

Analisi della previsione occupazionale delle province di Varese, Como, Lecco, Bergamo e Brescia

Analisi di forecasting

Versione del Documento: **1.3**

Redatto da: Intellera Consulting e Centro di Ricerca sul Lavoro Carlo Dell'Aringa

Autori team Intellera Consulting: Roberto Trainito, Stefania Lemme, Marcella Sivera, Serena Bognanni

Autori team Centro di Ricerca sul Lavoro Carlo Dell'Aringa: Claudio Lucifora, Elena Cottini, Michele Maccarini

Luglio 2025

STATO DOCUMENTO: RAPPORTO FINALE

Sintesi degli aggiornamenti della presente versione

Capitolo	Paragrafo	Tipo di aggiornamento
2.1 Il contesto nazionale e internazionale	2.1.1 La struttura economica	Aggiornamento puntuale sul singolo dato
	2.1.2 Lo scenario macroeconomico	Aggiornamento dell'intero paragrafo
2.2 Il contesto regionale	2.2.1 La struttura economica regionale	Aggiornamento puntuale sul singolo dato
	2.2.2 Lo scenario macroeconomico regionale	Aggiornamento dell'intero paragrafo
2.3 Il corridoio industriale	-	Aggiornamento puntuale sul singolo dato
3.3 Il Piano Nazionale di Ripresa e resilienza (PNRR)	3.3.3 Il PNRR in Regione Lombardia	Aggiornamento puntuale sul singolo dato a novembre 2024
4. Le politiche per il lavoro e la formazione	Inserimento intero capitolo	
5.1 Definizione e stima della domanda di lavoro	5.1.1 La domanda di lavoro aggiuntiva	Integrazione delle revisioni Istat 2025

Indice

1. INTRODUZIONE	10
2. IL CONTESTO SOCIO ECONOMICO	Error! Bookmark not defined.
2.1 Il contesto nazionale e internazionale	12
2.1.1 La struttura economica	12
2.1.2 Lo scenario macroeconomico	23
2.2 Il contesto regionale	23
2.2.1 La struttura economica regionale	23
2.2.2 Lo scenario macroeconomico regionale	35
2.3 Il corridorio industriale Varese-Brescia	35
3. LE POLITICHE INDUSTRIALI E I FONDI	Error! Bookmark not defined.
3.1 Le politiche industriali	38
3.1.1 L'industria 5.0	39
3.1.2 L'Agenda 2030	41
3.1.3 Le politiche degli incentivi per le imprese	43
3.1.4 Il Piano Industriale Strategico Di Regione Lombardia	44
3.2 I fondi per le imprese della politica di coesione Eu	51
3.2.1 I fondi per la competitività delle imprese	54
3.2.2 I fondi per la competitività delle imprese in Lombardia	56
3.2.3 I fondi per la ricerca e l'innovazione	61
3.2.4 I fondi per la ricerca e l'innovazione in Lombardia	63
3.3 Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)	67
3.3.1 Le missioni	68
3.3.2 Le priorità trasversali	71
3.3.3 Il PNRR in Regione Lombardia	75

4. LE POLITICHE PER IL LAVORO E LA FORMAZIONE	Error! Bookmark not defined.
4.1 La mappatura delle principali politiche attive per il lavoro e la formazione	79
4.2 Le evidenze sulla formazione	84
5. LE PREVISIONI OCCUPAZIONALI	90
5.1 Definizione e stima della domanda di lavoro	90
5.1.1 La domanda di lavoro aggiuntiva.....	92
5.1.2 La domanda di lavoro sostitutiva	95
5.2 I fabbisogni per professioni	103
5.3 Le transizioni digitali e green	113
5.4 Automazione ed Intelligenza Artificiale	114
5.5 Green Jobs	119
6. CONSIDERAZIONI DI SINTESI	120
Allegati.....	123
Approfondimenti.....	123
Lo scenario macroeconomico nazionale	123
Lo scenario macroeconomico regionale.....	125
Il PNRR e il mercato del lavoro.....	128
Appendice metodologica	132
Appendice statistica	133
Le fonti di dati utilizzati per la stima della domanda di lavoro	138
Glossario	139
Riferimenti bibliografici	140

Indice figure

Figura 1: Prodotto Interno Lordo nei 27 Paesi EU, 2023	12
Figura 2: Prodotto Interno Lordo nei primi 10 Paesi EU, 2023	12
Figura 3: Numero di imprese attive per classe di addetti, 2023	13

Figura 4: Top 5 settori ATECO I livello per numerosità imprese, 2023	13
Figura 5: Tasso di occupazione nei Paesi EU 2023	14
Figura 6: L'andamento del tasso di occupazione, 2014-2023.....	14
Figura 7: Tasso di occupazione per genere, anno 2023	15
Figura 8: Tasso di occupazione 15-64 per livello di studio, anno 2023	15
Figura 9: La distribuzione percentuale degli occupati per macrosettore ATECO, 2024	15
Figura 10: La distribuzione degli occupati nei top 5 settori ATECO, 2024.....	16
Figura 11: La distribuzione degli occupati per macrosettore ATECO e per macroarea territoriale, 2024.....	16
Figura 12: Il tasso di disoccupazione, 2024	17
Figura 13: NEET 15-25 anni, 2023	17
Figura 14: NEET (%) per donne e uomini, anno 2023.....	17
Figura 15: Tasso di irregolarità degli occupati, 2017 – 2021	18
Figura 16: Tasso di irregolarità degli occupati, 2019	18
Figura 17: Numerosità studenti nelle scuole	19
Figura 18: Numerosità scuole per ordine, 2023	19
Figura 19: Diplomati per 10.000 abitanti, anno scolastico 2022-23	19
Figura 20: Laureati per 10.00 abitanti, 2022	19
Figura 21: Diplomati per 10.000 abitanti, anni scolastici da 2014-15 a 2022-23	20
Figura 22: Laureati per 10.000 abitanti, anni 2014-2022	20
Figura 23: Distribuzione delle esportazioni verso i Paesi EU - Extra EU per macroaree territoriali, 2024	21
Figura 24: Top 5 Paesi EU per esportazioni dall'Italia, 2024	22
Figura 25: Top 3 Paesi Extra EU per esportazioni dall'Italia, 2024	22
Figura 26: Distribuzione import-export per settore ATECO e saldo commerciale, 2024	22
Figura 27: Prodotto Interno Lordo nelle prime 10 regioni EU, 2023	24
Figura 28: PIL nelle Regioni Italiane, 2023	24
Figura 29: Andamento della popolazione in Lombardia	24
Figura 30: Prodotto Interno Lordo - pro capite, 2023	24
Figura 31: Distribuzione della popolazione lombarda, 2024	25

Figura 32: Saldo migratorio interno e con l'estero, 2023	25
Figura 33: Valore aggiunto in Lombardia, 2023.....	26
Figura 34: Valore aggiunto per province lombarde, 2022	26
Figura 35: Imprese attive nei primi 5 settori ATECO in Lombardia, 2023.....	28
Figura 36: Imprese attive nel settore delle Attività Professionali, scientifiche e tecniche	28
Figura 37: Imprese attive nel settore del Commercio.....	28
Figura 38: Tasso di occupazione, 2023	29
Figura 39: Tasso di occupazione 15-64, maschile, femminile e totale, anno 2023	29
Figura 40: Distribuzione degli occupati nelle province lombarde, 2023.....	30
Figura 41: Addetti nei primi 5 settori ATECO in Lombardia.....	30
Figura 42: Incidenza dei giovani Neet, 2018-2023	30
Figura 43: Studenti in Lombardia, valore assoluto e pro capite anni scolastici da 2017-18 a 2022-23	31
Figura 44: Numerosità scuole nelle province lombarde, anno 2023.....	32
Figura 45: Distribuzione delle scuole lombarde per ordine, anno 2023	32
Figura 46: Diplomatici per 10.000 abitanti, anno scolastico 2021-23	33
Figura 47: Laureati per 10.000 abitanti, anno 2023	34
Figura 48: Le esportazioni a livello regionale, 2024	35
Figura 49: Importazioni, esportazioni e saldo commerciale in Lombardia, 2023	35
Figura 50: Occupati e popolazione residente, 2023	36
Figura 51: Distribuzione imprese attive per province e per settore	36
Figura 52: Top 5 settori per numerosità di imprese attive nel corridoio industriale, 2023.....	37
Figura 53: Distribuzione del valore aggiunto nelle province lombarde, 2023	37
Figura 54: Le start-up per settore, 2023.....	38
Figura 55: Valore aggiunto 2022.....	38
Figura 56: Distribuzione dei progetti monitorati per stato.....	55
Figura 57: Distribuzione dei finanziamenti per fonte*	55
Figura 58: Distribuzione dei Fondi Strutturali FESR e FSC per natura progettuale	56
Figura 59: Distribuzione dei progetti monitorati per stato in Lombardia.....	58

Figura 60: Distribuzione dei finanziamenti per fonte in Lombardia*	58
Figura 61: Distribuzione dei fondi per natura del progetto	59
Figura 62: Gli interventi in competitività per provincia	60
Figura 63: Le risorse in competitività per provincia	60
Figura 64: La distribuzione aggregata degli interventi per la competitività nel territorio	61
Figura 65: La distribuzione aggregata delle risorse per la competitività nel territorio	61
Figura 66: Distribuzione progetti R&I per stato progetto, programmazione 2014-2020	62
Figura 67: Distribuzione fonti di finanziamento R&I, programmazione 2014-2020	62
Figura 68: Distribuzione dei Fondi Strutturali e FSC per R&I per natura progettuale	62
Figura 69: Distribuzione progetti R&I per stato progetto, Lombardia, programmazione 2014-2020	64
Figura 70: Distribuzione fonti di finanziamento R&I, Lombardia, programmazione 2014-2020	64
Figura 71: Top 3 categorie di progetto per risorse finanziate in R&I, Lombardia, programmazione 2014-2020	65
Figura 72: Gli interventi in ricerca e innovazione per provincia	66
Figura 73: Le risorse in ricerca e innovazione per provincia	66
Figura 74: La distribuzione aggregata degli interventi in ricerca e innovazione nel territorio	67
Figura 75: La distribuzione aggregata delle risorse in ricerca e innovazione nel territorio	67
Figura 76: Le missioni del PNRR	69
Figura 77: Dotazione finanziarie delle Missioni del PNRR	71
Figura 78: Le risorse delle politiche correlate alla Transizione 4.0	75
Figura 79: I fondi PNRR e PNC per Missione	76
Figura 80: Interventi PNRR e PNC per Missione	76
Figura 81: Risorse PNRR e PNC per provincia	77
Figura 82: Interventi PNRR e PNC per provincia	77
Figura 90: Linee di intervento Patti Territoriali	80
Figura 91: Studenti leFP nel corridoio industriale, anno 2022/2023	85
Figura 92: Le qualifiche più diffuse per genere, anno 2022/23	85
Figura 93: Le prime 3 qualifiche più diffuse tra le donne, anno 2022/23	86
Figura 94: Le prime 3 qualifiche più diffuse tra gli uomini, anno 2022/23	86

Figura 95: Le 5 competenze più richieste nei corsi	87
Figura 96: I 5 profili più presenti nei corsi	87
Figura 97: La distribuzione dei corsi del programma GOL, anno 2023	89
Figura 98: Le qualifiche più diffuse nei corsi GOL	89
Figura 99: Le competenze più diffuse nei corsi GOL	90
Figura 83: Uscite dal mercato del lavoro tra il 2029 e il 2040	97
Figura 84: Componenti della domanda sostitutiva	102
Figura 85: Fabbisogno occupazionale totale previsto (per settore)	103
Figura 86: Fabbisogno occupazionale per professione (periodo 2024-2028)	105
Figura 87: Le 10 professioni cresciute di più a 2 digit, in termini assoluti (2024-2028)	108
Figura 88: Le 10 professioni con maggior tasso medio di crescita annuo (periodo 2024-2028)	108
Figura 89: Le dimensioni della transizione digitale: IA e Automazione	119
Figura 100: Variazione PIL rispetto al primo trimestre 2019	124
Figura 101: PIL e VA a prezzi correnti e valori concatenati, Lombardia, 2015-2024	128
Figura 102: Componenti della domanda sostitutiva per settore	137
Figura 103: Le 10 professioni con incidenza maggiore del fabbisogno 2024-2028 sullo stock occupazionale 2023	138

Indice tabelle

Tabella 1: Distribuzione percentuale del Valore Aggiunto, anno 2022	26
Tabella 2: Contribuenti e reddito medio, 2023	31
Tabella 3: I laureati negli atenei lombardi, anno 2023	33
Tabella 4: Le recenti politiche di supporto alle imprese	43
Tabella 5: Progetti e finanziamenti, Programmazione 2014-2020	56
Tabella 6: Progetti, finanziamenti e finanziamento medio, Programmazione 2014-2020 Lombardia	59
Tabella 7: Progetti, finanziamenti R&I, Programmazione 2014-2020	63
Tabella 8: Progetti, finanziamenti, Lombardia, Programmazione 2014-2020	65

Tabella 9: I fondi e gli interventi PNRR e PNC per provincia.....	77
Tabella 10: Interventi a supporto della politica industriale in Lombardia	78
Tabella 22: Le qualifiche più formate, terza annualità, anno 2022/23.....	86
Tabella 11: Previsioni PIL nazionale 2024-2028 (MEF e FMI)	94
Tabella 12: Previsioni domanda aggiuntiva (expansion demand) per settore (periodo 2024-2028).....	94
Tabella 13: Uscite attese per pensionamento (per settore, periodo 2024-2028).....	98
Tabella 14: Uscite attese per mortalità (per settore, periodo 2024-2028).....	99
Tabella 15: Uscite attese per altre motivazioni (per settore, periodo 2024-2028).....	100
Tabella 16: Domanda di lavoro sostitutiva totale per settore produttivo (periodo 2024-2028)	101
Tabella 17: Previsioni occupazionali, tasso di crescita per professione ed incidenza su stock al 2023	106
Tabella 18: Matrice settori-professioni e fabbisogni occupazionali.....	109
Tabella 19: Le professioni più esposte al rischio di automazione	115
Tabella 20: Le professioni più esposte ai cambiamenti indotti dall'intelligenza artificiale	117
Tabella 21: Le 10 professioni più esposte alla transizione green.....	120
Tabella 23: Interventi a supporto del lavoro M5-C1, Regione Lombardia.....	132
Tabella 24: Domanda di lavoro totale prevista per settore.....	133
Tabella 25: Tassi di mortalità per età, genere e provincia	133
Tabella 26: Glossario.....	139

1. INTRODUZIONE

Il presente rapporto fornisce una **stima del fabbisogno occupazionale previsto per l'area territoriale Varese – Brescia**, alla luce delle dinamiche economiche che influenzano il mercato del lavoro a livello nazionale e locale. Il rapporto presenta, inoltre, una **trattazione dettagliata del contesto socioeconomico, delle politiche industriali e dei fondi che le finanziano**. Nello specifico, il rapporto si apre con il capitolo Il contesto socio economico, che offre un'analisi approfondita del contesto sociale ed economico, sia a livello nazionale che regionale, con particolare attenzione al dettaglio delle singole province lombarde. In questa parte si esamina sia la struttura economica nazionale e regionale sia lo scenario macroeconomico così come da previsioni Istat e Banca d'Italia. Il capitolo che segue denominato Le politiche industriali e i fondi si concentra sui fondi destinati al supporto della politica industriale, ponendo particolare enfasi sia sui finanziamenti derivanti dalla Politica di Coesione dell'Unione Europea che su quelli provenienti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Questa sezione analizza come tali fondi possano influenzare e sostenere la crescita attraverso investimenti strategici nei settori chiave dell'economia, evidenziando le opportunità che queste risorse offrono per stimolare la domanda di lavoro. Il capitolo Le politiche per il lavoro e la formazione presenta una mappatura delle principali politiche in essere in Regione Lombardia e riporta delle evidenze empiriche rispetto a informazioni quali la numerosità dei corsi e degli studenti nel contesto dell'Istruzione e Formazione Professionale e del Programma GOL. La stima del fabbisogno occupazionale è quindi presentata nel capitolo Le previsioni occupazionali, dove viene anche illustrata la metodologia utilizzata per stimare la domanda di lavoro per professioni. In particolare, la stima del fabbisogno occupazionale viene condotta distinguendo due componenti principali: la domanda aggiuntiva e la domanda sostitutiva. La **domanda aggiuntiva** rappresenta i nuovi posti di lavoro creati dalla crescita economica, dall'innovazione e dai cambiamenti strutturali del sistema produttivo, mentre la **domanda sostitutiva** fa riferimento alle assunzioni necessarie per sostituire i lavoratori che escono dal mercato del lavoro per pensionamento, inattività o per altre ragioni. Questo capitolo illustra i **modelli econometrici** impiegati e le **fonti dati** utilizzate per stimare le componenti della domanda di lavoro, e offre un'**analisi delle implicazioni occupazionali per i settori e le professioni dell'area Varese-Brescia**, evidenziando le criticità nelle esigenze di manodopera dei vari settori economici. Il capitolo analizza, inoltre, le implicazioni occupazionali della transizione digitale e della transizione verde. In primo luogo, viene discussa l'esposizione delle professionalità, e delle relative competenze, ai processi di automazione e all'intelligenza artificiale, evidenziando anche la relazione tra le due dimensioni. In secondo luogo, vengono descritte alcune delle professioni "green" che saranno al centro dei processi di sostenibilità delle imprese. Infine, il capitolo Considerazioni di sintesi conclude il rapporto con una sintesi dei risultati ottenuti, accompagnata da un'analisi complessiva che integra i vari elementi emersi durante

lo studio. In questa parte vengono discusse le principali implicazioni economiche e politiche dei risultati, offrendo spunti di riflessione su come affrontare al meglio le sfide future legate al fabbisogno occupazionale e alle politiche di formazione e sviluppo delle competenze.

In relazione alla metodologia utilizzata, si è ricorso alla statistica descrittiva per l'elaborazione ed esposizione delle principali grandezze economiche riportate nel capitolo 2, 3 e 4. Il capitolo 5 relativo alla **stima del fabbisogno occupazionale ha invece richiesto l'utilizzo di un modello econometrico** per la definizione della previsione occupazionale, una trattazione più dettagliata è riportata all'interno del capitolo stesso.

Il rapporto evidenzia tre aspetti principali: (i) **il ruolo strategico ed economico di primo piano della Regione Lombardia**, non solo a livello nazionale ma anche internazionale; (ii) **gli investimenti e gli sforzi della pubblica amministrazione per sostenere la competitività delle imprese e promuovere la ricerca e lo sviluppo**, inseriti in un quadro di politiche industriali locali che si allinea con quelle europee e il PNRR; (iii) **le stime per il periodo 2024-2028 indicano una modesta crescita della domanda di lavoro nell'area Varese-Brescia**, trainata sia dal ciclo economico che richiederà nuove risorse umane, sia dalla necessità di sostituire i lavoratori in uscita dal mercato del lavoro, per pensionamento, inattività o altri motivi.

2. IL CONTESTO SOCIOECONOMICO

In questo capitolo si presentano **il contesto socioeconomico nazionale e regionale**, ciascuna di queste due sezioni ha una struttura simmetrica in quanto si compone di una sottosezione relativa alla struttura dell'economia e di una relativa allo scenario di crescita.

In particolare, **la prima sezione presenta il contesto nazionale e lo rapporta a quello delle principali economie europee** affrontando temi legati al mercato del lavoro, al tessuto produttivo, all'istruzione e agli scambi commerciali. Questa analisi segue un approccio statistico descrittivo ed è alimentata con evidenze empiriche elaborate a partire dai dati dei principali istituti di statistica nazionali e internazionali. Alla parte di struttura economica, segue quella di analisi congiunturale che espone le previsioni di crescita di Istat e della Banca d'Italia.

La seconda sezione presenta il contesto regionale lombardo articolando la presentazione nelle stesse tematiche affrontate sopra e relative al mercato del lavoro, al tessuto produttivo, all'istruzione e agli scambi commerciali. In questo caso, l'affondo è sulla Regione Lombardia e sulle sue province al fine di dare maggiore evidenza empirica della sua struttura economica e del suo posizionamento rispetto all'Italia e alle economie europee. Segue il paragrafo relativo allo scenario macroeconomico regionale.

Infine, un'ultima sezione attiene alla **presentazione delle cosiddette province del "corridoio industriale" preso in esame, ossia le province comprese nell'area geografica tra Varese e Brescia**. Si riportano alcune evidenze

relative al tessuto imprenditoriale e sociale di queste province che ricoprono un ruolo fondamentale nell'economia regionale e nazionale.

2.1 IL CONTESTO NAZIONALE E INTERNAZIONALE

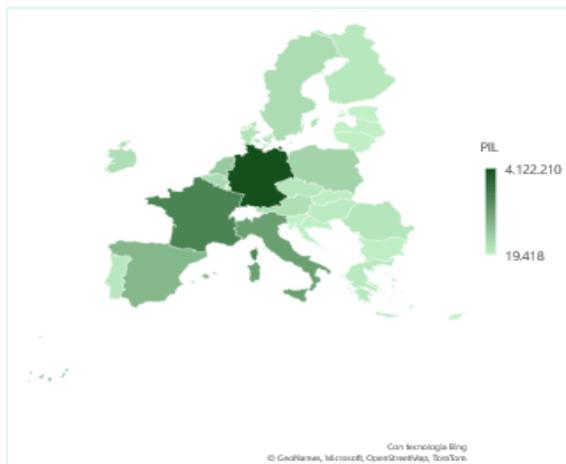
2.1.1 LA STRUTTURA ECONOMICA

L'economia italiana occupa una posizione di rilievo nel contesto internazionale, grazie alla sua solida vocazione all'export e alla qualità dei prodotti manifatturieri. La sua struttura economica è caratterizzata da una percentuale predominante di piccole e medie imprese (PMI) che operano in vari settori industriali. In particolare, il paese è rinomato per la capacità di innovazione, la competitività nei settori ad alto valore aggiunto e una struttura economica diversificata. Questo posizionamento strategico la colloca tra le principali economie dell'Eurozona e a livello globale, contribuendo agli equilibri economici internazionali.

Il Prodotto Interno Lordo (PIL) italiano si colloca terzo a livello dei 27 Paesi EU (circa 2 migliaia di miliardi di €) preceduto soltanto da Germania e Francia. Le regioni italiane settentrionali contribuiscono in modo preponderante al PIL nazionale, con la Lombardia che in media conta un quinto del valore nazionale.

Figura 1: Prodotto Interno Lordo nei 27 Paesi EU, 2023

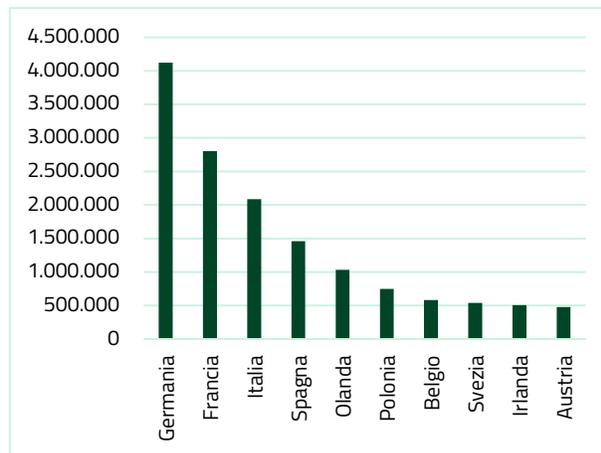
PIL, milioni di €, prezzi correnti



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Figura 2: Prodotto Interno Lordo nei primi 10 Paesi EU, 2023

PIL, milioni di €, prezzi correnti



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

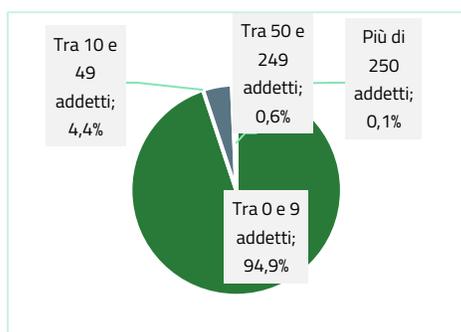
Il tessuto produttivo

Il tessuto produttivo italiano è caratterizzato da una forte imprenditorialità, un'elevata qualità artigianale e una significativa propensione all'export. Come anticipato, **le PMI rappresentano la maggior parte delle imprese italiane e sono la spina dorsale dell'economia nazionale**. La Figura 3 illustra la ripartizione delle imprese italiane per numero di addetti; si osserva come la quasi totalità delle imprese italiane (95%) è costituita da un numero di addetti inferiore a 9. Accanto alle PMI, l'Italia ospita anche una percentuale seppur più piccola di grandi aziende e

gruppi industriali che operano su scala nazionale e internazionale. **In termini di settori merceologici di riferimento, le imprese italiane sono particolarmente concentrate nei settori del commercio, delle attività professionali scientifiche, delle costruzioni, del manifatturiero e della sanità.** Nel complesso nei primi 5 settori ATECO (I livello), ordinati per numerosità di imprese, si conta il 68% delle imprese italiane, ovvero circa 3 milioni. Nello specifico, circa 1 milione di imprese afferisce al settore del commercio e della riparazione veicoli, circa 900.000 alle attività scientifiche e tecniche, circa 500.000 alle costruzioni, e circa 350.000 alle attività manifatturiere e alla sanità e assistenza sociale (Figura 4).

Figura 3: Numero di imprese attive per classe di addetti, 2023

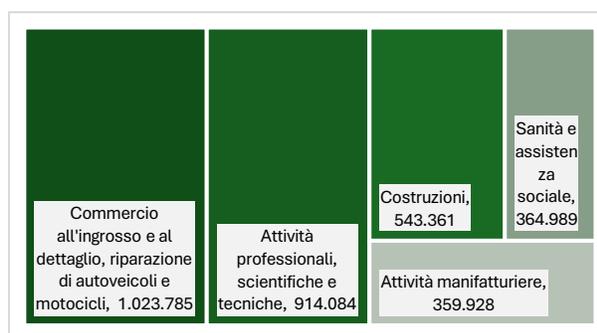
Distribuzione percentuale delle imprese attive per dimensione



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 4: Top 5 settori ATECO I livello per numerosità imprese, 2023

Distribuzione percentuale delle imprese attive



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Mercato del lavoro

Il tasso di occupazione¹ in Italia nel 2023 si attesta al 62%, un valore più basso se rapportato al resto delle economie più competitive europee (ovvero in relazione ai 27 Paesi EU) ma più alto se rapportato al trend italiano degli ultimi 10 anni. Dalla Figura 5 emerge come i valori più alti si registrano nell'Europa settentrionale in particolare Germania (77%), Olanda (82%), Danimarca e Svezia (77%). Il tasso di occupazione italiano è linea con quelli dei principali Paesi mediterranei come Spagna (65%) e Grecia (62%). Osservando invece l'andamento del tasso di occupazione in Italia e nei Paesi dell'area euro si osserva come il primo sia stabilmente più basso con variazioni che vanno nella stessa direzione di crescita o diminuzione. Va notato che, dal 2022, il tasso di occupazione sia aumentato per assestarsi su livelli più alti rispetto a quando di osservava prima della crisi dovuta al Covid.

¹ Fascia d'età 15-64 anni

Figura 5: Tasso di occupazione nei Paesi EU 2023

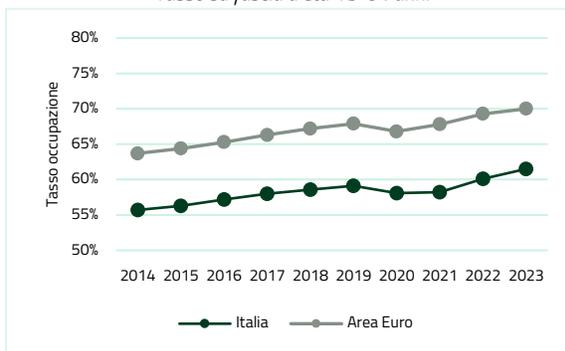
Tasso su fascia di età 15-64 anni



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Figura 6: L'andamento del tasso di occupazione, 2014-2023

Tasso su fascia d'età 15-64 anni



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Un ulteriore elemento attiene alla distinzione del tasso di occupazione per genere, nella Figura 7 si espone il tasso di occupazione nei primi 10 Paesi EU con un gap occupazionale di genere più alto². Si nota come l'Italia sia al secondo posto con un tasso di occupazione femminile al 52% (quello maschile è pari al 70%). I paesi con un divario simile a quello italiano sono Grecia, Repubblica Ceca, Malta e Polonia. A livello EU il tasso di occupazione femminile è pari al 66% e quello maschile al 75%. **L'Italia si distingue dunque negativamente per il notevole divario tra i tassi di occupazione, con una differenza significativa anche rispetto alla media europea.**

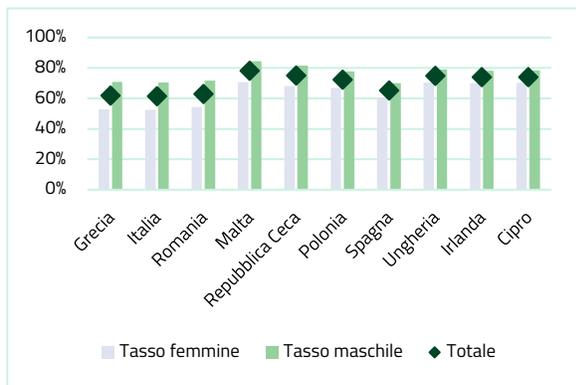
Osservando invece il tasso di occupazione per livello di istruzione³ si ha, come ci si potrebbe aspettare, che i tassi più alti si contano in corrispondenza dei livelli di istruzione più alti. Nella Figura 8 si rapportano i valori italiani con la media dei 27 Paesi EU e con Paesi dell'area Euro. In linea con quanto già osservato, il tasso di occupazione italiano resta sempre più basso rispetto al confronto con la media EU, questo si mantiene vero anche nei singoli aggregati di livello d'istruzione. Nel complesso, il tasso di occupazione nel 2023 per i cittadini con un livello di istruzione definita primaria ossia fino al terzo livello ISCED è pari al 45%, per i cittadini con istruzione secondaria è 67% e per l'istruzione terziaria pari al 82%.

² Differenza tra il tasso di occupazione maschile e femminile

³ Il raggruppamento è basato sulla classificazione ISCED 2021, in particolare in (1) rientrano i livelli da 0 a 3 ovvero less than primary education, primary education, lower secondary education, in (2) rientrano i livelli 3 e 4 ovvero upper secondary education e post-secondary non tertiary education; in (3) rientrano i livelli 5-8 ovvero shortcycle tertiary education, bachelor's or equivalent level, master's or equivalent level, doctoral or equivalent level

Figura 7: Tasso di occupazione per genere, anno 2023

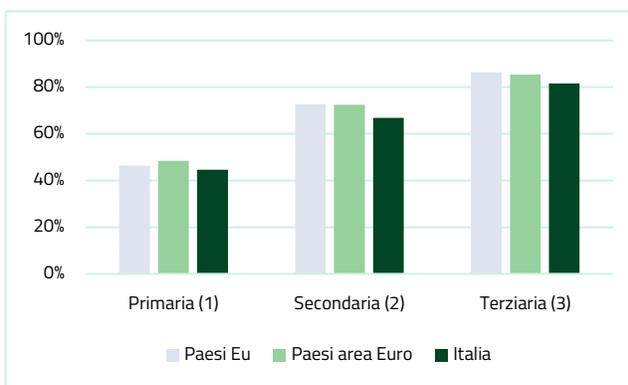
Tasso di occupazione 15-64 anni per genere, primi 10 Paesi EU con gap più elevato



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Figura 8: Tasso di occupazione 15-64 per livello di studio, anno 2023

Tasso di occupazione 15-64 distinto per livello di studio

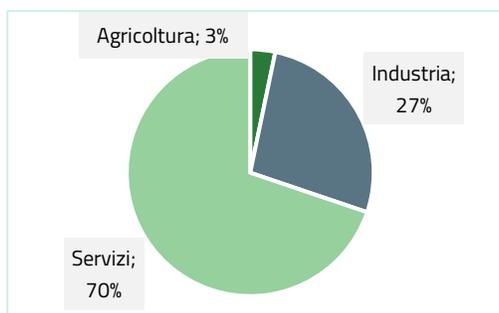


Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Osservando invece la distribuzione settoriale dell'occupazione si ha una marcata preponderanza nel settore terziario, che assorbe circa il 70% della forza lavoro nazionale. Al contempo, il settore secondario, rappresentato principalmente dall'industria manifatturiera, comprende il 27% degli occupati. Infine, il settore primario, che include l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca, coinvolge una quota residuale della popolazione lavorativa, attestandosi intorno al 3% (Figura 9). Questa distribuzione occupazionale è indicativa di un'economia avanzata, con un progressivo spostamento delle risorse umane verso attività a maggiore valore aggiunto e innovazione tecnologica. Osservando la distribuzione occupazionale più nel dettaglio dei settori ATECO (Figura 10: La distribuzione degli occupati nei top 5 settori ATECO), si osserva come i primi cinque settori ATECO al I livello contano il 54% dell'occupazione nel primo trimestre 2024. Nello specifico, la maggior parte degli occupati si distribuisce tra il settore dell'istruzione e della sanità (circa 3,6 milioni), seguito da quello del commercio e della riparazione di veicoli (circa 3,2 milioni), e dei servizi alle imprese (2,7 milioni).

Figura 9: La distribuzione percentuale degli occupati per macrosettore ATECO, 2024

Distribuzione percentuale degli occupati, primo trimestre 2024



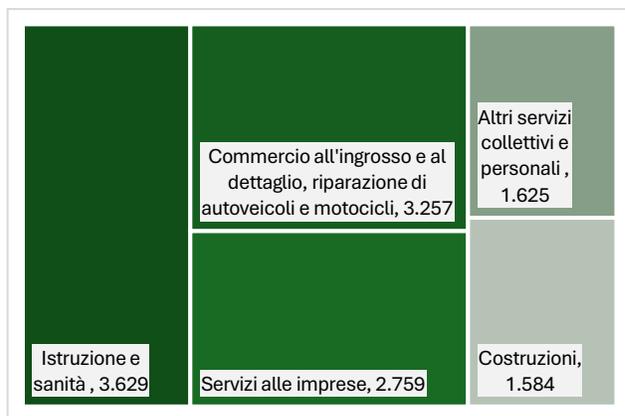
Fonte: Elaborazioni su dati Istat

La distribuzione degli occupati nei tre macrosettori (agricoltura, industria e servizi) si mantiene omogenea quando si osserva il dato al livello delle macroaree geografiche, anche se la numerosità degli occupati varia, come è noto, nel territorio. La Figura 11 illustra la distribuzione degli occupati per macrosettore merceologico e per macroaree

territoriali. Si osserva come circa il 55% degli occupati si trova nel nord del Paese, circa il 25% nel Mezzogiorno e il rimanente 20% al Centro. Il settore prevalente si conferma quello dei servizi in tutte le macroaree territoriali, seguito in seconda battuta dall'industria.

Figura 10: La distribuzione degli occupati nei top 5 settori ATECO, 2024

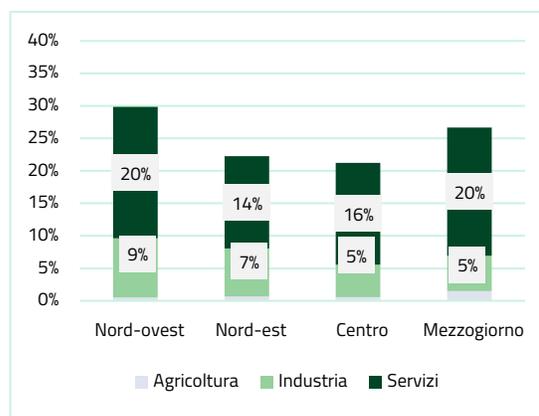
Valori in migliaia, ATECO I livello, primo trimestre 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 11: La distribuzione degli occupati per macrosettore ATECO e per macroarea territoriale, 2024

Distribuzione percentuale degli occupati, primo trimestre 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

La disoccupazione giovanile resta invece un tema di riflessione, con un tasso di disoccupazione elevato rispetto alla media europea. Il tasso di disoccupazione in Italia si attesta attorno al 7,9% nel primo trimestre del 2024, con differenze marcate tra le regioni settentrionali, centrali e meridionali. Come si evince dalla Figura 12, i tassi più bassi si osservano nel nord del Paese dove è concentrata la percentuale più alta di occupati. La Lombardia nel primo trimestre del 2024 conta un tasso molto basso e pari al 4%. Il fenomeno dei NEET (*Young people Neither in Employment nor in Education and Training*) continua ad essere particolarmente notevole in Italia, soprattutto in rapporto alle altre economie europee. Nel 2023, la percentuale di NEET (nella fascia 15-25 anni) in Italia è stata pari al 13%, uno dei valori più alti in Europa e secondo soltanto a Romania e Lituania (Figura 13). Per questa fascia d'età, l'Unione Europea ha fissato il 9% come valore target entro il 2030. Questa decisione pone le basi alla possibilità di migliorare la transizione dall'istruzione al lavoro per i giovani adulti, evitando i rischi associati alla condizione di non essere né occupati né impegnati in percorsi di istruzione o formazione. Questa situazione comporta infatti pericoli significativi sia per l'individuo, che può sperimentare marginalizzazione e perdita di competenze, sia per la società nel suo complesso: infatti, come illustrato nel capitolo 5 (sezione 5.1.2), il disallineamento tra la popolazione lavorativa in uscita per pensionamento e la popolazione in entrata potrebbe risultare ancora più ambiguo a fronte di una quota notevole di NEET. Un ulteriore approfondimento attiene al valore dei NEET distinto per genere, la Figura 14, in modo simile alla precedente, illustra la percentuale dei NEET nei

vari Paesi EU distinguendo tra uomini (*male*) e donne (*female*). In 11 Paesi su 27, il valore dei NEET per le donne è superiore a quello per gli uomini. In Italia i valori sono molto prossimi: quello degli uomini pari al 13% e quello delle donne al 12,3%.

Figura 12: Il tasso di disoccupazione, 2024

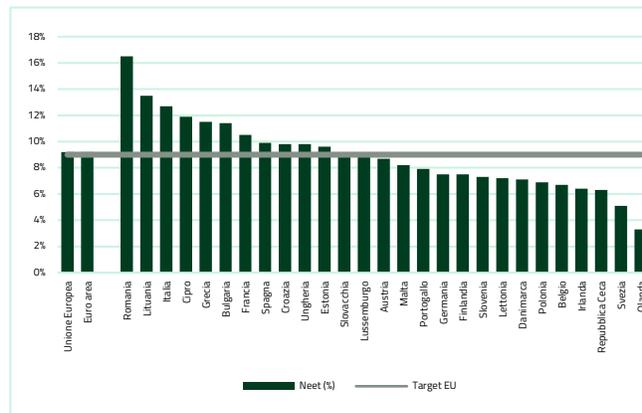
Tasso di disoccupazione, primo trimestre 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

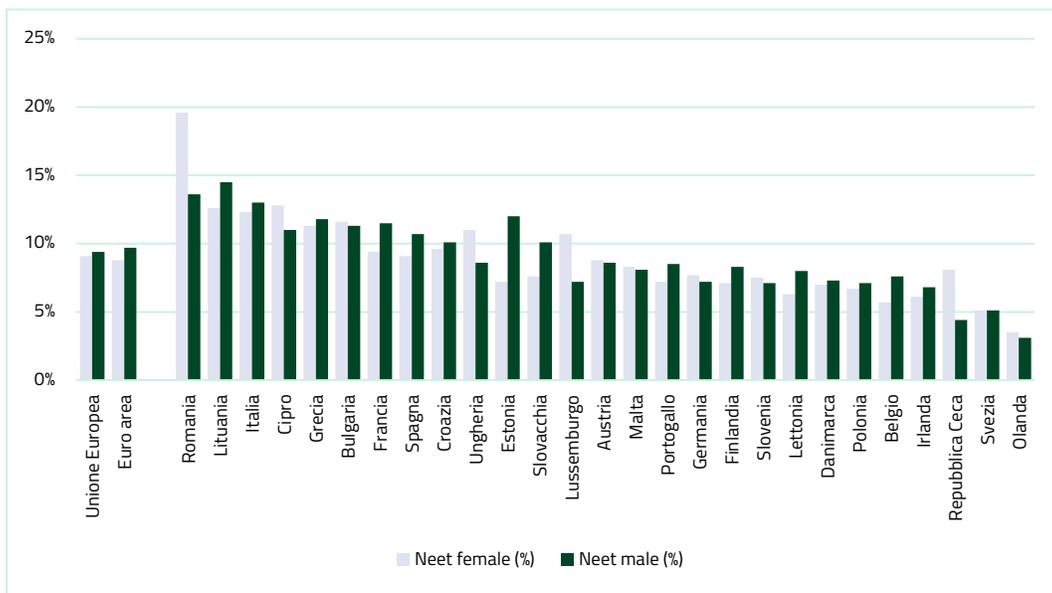
Figura 13: NEET 15-25 anni, 2023

Valore % della popolazione totale nella stessa fascia di età, 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 14: NEET (%) per donne e uomini, anno 2023



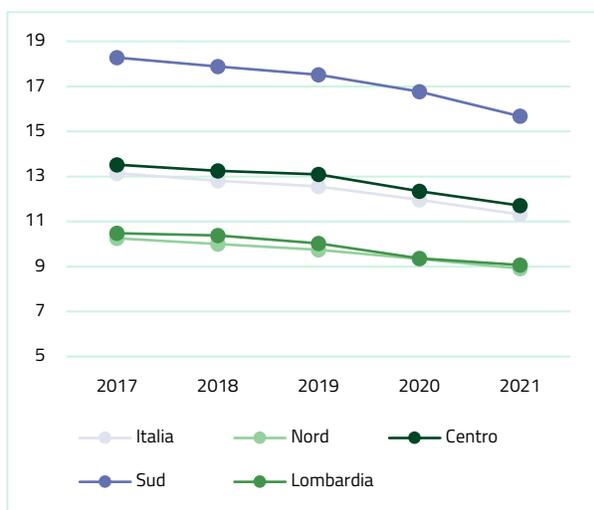
Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Per comprendere meglio il mercato del lavoro in Italia, le informazioni fin qui esposte sono integrate da un ulteriore dato che attiene al lavoro irregolare. Questo breve affondo è importante per quantificare, rispetto alla totalità degli occupati, la quota di quelli che pur partecipando alle attività economiche non hanno un rapporto di lavoro regolare. Il dato, raccolto da Istat, espone il dettaglio fino al 2021; per evitare distorsioni dovute alla crisi

economica legata al Covid, si espone il dato a partire dal 2017. Nello specifico, i grafici che seguono riportano: (i) il dato degli ultimi 5 anni per i macro-aggregati territoriali italiani e per la Lombardia, (ii) il dato relativo al 2019 (ultimo anno di osservazione prima del Covid) per le singole regioni italiane. **A livello nazionale (Figura 15), nel 2019 su 100 occupati il 13% ha un rapporto di lavoro irregolare, i valori del Nord e della Lombardia sono leggermente distanti attestandosi al 10%, i valori più alti si registrano invece nel Sud del Paese** con tassi permanentemente più alti lungo tutta la serie. Nel corso del tempo il trend migliora, infatti, a livello nazionale si passa dal 14 % (2017) al 12%, (2021), in Lombardia dal 10% (2017) al 9% (2021). Osservando il dato a livello regionale (Figura 16) si trova conferma di quanto già anticipato: i valori più alti si osservano nella parte meridionale del Paese, in particolare le regioni con il tasso di irregolarità più alto sono Calabria, Campania e Sicilia, le regioni con un valore più basso sono invece Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia e Veneto.

Figura 15: Tasso di irregolarità degli occupati, 2017 – 2021

Valore per 100 occupati, aggregati territoriali



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Note: ultimo dato disponibile

Figura 16: Tasso di irregolarità degli occupati, 2019

Valore per 100 occupati, regioni



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Note: ultimo dato disponibile

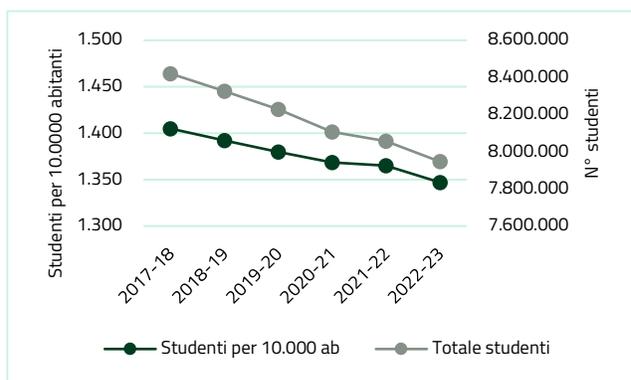
Istruzione

In base agli ultimi dati del Ministero dell'Istruzione e del Merito, **in Italia nell'anno scolastico 2022-23 si sono contati 7,9 milioni di studenti nel complesso delle scuole dell'infanzia, delle scuole primarie e secondarie sia pubbliche che paritarie.** Osservando la serie storica degli studenti (Figura 17) riferita agli ultimi sei anni scolastici, il trend sembra decrescente; il decremento del numero di studenti è tale anche osservando il dato a livello pro-capite. In particolare, nell'ultimo anno scolastico si contano circa 1.340 studenti per 10.00 abitanti contro i 1.400 che si avevano nel 2017-18. Per quanto concerne le scuole, nel complesso del Paese e contando sia le pubbliche

che le paritarie, sono pari a circa 50.000. La distribuzione delle scuole per ordine è indicata nella Figura 18, dove si osserva che la maggior parte sono scuole dell'infanzia (41%) seguite dalle scuole primarie (31%). La più alta numerosità di scuole dell'infanzia rispetto alle primarie è giustificata da una quota più alta di scuole private rispetto al totale (pubbliche più private).

Figura 17: Numerosità studenti nelle scuole

Numerosità degli studenti nelle scuole dell'infanzia, primaria e secondarie sia pubbliche che private

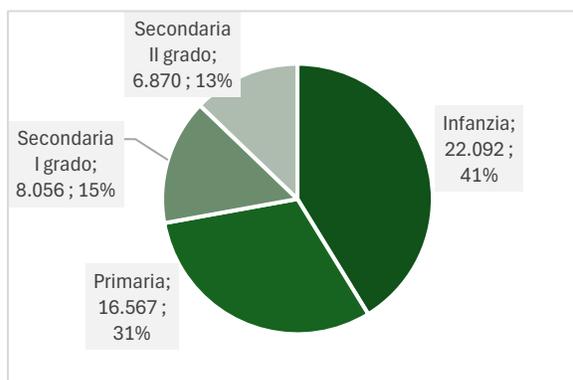


Fonte: Elaborazioni su dati Ministero Università e Ricerca

Note: la banca dati Miur non conteggia le unità territoriale relative alle province autonome di Trento, Bolzano e Valle d'Aosta

Figura 18: Numerosità scuole per ordine, 2023

Numerosità delle scuole pubbliche e paritarie per ordine, anno 2023

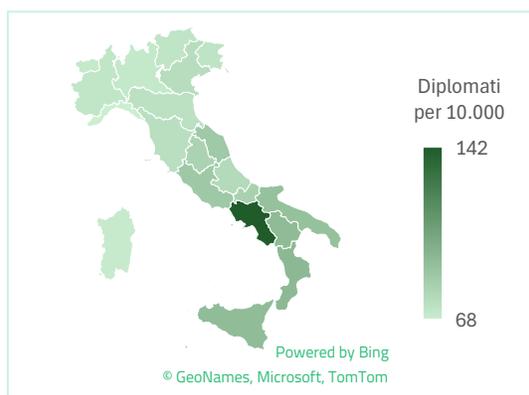


Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Un'importante affondo attiene al dettaglio delle scuole secondarie e in particolare alla numerosità dei diplomati e conseguentemente ai laureati. Le figure che seguono illustrano il valore dei diplomati e dei laureati per 10.000

Figura 19: Diplomati per 10.000 abitanti, anno scolastico 2022-23

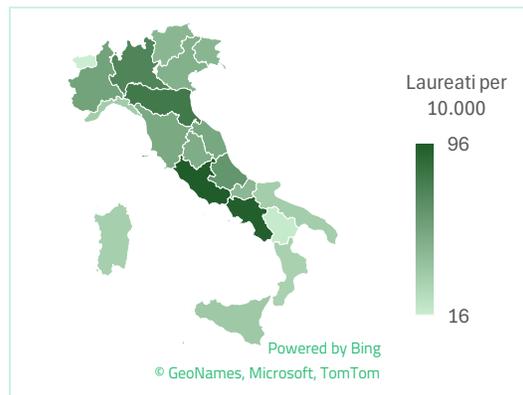
Diplomati per 10.000 abitanti, popolazione a inizio 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 20: Laureati per 10.000 abitanti, 2022

Laureati per 10.000 abitanti, popolazione a inizio periodo, riferimento alla sede universitaria, anno 2022



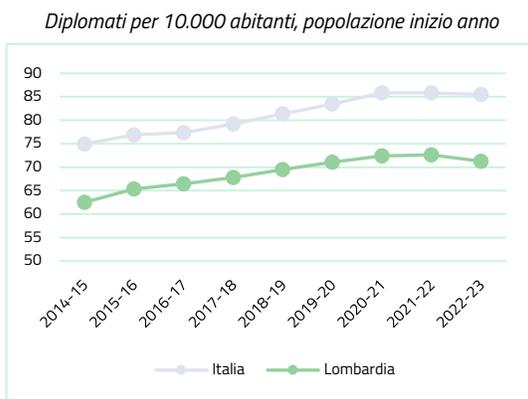
Fonte: Elaborazioni su dati Istat
Note: Ultimo dato disponibile al 2022

abitanti⁴. Nello specifico, **rispetto ai diplomati** l'ultimo dato disponibile su Istat fa riferimento all'anno scolastico 2022-23; **si osserva una distribuzione quasi omogenea nel territorio con un valore medio⁵ nazionale pari a 86 studenti ogni 10.000 abitanti. Nel Sud del paese si osservano valori più alti rispetto alle regioni settentrionali.**

Relativamente al dato sulla numerosità dei laureati l'ultima informazione disponibile è al 2022, in questo caso **il valore sembra più eterogeneo sul territorio** rispetto a quanto osservato per i diplomati. **Questa diversità potrebbe essere dovuta alla mobilità degli studenti da una regione all'altra**, il dato presentato tiene infatti in considerazione i laureati negli atenei regionali a prescindere dalla sede di residenza degli studenti. Le regioni con un valore più alto di laureati sono il Lazio, la Campania e l'Emilia-Romagna.

Per approfondire il dato sugli studenti si è deciso di riportare anche il valore della serie storica, limitatamente alle disponibilità dei dati nelle fonti. Nelle figure che seguono si riporta il dato pro capite sia per i diplomati che per i laureati, a livello nazionale e per la sola regione Lombardia. Osservando la serie storica relativa ai diplomati si osserva che i valori pro-capite nazionali sono più alti di quelli della Lombardia, questo dato non dovrebbe stupire visto che dalla Figura 21 si osservano valori più alti dei diplomati in regioni italiane diverse dalla Lombardia, questa differenza a livello aggregato non è particolarmente alta in magnitudine, infatti, nel 2021-22 è di circa 13 unità (per 10.000 abitanti). Molto diversa appare invece la situazione sui laureati (Figura 22: Laureati per 10.000 abitanti, anni 2014-2022), con un tasso di crescita quasi esponenziale negli anni: in Italia dal 2014 al 2022 si è assistito ad un incremento del 23% e in Lombardia del 35%. Occorre notare come **in Lombardia nel corso del tempo la numerosità degli studenti pro-capite si mantiene sempre più alta rispetto al dato nazionale.**

Figura 21: Diplomati per 10.000 abitanti, anni scolastici da 2014-15 a 2022-23



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 22: Laureati per 10.000 abitanti, anni 2014-2022
Diplomati per 10.000 abitanti, popolazione ad inizio anno, riferimento alla sede universitaria



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

⁴ Il conteggio dei diplomati include gli studenti che hanno completato almeno la scuola secondaria di II grado

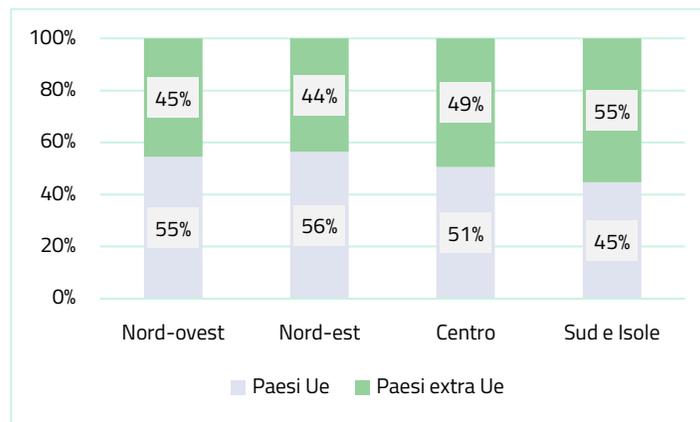
⁵ Media semplice calcolata come totale diplomati su totale popolazione italiana

Note: ultimo dato disponibile al 2022

Rapporti commerciali

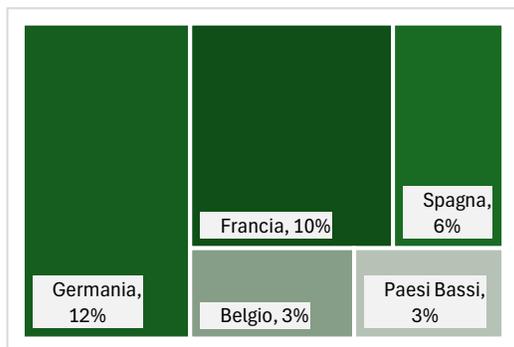
L'Italia si configura come un paese esportatore netto, caratterizzato da un saldo commerciale positivo, in cui quindi il valore complessivo economico delle esportazioni supera quello delle importazioni. Tale dinamica evidenzia una competitività internazionale significativa, con settori chiave come il manifatturiero. Di seguito, vengono riportati i dati relativi alle esportazioni e alle importazioni al fine di osservare il saldo commerciale. Nello specifico, osservando il dato relativo alle esportazioni verso i Paesi EU ed Extra EU (Figura 23: Distribuzione delle esportazioni verso i Paesi EU - Extra EU per macroaree territoriali, 2024), si nota che **poco meno della metà delle esportazioni è diretta fuori dai Paesi EU**. La distribuzione per destinazione delle esportazioni si mantiene pressoché omogenea guardando il dato a livello delle macroaree territoriali; anche se nel Nord del Paese sembra prevalere, seppur debolmente, un'esportazione verso i Paesi EU, mentre nel Centro, Sud e Isole del Paese prevale marginalmente un'esportazione verso i Paesi Extra EU. All'interno del mercato unico, come si può osservare dalla Figura 24 i principali partner commerciali sono Francia, Germania, Spagna, Belgio e Paesi Bassi; questi Paesi nel primo trimestre del 2024 hanno contato per il 34% del totale delle esportazioni italiane. Sul fronte Extra EU (Figura 25), invece, i primi tre Paesi importatori dall'Italia sono Stati Uniti, Svizzera e Regno Unito, contando insieme per il 20% delle esportazioni italiane.

Figura 23: Distribuzione delle esportazioni verso i Paesi EU - Extra EU per macroaree territoriali, 2024
Distribuzione percentuale delle esportazioni in valore, primo trimestre 2024



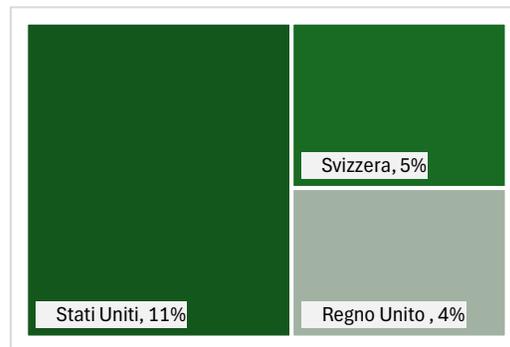
Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 24: Top 5 Paesi EU per esportazioni dall'Italia, 2024
Distribuzione percentuale esportazioni in valore nei primi 5 Paesi EU, primo trimestre 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

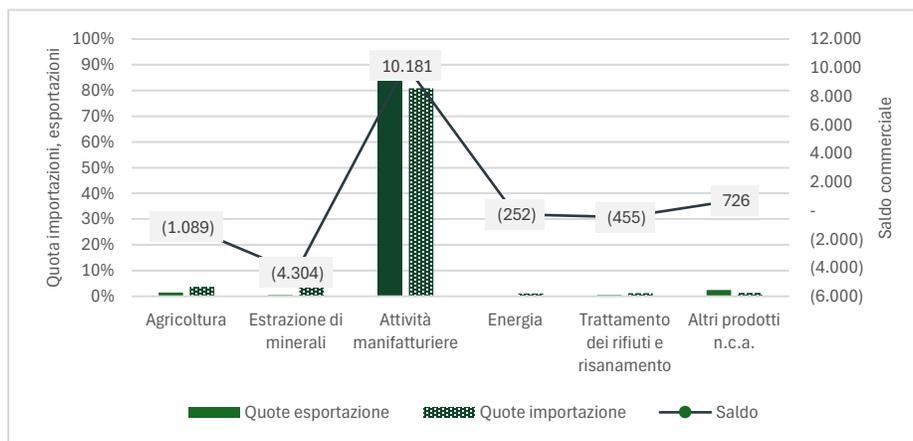
Figura 25: Top 3 Paesi Extra EU per esportazioni dall'Italia, 2024
Distribuzione percentuale esportazioni in valori nei primi 3 Paesi Extra-EU, primo trimestre 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Osservando il dato relativo alle esportazioni e alle importazioni per settore ATECO, si osserva come lo scambio commerciale avvenga per più del 90% del valore su attività manifatturiere (Figura 26: Distribuzione import-export per settore ATECO e saldo commerciale, 2024). La bilancia commerciale italiana mostra un valore positivo e pari a 10 miliardi di euro per la manifattura, negli altri settori il valore del saldo è negativo ma di magnitudine molto più contenuta. L'Italia importa circa 4 miliardi di euro per l'estrazione di minerali e quasi un miliardo di euro per l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca. Nel complesso, il saldo commerciale è positivo; nello specifico, secondo l'ultimo rapporto Istat⁶ il saldo commerciale ad aprile 2024 è stato pari a +4.807 milioni di euro.

Figura 26: Distribuzione import-export per settore ATECO e saldo commerciale, 2024
Quota di importazioni ed esportazioni in valore (distribuzione %) e saldo commerciale (milioni di €), aprile 2024



Font: Elaborazioni su dati Istat

Conclusione

⁶ Commercio con l'estero e prezzi all'import, Istat giugno 2024

In sintesi, l'economia italiana è un sistema variegato, caratterizzato dalla predominanza delle PMI e del comparto dei servizi, dalla forza dei distretti industriali e dalla qualità dei suoi prodotti. L'occupazione è distribuita principalmente nei settori dei servizi e dell'industria del nord del Paese. Il mercato del lavoro mostra segnali di miglioramento, ma resta sotto la media europea. Il divario di genere e le disparità regionali sono significative, con il nord con più occupazione e meno disoccupazione rispetto al sud. Il settore terziario domina l'occupazione, mentre i NEET e il lavoro irregolare rimangono problemi critici, soprattutto nel Mezzogiorno. **Nonostante le sfide, come l'elevata disoccupazione giovanile e le disparità regionali, l'Italia continua a giocare un ruolo significativo nell'economia globale grazie alla sua presenza nel mercato internazionale.**

2.1.2 LO SCENARIO MACROECONOMICO

A fine 2024 gli scambi internazionali di merci sono risaliti, ma le attese per il commercio globale restano negative e ulteriormente aggravate dalla possibile escalation delle tensioni commerciali e geopolitiche. La crescita economica dell'area euro è stata rivista al rialzo nell'ultimo trimestre dell'anno, con prospettive in moderato miglioramento. Tuttavia, il dinamismo economico in Europa è risultato sensibilmente inferiore a quello di altre aree, quali Stati Uniti e paesi asiatici. Nel 2024 il Pil dell'Italia è cresciuto in volume dello 0,7%, mostrando una progressiva decelerazione nel corso dell'anno. L'indice della produzione industriale destagionalizzato ha segnato a gennaio un forte rimbalzo, con un aumento congiunturale del 3,2%, che ha più che compensato il marcato calo di dicembre (-2,7%). La fiducia delle imprese è peggiorata in tutti i comparti a eccezione della manifattura. Quella dei consumatori, invece, ha mostrato un miglioramento, trainato soprattutto dalle valutazioni sulla situazione economica personale. A gennaio si è registrata una crescita dell'occupazione, che ha coinvolto gli uomini, le donne e gli individui di tutte le età, ad eccezione dei 35-49enni. Per posizione professionale l'occupazione è salita sia tra i dipendenti sia tra gli autonomi. Per l'intero 2024, a fronte di un incremento più contenuto dei prezzi, si è rilevato un forte aumento delle retribuzioni contrattuali in termini nominali (+3,1%). La crescita è stata più ampia nel settore privato (+4,0%). A inizio anno, l'inflazione in Italia, seppure in leggero rialzo, è rimasta inferiore a quella media dell'area euro. L'indice armonizzato dei prezzi al consumo ha segnato, sia a gennaio sia a febbraio, un incremento tendenziale del 1,7%.

2.2 IL CONTESTO REGIONALE

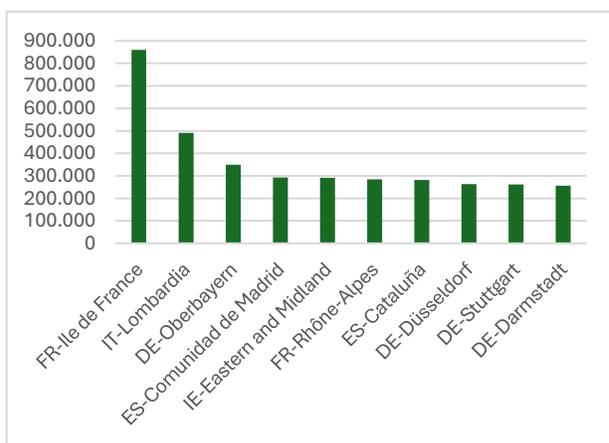
2.2.1 LA STRUTTURA ECONOMICA REGIONALE

La Lombardia è una delle regioni più dinamiche e industrializzate d'Italia e d'Europa, conta di un'economia diversificata e di un alto livello di competitività nonché di un tessuto imprenditoriale vivace, caratterizzato da un elevato tasso di natalità delle imprese e una forte capacità di internazionalizzazione. Il paragrafo che segue espone i dati relativi al contesto socioeconomico lombardo rapportandoli prima alle altre principali regioni EU e poi ai valori nazionali italiani. Osservando le prime 10 regioni europee per livello di PIL (Classificazione NUTS2, Eurostat), si osserva che nel 2023 la Lombardia si posiziona seconda dopo la regione Ile de France con un PIL pari

a circa 490 mld di € (Figura 27: Prodotto Interno Lordo nelle prime 10 regioni EU, 2023). Dalla Figura 28 emerge che **in termini di PIL la Lombardia si colloca prima in Italia**; con un valore che conta **circa un quinto del PIL nazionale**. In termini di popolazione residente, la Lombardia conta circa 10 milioni di abitanti, il numero più alto tra le regioni italiane, e copre circa il 16% del totale. Il trend della popolazione lombarda si mantiene stabile nel corso nel tempo e subisce un leggero incremento (circa +50.000) a partire dal 2022 (Figura 29). **Il primato in termini di PIL si mantiene stabile osservando il dato a livello pro-capite (Figura 30), nello specifico il PIL pro-capite della Lombardia è secondo soltanto a quello del Trentino-Alto-Adige mentre a livello europeo è trentaquattresimo (Eurostat, dato al 2023).**

Figura 27: Prodotto Interno Lordo nelle prime 10 regioni EU, 2023

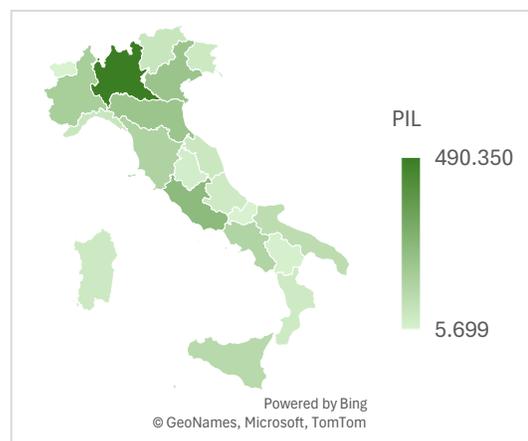
PIL NUTS 2, valori in milioni, anno 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Figura 28: PIL nelle Regioni Italiane, 2023

PIL Regionale valori in migliaia, anno 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 29: Andamento della popolazione in Lombardia

Popolazione al 1° gennaio, 2015-2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 30: Prodotto Interno Lordo - pro capite, 2023

PIL regionale pro capite, anno 2023



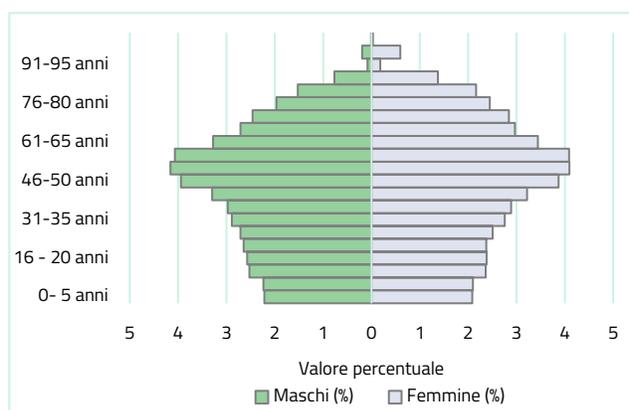
Fonte: Istat

Da un punto di vista di caratteristiche demografiche, l'età media degli abitanti della Lombardia è in linea con il valore nazionale pari a 46 anni. La Figura 31 illustra la distribuzione della popolazione per fasce d'età e per genere nella regione: emerge una concentrazione più alta nelle fasce comprese tra 46 e 60 anni. Nel complesso la

distribuzione tra donne e uomini è omogenea, con una percentuale di donne nella parte alta della distribuzione (91-95 anni) più grande rispetto agli uomini. Osservando invece il saldo migratorio registrato sia interno che in relazione all'estero (Figura 32), il valore è positivo in tutte le province indicando che la numerosità di abitanti in ingresso è superiore a quello in uscita. In tutte le province il saldo con l'estero è quasi sempre il doppio rispetto al nazionale, indicando una movimentazione più alta di persone in ingresso nel Paese, unica eccezione per Milano in cui il saldo migratorio è quasi interamente ascrivibile a quello estero. Le province in cui si osserva più movimentazione sono Pavia (13%), Lodi (10%) e Milano (9%); quelle dove se ne osserva di meno sono invece Sondrio (6%), Varese (6%) e Como (7%)⁷.

Figura 31: Distribuzione della popolazione lombarda, 2024

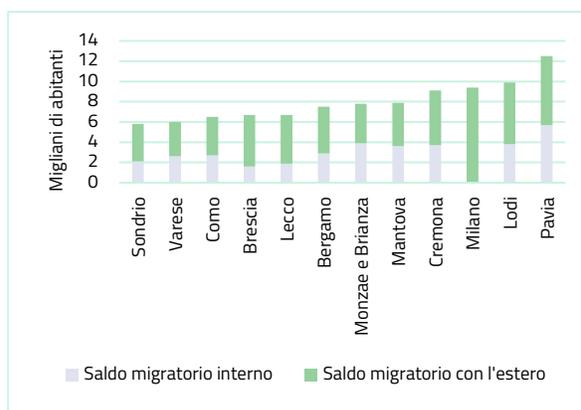
Distribuzione percentuale della popolazione per genere e per fasce d'età, valore al 1° gennaio 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 32: Saldo migratorio interno e con l'estero, 2023

Saldo migratorio interno e con l'estero, la somma è il saldo migratorio totale. Valore per migliaia di abitanti, 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Nei paragrafi che seguono si esplorano le principali caratteristiche socioeconomiche della regione, analizzando i settori produttivi, il mercato del lavoro, l'istruzione, gli scambi commerciali con l'estero e riportando un aggiornamento dello scenario macroeconomico.

Tessuto produttivo

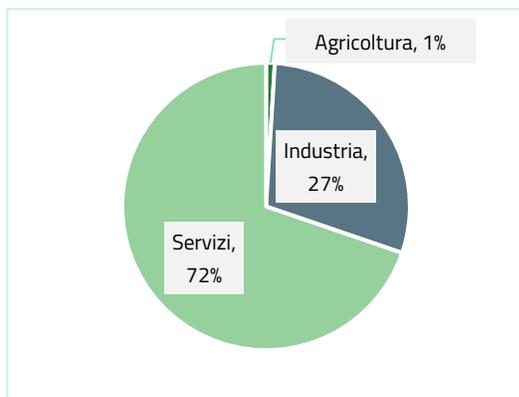
Il tessuto produttivo lombardo è noto per la sua diversificata base produttiva che spazia dall'industria manifatturiera all'innovazione tecnologica e ai servizi avanzati. Poiché il dato del PIL a livello provinciale non è disponibile, si è deciso di riportare quello relativo al valore aggiunto, rappresentando dunque la differenza tra il valore dei beni e servizi prodotti da un'impresa e il costo dei beni e servizi utilizzati per la produzione. In questo modo è possibile misurare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi disponibili per gli impieghi finali. Dal grafico che segue si nota che, in linea con quanto rilevato a livello nazionale, **gran parte del valore aggiunto lombardo, ovvero il 72%, è riferito al settore dei servizi, seguito dal 27% dal settore**

⁷ Si noti che il saldo migratorio registrato non tiene in considerazione le movimentazioni non tracciate perché irregolari

manifatturiero e solo in parte marginale dall'agricoltura. Questa distribuzione si mantiene approssimativamente omogenea osservandola tra le province lombarde⁸ (Figura 34) anche se con alcune deboli differenze: le province più a vocazione industriale risultano Bergamo e Brescia, mentre Milano si conferma la provincia con più concentrazione di valore aggiunto proveniente dai servizi.

Figura 33: Valore aggiunto in Lombardia, 2023

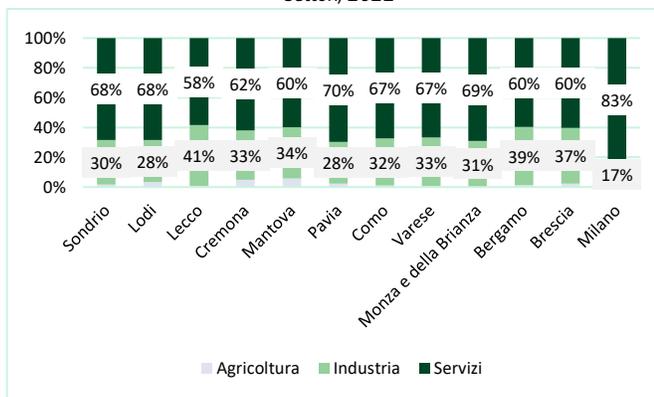
Distribuzione percentuale del valore aggiunto a prezzi correnti per macrosettore, 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 34: Valore aggiunto per province lombarde, 2022

Distribuzione percentuale del valore aggiunto a prezzi correnti per province e settori, 2022



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

*Note: l'ultimo dato disponibile al 2022

Andando più nel dettaglio, nella Tabella 1 viene presentata la distribuzione percentuale del valore aggiunto per settore e per provincia rispetto al totale lombardo. **A livello regionale, si rileva che all'interno del settore secondario la componente più grande di valore aggiunto proviene dalla manifattura (22%), rispetto invece ai servizi al primo posto si annoverano le attività scientifiche e tecniche (attività finanziarie, assicurative, immobiliari) che coprono il 33% del valore aggiunto regionale, segue il commercio con il 26% e la pubblica amministrazione con un residuale 13%.** Guardando invece alla composizione per province, come ci si può aspettare, **Milano conta gran parte del valore aggiunto che proviene principalmente dai servizi (39%)** nello specifico dalle attività professionali e tecniche e nel commercio (18% e 15% rispettivamente). I valori più alti dopo la provincia di Milano si osservano in ordine decrescente nelle province di Brescia, Bergamo, Varese, Monza e Brianza e Como. Per queste province, diversamente da Milano, la distribuzione del valore aggiunto tra industria e servizi è più omogenea.

Tabella 1: Distribuzione percentuale del Valore Aggiunto, anno 2022

Distribuzione percentuale del valore aggiunto per provincia e per settore rispetto al totale regionale, prezzi correnti, anno 2022

Agricoltura	Industria	Servizi
-------------	-----------	---------

⁸ Il dato relativo alle province è disponibile soltanto fino al 2021, per evitare di osservare distorsioni dovute alla crisi del Covid-19 si è deciso di rappresentare il dato del 2019.

	Agricoltura ⁽⁰⁾	Manifattura ⁽¹⁾	Costruzioni	Commercio ⁽²⁾	Attività professionali e tecniche ⁽³⁾	Amministrazione pubblica, istruzione, sanità ⁽⁴⁾
Italia	2%	20%	6%	24%	28%	20%
Lombardia	1%	22%	5%	26%	33%	13%
Varese	0%	2%	0%	2%	2%	1%
Como	0%	1%	0%	1%	1%	1%
Sondrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Milano	0%	7%	2%	15%	18%	6%
Bergamo	0%	3%	1%	2%	3%	1%
Brescia	0%	4%	1%	2%	3%	1%
Pavia	0%	1%	0%	1%	1%	1%
Cremona	0%	1%	0%	1%	1%	0%
Mantova	0%	1%	0%	1%	1%	0%
Lecco	0%	1%	0%	0%	1%	0%
Lodi	1%	22%	5%	26%	33%	13%
Monza e Brianza	0%	2%	0%	2%	2%	1%
Totale colonna	2%	20%	6%	24%	28%	20%

Note: (0) Agricoltura: agricoltura, silvicoltura e pesca, (1) Manifattura: attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento, (2) Commercio: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione, (3) Attività professionali e tecniche: attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto, (4) amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi

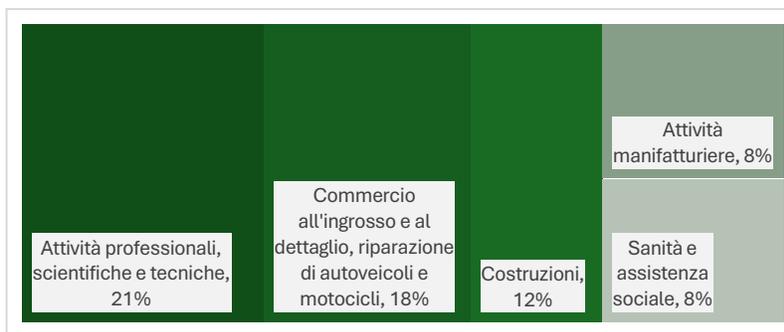
Note: Ultimo dato disponibile al 2022

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Come visto per la parte nazionale, un interessante dato attiene alla numerosità delle imprese attive e alla loro distribuzione per settore merceologico; questo dato, infatti, non solo restituisce un'informazione sulla magnitudine dell'attività economica ma anche sulle eventuali specializzazioni merceologiche nel territorio. Nello specifico, la Figura 35 illustra i primi cinque settori ATECO (I livello) per numerosità di imprese attive, si ha che i primi cinque settori coprono il 67% delle imprese attive. **La maggior parte delle imprese appartiene al settore delle attività professionali, scientifiche e tecniche, seguito dal commercio all'ingrosso, dalle costruzioni e dalla sanità.** Nello specifico, nel settore delle attività professionali, scientifiche e tecniche che conta circa 185.000 imprese attive, il 92% è quasi equamente distribuito tra attività legali e contabilità, attività degli studi di architettura e ingegneria e attività di consulenza gestionale. Osservando invece il secondo settore per numerosità d'impresie ossia quello del commercio, la maggior parte delle imprese è concentrata nel commercio all'ingrosso o al dettaglio escluso però quello di autoveicoli e motocicli.

Figura 35: Imprese attive nei primi 5 settori ATECO in Lombardia, 2023

Distribuzione percentuale delle imprese attive, ATECO I Livello, anno 2023

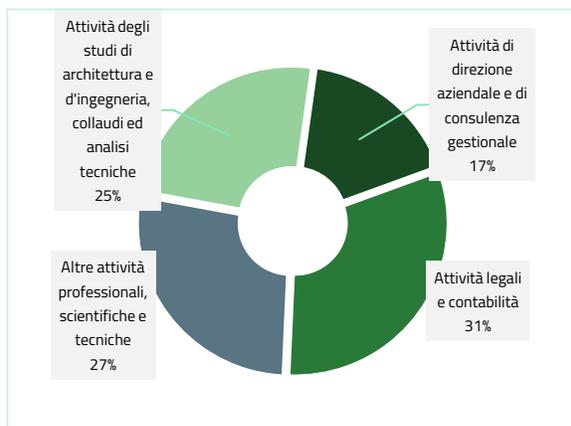


Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 36: Imprese attive nel settore delle Attività Professionali, scientifiche e tecniche

Distribuzione percentuale delle imprese attive del settore Attività

Professionali, dettaglio al II digit, anno 2023



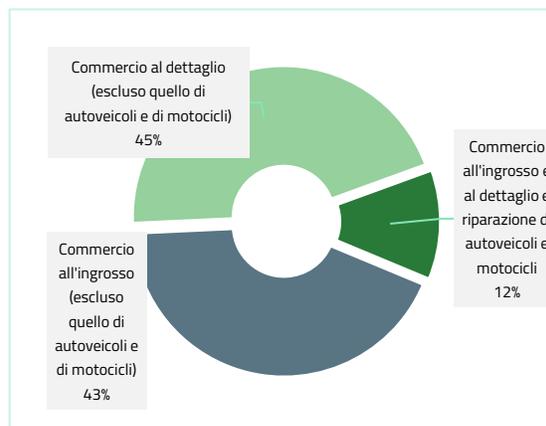
Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Note: sono raffigurati i settori al II digit che coprono il 92% della totalità delle imprese attive nel macrosettore Attività professionali (I digit)

Figura 37: Imprese attive nel settore del Commercio

Distribuzione percentuale delle imprese attive nel Commercio all'ingrosso al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, anno

2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

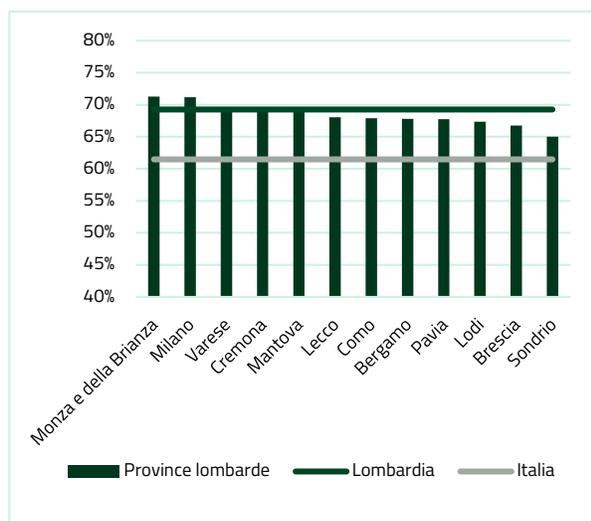
Mercato del lavoro

Il mercato del lavoro in Lombardia assume un ruolo importante assorbendo gran parte della forza lavoro e contando un'alta concentrazione dei servizi altamente specializzati nella città di Milano. Come visto nel paragrafo precedente, la Lombardia, con la sua posizione strategica e la sua forte vocazione economica sia nel settore industriale che in quello dei servizi, non solo è la regione con il PIL più alto d'Italia, ma anche una delle aree più dinamiche in termini di occupazione e produttività. **Il tasso di occupazione 15-64 in Lombardia nel 2023 è stato pari al 69% contro una media nazionale del 61%. In molte delle province lombarde il tasso si attesta su valori prossimi al 70%.** La Figura 38 riporta il dato relativo al tasso di occupazione delle province lombarde, della regione e lo rapporta al valore nazionale. Un altro importante elemento di analisi attiene al gap tra occupazione

maschile e femminile illustrato in Figura 39. In Lombardia, così come visto nel contesto nazionale, si osserva un gap di genere considerevole con il tasso di occupazione maschile pari al 76% e quello femminile pari soltanto al 62%. Questa distanza si osserva in quasi tutte le province seppur con entità diverse, nello specifico, le province con il gap più alto sono Brescia, Bergamo e Cremona quelle invece con un gap più basso Como, Milano e Monza. Il dato è riportato nella Figura 39 listando da sinistra verso destra le province con gap più alto.

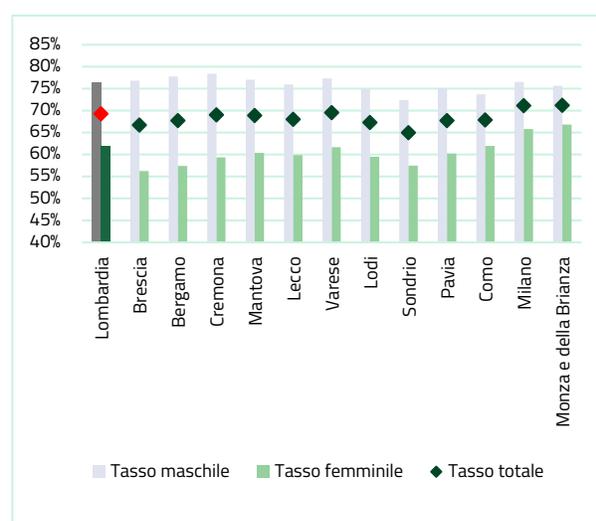
Figura 38: Tasso di occupazione, 2023

Tasso di occupazione 15-64 anni, 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 39: Tasso di occupazione 15-64, maschile, femminile e totale, anno 2023

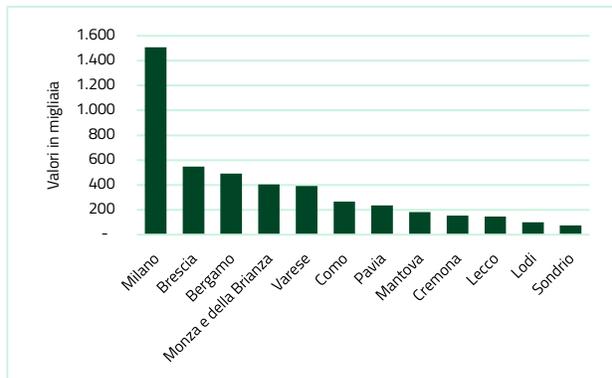


Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Al fine di comprendere meglio la distribuzione degli occupati per settori produttivi, si riporta nella Figura 40 anche la distribuzione per provincia. Si osserva come **al netto della provincia di Milano che conta il 33% degli occupati, gran parte degli occupati è concentrata nelle province di Brescia, Bergamo, Monza Brianza, Varese e Como.** Queste province contano da sole per il 47% degli occupati in Lombardia. Un'informazione più di dettaglio relativa ai settori merceologici, può essere ottenuta osservando il dato relativo agli addetti relativamente al I livello ATECO. Rispetto a questa statistica, si riportano nella Figura 41 i primi cinque settori ATECO (I livello) che contano nel complesso per il 67% degli addetti lombardi. Si osserva come gran parte degli addetti in Lombardia è occupato nelle attività manifatturiere (22%), seguito dal commercio e riparazione veicoli con circa 800 mila addetti medi e dai servizi di noleggio, agenzie viaggio e supporto imprese.

Figura 40: Distribuzione degli occupati nelle province lombarde, 2023

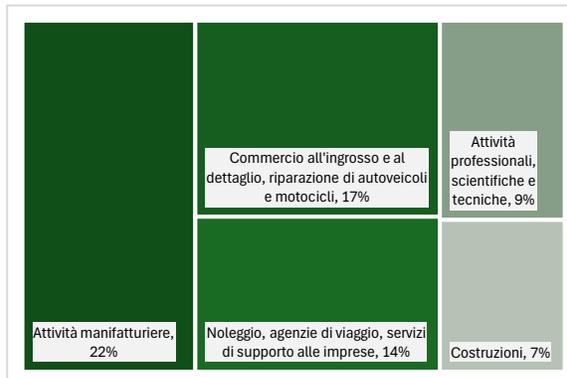
Distribuzione del numero di occupati nelle province lombarde, valori in migliaia, anno 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 41: Addetti nei primi 5 settori ATECO in Lombardia

Distribuzione percentuale degli addetti medi nei primi cinque settori ATECO I livello, 2023

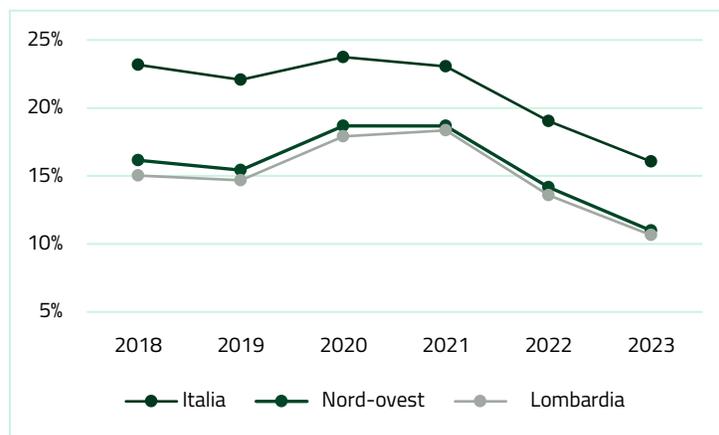


Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Infine, un'ultima statistica attiene ai NEET che rappresentano una fascia di popolazione giovane particolarmente vulnerabile nel Paese, in quanto esclusa sia dal sistema formativo che dal mercato del lavoro. La Figura 42 illustra la percentuale di NEET nella regione Lombardia, mettendo in evidenza le tendenze negli ultimi anni e confrontando tali dati con la media nazionale e con la media delle regioni del Nord Ovest. Si osserva come il valore lombardo pari al 11% nel 2023 sia nettamente distante da quello nazionale (16%). Il trend nel corso del tempo è parallelo tra le varie unità territoriali oggetto di analisi con i valori lombardi che si attestano sempre su valori più bassi del nazionale e molto vicini a quelli delle regioni del Nord Ovest.

Figura 42: Incidenza dei giovani Neet, 2018-2023

Incidenza dei giovani Neet di età 15-34 anni, 2018-2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Relativamente alla retribuzione da lavoro dipendente, è possibile osservare dai dati del MEF le informazioni relative alla numerosità dei contribuenti e al reddito medio complessivo e per fasce di reddito. Nella tabella che segue si riportano i dati della regione Lombardia affiancati a quelli nazionali. Il reddito medio in Lombardia è di

circa 26.000 € contro una media nazionale più bassa e pari a 22.000 €. I dati sulla numerosità dei contribuenti confermano la rilevanza della regione nel panorama economico nazionale, con i suoi 4 milioni di contribuenti conta infatti per il 18% del valore nazionale.

Tabella 2: Contribuenti e reddito medio, 2023

Numerosità dei contribuenti e reddito medio a.i. 2022

	Lombardia		Italia	
	N° contribuenti	Reddito medio*	N° contribuenti	Reddito medio*
fino a 15.000	1.142.094	7.334 €	7.968.346	7.123 €
da 15.000 a 29.000	1.701.089	21.323 €	9.076.027	20.982 €
da 30.000 a 50.000	988.258	33.597 €	4.670.620	32.909 €
oltre 50.000	420.171	84.939 €	1.579.441	74.629 €
Totale	4.251.627	26.705 €	23.294.434	22.270 €

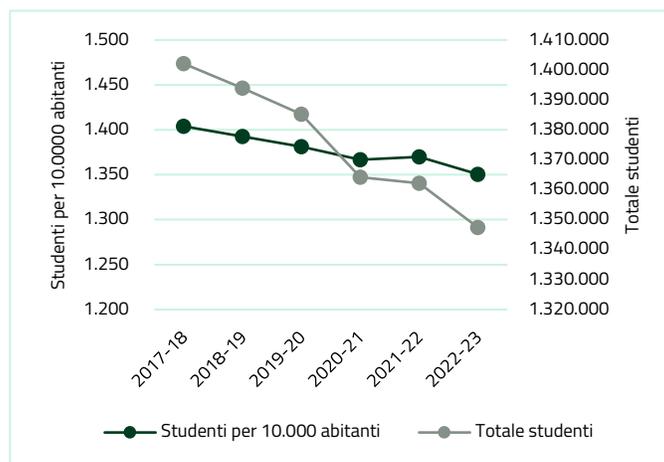
*Note: *media semplice - Fonte: Elaborazioni su dati MEF*

Istruzione

In Lombardia, secondo i dati del MIUR, si contano circa 1,3 milioni di studenti nell'anno scolastico 2022-23, questo dato attiene dal totale delle scuole pubbliche e paritarie e agli ordini di scuola che vanno dall'infanzia alla secondaria. Il grafico che segue illustra la popolazione di studenti dei sopracitati ordini di scuole negli ultimi 6 anni scolastici, al dato relativo alla numerosità assoluta si affianca anche quello pro capite. Si osserva infatti **come la popolazione di studenti sia decrescente nel tempo**, dall'anno scolastico 2017-18 al 2022-23 il totale degli studenti si riduce di circa 50.000 unità. Osservando il dato degli studenti normalizzato per la popolazione il trend resta comunque decrescente e il valore passa da circa 1.400 a 1.350 studenti per 10.00 abitanti.

Figura 43: Studenti in Lombardia, valore assoluto e pro capite anni scolastici da 2017-18 a 2022-23

Numero di studenti e valore per 10.000 abitanti, popolazione ad inizio periodo

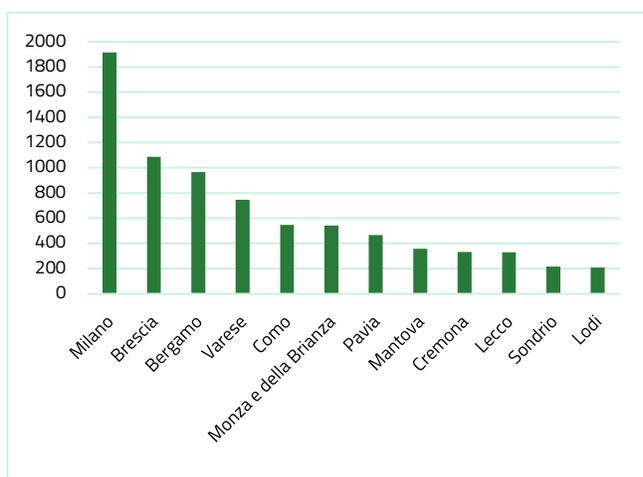


Fonte: Elaborazioni su dati MIUR

Osservando invece il dato sulla numerosità delle scuole, da fonte Istat, si riporta la distribuzione del valore complessivo delle scuole dall'infanzia fino alle secondarie per province. Si nota come la maggior parte delle scuole circa 1.900 strutture sia localizzata nella provincia di Milano, seguita da Brescia, Bergamo, Varese, Como (Figura 44). Analizzando invece la distribuzione delle scuole per ordine all'interno della regione (Figura 45) si osserva un dato simile a quanto si ha a livello nazionale con la concentrazione più alte di scuole dell'infanzia e primarie (39% e 31% rispettivamente). Questo dato mostra che la popolazione scolare e la sua distribuzione in Lombardia è simile a quanto si osserva a livello nazionale.

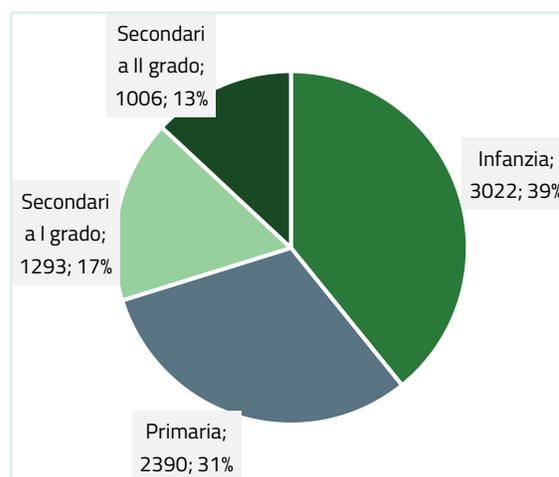
Figura 44: Numerosità scuole nelle province lombarde, anno 2023

Distribuzione delle scuole per provincia, scuole dell'infanzia, primarie e secondarie



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 45: Distribuzione delle scuole lombarde per ordine, anno 2023

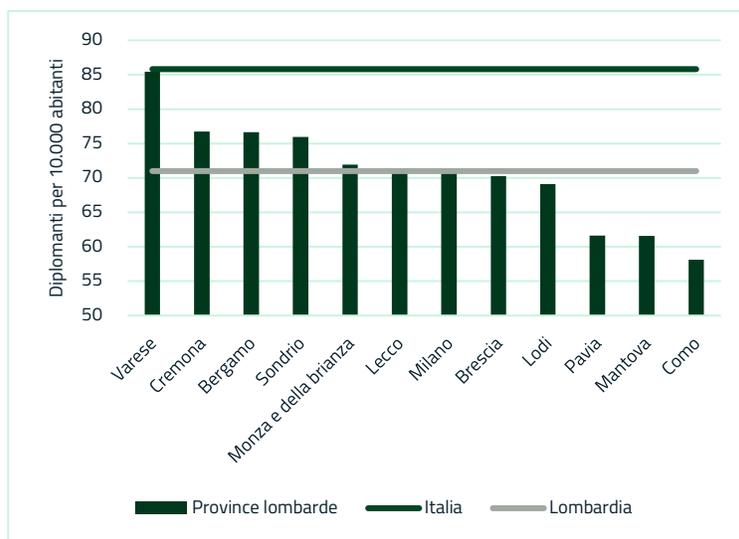


Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Un' ulteriore informazione attiene alla numerosità dei diplomati nelle singole province lombarde. La figura che segue rapporta il valore per 10.000 abitanti in ciascuna provincia con il valore medio regionale e nazionale. Le prime tre province per numerosità relativa di diplomati sono Varese, Cremona e Bergamo con un valore prossimo a 80, le ultime tre province sono invece Pavia, Mantova e Como con un valore intono al 60. La media regionale si attesta su 71, più bassa di quella nazionale che conta 86 studenti per 10.000 abitanti. Questo dato è in linea con quanto visto nel contesto nazionale in cui emerge come regioni diverse dalla Lombardia contano un valore di diplomati pro capite più alto.

Figura 46: Diplomati per 10.000 abitanti, anno scolastico 2021-23

Diplomati ogni 10.00 abitanti nelle province lombarde, in regione Lombardia e in Italia, valore della popolazione a inizio periodo



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Relativamente alle università queste sono presenti nelle province di Milano, Bergamo, Brescia, Como, Pavia e Varese. I dati relativi al numero di laureati sono desunti da fonte MIUR e riportati nelle figure che seguono. Nello specifico, la Figura 47 illustra il dato sul valore pro capite dei laureati negli atenei lombardi, si ricorda che il dato fa riferimento alla sede dell'ateneo, ne segue che laureati che non sono residenti in Lombardia rientrano nel conteggio dei laureati in questi atenei, in modo similare i laureati delle diverse province lombarde sono conteggiati nella sede legale dell'ateneo (ad esempio se un ateneo ha sedi in più province lombarde il conteggio fa riferimento alla sola sede legale). **I primi tre atenei per numerosità di studenti sono tutti milanesi (Politecnico, Università di Milano, Cattolica)**, un'eccezione è costituita dall'università telematica e-Campus per cui è importante considerare che questi studenti seguendo i corsi online non necessariamente risiedono o sono domiciliati in Lombardia. Osservando il valore dei laureati pro capite in ordine decrescente, ed escludendo Como per la motivazione sopra esposta, il valore più alto si mantiene su Milano con circa 160 laureati per 10.000 abitanti, seguita con un netto distacco da Pavia (92 studenti) e poi in misura inferiore dalle altre province. Questo dato conferma l'alta concentrazione di studenti a Milano.

Tabella 3: I laureati negli atenei lombardi, anno 2023

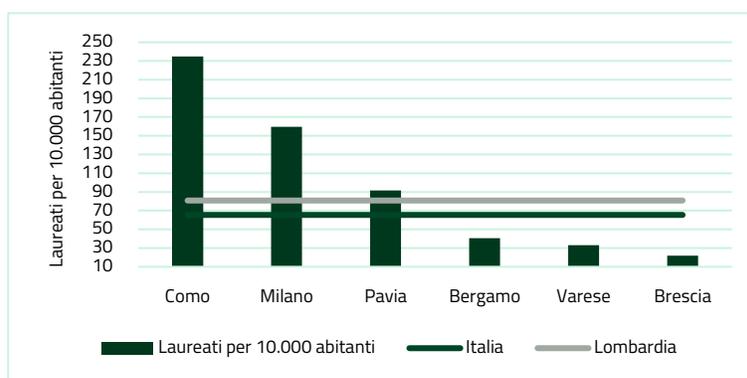
Ateneo	Statale/Non statale	Sede	Laureati, 2023
Università Telematica "E-CAMPUS"	Non statale	Como	14.027
Politecnico di Milano	Statale	Milano	13.052
Università degli studi di Milano	Statale	Milano	11.794
Università Cattolica del Sacro Cuore	Non statale	Milano	11.343
Università degli Studi di Milano Bicocca	Statale	Milano	7.275

Università degli Studi di Pavia	Statale	Pavia	4.911
Università Commerciale "Luigi Bocconi"	Non statale	Milano	4.800
Università degli studi di Bergamo	Statale	Bergamo	4.481
Università degli studi di Brescia	Statale	Brescia	2.745
Università degli studi dell'Insubria Varese	Statale	Varese	2.174
Università di Lingue e Comunicazione - IULM	Non statale	Milano	2.227
Università Carlo Cattaneo LIUC	Non statale	Varese	724
Università Vita Salute S. Raffaele	Non statale	Milano	797
Humanitas University	Non statale	Milano	277

Fonte: Elaborazioni su dati MIUR

Note: il dato nel MIUR esclude l'Istituto universitario di studi superiori di Pavia in quanto rientra nel cluster delle scuole superiori ad ordinamento

Figura 47: Laureati per 10.000 abitanti, anno 2023

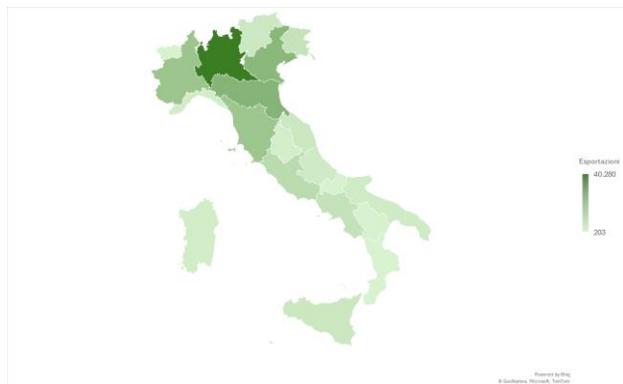


Fonte: Elaborazioni su dati MIUR

Rapporti commerciali

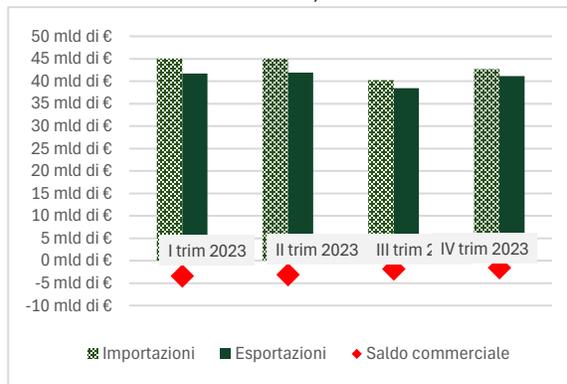
La Lombardia, grazie alla sua posizione geografica strategica e alla presenza di un tessuto imprenditoriale diversificato e competitivo, assume un ruolo di rilievo nel commercio internazionale del Paese. Nel primo trimestre 2024, le esportazioni lombarde, pari a 40 mld di € hanno contato per il 26% delle esportazioni italiane. Questo dato non dovrebbe sorprendere se si ricorda che nello stesso anno il PIL lombardo è stato pari a quasi il 20% di quello nazionale. Nella Figura 48 si illustra il valore delle esportazioni delle regioni italiane in valore monetario: si osserva come la Lombardia sia la prima tra le regioni italiane. Il dato relativo alle esportazioni va tuttavia confrontato con quello relativo alle importazioni al fine di valutare nel complesso qual è la posizione netta (Figura 49). Rapportando, infatti, il dato delle esportazioni a quello delle importazioni dei 4 trimestri del 2023 si osserva un saldo negativo, ciò indica che la regione sta acquistando più beni e servizi dall'estero di quanti ne stia vendendo. All'inizio del 2023 questo gap è stato pari a circa 3 mld di € e si è andato via via riducendo fino ad arrivare a circa 1,5 mld di € alla fine dell'anno.

Figura 48: Le esportazioni a livello regionale, 2024
Esportazioni in milioni di €, 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 49: Importazioni, esportazioni e saldo commerciale in Lombardia, 2023
Valori in miliardi di €, trimestri 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Camera di Commercio di Milano, Monza Brianza e Lodi

2.2.2 LO SCENARIO MACROECONOMICO REGIONALE

Nel 2024 l'economia lombarda ha continuato a crescere, seppure in misura contenuta. Le stime della Banca d'Italia indicano un aumento del prodotto dello 0,4 per cento per il primo semestre, in linea con l'andamento nazionale. È proseguito il calo delle esportazioni, soprattutto verso i paesi dell'area dell'euro e gli Stati Uniti. La crescita si è mantenuta sostenuta nel settore dei servizi, soprattutto in quei comparti che hanno beneficiato dell'aumento dei flussi turistici. Nell'industria, la produzione è diminuita, risentendo della debolezza della domanda sia interna sia estera; l'indagine periodica della Banca d'Italia ha rilevato un calo del fatturato nei primi nove mesi dell'anno e le imprese prevedono per i prossimi sei mesi una stabilizzazione delle vendite. L'attività produttiva del settore delle costruzioni ha rallentato; il ridimensionamento degli incentivi fiscali per l'incremento dell'efficienza energetica è stato in parte controbilanciato dalla ripresa delle opere pubbliche sostenute dall'avvio dei cantieri del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). Nel corso dell'anno l'inflazione al consumo in regione è rimasta prossima all'1 per cento; la dinamica ha rispecchiato la diminuzione dei costi delle utenze, a fronte di un moderato aumento dei prezzi dei servizi e una stabilizzazione di quelli dei prodotti alimentari.

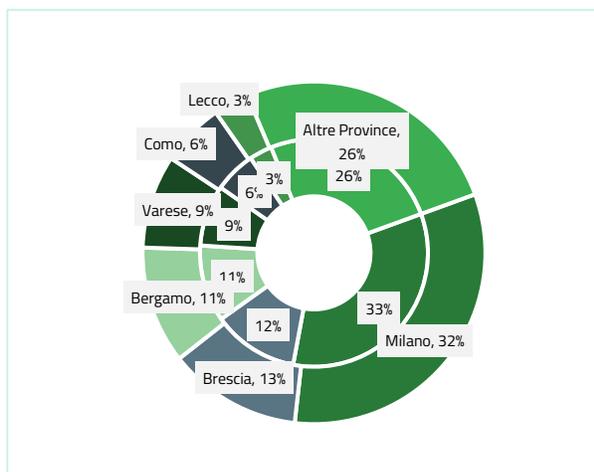
2.3 IL CORRIDORIO INDUSTRIALE VARESE-BRESCIA

Data la struttura economica della regione Lombardia, un'analisi più di dettaglio va rivolta alle province appartenenti al cosiddetto "corridoio industriale" ovvero alle province di **Varese, Como, Lecco, Bergamo e Brescia**. Innanzitutto, da un punto di vista demografico **le province di Bergamo, Brescia, Varese e Como sono le prime (dopo Milano) per numerosità della popolazione, contando insieme per il 38% della popolazione lombarda**, se si aggiunge anche Lecco, che tuttavia non primeggia per numerosità della popolazione ma che appartiene al corridoio, si arriva al 42%. La parte rimanente è distribuita tra Milano (32%) e le altre 6 province che insieme contano il 26%. **La distribuzione degli occupati risulta simile a quella della popolazione con Bergamo, Brescia, Varese e Como che contano il 38% del totale**, il 33% è localizzato a Milano e il rimanente 26% delle altre province

lombarde. Da questa prima ripartizione emerge il ruolo di rilievo di queste province non solo da un punto di vista demografico ma anche economico (Figura 50). Un ulteriore elemento di attenzione attiene alla tipologia di attività economica. Come anticipato nel paragrafo precedente, queste province spiccano per la loro vocazione industriale. Un'importante evidenza viene riscontrata osservando infatti la distribuzione delle imprese attive per settore (Figura 51); al netto di Milano che si classifica come la provincia in Italia a più elevata concentrazione di attività nei servizi e nello specifico di servizi ad alta specializzazione, le province che seguono in termini di numerosità di imprese sono Brescia, Bergamo, Varese e Como. Diverso il posizionamento della provincia di Lecco che si posiziona 11° per numerosità delle imprese. Il grafico che segue mostra la distribuzione delle imprese lombarde per provincia distinguendo tra quelle appartenenti all'industria e quelle appartenenti ai servizi.

Figura 50: Occupati e popolazione residente, 2023

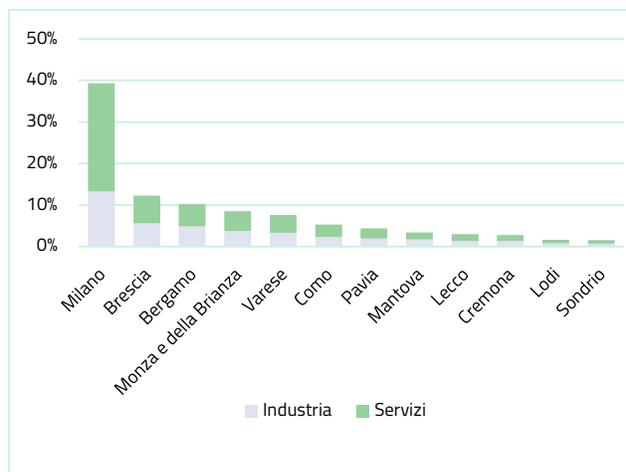
Distribuzione percentuale degli occupati e della popolazione lombarda, 2023. **ANELLO INTERNO:** Occupati 15-89 anni 2023 - **ANELLO ESTERNO:** Popolazione al primo gennaio 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 51: Distribuzione imprese attive per province e per settore

Distribuzione percentuale delle imprese attive per province e per settore rispetto al totale, 2023



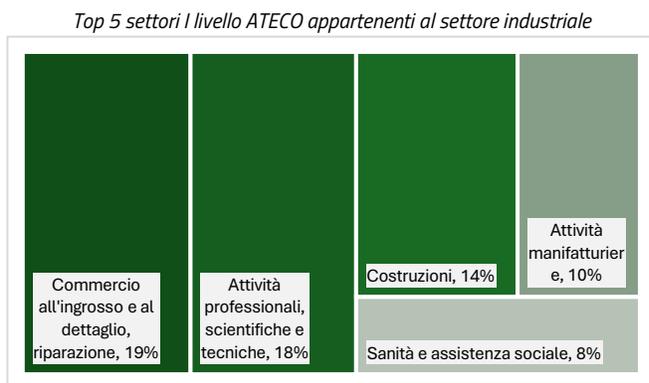
Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Note: si esclude il settore agricoltura per l'esiguità di osservazioni in quel cluster

Osservando la distribuzione delle imprese nel corridoio industriale al I livello del codice ATECO (Figura 52) si nota che la maggior parte delle imprese (circa il 40% del totale) è concentrata nel commercio all'ingrosso e nelle attività professionali, scientifiche e tecniche. Segue il settore della costruzione, seguito dalle attività manifatturiere e dalla sanità e dall'assistenza sociale. Nel complesso in questi primi 5 settori le province del corridoio contano circa il 70% delle imprese attive. Anche da un punto di vista di produzione economica le province del corridoio industriale hanno un ruolo rilevante nel panorama regionale. In questo contesto poiché il dato provinciale del PIL non è disponibile, si ricorre al valore aggiunto per analizzare l'attività economica delle singole province. Il valore aggiunto, come visto in precedenza, rappresenta la differenza tra il valore dei beni e servizi prodotti da un'impresa e il costo dei beni e servizi utilizzati per la produzione. Questo indicatore riflette il contributo netto delle imprese delle province del corridoio industriale, eliminando il doppio conteggio dei beni

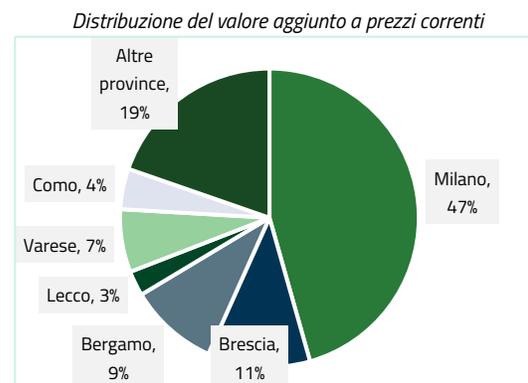
intermedi. **La rilevanza delle province del corridoio industriale si conferma guardando anche il dato relativo al valore aggiunto (Figura 53): al netto della provincia di Milano che conta per il 47% del valore aggiunto, il corridoio industriale conta per il 34%** e le restanti 6 province per il rimanente 19%.

Figura 52: Top 5 settori per numerosità di imprese attive nel corridoio industriale, 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 53: Distribuzione del valore aggiunto nelle province lombarde, 2023

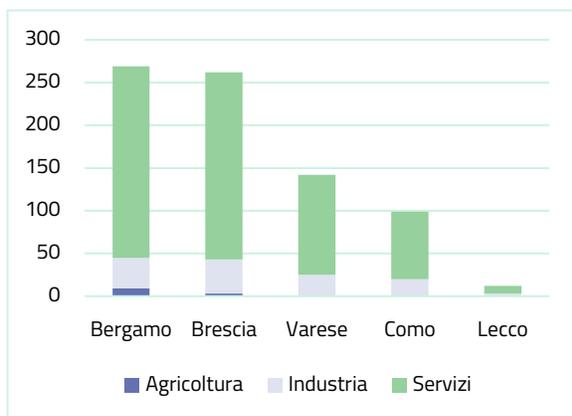


Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Oltre agli indicatori tradizionali come la numerosità di imprese e il valore aggiunto, è fondamentale considerare l'innovazione, in particolare attraverso i dati delle start-up. **Le province del corridoio industriale si distinguono infatti per l'elevato numero di start-up, che testimonia una vivace attività imprenditoriale e una forte propensione all'innovazione.** La Figura 54 illustra lo stock di start-up registrate fino a febbraio 2023 presso il Registro Imprese, nello specifico si illustrano proprio le province del corridoio industriale. I valori più alti si osservano per Bergamo e Brescia (270 e 262 rispettivamente) seguite con uno scarto di circa 150 unità dalla provincia di Varese. In termini di settori, quello in cui si osserva una numerosità più alta in tutte le province è ovviamente quello dei servizi. Infine, la Figura 55 riporta il dettaglio del valore aggiunto per le singole province lombarda mettendo in evidenza il ruolo di rilievo delle province del corridoio. Alla luce di quanto mostrato fin qui, emerge chiaramente che queste province lombarde giocano un ruolo fondamentale nel contesto socioeconomico della regione; per questa ragione il presente rapporto dedica un approfondimento ad hoc sulle previsioni occupazionali di questa area territoriale.

Figura 54: Le start-up per settore, 2023

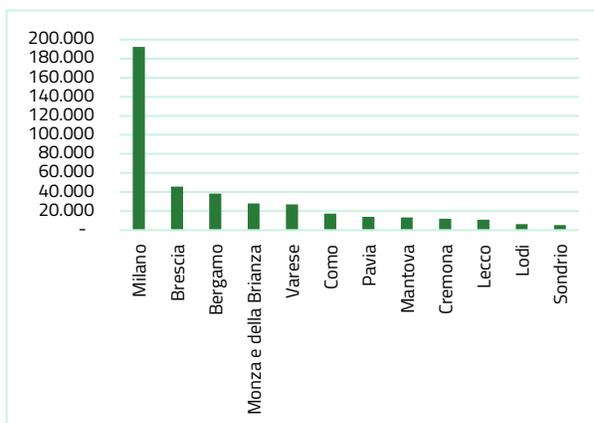
Numero cumulato di start-up registrate a febbraio 2023



Fonte: Elaborazioni su dati Registro Imprese

Figura 55: Valore aggiunto 2022

Valore aggiunto a prezzi correnti, anno 2022



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Note: ultimo dato disponibile a livello provinciale 2022

3. LE POLITICHE INDUSTRIALI E I FONDI

In questa sezione si presenta **un'analisi delle politiche industriali e dei fondi che le supportano**. Nello specifico, il capitolo si apre con una sezione relativa all'analisi delle principali politiche industriali e del Piano Industriale Strategico di Regione Lombardia. In aggiunta, la mappatura dei fondi ha permesso di individuare due aree di interesse nell'ambito della Politica di Coesione EU ovvero quella relativa ai fondi per le imprese e quella relativa alla ricerca e allo sviluppo. A complemento del quadro fornito, in questo capitolo si inserisce una sezione dedicata al PNRR, al fine di fornire delle evidenze numeriche relativamente alle missioni e agli interventi in Lombardia e fare un affondo su quelli che maggiormente fanno riferimento alla politica industriale.

3.1 LE POLITICHE INDUSTRIALI

La politica industriale italiana si colloca all'interno della più ampia strategia industriale dell'Unione Europea, che ha come obiettivo principale quello di rendere l'industria europea più competitiva e sostenibile. La politica industriale dell'UE è volta a **garantire condizioni generali favorevoli per la competitività industriale e supportare la transizione digitale e quella ecologica verso un'economia neutra in termini di emissioni di carbonio**. In questo contesto, l'Italia adotta politiche mirate che si allineano con gli obiettivi europei, contribuendo alla crescita sostenibile e alla creazione di posti di lavoro.

Nello specifico, le politiche industriali possono comprendere qualsiasi tipo di intervento o politica di governo mirata a migliorare l'ambiente economico o a modificare la struttura dell'attività economica verso settori, tecnologie o attività che si prevede offrano migliori prospettive di crescita economica e benessere sociale. Le politiche industriali si possono generalmente suddividere in quattro macrocategorie: (i) orizzontali, (ii) verticali, (iii)

a supporto dell'offerta e (iv) a supporto della domanda⁹. Ogni tipo di politica incide diversamente sul comportamento del mercato e sulla competizione, si riporta di seguito una breve descrizione di dettaglio:

- i. le politiche orizzontali si applicano a tutte le aziende indipendentemente dalla loro attività, ubicazione o dalle tecnologie che impiegano. Possono includere elementi come i crediti fiscali per l'R&S e l'ammortamento accelerato, che riducono il costo degli investimenti di capitale;
- ii. le politiche verticali agiscono su specifici target del sistema produttivo, come particolari imprese, settori, industrie, o aree geografiche e possono includere, ad esempio, i crediti d'imposta sugli investimenti;
- iii. le politiche a supporto dell'offerta incidono principalmente sul costo dell'R&S o della produzione, e possono favorire certe localizzazioni produttive o l'impiego di determinati materiali o tecnologie. I Governi usano strumenti a sostegno dell'offerta come finanziamenti a fondo perduto, sovvenzioni, sgravi fiscali e crediti d'imposta. Da un punto di vista economico, tali strumenti possono essere giustificati quando le imprese non hanno incentivi sufficienti per investire in progetti rischiosi o investono meno del dovuto perché otterranno solo una quota parziale del ritorno totale.;
- iv. gli strumenti a sostegno della domanda, per contro, incidono tipicamente sul consumo interno di determinati prodotti o servizi e mirano a incrementare le dimensioni del mercato complessivo. Gli esempi includono i crediti d'imposta per l'acquisto di un veicolo elettrico e il pricing garantito per l'energia rinnovabile venduta al gestore di una rete elettrica. L'acquisto diretto da parte del Governo è un altro strumento a supporto della domanda, al pari dei crediti di imposta per l'installazione di impianti che generano energia rinnovabile.

L'Italia, attraverso le sue politiche industriali, lavora per migliorare il "business environment" nazionale e per favorire lo sviluppo di settori, tecnologie e attività che offrono migliori prospettive di crescita economica e benessere sociale. In risposta alle sfide attuali, come la pandemia di COVID-19 e la guerra in Ucraina, l'Italia ha adottato misure che si inseriscono nel quadro delle strategie europee per la ripresa economica, la resilienza e la transizione verso un'economia verde e digitale.

Nei paragrafi che seguono si riporta una trattazione dettagliata dei più rilevanti *driver* della politica industriale.

3.1.1 L'INDUSTRIA 5.0

L'Industria 5.0, emergente come evoluzione e completamento della quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0), si propone di **affrontare e risolvere le sfide socio-ambientali trascurate in precedenza**. Definita anche Società 5.0, questa nuova fase mette al centro l'integrazione uomo-macchina e la centralità dell'essere umano, promuovendo un sistema produttivo che **mira a ridurre le disuguaglianze, mitigare l'inquinamento e tutelare i**

⁹ Libro verde sulla politica industriale, Ministero delle Imprese e del Made in Italy, (2024) – Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation, Cimoni e Dosi (2009)

diritti fondamentali della persona e la democrazia. Come delineato dalla Commissione Europea, l'Industria 5.0 rappresenta una rivoluzione culturale che ricollega l'industria alle esigenze contemporanee della società, enfatizzando un approccio più umano e sostenibile all'innovazione tecnologica e alla produzione industriale.

Diversamente da quanto osservato precedentemente, Industria 5.0 introduce un approccio completamente antropocentrico, spostando l'attenzione da un progresso guidato dalla tecnologia a un modello che pone l'uomo al centro. Il nuovo ruolo del lavoratore dell'industria può essere sintetizzato nei seguenti tre punti:

- i. **un nuovo ruolo per i lavoratori.** Il lavoratore è visto come un investimento piuttosto che un costo, con un forte focus sulla sicurezza, il comfort e il rispetto dei diritti umani. Tecnologia e produzione si adattano alle esigenze dei lavoratori, aumentando la loro responsabilizzazione e creando ambienti di lavoro inclusivi. Sempre più progetti dimostrano l'importanza di coinvolgere i lavoratori nella progettazione delle tecnologie, migliorando produttività e benessere. Diverse tipologie di Operatore 4.0, come Super-strength Operator e Augmented Operator, evidenziano l'integrazione uomo-macchina, con la tecnologia che amplifica le capacità umane senza sostituirle.
- ii. **un ambiente di lavoro sicuro e inclusivo.** La diffusione delle nuove tecnologie nell'Industria 5.0, se applicata correttamente, può rendere i luoghi di lavoro più sicuri e inclusivi, aumentando la soddisfazione e il benessere dei lavoratori. Automatizzare le attività pericolose e faticose può ridurre significativamente il numero di infortuni sul lavoro. L'uso di robot e intelligenza artificiale può rendere il lavoro fisicamente meno impegnativo, facilitando l'inclusione di persone con capacità diverse. La digitalizzazione consente il lavoro a distanza, aumentandone la resilienza e l'inclusione.
- iii. **le competenze, il loro miglioramento e la loro riconversione.** Una soluzione al problema dello "skill mismatch" consiste in un nuovo approccio allo sviluppo tecnologico che renda la tecnologia più intuitiva e user-friendly, riducendo la necessità di competenze specifiche. È essenziale che la formazione evolva parallelamente alla tecnologia, per allineare le competenze disponibili alle necessità dell'industria. Tuttavia, con l'automazione, alcune abilità diventeranno obsolete, rendendo cruciale la riconversione delle competenze. Le competenze digitali, specialmente quelle legate all'intelligenza artificiale, devono essere incluse nei percorsi di formazione per garantire a tutti un livello base di conoscenza. Il World Manufacturing Forum ha identificato dieci competenze chiave per il futuro della produzione, di cui solo quattro sono digitali: alfabetizzazione digitale, intelligenza artificiale e data analisi, lavorare con le nuove tecnologie, cybersecurity e data-mindfulness.

Il focus di Industria 5.0 non si limita ad osservare la nuova visione del lavoratore in un mondo digitalizzato ma anche i vantaggi che le imprese possono trarre. L'Industria 5.0, infatti, offre numerosi benefici non soltanto ai lavoratori ma anche alle imprese, di seguito se ne riporta una breve trattazione:

- i. **attrarre e fidelizzare i talenti.** Un'importante sfida per le imprese è attirare e mantenere una forza lavoro qualificata, specialmente in ruoli che richiedono competenze digitali e multidisciplinari. I giovani delle generazioni "Y" e "Z" rappresentano una grande opportunità in quanto possiedono queste competenze e sono motivati da valori sociali e ambientali. Le imprese devono quindi adottare prassi sostenibili e socialmente responsabili per attrarre e mantenere questi talenti. Questo include non solo l'adattamento dei processi produttivi ma anche l'implementazione di programmi di volontariato e attività comunitarie.
- ii. **efficienza delle risorse per la sostenibilità e la competitività.** Le prestazioni economiche delle imprese devono essere allineate alle esigenze dei lavoratori e alla sostenibilità ambientale. L'Industria 5.0 promuove un uso efficiente delle risorse, la transizione verso un'economia circolare e l'adozione di tecnologie energetiche resilienti. L'efficienza delle risorse implica ottimizzare il ciclo di vita dei prodotti e basarsi sull'innovazione, in linea con gli Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.
- iii. **maggior resilienza.** La resilienza industriale è cruciale per adattarsi ai cambiamenti geopolitici e naturali. L'industria del futuro deve essere in grado di affrontare le mutevoli circostanze delle catene del valore globale. La resilienza può essere rafforzata attraverso l'innovazione nelle linee di produzione modulari, la gestione remota delle fabbriche, l'uso di nuovi materiali e il monitoraggio in tempo reale dei rischi. Le tecnologie digitali giocheranno un ruolo chiave, consentendo la raccolta di dati, l'analisi automatizzata dei rischi e le misure di mitigazione automatizzate, pur esponendo l'industria a rischi di interruzioni tecniche e attacchi informatici. La ricerca e l'innovazione nella cybersecurity saranno essenziali per garantire la resilienza dell'industria futura.

Questo approccio punta a garantire a lungo termine la competitività e la rilevanza delle industrie europee, nonostante i possibili rischi di perdita di competitività nel breve termine a causa degli investimenti necessari.

3.1.2 L'AGENDA 2030

In questo contesto è opportuno citare anche l'Agenda 2030 relativamente al target 9 e al target 12. Il target 9 *Imprese, innovazione e infrastrutture* attiene alla **costruzione di una infrastruttura resiliente e a promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile**; il target 12 *Consumo e produzione responsabili* fa invece riferimento alla necessità di garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo. Ne segue che anche se l'Agenda 2030 nasce da un programma più ampio riferito alla riduzione *della povertà, alla protezione del pianeta e alla promozione della prosperità*, contiene anche degli obiettivi specifici che hanno un'influenza della programmazione delle politiche industriali. Per comprendere meglio come l'Agenda 2030 possa avere degli impatti nelle politiche industriali si riporta di seguito una trattazione più dettagliata dei target 9 e 12:

- **Il target 9 *Imprese, innovazione e infrastrutture*** prevede i seguenti strumenti di azione:

- sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti;
- promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e, entro il 2030, aumentare in modo significativo la quota del settore di occupazione e il prodotto interno lordo, in linea con la situazione nazionale;
- aumentare l'accesso dei piccoli industriali e di altre imprese ai servizi finanziari, compreso il credito a prezzi accessibili, e la loro integrazione nelle catene e nei mercati di valore;
- entro il 2030, aggiornare le infrastrutture e ammodernare le industrie per renderle sostenibili, con maggiore efficienza delle risorse da utilizzare e una maggiore adozione di tecnologie pulite e rispettose dell'ambiente e dei processi industriali, in modo che tutti i paesi intraprendano azioni in accordo con le loro rispettive capacità;
- potenziare la ricerca scientifica, promuovere le capacità tecnologiche dei settori industriali in tutti i paesi, in particolare nei paesi in via di sviluppo, anche incoraggiando, entro il 2030, l'innovazione e aumentando in modo sostanziale il numero dei lavoratori dei settori ricerca e sviluppo e la spesa pubblica e privata per ricerca e sviluppo
- **Il target 12 *Consumo e produzione responsabili*** prevede, invece, i seguenti strumenti di azione:
 - dare attuazione al quadro decennale di programmi sul consumo e la produzione sostenibile, con la collaborazione di tutti i paesi e con l'iniziativa dei paesi sviluppati, tenendo conto del grado di sviluppo e delle capacità dei paesi in via di sviluppo
 - entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali
 - entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto
 - entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo
 - incoraggiare le imprese, soprattutto le aziende di grandi dimensioni e transnazionali, ad adottare pratiche sostenibili e integrare le informazioni sulla sostenibilità nelle loro relazioni periodiche
 - promuovere pratiche in materia di appalti pubblici che siano sostenibili, in accordo con le politiche e le priorità nazionali
 - entro il 2030, fare in modo che le persone abbiano in tutto il mondo le informazioni rilevanti e la consapevolezza in tema di sviluppo sostenibile e stili di vita in armonia con la natura

In sintesi, i target 9 e 12 dell'Agenda 2030 rappresentano pilastri importanti per guidare le politiche industriali verso modelli più sostenibili e responsabili. La loro attuazione non solo tende a promuovere uno sviluppo

economico equo e innovativo, ma anche a garantire una gestione efficiente delle risorse e una produzione consapevole. Questo si inquadra nel più ampio contesto della politica industriale italiana, che mira a sostenere l'innovazione, la competitività e la sostenibilità, promuovendo infrastrutture moderne e pratiche industriali responsabili che possano rispondere alle sfide ambientali e socioeconomiche del nostro tempo.

3.1.3 LE POLITICHE DEGLI INCENTIVI PER LE IMPRESE

Al pari con le altre politiche industriali, anche gli incentivi alle imprese mirano a stimolare la crescita economica, promuovere l'innovazione e migliorare la competitività delle aziende a livello nazionale e internazionale. **Attraverso una serie di misure fiscali, finanziarie e normative, il governo italiano supporta le imprese in diversi settori, sostenendo la ricerca e lo sviluppo, e incentivando la transizione digitale ed ecologica.** Le politiche riportate in questo paragrafo attengono nello specifico alle agevolazioni fiscali, agli incentivi e ai bonus dedicati. La tabella che segue riporta una lista comprensiva delle recenti iniziative in materia, ma non esaustiva della totalità.

Tabella 4: Le recenti politiche di supporto alle imprese

Nome della politica	Descrizione	Settori ammessi
Beni Strumentali – Nuova Sabbatini	La misura Beni strumentali ("Nuova Sabbatini") è l'agevolazione messa a disposizione dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy con l'obiettivo di facilitare l'accesso al credito delle imprese e accrescere la competitività del sistema produttivo del Paese. L'agevolazione sostiene gli investimenti per acquistare o acquisire in leasing macchinari, attrezzature, impianti, beni strumentali ad uso produttivo e hardware, nonché software e tecnologie digitali.	Tutti i settori produttivi, ad eccezione del settore inerente alle attività finanziarie e assicurative
Fondo Impresa Femminile	Il Fondo impresa femminile rientra nel pacchetto di interventi promossi dal Ministero a sostegno della impresa femminile, indicati come prioritari nella missione "Inclusione e coesione" del PNRR che ha messo a disposizione una dotazione finanziaria complessiva di 400 milioni di euro.	Industria, artigianato, trasformazione dei prodotti agricoli, servizi, commercio e turismo
Fondo garanzia per le PMI	Il Fondo Garanzia PMI è una misura volta a fornire garanzie statali ai finanziamenti richiesti dalle PMI.	Tutti i settori
Resto al Sud	Contributi economici, in parte a fondo perduto, investiti per incoraggiare un maggior sviluppo delle imprese nel Centro e Sud Italia, in primis quelle giovanili.	Sono escluse le attività agricole
Imprese On	Incentivi rivolti ai giovani di età tra i 18 e i 35 anni e alle donne di tutte le età. La misura prevede finanziamenti alle aziende che hanno in programma di fare investimenti che puntano a realizzare nuove iniziative oppure ampliare o trasformare attività già esistenti.	Commercio, Servizi, Turismo, Manifatturiere
Formazione 4.0	L'agevolazione è stata introdotta dal governo per sostenere le imprese nel processo di trasformazione tecnologica e digitale, attraverso investimenti per la formazione del personale. È riconosciuta sotto forma di credito d'imposta.	Tutti i settori
Fondo per le piccole e medie imprese creative	Il fondo mira a promuovere la nascita e lo sviluppo delle piccole e medie imprese creative	Settore culturale e creativo

Nome della politica	Descrizione	Settori ammessi
New Green Deal	L'incentivo conosciuto come "New Green Deal" italiano prevede agevolazioni finanziarie per realizzare progetti di ricerca, sviluppo e innovazione nell'ambito della transizione ecologica e circolare.	Qualsiasi impresa che esercita attività industriali, agroindustriali, artigiane, di servizi per l'industria e centri di ricerca
Fondo nuove competenze	Il Fondo Nuove Competenze prevede contributi per aiutare le imprese ad adeguare le competenze dei propri lavoratori, coprendo i costi delle ore di lavoro destinate a percorsi formativi.	Tutti
Patent box	Il Patent box è un regime opzionale che consente una maggiorazione delle spese sostenute dalle imprese per software protetti da copyright, brevetti industriali, disegni e modelli, ai fini delle imposte sui redditi e di quella regionale sulle attività produttive. L'agevolazione corrisponde ad una tassazione agevolata sui redditi derivanti dall'utilizzo, diretto o indiretto, di beni immateriali da parte delle imprese	Tutti
Fri-Tur	Il Fondo rotativo per il sostegno alle imprese e agli investimenti di sviluppo nel turismo è un incentivo previsto dal Piano nazionale di ripresa e resilienza e promosso dal Ministero del Turismo. L'agevolazione ha l'obiettivo di migliorare i servizi di ospitalità e le strutture ricettive in ambito digitale e della sostenibilità ambientale.	Turismo
Bonus colonnine per imprese e professionisti	Il bonus colonnine elettriche per imprese e professionisti sostiene l'acquisto e la posa in opera di infrastrutture per la ricarica di veicoli con la spina.	Tutti
Credito d'imposta ricerca e sviluppo, innovazione tecnologica, design e ideazione estetica	La misura si pone l'obiettivo di sostenere la competitività delle imprese stimolando gli investimenti in Ricerca e Sviluppo, Innovazione tecnologica, anche nell'ambito del paradigma 4.0 e dell'economia circolare, Design e ideazione estetica.	Tutti
Fondo Nazionale Efficienza Energetica	Il Fondo sostiene gli interventi di efficienza energetica realizzati dalle imprese, ivi comprese le ESCO, e dalla Pubblica Amministrazione, su immobili, impianti e processi produttivi. Nello specifico gli interventi sostenuti devono riguardare: (i) la riduzione dei consumi di energia nei processi industriali, (ii) la realizzazione e l'ampliamento di reti per il teleriscaldamento, (iii) l'efficientamento di servizi ed infrastrutture pubbliche, inclusa l'illuminazione pubblica, (iv) la riqualificazione energetica degli edifici.	Tutti

Fonte: Elaborazioni su dati Confcommercio ([Link](#)) – MIMIT - MASE

3.1.4 IL PIANO INDUSTRIALE STRATEGICO DI REGIONE LOMBARDIA

In questo contesto, Regione Lombardia ha varato il Piano Industriale Strategico, approvato dalla Giunta regionale (Delibera n. 7698/2022), con l'obiettivo di consolidare e migliorare il posizionamento internazionale della regione attraverso uno sviluppo economico competitivo e sostenibile proiettato verso il 2030 e il 2050. Il piano si inserisce nel percorso avviato nel 2021 per sostenere il sistema produttivo nella fase post-pandemica e allinea le sue strategie con la nuova Strategia Industriale Europea. **Il piano tende ad integrare la politica dei fattori con la**

politica dei settori. La prima punta alle azioni necessarie per **potenziare i fattori significativi nel determinare le prestazioni del sistema economico e quindi agisce modificando direttamente o indirettamente anche la struttura produttiva**, si tratta quindi di un approccio che parte dagli input del processo di sviluppo. La politica dei settori tende invece ad **operare sui settori economici rilevanti e strategici per lo sviluppo della regione**, su questi settori si indirizzeranno gli investimenti e gli interventi della politica.

Le linee strategiche del piano identificano i punti di forza e di debolezza del contesto socioeconomico lombardo, confrontandosi con altre regioni italiane ed europee, in particolare con i principali Motori d'Europa (Auvergne-Rhône-Alpes in Francia; Baden-Württemberg in Germania e Catalogna in Spagna) e mirano a orientare le iniziative e gli investimenti futuri. Nella definizione della politica per fattori, il piano di sviluppo industriale di Regione Lombardia individua i seguenti tre assi:

- Asse 1. Competitività degli ecosistemi e delle filiere produttive
- Asse 2. Circolarità e sostenibilità del sistema economico
- Asse 3. Internazionalizzazione

Asse 1. Competitività degli ecosistemi e delle filiere produttive

Nel primo asse si ritrovano i seguenti fattori strategici:

1. Struttura produttiva
2. Transizione digitale e delle competenze
3. Capacità innovativa.

Il riferimento è dunque al tessuto produttivo in particolare alla necessità di sostenere l'imprenditorialità e consolidare la capacità di sopravvivenza delle imprese nate. In questo contesto un tema di rilievo è quello legato alla transizione digitale che richiede alle imprese e in particolare alle PMI di adeguare infrastrutture e competenze e di irrobustire i processi di formazione. Il terzo elemento attiene invece alla capacità innovativa e quindi alla promozione degli investimenti in ricerca e sviluppo. Per ciascun fattore strategico sono previste specifiche sfide al 2030 e al 2050 a cui sono associati degli indicatori target.

Relativamente al fattore della struttura produttiva e al sistema delle imprese, si trovano le seguenti azioni/interventi:

- sostenere la natalità imprenditoriale
- incrementare la capacità di sopravvivenza delle imprese nate
- consolidare il tessuto industriale lombardo
- sostenere aggregazioni di imprese che realizzano progetti di filiera

Queste strategie sono volte sia a rinnovare il tessuto produttivo lombardo, che similamente al resto del Paese soffre di difficoltà di rilancio della natalità delle imprese, sia ad irrobustire l'apparato produttivo esistente, con nuove forme di aggregazione. Si punta ad esempio a promuovere e consolidare le reti di imprese già costituite o interessate ad associarsi nella realizzazione di progetti di filiera che hanno come focus la sostenibilità e la circolarità della produzione, l'innovazione e il trasferimento tecnologico, la digitalizzazione, la ricerca e la proprietà intellettuale, la formazione e il capitale umano, l'occupazione e la sicurezza sul lavoro. Nella dimensione di questo asse e dei tre fattori strategici il livello di prioritizzazione delle politiche di Regione è mediamente alto, in particolare in relazione alla struttura produttiva e alla capacità innovativa. In questo contesto, dal documento di piano si legge che "il programma FESR destina oltre il 50% delle risorse a valere sul piano finanziario 2021-2027 (Obiettivo di Policy 1 (OP1). "Un'Europa più competitiva e intelligente"). Nello specifico, la crescita sostenibile e competitiva delle PMI e i processi di transizione industriale e digitale raccolgono cumulativamente la quota maggiore dei fondi allocati per l'OP1. Poco meno della metà delle risorse sono destinate all'ambito della ricerca e dello sviluppo scientifico-tecnologico, mentre una quota residua verrà destinata allo sviluppo delle competenze e delle risorse digitali nella cittadinanza e nei servizi della Pubblica Amministrazione".¹⁰

Relativamente al fattore 2: Transizione digitale e delle competenze, si osservano sfide strategiche ovviamente sia l'ambito delle infrastrutture digitali che delle competenze e del capitale umano, nello specifico si ha:

- rafforzare la digitalizzazione delle imprese, in particolare delle PMI, sia in termini di infrastrutture che di competenze
- irrobustire i processi di formazione avanzata, sia in termini di istruzione terziari che di formazione continua

Infine, relativamente al fattore 3: Capacità innovativa, le sfide si concentrano sia sugli input che sugli output del processo innovativo, nello specifico si ha:

- incrementare la spesa in ricerca e sviluppo, sia delle imprese che degli enti pubblici
- promuovere l'occupazione e lo sviluppo di imprese negli ecosistemi ad alta tecnologia

In sintesi, l'Asse 1 si focalizza su tre fattori strategici: struttura produttiva, transizione digitale e delle competenze, e capacità innovativa. Questi elementi mirano a sostenere la nascita e la sopravvivenza delle imprese, promuovere l'innovazione e la digitalizzazione, e rafforzare le competenze del capitale umano. Le azioni intraprese comprendono il sostegno all'imprenditorialità, la promozione delle aggregazioni industriali, l'investimento in infrastrutture digitali e la formazione avanzata.

¹⁰ Piano industriale strategico per il rilancio della Lombardia, dicembre 2022

Asse 2. Circolarità e sostenibilità del sistema economico

Il secondo asse strategico si fonda sui seguenti fattori strategici:

1. Transizione ecologica
2. Buon lavoro e qualità della vita
3. Esternalità ambientali

Nello specifico, questo asse nasce dalla necessità, attualmente riconosciuta a livello nazionale e regionale, di un profondo cambiamento nel modello di produzione e sviluppo. Questo rinnovamento è stimolato anche dall'Agenda 2030 e dai successivi piani nazionali di sviluppo sostenibile, che la Regione Lombardia ha accolto e integrato con uno strumento programmatico specifico.

Relativamente al primo fattore l'obiettivo di Regione è quello di incrementare l'uso e la produzione di energie rinnovabili e promuovere i processi di riconversione ecologica delle imprese; **rispetto invece al buon lavoro si vuole incrementare l'occupazione sia in termini qualitativi che quantitativi e favorire quindi l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro in condizioni di stabilità.** In ultimo, **relativamente alle esternalità ambientali il focus è sulla riduzione delle emissioni di anidride carbonica e di polveri sottili e sulla necessità di diminuire l'impermeabilizzazione del suolo.** In questo contesto, dal documento di Piano si legge che "il programma FESR destina ai fattori considerati dall'Asse 2 circa un terzo delle risorse complessive impegnate per il settennato 2021-2027. L'Obiettivo di Policy 2 "Un'Europa più verde, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso la decarbonizzazione e la resilienza" investirà oltre il 40% del budget finanziario dell'Obiettivo sulle soluzioni di efficientamento energetico nell'edilizia e negli impianti produttivi. Altrettante risorse verranno suddivise tra investimenti a sostegno delle produzioni da FER e investimenti in modelli di produzione circolare e simbiosi industriale. La quota di budget residua è destinata allo stoccaggio energetico e alla mobilità multimodale sostenibile."

Asse 3. Internazionalizzazione

Il terzo asse individua due fattori strategici:

1. Attrattività
2. Internazionalizzazione in uscita.

Relativamente all'attrattività si vuole **promuovere la Lombardia come destinazione di investimenti esteri e si vuole incrementare il flusso di turisti in ingresso; invece, rispetto all'internazionalizzazione in uscita l'obiettivo è di favorire le esportazioni delle imprese lombarde e di promuovere la presenza delle piccole e medie imprese sui mercati internazionali.** Le politiche industriali di Regione sono prevalentemente concentrate su azioni di attrazione di investimenti e di aumento delle esportazioni e, data la loro natura, si sviluppano spesso

in relazione con il mondo camerale. Dal documento si ha che "il Piano Finanziario FESR 2021-2027 destina una quota delle allocazioni a valere sull'OP.1 all'Azione "Sostegno allo sviluppo dell'internazionalizzazione delle PMI lombarde e dell'attrazione di investimenti esteri" (€ 77.000.000,00)."

LE POLITICHE PER LE FILIERE PRODUTTIVE

Le politiche per lo sviluppo di impresa sono ampiamente richiamate nella produzione normativa lombarda, tra cui i principali istituti:

- *Manifattura diffusa, creativa e tecnologica 4.0*, nato con la LR 26/2015 con la quale la regione Lombardia ha promosso il Programma Strategico Lombardia 5.0
- *Impresa Lombardia: per la libertà di impresa, il lavoro e la competitività*, nato con LR 11/2014
- *Manifestazione di interesse per lo sviluppo e il consolidamento delle filiere produttive e di servizi e degli ecosistemi industriali produttivi ed economici in Lombardia*, nato con DGR 5899 del 31 gennaio 2022

In questi istituti si considerano le misure a sostegno delle filiere produttive e di servizi ed ecosistemi industriali, produttivi ed economici, intesi come raggruppamenti articolati di imprese legate da rapporti di dipendenza funzionale a monte e a valle del processo produttivo. Una trattazione più dettagliata delle singole iniziative è riportata nei paragrafi che seguono.

Manifattura diffusa, creativa e tecnologica 4.0

La Legge Regionale 24 settembre 2015, n. 26 promuove la "Manifattura diffusa creativa e tecnologica 4.0" in Lombardia, sostenendo l'innovazione e il valore artigiano come componenti essenziali del tessuto produttivo e sociale regionale. La legge riconosce e valorizza il lavoro artigiano, integrando saperi tradizionali e nuove conoscenze tecnologiche per promuovere una manifattura innovativa e sostenibile.

Le principali finalità includono il **supporto all'attrattività del territorio** per l'insediamento di imprese innovative, il **sostegno alla reindustrializzazione**, la **promozione della formazione e la cooperazione economica**. Vengono definiti concetti chiave come "manifattura innovativa", "innovazione incrementale", e "manifattura additiva", sottolineando l'importanza della flessibilità nei processi produttivi e l'attenzione alla qualità e alla sostenibilità.

La legge prevede misure di sostegno finanziario, accesso al credito e promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica, favorendo la nascita di nuove imprese e la continuità competitiva d'impresa.

Nello specifico, rispetto a ciascuna misura:

- per le **agevolazioni alle imprese**, la Giunta regionale può prevedere misure di sostegno per le imprese del lavoro artigiano e della manifattura innovativa. Queste misure possono includere la

patrimonializzazione delle imprese e l'attivazione di strumenti finanziari innovativi e complementari agli attuali strumenti di accesso al credito, coinvolgendo anche operatori di capitale di rischio;

- per il **finanziamento diffuso**, la Regione favorisce iniziative promosse da imprese con sede in Lombardia, sostenendo la crescita e l'innovazione;
- per la **progettazione e promozione di tecnologie innovative**, la Giunta regionale sostiene la progettazione, l'acquisto e la promozione di tecnologie innovative per la manifattura additiva (stampa tridimensionale), favorendone l'applicazione e diffusione attraverso enti del sistema regionale;
- per l'**innovazione incrementale**, la Giunta regionale promuove lo sviluppo o l'adattamento di prodotti o sistemi esistenti per favorire la competitività del territorio regionale.

Viene inoltre enfatizzata la formazione continua e la collaborazione tra università, centri di ricerca e imprese per accrescere la competitività e sviluppare l'innovazione. Nello specifico, la Regione Lombardia, attraverso accordi specifici, promuove spazi di lavoro condivisi e la riqualificazione di aree industriali dismesse per incentivare la manifattura diffusa e la valorizzazione economica e sociale dei territori. Misure di semplificazione amministrativa e agevolazioni fiscali sono previste per sostenere le nuove imprese nei primi anni di attività.

Impresa Lombardia: per la libertà di impresa, il lavoro e la competitività

Questa misura, nata con LR n.11/2014, ha tre obiettivi: (i) favorire il rilancio produttivo a partire dai settori strategici contrastando la delocalizzazione, (ii) favorire il recupero di competitività e occupazione per consolidare la politica industriale e la presenza del settore manifatturiero, (iii) promuovere il mercato e l'internazionalizzazione. Gli strumenti messi in campo dalla Regione sono numerosi e attengono a:

- **accordi per la competitività.** Questi accordi sono strumenti negoziali approvati dalla Giunta regionale, seguendo criteri specifici e norme amministrative e regionali e coinvolgono pubbliche amministrazioni, imprese, distretti industriali, enti bilaterali, comuni, province, camere di commercio, parti sociali e ordini professionali, spesso con l'aiuto delle agenzie per le imprese. Gli accordi prevedono: - tempi certi e numero di posti di lavoro previsti, - incentivi, come il credito di imposta, - semplificazioni urbanistiche per localizzare nuovi insediamenti produttivi, ampliare quelli esistenti, recuperare aree dismesse e valorizzare ambiti strategici, - riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e creazione di insediamenti sostenibili e innovativi. L'obiettivo è sostenere gli investimenti privati per progetti di sviluppo di rilevanza interregionale o nazionale, integrando le agevolazioni finanziarie e fiscali previste da normative statali e europee. Gli accordi possono anche prevedere la valorizzazione del capitale umano tramite accordi sindacali aziendali e territoriali, attivando strumenti di formazione e politiche attive del lavoro e industriali;
- **riduzione del carico fiscale.** Riduzione dell'imposizione fiscale di spettanza regionale gravante sulle imprese. Nell'ambito della legge finanziaria è determinato il tetto complessivo di sgravio fiscale e le

tipologie di azioni in cui è previsto lo strumento, tra cui quelle afferenti all'impiego di servizi per la promozione della sostenibilità e della produttività delle imprese lombarde. La Regione promuove accordi anche con i comuni sui quali insistono realtà produttive che hanno sottoscritto accordi sperimentali per l'abbattimento degli oneri amministrativi;

- **accesso al credito.** Rientrano in questa categoria di strumenti gli interventi di facilitazione dell'accesso al credito da parte delle imprese lombarde, attraverso lo sviluppo di un sistema di garanzie e di credito. Si sostiene la patrimonializzazione e la riorganizzazione dei Consorzi e Cooperative di garanzia collettiva fidi (Confidi) e la promozione, dapprima in via sperimentale, di nuovi modelli di intervento complementari agli attuali strumenti di accesso al credito per medie e grandi imprese;
- **agevolazioni.** Si tratta di misure volte a sostenere la liquidità delle imprese lombarde, nonché gli investimenti con particolare attenzione agli ambiti dell'innovazione, della ricerca, delle infrastrutture immateriali e dello sviluppo sostenibile, attraverso l'erogazione di incentivi, contributi, voucher, sovvenzioni e di ogni altra forma di intervento finanziario, individuati rispetto alle dimensioni di impresa, con particolare attenzione alle microimprese, privilegiando quelli basati su fondi rotativi, anche a sostegno dell'internazionalizzazione delle imprese insediate nel territorio lombardo e dell'insediamento di imprese estere;
- **costi energetici.** Rientrano in questa categoria le misure volte a ridurre l'incidenza sui costi delle imprese manifatturiere lombarde, attraverso una revisione del sistema di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia stessa, "nell'ambito delle competenze attribuite alle regioni dall'art. 117 della Costituzione" (LR 19 febbraio 2014, n.11)

Relativamente alle risorse introdotte, dal testo normativo emerge che si fa fronte alle spese tramite le risorse allocate presso il 'Fondo per la partecipazione regionale ad accordi negoziali e progetti sperimentali a sostegno della competitività' istituito alla Missione 14 (Sviluppo economico e competitività) Programma 1 (Industria PMI e artigianato) del bilancio. Alle eventuali ulteriori spese derivanti dall'applicazione della presente legge si provvede nei limiti delle risorse stanziare rispettivamente alla Missione 14 (Sviluppo economico e competitività) e alla Missione 7 (Turismo).

Manifestazione di interesse per lo sviluppo e il consolidamento delle filiere produttive e di servizi e degli ecosistemi industriali produttivi ed economici in Lombardia

Questa misura, nata con DGR 5899/2022, è **un'iniziativa sperimentale della Regione Lombardia volta a sostenere innovazione e autonomia produttiva, transizione green e digitale, aggiornamento e riqualificazione della forza lavoro, internazionalizzazione e attrattività, valorizzazione delle peculiarità territoriali e delle filiere, reshoring e rafforzamento patrimoniale.**

La struttura dell'iniziativa prevede due fasi: (i) presentazione e selezione delle proposte e (ii) attivazione di misure di sostegno economico. Nella prima fase, i soggetti beneficiari, organizzati in partenariato, presentano una proposta di progetto. Queste proposte devono dimostrare il potenziale per contribuire agli obiettivi dell'iniziativa, tra cui l'innovazione nei processi produttivi, l'adozione di pratiche sostenibili, la digitalizzazione, e il rafforzamento delle competenze lavorative. Le proposte vengono valutate dalla Regione Lombardia e, se ritenute meritevoli, vengono inserite in un apposito elenco. Fino a dicembre 2022, sono state riconosciute 16 filiere produttive, il che dimostra il successo e l'interesse suscitato dall'iniziativa. Grazie ai risultati positivi, la fase di presentazione delle proposte è stata prorogata fino al 31 dicembre 2023, consentendo a ulteriori progetti di essere considerati. La seconda fase prevede l'attivazione di misure specifiche per il sostegno economico degli interventi proposti dalle filiere e dagli ecosistemi industriali che sono stati inclusi nell'elenco della fase 1. Questo supporto finanziario è mirato a facilitare la realizzazione concreta dei progetti, promuovendo l'innovazione nei processi e nelle organizzazioni delle filiere produttive e dei servizi. Per il biennio 2022-2023, è stato attivato un primo bando con una dotazione finanziaria di 4 milioni di euro, destinato a sostenere l'innovazione delle filiere. Per dare continuità a quanto avviato, sono passati in fase di valutazione ulteriori iniziative, anche basate sui fondi del PR FESR 2021-2027, rendendo questa iniziativa un elemento chiave nel piano industriale strategico per il rilancio della Lombardia, mirato a rafforzare e innovare le filiere produttive e gli ecosistemi industriali della regione, in linea con le sfide e le opportunità del contesto economico contemporaneo.

3.2 I FONDI PER LE IMPRESE DELLA POLITICA DI COESIONE EU

La politica industriale in Italia viene finanziata attraverso una combinazione di fondi europei e nazionali, creando un sistema integrato di supporto finanziario. Nello specifico la politica di coesione comprende fondi destinati alla competitività delle imprese, alla ricerca e all'innovazione e dunque alla politica industriale. La Politica di Coesione EU è volta a garantire il rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale con l'obiettivo di ridurre le disparità di sviluppo fra le regioni e garantire l'uguaglianza nelle opportunità socioeconomiche dei cittadini. **In Italia la politica di coesione è finanziata da risorse aggiuntive, comunitarie e nazionali, provenienti rispettivamente dal bilancio europeo (Fondi strutturali europei) e nazionale.** I fondi europei costituiscono dunque una parte significativa delle risorse disponibili per le iniziative industriali. Questi fondi sono progettati per sostenere l'innovazione, la competitività, la sostenibilità e la coesione socioeconomica all'interno dell'Unione Europea. Ad esempio, il FESR finanzia progetti che migliorano la competitività delle PMI e promuovono la ricerca e l'innovazione tecnologica. Una trattazione più dettagliata dei fondi è riportata nel box *I Fondi per la Coesione*. Parallelamente, le amministrazioni italiane centrali e locali integrano queste risorse con fondi propri, destinati a specifiche esigenze locali e settoriali. Le leggi di bilancio annuali, ad esempio, includono misure specifiche per incentivare l'innovazione e la digitalizzazione, supportare le PMI, e promuovono la sostenibilità ambientale. Il cofinanziamento nazionale non solo massimizza l'efficacia degli investimenti europei, ma garantisce anche che i progetti siano adattati alle specificità regionali e rispondano alle priorità nazionali. Questa sinergia tra fondi

europei e nazionali è essenziale per realizzare una politica industriale robusta e coerente, capace di sostenere la crescita economica, migliorare la competitività delle imprese e affrontare le sfide della transizione digitale e verde.

In questo paragrafo verranno analizzate le fonti di finanziamento della Politica di Coesione. Nello specifico, i dati, reperiti da Open Coesione, sono riportati per tematica della politica e successivamente distinti per fonte di finanziamento. Nell'esposizione dei dati relativi alle fonti di finanziamento si farà riferimento sia alla Programmazione 2014-2020 che a quella 2021-2027. Come è noto, infatti, sebbene la programmazione 2014-2020 sia conclusa da un punto di vista attuativo, vi sono ancora numerosi progetti in corso. Questo è dovuto al fatto che, secondo le regole di finanziamento dell'UE, i fondi possono essere spesi fino a tre anni dopo la fine del periodo di programmazione. Questo principio, noto come "N+3", permette agli Stati Membri di utilizzare le risorse allocate entro la fine del 2023 per i programmi della programmazione 2014-2020. A fianco dei dati della Programmazione 2014-2020, si riportano anche quelli relativi alla successiva Programmazione 2021-2027 avviata e con alcuni progetti che sono già stati attivati e resi disponibili per gli Stati membri e le loro regioni. Nei paragrafi che seguono si riportano gli importi finanziati per ciascun ciclo di programmazione e per ciascuna selezione tematica ovvero relativa a: (i) Competitività delle Imprese e (ii) Ricerca e Innovazione. Per il tema relativo alla Competitività delle Imprese si riporta la sola programmazione 2014-2020, in quanto nella Programmazione successiva non risultano ancora evidenze empiriche dalla piattaforma OpenCoesione. La trattazione dei dati OpenCoesione fa riferimento allo scarico e aggiornamento a giugno 2024.

I fondi per la Coesione

Prima di procedere con l'esposizione dei dati relativi ai fondi e ai progetti finanziati sia in ambito competitività delle imprese sia in ambito ricerca e innovazione può essere utile ripercorrere le definizioni che seguono e che attengono ai fondi. Nello specifico:

- **Fondi Strutturali.** I Fondi strutturali europei sono gli **strumenti finanziari messi a disposizione dall'UE**, con diversa intensità secondo i territori, per sostenere la politica di coesione. La dotazione comunitaria, con **obbligo di cofinanziamento nazionale**, viene stanziata nell'ambito del bilancio pluriennale europeo per cicli settennali a partire dal 2000-2006. Nel ciclo 2007-2013, i Fondi strutturali (FS) sono il Fondo europeo per lo sviluppo (FESR) e il Fondo sociale europeo (FSE). Nel ciclo 2014-2020 ai Fondi strutturali (FS) sono stati assimilati anche il Fondo Europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il Fondo Europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP). Si è così passati a parlare di Fondi strutturali e di investimento europei (SIE). Nel ciclo 2021-2027 ai Fondi Strutturali si aggiunge il Fondo per la Transizione Giusta (JTF) mentre il Fondo Sociale Europeo (FSE) viene sostituito dal FSE Plus (FSE+).
- **Fondo nazionale per lo Sviluppo e la Coesione (FSC).** Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) è lo strumento finanziario **alimentato con risorse aggiuntive nazionali** attraverso cui lo Stato italiano persegue il principio della coesione territoriale sancito dall'Articolo 119 della Costituzione. Il Fondo, precedentemente denominato Fondo per le Aree Sottoutilizzate (ex FAS), è stato istituito con la Legge Finanziaria 2003 (articolo 61 della Legge 289/2002) con l'obiettivo di dare unità programmatica e

finanziaria alle risorse aggiuntive nazionali stanziare per il riequilibrio economico e sociale tra le diverse aree del Paese. In particolare, **il Fondo finanzia gli interventi speciali dello Stato e l'erogazione di contributi speciali di carattere infrastrutturale ed immateriale, di rilievo nazionale, interregionale e regionale ed aventi natura di grandi progetti o di investimenti articolati in singoli interventi tra loro funzionalmente connessi.** Le risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione sono indirizzate per l'80% al Mezzogiorno e per il 20% al Centro-Nord. I progetti in attuazione in ambito Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) alimentano il Sistema di monitoraggio unitario e sono monitorati su *OpenCoesione* insieme ai progetti in attuazione nell'ambito dei Programmi finanziati dai Fondi Strutturali e di Investimento Europei del ciclo 2007-2013 e 2014-2020 e ai progetti finanziati dal Piano d'Azione per la Coesione. Il Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) viene programmato attraverso Assegnazioni finanziarie deliberate dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE).

- **Piano d'Azione per la Coesione (PAC).** Il Piano d'Azione per la Coesione (PAC) è stato avviato nel corso del 2011 come manovra per accelerare l'attuazione dei programmi cofinanziati dai Fondi Strutturali 2007-2013 e rafforzare l'efficacia degli interventi. Nel corso del ciclo 2007-2013 il PAC è finanziato da risorse nazionali derivanti dalla riduzione del tasso di cofinanziamento nazionale dei Programmi Operativi e da risorse riprogrammate attraverso rimodulazione interna ai medesimi Programmi. **Nel ciclo di programmazione 2014-2020 l'esperienza del PAC continua nei Programmi Operativi Complementari (POC) finanziati da una quota delle risorse del Fondo di Rotazione che affiancano il cofinanziamento nazionale dei Programmi Operativi dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei.**

I fondi si distinguono anche per **modalità di gestione** che determina a sua volta la procedura e le modalità di valutazione delle domande. Nello specifico, si hanno tre tipi di gestione:

- **gestione diretta:** il finanziamento dell'UE è gestito direttamente dalla Commissione europea. Nella gestione diretta, la Commissione europea è direttamente responsabile di tutte le fasi dell'attuazione di un programma: (i) pubblicazione degli inviti a presentare proposte, (ii) valutazione delle proposte presentate, (iii) firma delle convenzioni di sovvenzione, (iv) controllo dell'esecuzione dei progetti, (v) valutazione dei risultati, (vi) erogazione dei finanziamenti. Tali compiti sono svolti dai servizi della Commissione, presso la sede centrale della Commissione, presso le delegazioni dell'UE o tramite le agenzie esecutive dell'UE; non sono coinvolti terzi. I programmi attuati in regime di gestione diretta rappresentano circa il 20% del bilancio dell'UE per il periodo 2021-2027
- **gestione concorrente:** i finanziamenti sono gestiti congiuntamente dalla Commissione europea e dalle autorità nazionali. Nell'ambito della gestione concorrente, sia la Commissione europea che le autorità nazionali degli Stati membri, ad esempio i ministeri e le istituzioni pubbliche, sono responsabili della gestione di un determinato programma. È gestito in questo modo circa il 70% dei programmi dell'UE. Le amministrazioni degli Stati membri (a livello nazionale, regionale e locale) scelgono quali progetti finanziare e sono responsabili della loro gestione quotidiana. In collaborazione con gli Stati membri, la Commissione assicura che i progetti siano conclusi con successo e che i fondi siano spesi bene

- **gestione indiretta:** i finanziamenti sono gestiti da organizzazioni partner o da altre autorità all'interno o all'esterno dell'UE. Alcuni programmi di finanziamento sono attuati in tutto o in parte con il sostegno di altri enti, ad esempio autorità nazionali o organizzazioni internazionali. La maggior parte del bilancio dell'UE destinato agli aiuti umanitari e allo sviluppo internazionale, ad esempio, è attuata in regime di gestione indiretta. In questa modalità di gestione la Commissione delega compiti di esecuzione del bilancio a diversi tipi di partner esecutivi, ad esempio paesi terzi o organismi da questi designati oppure organizzazioni internazionali.

3.2.1 I FONDI PER LA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE

Questa area tematica comprende incentivi e servizi reali per la creazione di nuove imprese, di nuovi stabilimenti produttivi o per l'ampliamento e l'ammodernamento di impianti e aree produttive esistenti. Include anche il supporto a strumenti di ingegneria finanziaria per imprese come fondi di garanzia, fondi per prestiti e accesso al credito e fondi di venture capital. **I fondi per la programmazione 2014-2020 ammontano a 22,2 miliardi di € e finanziano quasi 160.000 progetti¹¹.** Nei paragrafi che seguono viene riportata una trattazione più dettagliata sull'ammontare dei finanziamenti e sulla numerosità dei progetti per il ciclo di programmazione 2014-2020 così come da fonte dati OpenCoesione, dato aggiornato a giugno 2024.

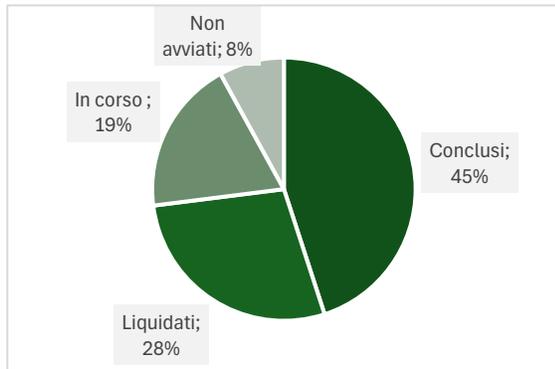
Competitività delle imprese – Programmazione 2014-2020

Come anticipato brevemente, il **costo pubblico complessivo per la programmazione 2014-2020 italiana relativamente a questa tematica è di 22,2 miliardi di € e i progetti complessivamente monitorati sono 158.760.** Rispetto al totale dei progetti monitorati, il 45% risulta concluso, il 28 % liquidato, mentre il 27 % è ancora o in corso o non avviato. Una trattazione dettagliata sulla definizione dello stato del Progetto come da fonte OpenCoesione è riportata nella sezione Glossario del rapporto. Osservando invece la distribuzione dei 22,2 miliardi di € destinati alla competitività delle imprese, dalla Figura 57 emerge come più della metà del finanziamento (il 62%) provenga da Fondi Strutturali FESR, il 21% dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), mentre soltanto una parte residuale afferisce al Piano d'Azione Coesione e alle risorse nazionali ordinarie. Si osserva come un 15% faccia riferimento a fondi misti che possono contenere risorse provenienti da più fondi tra quelli mostrati nella figura. L'elevata percentuale di finanziamenti provenienti dai fondi strutturali FESR potrebbe essere giustificata dall'obiettivo di affrontare le sfide strutturali a lungo termine e per sostenere gli investimenti e sfide cruciali.

¹¹ Informazioni elaborate dallo scarico di dati grezzi da OpenCoesione, aggiornamento a giugno 2024

Figura 56: Distribuzione dei progetti monitorati per stato

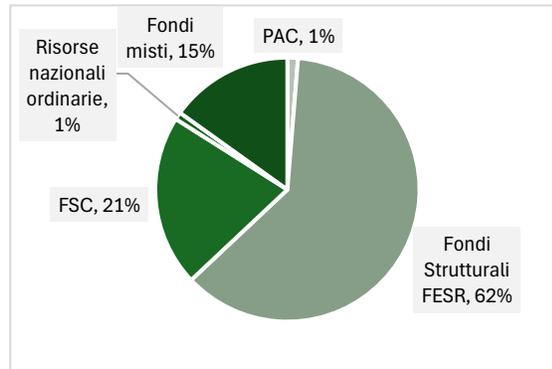
Distribuzione percentuale, programmazione 2014-2020



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Figura 57: Distribuzione dei finanziamenti per fonte*

Distribuzione percentuale per fonte finanziamento, 2014-2020



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

*Note: Il campo Risorse nazionali ordinarie fa riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica di analisi della Politica di Coesione EU

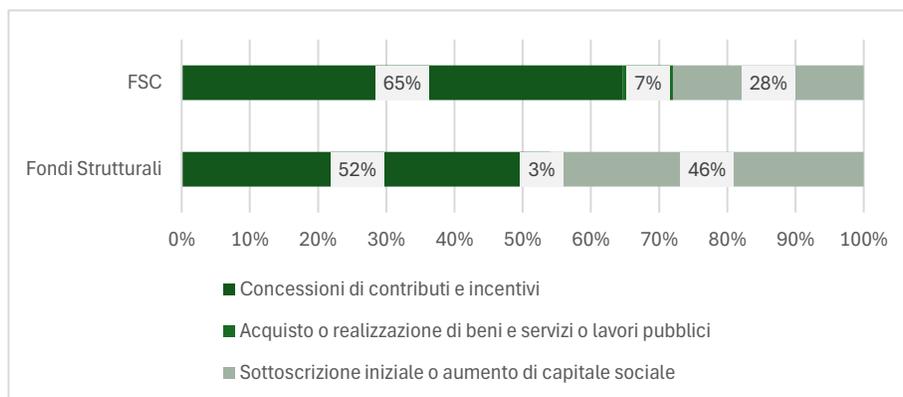
I finanziamenti destinati alla competitività delle imprese possono essere impiegati in progetti la cui natura rientra tra le seguenti:

- acquisti di bene
- acquisti e realizzazione di servizi
- concessione di incentivi ad unità produttive
- concessione di contributi a soggetti diversi dalle unità produttive
- realizzazione di lavori pubblici, opere ed impiantistica
- sottoscrizione iniziale o aumento di capitale sociale compresi spinoff, fondi di rischio o di garanzia

Osservando i dati relativi ai progetti monitorati, la distribuzione delle risorse risulta essere concentrata sulla concessione di incentivi e contributi e sulla sottoscrizione di capitale sociale. Nello specifico, di seguito si osservano i progetti finanziati nell'ambito dei Fondi Strutturali FESR e del FSC in quanto, come visto sopra, questi fondi contano da soli per l'83% del finanziamento totale. All'interno di queste due voci di finanziamento i progetti che contribuiscono ad assorbire più risorse sono quelli relativi alle concessioni di contributi e incentivi e quelli relativi alla sottoscrizione o aumento di capitale sociale. La figura che segue illustra la scomposizione dei finanziamenti di FSC e Fondi strutturali FESR per natura del progetto: si può notare come per entrambe le fonti di finanziamento la distribuzione si concentri sui già citati progetti di concessioni di contributi e incentivi e sottoscrizione e/o aumento di capitale, la parte relativa invece all'acquisto di beni e servizi o lavori pubblici resta marginale.

Figura 58: Distribuzione dei Fondi Strutturali FESR e FSC per natura progettuale

Distribuzione percentuale dei progetti finanziati da FSC e Fondi Strutturali FESR, programmazione 2014-2020



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Note: I fondi strutturali attengo al FESR

A questo dato si associa anche quello relativo alla numerosità dei progetti, al fine di conoscere nel dettaglio per ciascuna fonte il totale delle risorse e degli interventi. Dalla lettura della Tabella 5 è possibile desumere che **l'ammontare di finanziamento più alto proviene dai Fondi Strutturali FESR e dal FSC, ma al contempo la numerosità di progetti più elevata è associato non solo ai Fondi Strutturali FESR (circa 70.000 progetti) ma anche alle Risorse nazionali ordinarie (circa 60.000 progetti).**

Tabella 5: Progetti e finanziamenti, Programmazione 2014-2020

Valore assoluto e percentuale dei finanziamenti e dei progetti per fonte

Fonte di finanziamento	Totale finanziamenti	Percentuale finanziamento	Totale progetti	Percentuale progetti
Risorse nazionali ordinarie*	0,2 mld di €	1%	64.004	40%
PAC	0,3 mld di €	1%	2.063	1%
Fondi misti	3,4 mld di €	15%	22	0,01%
FSC	4,7 mld di €	21%	19.564	12%
Fondi Strutturali FESR	13,7 mld di €	62%	73.107	46%
Totale	22,2 mld di €	100%	158.760	100%

Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Note: *Il campo Risorse nazionali ordinarie fa riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica di analisi della Politica di Coesione EU

3.2.2 I FONDI PER LA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE IN LOMBARDIA

In questo paragrafo si presenta un approfondimento dei **fondi destinati alla competitività delle imprese in Regione Lombardia al fine di quantificarne la percentuale in rapporto al valore nazionale e di comprendere meglio eventuali similarità o dissimilarità rispetto alle fonti e alla loro destinazione.** Prima di procedere con l'esposizione del dato è bene ricordare alcune regole di ripartizione dei fondi: un'allocatione minore di fondi alla

Lombardia, infatti, può essere dettata dalla sua appartenenza al cluster delle “Regione più sviluppate”. Una trattazione dettagliata dei criteri di riparto è riportata nel box *Ripartizione dei Fondi*. Inoltre, per una corretta lettura del dato va ricordato che uno stesso progetto può essere localizzato in più regioni (province e comuni), in tal caso, seguendo l'impostazione della fonte Open Coesione il progetto viene conteggiato in Lombardia anche se localizzato in Lombardia e in altre regioni. A fronte della selezione dei progetti relativi alla Lombardia, un ulteriore filtro attiene alla scelta dei programmi, infatti, si è fatto riferimento a PSC (*Piano Sviluppo e Coesione*) delle Amministrazioni Centrali, della Regione Lombardia, della città metropolitana di Milano; ai PON (*Programma Operativo Nazionale*); al POR (*Programma Operativo Nazionale*) Lombardia. Si riportano i dati relativi alla sola programmazione 2014-2020 in quanto da fonte OpenCoesione non si hanno ancora osservazioni statisticamente significative per la successiva programmazione 2021-2027.

Ripartizione dei Fondi

Le risorse delle politiche di coesione sono allocate secondo **un criterio territoriale che favorisce le aree più svantaggiate**. Per quanto riguarda le risorse europee, le regioni con un PIL pro capite inferiore al 75% della media comunitaria sono le maggiori destinatarie dei fondi, attraverso progetti che ne favoriscono la crescita e la convergenza.

Nel corso dei periodi di programmazione le regioni italiane sono state suddivise in: “Obiettivo 1/Obiettivo 2” (fino al 2000-2006), “Convergenza/Competitività” (nel periodo 2007-2013), “Regioni meno sviluppate/Regioni in transizione/Regioni più sviluppate” (nei periodi 2014-2020 e 2021-2027).

Nel 2021-2027 i cluster sono: (i) “Regione meno sviluppate” che comprende Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia; (ii) “Regioni in transizione” con Abruzzo, Marche e Umbria, (iii) “Regione più sviluppate” con Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Toscana, Valle d'Aosta, Veneto e le Province Autonome di Bolzano e di Trento. **Per quanto riguarda la politica di coesione finanziata con risorse nazionali, il criterio di classificazione non cambia rispetto al ciclo precedente.**

Nel 2014-2020, le “Regioni meno sviluppate” sono Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia; le “Regioni in transizione” sono Abruzzo, Molise e Sardegna; mentre le “Regioni più sviluppate” sono Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana, Valle d'Aosta, Veneto, Umbria e le Province Autonome di Bolzano e di Trento. Per quanto riguarda le risorse nazionali, il criterio di classificazione è geografico, con le regioni italiane suddivise in “Mezzogiorno” (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia) e “Centro-Nord” (tutte le altre).

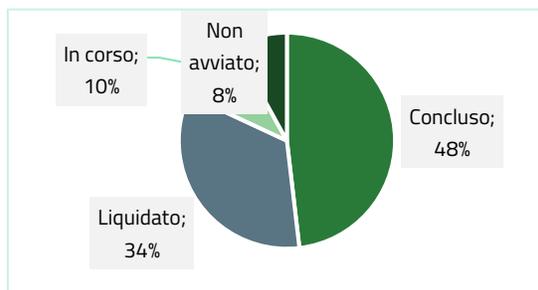
Competitività delle imprese in Regione Lombardia– Programmazione 2014-2020

I fondi per la competitività relativi alla Lombardia ammontano a **4,1 miliardi di € ovvero circa il 19% del totale** (22 miliardi di €), **mentre i progetti coinvolti sono circa 12.000 ovvero l'8% rispetto al valore nazionale**. Anche a livello regionale è possibile osservare la distribuzione dei progetti per stato: si ha, similmente a quanto visto a livello nazionale, che la maggior parte dei progetti ovvero il 48% risulta concluso, il 34% è liquidato, il 10% in corso

e soltanto l'8% non è stato avviato. Una trattazione dettagliata sulla definizione dello stato del Progetto come da fonte OpenCoesione è riportata nella sezione Glossario del presente rapporto. Osservando la distribuzione delle risorse per fonte di finanziamento si nota che, diversamente da quanto visto per il nazionale, quasi la totalità (97%) afferisce a Fondi Strutturali FESR, il 2% proviene da FSC e il rimanente 1% da risorse nazionali ordinarie. Bisogna considerare tuttavia che il campo *Risorse nazionali ordinarie* fa riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica Competitività delle Imprese relativamente alla Politica di Coesione EU e che dunque non è comprensiva di tutte le risorse nazionali che afferiscono a questa area.

Figura 59: Distribuzione dei progetti monitorati per stato in Lombardia

Distribuzione percentuale per stato, programmazione 2014-2020

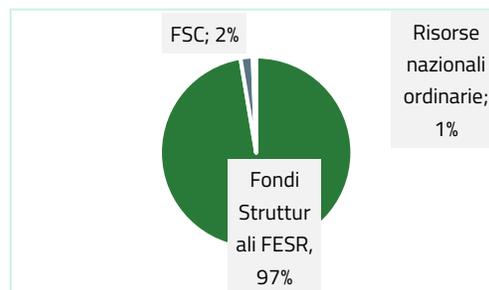


Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

*Note: Il campo *Risorse nazionali ordinarie* fa riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica di analisi della Politica di Coesione EU

Figura 60: Distribuzione dei finanziamenti per fonte in Lombardia*

Distribuzione percentuale per fonte finanziamento, 2014-2020

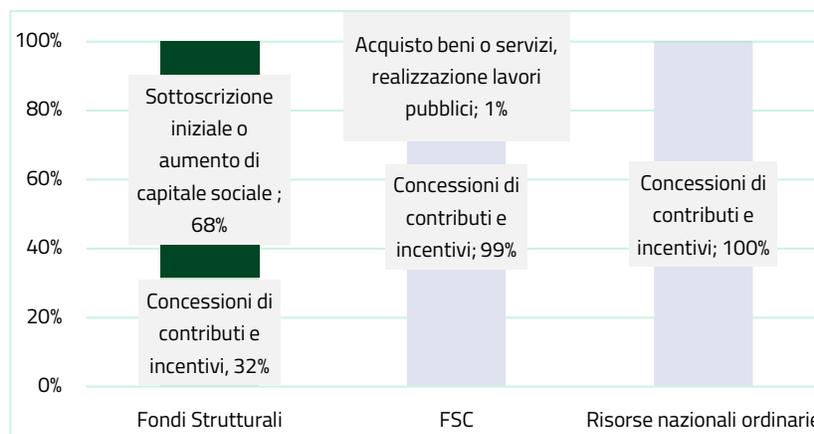


Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Osservando la distribuzione dei fondi per natura dei progetti lombardi finanziati (Figura 61), si rileva che le percentuali sono simili a quanto rilevato per il nazionale; infatti, la maggior parte dei progetti finanziati attengono a sottoscrizione o aumenti di capitale oppure a concessioni di contributi ed incentivi. **Dalla figura emerge come i Fondi Strutturali FESR, che, come visto, sopra finanziano il 97% dei progetti, sono destinati per il 68% alla sottoscrizione iniziale o aumento di capitale**, per il 32% alle concessioni di contributi e incentivi. Le risorse da FSC e nazionali ordinarie sono interamente destinate alle concessioni di contributi ed incentivi.

Figura 61: Distribuzione dei fondi per natura del progetto

Distribuzione percentuale dei fondi per natura del progetto, programmazione 2014-2020



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Note: I fondi strutturali attengo al FESR

Parallelamente a quanto visto per la parte nazionale, può essere utile osservare il dato relativo alle risorse finanziarie associate alla numerosità di progetti. Questi dati sono riportati nella tabella che segue. Si osserva che su circa 12.000 progetti finanziati più della metà (7.381 ovvero il 61%) attengono alle risorse nazionali ordinarie; 4.596 progetti (il 38% del totale) sono invece finanziati dai fondi strutturali FESR, 86 progetti (1% del totale) dal FSC. Relativamente alle risorse, la maggior parte (4 miliardi di €) fa riferimento ai fondi strutturali (FESR) che contano per il 97%, la parte residuale afferisce a FSC e risorse nazionali.

Tabella 6: Progetti, finanziamenti e finanziamento medio, Programmazione 2014-2020 Lombardia

Valore assoluto e percentuale dei finanziamenti e dei progetti per fonte e finanziamento medio per progetto in Lombardia

Fonte di finanziamento	Totale finanziamenti	Percentuale finanziamento	Totale progetti	Percentuale progetti
Risorse nazionali ordinarie*	23,9 milioni di €	1%	7.381	61%
FSC	85,1 milioni di €	2%	86	1%
Fondi Strutturali FESR	4,04 mld di €	97%	4.596	38%
Totale	4.14 mld di €	100%	12.063	100%

Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

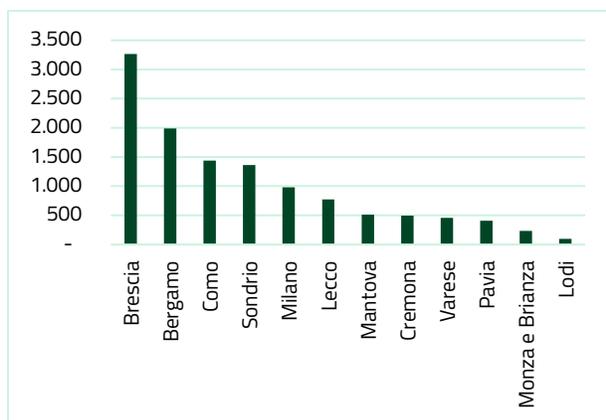
Note: *Il campo Risorse nazionali ordinarie fanno riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica di analisi della Politica di Coesione EU

In ultimo, si riporta il dato afferente alla distribuzione degli interventi e delle risorse nel territorio. Per la lettura di questi dati bisogna ricordare che gli interventi possono essere localizzati in più province appartenenti alla Regione Lombardia ma anche a province lombarde e contestualmente ad altre province/regioni italiane, queste casistiche rientrano all'interno del campo *Multilocalizzazione*. Le figure che seguono illustrano la distribuzione della numerosità dei progetti e delle risorse per le singole province lombarde. Dal grafico di sinistra si osserva **che le prime tre province per numerosità dei progetti sono tre province del corridoio industriale ovvero Brescia, Bergamo e Como** che insieme contano 6.693 interventi ovvero circa il 55% del totale. Le province che contano

una numerosità inferiore di progetti sono invece Pavia, Monza e Lodi. Nel complesso la distribuzione non presenta forti scostamenti tra una provincia e l'altra ad eccezione di Brescia che registra il numero più alto di tutte e copre il 27% degli interventi. Di fianco si riporta anche il dato relativo alla ripartizione delle risorse: si osserva come le due distribuzioni (per interventi e per risorse) risultino leggermente differenti. Nello specifico, si osserva che in termini di risorse la prima provincia risulta Milano (circa 150 milioni di €) che invece in termini di numerosità di progetti si collocava quinta (983 interventi). **Le province del corridoio di Brescia e Bergamo si confermano prime anche in termini di risorse assorbite** contando rispettivamente 95 milioni di € e 52 milioni di €; le ultime tre risultano invece Mantova, Pavia e Lodi.

Figura 62: Gli interventi in competitività per provincia

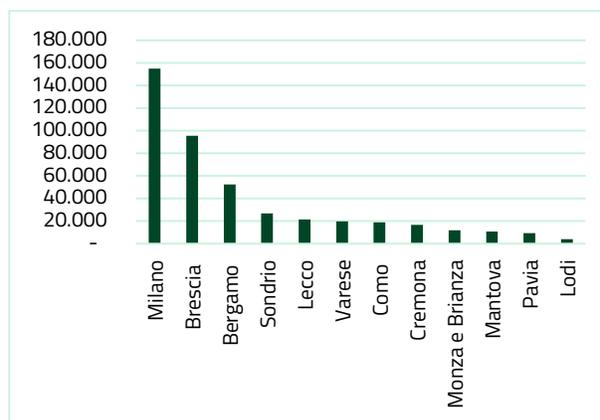
Distribuzione degli interventi per provincia



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Figura 63: Le risorse in competitività per provincia

Distribuzione delle risorse per provincia, valori in migliaia di €

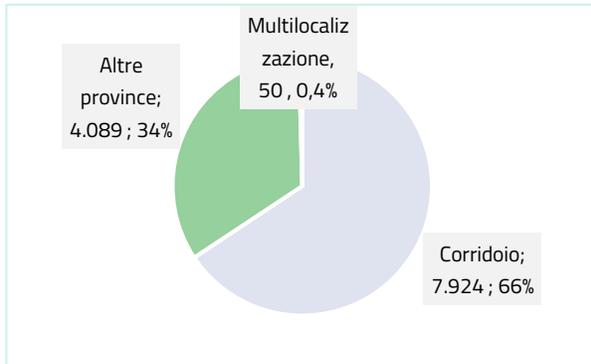


Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Infine, le ultime figure restituiscono una visione aggregata della distribuzione degli interventi e delle risorse tra: (i) le province del corridoio industriale, (ii) le altre province lombarde, (iii) la multilocalizzazione. Relativamente alla numerosità degli interventi si osserva come la maggior parte ovvero circa il 66% (quasi 8.000) siano afferenti al corridoio industriale, il 34% (circa 4.000) alle altre province lombarde mentre soltanto una parte residuale (50 interventi) sono plurilocalizzati. Osservando invece al dato sulle risorse, si osserva una distribuzione diversa: la maggior parte dei fondi (89%) è plurilocalizzata, il 5% afferisce al corridoio industriale e il rimanente 6% alle altre province lombarde.

Figura 64: La distribuzione aggregata degli interventi per la competitività nel territorio

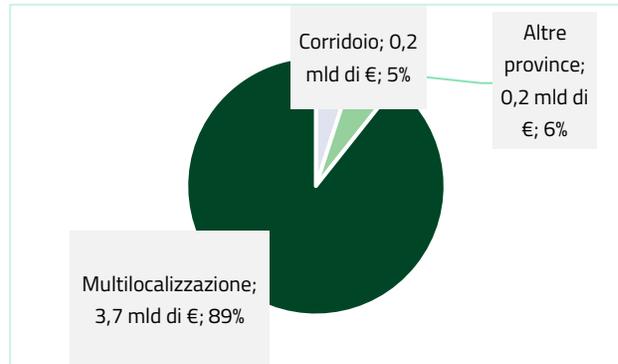
Distribuzione in valore assoluto e % degli interventi nel territorio



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Figura 65: La distribuzione aggregata delle risorse per la competitività nel territorio

Distribuzione in valore assoluto e percentuale delle risorse nel territorio



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

3.2.3 I FONDI PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

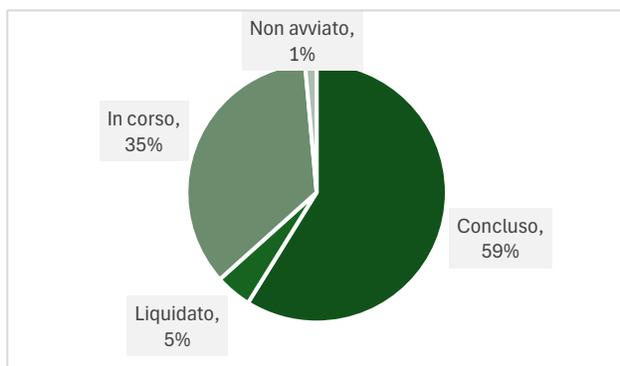
Questo tema comprende fondi destinati a servizi e progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale per le imprese, realizzati anche in collaborazione con università e centri di ricerca pubblici; include inoltre finanziamenti per il potenziamento di strutture e laboratori di università e centri di ricerca e per il trasferimento tecnologico alle imprese (distretti tecnologici, poli di innovazione). **I fondi per la programmazione 2014-2020 ammontano a 9,3 miliardi di € e coprono 15.865 progetti, la quota afferente alla Lombardia è di 0,6 miliardi di € (7% rispetto al totale) e di 555 progetti (3%)**¹². Nei paragrafi che seguono è riportata una trattazione più dettagliata sull'ammontare dei finanziamenti e sulla numerosità dei progetti sia per il ciclo di programmazione 2014-2020 sia per ciclo 2021-2027. All'interno di questa area di analisi, i Fondi Strutturali attengono a: FEASR, FESR, FSE e IPA. Le elaborazioni si basano su dati di fonte OpenCoesione aggiornati a giugno 2024.

Ricerca e Innovazione – Programmazione 2014-2020

Come anticipato nel paragrafo introduttivo il finanziamento totale destinato alla ricerca e all'innovazione ammonta a 9,3 miliardi di € e i progetti sono 15.865. Rispetto alla totalità dei progetti, più della metà (59%) risulta già concluso, il 35% è in corso, il 5% liquidato e soltanto una parte trascurabile non è ancora avviata. Una trattazione dettagliata sulla definizione dello stato del Progetto come da fonte OpenCoesione è riportata nella sezione Glossario del presente rapporto. Guardando invece alle fonti di finanziamento, similmente a quanto osservato per il tema della competitività delle imprese, la maggior parte delle risorse proviene da Fondi Strutturali (58%), seguito da FSC con un 32% e in quota marginale PAC, fondi misti e risorse nazionali ordinarie.

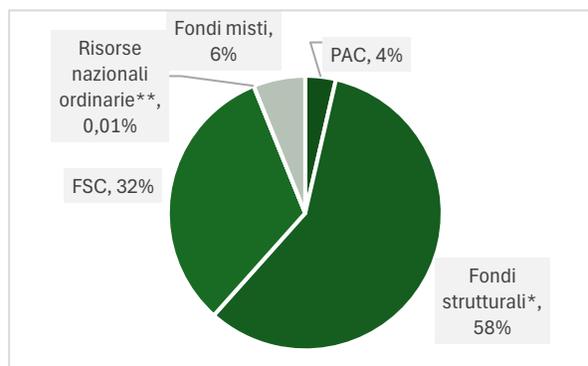
¹² Informazioni elaborate dallo scarico di dati grezzi da OpenCoesione, aggiornamento a giugno 2024

Figura 66: Distribuzione progetti R&I per stato progetto, programmazione 2014-2020



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Figura 67: Distribuzione fonti di finanziamento R&I, programmazione 2014-2020



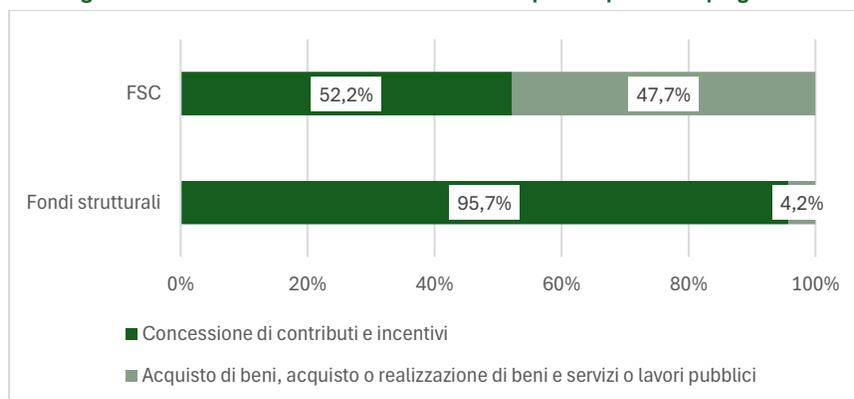
Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Note: *i Fondi strutturali attengono a FESR, FEASR, FSE, IPA

** Il campo Risorse nazionali ordinarie fa riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica di analisi della Politica di Coesione EU

I fondi destinati alla ricerca e all'innovazione possono essere impiegati in progetti la cui natura è la stessa di quella dei progetti che rientrano nell'ambito della competitività delle imprese. Al fine di osservare la natura dei progetti finanziati si fa riferimento ai Fondi strutturali e al FSC, in quanto queste fonti da sole coprono il 90% delle risorse. La Figura 68 illustra il dettaglio. Si può notare che, diversamente dai fondi per la competitività delle imprese, in questo caso **una quota importante delle risorse attiene anche all'acquisto di beni, all'acquisto o realizzazione di servizi e alla realizzazione di lavori pubblici, nello specifico, questa categoria copre il 48 % dei fondi da FSC. I fondi strutturali sono invece destinati quasi interamente (96%) alla concessione di contributi ed incentivi.** Guardando ai singoli progetti i top 3 per ammontare di finanziamento risultano le concessioni i contributi di incentivi ad unità produttive che contano il 64% del totale, l'acquisto o realizzazione di servizi (13%) e infine la sottoscrizione o aumento di capitale sociale (9%). Da sole queste tre tipologie di intervento assorbono l'85% delle risorse finanziate.

Figura 68: Distribuzione dei Fondi Strutturali e FSC per R&I per natura progettuale



Fonte: Elaborazioni su dati Open Coesione

Note*: i Fondi strutturali attengono a FESR, FEASR, FSE, IPA

Come fatto per l'analisi dei fondi per la competitività, anche in questo caso al dato relativo alle risorse finanziate occorre associare quello sulla numerosità dei progetti. Dalla Tabella che segue si può dedurre che: (i) le risorse nazionali ordinarie apportano una quota di finanziamento trascurabile e finanziano una numerosità di progetti altrettanto bassa, (ii) il PAC e i Fondi misti coprono una percentuale di finanziamento del 4% e 6 % rispettivamente e una percentuale di progetti più bassa rispetto al totale, (iii) il FSC apporta il 32 % delle risorse e copre l'11% dei progetti, (iv) Fondi Strutturali (FEASR, FSR, FSE, IPA) apportano il 58% delle risorse e coprono l'84% dei progetti.

Tabella 7: Progetti, finanziamenti R&I, Programmazione 2014-2020

Fonte di finanziamento	Totale finanziamenti	Percentuale finanziamento	Totale progetti	Percentuale progetti
Risorse nazionali ordinarie**	887.122 €	0,01%	11	0,1%
PAC	0,3 mld di €	4%	674	4%
Fondi misti	0,6 mld di €	6%	35	0,2%
FSC	3,0 mld di €	32%	1.816	11%
Fondi strutturali*	5,4 mld di €	58%	13.329	84%
Totale	9,4 mld di €	100%	15.865	100%

Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Note*: i Fondi strutturali attengono a FESR, FEASR, FSE, IPA; ** Il campo Risorse nazionali ordinarie fa riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica di analisi della Politica di Coesione EU

Ricerca e Innovazione– Programmazione 2021-2027

I dati relativi alla Programmazione 2021-2027 risultano ancora parziali da fonte OpenCoesione, in quanto è stata finanziata, ad oggi, soltanto una percentuale limitata di progetti, in considerazione del fatto che la programmazione 21-27 è pienamente in corso. Nello specifico si contano a livello nazionale **1,8 miliardi di € finanziati**; si ricorda che nella precedente programmazione il finanziamento complessivo è stato di 9,3 miliardi di €. **I progetti ammontano invece a 345**, contro i 15.865 del precedente ciclo. Attualmente tutti i progetti, tranne 2, risultano non avviati. Si puntualizza che queste evidenze provengono da fonte OpenCoesione e che dunque rispecchiano l'ultima raccolta dati che non necessariamente coincide con lo stato della Programmazione ad oggi.

Da una prima analisi dei progetti ad oggi disponibili emerge che tutti sono finanziati tramite FSC, in termini di ripartizione per natura del progetto si osserva quanto visto per la programmazione precedente: i progetti che presentano un finanziamento più elevato sono quelli attinenti alle concessioni di incentivi ad unità produttive, seguiti da acquisto o realizzazione di servizi e realizzazioni di lavori pubblici. Data l'esiguità di progetti fino ad ora osservati, si è ritenuto opportuno non procedere in questa sezione all'analisi dettagliata.

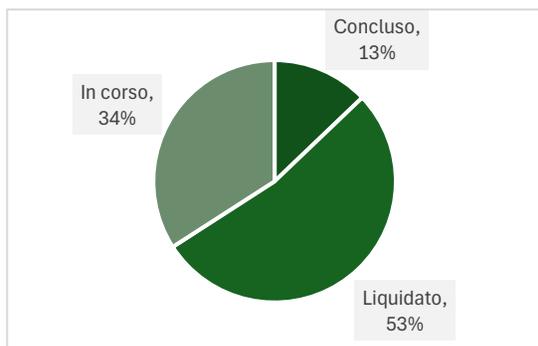
3.2.4 I FONDI PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE IN LOMBARDIA

I fondi destinati alla ricerca e l'innovazione per la Regione Lombardia **ammontano a 645 milioni di € ovvero il 7% delle risorse nazionali. In termini di progetti, quelli afferenti alla Lombardia sono 555 ovvero il 3% del totale nazionale**¹³. Per quanto concerne le regole di ripartizione dei fondi e il conteggio dei progetti valgono le stesse regole viste per i fondi relativi alla competitività delle imprese.

Ricerca e Innovazione in Regione Lombardia – Programmazione 2014-2020

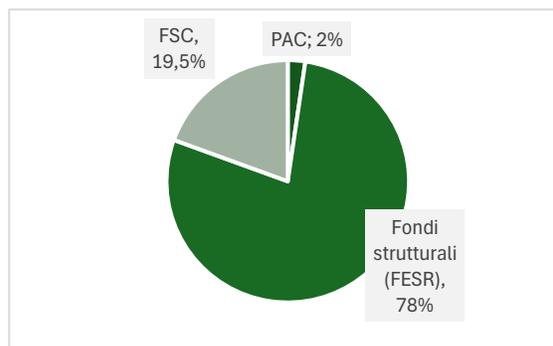
Diversamente da quanto osservato sui dati nazionali, in Lombardia la distribuzione dei progetti per stato risulta diversa. La percentuale di progetti conclusi è del 13% (contro il 59% nazionale), la maggior parte dei progetti (ovvero il 53,5%) risulta liquidato, in corso si conta invece il 34% dei progetti. Questa eterogeneità potrebbe essere dettata da una diversa natura dei progetti in Regione. La trattazione dettagliata sulla definizione dello stato del Progetto come da fonte OpenCoesione è riportata nella sezione Glossario del presente rapporto. Guardando invece al dato relativo alle fonti di finanziamento, si osserva che in linea con quanto avviene a livello nazionale la percentuale più alta di risorse proviene dai Fondi strutturali FESR (78%), seguita dal FSC (20%).

Figura 69: Distribuzione progetti R&I per stato progetto, Lombardia, programmazione 2014-2020



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Figura 70: Distribuzione fonti di finanziamento R&I, Lombardia, programmazione 2014-2020

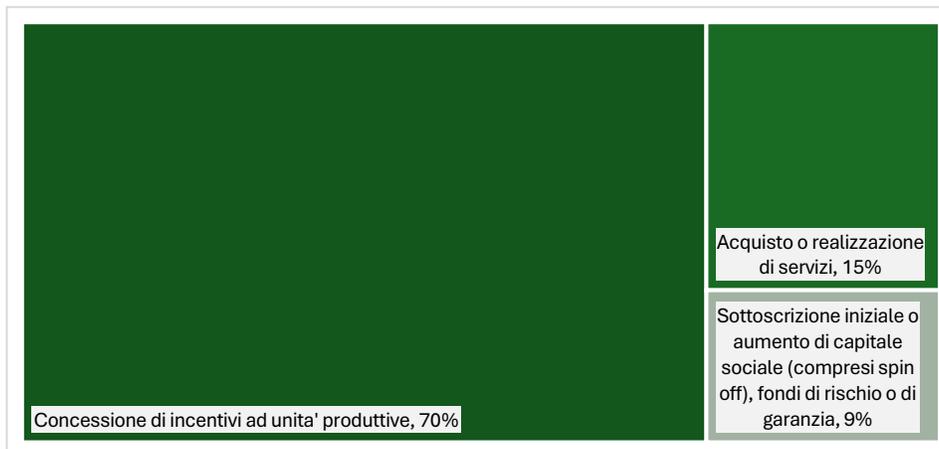


Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Un altro dato utile alla comprensione dei fondi riguarda la distribuzione dei progetti per natura. **In modo analogo a quanto osservato per il nazionale, su un totale di 555 progetti lombardi la quasi totalità è destinata alle concessioni di incentivi ad unità produttive**, anche in termini di risorse allocate ai progetti si osserva che il 70% delle risorse è dedicata ad incentivi ad unità produttive, il 15% ad acquisti o realizzazione di servizi, il 9% alla sottoscrizione iniziale o aumenti di capitale sociale. Questa distribuzione è molto simile a quanto si osserva a livello nazionale, indicando che probabilmente le necessità progettuali restano simili.

¹³ Informazioni elaborate dallo scarico di dati grezzi da OpenCoesione, aggiornamento a giugno 2024

Figura 71: Top 3 categorie di progetto per risorse finanziate in R&I, Lombardia, programmazione 2014-2020



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Un ultimo elemento riguarda il confronto tra le risorse finanziate da ciascun fondo e la numerosità dei progetti coperti dallo stesso fondo. Si commentano soltanto i valori relativi ai Fondi Strutturali FESR e al FSC, data l'esiguità di risorse altrove, nello specifico si osserva che: (i) i Fondi Strutturali FESR apportano il 78% delle risorse e coprono l'87% dei progetti, (ii) il FSC finanzia il 19% delle risorse ma soltanto l'8% dei progetti.

Tabella 8: Progetti, finanziamenti, Lombardia, Programmazione 2014-2020

Fonte di finanziamento	Totale finanziamenti	Percentuale finanziamento	Totale progetti	Percentuale progetti
Risorse nazionali ordinarie*	2.480 €	0%	3	1%
PAC	14,9 milioni di €	2%	24	4%
FSC	125,6 milioni di €	19,5%	44	8%
Fondi strutturali	504,9 milioni di €	78%	484	87%
Totale colonna	645,5 milioni di €	100%	555	100%

Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

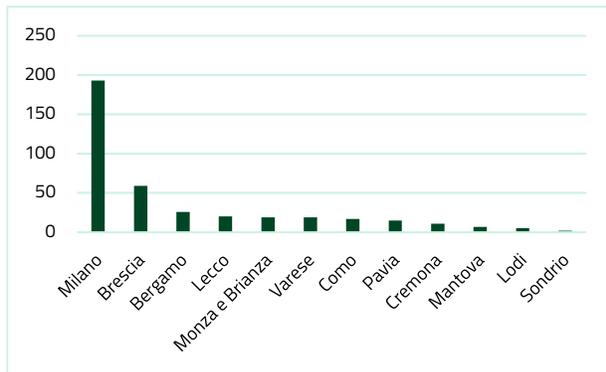
Note: *Il campo Risorse nazionali ordinarie fa riferimento a quella quota di risorse nazionali che co-finanzia i programmi nell'area tematica di analisi della Politica di Coesione EU

In ultimo si riporta il dato afferente alla distribuzione degli interventi e delle risorse nel territorio. Per la lettura di questi dati bisogna notare che gli interventi possono essere localizzati in più province appartenenti alla Regione Lombardia ma anche a province lombarde e contestualmente ad altre province/regioni italiane, queste casistiche rientrano all'interno del campo *Multilocalizzazione*. Le figure che seguono illustrano la distribuzione della numerosità dei progetti e delle risorse per le singole province lombarde. Dal grafico di sinistra si osserva che **la prima provincia per numerosità di interventi è Milano con 193 interventi, seguono seppur con valori più bassi le province del corridoio industriale ovvero Brescia, Bergamo, Lecco, Varese e Como**. Le ultime tre province per ammontare di interventi sono invece Mantova, Lodi e Sondrio. Nel complesso la distribuzione presenta un forte

scostamento tra il valore del capoluogo di regione che, come visto nel Capitolo 2, si conferma la provincia dei servizi ad alta specializzazione; i valori delle altre province risultano più omogenei. Di fianco si riporta anche il dato relativo alla ripartizione delle risorse: si osserva come le due distribuzioni (per interventi e per risorse) risultino molto simili. Nello specifico, si osserva che **anche in termini di risorse Milano si conferma la prima provincia con circa 118 milioni di €, seguono tre province del corridoio industriale ovvero Brescia, Bergamo e Varese**. Le ultime tre per valore di risorse assorbite sono invece Lecco, Como e Mantova.

Figura 72: Gli interventi in ricerca e innovazione per provincia

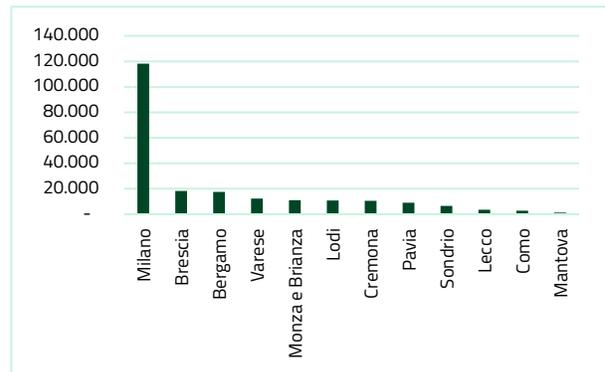
Distribuzione degli interventi per provincia



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Figura 73: Le risorse in ricerca e innovazione per provincia

Distribuzione delle risorse per provincia, valori in migliaia di €

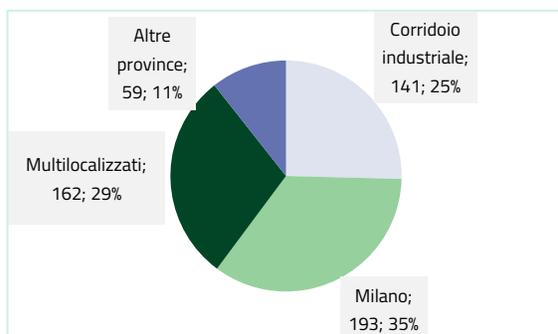


Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Infine, le ultime due figure restituiscono una visione aggregata della distribuzione degli interventi e delle risorse tra: (i) le province del corridoio industriale, (ii) Milano, (iii) le altre province lombarde, (iv) la multilocalizzazione. Relativamente alla numerosità degli interventi si conferma che la maggior parte dei progetti di ricerca e innovazione è localizzata a Milano con 193 interventi ovvero il 35% rispetto al totale; a seguire si osservano circa 160 interventi plurilocalizzati. **Al corridoio industriale fanno riferimento il 25% degli interventi lombardi (ovvero 141)**, infine l'11% fa capo alle altre province lombarde diverse da quelle del corridoio e da Milano. Osservando invece il dato sulle risorse, si osserva una distribuzione diversa: la maggior parte dei fondi (66%) è plurilocalizzata; il 18%, come anticipato, attiene alla provincia di Milano; l'8% afferisce al corridoio industriale e il rimanente 8% alle altre province lombarde.

Figura 74: La distribuzione aggregata degli interventi in ricerca e innovazione nel territorio

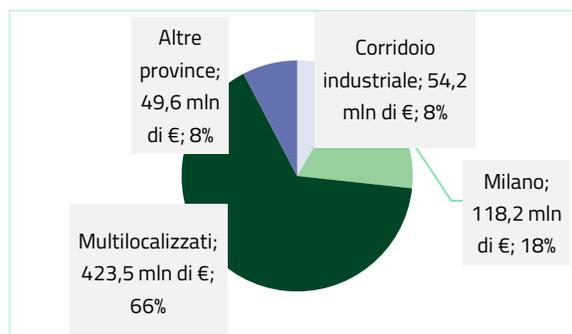
Distribuzione in valore assoluto e % degli interventi nel territorio



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Figura 75: La distribuzione aggregata delle risorse in ricerca e innovazione nel territorio

Distribuzione in valore assoluto e % delle risorse nel territorio



Fonte: Elaborazioni su dati OpenCoesione

Ricerca e Innovazione in Regione Lombardia – Programmazione 2021-2027

Come osservato per il paragrafo relativo a livello nazionale, i finanziamenti per la Programmazione 2021-2027 risultano ancora poco numerosi. Nello specifico le risorse relative alla Regione Lombardia, monitorate a giugno 2024 da fonte OpenCoesione, sono 39,3 milioni di €, circa il 2% del totale nazionale. Queste proporzioni sono ovviamente soggette a cambiamenti man mano che la programmazione farà il suo corso. In termini di progetti se ne contano 5, tutti già avviati e afferenti alla concessione di incentivi ad unità produttive.

3.3 IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta uno degli strumenti più ambiziosi per fronteggiare le conseguenze economiche e sociali della pandemia di COVID-19. Si inserisce all'interno del più ampio programma dell'Unione Europea, il Next Generation EU (NGEU), un pacchetto di finanziamenti da 750 miliardi di euro complessivi, volto a sostenere gli Stati membri nella ripresa economica, nella modernizzazione delle infrastrutture e dei servizi pubblici e nella transizione ecologica e digitale. **Il PNRR italiano, approvato dalla Commissione Europea, rappresenta uno strumento fondamentale per rilanciare la competitività del Paese e promuovere la coesione sociale e territoriale.** Il PNRR, approvato dal Consiglio europeo il 13 luglio 2021, prevedeva 132 investimenti e 63 riforme per un finanziamento di 191,5 miliardi di euro, di cui 68,9 a fondo perduto e 122,6 di prestiti da impiegare entro il 2026. A fine novembre 2023 la Commissione europea ha valutato positivamente il PNRR modificato dall'Italia; in particolare, **la versione aggiornata del Piano ha ora uno stanziamento di 194,4 miliardi di euro, di cui 122,6 miliardi sono sotto forma di prestiti e 71,8 miliardi in sovvenzioni.** Questi si possono distinguere in "prestiti sostitutivi" le cui linee di finanziamento sostituiscono coperture di interventi già disposti e "prestiti aggiuntivi", destinati a finanziare progetti non dotati di autonoma copertura finanziaria. Tra le novità più rilevanti del nuovo Piano si segnala l'introduzione del capitolo dedicato al Piano "REPowerEu" con 22 nuove misure, di cui 17 investimenti e 5 riforme, che mirano a raggiungere, in particolar modo, i seguenti obiettivi: l'avanzamento della transizione verde, il potenziamento dell'efficienza

energetica, il miglioramento della rete di distribuzione di energia elettrica e del trasporto del gas, l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e la promozione dei trasporti a zero emissioni e il contrasto alla povertà energetica.

In aggiunta, il governo nazionale ha deciso di integrare e potenziare i contenuti del PNRR attraverso il **Piano Nazionale Complementare¹⁴ (PNC) che conta 30,6 miliardi** di risorse nazionali disponibili in aggiunta alle sovvenzioni e ai fondi previsti nell'ambito del Recovery and Resilience Facility (RRF). La complementarità del PNC rispetto al PNRR si manifesta a livello: (i) progettuale, con un'integrazione delle risorse per gli interventi già previsti nel PNRR (cosiddetti progetti e interventi cofinanziati); (ii) di missione o di componente delle missioni, con la previsione di ulteriori investimenti (cosiddetti programmi e interventi del Piano) che contribuiscono al raggiungimento delle finalità del PNRR.

Il PNRR è strutturato in 7 Missioni e 17 Componenti sviluppate attorno a 3 Assi strategici:

- digitalizzazione e innovazione;
- transizione ecologica;
- inclusione sociale.

Le Missioni rappresentano le aree tematiche principali su cui intervenire, mentre le Componenti corrispondono ad aree di intervento relative a specifiche sfide. Le Componenti sono a loro volta declinate in Misure che individuano delle tematiche specifiche al cui interno si dividono Riforme, Investimenti e Sub- Investimenti. Nei paragrafi che seguono si riporta una trattazione più dettagliata delle missioni e delle priorità trasversali. Inoltre, si approfondisce anche il tema che lega il PNRR alle politiche industriali e si riporta un affondo sul PNRR in Regione Lombardia.

3.3.1 LE MISSIONI

Il PNRR si articola in sei missioni strategiche, ciascuna delle quali rappresenta un ambito prioritario per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese. A queste si aggiunge l'introduzione del capitolo dedicato al Piano "REPowerEu" con 22 nuove misure, di cui 17 investimenti e 5 riforme. Nel complesso le 7 missioni sono espone nel grafico che segue. Le missioni riflettono le sfide principali che l'Italia deve affrontare nei prossimi anni e delineano le aree in cui verranno concentrati gli investimenti e le riforme. L'obiettivo è rilanciare l'economia, rendere il paese più sostenibile e resiliente, e favorire una crescita inclusiva, attraverso interventi mirati che spaziano dalla digitalizzazione alla transizione ecologica, dalle infrastrutture all'istruzione, dalla coesione sociale alla salute.

¹⁴ Il Piano è stato istituito attraverso il decreto-legge n.59 del 6 maggio 2021, convertito, con modificazioni, dalla legge n.101 del 1°luglio 2021, dove sono individuate le risorse e i programmi in cui è articolato.

Figura 76: Le missioni del PNRR



Nello specifico, ciascuna missione è concepita per avere un impatto trasformativo su settori chiave della società e dell'economia, contribuendo a colmare le lacune strutturali che hanno storicamente frenato la crescita del Paese. Di seguito, vengono descritte nel dettaglio le missioni del PNRR:

- **Missione 1 - Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura.** Questa missione ha l'obiettivo di traghettare l'Italia verso l'era digitale, promuovendo una trasformazione profonda nel settore pubblico e privato. La digitalizzazione della pubblica amministrazione è un elemento centrale, mirato a migliorare l'efficienza dei servizi pubblici, facilitare l'accesso ai cittadini e ridurre la burocrazia. Per il settore privato, si punta a incentivare l'adozione di tecnologie digitali avanzate, sostenendo in particolare le piccole e medie imprese (PMI) nell'innovazione e nella competitività globale. Questo si traduce in investimenti in infrastrutture digitali, come la banda ultralarga e il 5G, e in progetti che promuovono la digitalizzazione del tessuto industriale, inclusa l'industria culturale, che rappresenta un patrimonio inestimabile per l'Italia. Il rafforzamento dell'ecosistema dell'innovazione passa anche attraverso il sostegno alla ricerca e allo sviluppo, elementi chiave per stimolare nuove idee e soluzioni tecnologiche.
- **Missione 2 - Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica.** Questa missione è dedicata a promuovere una svolta verso un'economia sostenibile e a basso impatto ambientale. L'Italia si impegna a ridurre le emissioni di gas serra e a migliorare l'efficienza energetica attraverso una serie di interventi che riguardano sia il settore energetico che quello produttivo. Tra le principali aree di intervento vi sono l'incremento delle energie rinnovabili, la promozione della mobilità sostenibile e l'efficienza energetica degli edifici. La missione include anche misure per tutelare la biodiversità e favorire l'economia circolare, riducendo gli sprechi e promuovendo il riciclo dei materiali. Questi interventi sono fondamentali non solo per rispettare gli impegni internazionali dell'Italia in materia di clima, ma anche per stimolare la crescita economica attraverso la creazione di nuovi posti di lavoro "verdi" e l'innovazione tecnologica nel settore ambientale.
- **Missione 3 - Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile.** Questa missione si concentra sul miglioramento delle infrastrutture di trasporto, con un'attenzione particolare alla sostenibilità e all'efficienza. L'Italia intende potenziare la rete ferroviaria, in particolare quella ad alta velocità, per favorire spostamenti rapidi e a basso impatto ambientale tra le diverse regioni del Paese. Inoltre, sono previsti investimenti per modernizzare le infrastrutture portuali e aeroportuali, con l'obiettivo di migliorare la competitività del sistema logistico nazionale. La missione include anche lo sviluppo di nuove

soluzioni per la mobilità urbana sostenibile, come il potenziamento dei mezzi pubblici e la promozione di modalità di trasporto non inquinanti, come la mobilità elettrica. Questi interventi sono fondamentali per ridurre la congestione del traffico, migliorare la qualità dell'aria nelle città e supportare una crescita economica sostenibile.

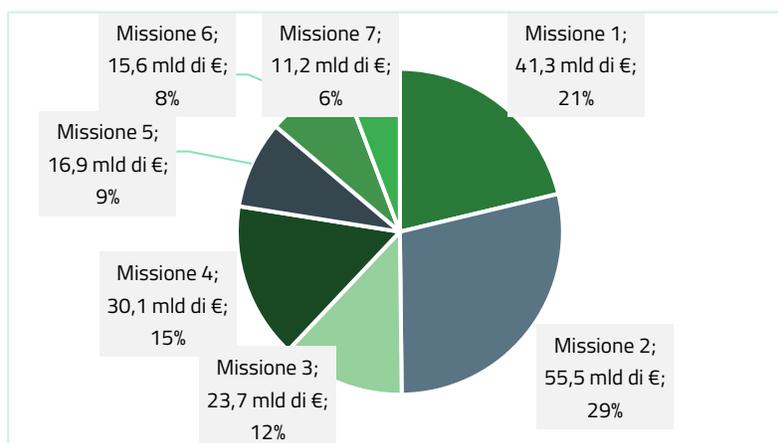
- **Missione 4 - Istruzione e Ricerca.** La quarta missione è focalizzata sul rafforzamento del sistema educativo e della ricerca scientifica, elementi chiave per garantire la competitività dell'Italia nel lungo periodo. L'obiettivo è migliorare la qualità dell'istruzione a tutti i livelli, dalla scuola primaria all'università, riducendo le disparità territoriali e sociali e promuovendo l'inclusione. Il PNRR prevede investimenti significativi nell'edilizia scolastica, nell'ammodernamento delle strutture universitarie e nella formazione continua dei docenti. Per quanto riguarda la ricerca, si punta a potenziare i programmi di ricerca di base e applicata, favorendo il trasferimento tecnologico tra università e imprese. Questo è essenziale per stimolare l'innovazione e creare nuove opportunità di lavoro, in particolare nei settori ad alta tecnologia e in quelli legati alla transizione digitale ed ecologica.
- **Missione 5 - Inclusione e Coesione.** Questa missione si propone di ridurre le disuguaglianze sociali ed economiche, promuovendo l'inclusione e la coesione territoriale. Nel Paese, infatti, come visto anche nel capitolo 2 si osservano disparità economiche e sociali tra le diverse regioni, con un divario particolarmente marcato tra il Nord e il Sud del Paese. Il PNRR mira a colmare questo gap attraverso politiche che favoriscano lo sviluppo delle aree meno sviluppate, migliorando l'accesso ai servizi essenziali come l'istruzione, la sanità e i trasporti. Inoltre, sono previste misure per aumentare l'occupazione, in particolare tra i giovani, le donne e le persone svantaggiate, e per rafforzare il sistema di protezione sociale. La missione include anche interventi per migliorare la qualità della vita nelle città e nelle aree rurali, promuovendo uno sviluppo economico equilibrato e sostenibile su tutto il territorio nazionale.
- **Missione 6 - Salute.** Questa missione si concentra sul rafforzamento del sistema sanitario, reso evidente come prioritario dalla pandemia di COVID-19. L'obiettivo è migliorare la resilienza del sistema sanitario, aumentando la capacità di risposta a crisi sanitarie future e garantendo un'assistenza sanitaria di alta qualità a tutti i cittadini. Il PNRR prevede investimenti per potenziare le infrastrutture sanitarie, migliorare l'efficienza delle cure e promuovere l'innovazione tecnologica nel settore medico. Particolare attenzione è rivolta alla medicina di prossimità, con l'obiettivo di rendere più accessibili i servizi sanitari nelle comunità locali, e alla digitalizzazione della sanità, che include ad esempio soluzioni innovative per migliorare la gestione dei dati sanitari.
- **Missione 7 - REPowerEu.** Come anticipato, questa missione è una nuova componente PNRR e si allinea con l'iniziativa europea REPowerEU. La missione è stata introdotta come risposta alla necessità di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili, soprattutto quelli provenienti dalla Russia, in seguito alla crisi energetica che è emersa durante il conflitto tra Russia e Ucraina. L'obiettivo principale di REPowerEU è

accelerare la transizione energetica e migliorare la sicurezza energetica dell'Unione Europea; in particolare, si mira a promuovere: (i) *l'efficienza energetica*: migliorare l'efficienza negli edifici e nei processi industriali per ridurre il consumo di energia; (ii) *l'uso di energie rinnovabili*: aumentare significativamente la produzione di energia da fonti rinnovabili come solare, eolico e biomasse; (iii) *la diversificazione delle fonti di approvvigionamento*: ridurre la dipendenza dai combustibili fossili importati, puntando su nuovi fornitori e soluzioni alternative, inclusa l'energia verde; (iv) *il rafforzamento delle infrastrutture energetiche*: migliorare le infrastrutture per il trasporto e lo stoccaggio dell'energia, come l'idrogeno verde. Nello specifico, nel contesto italiano, la Missione 7 include azioni per: (i) incrementare la capacità di produzione di energia da fonti rinnovabili, ad esempio investendo in progetti fotovoltaici e parchi eolici; (ii) migliorare l'efficienza energetica di edifici pubblici e privati, attraverso incentivi per ristrutturazioni e adeguamenti; (iii) supportare lo sviluppo di nuove tecnologie energetiche, come l'idrogeno, le pompe di calore e sistemi avanzati di stoccaggio dell'energia; (iv) potenziare le infrastrutture energetiche tramite l'ammodernamento delle reti elettriche per favorire l'integrazione delle rinnovabili. L'idea è di non solo rispondere alle esigenze di sicurezza energetica, ma anche di contribuire agli obiettivi di sostenibilità e riduzione delle emissioni di gas serra previsti dall'Agenda 2030 e dal Green Deal europeo.

La figura che segue illustra la dotazione finanziaria a livello nazionale di ciascuna Missione in valore monetario e la distribuzione percentuale. Si osserva come le prime 3 missioni per dotazione più elevata siano: (i) la Missione 2 relativa alla *Rivoluzione verde e alla transizione digitale* (55 mld di €); (ii) la Missione 1 afferente alla *Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo* (41 mld di €) e (iii) la Missione 4 relativa all'*Istruzione e alla ricerca* (30 mld di €).

Figura 77: Dotazione finanziarie delle Missioni del PNRR

Valori in mld di € e distribuzione percentuale, 2024



Fonte: Elaborazioni su dati Italiadomani

Note: il dato fa riferimento all'importo programmato

3.3.2 LE PRIORITÀ TRASVERSALI

Il PNRR individua alcune priorità trasversali che permeano tutte le sei missioni del piano. Queste priorità non sono semplicemente dei principi guida, ma rappresentano dei veri e propri pilastri attorno ai quali sono progettati gli interventi e le riforme. **Le priorità trasversali del PNRR sono tre: (i) parità di genere, (ii) giovani, (iii) riduzione del divario di cittadinanza;** ciascuna di queste riflette le esigenze urgenti e le sfide strutturali che l'Italia deve affrontare per garantire una crescita sostenibile e duratura nel tempo. La parità di genere è essenziale per correggere le disuguaglianze che ancora persistono nel mondo del lavoro e nella società italiana. Anche se negli ultimi anni si sono fatti progressi, come osservato nel capitolo 2, il gap in termini di occupazione tra uomini e donne resta ancora uno dei più alti d'Europa. La seconda priorità, i giovani, risponde alla necessità di dare una risposta concreta alla disoccupazione giovanile, una delle più alte in Europa, e di fornire ai giovani le competenze necessarie per affrontare le sfide di un mercato del lavoro in continua evoluzione. La riduzione del divario di cittadinanza si concentra invece sull'eliminazione delle disuguaglianze economiche e sociali tra le diverse regioni italiane garantendo così una ripresa equilibrata e inclusiva.

La parità di genere

La parità di genere è una delle sfide più significative che il PNRR si propone di affrontare. Nonostante i progressi compiuti negli ultimi decenni, le donne continuano a essere svantaggiate nel mercato del lavoro, con tassi di occupazione inferiori rispetto agli uomini e una maggiore incidenza di lavori part-time o precari. La disparità salariale è un altro problema persistente, con le donne che guadagnano in media meno degli uomini a parità di mansioni. La promozione della parità di genere nel PNRR si traduce in interventi volti a migliorare l'accesso delle donne al mercato del lavoro, sostenendo la conciliazione tra vita lavorativa e familiare attraverso l'espansione dei servizi di cura per l'infanzia e degli anziani. Inoltre, il piano promuove l'imprenditorialità femminile e il rafforzamento delle competenze digitali e tecnologiche delle donne, settori in cui sono storicamente sottorappresentate. La parità di genere è fondamentale non solo per una questione di giustizia sociale, ma anche perché un maggiore coinvolgimento delle donne nel mercato del lavoro può avere un impatto positivo sulla produttività e sulla crescita economica del Paese.

I giovani

La priorità riservata ai giovani è altrettanto cruciale, considerando che l'Italia ha uno dei tassi di disoccupazione giovanile più alti d'Europa. Questo fenomeno non solo rappresenta una perdita di opportunità per i giovani stessi, ma ha anche implicazioni gravi per l'intera economia, poiché un'intera generazione rischia di essere esclusa dai benefici della crescita economica. Il PNRR affronta questa sfida attraverso una serie di interventi volti a migliorare l'occupabilità dei giovani, come l'espansione dei percorsi di formazione e apprendistato, il rafforzamento del sistema educativo e la promozione di politiche attive del lavoro. Particolare attenzione è riservata allo sviluppo delle competenze digitali, che sono sempre più richieste in un mercato del lavoro in rapida evoluzione. Inoltre, il PNRR incoraggia l'imprenditorialità giovanile, offrendo sostegno finanziario e formazione per aiutare i giovani a

trasformare le loro idee in realtà imprenditoriali. In questo modo, il piano mira non solo a ridurre la disoccupazione giovanile, ma anche a preparare i giovani alle sfide del futuro, rendendoli protagonisti della transizione digitale e verde.

La riduzione del divario di cittadinanza

La riduzione del divario di cittadinanza, infine, è un'altra priorità fondamentale, soprattutto in un Paese come l'Italia, caratterizzato da forti disparità economiche e sociali tra Nord e Sud. Queste disparità si riflettono in un accesso diseguale alle opportunità lavorative, con il Mezzogiorno che continua a soffrire di tassi di disoccupazione significativamente più alti rispetto al Nord. Il PNRR affronta questo problema attraverso investimenti mirati nelle infrastrutture, nella digitalizzazione e nei servizi pubblici delle aree meno sviluppate, con l'obiettivo di creare condizioni più favorevoli per l'occupazione e l'imprenditorialità in queste regioni. La riduzione dei divari territoriali è essenziale per una ripresa economica equilibrata e per evitare che le disparità esistenti si approfondiscano ulteriormente, contribuendo così alla coesione sociale e al rafforzamento del tessuto economico su tutto il territorio nazionale. In questo contesto, di notevole importanza risulta anche il miglioramento dell'inclusione sociale. Il PNRR prevede misure per garantire un accesso equo ai servizi essenziali, come la sanità e l'istruzione, e per promuovere l'inclusione lavorativa attraverso politiche attive del lavoro e programmi di sostegno all'occupazione.

IL PNRR E LA POLITICA INDUSTRIALE: LA TRANSIZIONE 4.0

La transizione 4.0 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta un pilastro fondamentale della politica industriale italiana, mirata a **stimolare la digitalizzazione e l'innovazione tecnologica nel tessuto produttivo del Paese**. Questo programma, che si inserisce nel più ampio contesto del Next Generation EU, ha l'obiettivo di potenziare la competitività delle imprese italiane attraverso l'adozione di tecnologie avanzate e soluzioni digitali, quali l'intelligenza artificiale, l'Internet of Things (IoT), la blockchain e la robotica avanzata. Nello specifico, Transizione 4.0, si colloca all'interno della Missione 1 – Componente 2 "Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo" **e ha una dotazione finanziaria di 13,38 mld di €** (a cui di aggiungono 5,08 miliardi del Fondo complementare)¹⁵. L'obiettivo, come anticipato, è quello di promuovere la trasformazione digitale delle imprese incentivando, attraverso il riconoscimento del credito d'imposta, gli investimenti privati in beni e attività a sostegno della digitalizzazione dei processi. Il credito d'imposta è riconosciuto per l'acquisto di: (i) beni materiali e immateriali 4.0, (ii) attività di ricerca, sviluppo e innovazione per l'innovazione verde, digitale e di progettazione, (iii) attività di formazione per acquisire o consolidare la conoscenza di tecnologie rilevanti (l'analisi di dati e big data, l'interfaccia uomo-macchina, l'internet delle cose, l'integrazione digitale dei processi aziendali, la sicurezza informatica).

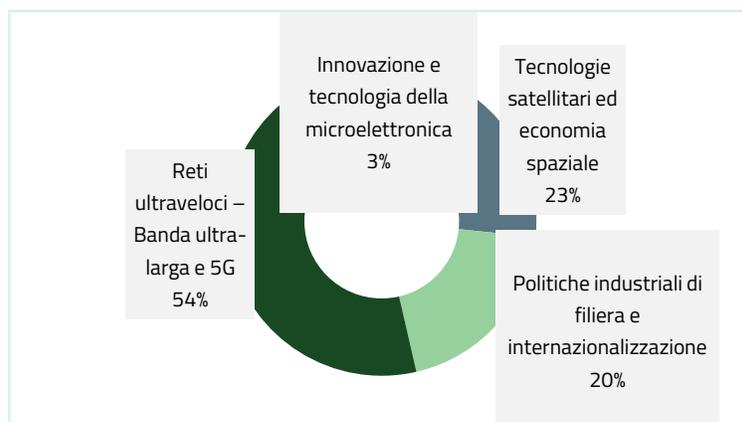
¹⁵ MIMIT, <https://www.mimit.gov.it/index.php/it/pnrr/progetti-pnrr/pnrr-transizione-4-0>

Accanto agli incentivi fiscali tramite credito d'imposta, si contano delle politiche correlate che attengono a¹⁶:

- **Innovazione e tecnologia della microelettronica.** Questo investimento ammonta a 340 milioni di € e punta a supportare lo sviluppo della catena del valore strategica della microelettronica investendo in substrati in carburo di silicio, che è un input necessario per la produzione di dispositivi di potenza ad alte prestazioni.
- **Tecnologie satellitari ed economia spaziale.** L'obiettivo dell'investimento è sviluppare connessioni satellitari in vista della transizione digitale e verde e contribuire allo sviluppo del settore spaziale. L'investimento ha anche l'obiettivo di abilitare servizi come le comunicazioni sicure e le infrastrutture di monitoraggio per diversi settori dell'economia e, a tal fine, comprende sia upstream (servizi di lancio, produzione e gestione di satelliti e infrastrutture) sia downstream (generazione di prodotti e servizi). Il costo dell'investimento ammonta a 1,49 mld di € e sono previsti ulteriori 800 milioni di euro finanziati dal Piano Complementare.
- **Politiche industriali di filiera e internazionalizzazione.** L'obiettivo dell'investimento è sostenere l'internazionalizzazione delle piccole e medie imprese italiane, attraverso un fondo che eroghi contributi e prestiti agevolati a imprese operanti sui mercati esteri. Il sostegno alle PMI includerà anche un focus dedicato alle filiere produttive con lo scopo di sostenere le imprese dopo la crisi pandemica. Il costo totale dell'investimento è di 1,95 mld di €
- **Reti ultraveloci – Banda ultra-larga e 5G.** L'obiettivo dell'investimento è di garantire entro il 2026 una connettività a 1 Gbps per circa 450.000 famiglie sparse, imprese ed enti nelle aree periferiche e la copertura 5G su tutto il territorio: per raggiungerlo, verranno semplificati i processi di autorizzazione e costruite nuove infrastrutture. Il costo totale dell'investimento è di 5,29 mld di €.

La figura che segue riporta la distribuzione delle risorse delle politiche correlate sopra descritte.

¹⁶ ITALIA DOMANI, <https://www.italiadomani.gov.it/it/Interventi/investimenti/transizione-4-0.html>

Figura 78: Le risorse delle politiche correlate alla Transizione 4.0*Distribuzione delle risorse per politica, 2024**Fonte: Elaborazioni su dati Italiadomani*

In sintesi, la transizione 4.0 del PNRR rappresenta un approccio integrato e strutturato per trasformare il sistema produttivo italiano, rendendolo più resiliente, competitivo e sostenibile, attraverso l'adozione di tecnologie digitali e l'innovazione industriale.

3.3.3 IL PNRR IN REGIONE LOMBARDIA

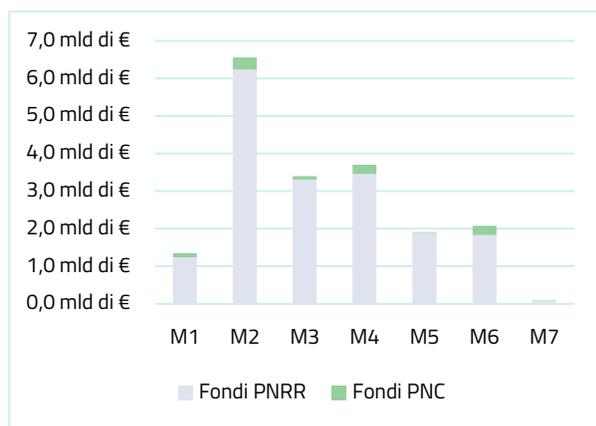
Per quanto riguarda la Regione Lombardia, il PNRR rappresenta un'opportunità strategica per rilanciare l'economia di una delle aree più industrializzate e produttive del Paese, ma anche duramente colpita dalla pandemia. La Lombardia ha ottenuto finanziamenti significativi in diversi ambiti, tra cui la sanità, la digitalizzazione, l'infrastruttura di trasporti e la sostenibilità ambientale. I dati relativi al PNRR in Regione Lombardia afferiscono alle attività di monitoraggio che la Regione sta portando avanti. In particolare, l'aggiornamento del monitoraggio avviene con frequenza mensile e i dati afferiscono sia al PNRR che al PNC. Nelle elaborazioni che seguono si privilegia il dato più recente e dunque le informazioni esposte sono aggiornate al monitoraggio di novembre 2024. **Le risorse PNRR ammontano a 18.094.287.863 € mentre quelle da PNC a 1.027.142.602 € per un totale di 19.121.430.465 €¹⁷; il totale degli interventi monitorati è di 40.533 di cui 40.178 afferenti al PNRR e 355 al PNC.** Nella Figura 79 e nella Figura 80 si riporta rispettivamente la distribuzione delle risorse e degli interventi per Missione. Osservando il dato relativo alla distribuzione dei fondi si nota come la maggior parte delle risorse sia destinata alla Missione 2 – *Rivoluzione verde e transizione digitale* che conta circa 6,5 mld di €; a seguire si ha la Missione 4 – *Istruzione e Ricerca* con circa 3,7 mld di €. Al terzo posto si osserva invece la Missione 3 – *Infrastrutture per una mobilità sostenibile* che conta 3,4 mld di €. Analizzando invece la distribuzione degli interventi, si nota come la maggior parte, ovvero più di 15.000 (circa il 40% del totale interventi), sia concentrata nella Missione 2, seguita dalla Missione 1 (12.287) e dalla Missione 4 (10.139). Risulta

¹⁷ Il valore attiene al totale delle risorse sia finanziate che assegnate

interessante notare come nel contesto della Missione 2 - *Rivoluzione verde e trasformazione digitale* confluiscono la maggior parte delle risorse e anche la numerosità più alta degli interventi; viceversa, la Missione 1 - *Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura* pur contando un'alta numerosità di interventi risulta assorbire il numero minore di fondi. Per quanto riguarda invece l'allocazione dei fondi del PNC, le quote più alte si trovano a supporto delle Missioni 2, 4 e 6.

Figura 79: I fondi PNRR e PNC per Missione

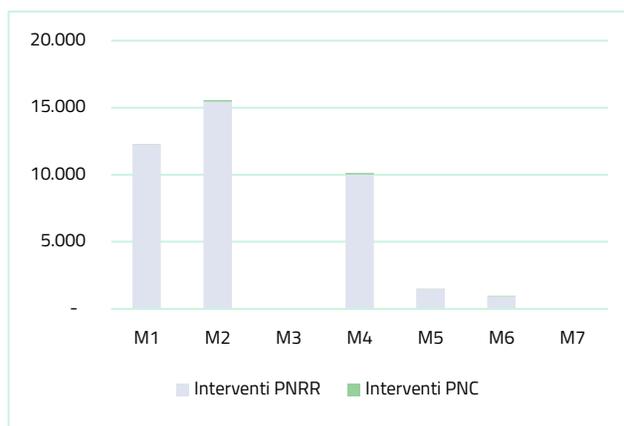
Valore assoluto e percentuale, dato aggiornato a novembre 2024



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Regione Lombardia

Figura 80: Interventi PNRR e PNC per Missione

Valore assoluto e percentuale, dato aggiornato a novembre 2024



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Regione Lombardia

Un ulteriore approfondimento attiene al dettaglio dei fondi e degli interventi a livello provinciale. Si può osservare un'omogeneità nelle due distribuzioni, nello specifico, le prime province per magnitudine di risorse assorbite e per numerosità di progetti sono Milano e Brescia. La provincia di Milano assorbe circa 4,6 mld di €, lo stacco tra questo valore e il successivo è di circa 2,5 mld, infatti, la provincia di Brescia conta 2,1 mld di €. Tutte le altre province lombarde hanno valori che presentano scostamenti più bassi: le province di Bergamo, Monza e Varese hanno valori intono al miliardo, mentre le rimanenti presentano valori che oscillano tra 500.000 e 300.000 €. Relativamente al dato sulla numerosità degli interventi si osserva più eterogeneità nel dato, dopo Milano con circa 8.613 progetti, segue Brescia con 7.353 e Bergamo con 4.827, le province con le numerosità più basse sono Lecco (1.371), Lodi (1.332) e Sondrio (1.339). La Tabella che segue riporta i dettagli delle informazioni relative alle risorse e agli interventi PNRR e PNC per ciascuna provincia lombarda.

Figura 81: Risorse PNRR e PNC per provincia

Distribuzione delle risorse per provincia lombarda

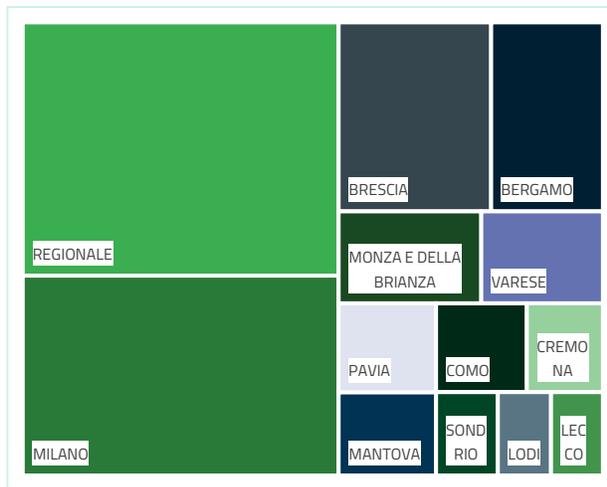
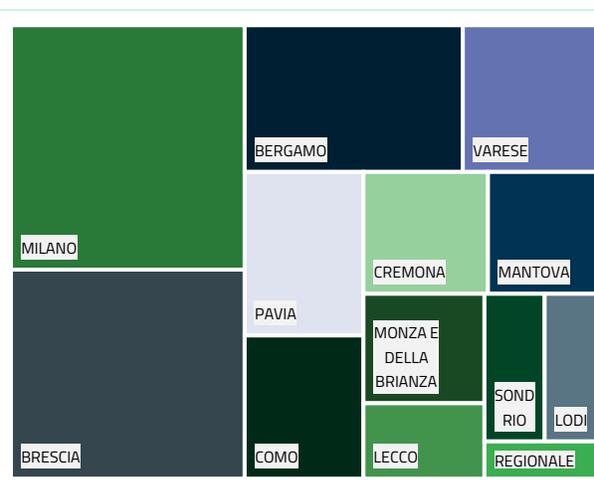


Figura 82: Interventi PNRR e PNC per provincia

Distribuzione degli interventi PNRR per provincia lombarda



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Regione Lombardia

Note: il dato Regionale afferisce all'intera regione e non può essere imputato ad una singola e specifica provincia

Tabella 9: I fondi e gli interventi PNRR e PNC per provincia

Provincia	Fondi PNRR	Fondi PNC	Totale Fondi	Interventi PNRR	Interventi PNC	Totale interventi
MILANO	€4.138.250.802	€454.531.537	€4.592.782.339	8.500	113	8.613
BRESCIA	€1.894.939.124	€202.256.565	€2.097.195.689	7.281	72	7.353
BERGAMO	€1.468.728.400	€69.066.361	€1.537.794.761	4.792	35	4.827
MONZA E DELLA BRIANZA	€936.175.828	€17.783.925	€953.959.753	1.983	9	1.992
VARESE	€767.688.706	€45.053.832	€812.742.537	3.115	14	3.129
PAVIA	€594.817.955	€34.991.575	€629.809.530	2.909	21	2.930
COMO	€572.001.747	€14.400.200	€586.401.947	2.550	10	2.560
MANTOVA	€547.947.442	€41.588.388	€589.535.831	2.113	23	2.136
CREMONA	€480.721.560	€8.493.533	€489.215.093	2.272	9	2.281
SONDRIO	€360.169.451	€15.079.120	€375.248.571	1.324	15	1.339
LODI	€302.881.210	€20.991.598	€323.872.809	1.324	8	1.332
LECCO	€301.896.131	€12.411.884	€314.308.015	1.357	14	1.371
REGIONALE*	€5.728.069.507	€90.494.084	€5.818.563.591	658	12	670
Totale	€18.094.287.863	€1.027.142.602	€19.121.430.465	40.178	355	40.533

Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Regione Lombardia

*Il dato afferisce all'intera regione e non può essere imputato ad una singola e specifica provincia

Un ulteriore approfondimento attiene all'analisi delle risorse e dei progetti con riferimento alle missioni con più rilievo per le politiche industriali. In particolare, facendo seguito a quanto osservato nel paragrafo che tratta il PNRR a livello nazionale, si vuole presentare un approfondimento nel contesto di Regione Lombardia.

Il PNRR e la politica industriale in Regione Lombardia

In questa sezione si presenta un breve approfondimento dei progetti monitorati in Regione Lombardia e afferenti alla Missione 1 – Componente 2. Nello specifico, la tabella che segue riporta i progetti di Regione Lombardia che hanno una rilevanza diretta per le imprese, per le filiere produttive e per la proprietà industriale e attengono a: (i) Rifinanziamento e ridefinizione del Fondo 394/81 gestito da SIMEST, (ii) Competitività e resilienza delle filiere produttive, (iii) Investimento nel sistema della proprietà industriale. Nello specifico, il Fondo 394/81 è uno strumento di finanziamento Simest, volto a supportare gli investimenti per la crescita estera delle imprese italiane. Il Fondo è attivo attraverso diverse linee di intervento e prevede importanti novità sia per quanto riguarda l'ampliamento dei beneficiari alle imprese non di capitali, sia per quanto riguarda le garanzie richieste modulate in base alla tipologia di impresa. Si nota come la maggior parte dei progetti ricada proprio all'interno di questa categoria; seguono i progetti relativi al sistema della produttiva industriale e infine (anche se in termine di risorse sono secondi) le attività a supporto della competitività e resilienza delle filiere produttive.

Tabella 10: Interventi a supporto della politica industriale in Lombardia

Missione 1 – Componente 2		
Interventi	Fondi PNRR	Interventi PNRR
Rifinanziamento e ridefinizione del Fondo 394/81 gestito da SIMEST	€211.692.554	1.203
Competitività e resilienza delle filiere produttive	€66.985.975	12
Investimento nel sistema della proprietà industriale	€4.405.088	69
Totale	€283.083.617	1.284

Note: fondi e interventi attengono a PNRR e non PNC (aggiornamento a novembre 2024)

Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Regione Lombardia

4. LE POLITICHE PER IL LAVORO E LA FORMAZIONE

In Lombardia, la formazione assume un ruolo centrale nelle strategie regionali per lo sviluppo economico e sociale, fungendo da leva per l'innovazione e la competitività del sistema produttivo. La Regione promuove un modello di formazione continua orientato alla valorizzazione del capitale umano, in grado di rispondere in modo dinamico ai fabbisogni delle imprese e alle transizioni del mercato del lavoro. Attraverso un'offerta formativa ampia e flessibile, accessibile tramite cataloghi regionali e strumenti di finanziamento mirati, si favorisce l'aggiornamento delle competenze tecniche, digitali e trasversali di lavoratori, imprenditori e professionisti, contribuendo così alla resilienza occupazionale e alla crescita sostenibile del territorio.

In questo contesto, la sezione 4.1 del rapporto presenta una mappatura delle politiche attive per il lavoro e la formazione di maggiore rilevanza in Regione Lombardia e, nella sezione 4.2, un'analisi sulle evidenze relative ai corsi di formazioni e ai partecipanti in termini di numerosità.

4.1 LA MAPPATURA DELLE PRINCIPALI POLITICHE ATTIVE PER IL LAVORO E LA FORMAZIONE

In questa sezione sono illustrate le principali politiche attive del lavoro e della formazione attuate in Regione Lombardia, con una descrizione sintetica delle relative misure, finalizzate a promuovere l'occupabilità, la formazione e l'inserimento lavorativo.

- **Istruzione e Formazione Professionale (IeFP).** I percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) costituiscono un elemento chiave del sistema educativo, progettato per offrire una preparazione completa, sia pratica che teorica, finalizzata all'ingresso nel mondo del lavoro. In Italia, e in particolare in Lombardia, questo approccio ha acquisito un'importanza strategica nel sostenere lo sviluppo di competenze tecniche, rispondendo in modo concreto alle richieste del mercato occupazionale. Una trattazione più dettagliata è riportata nella sezione 4.2.
- **Programma Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori (GoL).** Il Programma Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori (GoL), previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ha l'obiettivo di supportare l'inserimento o il reinserimento occupazionale attraverso soluzioni flessibili e mirate. Il programma mette al centro la persona, proponendo percorsi individualizzati che integrano servizi di orientamento, accompagnamento e azioni formative di aggiornamento o riqualificazione. Inoltre, tra i suoi principali obiettivi specifici vi sono il potenziamento dell'occupabilità in coerenza con i fabbisogni del mercato e l'erogazione di interventi personalizzati sulla base delle competenze possedute e dei bisogni di ciascun individuo. Una trattazione più dettagliata è riportata nella sezione 4.2.
- **La misura Dote Unica Lavoro (DUL),** riconfermata nell'ambito del PR FSE+ 2021-2027, offre servizi quali: a) orientamento e intermediazione finalizzati all'accompagnamento al lavoro; b) formazione di breve durata (fino a 150 ore) e dal contenuto professionalizzante; c) formazione di più lunga durata per avvicinare la persona in cerca di occupazione ai profili richiesti dal mercato; d) riqualificazione professionale. La dote e il mix di servizi rimborsabili variano in relazione al percorso di politica attiva selezionato e in particolare al livello di intensità di aiuto cui la persona è assegnata.
- **La Dote Unica Lavoro Disabili** è una misura finalizzata all'incremento delle opportunità occupazionali per persone con disabilità ai sensi della legge 68/99. La misura è gestita dai servizi del **Collocamento Mirato delle province**; la rete degli operatori accreditati eroga i servizi alla formazione e al lavoro previsti e fornisce supporto ai destinatari nella definizione e nell'accompagnamento del loro percorso personalizzato. La sua configurazione è assimilabile a qualsiasi altra misura rivolta a questo particolare target.
- Nel quadro del PR FSE+ 2021-2027, la misura di **"Formazione Continua"** ha lo scopo di finanziare investimenti mirati a sostenere sia le imprese che i lavoratori, per promuovere lo **sviluppo del capitale umano** e rispondere alle esigenze formative specifiche dei professionisti e delle imprese presenti nel tessuto produttivo lombardo. Il processo di attuazione della misura prevede che ogni soggetto idoneo a richiedere i

voucher possa selezionare dal Catalogo regionale di formazione continua l'offerta formativa *ritenuta più adatta alle proprie necessità di formazione*.

- **Formare per assumere.** Gli incentivi occupazionali associati ad azioni di accompagnamento e formazione specialistica sono uno strumento efficace per promuovere la creazione di posti di lavoro stabili e di qualità e, al contempo, supportare l'adattamento ai fabbisogni individuati dalle imprese, migliorandone la competitività in un contesto in continua evoluzione.
- **Patti territoriali.** La Regione promuove l'attivazione di Patti territoriali per le competenze e per l'occupazione con l'obiettivo di rafforzare la connessione tra servizi per il lavoro, filiera formativa e filiera produttiva. Si finanziano proposte progettuali per lo sviluppo di 3 linee di intervento: (i) analisi del fabbisogno di competenze, (ii) formazione, (iii) orientamento e comunicazione. Il dettaglio delle 3 linee è riportato nella figura che segue.

Figura 83: Linee di intervento Patti Territoriali



- **Dote impresa.** Con questo intervento Regione Lombardia offre finanziamenti per il sostegno diretto all'occupazione di particolari categorie di cittadini in condizioni di disabilità. Questi sostegni comprendono parzialmente il costo salariale delle persone disabili assunte. Inoltre, sono disponibili rimborsi per l'attivazione di tirocini formativi e/o di orientamento, per l'inserimento o il reinserimento lavorativo di persone con disabilità, per servizi di consulenza, adattamento delle postazioni lavorative, costituzione di un'isola formativa e contributi per le cooperative di tipo B. Questo particolare intervento è gestito dalle Province o dalla Città Metropolitana di Milano e pertanto ogni territorio può decidere quale azione della Dote attivare rispetto a quanto gli compete.
- **Catalogo dell'offerta formativa per maggiorenni (lavoratori e disoccupati).** Il catalogo dell'offerta formativa per maggiorenni di Regione Lombardia comprende tutte le opportunità formative professionalizzanti offerte

dagli enti accreditati del territorio, sia gratuite sia parte di misure di politica attiva, che a pagamento. Questi corsi sono progettati per diversi scopi e finalità.

- **Apprendistato professionalizzante.** Il contratto di Apprendistato professionalizzante ha come scopo il pieno raggiungimento della padronanza di tutte le competenze, abilità e nozioni inerenti a una specifica qualifica professionale attraverso la formazione delineata nel PFI. Questa tipologia di contratto consente ai giovani di avvicinarsi al mondo del lavoro e di potersi affermare in una particolare professione. La formazione erogata dall'azienda è altresì integrata con percorsi formativi pubblici e finanziati con risorse pubbliche, al fine di acquisire competenze di base e trasversali.
- **Tirocini extra-curricolari.** I tirocini extra-curricolari sono una tipologia di formazione volta a orientare, migliorare l'occupabilità e facilitare l'inserimento nel mercato del lavoro tramite un periodo di formazione in un ambiente produttivo e quindi attraverso la conoscenza diretta del mondo del lavoro.
- **Servizi di lavoro per le fasce più deboli (ex rdC).** La Regione Lombardia promuove un insieme articolato di servizi per il lavoro rivolti alle fasce più deboli della popolazione, con l'obiettivo di favorire l'inclusione sociale, l'accesso alla formazione e l'inserimento lavorativo di persone in condizione di svantaggio. Attraverso il coordinamento tra Centri per l'Impiego, agenzie per il lavoro accreditate e portali informativi dedicati, la Regione mette a disposizione misure personalizzate per persone con disabilità, individui in difficoltà economica e altre categorie fragili. Il sistema prevede percorsi di accompagnamento al lavoro, incentivi per le imprese e opportunità formative mirate, contribuendo a costruire un mercato del lavoro più equo, inclusivo e accessibile
- **Azioni di rete per il lavoro.** Le Azioni di rete per il lavoro rappresentano un modello di intervento integrato e personalizzato per favorire l'inserimento lavorativo delle persone in cerca di occupazione, con particolare attenzione ai soggetti più fragili, inclusi quelli con disabilità. Attraverso la collaborazione tra servizi sociali, socio-sanitari, enti del sistema economico e mondo della formazione, queste azioni costruiscono percorsi su misura che combinano orientamento, formazione e accompagnamento al lavoro. L'approccio territoriale e multidisciplinare consente di rispondere in modo efficace
- **Assegno di ricollocazione.** L'Assegno di Ricollocazione (AdR) è una misura per accompagnare le persone disoccupate in un percorso personalizzato di reinserimento nel mercato del lavoro. Si tratta di un contributo economico, il cui importo varia a seconda delle caratteristiche del lavoratore e della complessità del rientro occupazionale, che può essere utilizzato per accedere a servizi qualificati di orientamento e ricerca attiva di lavoro, erogati da centri per l'impiego o enti accreditati. L'AdR rappresenta uno strumento strategico per sostenere i cittadini in transizione occupazionale, offrendo supporto concreto e mirato alla costruzione di nuove opportunità professionali.
- **Valorizzazione componente manageriale del capitale umano.** Per questa misura si prevede il rimborso di servizi di placement (Linea di finanziamento A) e di servizi di formazione specialistica (Linea di finanziamento B) tramite lo strumento del voucher. Nello specifico, la Linea di finanziamento A offre un contributo per

l'acquisto di servizi di placement, mirati alla definizione di percorsi professionali personalizzati e all'accompagnamento al lavoro con l'obiettivo dell'assunzione. In particolare, i servizi di placement includono:

- bilancio delle competenze e delle caratteristiche personali;
- sviluppo di un progetto professionale personalizzato, con l'individuazione di percorsi di formazione specialistica per colmare eventuali fabbisogni formativi del destinatario;
- attività di ricerca di nuove opportunità professionali;
- supporto nella fase di selezione e di inserimento nella nuova attività lavorativa.

La Linea di finanziamento B prevede l'erogazione di un contributo per le spese relative alla formazione specialistica. Tali percorsi sono progettati per colmare i fabbisogni formativi del destinatario e rafforzarne le competenze manageriali, in linea con i risultati dell'analisi dei fabbisogni formativi. Questa analisi deve essere effettuata da operatori accreditati ai servizi al lavoro di Regione Lombardia e/o da società di outplacement. In conformità con questa finalità, l'analisi dei fabbisogni formativi di cui alla Linea A è propedeutica per accedere al finanziamento dei percorsi formativi della Linea B.

- **Dote scuola.** La Dote Scuola è finalizzata a promuovere l'inclusione, l'equità e l'eccellenza nel sistema formativo. Rivolta a studenti che frequentano istituzioni scolastiche o percorsi di istruzione e formazione professionale sul territorio regionale, la misura si configura come un articolato pacchetto di interventi economici, pensato per sostenere concretamente le famiglie e garantire il diritto allo studio. La Dote Scuola non solo agevola l'accesso a risorse educative e servizi essenziali, ma valorizza anche l'impegno degli studenti eccellenti e tutela il diritto alla scelta del percorso educativo, rafforzando il principio di pari opportunità e contrastando le disuguaglianze sociali.
- **Interventi di contrasto alla dispersione.** La misura nata per contrastare la dispersione scolastica si configura come un intervento integrato e multidimensionale, volto a sostenere studenti, docenti e famiglie lungo il percorso educativo. L'obiettivo principale è rafforzare la motivazione e l'efficacia dell'apprendimento, agendo preventivamente sul rischio di abbandono scolastico attraverso un insieme articolato di attività pensate per coinvolgere attivamente tutti gli attori del sistema scolastico.
- **Inclusione scolastica.** La misura "Inclusione scolastica" promossa dalla Regione Lombardia si pone l'obiettivo di garantire il pieno diritto allo studio e alla partecipazione alla vita scolastica agli studenti con disabilità, con un'attenzione specifica verso quelli con disabilità sensoriale, visiva e uditiva. Attraverso interventi mirati e personalizzati, la Regione intende rimuovere gli ostacoli che limitano la comunicazione, l'apprendimento e l'integrazione quotidiana di questi studenti, offrendo un supporto concreto non solo agli alunni, ma anche al personale scolastico e alle famiglie. La misura comprende l'erogazione di servizi educativi e strumenti compensativi finalizzati a promuovere un ambiente scolastico più accessibile, inclusivo e in grado di valorizzare le potenzialità di ciascuno.

- **Alternanza scuola lavoro.** Il percorso di Alternanza Scuola-Lavoro rappresenta una metodologia educativa fondamentale per accompagnare gli studenti nella costruzione del proprio progetto formativo e professionale. Questo approccio consente di integrare l'apprendimento scolastico con esperienze pratiche svolte in contesti lavorativi reali, rendendo più concreta e consapevole la transizione scuola-lavoro. La misura si pone diversi obiettivi: rafforzare le conoscenze acquisite in aula, favorire l'orientamento professionale attraverso il contatto diretto con il mondo del lavoro, e sviluppare competenze sia tecniche che trasversali.
- **IFTS.** I percorsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore) rappresentano un'opportunità formativa di alto profilo, pensata per facilitare l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro o per proseguire verso percorsi di specializzazione ulteriore. La didattica è orientata all'operatività, con laboratori, simulazioni e un corpo docente composto anche da professionisti del settore. L'obiettivo è quello di formare figure tecniche altamente specializzate, dotate di competenze immediatamente spendibili e coerenti con i fabbisogni espressi dal sistema produttivo locale.
- **ITS.** I percorsi ITS (Istituti Tecnici Superiori) sono una proposta formativa post-diploma di tipo biennale che punta a formare tecnici altamente qualificati in settori chiave dell'economia regionale. Si tratta di un'alternativa all'università, basata su un modello didattico integrato tra scuola, impresa e territorio, fortemente orientato all'inserimento lavorativo immediato. Il valore distintivo degli ITS risiede nella loro stretta connessione con il mondo produttivo: i corsi sono progettati in sinergia con le imprese e prevedono una didattica che combina lezioni teoriche con esperienze pratiche. Le competenze trasmesse rispondono direttamente ai fabbisogni professionali del tessuto economico, favorendo la formazione di profili specializzati nelle aree a più alta domanda di lavoro.
- **Percorsi di Alta Qualificazione.** I Percorsi di Alta Qualificazione rappresentano un'offerta formativa avanzata, concepita per rispondere con efficacia alle trasformazioni del mercato del lavoro e ai fabbisogni emergenti di competenze. Si tratta di percorsi intensivi, flessibili e professionalizzanti, dedicati a giovani e adulti che intendano acquisire competenze tecniche e specialistiche in settori ad alto potenziale di sviluppo e innovazione. I programmi prevedono una formazione approfondita e mirata, arricchita da esperienze pratiche. Particolare attenzione è rivolta all'aggiornamento continuo delle competenze, per garantire l'allineamento con le evoluzioni tecnologiche e i cambiamenti nei modelli organizzativi.
- **Formazione abilitante.** La Formazione abilitante è una misura strategica rivolta a cittadini occupati e disoccupati, con l'obiettivo di fornire competenze professionali concrete e immediatamente spendibili nel mondo del lavoro. Attraverso percorsi formativi specifici e abilitanti, questa iniziativa sostiene la qualificazione e riqualificazione professionale in settori a forte domanda. La misura si articola in diverse componenti: corsi abilitanti riconosciuti, accessibili tramite un catalogo regionale online, e voucher formativi aziendali destinati ai lavoratori, per facilitare la partecipazione ai percorsi. I corsi sono erogati da enti accreditati, a garanzia della qualità dell'offerta formativa.

- **Misure Giovani.** La Regione Lombardia sostiene attivamente i giovani nel loro percorso di crescita attraverso un ampio ventaglio di iniziative raggruppate nel portale Generazione Lombardia. Le Misure Giovani si pongono l'obiettivo di rafforzare le competenze personali e professionali, agevolare l'ingresso nel mondo del lavoro e stimolare la partecipazione attiva alla vita economica, culturale e sociale del territorio. Le azioni si articolano su più fronti: dal potenziamento delle competenze all'inserimento lavorativo; fino al sostegno all'imprenditorialità giovanile e alla valorizzazione del tempo libero e della cultura. L'approccio integrato di queste misure punta a creare condizioni favorevoli affinché le nuove generazioni possano esprimere il proprio potenziale, contribuendo allo sviluppo sociale ed economico della regione.

4.2 LE EVIDENZE SULLA FORMAZIONE

Si riportano di seguito le evidenze quantitative relative ai percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (leFP) e al Programma GOL. Le elaborazioni sono state svolte su dati di Regione Lombardia valorizzando le informazioni più significative, come il numero di corsi attivati, la partecipazione degli utenti e le competenze maggiormente diffuse, al fine di offrire una lettura concreta delle politiche attive sul territorio e delle dinamiche formative in atto.

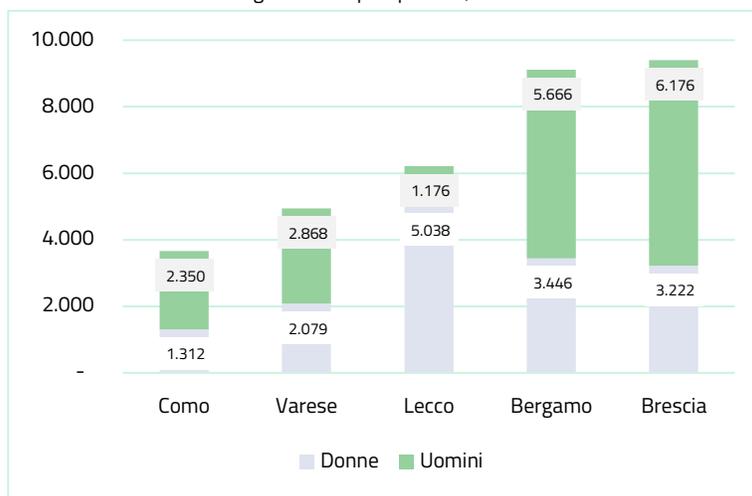
Istruzione e Formazione Professionale

I percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (leFP) rappresentano un pilastro fondamentale del sistema educativo, volto a garantire una preparazione pratica e teorica mirata all'inserimento nel mondo del lavoro. Attraverso percorsi formativi strutturati, gli studenti hanno l'opportunità di sviluppare abilità professionali in risposta alle esigenze del mercato del lavoro. Infatti, proprio grazie alla collaborazione tra istituzioni, imprese e centri di formazione, i percorsi della leFP rappresentano uno strumento efficace per ridurre il **divario tra domanda e offerta di lavoro, favorendo l'inserimento occupazionale e la crescita economica regionale**. L'attenzione alle esigenze del territorio e l'evoluzione costante dei programmi formativi rendono questo sistema un punto di riferimento per la qualificazione e l'aggiornamento delle competenze professionali. Le evidenze empiriche presentate in questa sezione attengono alla numerosità degli studenti nel corridoio industriale con dettaglio per genere nonché alle qualifiche più formate.

Nelle province del corridoio industriale si osservano nel complesso 33.333 studenti (circa il 59% del totale regionale) per l'anno 2022/2023, annualità utilizzata per le elaborazioni. La figura che segue illustra la distribuzione degli studenti per genere e per provincia. Le province che contano un maggior numero di studenti sono Brescia e Bergamo con circa 9.000 studenti, la distribuzione per genere risulta omogenea con una quota maggior di uomini pari circa un terzo del totale (6.176 a Brescia e 5.666 a Bergamo). La terza provincia per numerosità di studenti è Lecco con 6.214 studenti tra cui prevalgono le donne (pari a 5.038). A seguire si osservano le province di Varese e Como che contano rispettivamente 4.947 e 3.662 studenti con una leggera prevalenza di studenti uomini.

Figura 84: Studenti leFP nel corridoio industriale, anno 2022/2023

Numerosità degli studenti per qualifica, corridoio industriale

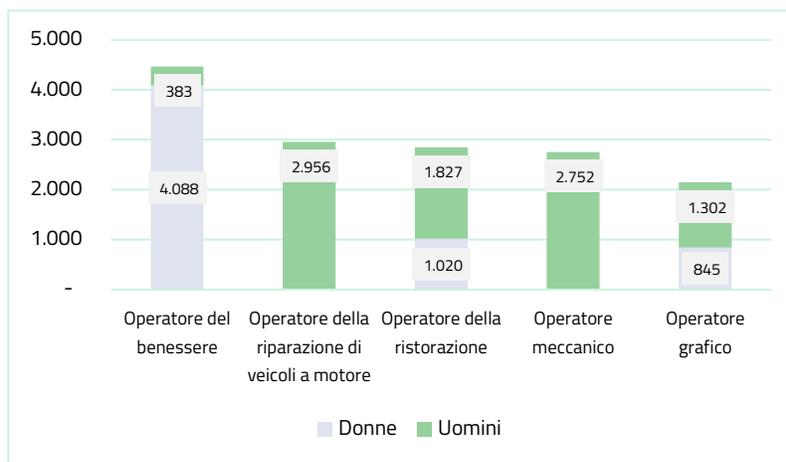


Fonte: Elaborazione Intellera su dati ARIA/Regione Lombardia

Per quanto riguarda le qualifiche più diffuse nei corsi organizzati nelle province del corridoio industriale in esame, si osserva una differenza più netta per genere. In particolare, dalla figura che segue emerge che la qualifica più presente è quella dell'Operatore del benessere con una netta prevalenza di donne (4.088) e una parte residuale di uomini (383). A seguire quasi a pari livello si osservano: (i) Operatore della riparazione di veicoli a motore, (ii) Operatore della ristorazione, e (iii) Operatore meccanico. In questi tre casi il numero di studenti è pari a circa 3.000 con una prevalenza di uomini in tutte le qualifiche, soltanto nel caso dell'Operatore di ristorazione si osserva circa un terzo di donne (1.020).

Figura 85: Le qualifiche più diffuse per genere, anno 2022/23

Numerosità degli studenti per qualifica, corridoio industriale

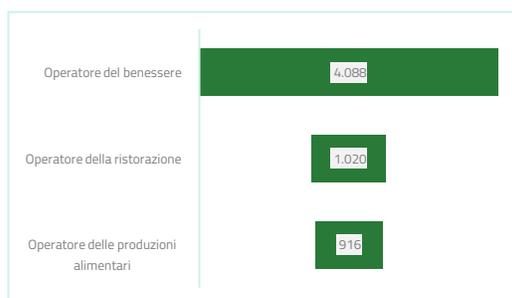


Fonte: Elaborazione Intellera su dati ARIA/Regione Lombardia

Un ulteriore approfondimento attiene alla distribuzione delle prime tre qualifiche più diffuse per ciascun genere; infatti, mentre nel grafico precedente si illustrano le prime cinque sul totale degli studenti in questo caso si vuole dare un'evidenza specifica. Osservando le figure che seguono si rileva che per quanto riguarda le donne (figura di sinistra) l'Operatore del benessere si conferma essere la qualifica più diffusa (4.088), seguita con un grande distanza numerica dall'Operatore della ristorazione (1.020) e dell'Operatore delle produzioni alimentari (916). Osservando la figura di destra si nota come l'Operatore della riproduzione di veicoli a motore si conferma la qualifica più presente tra gli studenti uomini (2.996 studenti), segue con un valore molto prossimo l'Operatore meccanico (2.752) e l'Operatore elettrico (2.111).

Figura 86: Le prime 3 qualifiche più diffuse tra le donne, anno 2022/23

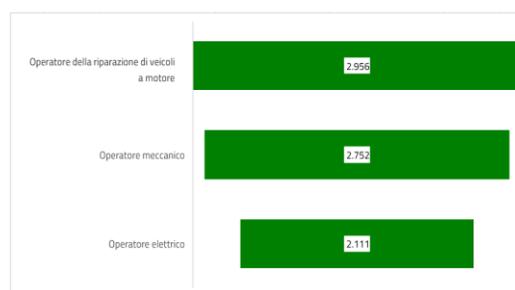
Numerosità degli studenti per qualifica, corridoio industriale



Fonte: Elaborazione Intellera su dati ARIA/Regione Lombardia

Figura 87: Le prime 3 qualifiche più diffuse tra gli uomini, anno 2022/23

Numerosità degli studenti per qualifica, corridoio industriale



Fonte: Elaborazione Intellera su dati ARIA/Regione Lombardia

Un'ulteriore evidenza attiene ai dati relativi alla terza annualità. La tabella che segue illustra le qualifiche più presenti nei corsi di formazione nella terza annualità con specifica per genere; il dato mostrato attiene sempre alla numerosità degli studenti. Si osserva che, rispetto al totale degli studenti, le prime tre qualifiche più formate si confermano essere: Operatore del benessere, Operatore della ristorazione, Operatore della riparazione di veicoli a motore. Le prime due qualifiche si ripresentano osservando il dato soltanto per le studentesse donne ad eccezione della terza qualifica che viene sostituita dall'Operatore delle produzioni alimentari. Per quanto riguarda invece il dato sugli uomini le prime tre qualifiche sono: Operatore della riparazione di veicoli a motore, Operatore meccanico, Operatore elettrico.

Tabella 11: Le qualifiche più formate, terza annualità, anno 2022/23

Numerosità degli studenti per qualifica

Le prime tre qualifiche più formate sul totale studenti		Le prime tre qualifiche per le donne		Le prime tre qualifiche per gli uomini	
Nome qualifica	Studenti	Nome qualifica	Studenti	Nome qualifica	Studenti

Operatore del benessere	1.260	Operatore del benessere	1.182	Operatore della riparazione di veicoli a motore	829
Operatore della ristorazione	867	Operatore della ristorazione	314	Operatore meccanico	753
Operatore della riparazione di veicoli a motore	829	Operatore delle produzioni alimentari	247	Operatore elettrico	621

Fonte: Elaborazione Intellera su dati ARIA

Infine, un'ulteriore evidenza attiene all'analisi dei dati provenienti dall'Osservatorio del Mercato del Lavoro di Regione Lombardia, in particolare le informazioni concernono le competenze più richieste nei corsi di formazione e i profili più presenti. Le elaborazioni qui presentate riguardano l'annualità 2023 in coerenza con le altre informazioni illustrate nel presente capitolo. Nella lettura del dato occorre tenere presente che la maggior parte dei corsi che alimentano questi dati fanno riferimento alla leFP e dunque si ritiene opportuno presentarli in questa sezione. Le figure che seguono ne illustrano il dettaglio.

Figura 88: Le 5 competenze più richieste nei corsi

- 01 Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente
- 02 Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso
- 03 Esprimersi e comunicare in lingua straniera in contesti personali, professionali e di vita
- 04 Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita
- 05 Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni

Fonte: Osservatorio Mercato del Lavoro Regione Lombardia

Figura 89: I 5 profili più presenti nei corsi

- 01 Esercenti ed addetti nelle attività di ristorazione
- 02 Operai addetti a macchinari fissi per l'industria alimentare
- 03 Operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali
- 04 Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica e professioni assimilate
- 05 Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari

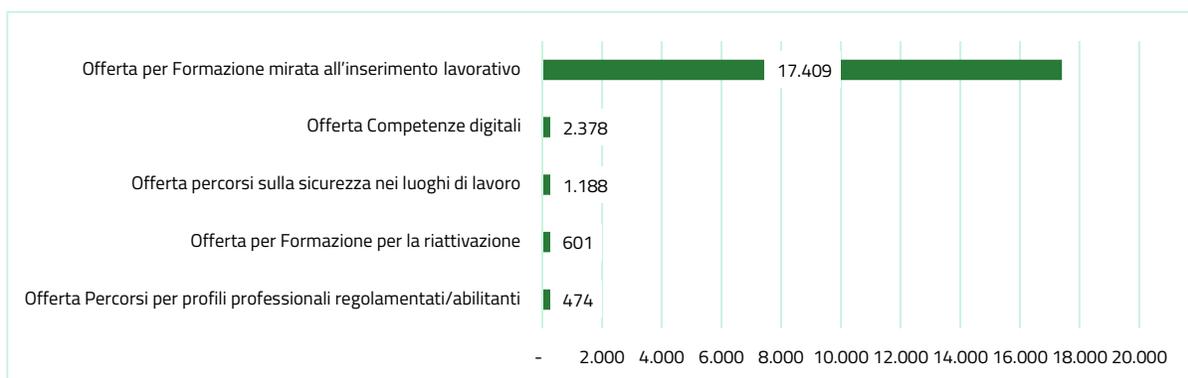
Fonte: Osservatorio Mercato del Lavoro Regione Lombardia

Programma Garanzia di occupabilità dei lavoratori (GoL)

Come anticipato nella sezione 4.1, il Programma Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori (GOL) è un'azione di riforma del sistema delle politiche attive del lavoro prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) volto a favorire l'inserimento o il reinserimento lavorativo, offrendo percorsi personalizzati di accompagnamento al lavoro e interventi di riqualificazione o aggiornamento professionale. Tra gli obiettivi del programma si annoverano: (i) migliorare l'occupabilità dei lavoratori attraverso percorsi di formazione e riqualificazione mirati alle esigenze del mercato del lavoro; (ii) offrire servizi personalizzati valutando le competenze e le necessità di ogni individuo per creare un percorso su misura. In risposta a questi obiettivi il programma presenta un approccio orientato alla persona, con un assesment multidimensionale per valutare il grado di occupabilità degli utenti, finalizzato all'elaborazione di un Patto di Servizio Personalizzato. Tale patto costituisce la base per l'attivazione di percorsi differenziati—dall'aggiornamento professionale all'inserimento lavorativo, fino all'inclusione socio-lavorativa nei casi di maggiore fragilità—realizzati tramite una governance multilivello che coinvolge attivamente enti pubblici, operatori accreditati e attori del terzo settore. Il programma promuove inoltre il rafforzamento delle competenze trasversali e digitali, considerate leve strategiche per l'adattabilità nel mercato del lavoro contemporaneo.

In questa sezione si riportano le evidenze relative alla numerosità dei corsi in regione Lombardia nonché relative alle qualifiche e alle competenze più presenti. Nel complesso nel 2023, ultima annualità considerata per le elaborazioni, si contano 22.050 corsi su tutto il territorio regionale. I corsi oggetto di analisi sono quelli che presentano lo stato chiuso e creato e in cui lo stato della sezione è presentata, chiusa o avviata. Dalla figura che segue si nota come la maggior parte dei corsi (ovvero 17.409) tenga alla *Formazione mirata all'inserimento lavorativo*, ovvero ai percorsi per le persone che necessitano di un intervento deciso per avvicinarle al mercato del lavoro, quali a titolo esemplificativo servizi di orientamento e intermediazione per l'accompagnamento al lavoro. Con una netta distanza numerica si osservano poi l'*Offerta competenze digitali* (2.378), a seguire si ha l'*Offerta per la sicurezza nei luoghi di lavoro* (1.188). Numerosità più contenute si rilevano invece per la *Formazione per la riattivazione* (601) e per *Percorsi per profili professionali regolamentati/abilitati* (474).

Figura 90: La distribuzione dei corsi del programma GOL, anno 2023



Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Regione Lombardia

Un'ulteriore analisi desumibile dai dati disponibili attiene alle qualifiche e alle competenze più diffuse nei corsi di formazione. Prima di procedere alla presentazione e discussione del dato è bene segnalare che i campi relativi a queste informazioni sono valorizzati in alternativa e comunque non nella totalità dei casi. I dati illustrati di seguito attengono dunque ai soli corsi per cui queste informazioni sono state popolate. In particolare, la figura che segue illustra le prime 10 qualifiche più diffuse: al primo posto si ha l'Operatore d'ufficio presente in 1.760 corsi, a seguire con numerosità vicine tra loro si osservano l'Operatore di magazzino della logistica e della spedizione (1.179) e l'Operatore di contabilità (1.091). Le qualifiche a partire dal quarto punto in poi presentano delle numerosità più basse a partire dal Barista con un valore 468 fino al Sarto presente in 279 corsi.

Figura 91: Le qualifiche più diffuse nei corsi GOL

Distribuzione delle prime dieci qualifiche più diffuse, anno 2023



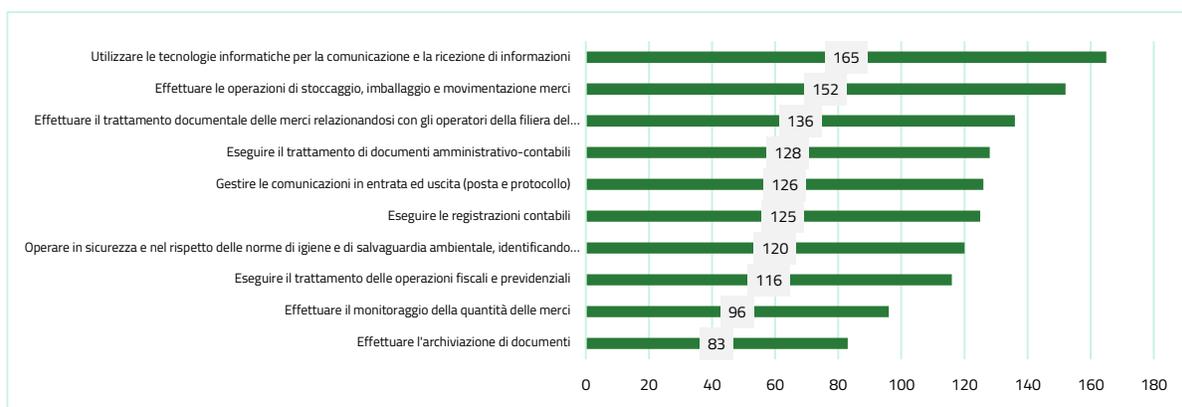
Fonte: Elaborazione Intellera su dati Regione Lombardia

Per quanto concerne invece le competenze, la figura che segue illustra le prime dieci competenze presenti nei corsi di formazione: le numerosità associate a ciascuna qualifica sono prossime e non si osservano particolari distanze tra una qualifica e la successiva. In particolare, la prima competenza è "Utilizzare le tecnologie

informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni” (165 corsi); diversamente la seconda competenza è invece quella di “Effettuare le operazioni di stoccaggio, imballaggio e movimentazioni merci” (152) e la terza quella relativa al “trattamento documentale delle merci” (136). Infine, leggendo la figura a partire dalla decima competenza si ha: (i) Effettuare l’archiviazione di documenti (presente in 83 corsi), (ii) Effettuare il monitoraggio della qualità delle merci (96 corsi), (iii) Eseguire il trattamento delle operazioni fiscali e previdenziali (116 corsi).

Figura 92: Le competenze più diffuse nei corsi GOL

Distribuzione delle prime dieci competenze più diffuse, anno 2023



Fonte: Elaborazione Intellera su dati Regione Lombardia

5. LE PREVISIONI OCCUPAZIONALI

In questo Capitolo viene elaborato un modello di previsione dei fabbisogni occupazionali per le province del «corridoio industriale» che si trovano comprese tra Varese e Brescia. **La stima del fabbisogno occupazionale si articola in due componenti principali: la domanda aggiuntiva, che riguarda i nuovi posti generati da crescita economica e innovazione, e la domanda sostitutiva, legata alla necessità di rimpiazzare i lavoratori usciti per pensionamento o altre cause.** Le previsioni sono state formulate avvalendosi di informazioni statistiche tratte da fonti ufficiali (Istat) e aggiornate agli ultimi dati disponibili. In particolare, le previsioni occupazionali vengono declinate con riferimento alle esigenze per grandi gruppi professionali (CP2021, 1 digit) e a specifiche competenze professionali (CP2021, 2 digit). Vengono inoltre evidenziate le principali criticità in termini di manodopera per i vari settori produttivi, oltre ad esplorare le implicazioni occupazionali delle transizioni digitale e verde, includendo l’esposizione delle competenze ai processi di automazione e intelligenza artificiale e l’evoluzione delle professioni “green” centrali alla sostenibilità delle imprese. La presentazione dei risultati che segue è da collocarsi all’interno del contesto socioeconomico esposto nel Capitolo 2 e del contesto della politica industriale illustrata nel Capitolo 3.

5.1 DEFINIZIONE E STIMA DELLA DOMANDA DI LAVORO

Il modello di previsione dei fabbisogni occupazionali trova il suo fondamento teorico nella domanda di lavoro che origina dal ciclo economico e dalle necessità delle imprese di rimpiazzare il turnover dei lavoratori che escono dall'impresa per motivi diversi. Le previsioni riguardano il medio periodo (il quinquennio 2024-2028) e vengono formulate a partire dall'assunzione che la variazione complessiva dello stock occupazionale sia pari al saldo tra le nuove entrate e le uscite dall'occupazione nel periodo considerato. I fattori che influenzano la dinamica occupazionale sono di due tipi: da un lato, le variazioni dello stock di occupati determinate dall'andamento del **ciclo economico** e da fattori legati allo **stock di capitale** e al **progresso tecnico**; dall'altro lato, i flussi in uscita determinati da **pensionamento, mortalità ed altri fattori** che influenzano le decisioni di partecipazione dei lavoratori al mercato del lavoro e le loro probabilità di occupazione. **La domanda di lavoro totale è pari alla variazione dello stock occupazionale dovuta alle entrate meno le uscite.**

$$\Delta \text{Stock Occupazione} = \text{Entrate} - \text{Uscite}$$

Nello specifico:

- Se la variazione dello stock è positiva, si può assumere che siano state rimpiazzate tutte le unità in uscita e, quindi, che sia stata creata domanda aggiuntiva (*expansion demand*);
- Se la variazione dello stock è negativa, si può assumere che, a differenza del caso precedente, il tasso di rimpiazzo sia inferiore al 100% e che non vi sia *expansion*, bensì *reduction demand*.

La domanda occupazionale generata dalle nuove entrate viene definita domanda aggiuntiva (o *expansion demand*) ad indicare che il fabbisogno complessivo è positivo (*reduction demand* se il saldo è negativo), mentre la domanda generata dalle uscite viene definita domanda sostitutiva (o *replacement demand*). Nel caso della domanda sostitutiva è implicita l'ipotesi che per sostenere il livello aggregato di attività produttiva o di servizi delle imprese sia necessario rimpiazzare i lavoratori che se ne vanno, sia con nuovi lavoratori con caratteristiche simili, sia lavoratori con competenze diverse generando così anche una trasformazione dello stock di competenze e professionalità.

Questo metodo di stima della domanda totale di occupazione per professioni è uno dei più diffusi in letteratura (Willems, 1996 e 1999), e si basa su una **procedura a più stadi**, in cui viene prima stimato un **modello multisetoriale di previsione della domanda di lavoro complessiva**, come risultante della *expansion* e *replacement demand*, e successivamente una **stima di come questa domanda di lavoro si articola nelle diverse professioni**.

Nel dettaglio, la procedura di stima ricalca quanto qui sopra delineato: viene dapprima stimato un modello econometrico per determinare la **domanda di lavoro aggiuntiva** (*expansion demand*). Il modello utilizzato in questo capitolo specifica il livello occupazionale come funzione del ciclo economico, ovvero del PIL settoriale, per il territorio considerato in questo studio. Inoltre, vengono formulate diverse ipotesi circa l'andamento dell'economia italiana con riferimento ai prossimi 5 anni, anche considerando la revisione delle stime del PIL per

gli anni 2021 e 2022, effettuata di recente dall'Istat. Di fatto, sono stati formulati tre scenari occupazionali che, a seconda delle ipotesi di crescita economica considerata, producono effetti diversi sul fabbisogno occupazionale. Poiché la previsione della domanda di lavoro aggiuntiva riguarda il medio termine, altri fattori pur rilevanti per la determinazione dell'occupazione di lungo periodo, vengono qui considerati come fissi (ad esempio, fattori come lo stock di capitale, i rinnovi contrattuali dei salari, il progresso tecnico, vengono considerati fissi o di effetto moderato nel breve termine)

Successivamente, viene stimata la **domanda di lavoro sostitutiva** (*replacement demand*). Questa seconda stima ha come obiettivo quello di prevedere i posti vacanti e il numero di lavoratori che dovranno essere sostituiti nel prossimo futuro (5 anni). Nello specifico, i flussi in uscita sono determinati da fattori quali pensionamenti, licenziamenti, dimissioni e mortalità. Infine, viene effettuata una stima di come la domanda di lavoro si articola nelle diverse professioni.

5.1.1 LA DOMANDA DI LAVORO AGGIUNTIVA

La **domanda aggiuntiva** o *expansion demand* dipende dalla crescita del valore aggiunto e dall'elasticità dell'occupazione alla produzione e determina l'evoluzione complessiva della domanda di lavoro (ciclica) del sistema produttivo e del territorio considerato. La stima del flusso occupazionale viene quindi ottenuta considerando i diversi settori in cui è articolato il sistema economico e un orizzonte di medio periodo (5 anni 2024-2028). La metodologia utilizzata si avvale di un modello VAR (*Vector Autoregression Model*) in cui il livello occupazionale futuro viene definito da un'equazione dinamica che dipende dall'occupazione passata e della dinamica del PIL settoriale per il sistema economico del "corridoio industriale" tra Varese e Brescia. Dal momento che le previsioni vengono formulate per il medio termine, altri fattori pur rilevanti per la determinazione dell'occupazione di lungo periodo, vengono qui considerati come fissi. Ad esempio, fattori come lo stock di capitale, i rinnovi contrattuali dei salari, le riforme del mercato del lavoro, gli investimenti (PNRR) e, non ultimo, il progresso tecnico, vengono considerati fissi o di effetto moderato nel breve termine. Il modello che viene stimato è il seguente:

$$OCC_{t+1}^J = \alpha OCC_t^J + \gamma PIL_t^J (1 + \Delta PIL_{t+1}^J) + \epsilon_t$$

dove:

- J indica il settore, t l'anno;
- OCC_t^J indica l'occupazione nell'anno t per il settore J ;
- PIL_t^J indica il PIL nell'anno t per il settore J ;
- ΔPIL_{t+1}^J è la variazione del PIL prevista;
- α, γ sono le elasticità da stimare
- ϵ_t è il termine di errore.

I dati relativi a occupazione e PIL sono stati raccolti con riferimento a 6 macrosettori (con riferimento ai codici settoriali NACE Rev2) per analizzare in modo più flessibile l'evoluzione della composizione settoriale del sistema economico. Nello specifico i settori in cui sono articolate le statistiche Istat a livello provinciale sono:

1. Agricoltura, silvicoltura e pesca;
2. Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento;
3. Costruzioni;
4. Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione;
5. Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto;
6. Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi.

Per stimare la domanda aggiuntiva, sono stati utilizzati i dati della sezione **Conti Economici dell'Istat**, relativi al periodo 2008-2022, e riguardanti l'occupazione¹⁸, il PIL settoriale¹⁹, per le province del "corridoio industriale" da Varese a Brescia. I dati sull'occupazione utilizzati nel modello previsionale sono riferiti al totale degli occupati per settore economico (secondo la classificazione NACE Rev2), con riferimento all'evoluzione dell'occupazione degli ultimi 15 anni (2007-2022). Analogamente, i dati sul PIL offrono informazioni sul valore aggiunto per settore (secondo la classificazione NACE Rev2). In entrambi i casi, con riferimento al territorio oggetto di analisi, sono stati considerati solo i dati relativi alle province di Varese a Brescia²⁰. Il modello è stato calibrato per tenere conto delle previsioni relative alla crescita attesa del PIL nazionale da fonti ufficiali per il periodo 2024-2028. In particolare, sono state utilizzate le previsioni contenute nei **documenti ufficiali del MEF ("Documento di Economia e Finanza")²¹ e del FMI ("European Economic Outlook")²²**. Infine, i dati Istat sono stati rivisti alla luce

¹⁸ Conti Nazionali ISTAT, sezione Occupati, unità di lavoro, posizioni lavorati e ore lavorate (09/08/2024). <http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=11882#>

¹⁹ Conti Nazionali ISTAT, sezione Valore aggiunto per branca di attività (09/08/2024). <http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=11483#>

²⁰ I dati utilizzati nel report sono descritti nell'Appendice.

²¹ Documento di Economia e Finanza 2024 (MEF) https://www.dt.mef.gov.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_it/analisi_progammazione/documenti_programmatici/def_2024/DEF-2024_PDS.pdf

²² Si veda il seguente link: <https://www.imf.org/countries/ita>

dell'**aggiornamento delle stime del PIL nazionale**, relativamente agli anni 2021 e 2022, rilasciata dall'ISTAT²³ il 23 Settembre 2024. Di seguito sono riportati i tassi di crescita annuali forniti dal MEF e dal FMI:

Tabella 12: Previsioni PIL nazionale 2024-2028 (MEF e FMI)

	2024	2025	2026	2027	2028
MEF	1%	1,2%	1,1%	0,9%	1%
FMI	0,7%	0,7%	0,2%	0,4%	0,8%

Fonte: Documento di Economia e Finanza 2024 (MEF); <https://www.imf.org/countries/ita> (FMI)

Come si può notare, la **crescita prevista è moderata**, indipendentemente dalla fonte ufficiale a cui si fa riferimento. Le pur **modeste differenze** nel tasso di crescita previsto dalle diverse fonti ufficiali considerate (MEF e FMI), quando cumulate sul quinquennio, generano stime diverse in termini di fabbisogni occupazionali complessivi. In generale, le previsioni MEF indicano una crescita contenuta, in media, dell'1% circa all'anno, mentre il FMI fornisce stime più conservative e quindi prevede una crescita ancora più moderata, in media, dello 0.5% annuo. Come anticipato precedentemente, i risultati sono stati allineati alla revisione dei conti economici nazionali dell'ISTAT, del 23 Settembre 2024, che indica stime del PIL al rialzo pari a 34.209 milioni di euro per l'anno 2022 e 20.572 milioni di euro per l'anno 2021, rispetto alle statistiche pubblicate nel Marzo 2024. Nella tabella seguente sono riportati i risultati della stima del fabbisogno occupazionale, per i diversi settori di attività economica, con riferimento alle previsioni di crescita del PIL contenute nei documenti del MEF (Colonna 1), del FMI (Colonna 2) e rispetto alla revisione dell'Istat 2024 nonché a quella del 2025 (Colonna 3 e Colonna 4 rispettivamente):

Tabella 13: Previsioni domanda aggiuntiva (expansion demand) per settore (periodo 2024-2028)

Settori	(1)	(2)	(3)	(4)
	MEF	FMI	ISTAT Revisione 2024	ISTAT Revisione 2025
Agricoltura, silvicoltura e pesca	285	268	342	324
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	17.123	15.357	18.416	17.062
Costruzioni	14.270	12.873	14.901	13.887
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione	6.210	3.930	6.555	5.138
Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	30.085	19.320	39.049	32.816

²³ Conti Economici Nazionali, anni 1995-2023" - ISTAT 23 Settembre 2024. <https://www.istat.it/comunicato-stampa/conti-economici-nazionali-anno-2023/>

Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	11.554	11.555	14.001	13.473
TOTALE	79.527	63.303	93.264	82.701

Note: l'ISTAT ha rivisto al rialzo le stime fornite a Marzo 2024: per il 2022 il livello del Pil risulta rivisto verso l'alto di 34.209 milioni di euro; per il 2021 la revisione al rialzo è stata di 20.572 milioni di euro.

Fonte: Elaborazioni su dati MEF, FMI e ISTAT.

Alla luce di modesti tassi di crescita del sistema economico, anche la crescita del fabbisogno occupazionale per le province di interesse, nel quinquennio 2024-2028, risulta relativamente moderata.

I risultati ottenuti utilizzando le previsioni di crescita del MEF sono leggermente più ottimisti se confrontati con le previsioni ottenute utilizzando le previsioni di crescita del FMI. Tuttavia, come si nota nella Tabella 12, le previsioni del PIL differiscono di pochi decimali percentuali (da un minimo di 0.1 ad un massimo di 0.9 punti percentuali). In generale, **le stime indicano un aumento occupazionale di circa 79.000 unità (Colonna 1) nello scenario di riferimento** e di 63.000 in quello più conservativo (Colonna 2) e di circa 93.000 in quello più favorevole (Colonna 3)²⁴. **In tutti e tre i casi, il settore in cui la crescita occupazionale prevista è maggiore è quello delle attività finanziarie, assicurative, immobiliari, ecc.**, che presenta una stima che va da circa 30.000 addetti (stime crescita MEF) a 19.000 addetti (stime crescita FMI). Il settore commerciale invece mostra una domanda aggiuntiva più contenuta rispetto agli altri settori, con un range che va da circa 6.000 addetti (stime crescita MEF), a 3.900 addetti (stime crescita FMI). Le stime con riferimento all'aggiornamento ISTAT sono leggermente più elevate, rispetto alle precedenti, come naturale conseguenza della rivalutazione in positivo del PIL per gli anni 2021 e 2022. Come riportato nella Colonna 3 della Tabella 12, la domanda aggiuntiva è maggiore di circa 13.000 addetti - rispetto allo scenario di riferimento - ripartiti diversamente tra i settori. Il settore delle attività finanziarie è quello che beneficia maggiormente della revisione. Anche con la revisione Istat 2025 si mantengono valori più alti rispetto agli altri due scenari.

5.1.2 LA DOMANDA DI LAVORO SOSTITUTIVA

La domanda sostitutiva (o *replacement demand*) dipende da diversi fattori che interessano i flussi in uscita dall'occupazione, ad esempio: pensionamenti, licenziamenti, scadenza di contratti, decessi o mobilità professionale. Per garantire la continuità operativa delle imprese, si ipotizza che questi flussi in uscita dall'occupazione (temporanei o permanenti) debbano essere rimpiazzati da altri lavoratori. Di fatto **la stima della domanda di lavoro sostitutiva coincide con la stima dei flussi in uscita dall'occupazione in un determinato**

²⁴ Questo è in linea con quanto già evidenziato per l'Italia e per la Lombardia (Rapporto Unioncamere (2024), Rapporto Unioncamere (2023) e PoliS-Lombardia (2023)).

periodo. Il modello di stima necessita di informazioni individuali sullo stato occupazionale tra una data e l'altra e richiede una serie di ipotesi semplificatrici, tra cui vale la pena evidenziare le seguenti:

- (i) tutti i lavoratori devono essere rimpiazzati per soddisfare la domanda aggiuntiva (solo nel caso in cui la domanda aggiuntiva sia negativa, una parte dei lavoratori non sarà rimpiazzata);
- (ii) la ricollocazione avviene nell'ambito dello stesso macro-settore produttivo (benché le competenze dei lavoratori in entrata possano essere differenti).

Questa componente della domanda di lavoro risulta **numericamente consistente**, sia in valore assoluto, sia misurata con riferimento alla domanda di lavoro totale. I motivi sono principalmente due: il primo di natura demografica perché le coorti che nel periodo di analisi matureranno i requisiti pensionistici sono particolarmente numerose, il secondo ha a che fare con le dinamiche del mercato del lavoro che caratterizzano le coorti più senior di lavoratori che spesso abbandonano il mercato del lavoro, per motivi diversi, anche prima della pensione. Di fatto il processo di invecchiamento della popolazione italiana si riflette anche sul mercato del lavoro determinando un aumento del numero di persone in uscita dall'occupazione e, di conseguenza, la necessità di reperire lavoratori per coprire i posti di lavoro lasciati vacanti.

I dati impiegati per la stima della domanda di lavoro sostitutiva sono microdati tratti dalla **Rilevazione Continua sulle Forze Lavoro 2023 (RCFL, dell'ISTAT)**, un'indagine rappresentativa della popolazione sull'intero territorio nazionale. Nello specifico, l'indagine fornisce informazioni dettagliate sullo stato occupazionale degli individui tra una data e l'altra e consente la stima dei flussi in uscita (con indicazione del motivo)²⁵. Le stime della domanda sostitutiva sono state ottenute utilizzando le informazioni relative alle province del "corridoio industriale" compreso tra Varese e Brescia (si veda il capitolo 1 e seguenti).

5.1.2.1 DOMANDA DI LAVORO E INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE

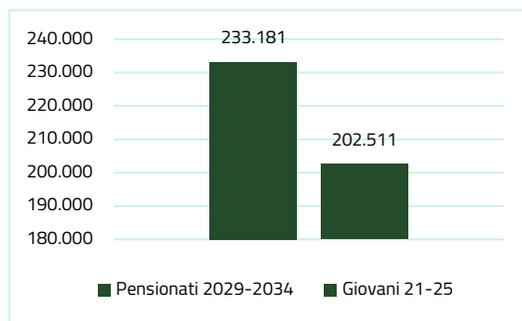
Un quadro generale del processo di invecchiamento della popolazione in età lavorativa italiana e dei riflessi sull'occupazione è riportato nella figura che segue. Nell'analisi vengono prese in considerazione una **coorte di lavoratori senior che oggi hanno 55 anni e più** e che andranno in pensione (di vecchiaia) nel quinquennio successivo a quello qui preso in esame, cioè tra il 2029 e il 2034. Questi lavoratori dovranno essere sostituiti da flussi in entrata di giovani lavoratori (di età compresa tra i 21 e i 25 anni) che presumibilmente saranno chiamati a riempire i posti di lavoro vacanti. Il confronto tra la dimensione delle coorti in uscita e l'offerta potenziale di lavoro delle coorti dei più giovani, rende evidente come il declino demografico renda difficile soddisfare questa equazione. Un semplice esercizio di contabilità demografica mostra come a fronte di circa 230.000 futuri pensionati, tra il 2029 e il 2034, vi siano poco più di 200.000 giovani disponibili (assumendo che siano tutti

25

disponibili per il lavoro). Si crea, dunque, un disallineamento di circa 30.000 unità, che potrebbe tradurre in posti vacanti che non potranno essere coperti.

Figura 93: Uscite dal mercato del lavoro tra il 2029 e il 2040

Popolazione di età compresa tra 21 e 25 anni



Fonte: Elaborazioni su dati RCFL.

Tuttavia, se, come indicato dalle statistiche del mercato del lavoro (Capitolo 2), non tutti i giovani sarebbero disponibili a lavorare, come nel caso dei NEET, il disallineamento potenziale sarebbe ancora più grave. Considerando un tasso di occupazione della coorte più giovane (tra i 21 e i 25 anni) pari al 60% circa, il disallineamento precedentemente stimato raddoppierebbe (circa 70.000-75.000 lavoratori). Questi trend occupazionali, sebbene spostati nel tempo rispetto all'intervallo di tempo qui considerato per le previsioni, mostrano come il tema dell'invecchiamento della popolazione combinato con l'esiguità numerica delle coorti più giovani si tradurrà sempre più nella difficoltà di reperire i lavoratori per coprire i posti di lavoro vacanti.

5.1.2.2 Le componenti della domanda di lavoro sostitutiva

La stima della domanda sostitutiva, per il quinquennio 2024-2028, è stata ottenuta sommando i flussi in uscita dall'occupazione per 3 specifiche motivazioni (rilevate all'interno della RCFL, 2023):

- Uscite per pensionamento;
- Uscite per decesso;
- Uscite per altri motivi.

Ognuna di queste tre categorie verrà analizzata nei paragrafi successivi.

5.1.2.3 Uscite per pensionamento

Per la stima della domanda sostitutiva (o *replacement demand*) sono state utilizzate alcune ipotesi semplificative. In primo luogo, è stato ipotizzato che usciranno dal mercato del lavoro gli occupati che, nel quinquennio 2024-2028, matureranno progressivamente i requisiti pensionistici per la pensione di vecchiaia ordinaria. Di fatto, sono stati stimati i lavoratori che nel 2023 hanno un'età compresa tra 62 e 66 anni, ossia le coorti che raggiungeranno i 67 anni rispettivamente tra il 2024 e il 2028.

Tabella 14: Uscite attese per pensionamento (per settore, periodo 2024-2028)

Settori	(1)	(2)
	Scenario 1	Scenario 2
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2.419	2.617
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	14.933	21.744
Costruzioni	2.453	3.590
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione	15.692	20.771
Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	9.620	14.697
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	20.469	28.000
Totale	65.586	91.419

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL.

Le stime presentate nella Colonna 1 della Tabella 13 sono il risultato, quindi, di una **previsione conservativa** e al netto delle uscite per mortalità analizzate nel prossimo paragrafo. **Il comparto maggiormente interessato dalle dinamiche pensionistiche nel prossimo quinquennio sarà quello pubblico. Nello specifico si stimano uscite dell'ordine di 20.000 unità, le più alte rispetto agli altri settori.** Inoltre, si prevede un'uscita di 15.000 lavoratori circa sia per il comparto estrattivo, manifatturiero, ecc., sia per quello commerciale. A seguire si prevedono 9.000 unità circa per il settore finanziario, assicurativo, ecc. e su livelli simili tra di loro ma ben inferiori ai precedenti, si trovano infine il comparto agricolo e quello costruttivo con circa 2.400 uscite previste nei prossimi anni.

Le stime finora presentate (Colonna 1) considerano uno scenario in cui i lavoratori vanno in pensione principalmente attraverso il canale della pensione di vecchiaia e che, alla luce delle regole vigenti nel sistema previdenziale italiano e delle ipotesi di allungamento dell'età lavorativa, sembrano abbastanza realistiche. Per questo motivo **lo Scenario 1 viene considerato nelle stime che seguono come benchmark.**

Uno **scenario alternativo** (Scenario 2), prende in considerazione anche l'ipotesi di pensionamento anticipato con criteri di anzianità (e quindi prima del raggiungimento dei requisiti di vecchiaia). Questo scenario risulta più aderente alla situazione presente (forse meno a quella del prossimo quinquennio) in cui i canali di pensionamento di anzianità e vecchiaia coesistono, e l'età media di pensionamento è inferiore al requisito ordinario di vecchiaia (67 anni circa). Infatti, come si può osservare dalla Colonna 2 della Tabella 13, le stime mostrano un aumento generalizzato delle uscite previste nei prossimi 5 anni. In particolare, le stime suggeriscono un incremento delle uscite per pensionamento del 39% circa rispetto a quelle dello Scenario 1. Il totale indicato nella Colonna 2 risulta

essere approssimativamente di 91.000 unità e in particolare rimangono inalterate le quote di ciascun settore rispetto al totale, con il comparto pubblico maggiormente interessato dal flusso pensionistico (28.000 unità) e quelli estrattivo, manifatturiero, ecc. e commerciale che seguono attestandosi circa sulle stesse grandezze (20.000 unità).

5.1.2.4 Uscite per decesso

Le previsioni delle uscite per decesso sono state effettuate utilizzando i **tassi di mortalità per età, genere e provincia** aggiornati al 2023 (ISTAT) ²⁶. Le stime sono calcolate al netto delle uscite per pensionamento sopra descritte, con riferimento allo scenario *benchmark* (Scenario 1). L'ipotesi semplificatrice in questo caso è che il tasso di mortalità nei prossimi 5 anni rimanga costante, motivo per cui non stati formulati scenari alternativi.

Tabella 15: Uscite attese per mortalità (per settore, periodo 2024-2028)

Settori	(1) Uscite
Agricoltura, silvicoltura e pesca	290
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	4.730
Costruzioni	1.324
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione	3.259
Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	2.371
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	2.823
Totale	14.797

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

Come evidenziato nella Tabella 14, **le uscite per mortalità rappresentano la componente numericamente più modesta della domanda sostitutiva totale. I risultati indicano un numero di uscite per decesso di circa 15.000 unità, nel periodo 2024-2028.** Le differenze tra i settori produttivi, ovviamente, riflettono unicamente la popolazione di occupati di riferimento (per esempio, estrattivo, manifatturiero, ecc. 4.700 unità; commerciale 3.000 unità; finanziario, assicurativo, ecc. e pubblico, rispettivamente 2.300 e 2.800 unità).

5.1.2.5 USCITE PER ALTRE MOTIVAZIONI

²⁶ I dati provengono da, <https://demo.istat.it/app/?i=TVM&l=it>, ulteriori dettagli sono riportati nell'Appendice Statistica.

Tra i motivi di uscita dei lavoratori dall'occupazione, oltre a pensionamento e decessi, vi sono **molto altri fattori** tra cui: licenziamenti, dimissioni, mobilità professionale, scadenza di contratti e altri fattori riconducibili a motivi vari (familiari, nascita figli, salute, ecc.). Le stime delle uscite dall'occupazione per "altri motivi" sono state ottenute sotto l'ipotesi che i flussi medi in uscita si mantengano costanti per tutto il periodo (2024-2028), ipotesi che sembra supportata alla luce dei flussi dei periodi precedenti. Di fatto, per stimare i flussi di uscita per "altri motivi", tra il 2022 e il 2023, sono stati utilizzati i dati relativi al 2023 calcolando il numero di lavoratori che nel 2022 risultavano occupati e che nel 2023 risultavano usciti dall'occupazione (al netto delle uscite per pensionamento e decesso).

Tabella 16: Uscite attese per altre motivazioni (per settore, periodo 2024-2028)

Settori	(1)	(2)
	Scenario 1	Scenario 2
Agricoltura, silvicoltura e pesca	636	651
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	78.514	80.320
Costruzioni	10.153	10.387
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione	54.776	56.036
Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	35.820	36.644
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	52.721	53.934
Totale	232.621	237.972

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

Come evidenziato nella Colonna 1 della Tabella 15 (**Scenario 1**, considerato come benchmark), **i flussi di lavoratori stimati in uscita, nel periodo 2024-2028, ammontano a circa 233.000 lavoratori**. La maggior parte di queste uscite riguarderà principalmente il comparto estrattivo, manifatturiero, ecc., (78.500 unità circa), il settore commerciale (55.000 unità circa) e il settore pubblico (circa 52.000). A seguire il settore finanziario, assicurativo, ecc. (35.000 unità), costruzioni (10.000 unità) e il comparto agricolo (600 unità).

In uno scenario alternativo viene presa in considerazione l'evoluzione delle dimissioni volontarie che ha caratterizzato il periodo post Covid-19, fenomeno che negli Stati Uniti è stato denominato la "Great Resignation". Anche in Italia il fenomeno delle "Grandi Dimissioni" ha portato un significativo numero di persone a lasciare volontariamente il posto di lavoro. I dati mostrano come, tra la fine del 2021 e i primi mesi del 2022, si sia verificato un aumento delle dimissioni volontarie pari a circa 4 volte quelle sperimentate tra il 2016 e il 2017

(in proposito si veda, Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani²⁷). Il fatto che molti lavoratori abbiano lasciato l'occupazione, unitamente alla difficoltà delle imprese nel rimpiazzarli, potrebbe aver aumentato il numero di posti vacanti, sottostimando di fatto lo stock di occupazione del 2023 utilizzata come riferimento per le stime riportate nella Colonna 1 della Tabella 15. Per tener conto della potenziale sottostima dello stock occupazionale, consideriamo l'esistenza di posti di lavoro (potenzialmente) vacanti e ipotizziamo, per il 2023, un livello di occupazione più elevato di circa il 2% (si veda, XXIII Rapporto Annuale dell'INPS²⁸). Le stime della domanda sostitutiva per lo Scenario 2 cambiano solo marginalmente rispetto a quelle dello scenario benchmark, con un incremento stimato di 5.350 lavoratori in più.

5.1.2.6 Domanda di lavoro sostitutiva totale

In conclusione, è possibile calcolare la domanda di lavoro sostitutiva totale come somma dei tre flussi in uscita dall'occupazione sin qui presi in considerazione. I risultati, con riferimento allo scenario *benchmark* (Colonna 1) delle precedenti tabelle, sono riportati nella Tabella 16.

Tabella 17: Domanda di lavoro sostitutiva totale per settore produttivo (periodo 2024-2028)

Settori	(1) Uscite
Agricoltura, silvicoltura e pesca	3.345
Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	98.176
Costruzioni	13.930
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione	73.727
Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	47.811
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	76.012
Totale	313.001

Nota: I totali ottenuti considerando lo Scenario 1 di ciascuna tipologia di uscite.

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

Le stime della domanda sostitutiva totale indicano, per il periodo, 2024-2028, un flusso complessivo in uscita di circa 313.000 lavoratori che sarà necessario rimpiazzare. Come già discusso, la domanda sostitutiva sarà

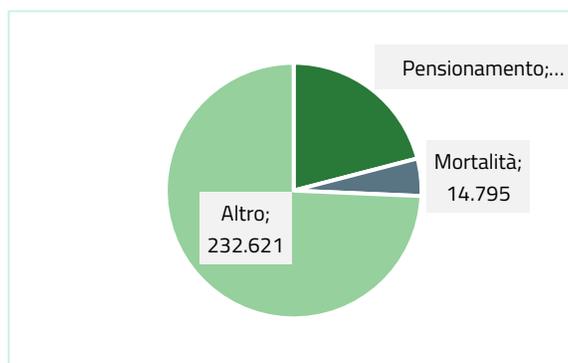
²⁷ <https://osservatoriocpi.unicatt.it/ocpi-Evoluzione%20del%20mercato%20del%20lavoro%20italiano%20dopo%20il%20Covid%2019.pdf>

²⁸ <https://www.inps.it/it/it/dati-e-bilanci/rapporti-annuali/xxiii-rapporto-annuale.html>

più consistente nel settore estrattivo, manifatturiero, ecc. che costituisce il 31% circa del totale (98.000 unità), seguito dal settore pubblico (76.000 unità) e dal comparto commerciale (73.000 unità). A seguire, il settore finanziario e assicurativo (47.000 unità), il comparto delle costruzioni (13.000 unità), e infine il settore agricolo (3.000 unità).

Inoltre, come evidenziato dall'analisi, **la principale causa di queste uscite è rappresentata dalle "altre motivazioni," che includono licenziamenti, scadenza dei contratti e mobilità, al netto delle altre due categorie già discusse.** Come mostra la Figura 94Figura 95, il secondo fattore più rilevante per i flussi in uscita è rappresentato dai pensionamenti, seguito infine dai decessi. Per un maggior dettaglio si veda anche l'appendice.

Figura 94: Componenti della domanda sostitutiva

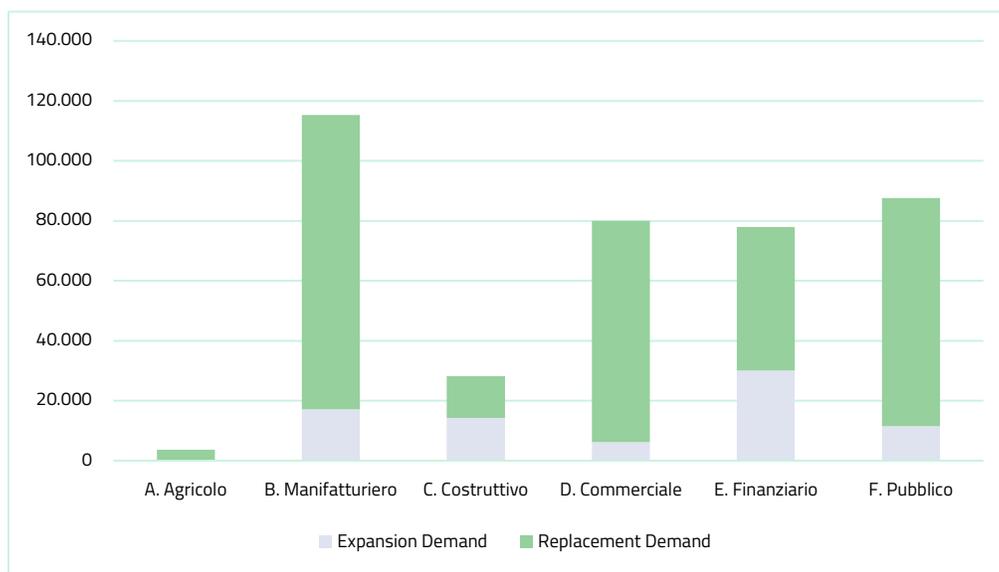


Fonte: Elaborazione su dati RCFL

5.1.3 LA DOMANDA DI LAVORO TOTALE PREVISTA

La domanda di lavoro totale si ottiene sommando la domanda aggiuntiva alla domanda sostitutiva. Considerando gli scenari *benchmark* delle componenti descritte nei paragrafi precedenti, così come descritto nei paragrafi precedenti (si veda anche Tabella 24 Tabella 24Tabella 24: Domanda di lavoro totale prevista per settore in Appendice Statistica), **il fabbisogno occupazionale complessivo previsto è di circa 390.000 unità.** Nella Figura 95 viene riportata la domanda di lavoro totale prevista, distinguendo le componenti *replacement* ed *expansion*, per settore produttivo. In particolare, **la domanda risulta più consistente nel settore manifatturiero con circa 115.000 unità, mentre i comparti pubblico, commerciale e finanziario si attestano su livelli simili, rispettivamente di circa 87.000, 79.000 e 77.000 unità.** Costruzioni e agricoltura presentano un fabbisogno occupazionale, rispettivamente, di circa 28.000 e 3.500 addetti. **I settori per i quali si prevede una maggiore incidenza della *replacement demand* sul fabbisogno totale sono, da un lato, il settore commerciale e il settore agricolo (92%) e, dall'altro, il settore pubblico e il manifatturiero (rispettivamente, 87% e 85%).**

Figura 95: Fabbisogno occupazionale totale previsto (per settore)



Note: Qui di seguito viene riportata la descrizione dettagliata dei settori produttivi mostrati in Figura: A) Agricoltura, silvicoltura e pesca; B) Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; C) Costruzioni; D) Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione; E) Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto; F) Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi.

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

5.2 I FABBISOGNI PER PROFESSIONI

In questa sezione, vengono presentati i **fabbisogni occupazionali**, così come precedentemente stimati, articolati per professione. La metodologia utilizzata, per le previsioni professionali, si avvale del **metodo dei coefficienti fissi**²⁹. In altre parole, viene stimata la struttura occupazionale per settori-professioni di medio periodo utilizzando i microdati della **Rilevazione Continua sulle Forze Lavoro 2023 (RCFL 2023) dell'ISTAT**. Di fatto, la matrice settori-professioni viene costruita utilizzando le informazioni relative alla struttura occupazionale di medio periodo ed estrapolata per due grandi aggregati professionali: il primo aggregato fa riferimento a 9 macro categorie professionali che corrispondono alla classificazione CP2021 a 1 digit; il secondo aggregato è molto più

²⁹ Tale metodo è comunemente utilizzato per la stima dei fabbisogni occupazionali, si veda ad esempio - IER/CE (2008) "Working Futures 2007-2017: Technical report on sources and methods", UK Commission for Employment and Skills; Cedefop (2008), "Future skill needs in Europe Medium-term forecast. Synthesis report", Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. Maggiori dettagli vengono riportati nell'Appendice Metodologica.

articolato e consente di effettuare previsioni per 40 categorie professionali che corrispondono alla classificazione CP2021 a 2 digit (la classificazione è entrata in vigore il 1° Gennaio 2023).

In pratica, i coefficienti stimati della matrice settori-professioni (calcolati come quota della specifica professione rispetto all'occupazione totale del settore), sono stati utilizzati per definire i fabbisogni occupazionali delle diverse professioni con riferimento alle previsioni di domanda totale di lavoro per settore considerando sempre lo **scenario benchmark**, discusso nei precedenti paragrafi. Si rimanda all'Appendice metodologica per una descrizione più dettagliata del metodo di stima del fabbisogno occupazionale per professioni con il metodo dei coefficienti fissi (Willems, 1996 e 1999).

Utilizzando la classificazione più aggregata con 9 macro-categorie professionali (CP2021 1 digit), nella figura che segue sono riportati i fabbisogni occupazionali per professioni relativamente al periodo 2024-2028 e per le province del "corridoio industriale" da Varese a Brescia. **Le previsioni mostrano come le "professioni tecniche" saranno quelle più richieste nei prossimi cinque anni, ad indicare una domanda sempre più elevata, da parte delle imprese, di personale tecnico altamente specializzato.** Successivamente, nei fabbisogni occupazionali per professioni, si trovano le professioni "intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione", gli "artigiani ed operai specializzati e agricoltori" e le professioni "qualificate nelle attività commerciali e nei servizi". Se sommate tra di loro queste professioni costituiscono il 65% del fabbisogno complessivo di lavoro per i prossimi anni. Le professioni meno specializzate e di natura esecutiva, come quelle degli "artigiani, conduttori di impianti" e quelle "non qualificate" rappresentano circa un quinto del fabbisogno occupazionale complessivo.

Figura 96: Fabbisogno occupazionale per professione (periodo 2024-2028)



Note: Classificazione CP2021 a 1 digit.

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL.

Nella tabella che segue sono riportati i fabbisogni occupazionali per professione utilizzando la classificazione più disaggregata, con 40 categorie professionali (CP2021 2 digit). La Tabella 18 riporta la **previsione occupazionale** per professione (Colonna 1), il tasso di crescita per professione (Colonna 2) e l'incidenza del fabbisogno sullo stock di lavoratori per professione nel 2023 (Colonna 3), mentre nella Figura 98 sono riportate le **10 professioni a 2 digit che cresceranno di più** in termini assoluti. Le previsioni mostrano come queste rappresenteranno circa il 60% del fabbisogno complessivo di occupati. In linea con le previsioni più aggregate, **le professioni più richieste saranno principalmente quelle tecniche**. In particolare, le "professioni tecniche nell'organizzazione" in ambito "amministrativo e finanziario" e in "ambito scientifico e ingegneristico", costituiranno circa il 15% del fabbisogno complessivo stimato. La domanda di lavoro relativa alle professioni altamente specializzate segue nella classifica delle professionalità più richieste. In particolare, gli "specialisti della formazione, della ricerca", e quelli delle "scienze umane, sociali, artistiche e gestionali" rappresenteranno circa il 10% del totale. Una quota simile riguarda le professioni degli "artigiani, operai specializzati e agricoltori", soprattutto nei settori industriale ed elettrotecnico, che costituiranno circa il 9% della domanda complessiva. Tra le prime 10 professioni più richieste figurano anche gli "addetti alle funzioni di segreteria e ufficio" (8%), mentre le professioni "qualificate e non qualificate" del settore commerciale e gli "operai semi-qualificati" rappresenteranno, ciascuna, circa il 5% del fabbisogno previsto totale. Gran parte di questo fabbisogno, nel medio periodo, emerge soprattutto a fronte della necessità di sostituire i lavoratori in uscita (*replacement demand*).

Le professioni meno richieste saranno principalmente quelle meno qualificate, come ad esempio gli "operatori di macchinari fissi in agricoltura e nell'industria alimentare", gli "addetti alla raccolta, controllo, conservazione e

recapito della documentazione” e, tra le professionalità qualificate, quelle nei “servizi culturali” e gli “specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali”³⁰. **Da notare che le professioni della categoria di “scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali” pur rappresentando una quota modesta del fabbisogno complessivo, sono tra le professionalità che, nei prossimi anni, sperimenteranno il maggior tasso di crescita (+31%, Colonna 3).**

Tabella 18: Previsioni occupazionali, tasso di crescita per professione ed incidenza su stock al 2023

Codice (1 digit)	Codice (2 digit)	Professioni	(1) Totale	(2) Tasso di crescita	(3) Incidenza su stock 2023
1	Legislatori, imprenditori e alta dirigenza		15.176		
	11	Membri dei corpi legislativi e di governo, dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, nella magistratura, nei servizi di sanità, istruzione e ricerca e nelle organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale	1.574	27%	0,09%
	12	Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende	5.743	27%	0,31%
	13	Imprenditori e responsabili di piccole aziende	7.859	23%	0,43%
2	Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione		58.394		
	21	Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	853	31%	0,05%
	22	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	9.109	28%	0,49%
	23	Specialisti nelle scienze della vita	1.710	19%	0,09%
	24	Specialisti della salute	5.243	28%	0,28%
	25	Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	18.167	27%	0,99%
	26	Specialisti della formazione e della ricerca	20.347	24%	1,10%
	27	Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	2.965	23%	0,16%
3	Professioni tecniche		82.961		
	31	Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	28.534	22%	1,55%
	32	Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	14.194	24%	0,77%
	33	Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali	32.099	24%	1,74%
	34	Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	8.134	23%	0,44%
4	Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio		51.354		
	41	Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	31.138	23%	1,69%
	42	Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	4.821	25%	0,26%

³⁰ Si nota inoltre una crescita molto lieve per le professioni legate alle forze armate.

Codice (1 digit)	Codice (2 digit)	Professioni	(1) Totale	(2) Tasso di crescita	(3) Incidenza su stock 2023
	43	Addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	14.094	20%	0,77%
	44	Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	1.300	32%	0,07%
5	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi		56.774		
	51	Professioni qualificate nelle attività commerciali	19.298	19%	1,05%
	52	Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	14.917	17%	0,81%
	53	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	6.068	21%	0,33%
	54	Professioni qualificate nei servizi culturali	457	24%	0,02%
	55	Professioni qualificate nei servizi alla persona	13.289	21%	0,72%
	56	Professioni qualificate nei servizi di sicurezza	2.745	24%	0,15%
6	Artigiani, operai specializzati e agricoltori		58.078		
	61	Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, dell'edilizia e della manutenzione degli edifici	19.171	19%	1,04%
	62	Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati e installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche	22.256	18%	1,21%
	63	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa ed assimilati	4.446	26%	0,24%
	64	Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, delle foreste, della zootecnia, della pesca e della caccia	4.083	20%	0,22%
	65	Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari, del legno, del tessile, dell'abbigliamento, delle pelli, del cuoio e dell'industria dello spettacolo	8.122	19%	0,44%
7	Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli		38.171		
	71	Conduttori di impianti industriali	9.106	19%	0,49%
	72	Operai semiqualeficati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio	20.970	18%	1,14%
	73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	675	14%	0,04%
	74	Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	7.419	18%	0,40%
8	Professioni non qualificate		30.038		
	81	Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	19.845	21%	1,08%
	82	Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	4.953	22%	0,27%
	83	Professioni non qualificate nell'agricoltura, nella manutenzione del verde, nell'allevamento, nella silvicoltura e nella pesca	1.571	19%	0,09%
	84	Professioni non qualificate nella manifattura, nell'estrazione di minerali e nelle costruzioni	3.669	17%	0,20%

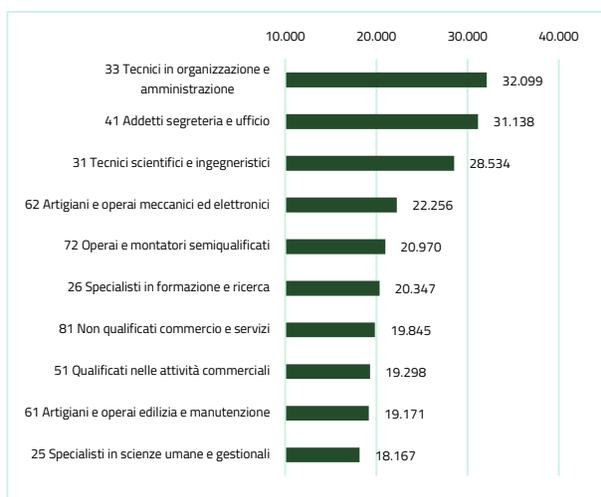
Codice (1 digit)	Codice (2 digit)	Professioni	(1) Totale	(2) Tasso di crescita	(3) Incidenza su stock 2023
9	Forze armate		1.581		
	91	Ufficiali delle forze armate	99		
	92	Sergenti, sovrintendenti e marescialli delle forze armate	692	19%	0,04%
	93	Truppa delle forze armate	790	17%	0,04%

Note: Classificazione CP2021 a 1 e 2 digit.

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

La Figura 98 riporta le prime 10 professioni con il maggiore tasso di crescita annuo atteso, per il periodo 2024-2028, rispetto allo stock occupazionale del 2023.

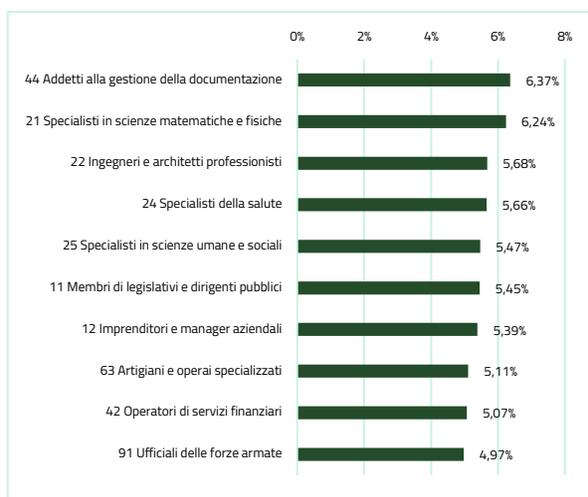
Figura 97: Le 10 professioni cresciute di più a 2 digit, in termini assoluti (2024-2028)



Note: In Figura sono riportate le seguenti professioni: 33 Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali; 41 Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio; 31 Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione; 62 Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati e installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche; 72 Operai semiqualeficati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio; 26 Specialisti della formazione e della ricerca; 81 Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi; 51 Professioni qualificate nelle attività commerciali; 61 Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, dell'edilizia e della manutenzione degli edifici; 25 Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali.

Fonte: Elaborazione su dati RCFL

Figura 98: Le 10 professioni con maggior tasso medio di crescita annuo (periodo 2024-2028)



Note: In Figura sono riportate le seguenti professioni: 44: Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione; 21: Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali; 22: Ingegneri, architetti e professioni assimilate; 24: Specialisti della salute; 25: Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali; 11: Membri dei corpi legislativi e di governo, dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, nella magistratura, nei servizi di sanità, istruzione e ricerca e nelle organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale; 12: Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende; 63: Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa ed assimilati; 42: Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti; 91: Ufficiali delle forze armate. (Classificazione CP20211 digit).

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

Come mostrato nelle figure precedenti soltanto una delle professioni elencate tra le prime 10 per numero assoluto di fabbisogno di occupati rientra anche tra quelle con la maggiore crescita rispetto al 2023: gli "specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali", con un aumento medio annuo previsto del 5,47%. In generale,

questo indica che **le professioni più in crescita rispetto al 2023 non hanno un'incidenza particolarmente rilevante sullo stock occupazionale**³¹. Per esempio, il fabbisogno previsto totale per la categoria di lavoratori appena citata, costituisce circa l'1% dell'intero stock occupazionale al 2023³². **Le professioni a maggior crescita occupazionale sono quelle altamente specializzate, a conferma di una progressiva trasformazione della struttura professionale verso professioni tecniche e altamente specializzate**, come già detto in precedenza. In particolare, il tasso di crescita previsto per gli "specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali" sarà del 6,24%, mentre per "ingegneri e architetti" del 5,68%. Parallelamente a queste professioni qualificate, vi sono anche ruoli meno specializzati, come gli "addetti alla documentazione", per i quali è previsto un aumento del 6,37%, e i "membri di corpi legislativi e di governo", con una crescita del 5,45%. Come discusso precedentemente **la crescita percentuale va analizzata congiuntamente all'incidenza della singola professione sullo stock di lavoratori nel 2023**; infatti si può notare che le categorie più rilevanti in questo senso, oltre ai già citati "specialisti in scienze umane e gestionali" e "ingegneri, architetti e professioni assimilate", sono "gli imprenditori e direttori di grandi aziende", "gli operai ed artigiani specializzati nella meccanica di precisione" e "gli operatori di servizi finanziari", caratterizzate, rispettivamente, da incidenze annue dello 0.3%, 0,24% e 0.26%.

La tabella che segue offre alcune indicazioni qualitative su come la distribuzione del fabbisogno occupazionale per professioni si articola nei diversi settori produttivi. Nelle Colonne della tabella è possibile leggere, attraverso le diverse gradazioni di colore, come ciascun settore, nel periodo 2024-2028, declinerà il proprio fabbisogno occupazionale complessivo nelle diverse professionalità considerate. Le celle colorate di verde indicano, per ciascuna combinazione professione-settore, un fabbisogno relativamente basso, le celle colorate di giallo indicano un fabbisogno intermedio, mentre le celle colorate di rosso indicano un fabbisogno elevato.

Tabella 19: Matrice settori-professioni e fabbisogni occupazionali

Codice (2 digit)	Professioni	Settori					
		A. Agricolo	B. Manifatturiero	C. Costruttivo	D. Commerciale	E. Finanziario	F. Pubblico
11	Membri dei corpi legislativi e di governo, dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, nella magistratura, nei servizi di sanità, istruzione e ricerca e nelle organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale	Verde	Verde	Verde	Verde	Giallo	Giallo
12	Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende	Verde	Giallo	Giallo	Giallo	Giallo	Giallo

³¹ Per le 10 professioni con incidenza maggiore del fabbisogno totale 2024-2028 sullo stock occupazionale al 2023, si veda la Tabella A2 in Appendice.

³² Si veda la Colonna 3 della Tabella 7, ove viene riportata l'incidenza del fabbisogno totale 2024-2028 sullo stock occupazionale al 2023.

Codice (2 digit)	Professioni	Settori					
		A. Agricolo	B. Manifatturiero	C. Costruttivo	D. Commerciale	E. Finanziario	F. Pubblico
13	Imprenditori e responsabili di piccole aziende	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
21	Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green
22	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Green
23	Specialisti nelle scienze della vita	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green
24	Specialisti della salute	Green	Green	Green	Green	Green	Orange
25	Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	Green	Yellow	Green	Yellow	Orange	Yellow
26	Specialisti della formazione e della ricerca	Green	Light Green	Green	Light Green	Yellow	Red
27	Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green
31	Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	Green	Orange	Yellow	Orange	Orange	Yellow
32	Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	Green	Yellow	Green	Light Green	Yellow	Orange
33	Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali	Green	Orange	Yellow	Orange	Red	Yellow
34	Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	Green	Yellow	Light Green	Yellow	Yellow	Yellow
41	Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	Light Green	Orange	Yellow	Orange	Orange	Orange
42	Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow
43	Addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	Green	Orange	Yellow	Orange	Yellow	Yellow
44	Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	Green	Yellow	Light Green	Yellow	Yellow	Green
51	Professioni qualificate nelle attività commerciali	Green	Yellow	Green	Red	Yellow	Yellow

Codice (2 digit)	Professioni	Settori					
		A. Agricolo	B. Manifatturiero	C. Costruttivo	D. Commerciale	E. Finanziario	F. Pubblico
52	Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione						
53	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali						
54	Professioni qualificate nei servizi culturali						
55	Professioni qualificate nei servizi alla persona						
56	Professioni qualificate nei servizi di sicurezza						
61	Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, dell'edilizia e della manutenzione degli edifici						
62	Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati e installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche						
63	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa ed assimilati						
64	Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, delle foreste, della zootecnia, della pesca e della caccia						
65	Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari, del legno, del tessile, dell'abbigliamento, delle pelli, del cuoio e dell'industria dello spettacolo						
71	Conduttori di impianti industriali						
72	Operai semiqualeficati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio						
73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare						

Codice (2 digit)	Professioni	Settori					
		A. Agricolo	B. Manifatturiero	C. Costruttivo	D. Commerciale	E. Finanziario	F. Pubblico
74	Conducenti di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento						
81	Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi						
82	Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali						
83	Professioni non qualificate nell'agricoltura, nella manutenzione del verde, nell'allevamento, nella silvicoltura e nella pesca						
84	Professioni non qualificate nella manifattura, nell'estrazione di minerali e nelle costruzioni						
91	Ufficiali delle forze armate						
92	Sergenti, sovrintendenti e marescialli delle forze armate						
93	Truppa delle forze armate						

Note: La descrizione dei settori è la seguente: A) Agricoltura, silvicoltura e pesca; B Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; C Costruzioni; D Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione; E Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto; F Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi.

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL.

Il fabbisogno occupazionale per professioni, come è lecito attendersi, rispecchia le specificità tecnico-organizzative dei vari settori, ad esempio il settore estrattivo e manifatturiero si prevede richiederà principalmente lavoratori specializzati, come professioni tecniche, artigiani e operai metalmeccanici specializzati e operai semi-qualificati (si veda la Colonna B). Il settore commerciale segue la tendenza delineata in precedenza, ovvero quella di essere caratterizzato principalmente da una domanda di lavoro specializzata, ma a differenza dei settori già citati, il fabbisogno maggiore si prevede sarà nel campo delle attività commerciali, delle attività ricettive e della ristorazione, mantenendo comunque una quota rilevante di domanda relativa alle professioni tecniche dell'organizzazione, amministrazione, ecc. (Colonna D). Il settore finanziario e assicurativo (Colonna E) si orienterà verso professioni tecniche, con un fabbisogno maggiore nel campo organizzativo e amministrativo, scientifico e ingegneristico, oltre a specialisti in scienze umane, sociali, ecc. Per quanto riguarda il comparto pubblico, le professioni più richieste saranno quelle legate alla formazione e ricerca alle scienze della salute e ai servizi della persona (si veda Colonna F). Infine, per quanto riguarda i settori agricolo e delle costruzioni,

pur rappresentando una percentuale inferiore del fabbisogno previsto totale, saranno caratterizzati principalmente da una domanda di lavoro qualificata di operai e, rispettivamente, di agricoltori ed artigiani (si vedano le Colonne A e C).

Se si prendono in considerazione le 10 professioni più in crescita rispetto al 2023 (come riportato nella Figura 98), si nota come la concentrazione maggiore la si ha nel settore finanziario e in quello manifatturiero, in secondo piano vi sono il comparto commerciale e quello pubblico e, infine, il settore delle costruzioni e quello agricolo. Nello specifico, gli "addetti alla documentazione" sono concentrati nel settore delle attività manifatturiere, in quello commerciale e nel comparto finanziario. Gli "specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali", a differenza della categoria precedente, si distribuiscono prevalentemente tra il settore manifatturiero e quello finanziario. Gli "ingegneri, gli architetti e le professioni assimilate" si distribuiscono invece in maniera abbastanza omogenea tra i settori manifatturiero, commerciale, delle costruzioni e quello finanziario, con quest'ultimo che è rappresentato da una concentrazione maggiore rispetto ai precedenti. Come prevedibile, poi, gli "specialisti della salute" saranno per lo più richiesti dal settore pubblico. Gli "specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali" seguono una distribuzione molto simile a quella descritta per gli ingegneri, con l'unica differenza che, rispetto a questi ultimi, saranno più richiesti nel settore pubblico e meno in quello delle costruzioni. I "membri dei corpi legislativi e di governo" e i dirigenti in generale sono invece concentrati, nel settore finanziario e in quello pubblico, mentre gli imprenditori e amministratori di grandi aziende sono distribuiti equamente tra i 6 settori, fatta eccezione per il comparto agricolo. Similmente, la richiesta di addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti è distribuita in modo omogeneo tra tutti i comparti tranne quello agricolo e delle costruzioni. Infine, gli artigiani e operai specializzati si concentreranno prevalentemente nel settore manifatturiero.

5.3 LE TRANSIZIONI DIGITALI E GREEN

La transizione verso un'economia sostenibile e la digitalizzazione stanno trasformando profondamente il mercato del lavoro, richiedendo nuove competenze e adattamento sia da parte dei lavoratori che delle imprese. Da un lato, la transizione green richiede un adeguamento delle competenze professionali e la creazione di nuovi lavori, i cosiddetti *green jobs*, con un focus sulla sostenibilità. Dall'altro, la transizione digitale solleva preoccupazioni sulle competenze dei lavoratori riguardo al rischio di automazione e all'impatto dell'intelligenza artificiale, la cui diffusione ha subito un'inattesa accelerazione. Questi due fenomeni si intrecciano nella loro capacità di influenzare il mercato del lavoro, in termini di sostituzione e riqualificazione dei lavoratori. **In questa sezione si analizza l'impatto delle transizioni digitale e green, sulla struttura occupazionale delle province del «corridoio industriale» che si trovano comprese tra Varese e Brescia** (classificazione professionale, CP2021 a 2 digit). Per classificare le professioni in base alla loro esposizione alle transizioni digitale e green utilizziamo la metodologia che si basa sulle informazioni presenti nella piattaforma *Occupational Information Network (O*NET)*, che consente di codificare le competenze e le mansioni svolte in oltre mille professioni (si veda, Autor e Handel,

2013; Brynjolfsson et al., 2018; Goos, Manning, e Salomons, 2009). Utilizzando O*NET la letteratura ha sviluppato dei ranking e/o indicatori/score che consentono di classificare le professioni sulla base di: (i) rischio di automazione, (ii) esposizione ad applicazioni di intelligenza artificiale e (iii) contenuti green e di sostenibilità ambientale, come descritto di seguito.

5.4 AUTOMAZIONE ED INTELLIGENZA ARTIFICIALE

La transizione digitale si esprime principalmente attraverso l'automazione e, più recentemente, l'intelligenza artificiale. Per automazione si intende l'utilizzo di tecnologie, macchinari e sistemi di controllo utili a svolgere compiti e processi senza l'intervento umano diretto. Il suo obiettivo principale è migliorare l'efficienza, ridurre i costi e minimizzare l'errore umano, con una particolare applicazione a compiti ripetitivi, routinari o a basso valore aggiunto. L'intelligenza artificiale (IA) è una tecnologia in grado di svolgere compiti complessi che, fino a poco tempo fa, erano considerati di esclusiva pertinenza dell'intelligenza umana (come apprendimento, risoluzione di problemi complessi e pensiero creativo). L'IA, rappresenta quindi una forma più "avanzata" di automazione di cui non si conoscono con certezza gli effetti sul mercato del lavoro. Sicuramente, la sua introduzione, ha il potenziale per imporre un cambio di paradigma nei processi produttivi e nelle modalità operative delle imprese finalizzato ad aumentarne l'efficienza e potenzialmente ridurre i costi, con ricadute sulla struttura dell'occupazione e l'organizzazione del lavoro. Infatti, se da una parte potrà seguire lo scenario delineato per l'automazione, dall'altra potrebbe portare con sé nuove opportunità occupazionali specialmente in settori ad elevata specializzazione (Susskind 2020). Questa revisione dell'organizzazione e dei processi può anche causare una ulteriore automazione di alcune funzioni ('effetto sostituzione' dell'IA), così come richiedere l'attivazione di nuove funzioni sia ad integrazione delle attività esistenti, sia creandone di nuove ('effetto scala' dell'IA).

Il rischio di automazione associato a ciascuna professione è misurato tramite uno *score*, calcolato utilizzando la probabilità effettiva di automazione per un insieme di professioni, secondo il metodo adottato da Cedefop (Frey e Osborne, 2017; Pouliakas, 2018). Questo *score* è stato ricodificato per le professioni a 2 digit utilizzate in questo studio, e standardizzato su una scala da 0 a 1. Di fatto, le occupazioni meno soggette al rischio di automazione ricevono uno *score* pari a 0, mentre quelle più esposte ottengono un valore di 1. Per quanto riguarda l'IA, lo *score* utilizzato classifica le professioni in funzione del loro livello di trasformazione dovuto all'IA (Tolan et al. 2020). L'effetto misurato dallo *score*, quindi, riflette il grado di cambiamento che ciascuna professione potrebbe subire in seguito all'implementazione di sistemi intelligenti governati dall'IA (con valori tra 0 – minima esposizione all'IA – e 1 – massima esposizione all'IA).

Le Tabella 20 e Tabella 21 mostrano, rispettivamente, le 10 professioni a 2 digit più interessate dalla transizione digitale e quindi rispettivamente dal cambiamento indotto dall'automazione e da quello indotto dall'intelligenza artificiale. Ciascuna tabella riporta sia lo *score* utilizzato per misurare il grado di esposizione, sia in quale settore produttivo l'esposizione di una determinata professione si concentra maggiormente. L'intensità settoriale

dell'esposizione alle transizioni di ciascuna professione viene riportata con diverse gradazioni di colore blu, ove colori più intensi indicano un maggior rischio/esposizione. La Tabella 20 mostra le 10 professioni più esposte al rischio di automazione, con uno *score* (standardizzato) che va da 1 a 0.69.

Da questa tabella risulta come le professioni a maggior rischio di automazione siano le professioni semi-qualificate, e routinarie, che possono quindi essere sostituite o svolte con l'ausilio di macchinari e/o tecnologia avanzata. Le principali professioni sono: "Artigiani e operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa e assimilati", "Conduttori di impianti industriali", e "Professioni non qualificate nel settore manifatturiero". Queste professioni mostrano valori dello score compresi tra 0,88 e 1. A seguire, troviamo gli "artigiani e operai specializzati" che operano nei settori estrattivo, metalmeccanico, alimentare, tessile e dello spettacolo (score di 0,81). Infine, abbiamo professioni come gli "operatori di macchinari fissi", "conduttori di veicoli" e quelle meno qualificate sia nel campo domestico e culturale che in quello agricolo, le quali condividono lo stesso livello di esposizione. In particolare, focalizzando l'attenzione sui settori produttivi (da A, agricolo a F, settore pubblico), si osserva come gli artigiani e gli operai, con il livello più alto di esposizione, abbiano un peso rilevante nel il settore manifatturiero (Colonna B). In modo simile, gli artigiani e gli operai specializzati del settore edile (codice 61) si concentrano nel settore delle costruzioni (Colonna C). Inoltre, è da sottolineare l'elevato rischio di automazione, per le professioni di "artigiani e operai specializzati" nel campo alimentare e tessile (codice 65) e i conduttori di veicoli e macchinari (codice 74). In altre parole, la tabella consente di avere una visione qualitativa dell'esposizione al rischio di automazione per la struttura settori-professioni per le province del «corridoio industriale» di Varese e Brescia.

Tabella 20: Le professioni più esposte al rischio di automazione

Codice (2 digit)	Professioni	Rischio di automazione	A.	B.	C.	D.	E.	F.
			Agricolo	Manifatturiero	Costruttivo	Commerciale	Finanziario	Pubblico
63	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa ed assimilati	1,00						
71	Conduttori di impianti industriali	0,94						
84	Professioni non qualificate nella manifattura, nell'estrazione di minerali e nelle costruzioni	0,88						
61	Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, dell'edilizia e della manutenzione degli edifici	0,81						
62	Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati e installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche	0,81						

Codice (2 digit)	Professioni	Rischio di automazione	A.	B.	C.	D.	E.	F.
			Agricolo	Manifatturiero	Costruttivo	Commerciale	Finanziario	Pubblico
65	Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari, del legno, del tessile, dell'abbigliamento, delle pelli, del cuoio e dell'industria dello spettacolo	0,81						
73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	0,69						
74	Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	0,69						
82	Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	0,69						
83	Professioni non qualificate nell'agricoltura, nella manutenzione del verde, nell'allevamento, nella silvicoltura e nella pesca	0,69						



Note: Per una descrizione dettagliata dei settori produttivi fare riferimento alla Tabella 7. Per esposizione al rischio di automazione si veda Pouliakis (2018)

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL.

La Tabella 21 focalizza l'attenzione sull'esposizione delle professioni all'intelligenza artificiale. La tabella riporta le 10 professioni maggiormente esposte agli effetti dell'intelligenza artificiale, utilizzando uno score che va da 0 (esposizione nulla) a 1 (esposizione massima). **Va notato che mentre nei processi di automazione l'effetto sostituzione sembra prevalere facendo scomparire le professioni più routinarie e più facilmente automatizzabili, nel caso dell'intelligenza artificiale la maggiore esposizione si verifica per le professionalità più altamente qualificate, quali professionisti e manager e/o tecnici altamente qualificati, dove a prevalere è l'effetto produttività associato all'utilizzo delle applicazioni di intelligenza artificiale (come la gestione dei dati e degli algoritmi).** Questo risultato, ovviamente, è direttamente legato alle competenze e alle attività in cui l'IA ha compiuto i maggiori progressi (Pouliakis 2018). Le professioni con uno score elevato (vicino a 1) di esposizione all'intelligenza artificiale sono: "Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)", "Ingegneri, architetti e assimilati", e "Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali". A seguire le professioni tecniche come "Specialisti nelle scienze della vita", "Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione" (con uno score compreso tra 0.76 e 0.65). Il grado di esposizione viene poi

declinato per ciascuna professione in relazione al settore (colonne dalla A alle F) in cui l'esposizione interessa un maggior numero di posti di lavoro. Ad esempio, la professione in cui l'esposizione alla intelligenza artificiale, secondo lo score riportato, è più elevata e cioè quella degli "Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)", nei settori delle province interessate rileva molto poco nei settori agricolo, costruttivo e pubblico, mediamente nel manifatturiero e maggiormente nel commerciale e finanziario. Invece gli effetti per gli "Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio" e le "Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali" risultano più rilevanti per il territorio considerato.

Complessivamente, nel corridoio Varese-Brescia, i settori produttivi che risentiranno maggiormente della transizione digitale risultano essere il settore commerciale e quello finanziario (Colonne D ed E). L'introduzione di applicazioni di IA sta creando nuove professionalità e trasformando la domanda di lavoro, portando a una progressiva sostituzione dei ruoli che non ne fanno uso. Queste dinamiche occupazionali si intrecciano con la diversa esposizione dei settori, che è particolarmente alta nei settori ICT, meccatronica, robotica e nei servizi ad alto valore aggiunto. A ciò si aggiunge un contesto demografico di forte contrazione nelle coorti di lavoratori giovani e un mercato del lavoro in cui le imprese faticano a reperire personale, in particolare nei ruoli tecnici altamente specializzati. Oltre alle imprese, anche i lavoratori privi delle competenze richieste rischiano di essere penalizzati dalla transizione digitale, poiché i nuovi posti di lavoro creati (*expansion demand*) non saranno necessariamente nelle stesse aree in cui avverrà la perdita di posti.

Tabella 21: Le professioni più esposte ai cambiamenti indotti dall'intelligenza artificiale

Codice (2 digit)	Professioni	Esposizione IA	A. Agricolo	B. Manifatturiero	C. Costruttivo	D. Commerciale	E. Finanziario	F. Pubblico
27	Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	1						
22	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	0,89						
21	Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	0,80						
23	Specialisti nelle scienze della vita	0,76						
31	Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	0,75						
26	Specialisti della formazione e della ricerca	0,74						
41	Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	0,72						

Codice (2 digit)	Professioni	Esposizione IA	A. Agricolo	B. Manifatturiero	C. Costruttivo	D. Commerciale	E. Finanziario	F. Pubblico
33	Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali	0,67						
25	Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	0,67						
44	Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	0,65						



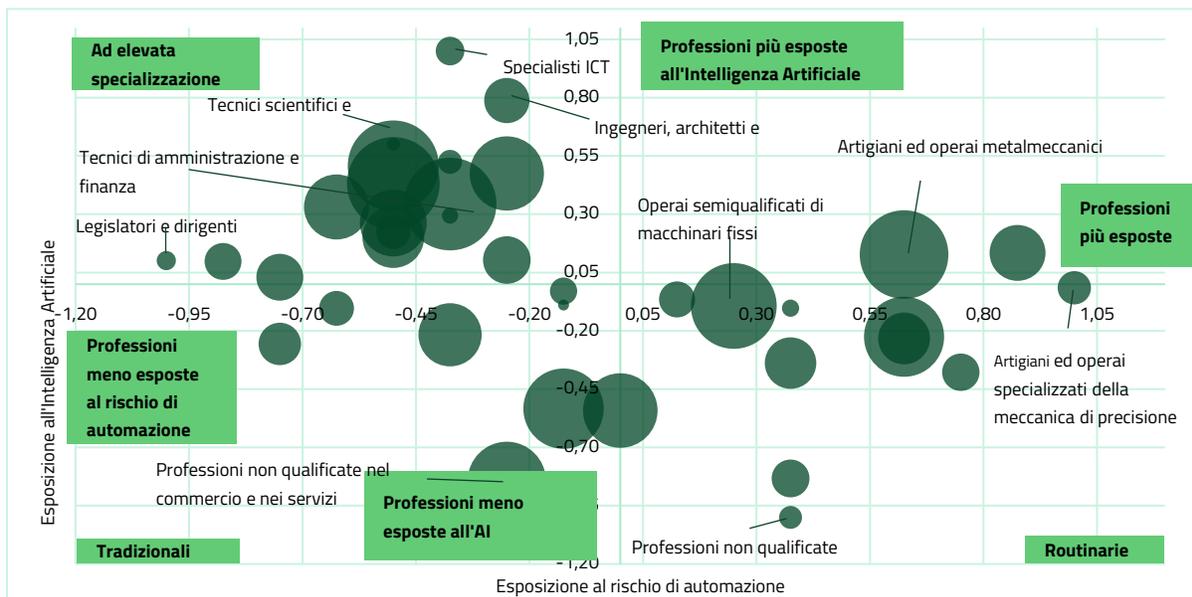
Nota: Per una descrizione dettagliata dei settori produttivi fare riferimento alla Tabella 7. Per esposizione all'IA si veda Tolan et al. (2020)

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL.

Nella Figura 99 sono state integrate entrambe le dimensioni della trasformazione digitale (automazione e intelligenza artificiale), per cercare di comprenderne l'impatto complessivo sul territorio in analisi. Il grafico è suddiviso in 4 quadranti, ciascuno dei quali contiene professioni che possono essere raggruppate in base al loro livello di esposizione all'IA e, congiuntamente, al rischio di automazione. I quadranti sono stati denominati come segue: *"ad elevata specializzazione"* (quadrante in alto a sinistra), caratterizzato da professioni con un'elevata esposizione agli effetti dell'intelligenza artificiale ma un basso rischio di automazione; *"tradizionale"* (quadrante in basso a sinistra), caratterizzato da professioni con bassa esposizione ad entrambe le dimensioni, tipicamente legate al settore terziario a basso valore aggiunto; *"routinario"* (quadrante in basso a sinistra), ovvero caratterizzato da professioni più facilmente sostituibili da sistemi automatizzati che permettono un abbattimento dei costi e dei tempi; *"automazione algoritmica"* (quadrante in alto a destra) potenzialmente con professionalità automatizzabili ma governate da algoritmi intelligenti. Di fatto, le professioni si concentrano essenzialmente nei prime tre quadranti, essendo la compresenza di elevata esposizione a rischio di automazione e algoritmi di intelligenza artificiale ancora poco comuni. Nel quadrante *"ad elevata specializzazione"* si trovano professioni ad elevato valore aggiunto che hanno a che fare maggiormente con la tecnologia, quali ad esempio gli specialisti ICT, i tecnici scientifici e ingegneristici e di amministrazione e finanza e gli ingegneri, architetti e le professioni assimilate. Nel quadrante *"tradizionale"* si trovano le professioni che sono meno a rischio di automazione e anche meno esposte all'IA, come le professioni tipicamente legate al settore dei servizi di cura e commerciale, che richiede presenza e contatti con il pubblico. Nel quadrante *"routinario"* sono presenti professioni non qualificate dell'agricoltura e dell'artigianato, nonché gli operai specializzati della meccanica di precisione. La Figura 99 mostra evidenza di un gradiente negativo tra le due dimensioni della transizione digitale, a sottolineare come **le dinamiche della transizione digitale opereranno su parti diverse della gerarchia occupazionale, con**

l'intelligenza artificiale a dominare per le professionalità altamente qualificate ma poco automatizzabili, e il rischio di automazione prevalente nelle professionalità meno qualificate e più routinarie.

Figura 99: Le dimensioni della transizione digitale: IA e Automazione



Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

5.5 GREEN JOBS

Il tema *green* è oggi uno dei pilastri della transizione globale verso un modello di sviluppo più sostenibile, mirato a ridurre l'impatto ambientale delle attività umane. In questo contesto, l'Italia ha recentemente recepito la Direttiva Europea CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), che impone anche alle piccole e medie imprese, al pari delle grandi aziende, di sviluppare rendicontazioni dettagliate sull'impatto delle loro attività in termini di sostenibilità sociale, economica e ambientale, con la "dovuta diligenza" lungo l'intera catena del valore, oltre che sugli effetti degli aspetti ESG sui risultati e sui rischi operativi. Tale cambiamento comporta un rinnovamento delle competenze richieste ai lavoratori e apre la strada a nuove opportunità professionali. Per quanto rilevante sia diventato il tema *green*, la letteratura non è concorde nella definizione dei cosiddetti *green jobs*. Ciò principalmente per due motivi: in primo luogo, perché non è chiaro cosa si intenda per *green*; in secondo luogo, perché mancano le informazioni necessarie a classificare le nuove professioni *green*. **Di fatto, si considerano *green jobs* quei lavori che prevedono mansioni che riducono gli impatti ambientali dell'attività economica, caratterizzati da una forte intensità di competenze tecniche per l'ambiente e la sostenibilità, e competenze ingegneristico-scientifiche di tipo STEM.** La domanda di queste competenze cresce soprattutto in risposta a politiche che incentivano la transizione verso un'economia verde (Marin e Vona, 2019). La tabella che segue presenta le 10 professioni *green* più esposte alla transizione *green*, utilizzando la metodologia delle competenze precedentemente discussa che assegna uno *score* da 1 a 0 a seconda del contenuto *green* della

mansione (si veda Vona et al 2018, Unioncamere 2023)³³. Le diverse gradazioni di colore blu permettono di visualizzare come il grado di esposizione di ciascuna professione si declina nei diversi settori produttivi (colonne A-F, dove colori più intensi indicano una maggiore esposizione). **La domanda di "green jobs" riguarda in maniera trasversale sia le professioni tecniche** (quali ad esempio il "Meccatronico green" o il "Promotore edile di materiali sostenibili"), **sia quelle ad elevata specializzazione** (come il "Manager della sostenibilità/energetico", l'"Ingegnere ambientale" o il "Bioinformatico"). In particolare, emerge con evidenza il settore agricolo, che, pur rappresentando una piccola quota di occupazione nelle province di Varese-Brescia, riveste un ruolo più significativo nel contesto della transizione verde. In generale, le professioni riportate sono maggiormente concentrate nei settori manifatturiero e commerciale, mentre quelle nel settore pubblico risultano meno rilevanti.

Tabella 22: Le 10 professioni più esposte alla transizione green

Codice (2 digit)	Professione	Esposizione green	A. Agricolo	B. Manifatturiero	C. Costruttivo	D. Commerciale	E. Finanziario	F. Pubblico
12	Manager della sostenibilità	0,5						
22	Ingegnere ambientale	1						
31	Meccatronico green	0,5						
51	Promotore edile di materiali sostenibili	0,3						
27	Bioinformatico	0,5						
64	Programmatore agricolo della filiera corta	0,5						
12	Energy manager	1						
21	Educatore ambientale	0,5						
25	Giurista ambientale	0,5						
27	Informatico ambientale	1						

Note: Per una descrizione dettagliata dei settori produttivi fare riferimento alla Tabella 7. Si veda Vona et al, (2018) per lo score di esposizione green.

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL.

6. CONSIDERAZIONI DI SINTESI

Dalla panoramica socioeconomica della Lombardia emerge chiaramente la posizione di rilevanza di questa regione sia a livello nazionale che europeo. Con un PIL che nel 2022 si attesta a circa 440 miliardi di euro, la

³³ I green jobs sono stati definiti facendo riferimento ad una ricerca condotta da Unioncamere, la quale utilizza la metodologia O*NET. Si vedano: Unioncamere (2023) e <https://www.unioncamere.gov.it/csr-comunicazione/news-di-csr/cosa-e-quali-sono-i-lavori-green-piu-richiesti-anche-quelli-del-futuro>.

Lombardia si colloca al secondo posto tra le regioni europee, dietro solo all'Ile de France, e conta circa un quinto del PIL italiano. Questa vitalità economica è supportata da una popolazione di circa 10 milioni di abitanti, con un tasso di occupazione che supera significativamente la media nazionale, evidenziando la robustezza del mercato del lavoro locale. La Lombardia si distingue anche per la diversificazione del suo tessuto produttivo, con una predominanza del settore terziario, che copre il 70% del valore aggiunto regionale. In questo contesto, **il corridoio industriale delle province tra Brescia e Varese assume un ruolo di rilievo nell'economia regionale contando quasi la metà della popolazione e dell'occupazione lombarda.** L'analisi dei fondi e delle politiche industriali restituiscono lo scenario di **una regione che punta fortemente al sostegno della competitività delle imprese e alla crescita degli investimenti in ricerca e sviluppo sia a livello privato che pubblico.** Le iniziative regionali si collocano nel panorama più ampio di politiche nazionali ed europee volte a garantire condizioni generali favorevoli per la competitività industriale e per lo sviluppo socioeconomico. In aggiunta agli interventi intrapresi nell'ambito della Politica di Coesione EU, si contano numerose iniziative regionali previste dal Piano Industriale Strategico della Regione e i fondi del PNRR a supporto della transizione 4.0.

Gli sforzi di indirizzamento delle risorse per sostenere lo sviluppo economico e industriale della Regione ben si collocano rispetto ai risultati dell'esercizio di previsione del fabbisogno occupazionale in base al quale, nel periodo compreso tra il 2024 e il 2028, è previsto l'inserimento di circa 400.000 posti di lavoro nell'area Varese-Brescia. In particolare, il settore dei servizi e quello della manifattura, come visto nel capitolo 2, assumono un ruolo rilevante, per dimensione e dinamica, sia per l'economia lombarda, sia per l'area interessata dallo studio. Nonostante il saldo occupazionale positivo, che tra il 2024 e il 2028 registra un aumento di circa 80.000 posti di lavoro, la maggior parte del fabbisogno occupazionale, oltre 310.000 posti di lavoro, proverrà dall'esigenza di sostituire i lavoratori in uscita per pensionamento, inattività o per altri motivi. **I settori della manifattura, del commercio e della pubblica amministrazione saranno quelli in cui il fabbisogno occupazionale per professionisti incontrerà le maggiori criticità in termini di reperimento di lavoratori, a fronte di una popolazione in età lavorativa in costante declino.** Il mercato del lavoro dell'area Varese-Brescia continuerà dunque a crescere nei prossimi anni muovendo all'interno di grandi cambiamenti globali quali la transizione digitale e quella verde. **In questo contesto, alcune professioni saranno maggiormente esposte agli effetti dell'automazione dei processi e alla diffusione dell'intelligenza artificiale che verosimilmente trasformerà sia i contenuti sia l'organizzazione del lavoro nei prossimi anni.** La combinazione delle due dimensioni di automazione e di algoritmi intelligenti produrrà effetti diversi nella gerarchia occupazionale, da un lato l'automazione interesserà soprattutto le professioni "routinarie", senza distinzione tra colletti blu e colletti bianchi; dall'altro le professioni maggiormente esposte all'intelligenza artificiale saranno quelle altamente qualificate, dei tecnici, degli ingegneri, degli scienziati e dei ricercatori. Tuttavia, il concetto di esposizione può essere declinato sia come "sostituzione", come nel caso dell'automazione dei processi, sia come complementarità ed efficientamento dei processi, come nel caso dell'intelligenza artificiale. In altre parole, fatta eccezione per le professioni più tradizionali delle costruzioni, della manifattura e, soprattutto, dei servizi che richiedono la presenza fisica degli operatori nei

contatti con la clientela e sono difficilmente automatizzabili, le altre professioni conosceranno un processo di trasformazione che comincerà nei prossimi anni, ma vedrà i maggiori effetti nel medio-lungo periodo. **Parallelamente, la transizione ad un'economia decarbonizzata vedrà crescere, o trasformarsi, molte professioni che assumeranno una dimensione verde e orientata alla sostenibilità ambientale.** Anche in questo caso, il processo di trasformazione verde dipenderà da quanto velocemente il sistema economico procederà nel percorso verso la sostenibilità ambientale e verso un'economia circolare. Quello che è certo, ma che le previsioni di breve periodo qui presentate catturano solo marginalmente, è che la struttura occupazionale e i contenuti delle mansioni cambieranno sensibilmente. Parallelamente alle trasformazioni in atto, Regione Lombardia supporta il cambiamento del mercato di lavoro con una robusta offerta di politiche per il lavoro, tra le quali il Programma GoL ha avuto un ruolo centrale nell'erogazione di percorsi personalizzati per facilitare il reinserimento. Anche in relazione alla leFP, i dati confermano un'impostazione mirata delle politiche formative regionali.

ALLEGATI

APPROFONDIMENTI

LO SCENARIO MACROECONOMICO NAZIONALE

Per comprendere l'evoluzione del contesto socioeconomico della Regione Lombardia, occorre osservare l'andamento macroeconomico del panorama nazionale e internazionale. Nel corso del 2023, il PIL mondiale ha registrato una crescita pari al 3,2 % secondo le stime del Fondo Monetario Internazionale (FMI), in linea quindi rispetto al 3,5 % del 2022. Per il 2024 le tendenze di crescita continuano ad essere ottimiste, bisogna tuttavia considerare, alcuni elementi di rischio e di incertezza che pesano sulle stime in particolare: (i) le tensioni in Medio Oriente e la guerra in Ucraina, (ii) la variazione dei costi delle materie prime, (iii) una discesa dell'inflazione più lenta del previsto, (iv) un indebolimento dell'interscambio commerciale dovuto anche all'andamento dell'economia cinese (per cui sono emersi rischi di deflazione accentuati dai problemi del settore immobiliare).

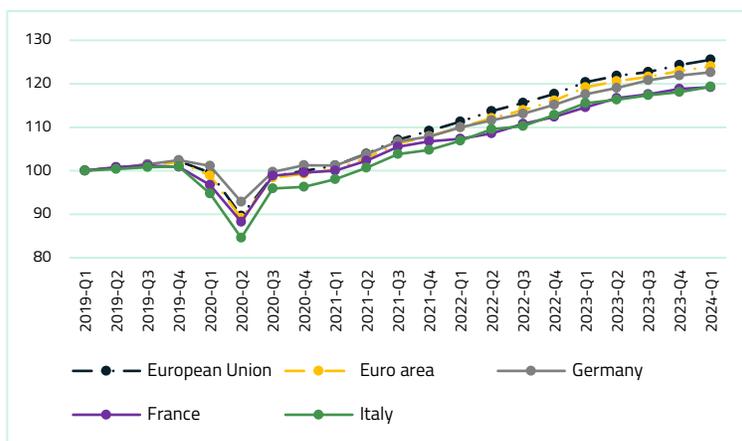
Per quanto concerne il panorama nazionale, nel primo triennio del 2024 l'economia italiana è cresciuta più della media dell'EU27 e di Francia e Germania; a questa crescita si è associato anche il buon andamento del mercato del lavoro. Come emerge dalla Nota di Istat sull'andamento economico³⁴, l'espansione è stata sostenuta dai consumi delle famiglie e delle ISP e dagli investimenti, mentre nullo è risultato il contributo della spesa delle Amministrazioni Pubbliche. Molto positivo è stato l'apporto della domanda estera netta, determinato da una decisa riduzione delle importazioni e da una moderata espansione delle esportazioni di beni e servizi. Gli investimenti hanno dato un contributo sostanziale all'attività economica, con un impulso importante, anche se decrescente nel tempo, proveniente dal comparto delle Costruzioni, grazie agli incentivi governativi a sostegno dell'edilizia³⁵. Nell'ultimo anno, la crescita degli investimenti, anche se in rallentamento rispetto al 2022, è stata differenziata: al contributo delle Costruzioni si è associato infatti quello dei Mezzi di trasporto, dei Prodotti di proprietà intellettuale e, in misura minore, di Altri impianti e macchinari e Apparecchiature ICT. Il grafico che segue mostra la variazione del PIL trimestrale rispetto al 2019, si confrontano i dati di Italia, Germania, Francia, Paesi EU e Paesi dell'area Euro. **Si può notare l'incremento del Pil Italiano, in particolare dalla fine del 2022 in poi. In termini di variazioni rispetto al 2019, i valori italiani sono molto prossimi a quelli francesi, si nota invece un distacco rispetto ai valori tedeschi che si assestano su livelli più alti.**

³⁴ Nota sull'andamento dell'economia italiana, Istat (10 luglio 2024)

³⁵ Superbonus introdotto nel Decreto-legge 19 maggio 2022, n.34 (decreto Rilancio)

Figura 100: Variazione PIL rispetto al primo trimestre 2019

Variazione PIL a prezzi correnti rispetto al 2019



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

Per quanto concerne gli **scambi con l'esterno**, nel 2023 il valore delle importazioni di beni in valore si è ridotto del 10,4 % dopo due anni di forti aumenti, mentre quello delle esportazioni è rimasto invariato. Guardando al 2024, dalle Note Istat sull'andamento economico (luglio 2024) si evince che le esportazioni di beni da inizio anno hanno evidenziato una dinamica moderata, in particolare nei primi quattro mesi del 2024, l'aumento delle esportazioni in valore (base tendenziale) è stato pari allo 0,3% con un incremento delle vendite verso i mercati extra EU e una riduzione verso i paesi EU. In termini di volumi le vendite hanno registrato una flessione sia verso i paesi EU che extra EU, di contro i prezzi medi hanno mostrato una dinamica positiva. I Paesi verso cui sono aumentate le esportazioni sono Stati Uniti e Regno Unito; sono invece fortemente calate le vendite dirette verso la Russia a causa delle sanzioni applicate. Nei primi quattro mesi del 2024 le importazioni sono risultate in calo per riflesso sia di una riduzione dei prezzi sia dei volumi acquistati. In questo contesto pesa, come anticipato, l'incertezza del quadro geopolitico mondiale, in particolare la crisi del Mar Rosso, che potrebbe comportare un aumento dei costi dei trasporti e un allungamento dei tempi di consegna delle merci. Sempre nel corso del primo trimestre del 2024, all'espansione delle Costruzioni si è contrapposto l'andamento negativo dell'industria in senso stretto; in questo settore però bisogna anche considerare che si è recuperato pienamente il livello osservato prima dell'emergenza sanitaria. Per quanto concerne i servizi si è mantenuta una sostanziale stabilità.

Relativamente al **mercato del lavoro**, come si evince dal rapporto annuale Istat 2024, nel corso del 2023, gli occupati in Italia sono aumentati in media del 2,1 per cento (+481 mila unità), con un'espansione che permane robusta, il tasso di occupazione (15-64 anni) dell'Italia (61,5 %) continua a essere tuttavia largamente inferiore rispetto a Germania, Francia e Spagna. Il numero di disoccupati si è ridotto significativamente nel corso degli ultimi anni. Nel 2023, il tasso di disoccupazione in Italia è risultato in media del 7,7 %, inferiore di 2,2 punti percentuali rispetto al 2019; a febbraio 2024, è stato pari al 7,5 % in Italia, il 7,4 % in Francia, l'11,5 % in Spagna e il 3,5 % in Germania. Un ulteriore aggiornamento proviene dalla nota Istat sull'andamento economico (luglio 2024), in particolare, a maggio 2024 si è registrata una marginale diminuzione dell'occupazione (-17mila unità), con il

numero di occupati che scende a 23 milioni 954 mila unità. La diminuzione ha coinvolto i soli uomini, gli individui tra i 15 e i 24 anni e i maggiori di 50 anni. Per posizione professionale, l'occupazione è calata tra i dipendenti a termine e tra gli autonomi, mentre è cresciuta tra i dipendenti permanenti in linea con quanto osservato nel periodo precedente. Il tasso di occupazione (62,2%) è in diminuzione di 0,1 punti percentuali rispetto ad aprile. La disoccupazione è rimasta invariata rispetto al mese precedente per effetto di un aumento di quella maschile e di un calo equivalente di quella femminile. Le persone in cerca di occupazione sono aumentate prevalentemente tra i 25-34 anni e diminuite in particolare tra i 35-49enni. Il tasso di disoccupazione totale si è confermato in maggior al 6,8% mentre quello giovanile, così come il tasso di inattività, è aumentato di un decimo di punto rispetto al mese precedente (rispettivamente al 20,5% e al 33,1%). Su base trimestrale (marzo-maggio 2024 rispetto a dicembre 2023-febbraio 2024), si è registrato invece un aumento del livello di occupazione pari allo 0,6%, per un totale di 148mila occupati, diffuso tra entrambi i generi, tra i dipendenti permanenti, gli autonomi e in tutte le classi d'età a eccezione dei 25-34enni. **La crescita dell'occupazione, osservata nel confronto trimestrale, si associa alla diminuzione delle persone in cerca di lavoro (-4,4%, pari a -81 mila unità) e all'aumento degli inattivi (+0,1% pari a +18 mila unità).**

Un ulteriore elemento di attenzione per la comprensione del contesto economico attiene all'andamento dell'**inflazione**. Come noto, a partire dal 2021 l'economia si è contratta con una rapida accelerazione dell'inflazione e a partire dalla fine del 2022 si è avuto un altrettanto rapido processo di disinflazione. Nel corso del 2023, il processo di disinflazione si è gradualmente diffuso ai prezzi di beni e di servizi ma con tempistiche eterogenee. I prezzi dei beni alimentari, ad esempio, risultano ancora in aumento (+5%) del dicembre del 2023, mentre quelli dei beni industriali non energetici hanno segnato nello stesso periodo un tasso di variazione tendenziale del 2,2%; la disinflazione è apparsa invece più lenta nel settore dei servizi, dove il rallentamento della dinamica si è avuto a partire dalla seconda metà del 2023. Nel corso del 2024 si continua ad osservare un rallentamento dell'inflazione. Secondo la nota sull'andamento economico di Istat (luglio, 2024) l'indice dei prezzi al consumo armonizzato (IPCA) continua a crescere meno della media dell'area euro. Effetti positivi si osservano anche rispetto alla decelerazione dei prezzi dei beni alimentari e del proseguimento della riduzione delle quotazioni dei beni energetici. Guardando all'inflazione di fondo ossia all'inflazione che attiene ai beni di consumo per la collettività ad esclusione dei beni energetici e alimentari il valore si è stabilizzato al 2% nei mesi di maggio e giugno.

LO SCENARIO MACROECONOMICO REGIONALE

Nonostante il ruolo rilevante della Lombardia sia nel contesto italiano che europeo, nel corso del 2023 si è assistito ad un **rallentamento dell'economia dettato soprattutto dal ristagno della produzione industriale**. Questo trend è confermato dai dati di inizio 2024 in cui si continua ad osservare una frenata del comparto industriale. Questo rallentamento è stato dovuto principalmente alla debolezza della domanda interna ed estera nel 2023, e di quella interna nel primo trimestre del 2024. Secondo l'indagine della Banca d'Italia, svolta tra

settembre e ottobre 2023, la crescita del fatturato delle imprese nei primi nove mesi dell'anno è stata debole, benché si siano ridimensionate le difficoltà connesse con i costi dell'energia e con i problemi di approvvigionamento di materie prime e prodotti intermedi. Le imprese hanno anche confermato la diminuzione della spesa per investimenti; nel settore delle costruzioni (in linea con quanto avvenuto a livello nazionale) è proseguita la fase espansiva. Il mercato immobiliare ha subito invece una battuta d'arresto con una forte riduzione delle compravendite, su cui ha inciso l'aumento del costo dei mutui. Un ruolo determinante nell'andamento economico dell'ultimo anno è stato svolto dalla graduale riduzione delle difficoltà di approvvigionamento di materie prime e prodotti intermedi che avevano caratterizzato il precedente biennio. La crisi nel Mar Rosso ancora in corso ha però allungato i tempi di consegna dei beni scambiati sui mercati internazionali, che ha contribuito a sostenere i profitti delle imprese. Nel corso del 2024, i settori più performanti sono stati quelli dei mezzi di trasporto, chimica e alimentari.

Per quanto concerne gli **scambi con l'estero**, dal rapporto della Banca d'Italia³⁶, si è osservato in Lombardia il riflesso di un generale rallentamento del commercio mondiale: le esportazioni hanno risentito in particolare delle difficoltà dell'industria tedesca. All'esterno dell'UE, la crescita delle vendite verso gli Stati Uniti e la Svizzera è stata sostenuta mentre i flussi verso la Cina sono aumentati ma in modo limitato. A livello settoriale, nel 2023 l'incremento delle esportazioni ha interessato i settori dell'abbigliamento e delle calzature, i macchinari e i prodotti alimentari; al contrario la riduzione è stata forte per i flussi di prodotti del tessile, della chimica, della farmaceutica e della gomma-plastica. Nel primo trimestre del 2024 recupera il settore della chimica che si attesta tra i più performanti insieme a mezzi di trasporto e alimentari; il tessile continua ad osservare delle criticità.

Per quanto concerne il **mercato del lavoro**, le dinamiche sono in linea con quanto osservato a livello nazionale: l'occupazione è cresciuta soprattutto nelle posizioni a tempo indeterminato. Come emerge dal già citato rapporto della Banca d'Italia, nel 2023 gli occupati sono aumentati dell'1,7% con un andamento guidato dall'espansione dell'occupazione nei servizi, in particolare nel comparto del commercio e dell'alloggio e ristorazione, mentre è diminuito il numero di addetti nell'industria in senso stretto. Nelle costruzioni gli occupati sono scesi, dopo i forti incrementi degli anni precedenti sostenuti dall'espansione dell'attività grazie agli incentivi fiscali per la riqualificazione degli immobili. Il tasso di occupazione 15-64 anni è salito al 69,3%, con un aumento che ha riguardato soprattutto la componente femminile con un conseguente calo del divario di genere. Alla crescita netta dell'occupazione ha contribuito quasi esclusivamente la componente a tempo indeterminato. Nel corso dell'anno si è ridotto il numero di persone in cerca di occupazione, il tasso di disoccupazione è così sceso al 4% (7,7% in Italia), valore particolarmente basso anche nel confronto storico. Occorre tuttavia sottolineare come rispetto al periodo pre-pandemico si siano intensificate le difficoltà di reperimento di nuovo personale da parte delle imprese, in particolare di lavoratori con elevate competenze tecnologiche ma anche delle figure professionali a più bassa

³⁶ Economie regionali – L'economia della Lombardia – Rapporto Annuale, Banca d'Italia 2024

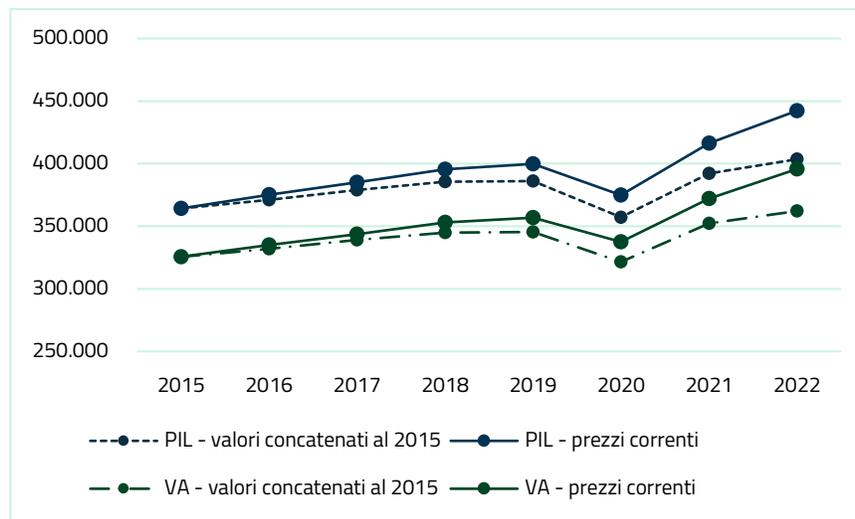
qualifica. Le domande di sussidi di disoccupazione (Nuova assicurazione sociale per l'impiego, Naspi) presentate in Lombardia sono rimaste sostanzialmente stabili rispetto ai primi sei mesi del 2022. Secondo il sondaggio della Banca d'Italia svolto tra settembre e ottobre 2023, quasi la metà delle imprese dell'industria e dei servizi non ha accordato incrementi salariali, un risultato in linea con la dinamica salariale rilevata a livello nazionale. Nei primi nove mesi del 2023 le ore autorizzate di Cassa integrazione guadagni (CIG) e dei Fondi di integrazione salariale (FIS) sono scese, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

Le **dinamiche inflazionistiche** osservate a livello nazionale hanno ovviamente impattato anche l'economia lombarda in particolare i consumi delle famiglie. Seppure in rallentamento rispetto agli ultimi mesi del 2022, l'inflazione registrata in regione a settembre 2023 è stata pari al 5,3 %, come in Italia, ed è risultata ancor più elevata per la componente di spesa relativa ai beni alimentari.

La figura che segue illustra l'andamento del PIL e del Valore aggiunto in Lombardia negli ultimi 10 anni. Nello specifico i dati del PIL e del Valore Aggiunto vengono raffigurati sia a prezzi correnti che con valori concatenati al 2015. Come noto il valore concatenato permette di osservare l'aggregato economico al netto della dinamica dei prezzi ad esso associati. Il valore aggiunto sia a prezzi correnti che a valori concatenati si colloca ovviamente su valori più bassi del PIL in quanto è una misura della produzione al netto del valore dei costi intermedi. Si nota come al netto della dinamica dei prezzi entrambe le statistiche hanno un andamento crescente nel tempo, ad eccezione del 2020 anno del Covid-19. Le tendenze degli ultimi anni di osservazione sono in notevole crescita rispetto agli anni precedenti al Covid. Si nota altresì l'effetto dell'impennata dell'inflazione nel 2022 con il PIL a valori correnti e a valori concatenati alla distanza più alta osservata nell'intera serie storica. Purtroppo, il dato disponibile in serie è disponibile solo fino al 2022, per gli aggiornamenti riportati e relativi al 2023 e al primo semestre 2024 si è fatto riferimento ai rapporti della Banca d'Italia, come evidenziato nel paragrafo che segue.

Figura 101: PIL e VA a prezzi correnti e valori concatenati, Lombardia, 2015-2024

PIL e Valore Aggiunto (VA) a prezzi correnti e valori concatenati al 2015, serie storica, Lombardia



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Dallo studio della Banca d'Italia³⁷ emerge che nel 2023 si è conclusa la fase di forte espansione dell'economia seguita alla crisi pandemica. Secondo le stime, il prodotto interno lordo della Lombardia è cresciuto dell'1,2 per cento, un valore più elevato rispetto alla media nazionale (0,9 per cento). Il rallentamento dell'economia sembra essere iniziato nell'ultimo trimestre del 2022 ed è proseguito fino al primo trimestre del 2024. Infatti, nei primi mesi del 2024 l'andamento congiunturale è rimasto debole. Per l'economia italiana lo scenario delle previsioni della Banca d'Italia prevede una crescita dello 0,6 per cento nel 2024 e dell'1,0 nel 2025. Nel medio termine il sentiero di sviluppo della regione sarà tracciato dalla capacità di dare continuità e accelerare i cambiamenti strutturali intrapresi nell'ultimo decennio e di affrontare i problemi delle tre grandi transizioni: climatica, tecnologica e demografica. L'andamento del ciclo economico è di notevole importanza anche nello studio delle previsioni occupazionale: infatti, come illustrato nel Capitolo 5 – sezione 5.1.1, la domanda di lavoro aggiuntiva è dettata dall'eventuale espansione o contrazione economica.

IL PNRR E IL MERCATO DEL LAVORO

Questo paragrafo copre un approfondimento sulla Missione 5 "Inclusione e Coesione" le cui misure, a titolarità del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, hanno come obiettivo principale quello di riformare il sistema di politiche attive del lavoro e della formazione professionale al fine di introdurre e implementare livelli essenziali delle prestazioni e favorire l'occupabilità dei lavoratori. Nell'ambito del presente rapporto di stima della domanda di lavoro risulta infatti d'interesse conoscere il contesto di policy relativo al mercato del lavoro; le risorse afferenti a questa Missione si riferiscono ad alcune riforme di rilievo per i sistemi delle politiche attive del lavoro e della

³⁷ Economie regionali – L'economia della Lombardia – Rapporto annuale 2024

formazione professionale, il contrasto al lavoro sommerso e le politiche sociali nonché a fondamentali investimenti sia per lo sviluppo di strumenti innovativi di politica attiva del lavoro sia per il rafforzamento delle azioni e strutture dedicate alle persone più vulnerabili. In particolare, le riforme e gli investimenti d'interesse attengono **alla Componente 1 della Missione 5 e in aggiunta alla Missione 7**. Una trattazione più dettagliata è riportata nel paragrafo che segue.

COMPONENTE C1 – POLITICHE DEL LAVORO

Le riforme all'interno di questa componente sono riconducibili a: (i) riforma delle politiche attive del mercato del lavoro e della formazione professionale, (ii) introduzione di un Piano nazionale per la lotta al lavoro sommerso. Gli interventi sono: (i) Potenziamento dei Centri per l'Impiego (PES), (ii) Sistema duale. Nei paragrafi che seguono si riporta una trattazione dettagliata sia delle riforme che degli interventi.

Le riforme

Relativamente alla *Riforma delle politiche attive del mercato del lavoro e della formazione professionale*, l'intervento ha l'obiettivo di introdurre un'ampia e integrata riforma delle politiche attive e della formazione professionale, supportando i percorsi di riqualificazione professionale di inserimento e reinserimento di lavoratori in transizione e disoccupati (ad esempio percettori di NASPI) nonché definendo in stretto coordinamento con le Regioni livelli essenziali di attività formative per le categorie più vulnerabili. In questo contesto si collocano il programma GOL e il Piano Nuove Competenze. Il programma GOL, attuato dalle Regione e Province autonome sulla base dei Piani regionali (Par), è connesso al Piano di potenziamento dei Centri per l'Impiego e al Piano Nazionale Nuove Competenze. Il programma Gol si basa sulla personalizzazione dei servizi: le persone sono indirizzate al percorso più adeguato grazie all'orientamento di base mirato e alla valutazione dell'occupabilità attuata tramite l'assessment quali-quantitativo (patto di servizio Gol). A fianco si trova anche il Piano Nazionale Nuove Competenze che si pone come obiettivo quello di riorganizzare la formazione dei lavoratori in transizione e disoccupati. Il Piano integra anche altre iniziative, riguardanti le misure in favore dei giovani - quale il rafforzamento del sistema duale - e dei NEET, oltre che le azioni per le competenze degli adulti, a partire dalle persone con competenze molto basse. Per i lavoratori occupati è inoltre previsto il Fondo Nuove Competenze al fine di permettere alle aziende di rimodulare l'orario di lavoro e di favorire attività di formazione sulla base di specifici accordi collettivi con le organizzazioni sindacali. Tre sono i programmi guida inseriti nel Piano Nazionale Nuove Competenze: il Programma GOL, dedicato ai disoccupati beneficiari del Programma a favore dei quali è previsto un intervento di aggiornamento o riqualificazione; il Sistema Duale per i giovani tra i 15 e i 25 anni; il Fondo Nuove Competenze rivolto ai lavoratori delle imprese che hanno stipulato intese o accordi collettivi di rimodulazione dell'orario di lavoro, in risposta alle innovazioni di processo, prodotto o di organizzazione degli occupati.

Relativamente invece all'introduzione del *Piano nazionale per la lotta al lavoro sommerso*; l'obiettivo di questa misura è migliorare la qualità del lavoro e le condizioni dei lavoratori. La misura comprende azioni per prevenire e contrastare il lavoro sommerso, lo sfruttamento dei lavoratori (caporalato) e altre forme di lavoro irregolare. La riforma comprende inoltre il rafforzamento della capacità ispettiva dell'ispettorato Nazionale del Lavoro. La trasversalità del Piano è evidente a partire dalla molteplicità di attività: quelle di compliance e di vigilanza; si vuole, infatti, razionalizzare l'impianto sanzionatorio assicurando un equilibrio tra compliance e sanzioni in senso proprio ed evitare quindi che il ricorso al lavoro sommerso risulti conveniente per i datori di lavoro. Alcuni settori, date le loro peculiarità, sono maggiormente attenzionati come ad esempio il lavoro domestico e l'agricoltura. Nel suo complesso, il Piano nazionale si raccorda al processo di riforma del sistema delle politiche attive del lavoro, che mira a rafforzare i Centri per l'impiego e i servizi di intermediazione domanda/offerta. Il Piano nazionale infine tiene conto delle sinergie con il Tavolo Caporalato, inizialmente costituito per un triennio e i cui lavori sono stati prorogati sino al 3 settembre 2025. Tale approccio sinergico si impone, al fine di contrastare efficacemente quelle manifestazioni di lavoro irregolare che risultano alimentate anche dalla proliferazione di insediamenti abusivi.

Gli investimenti

Relativamente al *Potenziamento dei Centri per l'impiego (PES)*, l'obiettivo è quello di rafforzare i Centri per l'Impiego per garantire l'effettivo servizio a favore di disoccupati e imprese. La misura include investimenti infrastrutturali, lo sviluppo di osservatori regionali del mercato del lavoro e dell'interoperabilità tra i sistemi informativi regionali e nazionali, l'attività di formazione per gli operatori dei centri. Nell'investimento è anche compreso lo sviluppo di canali di comunicazione sui contenuti offerti.

Il secondo investimento relativo al *Rafforzamento del Sistema Duale* ha come obiettivo quello di rendere i sistemi di istruzione e formazione più in linea con i fabbisogni del mercato del lavoro e di promuovere l'occupabilità dei giovani e l'acquisizione di nuove competenze. Il sistema duale è una modalità di apprendimento basata sull'alternarsi di momenti formativi in aula (presso un'istituzione formativa) e momenti di formazione pratica in contesti lavorativi, favorendo, in tal modo, politiche di transizione tra il mondo della formazione e il mondo del lavoro, affinché i giovani possano orientarsi nel mercato del lavoro, acquisire competenze professionali spendibili e accorciare i tempi di passaggio tra l'esperienza formativa e quella professionale.

MISSIONE 7

Nell'ambito della Missione 7, è stata definita la riforma *Piano Nuove Competenze-Transizioni* con l'obiettivo di dotare il Paese di un efficace e stabile meccanismo di contrasto al disallineamento delle competenze (skills mismatch) introducendo meccanismi che collegano la programmazione dei percorsi formativi con le esigenze del mercato del lavoro e valorizzano le esperienze "work based learning" e le competenze acquisite. Vista la sua finalità, la titolarità della riforma è stata assegnata al Ministero del Lavoro e le linee programmatiche saranno realizzate attraverso l'introduzione di apposite leggi regionali da adottare entro il 30 settembre 2025. L'adozione

del nuovo Piano, in virtù del ruolo chiave ormai assunto dalle “nuove competenze” in un mercato del lavoro sempre più digitale e green, opera in sinergia con la più complessiva riforma delle politiche attive del lavoro e formazione professionale. L'obiettivo anche grazie al Programma GOL è quello di migliorare le opportunità di lavoro attraverso la formazione e lo sviluppo delle competenze, integrandole anche in chiave green, contribuendo così a ridurre la disoccupazione e a promuovere una crescita economica sostenibile. Inoltre, il Piano Nuove Competenze-Transizioni e la relativa Roadmap delinea gli step procedurali delle attività da realizzare e definisce alcuni principi generali da sviluppare e declinare normativamente a livello regionale, nello specifico raggiungere:

- un maggiore coinvolgimento del settore privato nell'offerta formativa;
- un migliore riconoscimento della formazione sul lavoro;
- un'implementazione di sistemi di analisi ex ante del mercato del lavoro e monitoraggio degli effetti occupazionali della formazione finanziata.

In questo contesto, l'obiettivo dell'investimento *Progetto pilota sulle competenze "Crescere Green"* è sviluppare competenze green su scala nazionale, con il coinvolgimento delle imprese e del settore privato, valorizzando la formazione in impresa. Gli interventi formativi anche brevi si concentrano sulle competenze professionali maggiormente richieste dalla transizione verde nel mercato del lavoro. Le professioni interessate sono individuate attraverso i Patti per le Competenze e i destinatari sono individuati tra i partecipanti al Programma GOL. L'investimento costituisce un intervento pilota, le cui risultanze potranno essere prese a riferimento dalle Regioni per l'adeguamento delle normative regionali in attuazione della riforma.

Il PNRR e il mercato del lavoro in Regione Lombardia

In questo paragrafo si riporta l'approfondimento relativo ai progetti PNRR che afferiscono al mercato del lavoro. Nello specifico, la tabella che segue riporta il dettaglio relativo alla Missione 5- Componente 1 relativamente agli interventi previsti dal Ministero del Lavoro ossia quelli relativi al *Potenziamento dei Centri per l'impiego (PES)* e *Rafforzamento del Sistema Duale*. Si osserva come le risorse per il potenziamento dei Centri per l'Impiego ammontino a circa 73 milioni di € e gli interventi siano 67; con riferimento invece al sistema duale si contano 237 milioni di € e 4 interventi.

In aggiunta agli interventi già discussi, dal monitoraggio dei progetti in Regione Lombardia è possibile riportare delle evidenze anche relativamente ad altri interventi, nello specifico: (i) creazione di imprese femminili, (ii) servizio civile universale, (iii) ALMPs e formazione professionale. L'intervento *Creazione di imprese femminili* ha come riferimento il MIMIT, obiettivo è innalzare il livello di partecipazione delle donne nel mercato del lavoro e di sostenere la partecipazione ad attività imprenditoriali. In questo contesto è stato istituito presso il Ministero il Fondo Impresa femminile destinato ad erogare finanziamenti agevolati e contributi a fondo perduto alle imprese femminili di nuova creazione o già attive sul mercato. Il progetto relativo al *Servizio Civile Universale* è a titolarità del Dipartimento per le politiche giovanili e mira a stabilizzare il numero di operatori volontari e di promuovere

l'acquisizione di competenze chiave per l'apprendimento permanente. Questo progetto conta 98 milioni di € e 208 interventi. Infine, il progetto ALMPs e formazione professione fa riferimento all'attuazione del programma Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori, ai servizi al lavoro e alla formazione per l'inserimento lavorativo; il progetto conta 231 milioni di €.

Tabella 23: Interventi a supporto del lavoro M5-C1, Regione Lombardia

Missione 5 – Componente 1		
Interventi	Fondi PNRR	Interventi PNRR
Rafforzamento del Sistema duale	€237.218.404	4
ALMPs e formazione professionale	€231.000.000	1
Servizio civile universale	€98.913.264	208
Potenziamento dei Centri per l'Impiego (PES)	€73.555.377	67
Creazione di imprese femminili	€40.109.142	279
Totale	€680.796.187	559

Fonte: Elaborazioni Intellera su dati Regione Lombardia

Note: fondi e interventi attengono a PNRR e non PNC (aggiornamento a novembre 2024)

APPENDICE METODOLOGICA

Il metodo dei coefficienti fissi

Il metodo si basa su due ipotesi tali per cui l'occupazione di una professione specifica vari esclusivamente al variare dell'occupazione settoriale e che le quote delle singole professioni all'interno dei settori di attività economica siano costanti nel tempo.

Il calcolo dei coefficienti della matrice settori-professioni avviene secondo la formula:

$$\hat{q}_{ij,t+k} = q_{ij,t} \quad \forall i, j$$

dove q_{ij} indica la quota della professione i nel settore j , mentre $t + k$ indica l'anno di previsione di interesse e t l'anno base (2023 in questo caso). I coefficienti così ottenuti comporranno la matrice, che verrà applicati alle previsioni della domanda di lavoro totale:

$$\hat{q}_{ij,t} \cdot \hat{S}_{j,t+k}$$

dove $\hat{S}_{j,t+k}$ indica la previsione occupazionale stimata per il settore j al tempo $t + k$.

La scelta di utilizzare il metodo appena descritto è dovuta a una serie di ragioni, quali:

- L'esigenza di effettuare previsioni a medio termine (5 anni);
- L'esigenza di effettuare stime previsionali ad un elevato livello di dettaglio delle professioni;

Infatti, il metodo consente di stimare previsioni a medio-lungo termini con un buon livello di approssimazione e per livelli elevati di disaggregazione delle professioni. Inoltre, questa metodologia permette di fornire stime più conservative, considerato lo scenario economico-sociale in cui vengono effettuate le previsioni, evitando perciò di incorporare trend che potrebbero essere determinati da eventi episodici di breve periodo. Infine, permette di esprimere le proiezioni seguendo la stessa classificazione delle professioni CP2021, evitando errori derivanti da una riclassificazione delle stesse, a differenze di altri metodi basati su informazioni storiche.

APPENDICE STATISTICA

Tabella 24: Domanda di lavoro totale prevista per settore

Codice	Settori	(1)	(2)	(3)
		Expansion Demand	Replacement Demand	Totale
1	Agricoltura, silvicoltura e pesca	285	3.345	3.630
2	Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	17.123	98.176	115.299
3	Costruzioni	14.270	13.930	28.200
4	Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione	6.210	73.727	79.937
5	Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	30.085	47.811	77.896
6	Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi	11.554	76.012	87.566
-	Totale	79.527	313.001	392.528

Note: Per l'elaborazione della Tabella, sono stati tenuti in considerazione i soli Scenari di benchmark

Fonte: Elaborazioni proprie.

Tabella 25: Tassi di mortalità per età, genere e provincia

Età	Varese		Como		Lecco		Bergamo		Brescia	
	Maschi	Femmine								
0	0,003330	0,001853	0,002826	0,001441	0,001271	0,003061	0,003057	0,003117	0,003592	0,002434
1	0,000106	0,000048	0,000087	0,000197	0,000234	0,000185	0,000032	0,000173	0,000154	0,000074
2	0,000105	0,000052	0,000082	0,000174	0,000222	0,000164	0,000037	0,000156	0,000143	0,000074
3	0,000105	0,000056	0,000076	0,000152	0,000209	0,000143	0,000043	0,000139	0,000133	0,000074
4	0,000104	0,000060	0,000071	0,000129	0,000197	0,000122	0,000048	0,000123	0,000122	0,000074
5	0,000098	0,000071	0,000045	0,000025	0,000181	0,000012	0,000061	0,000064	0,000084	0,000074

6	0,000102	0,000072	0,000049	0,000036	0,000161	0,000031	0,000063	0,000060	0,000083	0,000074
7	0,000105	0,000074	0,000052	0,000047	0,000142	0,000049	0,000066	0,000056	0,000083	0,000074
8	0,000108	0,000075	0,000055	0,000058	0,000123	0,000068	0,000069	0,000052	0,000083	0,000075
9	0,000112	0,000076	0,000058	0,000069	0,000104	0,000087	0,000072	0,000049	0,000082	0,000075
10	0,000110	0,000073	0,000058	0,000081	0,000049	0,000092	0,000060	0,000038	0,000069	0,000067
11	0,000113	0,000074	0,000061	0,000093	0,000038	0,000108	0,000062	0,000035	0,000069	0,000067
12	0,000116	0,000075	0,000064	0,000104	0,000027	0,000125	0,000065	0,000032	0,000068	0,000068
13	0,000126	0,000083	0,000072	0,000106	0,000032	0,000145	0,000085	0,000034	0,000085	0,000078
14	0,000143	0,000098	0,000084	0,000100	0,000053	0,000170	0,000125	0,000041	0,000117	0,000099
15	0,000166	0,000129	0,000095	0,000081	0,000158	0,000218	0,000221	0,000067	0,000201	0,000158
16	0,000184	0,000145	0,000108	0,000076	0,000203	0,000245	0,000274	0,000078	0,000245	0,000185
17	0,000201	0,000162	0,000120	0,000071	0,000248	0,000273	0,000327	0,000088	0,000289	0,000212
18	0,000227	0,000176	0,000149	0,000066	0,000279	0,000268	0,000370	0,000091	0,000318	0,000212
19	0,000262	0,000188	0,000194	0,000061	0,000294	0,000229	0,000402	0,000086	0,000332	0,000185
20	0,000323	0,000201	0,000284	0,000044	0,000286	0,000111	0,000417	0,000054	0,000308	0,000092
21	0,000361	0,000212	0,000338	0,000041	0,000300	0,000088	0,000448	0,000050	0,000321	0,000076
22	0,000399	0,000223	0,000392	0,000037	0,000315	0,000066	0,000479	0,000047	0,000333	0,000060
23	0,000415	0,000221	0,000422	0,000047	0,000317	0,000063	0,000490	0,000059	0,000353	0,000064
24	0,000411	0,000207	0,000428	0,000071	0,000307	0,000080	0,000481	0,000086	0,000380	0,000087
25	0,000359	0,000160	0,000374	0,000149	0,000266	0,000156	0,000427	0,000171	0,000441	0,000185
26	0,000355	0,000148	0,000379	0,000186	0,000258	0,000183	0,000419	0,000213	0,000471	0,000223
27	0,000351	0,000136	0,000384	0,000224	0,000249	0,000210	0,000411	0,000254	0,000501	0,000262
28	0,000359	0,000133	0,000408	0,000240	0,000252	0,000232	0,000416	0,000278	0,000500	0,000279
29	0,000380	0,000142	0,000451	0,000237	0,000268	0,000249	0,000433	0,000283	0,000469	0,000273
30	0,000419	0,000165	0,000547	0,000180	0,000293	0,000259	0,000462	0,000249	0,000344	0,000216
31	0,000441	0,000174	0,000594	0,000177	0,000309	0,000275	0,000480	0,000254	0,000319	0,000211
32	0,000462	0,000183	0,000641	0,000174	0,000325	0,000292	0,000498	0,000258	0,000295	0,000206
33	0,000492	0,000199	0,000664	0,000193	0,000362	0,000299	0,000535	0,000267	0,000317	0,000217
34	0,000529	0,000222	0,000661	0,000234	0,000420	0,000296	0,000591	0,000280	0,000387	0,000244
35	0,000565	0,000246	0,000549	0,000331	0,000511	0,000218	0,000685	0,000289	0,000578	0,000302
36	0,000602	0,000269	0,000546	0,000380	0,000573	0,000216	0,000744	0,000303	0,000666	0,000333
37	0,000638	0,000292	0,000544	0,000430	0,000634	0,000215	0,000802	0,000316	0,000753	0,000363
38	0,000690	0,000329	0,000620	0,000465	0,000699	0,000285	0,000851	0,000346	0,000826	0,000395
39	0,000758	0,000381	0,000775	0,000487	0,000766	0,000427	0,000891	0,000394	0,000883	0,000428
40	0,000815	0,000446	0,001174	0,000464	0,000814	0,000853	0,000889	0,000458	0,000880	0,000439

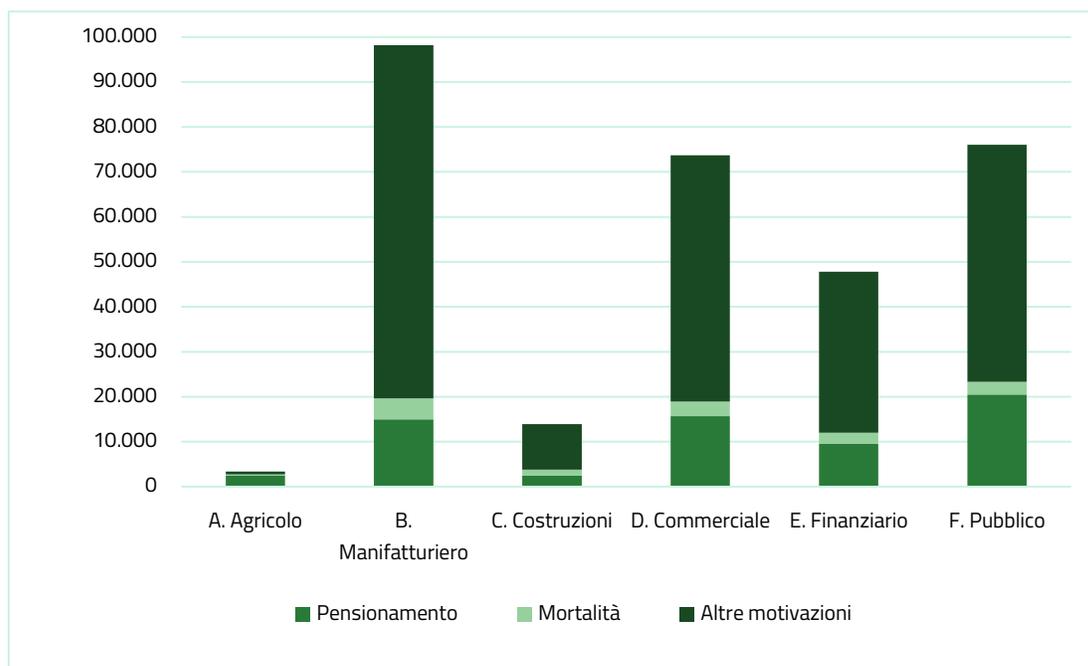
41	0,000881	0,000499	0,001369	0,000484	0,000880	0,001065	0,000927	0,000507	0,000934	0,000471
42	0,000948	0,000553	0,001565	0,000503	0,000945	0,001278	0,000964	0,000557	0,000987	0,000503
43	0,001058	0,000616	0,001645	0,000542	0,001025	0,001365	0,001023	0,000625	0,001063	0,000564
44	0,001212	0,000690	0,001608	0,000600	0,001120	0,001325	0,001105	0,000714	0,001162	0,000654
45	0,001451	0,000745	0,001255	0,000653	0,001164	0,001068	0,001189	0,000807	0,001250	0,000808
46	0,001615	0,000817	0,001227	0,000711	0,001255	0,001035	0,001270	0,000896	0,001348	0,000905
47	0,001779	0,000889	0,001198	0,000768	0,001345	0,001001	0,001352	0,000985	0,001446	0,001003
48	0,001914	0,000997	0,001312	0,000881	0,001531	0,000975	0,001479	0,001102	0,001606	0,001075
49	0,002020	0,001139	0,001569	0,001048	0,001810	0,000954	0,001653	0,001249	0,001827	0,001121
50	0,001985	0,001343	0,002156	0,001306	0,002297	0,000834	0,001832	0,001453	0,002099	0,001074
51	0,002085	0,001492	0,002459	0,001485	0,002604	0,000816	0,002005	0,001605	0,002326	0,001117
52	0,002184	0,001642	0,002763	0,001665	0,002911	0,000797	0,002179	0,001758	0,002553	0,001159
53	0,002377	0,001770	0,003033	0,001841	0,003140	0,000910	0,002445	0,001871	0,002842	0,001248
54	0,002663	0,001877	0,003270	0,002014	0,003289	0,001155	0,002803	0,001944	0,003194	0,001383
55	0,003014	0,001788	0,003273	0,002078	0,003054	0,001720	0,003226	0,001805	0,003571	0,001522
56	0,003306	0,001885	0,003494	0,002243	0,003187	0,002020	0,003591	0,001870	0,003925	0,001658
57	0,003598	0,001982	0,003716	0,002407	0,003320	0,002320	0,003956	0,001935	0,004280	0,001794
58	0,004022	0,002266	0,004104	0,002666	0,003732	0,002596	0,004416	0,002168	0,004683	0,002043
59	0,004580	0,002740	0,004660	0,003020	0,004424	0,002848	0,004971	0,002567	0,005135	0,002405
60	0,005121	0,003678	0,005454	0,003416	0,005711	0,002977	0,005440	0,003254	0,005447	0,002971
61	0,005676	0,004219	0,006035	0,003774	0,006484	0,003219	0,005987	0,003691	0,005888	0,003359
62	0,006231	0,004761	0,006616	0,004132	0,007256	0,003461	0,006533	0,004129	0,006329	0,003748
63	0,007071	0,005122	0,007235	0,004633	0,007914	0,003717	0,007331	0,004614	0,006995	0,004097
64	0,008196	0,005304	0,007892	0,005277	0,008457	0,003988	0,008382	0,005146	0,007889	0,004408
65	0,009638	0,004761	0,008138	0,006107	0,008327	0,003948	0,009701	0,005475	0,008898	0,004326
66	0,010801	0,004919	0,008763	0,006772	0,008830	0,004199	0,010781	0,005988	0,009802	0,004610
67	0,011964	0,005077	0,009389	0,007436	0,009332	0,004450	0,011861	0,006501	0,010707	0,004895
68	0,013222	0,005702	0,010537	0,008081	0,010307	0,005121	0,013029	0,007283	0,011913	0,005536
69	0,014573	0,006796	0,012209	0,008705	0,011754	0,006211	0,014284	0,008335	0,013418	0,006533
70	0,015279	0,008646	0,014714	0,008845	0,013653	0,007871	0,014926	0,009575	0,015031	0,007956
71	0,016576	0,009844	0,016485	0,009437	0,015149	0,009046	0,016132	0,010648	0,016548	0,009010
72	0,017873	0,011041	0,018255	0,010029	0,016645	0,010221	0,017338	0,011720	0,018064	0,010063
73	0,019988	0,012472	0,020023	0,011087	0,018631	0,011725	0,019331	0,013070	0,019916	0,011420
74	0,022920	0,014135	0,021788	0,012612	0,021108	0,013558	0,022112	0,014697	0,022105	0,013080
75	0,026522	0,015247	0,021681	0,014190	0,023091	0,015261	0,024996	0,015768	0,023284	0,014354

76	0,029528	0,016852	0,023307	0,015720	0,025516	0,017078	0,027788	0,017340	0,025383	0,015971
77	0,032535	0,018458	0,024933	0,017250	0,027941	0,018896	0,030580	0,018911	0,027481	0,017588
78	0,036352	0,021052	0,028723	0,019815	0,031891	0,021314	0,034999	0,021674	0,031459	0,020200
79	0,040980	0,024634	0,034679	0,023413	0,037366	0,024332	0,041045	0,025629	0,037317	0,023809
80	0,044101	0,028171	0,042884	0,027181	0,043948	0,026373	0,048276	0,030015	0,045073	0,027356
81	0,048579	0,031748	0,049164	0,030802	0,049560	0,029285	0,054469	0,034026	0,051183	0,030957
82	0,053057	0,035324	0,055443	0,034422	0,055172	0,032197	0,060661	0,038038	0,057292	0,034558
83	0,060870	0,041159	0,064217	0,040157	0,062465	0,037528	0,068524	0,044229	0,065161	0,040458
84	0,072018	0,049251	0,075486	0,048005	0,071439	0,045280	0,078056	0,052600	0,074789	0,048659
85	0,086777	0,058269	0,086632	0,056260	0,078431	0,053977	0,085268	0,061363	0,083361	0,057890
86	0,098385	0,066488	0,097881	0,064163	0,087191	0,061865	0,094555	0,069785	0,092870	0,066234
87	0,109988	0,074706	0,109127	0,072066	0,095951	0,069752	0,103843	0,078206	0,102377	0,074577
88	0,123839	0,086473	0,124751	0,083837	0,110032	0,082130	0,118698	0,090493	0,115803	0,086421
89	0,139934	0,101787	0,144747	0,099475	0,129435	0,098998	0,139121	0,106644	0,133146	0,101764
90	0,154824	0,120146	0,166398	0,119514	0,154597	0,120020	0,167966	0,124876	0,152710	0,118495
91	0,170788	0,135819	0,186557	0,135697	0,174672	0,137442	0,189341	0,141272	0,170273	0,133997
92	0,186743	0,151481	0,206701	0,151866	0,194727	0,154851	0,210685	0,157657	0,187824	0,149492
93	0,206280	0,168876	0,231768	0,168756	0,217448	0,175123	0,231274	0,178038	0,209115	0,168980
94	0,229391	0,188000	0,261744	0,186366	0,242824	0,198251	0,251113	0,202404	0,234136	0,192454
95	0,253631	0,204098	0,295807	0,198985	0,267121	0,220141	0,262581	0,227979	0,260552	0,217400
96	0,276789	0,222947	0,326031	0,216189	0,292351	0,243110	0,281877	0,252409	0,285632	0,240970
97	0,299923	0,241785	0,356195	0,233385	0,317549	0,266055	0,301163	0,276811	0,310680	0,264513
98	0,326055	0,264600	0,387012	0,254830	0,345181	0,292272	0,325332	0,304250	0,338080	0,290968
99	0,355171	0,291381	0,418476	0,280516	0,375237	0,321748	0,354374	0,334714	0,367819	0,320322
100	0,384526	0,319665	0,447523	0,308121	0,404982	0,351899	0,387617	0,365728	0,396832	0,349523
101	0,413570	0,346486	0,478748	0,333887	0,434921	0,381328	0,416808	0,396122	0,426436	0,378777
102	0,442568	0,373273	0,509903	0,359622	0,464806	0,410706	0,445952	0,426457	0,455990	0,407981
103	0,473821	0,403207	0,541173	0,388981	0,496221	0,441862	0,477240	0,457980	0,487360	0,439066
104	0,507315	0,436274	0,572552	0,421947	0,529152	0,474783	0,510658	0,490678	0,520532	0,472016
105	0,544088	0,472081	0,605526	0,458040	0,564796	0,509281	0,547268	0,524438	0,556641	0,506632
106	0,577484	0,505113	0,636731	0,491005	0,597597	0,542088	0,580583	0,556995	0,589694	0,539473
107	0,610770	0,538057	0,667823	0,523888	0,630285	0,574799	0,613787	0,589455	0,622635	0,572219
108	0,641940	0,570594	0,695643	0,556836	0,660405	0,605992	0,644802	0,620005	0,653180	0,603520
109	0,671009	0,602720	0,720217	0,589843	0,687975	0,635675	0,673642	0,648656	0,681342	0,633381
110	0,700352	0,636096	0,743921	0,624517	0,715391	0,665616	0,702687	0,677209	0,709514	0,663565

111	0,729188	0,668003	0,768329	0,657306	0,742749	0,695090	0,731298	0,705661	0,737456	0,693216
112	0,757894	0,699777	0,792634	0,689959	0,769985	0,724445	0,759779	0,734000	0,765273	0,722747
113	0,782458	0,728043	0,812943	0,719227	0,793098	0,750081	0,784118	0,758578	0,788955	0,748569
114	0,802924	0,752832	0,829294	0,745141	0,812130	0,772033	0,804361	0,779429	0,808546	0,770717
115	0,822456	0,777167	0,844151	0,770848	0,830009	0,792986	0,823634	0,799096	0,827067	0,791899
116	0,842775	0,801746	0,860446	0,796526	0,848928	0,814792	0,843735	0,819824	0,846531	0,813896
117	0,862989	0,826197	0,876675	0,822064	0,867756	0,836498	0,863733	0,840463	0,865899	0,835792
118	0,879322	0,846503	0,889737	0,843303	0,882952	0,854461	0,879889	0,857519	0,881538	0,853917
119	0,891823	0,862715	0,899663	0,860298	0,894557	0,868723	0,892250	0,871029	0,893492	0,868312

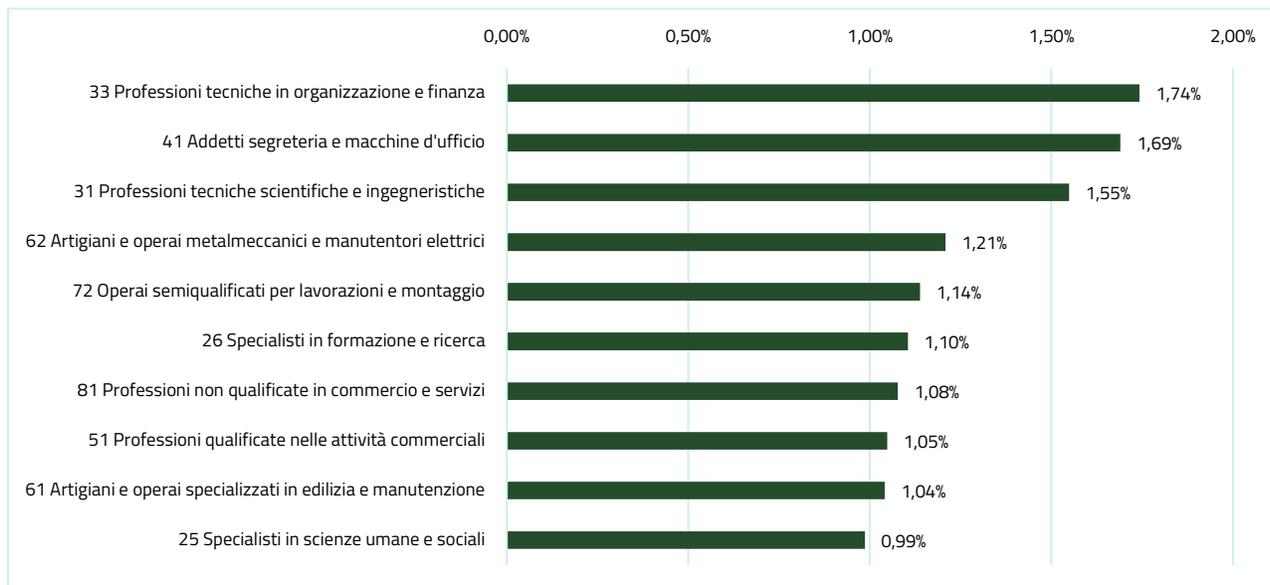
Fonte: ISTAT - Tavole di mortalità per popolazione residente.

Figura 102: Componenti della domanda sostitutiva per settore



Note: La descrizione dei settori è la seguente: A) Agricoltura, silvicoltura e pesca; B) Attività estrattiva, attività manifatturiere, fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento; C) Costruzioni; D) Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli, trasporti e magazzinaggio, servizi di alloggio e di ristorazione, servizi di informazione e comunicazione; E) Attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto; F) Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità e assistenza sociale, attività artistiche, di intrattenimento e divertimento, riparazione di beni per la casa e altri servizi

Fonte: Elaborazioni su dati RCFL

Figura 103: Le 10 professioni con incidenza maggiore del fabbisogno 2024-2028 sullo stock occupazionale 2023

Note: In Figura sono riportate le seguenti professioni: 33 Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali; 41 Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio; 31 Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione; 62 Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati e installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche; 72 Operai semiqualeficati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio; 26 Specialisti della formazione e della ricerca; 81 Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi; 51 Professioni qualificate nelle attività commerciali; 61 Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, dell'edilizia e della manutenzione degli edifici; 25 Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali.

Fonti 1: Elaborazioni su dati RCFL

LE FONTI DI DATI UTILIZZATI PER LA STIMA DELLA DOMANDA DI LAVORO

Le previsioni occupazionali per professioni elaborate nel report utilizzano le seguenti fonti:

Rilevazione Continua forze lavoro (RCFL): la rilevazione campionaria sulle forze di lavoro rappresenta la principale fonte di informazione statistica sul mercato del lavoro italiano. I microdati Istat sulle forze di lavoro vengono utilizzati sia per stimare l'occupazione per professioni al 2023, sia per stimare la domanda sostitutiva di lavoro che verrà espressa dall'economia nel periodo 2024-2028. In particolare, sono stati utilizzati i microdati relativi alle due rilevazioni continue più recenti (RCFL 2022, 2023).

Conti Economici dell'ISTAT, relativi al periodo 2008-2022, riguardanti l'occupazione e il PIL settoriale nel territorio di interesse. I dati sull'occupazione forniscono il numero totale di occupati suddivisi per settore economico, seguendo la classificazione NACE Rev2, tenendo in considerazione gli ultimi 15 anni. Analogamente, i dati sul PIL offrono informazioni sul valore aggiunto per settore, sempre secondo la classificazione NACE Rev2.

Revisione generale dei Conti Economici Nazionali 2023: modifica le stime del PIL degli anni 2021, 2022 e 2023. La revisione è stata utilizzata per proporre uno scenario ulteriore in relazione alla stima della domanda di lavoro aggiuntiva (expansion demand).

Tavole di mortalità per la popolazione residente: serie storica per ripartizione/regione/provincia relativi al 2023 elaborata da ISTAT. I tassi utilizzati in questo Rapporto possono essere visualizzati nella Tabella A2 nell'Appendice Statistica.

GLOSSARIO

Nella tabella che segue si riporta la descrizione dei termini tecnici inseriti all'interno del testo. Il campo descrizione è popolato così come riportato nelle rispettive fonti dati (Colonna 3)

Tabella 26: Glossario

Termine	Descrizione termine	Fonte
Addetto	Persona occupata in un'impresa, come lavoratore indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione e lavoro), anche se temporaneamente assente (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, cassa integrazione guadagni eccetera). Comprende il titolare/i dell'impresa partecipante/i direttamente alla gestione, i cooperatori (soci di cooperative che come corrispettivo della loro prestazione percepiscono un compenso proporzionato all'opera resa e una quota degli utili dell'impresa), i coadiuvanti familiari (parenti o affini del titolare che prestano lavoro manuale senza una prefissata retribuzione contrattuale), i dirigenti, i quadri, gli impiegati, gli operai e gli apprendisti.	Istat
Valore aggiunto	Il valore aggiunto è dato dal valore della produzione meno il valore dei costi intermedi; consente di misurare la crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi disponibili per gli impieghi finali.	Istat
PIL	Il PIL è il risultato finale dell'attività di produzione delle unità produttrici residenti. Corrisponde alla produzione totale di beni e servizi dell'economia, diminuita dei consumi intermedi ed aumentata dell'Iva gravante e delle imposte indirette sulle importazioni. È altresì, pari alla somma dei valori aggiunti ai prezzi di mercato delle varie branche di attività economica, aumentata dell'Iva e delle imposte indirette sulle importazioni, al netto dei servizi di intermediazione finanziaria indirettamente misurati (Sifim).	Istat
Tasso di occupazione	Rapporto tra gli occupati e la popolazione di 15 anni o più.	Istat
Tasso di disoccupazione	Rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro	Istat
Tasso di attività	Rapporto tra le persone appartenenti alle forze di lavoro e la popolazione di 15 anni o più.	Istat
Forze di lavoro	Comprendono le persone occupate e quelle disoccupate	Istat
Posizione lavorativa	Si definisce posizione lavorativa il rapporto di lavoro tra una persona fisica e un'unità produttiva (impresa) o istituzione, finalizzato allo svolgimento di una prestazione lavorativa contro il corrispettivo di un compenso (retribuzione). Le posizioni lavorative rappresentano, quindi, il numero di posti di lavoro occupati (a tempo pieno e a tempo parziale), indipendentemente dalle ore lavorate	Istat

<p>Unità di lavoro equivalente a tempo pieno (Ula)</p>	<p>Unità di misura omogenea del volume di lavoro svolto dagli occupati. L'unità di lavoro rappresenta la quantità di lavoro prestata nell'anno da un occupato a tempo pieno, e fornisce l'unità di misura della quantità di lavoro prestata da occupati a tempo parziale, da occupati ad orario ridotto (ad esempio perché in cassa integrazione guadagni o perché svolgono un doppio lavoro), e da occupati con durate del lavoro inferiori all'anno. L'unità di lavoro esprime, pertanto, il numero di ore annue corrispondenti ad un'occupazione esercitata a tempo pieno, numero che può diversificarsi in funzione dell'orario di lavoro contrattuale seguito o delle caratteristiche dell'attività lavorativa svolta (ad esempio per la presenza di turni). Il calcolo del volume di lavoro in unità di lavoro equivalenti tempo pieno si rende necessario in quanto non vi è piena corrispondenza tra gli occupati, le posizioni lavorative e le unità di lavoro. La persona occupata può infatti ricoprire una o più posizioni lavorative in funzione: 1) dell'attività (unica, principale, secondaria); 2) della posizione nella professione (dipendente, indipendente); 3) della durata del rapporto di lavoro (continuativa, non continuativa); 4) del regime dell'orario di lavoro (tempo pieno, tempo parziale); 5) della posizione contributiva o fiscale (regolare, irregolare). Le unità di lavoro sono utilizzate come unità di misura del volume di lavoro impiegato nella produzione dei beni e servizi rientranti nelle stime del Prodotto interno lordo in un determinato periodo di riferimento. Nella rilevazione trimestrale sulle Retribuzioni lorde di fatto (OROS), l'Ula corrisponde all'unità di misura del volume di lavoro prestato nelle posizioni lavorative, calcolata riducendo il valore unitario delle posizioni lavorative a tempo parziale in equivalenti a tempo pieno.</p>	<p>Istat</p>
<p>Stato progetto</p>	<p>Il progetto si definisce liquidato qualora abbia un avanzamento finanziario completato, e cioè superiore al 95%, non sia associata la fine dell'esecuzione del progetto; si dice concluso quando presenta contemporaneamente un avanzamento finanziario superiore al 95 per cento e una data di fine esecuzione anteriore a quella dell'ultimo monitoraggio. Per avanzamento finanziario si intende il rapporto tra i pagamenti e il totale del finanziamento totale pubblico al netto delle economie</p>	<p>OpenCoesione</p>

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Autor, D., & Handel, M. (2013). Putting Tasks to the Test: Human Capital, Job Tasks, and Wages. Journal of Labor Economics, Vol. 31, NO. 2, pp. S59-S96.

Brynjolfsson, E., Mitchell, T., & Rock, D. (2018). What can machines learn and what does it mean for occupations and the economy? AEA papers and proceedings, volume 108, pages 43-47.

Bollettino economico, Banca d'Italia gennaio 2024

Booklet economia – La Lombardia nel confronto nazionale ed europeo, Assolombarda, marzo 2024

Booklet economia – La provincia di Brescia nel confronto nazionale, Confindustria Brescia, gennaio 2024

Bosi - D'Adda (2011) Politiche di sostegno della domanda in presenza di elevato debito pubblico

Contesto socioeconomico, ISPRA 2018

Conti Economici Nazionali, anni 1995-2023. (2024, 09 23). Tratto da ISTAT: <https://www.istat.it/comunicato-stampa/conti-economici-nazionali-anno-2023/>

Documento di Economia e Finanza. (2024). Tratto da Ministero dell'Economia e della Finanza:

https://www.dt.mef.gov.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_it/analisi_progammazione/documenti_programmatici/def_2024/DEF-2024_PDS.pdf

Economie regionali – L'economia della Lombardia – Aggiornamento congiunturale, Banca d'Italia, novembre 2023

Economie regionali – L'economia della Lombardia – Aggiornamento congiunturale, Banca d'Italia, novembre 2024

Economie regionali – L'economia della Lombardia – Rapporto annuale, Banca d'Italia, giugno 2023

European Commission (2021) Industry 5.0 A Trasformative Vision fo Europe ESIR Policy Brief N.3

European Commission (2021) Industry 5.0 – Verso un'industria europea sostenibile, centrata sull'uomo e resiliente

Fondo Monetario Internazionale. (2024). Tratto da <https://www.imf.org/en/Countries/ITA>

*Frey, C. B., & Osborne, M. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change.**

*Goos, M., Manning, A., & Salomons, A. (2009). Job Polarization in Europe. *American Economic Review*, Vol. 99, NO. 2, pp. 58-63.*

Il tessuto economico-produttivo della Regione Lombardia: confronto con le regioni europee NUTS1 e NUTS2, Confindustria Lombardia, 2030

Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation, Cimoni e Dosi (2009)

L'economia lombarda: le 5 eccellenza da cui ripartire, CDP Think Tank, febbraio 2021

L'evoluzione del mercato del lavoro dopo il Covid-19: 'Great Resignation' o 'Great Reallocation'? (2023). Tratto da Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani: <https://osservatoriocpi.unicatt.it/ocpi-Evoluzione%20del%20mercato%20del%20lavoro%20italiano%20dopo%20il%20Covid%2019.pdf>

Libro verde sulla politica industriale, Ministero delle Imprese e del Made in Italy, (2024)

Lombardia 4.0 – Competenze e lavori per il futuro, Eupolis Lombardia, 2016

Lombardia: lo scenario socioeconomico, Polis Lombardia, aprile 2023

*Marin, G., & Vona, F. (2019). Climate policies and skill-biased employment dynamics: Evidence from EU countries. *Journal of Environmental Economics and Management.**

Nota sull'andamento dell'economia italiana, Istat, marzo 2025

OECD (2024) - The return of industrial policies: policy considerations in the current context

Osservatorio economico – Andamento del settore manifatturiero, UnionCamere Lombardia, maggio 2024

PoliS Lombardia. (2023). Tratto da Rapporto sul mercato del lavoro e sul sistema di istruzione e formazione.

Pouliakas, K. (2018). Automation risk in the EU labour market. A skill-needs approach. Cedefop.

Rapporto Annuale 2023 – La situazione del Paese, Istat, luglio 2023

Rapporto Annuale 2024 – La situazione del Paese, Istat, maggio, 2024

Regione Lombardia 2014, Legge Regionale 19 febbraio 2014, n.11 – Impresa Lombardia: per la libertà di impresa, il lavoro e la competitività

Regione Lombardia 2015, Legge Regionale 24 settembre 2015, n. 26 – Manifattura diffusa creativa e tecnologica 4.0

Regione Lombardia 2022, Piano industriale strategico per il rilancio della Lombardia

Regione Lombardia 2023, D.G.R. n.1586 del 18 dicembre 2023 Allegato A – Manifestazione di interesse per lo sviluppo e il consolidamento delle filiere produttive e dei servizi e degli ecosistemi industriali produttivi ed economici in Lombardia

Statistiche Flash – Commercio con l'estero e prezzi all'import, Istat, aprile 2024

Statistiche Flash –Esportazioni delle regioni italiane, Istat, giugno 2024

Tolan, S., Pesole, A., Martínez-Plumed, F., Fernández-Macías, E., Hernández-Orallo, J., & Gómez, E. (2020). Measuring the Occupational Impact of AI: Tasks, Cognitive Abilities, and AI Benchmarks. JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology.

Unioncamere. (2023). Le competenze green - Analisi della domanda di competenze legate alla green economy nelle imprese.

Unioncamere. (2023). Tratto da Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2023 - 2027).

Unioncamere. (2024). Tratto da Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028).

Willems. (1996). Manpower Forecasting and Modelling Replacement Demand: An Overview.

Willems. (1999). Modelling Replacement Demand: A Random Coefficient Approach.

XXIII Rapporto Annuale. (2024). Tratto da INPS: <https://www.inps.it/it/it/dati-e-bilanci/rapporti-annuali/xxiii-rapporto-annuale.html>