatti all'attenzione significative differenze comportamentali tra i giovani che entrano nel mercato del lavoro oggi rispetto alle generazioni precedenti. Mentre i lavoratori con anzianità più elevata tendono ad essere più flessibili e adattabili nell'approccio al lavoro, i giovani sembrano poco motivati, molto attratti dal brand, ma scarsamente predisposti al sacrificio. Punti di forza delle generazioni più giovani sono invece l'abilità e la rapidità di apprendimento. Le differenze generazionali sono naturalmente trasversali ai settori e legate a molteplici fattori culturali e della storia recente, che possono aver esasperato le spinte verso l'individualismo, più che verso l'attenzione alla collettività, grande o piccola che sia. Complici certamente le tecnologie, ma anche una narrazione del lavoro caratterizzata dai media con il lessico della sfida e della gara continua e non della collaborazione, sembra che i giovani si presentino sul mercato con grandi ambizioni personali che fanno

poco i conti con il contesto. È necessario quindi che il management faccia i conti con tali differenze, aggiornando le proprie competenze di gestione del personale e comprendendo quali sono i diversi driver che motivano i propri dipendenti.

5.4 prospettive di policy.

Nel complesso, dalla nostra indagine sono emersi elementi su cui fare leva per superare gli ostacoli presenti nel settore della logistica, con un impegno non soltanto dei suoi attori, ma anche delle istituzioni.

Fare sistema

Emerge complessivamente, per le imprese logistiche, una generale difficoltà a fare sistema. In un settore con catene del valore che si espandono anche a livello globale, la cooperazione rappresenta un fattore chiave poiché il controllo dei flussi, attraverso il coinvolgimento e la responsabilizzazione di attori diversi, permette di incrementare in maniera vincente produttività ed efficienza. C'è tanto lavoro da fare per innescare un cambiamento di pensiero anche nelle aziende stesse, che devono incrementare la loro attitudine alle negoziazioni a somma positiva, dove parole come dialogo e cooperazione possono anche agevolare la transizione comune verso le pratiche sostenibili che il futuro richiede. Un esempio di espressione virtuosa di questa pratica è nei distretti, dove tanti piccoli player riescono ad unire le forze. Tale pratica impatta positivamente sul territorio, sulla diffusione delle competenze e anche sul reperimento di professionisti, potendo contare su un dialogo più strutturato con le realtà territoriali. Pensiamo in questo senso agli interporti, la cui importanza è

talmente strategica da generare la creazione di poli di mobilità o addirittura stazioni ferroviarie ad hoc.

Contratti

Come abbiamo detto, negli ultimi anelli della catena logistica tendono a concentrarsi pratiche talvolta discutibili. Tuttavia, anche laddove ci si muove all'interno della legalità, per gli ambiti del trasporto e del magazzinaggio c'è spazio per un miglioramento delle condizioni lavorative che vada ad appianare la precarietà del sistema attuale. Se si pone la sostenibilità come obiettivo a tendere è opportuno infatti proporre condizioni lavorative che permettano a tutti la dovuta dose di sicurezza e stabilità che permettano di fare progetti di vita a lungo termine. Nonostante la logistica goda di un buon contratto collettivo, a detta degli esperti una riduzione del cuneo fiscale per le aziende permetterebbe di impattare positivamente sugli stipendi poiché figure come ad esempio gli autisti, al netto delle ore lavorate che talvolta superano le 50 a settimana, non ricevono una retribuzione sufficientemente congrua. Si tratta di una platea molto vasta di lavoratori se consideriamo che gran parte del trasporto merci in Italia passa dalla gomma, lavoratori non a caso di difficile reperimento, fattore che mette il settore a forte rischio di perdere mercato in favore di economie estere.

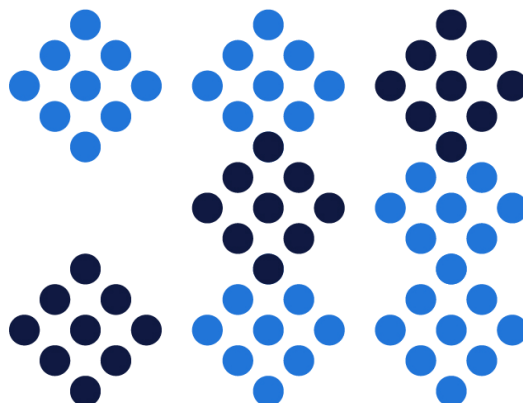
Infrastrutture

L'efficienza del settore dipende fortemente dalla qualità della rete infrastrutturale che nel nostro Paese risulta particolarmente arretrata. Ciò non riguarda solo la rete di strade ed autostrade, ma anche la disponibilità e la qualità ad esempio delle aree di sosta per gli autisti, che oggi non sono tali da mettere a disposizione un adeguato benessere e riposo.

Aspetti normativi

La movimentazione di persone e merci nel settore della logistica richiede specifiche patenti. Governo e Parlamento hanno intrapreso negli ultimi anni numerose iniziative per alleviare i costi legati al conseguimento dei titoli abilitativi per l'esercizio della professione di autista. Le risorse impegnate vanno a riprova della necessità di abbattere le elevate spese

per il conseguimento delle patenti, che si aggirano mediamente oltre i 5.000 euro. Tali iniziative sono state tuttavia criticate in quanto riflettono una visione incentrata esclusivamente sui costi. E' invece importante che il procurement logistico ridimensioni il peso del criterio del costo monetario della gara rispetto a criteri quali la sostenibilità sociale e ambientale.



Bibliografia

Bontadini; Meliciani; Savona; Wirkierman, Nearshoring e Farsharing in Europa nell'economia globale, in "Il nuovo atlante. Come gli shock globali stanno cambiando l'economia", Rivista di Politica Economica, Confindustria, n.2, 2022

Confetra, Almanacco della logistica, 2022

De Grip, Van Loon, The Economics of Skills Obsolescence: A Review. The Economics of Skills Obsolescence, Research in Labor Economics, vol 21, 1-26, 2002

European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport, EU transport in figures – Statistical pocketbook 2021, Publications Office, 2021

Eurostat, transport, overview

Freeman, Is A Great Labor Shortage Coming? Replacement Demand in a Global Economy, In: Reshaping the American Workforce in a Changing Economy, DC, Urban Institute Press, 2007

Inail, Andamento degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, focus Trasporti, Dati Inail, n. 11, novembre 2022

Inail, Andamento degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, focus Lavoratori stranieri in Italia, Dati Inail, n. 4, aprile 2023

Inail, Bettoni: "Doveroso insistere sulla necessità di abbattere l'intollerabile numero di incidenti sul lavoro e malattie professionali", Comunicato stampa, 28 aprile 2023

Inapp, L'economia delle piattaforme digitali, Prime evidenze dall'indagine inapp sul turismo, la ristorazione e i trasporti, Inapp Policy Brief, n. 31, maggio 2023

Massimo Deandreis, Infrastrutture e logistica al centro delle dinamiche dell'economia internazionale: il ruolo dell'Italia, atti del convegno "Lo sviluppo infrastrutturale del Paese. Le scelte del mondo economico, Unioncamere, 18-19 gennaio 2023

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Gli stranieri nel mercato del lavoro in Italia, XII rapporto annuale, 2022

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Rapporto annuale sulle comunicazioni obbligatorie, 2022

Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Il MIT e il Pnrr, ultima modifica 27/03/2023

Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, Dieci anni per trasformare l'Italia, Una visione per il futuro di infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti, Presentazione dell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza, 2022

Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, Mobilità e logistica sostenibili, Analisi e indirizzi strategici per il futuro, 2022

Struttura Tecnica di Missione per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'alta sorveglianza, Osservatorio sulle tendenze della mobilità di passeggeri e merci (IV trimestre 2022), Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2023

Orlando, Industria, oltre il 50% dei ricavi generati grazie alle esportazioni, *Il Sole 24 Ore*, 24 maggio 2023

Osservatorio Contract Logistics “Gino Marchet”, Contract Logistics: dall'emergenza le basi per un nuovo futuro, 2020

RAM S.p.a., Logistics Industry nazionale ed economia. I dati ufficiali e qualche considerazione, Ministero delle infrastrutture e delle mobilità sostenibili, 17 marzo 2023

[Randstad Research, Il valore del lavoro ibrido, 2022](#)

[Randstad Research, La logistica nella guerra al virus, 2021](#)

[Randstad Research, Le nove sfide per il futuro del lavoro nella logistica, 2019](#)

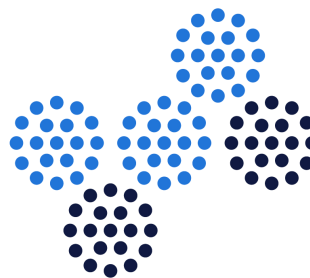
[Randstad Research, Le nove sfide per il futuro del lavoro nella logistica, rapporto di sintesi, 2019](#)

[Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, 2022](#)

[Sistema Statistico Nazionale, Conto Nazionale delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, Anni 2020-2021](#)

Tucci, Nei cantieri intelligenti la tecnologia mette al sicuro gli operai, “Lavoro 24” inserto de “*Il Sole 24 Ore*”, 15 maggio 2023

[Vona, Labour Markets and the Green Transition: a practitioner guide to the task-based approach, report for the JRC-EU Commission, 2022.](#)



Randstad Research ringrazia il gruppo degli esperti che ha contribuito al presente rapporto:

- Andrea Benedetto, Direttore del Dipartimento di Ingegneria, Università di Roma Tre
- Laura Benini, Coordinatrice Amazon, Randstad Italia
- Nicolò Berghinz, Responsabile Sviluppo, Relazioni esterne e Public Affairs, ALIS
- Anna Maria Brambilla, Sales Team Leader, Randstad HR Solutions
- Elisa Chicco, Operations Manager Amazon, Randstad Italia
- Michele De Rose, Segretario Nazionale, Filt-Cgil
- Giuseppina Della Pepa, Segretario Generale, Anita
- Isabella Demarchi, Responsabile InHouse, Randstad Italia
- Annamaria Iurillo, Senior Consultant, Randstad HR Solutions
- Etienne Le Labourier, Amministratore Delegato, Groupe Guillin
- Chiara Martoglio, Responsabile Randstad Service, Randstad Italia
- Generoso Raffone, Operations Manager, Flex
- Raffaella Rizzo, Ground Hub Manager, DHL
- Ivano Russo, Amministratore unico RAM Spa

- Barbara Ventorino, FT Faz manager, Randstad HR Solutions.

Ringraziamo i membri del Comitato Scientifico: Daniele Checchi, Silvia Ciucciovino, Daniele Fano, Claudio Gagliardi, Andrea Gavosto, Giuseppina Gualtieri, Fabio Manca, Mario Mezzanzanica, Francesca Morandi, Isabella Pierantoni, Stefano Sacchi, Paolo Sestito, Giovanni Trovato.

Desideriamo inoltre ringraziare Francesca Bellandi, Implementation & Project Manager PNRR, Randstad, per il supporto fornito.

Ricercatori: Emilio Colombo (Coordinatore del Comitato Scientifico Randstad Research),

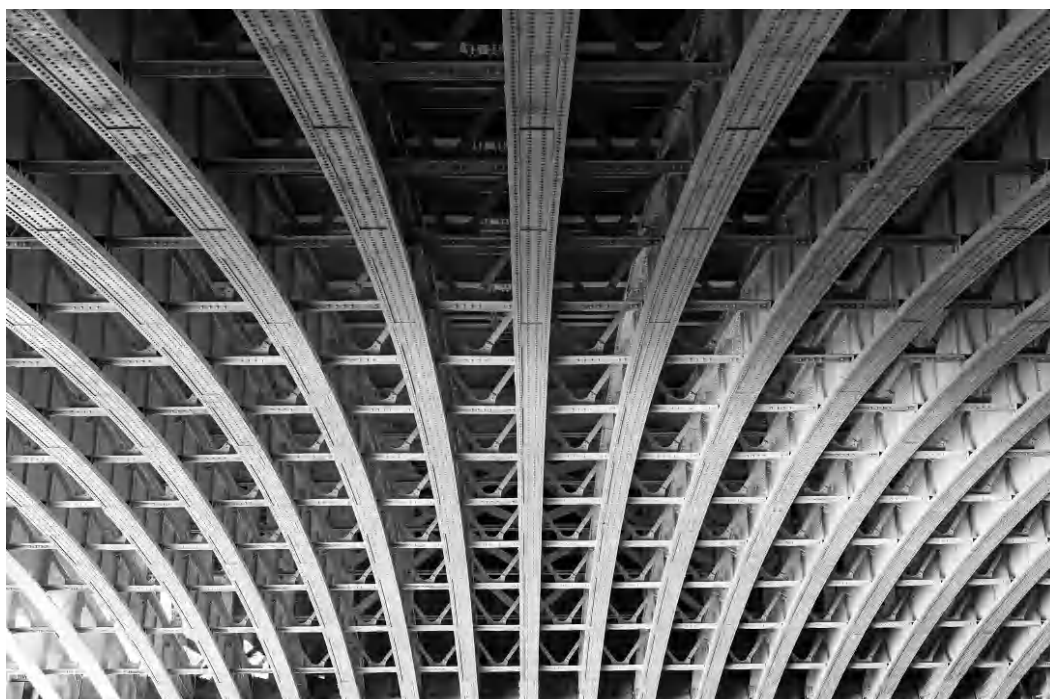
Francesco Trentini (Coordinatore della ricerca), Maria Berardi (Coordinatrice Randstad Research), Federica Romano (Coordinatrice Randstad Research), Giovanni Armillotta (Ricercatore), Martina Gnudi (Ricercatrice), Francesca Lettieri (Ricercatrice).

La responsabilità di eventuali errori è da attribuire esclusivamente a Randstad Research.

Contatti: research@randstad.it

Sito Web: <https://research.randstad.it/>

Linkedin: [Randstad Research Italia](#)



—

