



Donne e lavoro in Lombardia

Giugno 2025

Ricerca n° 05/2025

A cura
Centro Studi Assolombarda
Istituto per la Ricerca Sociale

Indice Contenuti

Executive Summary	5
1 Introduzione	15
2 Evoluzione dei divari di genere nel mercato del lavoro in Lombardia	19
2.1 L'occupazione femminile e i differenziali di genere	19
2.2 I divari di genere nelle condizioni di lavoro	29
2.3 Disoccupazione, inattività e divari di genere	45
2.4 I divari di genere nelle province di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia	52
3 Divari di genere nei percorsi di istruzione e formazione	81
3.1 Divari di genere nelle scuole superiori di II grado e nella IeFP	82
3.2 Dispersione scolastica e i risultati dei test PISA per genere	84
3.3 Divari di genere nella formazione tecnica post-diploma: i percorsi IFTS e ITS	89
3.4 Divari di genere nell'istruzione terziaria accademica	90
4 Le politiche di sostegno all'occupazione femminile in Lombardia	97
4.1 Principali politiche nazionali per le pari opportunità di genere	99
4.2 Sistema regionale di promozione occupabilità e occupazione femminile	104
4.3 Il Sistema regionale di sostegno alla conciliazione dei tempi di vita e di lavoro	107
4.4 Politiche attive per occupazione e autoimprenditorialità femminile	112
5 AI e occupazione femminile: opportunità e rischi	121
5.1 Scenari occupazionali e intelligenza artificiale	121
5.2 Implicazioni per le politiche di sostegno all'occupazione femminile	149
6 Bibliografia	159
6.1 Capitolo 2	159
6.2 Capitolo 4	160
6.3 Capitolo 5	162
7 Allegato Metodologico	167

Executive Summary

L'occupazione femminile rappresenta una delle principali sfide e opportunità per lo sviluppo sostenibile della Lombardia. Una maggiore e migliore partecipazione femminile al lavoro non è solo una questione di equità e diritti, ma anche un volano per la crescita e il benessere collettivo nel lungo periodo. Le donne che lavorano generano un impatto positivo sull'economia attraverso l'aumento dei consumi, la riduzione della povertà, e una crescita delle entrate fiscali. La loro autonomia economica favorisce anche scelte più libere e consapevoli, un maggiore investimento nella salute e istruzione dei figli, influenzando positivamente le generazioni future.

In Lombardia – come nel resto del Paese – le differenze di genere nel lavoro rimangono però significative. Differenze che non riguardano solo la partecipazione al lavoro, ma anche la qualità dell'occupazione, le retribuzioni, le opportunità di carriera, i percorsi di istruzione e formazione, e la conciliazione tra vita lavorativa e familiare.

Il rapporto, svolto in collaborazione tra Assolombarda e Istituto per la Ricerca Sociale, offre una fotografia aggiornata, approfondita e articolata dell'evoluzione dei divari di genere nel mercato del lavoro (capitolo 2) e nei percorsi di istruzione e formazione (capitolo 3) in Lombardia a confronto con la media nazionale e quella europea tra il 2019 e il 2024. Il documento analizza inoltre le politiche nazionali e regionali di sostegno all'occupazione femminile (capitolo 4) e gli scenari occupazionali di medio periodo, con particolare attenzione alle opportunità e ai rischi per l'occupazione femminile legati al crescente utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nei processi produttivi e nei servizi (capitolo 5).

1. Divari di genere nel mercato del lavoro in Lombardia

Tra il 2019 e il 2024 l'occupazione femminile in Lombardia è cresciuta del 3%, superando ampiamente la performance maschile (+1%) e tornando sopra i livelli pre-pandemia. Questo dato positivo si riflette in una riduzione del divario di genere nel tasso di occupazione che passa da 15,7 a 14 punti percentuali, ed è frutto anche della resilienza dimostrata dalle donne in alcuni settori chiave durante la crisi pandemica, come sanità, istruzione e pubblica amministrazione. Nel periodo considerato si riducono anche i divari di genere nei tassi di disoccupazione e di inattività, per la maggiore contrazione della disoccupazione e dell'inattività femminile rispetto a quella maschile.

I tassi di occupazione (62,3%) e attività femminile (65,1%) rimangono però ancora lontani dalla media europea (rispettivamente 66,2% e 70,7%), e anche il divario di genere nel 2024 rimane elevato e ben al di sopra della media UE: 14 p.p. in Lombardia rispetto a 9,2 p.p. nella UE27 per il tasso di occupazione, e 13,8 p.p. rispetto a 9,3 p.p. per il tasso di attività.

Il dato è ancora più preoccupante se si considera l'occupazione a tempo pieno (FTE), con il gap di genere che arriva a 20,6 punti percentuali, per l'elevata diffusione del lavoro part-time tra le donne. Quasi un terzo (28,5%) delle donne in Lombardia lavora a tempo parziale, contro appena il 5,2% degli uomini. Il part-time è spesso involontario (il 41% delle donne che lavorano a tempo parziale nel 2023) o dovuto a problemi di conciliazione tra lavoro e famiglia a fronte della carenza di un'offerta adeguata di servizi di cura per i figli nella prima infanzia, come dimostrano anche le dimissioni volontarie di genitori nei primi tre anni di vita dei figli, che nel 2022 in Lombardia hanno riguardato nel 70% dei casi le madri, in gran parte per difficoltà di conciliazione.

I divari di genere nei tassi di occupazione sono più elevati nelle classi centrali di età, quando i carichi famigliari tendono ad aumentare, tra i meno istruiti e gli stranieri.

Nel 2024 il divario di genere nei tassi di occupazione raggiunge il massimo di 17,6 p.p. nella fascia dei 35-44 anni. Il confronto con il 2019, evidenzia un miglioramento tra i giovani adulti 25-34enni, che sembra suggerire dei possibili cambiamenti nei comportamenti delle coorti di età più giovani che andranno monitorati nel tempo. Tuttavia, tra le giovani donne (15-29 anni) la quota di NEET, pur se in calo rispetto al 2019, continua ad essere più elevata di quella maschile (11,6% vs 8,7% per gli uomini) e in larga misura dovuta all'inattività, con il divario di genere che in Lombardia rimane più elevato sia rispetto alla media europea che a quella italiana.

Le differenze più significative nei tassi di occupazione tra uomini e donne si riscontrano però quando si considera il livello di istruzione. La partecipazione e l'occupazione femminile sono infatti fortemente influenzate, oltre che dalle condizioni famigliari, dal livello di istruzione. All'aumentare del livello di istruzione aumentano la partecipazione e l'occupazione femminile, mentre tra gli uomini le differenze sono minime. In Lombardia nel 2024 il tasso di occupazione delle donne con al massimo un titolo di scuola secondaria inferiore, è di ben 23,4 p.p. più basso di quello maschile, rispetto ad una differenza di soli 5,1 p.p. tra donne e uomini con un titolo di studio terziario.

Differenziali molto elevati si riscontrano anche tra uomini e donne di cittadinanza non italiana, sia europea (UE) che non-UE. Nel 2023, ultimo dato disponibile, a fronte di un gap pari a 12,2 p.p. tra gli italiani, il valore è più che doppio tra i cittadini UE ed extra UE. Nel periodo considerato questo differenziale si è però ridotto più di quello tra gli italiani, grazie alla maggiore crescita del tasso di occupazione delle donne di cittadinanza non italiana tra il 2019 e il 2023.

Le quattro province considerate presentano situazioni e dinamiche differenti nel periodo considerato. Le province di Milano e Monza e Brianza registrano divari di genere inferiori alla media regionale, soprattutto grazie alla maggiore occupazione femminile: divari nei tassi di occupazione sono relativamente stabili intorno ai 10,5 p.p. (nel 2024) in provincia di Milano e in forte calo a 10,8 p.p. nel 2024 in quella di Monza e Brianza. Le province di Lodi e Pavia mostrano invece differenze di genere superiori alla media regionale per la minore occupazione e partecipazione femminile: i divari nei tassi di occupazione, in calo

a 15,4 p.p. nel 2023, hanno registrato un marcato aumento a 21,2 punti nel 2024 nella provincia di Lodi; in provincia di Pavia, il gap di genere, dopo essere salito a quasi 15 punti nel 2023, è tornato a ridursi a 11,7 punti nel 2024 per via del miglioramento dell'occupazione femminile.

2. Qualità del lavoro e condizioni occupazionali

Le donne tendono ad essere ancora penalizzate rispetto agli uomini anche per quanto riguarda la qualità dell'occupazione. Oltre al part-time, che comporta **un minore reddito rispetto al lavoro a tempo pieno e minori opportunità di formazione e carriera professionale**, anche il contratto a termine è più frequente tra le donne rispetto agli uomini e il divario è aumentato negli ultimi anni, arrivando nel 2024 a 2,8 punti percentuali. Le donne sono anche sovra-rappresentate nello *smart working*, che accresce le possibilità di conciliazione ma presenta aspetti (gestione degli spazi e dei tempi di lavoro, percorsi di crescita professionale, ecc.) che vanno attentamente considerati e governati.

Pur se mediamente più istruite, le donne sono meno rappresentate nelle professioni più qualificate e nei ruoli manageriali (in Lombardia tra i maschi l'8,4% degli occupati sono dirigenti o quadri, tra le donne solo il 6,9% rientrano in tale qualifica). Sono inoltre concentrate in settori a basso valore aggiunto e basse retribuzioni come servizi alla persona, istruzione e assistenza (nella nostra regione il 23,7% dell'occupazione femminile, a fronte del 6,0% rilevato per gli uomini), mentre sono meno presenti in settori come ICT, finanziari, servizi alle imprese, industria manifatturiera e costruzioni.

La scarsa valorizzazione del capitale umano femminile e la difficoltà di accedere a percorsi di carriera coerenti con le competenze acquisite si riflette in un indice di "sovra-istruzione" più elevato rispetto agli uomini: circa il 26% delle donne svolge un lavoro per il quale ha un livello di istruzione/qualifica superiore rispetto a quello richiesto, rispetto al 22% degli uomini.

La maggior occupazione femminile nel part-time e nel lavoro a termine, la segregazione settoriale e occupazionale e le interruzioni nella vita lavorativa dovute alla maternità, si riflettono in retribuzioni e livelli di protezione sociale mediamente inferiori a quelli maschili e in più elevati rischi di povertà. Secondo dati INPS, in Lombardia il reddito lordo medio annuo delle donne dipendenti nel settore privato in Lombardia è inferiore di circa il 30% rispetto a quello degli uomini. Questo divario si traduce in pensioni più basse nell'età avanzata: le pensioni medie di vecchiaia delle donne lombarde ammontano a circa 16.000 euro annui, contro quasi 30.000 euro per gli uomini.

Le donne straniere, soprattutto se provenienti da paesi extra UE, sono quelle più penalizzate, essendo sovra-rappresentate nei settori meno tutelati, con contratti precari e bassi salari.

Il tasso di femminilizzazione settoriale e per qualifica nelle quattro province considerate è simile a quello regionale, con minime differenze che riflettono la specializzazione

produttiva di ciascuna provincia. Milano, ad esempio, presenta un maggior tasso di femminilizzazione rispetto alla media regionale nell'industria in senso stretto, tra i liberi professionisti, gli imprenditori e i ruoli apicali (quadri e dirigenti); in provincia di Monza e Brianza è più elevata della media regionale la presenza femminile in agricoltura, nelle costruzioni e nell'industria in senso stretto, e tra i lavoratori in proprio; Lodi registra una maggiore presenza femminile rispetto alla media tra i lavoratori autonomi, gli impiegati e i ruoli apicali; Pavia presenta tassi di femminilizzazione leggermente superiori alla media regionale nei servizi e tra impiegati e lavoratori in proprio. In tutte le quattro province, dati Excelsior evidenziano che il maggior numero di assunzioni programmate dalle imprese nel 2023 riguarda comunque il personale senza qualifica nel commercio e nei servizi. Seguono a Milano e Monza e Brianza le professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione, a Pavia le professioni qualificate nel settore dell'ospitalità e gli addetti alle funzioni di segreteria.

3. Formazione e scelte educative

Il divario di genere ha radici profonde anche nei percorsi educativi. Le ragazze, pur ottenendo mediamente risultati scolastici migliori e presentando tassi di abbandono scolastico inferiori a quelli maschili, continuano a essere sottorappresentate negli indirizzi tecnici e scientifici. In Lombardia, nei percorsi ITS di area tecnologica, la quota femminile è inferiore al 20%. Anche nell'università, pur rappresentando la maggioranza degli iscritti e dei laureati (circa il 58%), le donne si concentrano nelle facoltà umanistiche, sociali, educative e sanitarie. Sul totale degli iscritti STEM, le ragazze rappresentano il 35,4%, una quota che, seppur inferiore al dato nazionale (36,8 %) è in crescita rispetto al decennio precedente (quando era pari al 33,8%). Tuttavia, all'interno di questi percorsi, solo il 18,2% si iscrive a informatica e il 31% a ingegneria, costruzioni e architettura.

I più recenti dati PISA e INVALSI mostrano inoltre che le ragazze sono molto forti in lettura, ma registrano prestazioni inferiori a quelle maschili in matematica, anche per effetto della minore sicurezza delle proprie capacità nelle materie scientifiche, che contribuisce a scoraggiarne lo studio. In Italia il gap di genere in Matematica è maggiore rispetto ai benchmark europei, e anche nel Nord Ovest, caratterizzato da punteggi più elevati della media OCSE, il divario tra maschi e femmine è ampio. Situazione diametralmente opposta si osserva per le competenze in Lettura con i punteggi medi delle studentesse sempre superiori a quelli dei coetanei maschi, e gap di genere più contenuti nel Nord Ovest, sempre caratterizzato da punteggi medi particolarmente elevati. I risultati per la valutazione delle competenze in Scienze mostrano invece un divario di genere più contenuto rispetto a Matematica e Lettura.

La segregazione orizzontale nelle scelte formative influenza le opportunità occupazionali: i settori più dinamici e meglio retribuiti – come ICT, servizi finanziari e alle imprese, industria 4.0, energia – rimangono a prevalenza maschile

Le politiche di orientamento scolastico si sono rivelate finora poco efficaci nel contrastare questi stereotipi. Servono interventi strutturali, già nella scuola primaria, per promuovere

le competenze STEM in modo inclusivo, con esempi e modelli di riferimento femminili. Anche la formazione continua e la riqualificazione professionale devono essere pensate in chiave di genere, per evitare che le donne restino escluse dai settori emergenti.

4. Politiche regionali di sostegno all'occupazione femminile e per la parità di genere nel lavoro

Regione Lombardia ha sviluppato un insieme articolato di misure per promuovere l'occupazione femminile sia a livello normativo che attuativo. La Strategia regionale per l'Occupazione femminile, lanciata dalla Regione nel 2021, definisce la cornice di riferimento delle politiche regionali, attraverso interventi mirati in diversi ambiti: competenze e orientamento scolastico e al lavoro, sostegno all'occupazione, incentivi alle imprese, servizi e strumenti di conciliazione. Gli interventi promossi integrano le risorse del PNRR e quelle regionali, in particolare le risorse FSE+ della programmazione 2021-2027.

Nell'ambito della conciliazione tra lavoro e cura, sono state realizzate numerose iniziative a sostegno della genitorialità e delle politiche territoriali. Tra le principali:

- Il sostegno della natalità e genitorialità attraverso il Bonus Nidi Gratis, attivato nel 2016, per l'azzeramento della retta nei servizi per l'infanzia per i nuclei familiari fragili. A partire dal 2020-2021, la misura regionale è stata integrata con la misura nazionale "Bonus INPS - Asilo Nido" per assicurare la copertura della retta mensile eccedente l'importo massimo rimborsabile da INPS. Secondo i dati regionali i bambini beneficiari dell'agevolazione Nidi Gratis - Bonus 2023/2024 sono stati 7.862 su 8.658 domande presentate.
- Nel novembre 2024, la Regione ha attivato, fino al 15 dicembre 2026, una nuova misura per sostenere l'occupazione delle madri, "Lombardia per le donne - voucher servizi di cura", per l'assistenza ai minori o parenti non autosufficienti delle donne che (ri)entrano nel mercato del lavoro dopo la maternità. Con uno stanziamento complessivo di 4 Mln di euro, la misura prevede un contributo pro capite di 400 euro mensili per un massimo di 12 mesi; non è subordinata ai limiti reddituali ISEE, ma le istanze sono selezionate sulla base dell'ordine cronologico di presentazione della domanda.
- Ulteriori misure prevedono il finanziamento di iniziative di aggregazione, socializzazione, gioco e benessere per bambini e adolescenti, come "E-state Insieme" e "E-STATE E + INSIEME" e "Restiamo Insieme 2023".
- Per sostenere le famiglie nella cura dei familiari anziani e/o non autosufficienti, dal 2018 Regione Lombardia sostiene l'attivazione di sportelli per l'assistenza familiare e ha istituito il Bonus assistenti familiari. Il Bonus prevede rimborsi spese per la sostituzione del lavoro di cura del *caregiver* familiare e voucher per percorsi di formazione, e ha finora raggiunto 3.000 destinatari.

- Dal 2010 Regione Lombardia sostiene anche interventi di sostegno alle politiche territoriali di conciliazione attraverso la realizzazione di Piani territoriali di conciliazione gestiti dalle Reti Territoriali di Conciliazione, formate da partenariati pubblico-privato rappresentativi della filiera della conciliazione vita-lavoro. Sono state costituite 13 Reti Territoriali (ricondotte a 8 Reti con capofila le 8 ATS), che coinvolgono imprese, enti locali, parti sociali, enti del terzo settore. La Regione incentiva la realizzazione di modelli innovativi di organizzazione del lavoro e welfare aziendale nelle imprese per una gestione flessibile degli orari di lavoro e delle attività, l’offerta di servizi di cura e assistenza, e l’adozione di misure per promuovere una cultura manageriale attenta a valorizzare pari opportunità di genere e diversità attraverso progetti co-finanziati sul POR FSE+. Nel 2021 è stata lanciata un’ulteriore iniziativa per favorire la diffusione di iniziative di welfare aziendale nelle micro e piccole imprese.

Per quanto riguarda le misure di sostegno all’occupazione femminile, la Regione:

- promuove da tempo interventi personalizzati e integrati di accompagnamento al lavoro e alla formazione attraverso la Dote Unica Lavoro - DUL. I dati di monitoraggio al 20 giugno 2023 mostrano che i destinatari presi in carico, sono in prevalenza donne (61,9%) e adulti tra i 35 e i 54 anni (il 67,2%). Le donne sono anche i due terzi dei beneficiari delle Doti GOL, attivate nell’ambito del Piano attuativo regionale del programma nazionale GOL, per il reinserimento lavorativo delle persone in cerca di lavoro.
- La “Dote Empowerment”, attivata da novembre 2024, è volta al sostegno lavorativo alle donne beneficiarie dei Voucher servizi di cura e comprende misure personalizzate di consulenza e *coaching* per valorizzarne competenze e potenzialità per l’inserimento nel lavoro. Completa la Dote un servizio di informazione, orientamento e accompagnamento sui servizi educativi e sociosanitari, la possibilità di condizioni di lavoro flessibili e i congedi parentali.
- Le Azioni di Rete per il lavoro sono volte a favorire la mobilità e l’aggiornamento delle competenze dei lavoratori e delle lavoratrici nei processi di crisi aziendale a livello locale. I progetti ammessi tra il 2017 e il 2023 hanno coinvolto quasi 2.000 destinatari, prevalentemente donne.
- A sostegno della domanda di lavoro femminile, la Regione prevede anche di integrare i servizi previsti dalla DUL o dalle Azioni di Rete con contributi a fondo perduto per le imprese che assumono lavoratori disoccupati o lavoratori in CIG. I contributi sono maggiori per le assunzioni femminili. Al 20 giugno 2023 il 59,5% dei contributi avevano riguardato l’assunzione di donne. Nella misura “Formare per Assumere”, i contributi alle assunzioni sono abbinati al finanziamento di percorsi formativi attraverso voucher per l’adeguamento delle competenze. Anche in questo caso si prevede un maggiore stanziamento per le donne. Il supporto all’auto-imprenditorialità non prevede invece alcun contributo regionale specifico per l’imprenditoria femminile.

- La Regione sostiene il miglioramento delle condizioni lavorative delle donne anche attraverso l'incentivazione della certificazione di genere con contributi regionali in aggiunta (ma non cumulabili) a quelli previsti a livello nazionale per i servizi di consulenza e per sostenere i costi del servizio di certificazione della parità di genere.
- Infine, promuove azioni di sistema per la promozione del benessere lavorativo aziendale.

Interventi di sensibilizzazione e formazione sono anche realizzati dall'Ufficio della Consigliera di Parità regionale per prevenire, segnalare e contrastare discriminazioni di genere. Mentre Assolombarda dal 2016 promuove l'iniziativa STEAMiamoci, che sostiene la creazione di una rete di aziende, università, enti e associazioni, nazionali e internazionali, impegnate in progetti di valorizzazione dei talenti femminili nelle professioni scientifiche e tecnologiche.

In complesso le misure presenti in Regione Lombardia sono importanti e spesso innovative, ma richiedono una maggiore continuità e diffusione per generare impatti concreti. Molte delle misure regionali soffrono di limitazioni nelle risorse disponibili, nell'accessibilità e nella copertura della popolazione di riferimento. Le donne con minori risorse economiche e culturali faticano a orientarsi tra le numerose iniziative disponibili e a beneficiarne. Inoltre, spesso i servizi sono concentrati nelle aree urbane e sono meno presenti nei piccoli centri e nelle aree rurali e periferiche.

5. Intelligenza artificiale e nuove sfide del lavoro

Il rapporto dedica uno spazio specifico all'impatto delle nuove tecnologie e in particolare dell'intelligenza artificiale (IA) sull'occupazione femminile. Gli scenari occupazionali di medio periodo più recenti prevedono un aumento dell'utilizzo dell'IA in tutti i settori e una maggiore esposizione all'automazione anche delle occupazioni non routinarie, per la crescente automazione di processi cognitivi, di comunicazione e di coordinamento. Si prevede inoltre che le tecnologie IA possano influenzare diverse attività che in precedenza erano considerate intrinsecamente umane (ad esempio quelle relative alla percezione, alla generazione di contenuti, alla gestione, e alle interazioni sociali).

Le donne sono sottorappresentate nei settori e nelle professioni che saranno più avvantaggiati dall'utilizzo dell'IA e/o che guideranno l'innovazione (come, ad esempio, gli specialisti IA e ICT, chi si occupa di sviluppo software, ingegneria dei dati, cybersecurity), per effetto della segregazione di genere nei percorsi di istruzione e lavorativi. Le professioni a maggioranza femminile sono invece quelle più esposte all'IA sostitutiva, come ad esempio, contabilità e amministrazione, segreteria, servizio clienti, traduzioni.

La Lombardia risulta essere la regione italiana con la maggiore esposizione complessiva all'IA e Milano la più esposta tra le province italiane, con un indice di esposizione più elevato della media regionale. Secondo quanto emerge da una recente analisi condotta dal Centro Studi Assolombarda in collaborazione con l'Università Cattolica, gli annunci di lavoro pubblicati in Lombardia che riguardano le Professioni intellettuali e scientifiche, le

più esposte all'AI, nel 2023 sono stati ben il 40% del totale. Tra queste, ingegneri, architetti, scienziati ma anche medici e professionisti della finanza sulle quali in particolare la provincia di Milano sta progressivamente specializzandosi.

L'accelerazione nell'utilizzo di tecnologie digitali e di IA in Lombardia ha effetti sulla domanda di competenze, con la crescente importanza per le imprese lombarde di competenze trasversali, digitali e in ambito IA. Le più recenti Indagini Excelsior rilevano come sia particolarmente difficile il reperimento di figure professionali altamente qualificate e con un titolo di studio STEM, come le professioni specialistiche e tecniche negli ambiti ICT e IA, delle scienze della vita e della salute, in campo scientifico, ingegneristico e della produzione, gli specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali. Sono però elevate anche le difficoltà di reperimento di operai specializzati in molti settori manifatturieri, nell'industria estrattiva e nell'edilizia, oltre che operai specializzati e personale non qualificato nell'agricoltura. L'ostacolo principale nel reperire il personale è lo scarso numero di candidati (segnalato in due terzi dei casi), seguito dall'inadeguatezza delle competenze possedute dai candidati (quasi un terzo dei casi).

Le stime Excelsior della domanda di lavoro in Lombardia per il periodo 2024-2028 prevedono che il fabbisogno di dirigenti, specialisti e tecnici, rappresenterà il 41,5% del fabbisogno complessivo, una quota più elevata di quella prevista a livello nazionale (40,3%). La richiesta di profili intermedi (impiegati, professioni commerciali e nei servizi) rappresenterà quasi un terzo del fabbisogno totale, mentre la domanda di operai specializzati e conduttori di impianti sarà pari al 16,3%, e quella di professioni non qualificate pari al 9,3%. Rispetto al dato nazionale, la Lombardia continuerà a caratterizzarsi per una maggiore incidenza della domanda di professioni tecniche, impiegate e di conduttori di impianti.

Le donne sono sottorappresentate nei settori e nelle occupazioni per cui si prevede una maggiore crescita nel medio termine, a causa della scarsa quota di donne con competenze STEM e ICT, della loro minore alfabetizzazione digitale, e del minore utilizzo dell'IA sul lavoro rispetto agli uomini. I divari di competenze digitali rischiano di escludere le donne dalle opportunità create dall'IA, e di ostacolare la loro capacità di adattarsi ai cambiamenti introdotti dall'IA.

Un ulteriore rischio per la parità di genere viene dal fatto che gli algoritmi alla base dell'IA possono incorporare *bias* discriminatori che rischiano di penalizzare ulteriormente le donne, ad esempio nella selezione del personale, nelle promozioni, o nell'accesso ai servizi.

L'IA rischia quindi di amplificare i divari di genere nel lavoro se non accompagnata da politiche correttive. Un'attenzione specifica al coinvolgimento delle donne nei percorsi formativi legati all'IA, alla transizione ecologica e alla trasformazione digitale è fondamentale. Non si tratta solo di garantire pari opportunità, ma anche di assicurare che le innovazioni tecnologiche siano pensate da una pluralità di soggetti. Occorre migliorare

la rappresentanza femminile nei team tecnologici, rafforzare la cultura del dato, rendere accessibili a tutti/e competenze digitali avanzate.

Una maggiore quota di donne con elevate competenze STEM e digitali, consentirebbe anche di ridurre le difficoltà delle imprese nel reperimento di personale qualificato in questi ambiti.

6. Conclusioni e implicazioni per le politiche

Il rapporto restituisce un quadro articolato della condizione delle donne nel mercato del lavoro lombardo. I segnali di miglioramento non mancano: crescita dell'occupazione femminile, maggiore sensibilità istituzionale alla parità di genere e politiche innovative, diffusione di buone pratiche aziendali. Tuttavia, la strada verso la parità è ancora lunga. I divari restano profondi e colpiscono in modo trasversale tutte le fasi della vita lavorativa: accesso, permanenza, progressione di carriera, retribuzione e uscita.

Affrontare queste sfide richiede un approccio integrato e strutturale. Le politiche di conciliazione devono diventare universali, stabili e accessibili a tutti. I servizi educativi per la prima infanzia devono essere potenziati, soprattutto nelle aree meno servite. Le imprese devono essere sensibilizzate e incentivate a promuovere flessibilità, inclusione, parità salariale e meritocrazia. L'istruzione e la formazione devono contrastare attivamente gli stereotipi di genere, promuovendo l'accesso delle ragazze ai percorsi STEM e ICT.

Investire sull'occupazione femminile significa costruire una società più equa, un'economia più solida e un futuro più sostenibile. La Lombardia ha tutte le condizioni per diventare un laboratorio avanzato di politiche innovative per il sostegno alla parità di genere nel lavoro. Ma per farlo, servono coraggio politico, visione sistemica e un impegno condiviso da istituzioni, imprese, scuola, parti sociali e cittadini.

1

Introduzione

L'occupazione femminile rappresenta un fattore decisivo per la crescita socio-economica di un territorio. La letteratura economica ha evidenziato una relazione positiva tra crescita economica ed occupazione femminile ed ha mostrato che l'occupazione delle donne contribuisce a creare ulteriore occupazione (le famiglie dove lavorano anche le donne consumano più beni e servizi), a diminuire il rischio di povertà delle famiglie e dei minori, ad accrescere l'investimento in capitale umano delle nuove generazioni (le donne che lavorano spendono una parte maggiore dei loro redditi per la salute e l'istruzione dei figli rispetto ai loro partner), e ad aumentare le entrate fiscali. La maggiore autonomia economica delle donne che lavorano ha anche un importante impatto come "role model" sulle scelte di investimento in capitale umano e di lavoro dei figli e delle figlie.

I divari di genere nel mercato del lavoro italiano e lombardo sono però ancora così elevati e pervasivi che il PNRR italiano considera la loro riduzione tra le tre priorità trasversali necessarie per rilanciare lo sviluppo socio-economico nazionale dopo la pandemia. Tali divari riguardano tutte le diverse dimensioni di esclusione sociale e lavorativa che colpiscono le donne: partecipazione e accesso al lavoro, condizioni contrattuali e di lavoro, progressione nel lavoro, retribuzioni e pensioni, partecipazione ai processi decisionali. Questi divari sono legati a norme sociali e stereotipi culturali che influenzano la divisione tra lavoro retribuito e non retribuito di donne e uomini, la segregazione di genere nei percorsi di istruzione e formazione e nel mercato del lavoro, e le politiche pubbliche.

Scopo di questo rapporto è quello di fornire un'analisi della condizione femminile nel mercato del lavoro e nei percorsi di istruzione e formazione in Lombardia e nelle quattro provincie di Milano, Monza, Lodi e Pavia.

In particolare, nel capitolo 2 si analizzano i divari di genere nella partecipazione al mercato del lavoro e nell'occupazione, oltre che nelle condizioni e nella qualità del lavoro, con attenzione ai divari nei redditi da lavoro, nelle condizioni contrattuali e nell'orario di lavoro, alla segregazione verticale e orizzontale. Poiché le disuguaglianze di genere nel mercato del lavoro sono fortemente correlate alle disuguaglianze nella distribuzione del lavoro all'interno delle famiglie, l'analisi approfondisce anche questi aspetti, considerando come la presenza di figli minori influenza l'occupazione delle madri.

L'analisi confronta l'evoluzione dei divari di genere in Lombardia e nelle provincie lombarde considerate con quelle nazionali ed europee. Il periodo temporale analizzato è quello tra il 2019 e il 2024 (in base alla disponibilità dei dati)¹ in modo da confrontare la situazione attuale con quella pre-pandemica per cogliere le principali dinamiche in atto e i cambiamenti innescati dalla crisi pandemica.

Il capitolo 3 analizza le differenze di genere nei percorsi di istruzione e formazione a partire dall'istruzione secondaria superiore: scuole superiori di II grado e IeFP; istruzione terziaria accademica e post-laurea e formazione tecnica post-diploma (IFTS e ITS). L'analisi considera anche le differenze di genere nelle competenze e nelle aspettative dei 15enni, risultanti dai test PISA- OCSE e INVALSI.

Il quarto capitolo considera le politiche a sostegno della partecipazione delle donne al lavoro in Lombardia, nel quadro delle politiche nazionali. Si analizzano in particolare le politiche di conciliazione tra lavoro e cura, le misure per il miglioramento delle condizioni di lavoro e la riduzione della segregazione di genere, incluse quelle per orientare le scelte femminili verso percorsi formativi e professionali che garantiscono migliori opportunità occupazionali e retributive (in primis nei settori STEM), e le misure di sostegno diretto all'inserimento delle donne nel lavoro (incentivi all'occupazione e sostegno all'autoimprenditorialità).

Infine, l'ultimo capitolo considera i possibili scenari occupazionali alla luce dell'accelerazione nell'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale (AI) nei sistemi produttivi, con attenzione ai potenziali effetti sull'occupazione femminile. Il capitolo presenta il dibattito più recente sulle potenzialità e i rischi occupazionali dell'IA, le professioni più esposte alla IA e le previsioni occupazionali di medio periodo a livello europeo, nazionale e lombardo, i cambiamenti nelle competenze più richieste e gli effetti potenziali sull'occupazione femminile, per derivare alcune indicazioni sulle politiche di sostegno all'occupazione femminile, alla luce dei recenti sviluppi normativi di regolazione dell'IA e di accompagnamento ad un suo utilizzo responsabile.

L'analisi si basa su diverse fonti statistiche. La Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro è la fonte principale. Molte delle analisi di dettaglio sono basate sui micro-dati per la

¹ In riferimento alla Rilevazione Continua delle Forze di Lavoro tutti i dati fanno riferimento al 2024 ad eccezione delle elaborazioni *ad-hoc* sui micro-dati, non rilasciati da ISTAT alla data di realizzazione del presente documento.

ricerca e hanno richiesto la ricostruzione delle serie storiche a seguito dei cambiamenti avvenuti nel 2021 nelle definizioni di occupato e persona in cerca di occupazione descritte in dettaglio nell'Allegato Metodologico.

2

Evoluzione dei divari di genere nel mercato del lavoro in Lombardia

2.1 L'OCCUPAZIONE FEMMINILE E I DIFFERENZIALI DI GENERE

2.1.1 La crescita dell'occupazione femminile in Lombardia

Buona crescita dell'occupazione femminile in Lombardia e riduzione dei differenziali di genere nei tassi di occupazione, si amplia però la distanza dalla media europea.

L'occupazione femminile ha tenuto di più rispetto a quella maschile nel periodo Covid, e anche nel post-pandemia è proseguita la riduzione dei differenziali di genere grazie al maggior aumento dell'occupazione femminile rispetto a quella maschile. Tuttavia i differenziali di genere nei tassi di occupazione in Lombardia, pur se inferiori a quelli nazionali, rimangono più elevati di quelli europei per la bassa occupazione femminile.

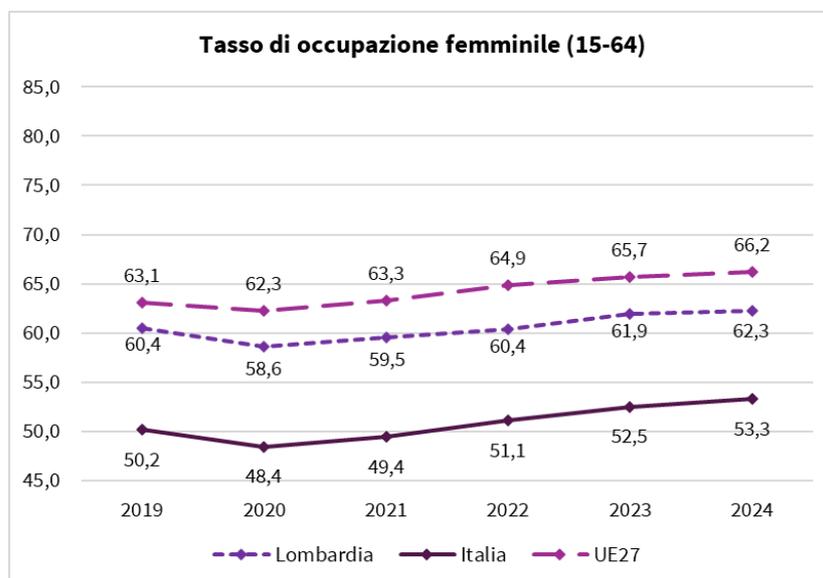
In Lombardia la pandemia e le misure di contenimento non sembrano aver penalizzato le donne più degli uomini, anche per via del maggior impiego femminile nei servizi essenziali, come sanità e istruzione, che sono rimasti attivi a pieno regime durante il *lock-down*. Anche la ripresa occupazionale post-pandemia è stata complessivamente più

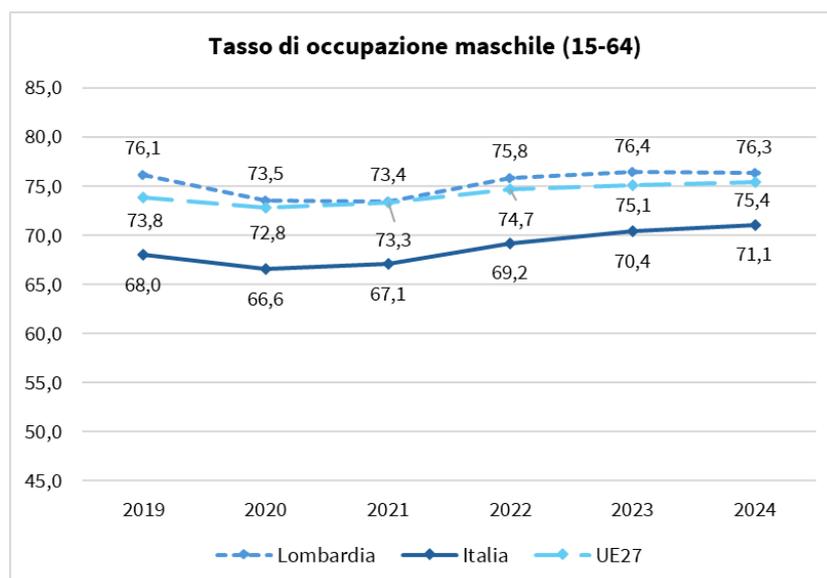
robusta per le donne: nel 2024 le donne occupate sono 2 milioni, in aumento del 3% (+63 mila occupate) rispetto al 2019, mentre per gli uomini l'aumento è stato pari all'1% (+24 mila occupati), passando da 2,514 milioni di occupati nel 2019 a 2,538 nel 2024. L'occupazione femminile è aumentata più di quella maschile anche a livello nazionale (+3,2% per gli uomini e +4% per le donne).

Questi andamenti si riflettono nei **tassi di occupazione** (Figura 2.1). In Lombardia il tasso di occupazione femminile ha raggiunto nel 2024 il 62,3%, superando i valori pre-pandemia di circa 2 p.p., nonostante il calo registrato durante il periodo pandemico. Il tasso maschile è cresciuto molto meno (+0,2 p.p.) e nel 2024 registra una lieve contrazione rispetto al 2023, attestandosi al 76,3%.

La Figura 2.1 mostra come in Lombardia sia il tasso di occupazione maschile che quello femminile rimangono molto superiori ai tassi nazionali, nonostante, per entrambe le componenti, tra il 2019 e il 2024 i tassi nazionali siano cresciuti molto di più di quelli regionali: +3,1 p.p. il tasso di occupazione maschile e +3,1 p.p. quello femminile. Nel 2024, la Lombardia, con un tasso di occupazione femminile del 62,3%, si conferma tra le regioni italiane con i livelli più alti di occupazione femminile, anche se inferiori ai tassi di occupazione femminile registrati in Friuli-Venezia Giulia (63,9%), Toscana (63,7%), Emilia-Romagna (63,2%), Valle d'Aosta (68,4%) e nelle province autonome di Trento e Bolzano (rispettivamente 65,8% e 68,6%).

Figura 2.1 -Tassi di occupazione per genere (15-64) in Lombardia, Italia e Unione Europea, 2019-2024





Fonte: elaborazione sui dati Istat e Eurostat

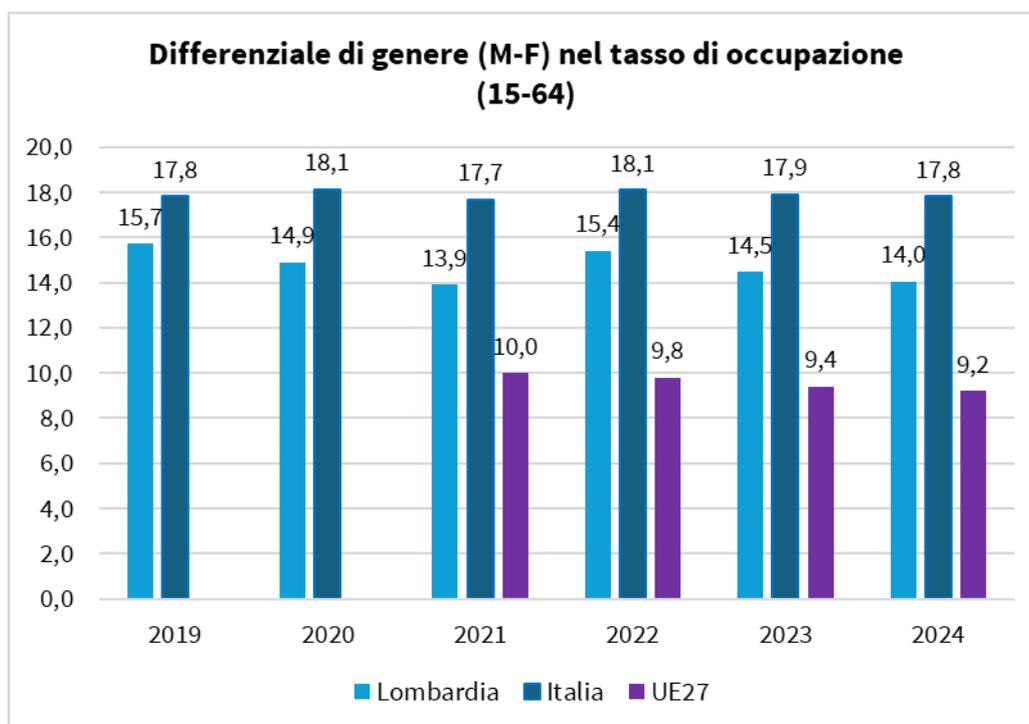
* Per l'UE27 i dati del 2020 non sono confrontabili con quelli successivi a causa dell'interruzione delle serie storiche

Anche in Europa i tassi di occupazione nel 2024 sono cresciuti rispetto al 2019 più di quelli lombardi (+1,6 p.p. quello maschile e +3,1 p.p. quello femminile). La maggiore crescita del tasso di occupazione femminile a livello europeo ha comportato un progressivo allargamento della distanza tra il tasso di occupazione femminile della Lombardia rispetto alla media europea che ha raggiunto i 3,9 p.p. nel 2024. Tra le regioni europee, **la Lombardia si trova solo al 186° posto su 256 regioni europee quanto a tasso di occupazione femminile**. Tra le prime posizioni in Europa troviamo Åland, in Finlandia, con un tasso dell'82,3%, le regioni olandesi di Utrecht (80,8%), Zeeland (80,3%) e Noord-Holland (80,2%) e la regione tedesca Trier (80%), paesi caratterizzati da politiche avanzate di conciliazione tra vita lavorativa e privata e di sostegno all'occupazione femminile. L'occupazione femminile lombarda risulta inferiore anche rispetto alle regioni europee caratterizzate da un sistema produttivo simile a quello lombardo (i cosiddetti quattro motori d'Europa), dove il tasso di occupazione femminile raggiunge valori superiori al 70% nelle regioni tedesche del Bayern (77,2%) e del Baden-Württemberg (76%), ed è pari al 66,3% in Cataluña e al 68,2% nella regione francese Auvergne-Rhône-Alpes.

L'andamento del **differenziale di genere nei tassi di occupazione** (M-F) riflette queste dinamiche occupazionali (Figura 2.2). In Lombardia il differenziale si è ridotto dai 15,7 p.p. del 2019 ai 14 p.p. del 2024, mentre a livello nazionale il divario è rimasto stabile (17,8 p.p.) e più elevato che in Lombardia. **Nel 2024, il differenziale di genere in Lombardia continua però ad essere molto più elevato di quello medio europeo (14 p.p. rispetto a 9,2 p.p.), e tra le regioni europee, la Lombardia si colloca al 213° posto su 256 regioni**. I divari di genere più favorevoli all'occupazione femminile si registrano in tre regioni finlandesi: Etelä-Suomi, Åland e Pohjois- ja Itä-Suomi che riportano tassi di occupazione femminile persino superiori a quelli maschili con gap pari rispettivamente a -2.4 p.p., -1,8 p.p. e - 1,3 p.p. Il differenziale di genere in Lombardia è superiore anche a quello registrato in tutte e quattro le regioni motore d'Europa che presentano differenziali

inferiori alla media EU, pari a 7,8 p.p. per la regione del Bayer, a 7,5 p.p. per il Baden-Württemberg, a 7,9 p.p per la Cataluña e a 5 p.p. per Auvergne-Rhône-Alpes.

Figura 2.2 – I differenziali di genere (M-F) nel tasso di occupazione (15-64) in Lombardia, Italia e Unione Europea, 2019-2024*

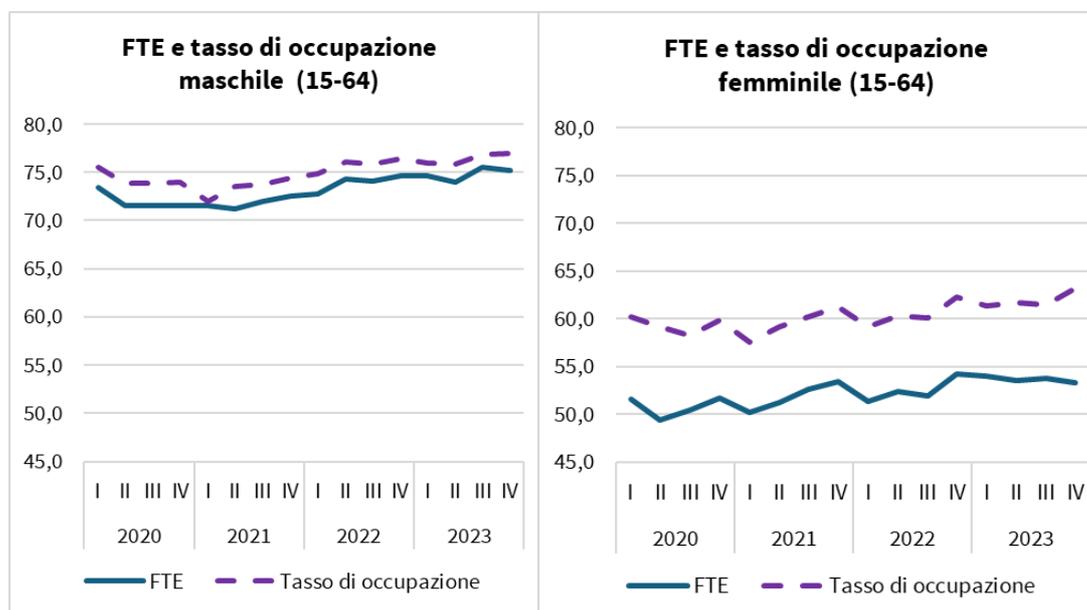


Fonte: elaborazione sui dati Istat ed Eurostat

* Per l'UE27 i dati del 2020 non sono confrontabili con quelli successivi a causa dell'interruzione delle serie storiche

Se si considera il **tasso di occupazione espresso in equivalenti a tempo pieno (FTE)**, che tiene conto della diversa incidenza del part-time sull'occupazione maschile e femminile, il differenziale di genere è ancora più elevato. Nel 2023 (ultimo dato disponibile) il tasso di occupazione FTE è infatti pari a 74,6% per gli uomini e solo a 54% per le donne, con un differenziale di genere di ben 20,6 p.p. Come mostra la Figura 2.3, mentre il FTE maschile è simile al tasso di occupazione (solo 1,8 p.p. in meno) data la bassa incidenza del lavoro a orario ridotto tra gli uomini, il FTE femminile risulta di ben 7,9 p.p. inferiore al tasso di occupazione ufficiale, proprio per la elevata incidenza del part-time sull'occupazione femminile.

Figura 2.3 - Tasso di occupazione 15-64 in Lombardia: confronto tra il valore ufficiale basato sulle “teste” e quello espresso in equivalenti a tempo pieno (FTE)*



Fonte: elaborazione sui dati Istat e Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

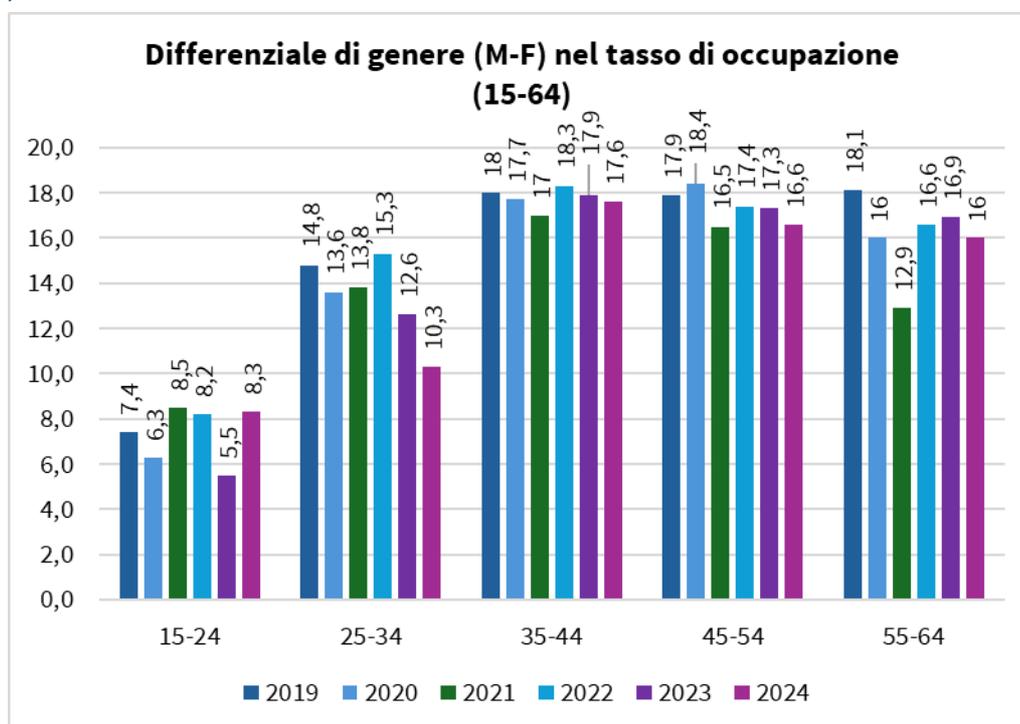
* I dati del 2020 non sono confrontabili con quelli successivi a causa dell'interruzione delle serie storiche

2.1.2 Divari di genere e caratteristiche socio-anagrafiche

Divari più elevati tra gli over 35, i meno istruiti e gli stranieri

Il gap di genere nell'occupazione è massimo nelle classi di età centrali. Nel 2024, la differenza tra il tasso di occupazione maschile e femminile è di 8,3 p.p. tra i giovanissimi (15-24 anni), e aumenta nelle fasce d'età successive, quando le donne tendono ad avere figli e affrontano le difficoltà della conciliazione tra lavoro e famiglia. Come mostra la Figura 2.4, il divario di genere nei tassi di occupazione arriva a 10,3 p.p. tra i 25-34enni e **raggiunge il suo massimo a 17,6 p.p. nella fascia 35-44 anni**. Il confronto tra il 2019 e il 2024 evidenzia tuttavia un **miglioramento del gap di genere tra i giovani adulti 25-34enni**, che sembra suggerire dei possibili cambiamenti nei comportamenti delle coorti di età più giovani che andranno monitorati nel tempo e supportati con opportune politiche (vedi capitolo 4).

Figura 2.4 – Differenziale di genere (M-F) nel tasso di occupazione 15-64 in Lombardia per classi d'età, Lombardia 2019-2024

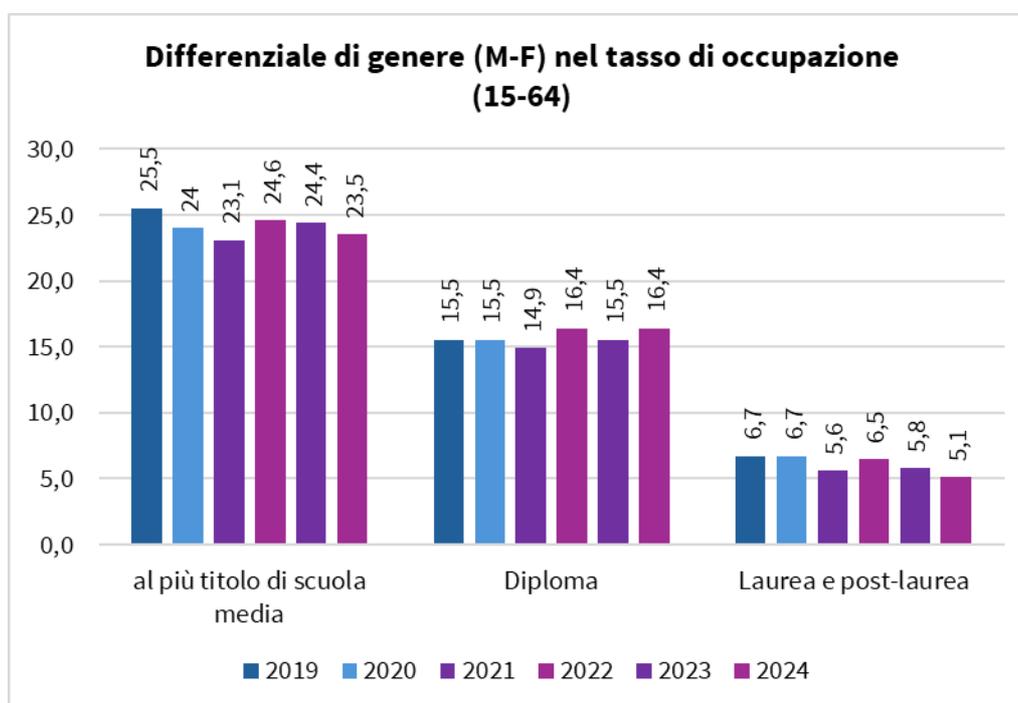


Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze di Lavoro

Le differenze più significative nei tassi di occupazione tra uomini e donne si riscontrano però quando si considera il livello di istruzione. Come ormai ampiamente riscontrato sia in letteratura che nell'evidenza empirica, la partecipazione e l'occupazione femminile sono fortemente influenzate dal livello di istruzione, oltre che dalle condizioni familiari. **All'aumentare del livello di istruzione aumentano sia la partecipazione che l'occupazione femminile**, mentre tra gli uomini le differenze sono minime. Per questa ragione il differenziale di genere nei tassi di occupazione si riduce notevolmente con il livello di istruzione.

Come mostra la Figura 2.5, nel 2024, tra coloro che hanno acquisito al massimo un titolo di scuola secondaria inferiore, il tasso di occupazione femminile è di ben 23,4 p.p. più basso di quello maschile, rispetto ad una differenza di soli 5,1 p.p. tra donne e uomini con un titolo di studio terziario. Tra gli occupati con un titolo di studio terziario questo differenziale di genere si è inoltre ridotto di 1,6 p.p. rispetto al 2019.

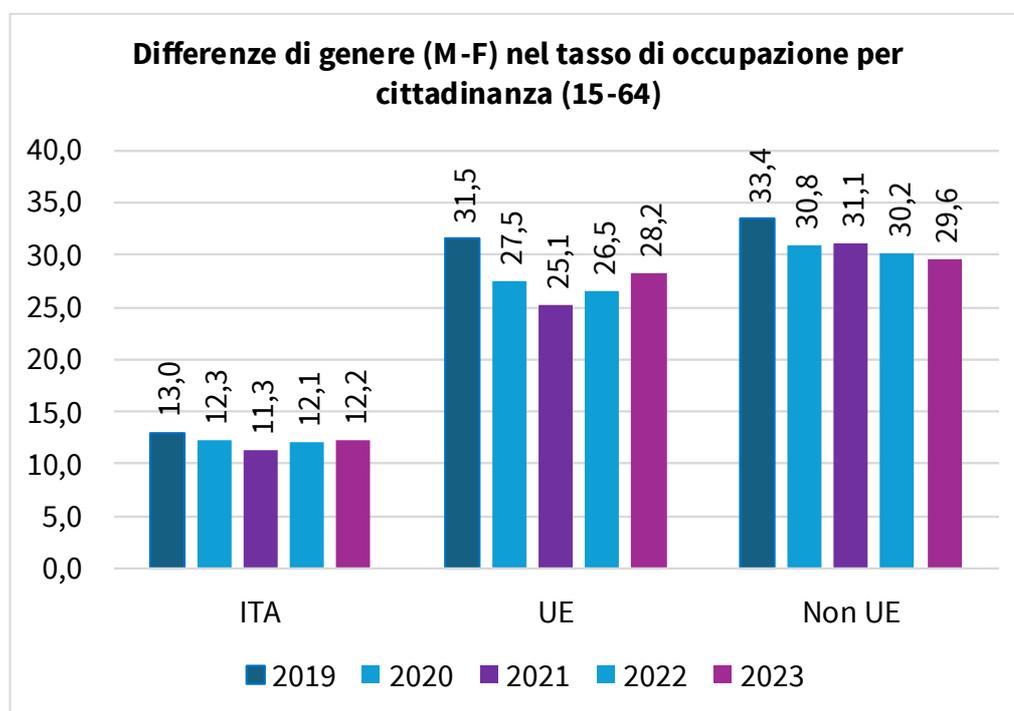
Figura 2.5 - Differenziale di genere (M-F) nel tasso di occupazione 15-64 in Lombardia per livello d'istruzione, Lombardia 2019-2024



Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze di Lavoro

Differenziali molto elevati si riscontrano anche tra uomini e donne di cittadinanza non italiana, sia UE che non-UE (Figura 2.6). Nel 2023, ultimo dato disponibile, a fronte di un gap pari a 12,2 p.p. tra gli italiani, il valore è più che doppio sia tra i cittadini Ue che extra UE. Tuttavia, nel periodo considerato, il differenziale di genere tra le persone di cittadinanza straniera si riduce molto di più di quanto succeda tra gli italiani, grazie alla consistente crescita del tasso di occupazione delle donne di cittadinanza europea (EU) e non europea tra il 2019 e il 2023, che registra un incremento di 3,9 p.p. per le donne di cittadinanza UE e di 4 p.p. per quelle di cittadinanza non europea.

Figura 2.6 - Differenziale di genere nel tasso di occupazione 15-64 in Lombardia per cittadinanza, 2019-2023



Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

2.1.3 La difficile conciliazione tra lavoro e famiglia

Se per tutte le donne il rapporto con il mondo del lavoro è complesso, per le madri il bilanciamento tra lavoro e famiglia rappresenta una sfida ancor più difficile.

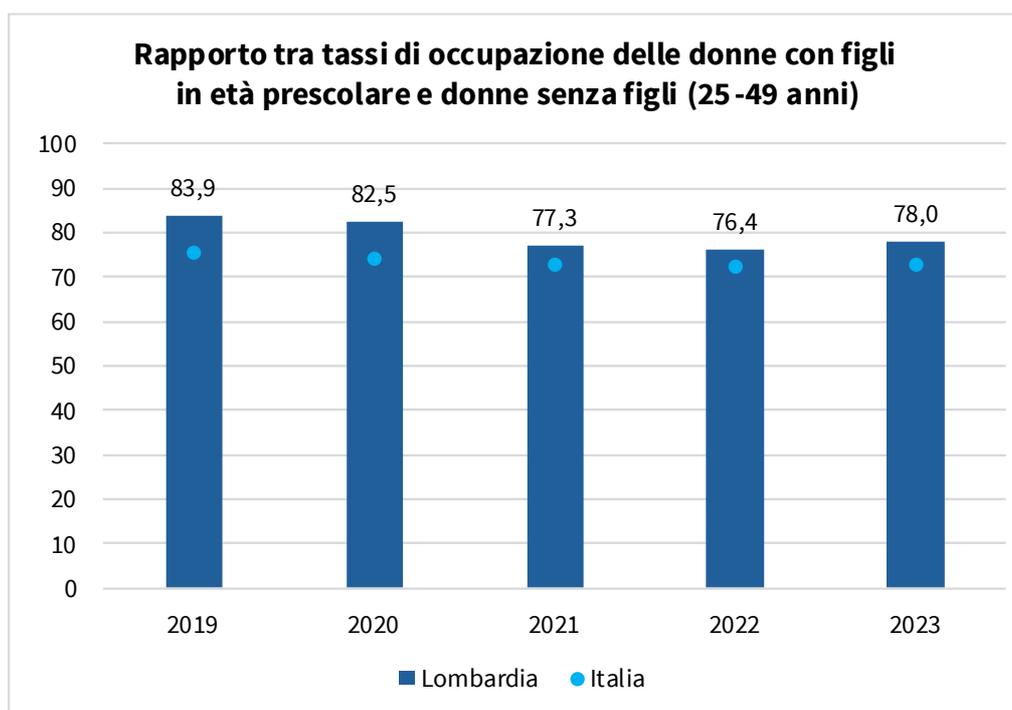
Occupazione femminile e natalità sono infatti strettamente correlati tra loro e in Italia affondano le loro radici in una cultura stereotipata, che relega la donna al lavoro non retribuito all'interno della famiglia. L'Italia è infatti il paese con il più basso tasso di occupazione femminile nella UE nel 2023 e anche il paese che ha registrato negli ultimi anni il maggior calo della natalità e un tasso di natalità tra i più bassi al mondo.

Una determinante cruciale del tasso di occupazione femminile è rappresentata **dall'età dei figli**: in presenza di figli in età prescolare (0-5 anni) il tasso di occupazione delle madri tende a ridursi. Il Rapporto BES 2024² riporta il **rapporto tra i tassi di occupazione delle donne tra i 25 e i 49 anni con figli in età prescolare e delle donne senza figli**, che indica il divario tra il tasso di occupazione delle donne con figli in età prescolare rispetto a quello delle donne senza figli nella stessa classe di età. Tra il 2019 e il 2023 questo rapporto si è progressivamente ridotto più in Lombardia che a livello nazionale, indicando un **peggioramento del divario tra le donne con e senza figli nel mercato del lavoro**

² Istat (2024). BES 2023. Il Rapporto sul benessere equo e sostenibile in Italia, Istat. Link: <https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/04/Bes-2023-Ebook.pdf>

lombardo, anche se tale divario in Lombardia si conferma inferiore rispetto alla media nazionale. In Lombardia, si è passati da un rapporto di 83,9 ad uno di 78, ad indicare che mediamente ogni 100 occupate senza figli ci sono solo 78 occupate con figli in età prescolare. In Italia il calo è stato da 75,4 a 73 (Figura 2.7).

Figura 2.7 - Rapporto tra i tassi di occupazione delle donne nella classe di età 25-49 anni con figli in età prescolare e delle donne senza figli in Lombardia, 2019-2023



Fonte: elaborazioni su dati BES Istat

Per dare un'idea di quanto questo aspetto sia importante, è utile stimare di quanto si ridurrebbe il divario di genere nella partecipazione e occupazione se si eliminasse il gap legato alla maternità. Secondo il rapporto "Mamme Equilibriste 2024"³, rimuovere la penalità esistente legata alla cura dei figli tra le nuove madri aumenterebbe il tasso di occupazione femminile a livello nazionale di 6,5 punti percentuali entro il 2040. Eliminare le penalità legate ai figli sia per le nuove che per le madri esistenti aumenterebbe l'occupazione femminile di 14 punti percentuali già entro il 2030.

La penalizzazione delle donne con figli rispetto a quelle senza figli non riguarda solo la partecipazione e l'occupazione, ma anche le condizioni di lavoro e le retribuzioni. Dal Rapporto "Mamme Equilibriste" emerge infatti che le donne con figli, rispetto a quelle senza figli, hanno una maggiore probabilità di lavorare in imprese con minori livelli di produttività, fatturato, capitale e retribuzioni dopo il parto. **La penalità legata ai figli è più elevata per le madri giovani, a basso reddito e per chi prende congedi lunghi.**

³ Save the Children RICERCA (2024) *Le Equilibriste-La maternità in Italia 2024*. Link:<https://s3-www.savethechildren.it/public/files/uploads/pubblicazioni/le-equilibriste-la-maternita-italia-nel-2024.pdf>

Il gap di genere legato alla genitorialità è molto più elevato di quello complessivo perché la genitorialità comporta andamenti opposti tra donne e uomini: mentre tra le donne le madri hanno tassi di occupazione inferiori rispetto alle non madri, tra gli uomini invece sono i padri ad avere tassi di occupazione più elevati degli uomini senza figli. Questa disparità, chiamata *motherhood penalty*, è legata, a molti fattori, ma principalmente agli stereotipi di genere che influenzano la divisione dei ruoli di cura tra donne e uomini nelle famiglie e alle peggiori condizioni retributive e di lavoro delle donne rispetto agli uomini, particolarmente in presenza di figli minori o persone non autosufficienti nel nucleo familiare. Nonostante la tendenza verso una maggiore condivisione nei ruoli di cura, questa non è ancora sufficiente per annullare il gap di genere.

L'indicatore **Mother's Index** realizzato da Save the Children Italia e Istat⁴ fornisce una misura quantitativa sintetica delle diverse dimensioni che influenzano le condizioni socio-economiche delle madri in Italia e nelle sue regioni. Il valore del Mother's Index, pari a 100 per l'Italia nel 2022 rappresenta il termine di riferimento rispetto al quale cogliere le disparità regionali: le regioni con una condizione socio-economica più favorevole per le donne hanno valori superiori a 100, mentre quelle con condizioni meno favorevoli valori inferiori a 100.

Nel 2023 la Lombardia si posiziona al quarto posto del ranking nazionale rispetto a questo indicatore, in miglioramento sul 2022 quando si posizionava all'ottavo posto; il valore in Lombardia nel 2023 è pari a 107 (vs 104 del 2022), il che conferma una condizione socio-economica per le donne più favorevole rispetto alla media nazionale.

Anche i dati del Ministero del Lavoro sulle **dimissioni volontarie nei primi tre anni di vita del figlio/figlia** confermano il diverso impatto della genitorialità tra donne e uomini. Gli ultimi dati disponibili mostrano che nel corso del 2022, oltre il 70% delle convalide di genitori⁵ che si dimettono durante i primi tre anni di vita del figlio/figlia, pari a 10.710 su un totale di 15.086, riguarda le madri. L'80% delle donne dimissionarie ha tra i 29 e i 44 anni e il 39% ha un figlio con meno di un anno. Anche la motivazione delle dimissioni è molto diversa tra padri e madri: secondo questi dati, il 61% delle donne si sono dimesse per difficoltà di conciliazione tra lavoro e cura del bambino/a (39% per ragioni legate ai servizi di cura e 22% per ragioni legate all'azienda), mentre la ragione prevalente indicata dagli uomini è il passaggio a un'altra azienda (83,2%). È interessante notare che anche i recessi dal lavoro delle dirigenti donne risultano numericamente maggiori rispetto a quelli maschili (158 vs 151) nonostante la presenza delle donne tra i dirigenti sia molto inferiore a quella maschile. Tra le cause delle dimissioni, anche **la carenza di servizi per i bambini nella fascia 0-3 anni** rispetto al potenziale bacino di utenza (ovvero il numero di bambini di età inferiore a 3 anni)⁶. In Lombardia i dati disponibili mostrano che meno di

⁴ <https://www.savethechildren.it/cosa-facciamo/pubblicazioni/le-equilibriste-la-maternita-italia-nel-2024>

⁵ Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (2022) Rapporto annuale sulle comunicazioni obbligatorie 2022. Link: <https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-statistiche/Documents/Rapporto%20annuale%20sulle%20Comunicazioni%20obbligatorie%202022/Rapporto-annuale-CO-2022.pdf>

⁶ PoliS-Lombardia (2023) Le donne nel mercato del lavoro lombardo - 2022. Focus Monotematico 5/2023. Link: <https://opacpolis.polis.lombardia.it/clavisng/index.php?file=2789>

un terzo (il 31,3%) dei bambini di età inferiore ai 3 anni ha accesso ai servizi educativi per la prima infanzia e che la capacità ricettiva dei servizi del sistema educativo per la fascia 0-3 anni è diminuita del -12,8% tra il 2014 e il 2021.

2.2 I DIVARI DI GENERE NELLE CONDIZIONI DI LAVORO

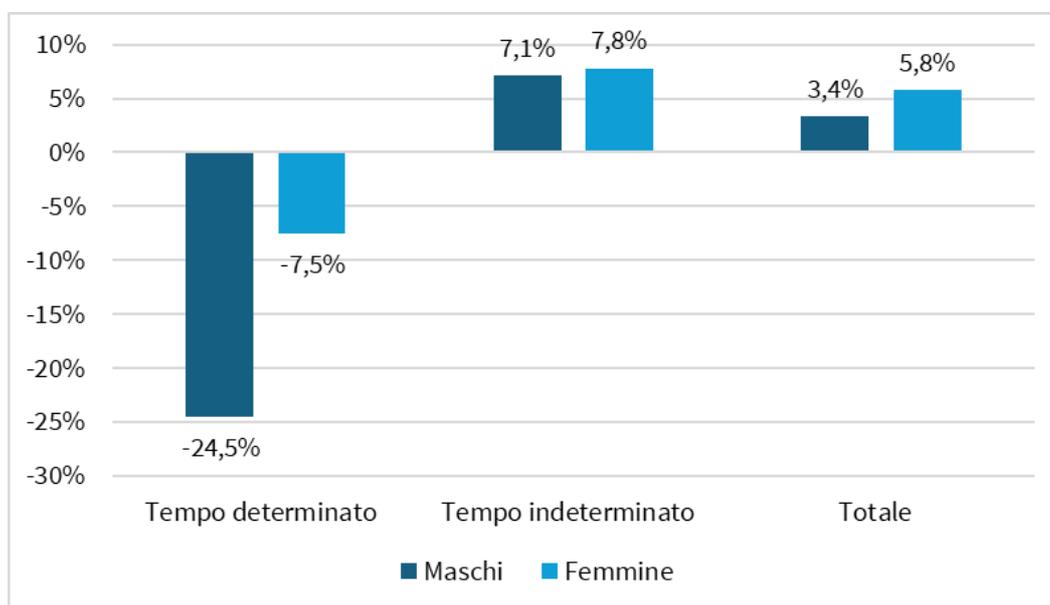
In Lombardia le donne non scontano solo difficoltà di accesso al mercato del lavoro, ma quando occupate presentano anche condizioni di lavoro spesso più sfavorevoli degli uomini. Nonostante il livello medio più elevato di istruzione e il maggior coinvolgimento nella formazione continua, l'occupazione femminile si concentra nel lavoro part time, e in settori e mansioni poco valorizzate socialmente e meno retribuite, caratterizzate da minori ritorni rispetto al livello di istruzione e da un maggior *mismatch* fra competenze possedute e mansioni.

2.2.1 I divari di genere per tipologia di contratto

Continuano a crescere i differenziali di genere nel lavoro a termine, nel part-time, e nel lavoro da remoto

Le donne continuano ad essere occupate con contratti meno stabili rispetto agli uomini. Nel 2024 l'incidenza del lavoro a termine sugli occupati alle dipendenze è del 11,5% tra le occupate e del 8,7% tra gli occupati. Nonostante il numero di dipendenti con contratti a tempo indeterminato sia cresciuto del 7,4% rispetto al 2019, senza una significativa differenza tra uomini e donne (Figura 2.8), il ricorso al **lavoro a termine** si è ridotto in misura molto maggiore tra gli uomini (passando da un'incidenza del 11,9% ad una dell'8,7%), che tra le donne (da 13,2% nel 2019 all'11,5% nel 2024). Il differenziale di genere nell'incidenza del lavoro a termine è quindi più che raddoppiato passando da 1,3 p.p. a 2,8 p.p. a sfavore della componente femminile.

Figura 2.8– Variazioni % dei lavoratori dipendenti per genere e tipologia di contratto dal 2019 al 2024 in Lombardia



Fonte: elaborazione su dati ISTAT

Nel 2023, **la permanenza nel lavoro a termine** (misurata dalla quota degli occupati a termine da almeno 5 anni⁷) risulta comunque analoga tra uomini e donne: mentre gli uomini in tale condizione sono aumentati dal 9,1% nel 2019 al 10,7% nel 2023, la percentuale di donne è rimasta complessivamente stabile, pari al 10,8% (Tabella 2.1). L'incidenza del lavoro a termine si riflette nella percezione di insicurezza⁸ relativa all'occupazione: pur se in calo, la quota di persone insicure della propria occupazione rimane più elevata tra le donne (3,6% nel 2023) rispetto agli uomini (2,7%).

⁷ Occupati in lavori a termine da almeno 5 anni: Percentuale di dipendenti a tempo determinato e collaboratori che hanno iniziato l'attuale lavoro da almeno 5 anni sul totale dei dipendenti a tempo determinato e collaboratori.

⁸ Percezione di insicurezza dell'occupazione: Percentuale di occupati che nei successivi 6 mesi ritengono sia probabile perdere il lavoro attuale e sia poco o per nulla probabile trovarne un altro simile sul totale degli occupati.

Tabella 2.1 – % di occupati in lavori a termine da almeno 5 anni e % di occupati che percepiscono insicurezza nell'occupazione, Lombardia 2019-2023

Occupati in lavori a termine da almeno 5 anni (%) in Lombardia			
	Maschi	Femmine	Totale
2019	9,1	10,8	10,0
2020	12,5	14,2	13,3
2021	10,7	11,5	11,1
2022	9,4	12,1	10,8
2023	10,7	10,8	10,7
Percezione di insicurezza dell'occupazione (%) in Lombardia			
	Maschi	Femmine	Totale
2019	4,2	4,9	4,5
2020	5,1	6,0	5,5
2021	4,1	4,8	4,4
2022	3,0	4,5	3,7
2023	2,7	3,6	3,1

Fonte: elaborazione su dati BES

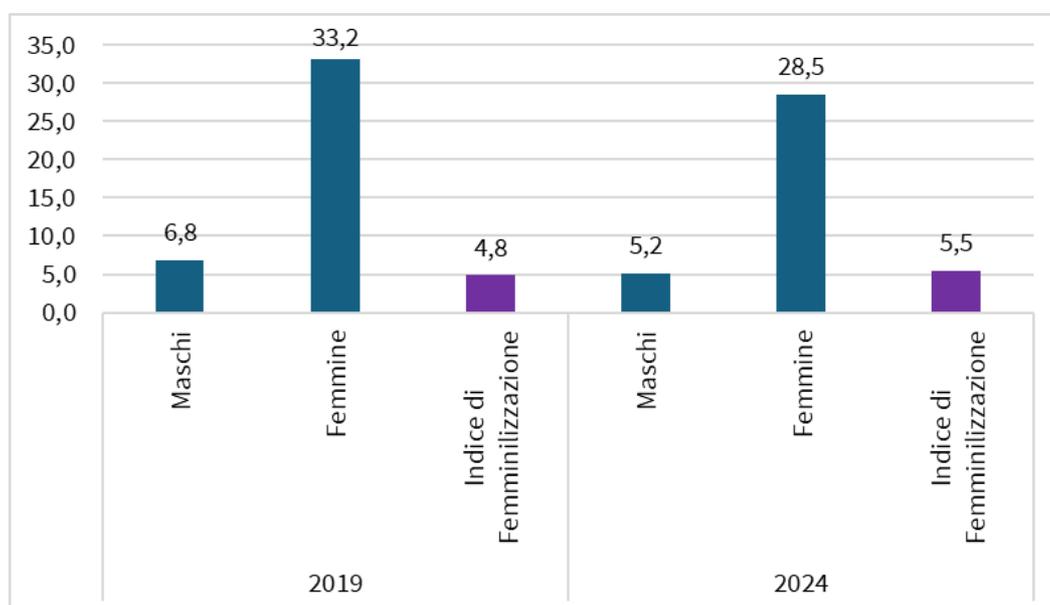
Le donne occupate registrano anche **un'incidenza del lavoro a tempo parziale molto più elevata degli uomini.**

Nel 2024 quasi terzo delle occupate (28,5%) era impiegato part-time rispetto a solo il 5,2% degli uomini. Tra il 2019 e il 2024 si è registrata una riduzione del lavoro part-time per entrambi i sessi, la riduzione è stata più contenuta tra gli uomini (da 6,8% nel 2019 a 5,2% nel 2024) che tra le donne (da 33,2% a 28,5%), comportando una contrazione del differenziale di genere (F-M) nell'incidenza del part-time da 26,3 a 23,3 punti percentuali. Questo andamento si riflette anche nell'indice di femminilizzazione del lavoro part-time⁹ che in Lombardia è aumentato più che a livello nazionale (da 4,8 del 2019 a 5,5 del 2024).

Sebbene la maggiore incidenza del part-time tra le occupate sia comune a tutti i Paesi europei (29,3% tra le donne e 9,6% tra gli uomini over 15 nella EU27 vs 31,5% e 6% tra gli over 15 in Lombardia), il divario di genere risulta mediamente molto inferiore rispetto al dato lombardo (19,7 p.p. nella EU27 rispetto a 25,5 p.p. in Lombardia).

⁹ Calcolato come numero di lavoratrici part-time sul numero di lavoratori uomini part-time. Fonte dati Istat.

Figura 2.9 - Incidenza dei lavoratori part-time per genere e tasso di femminilizzazione in Lombardia, 2019 e 2024 (%)



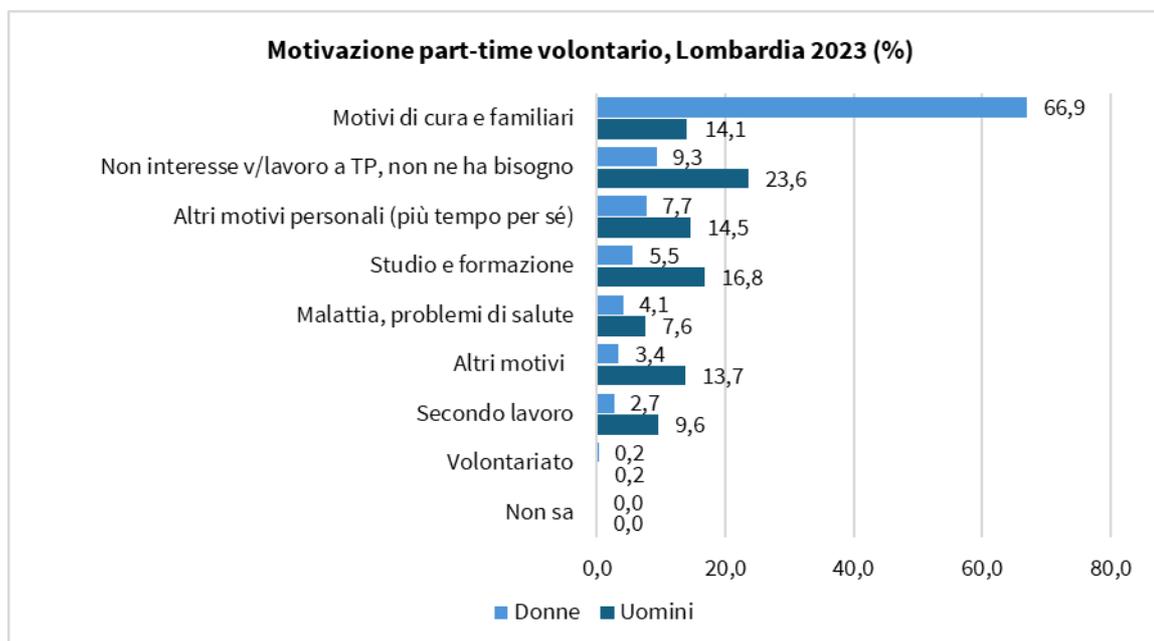
Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

Il maggior ricorso al lavoro part-time tra le donne può essere letto sia in chiave positiva che negativa. Da un lato, infatti, il lavoro part-time offre opportunità di lavoro per le donne con problemi di conciliazione tra lavoro e cura; dall'altro comporta un minore reddito rispetto al lavoro a tempo pieno che si traduce in minori redditi da pensione e minore autonomia finanziaria, oltre che in una minore considerazione nel posto di lavoro: i lavori a tempo parziale sono infatti spesso disponibili nelle posizioni professionali medio-basse e offrono minori opportunità di formazione e carriera professionale.¹⁰ Il lavoro a tempo parziale può quindi essere penalizzante per le donne, soprattutto se è involontario o se è l'unica opzione disponibile per chi ha bisogno di conciliare lavoro e responsabilità familiari.

In Lombardia nel 2023 (ultimo dato disponibile), la quota di donne occupata part-time involontariamente (perché non aveva trovato un lavoro a tempo pieno) rimane elevata, pur se inferiore a quella maschile (il 41,4% rispetto al 53,9% per gli uomini). Tra le donne che invece “scelgono” il part-time (Figura 2.10), le responsabilità di cura e familiari rappresentano la principale motivazione (66,9% in diminuzione rispetto al 68,1% del 2022), mentre riguarda una quota molto inferiore, anche se crescente, di uomini: 14,1% rispetto al 10,6% nel 2022.

¹⁰ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=1196&newsId=2535&furtherNews=yes>

Figura 2.10 – Motivazione del part-time volontario di uomini e donne, Lombardia, 2023 (%)

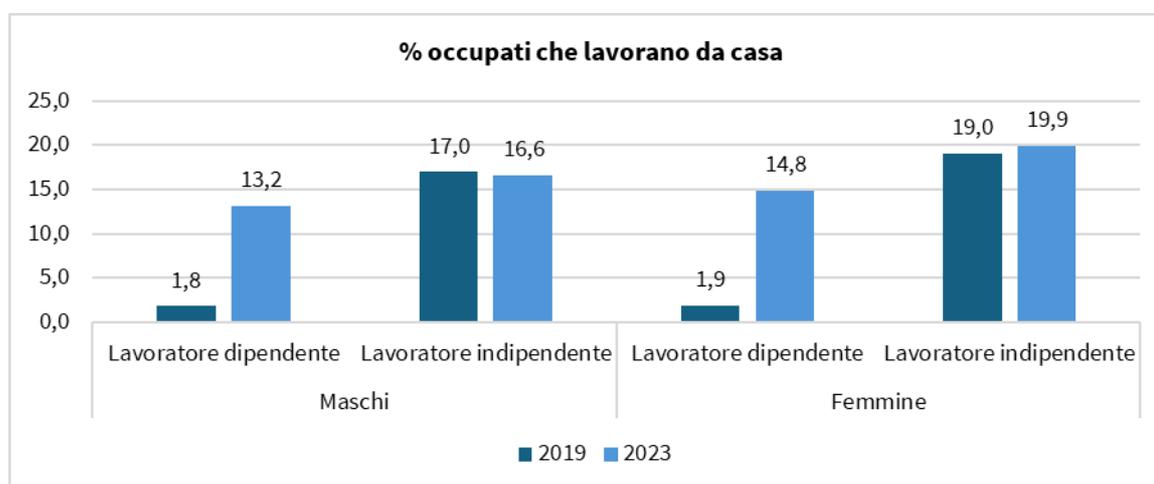


Fonte: elaborazione su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

Il **lavoro da casa o da remoto** può rappresentare un'opportunità per facilitare la conciliazione famiglia-lavoro e consentire, anche alle donne con carichi familiari, maggiori opportunità di occupazione e crescita professionale. I microdati ad uso pubblico forniti da Istat per il 2023 mostrano in Lombardia un maggiore utilizzo e un aumento del lavoro da casa (compreso il telelavoro e lo smart-working) da parte delle donne, siano esse dipendenti (con una incidenza del 14,8% tra le dipendenti rispetto al 13,2% tra gli uomini) che autonome (con una incidenza del 19,9% tra le lavoratrici autonome rispetto al 16,6% tra gli uomini) (Figura 2.11).

Per evitare di penalizzare le donne con carichi di cura questa forma di lavoro dovrebbe però essere accompagnata da cambiamenti nei modelli organizzativi e di gestione delle risorse umane nelle imprese, oltre che da una buona offerta di servizi di cura. La maggiore autonomia nella gestione del proprio tempo e i tempi di pendolarismo ridotti, rischiano infatti di portare a orari di lavoro più lunghi, maggiore intensità di lavoro, sovrapposizione tra lavoro e vita familiare, livelli di stress più elevati, e maggiore senso di isolamento e solitudine che, a loro volta, possono influire negativamente sulla salute mentale e sul benessere del lavoratore. Il lavoro da remoto può inoltre ridurre la visibilità delle donne che lavorano da casa e le loro prospettive di carriera, oltre che rafforzare la divisione tradizionale del lavoro di cura e domestico all'interno dei nuclei familiari a sfavore delle donne che lavorano maggiormente da casa rispetto agli uomini.

Figura 2.11 - Percentuale di occupati che lavorano da casa, per genere e condizione professionale, Lombardia 2019 vs. 2023



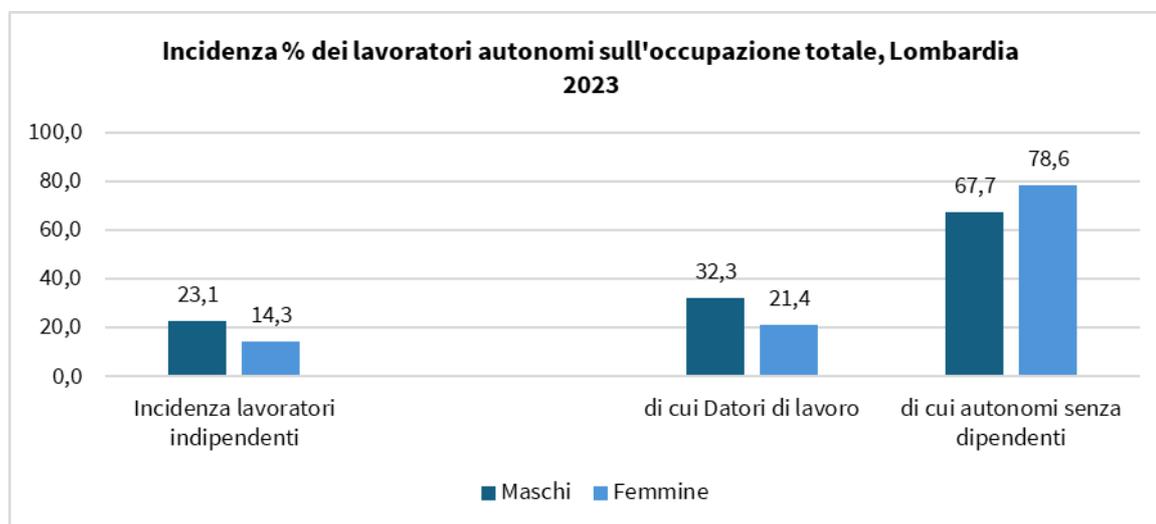
Fonte: elaborazione su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro Micro dati

Nell'analizzare l'occupazione femminile, è necessario considerare anche i divari di genere nel **lavoro autonomo e nell'imprenditoria**. Secondo i dati Istat nel 2024, tra le occupate solo il 13,4% è una **lavoratrice autonoma**, una percentuale decisamente più contenuta rispetto al 22,1% degli uomini.

Nel lavoro indipendente è possibile rintracciare un ventaglio ampio di profili professionali e culture del lavoro ordinabili lungo un continuum che va dal livello massimo di autonomia degli imprenditori al livello molto basso dei collaboratori (specie se mono-committenti) e di altre figure che, seppur formalmente autonome, possono invece presentare caratteristiche di subordinazione. A parte la componente relativamente più omogenea dei "datori di lavoro" (autonomi con dipendenti), non è sempre semplice individuare univocamente i tratti che distinguono il lavoro autonomo "puro" da altre forme con livelli di autonomia variabili.

Distinguendo in due macro-gruppi i lavoratori autonomi, da un lato i datori di lavoro (imprenditori, liberi professionisti e lavoratori in proprio con dipendenti) e dall'altro i liberi professionisti senza dipendenti, i lavoratori in proprio senza dipendenti, i collaboratori e i coadiuvanti familiari, la Figura 2.12 mostra significative differenze di genere nella composizione rispetto alla tipologia di lavoro autonomo: nel 2023 (ultimo dato disponibile) **tra le donne solo il 21,4% (rispetto al 32,3% degli uomini) è a capo di una struttura, sia questa impresa o studio professionale, con almeno un addetto**, mentre ben il 78,6% (vs il 67,7% tra gli uomini) non ha dipendenti o collaboratori.

Figura 2.12 - Incidenza % dei lavoratori autonomi sull'occupazione totale per genere e incidenza % per tipologia sul lavoro autonomo totale in Lombardia, 2023



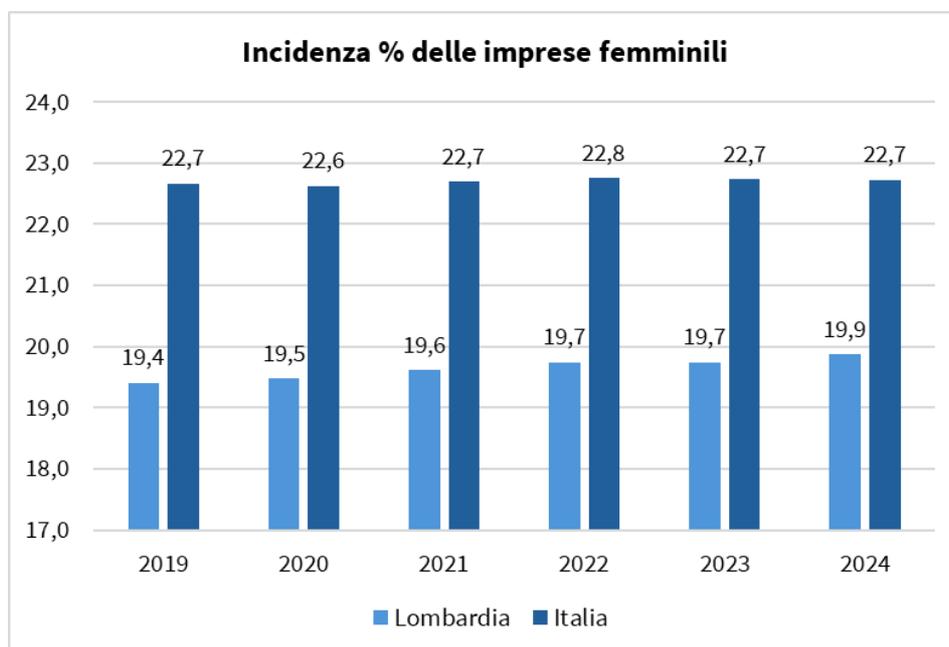
Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

Creare impresa non solo rappresenta un'opportunità di lavoro per le donne, ma è anche un motore di crescita per il tessuto imprenditoriale locale. I dati sulla demografia di impresa in Lombardia¹¹ mostrano che nel **2024 le imprese femminili lombarde¹² sono 160.991 pari al 19,9% del totale del tessuto imprenditoriale regionale**, un dato inferiore a quello italiano (22,7%), ma in leggera crescita rispetto al 2019 (Figura 2.13).

¹¹ UnionCamere Lombardia (2024) Demografia delle imprese in Lombardia. Anno 2023. Link: https://www.unioncamerelombardia.it/fileadmin/dati_file_report_trimestrali/_numeri_delle_impresa/Demografia_delle_impresa/2023/Demografia_Impresa_2023_anno.pdf.

¹² Secondo la legislazione italiana, per imprese femminili, si intendono le attività guidate prevalentemente da donne, ovvero cooperative o società di persone con almeno il 60% di donne tra i soci; società di capitale con quote e componenti degli organi di amministrazione per almeno i due terzi donne; imprese individuali che hanno una titolare donna, e lavoratrici autonome con Partita IVA.

Figura 2.13 - Incidenza % delle imprese attive femminili sul totale delle imprese attive in Lombardia e in Italia, 2019-2024



Fonte: elaborazioni dati Ester, Economia e statistica dei territori

L'incidenza dell'imprenditoria femminile per settore in Regione riflette i tassi di femminilizzazione settoriali presentati nella sezione 2.2.2 che segue: è maggiore nelle altre attività di servizi alla persona con 23.308 imprese femminili (56,7% sul totale delle imprese del settore), nel settore della sanità e assistenza sociale con 2.352 imprese (31,6%) e in quello del turismo con 15.175 imprese (28,3%).

Tabella 2.2 - Incidenza delle imprese femminili per settore in Lombardia, 2024

Sezione di attività economica - Ateco 2007		Imprese femminili	
		Attive	Incidenza %
A	Agricoltura, silvicoltura, pesca	8.787	21,2
B	Estrazione di minerali da cave e miniere	18	6
C	Attività manifatturiere	12.680	15,4
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	154	5,8
E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	158	11,3
F	Costruzioni	6.946	5,2
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	36.897	21,2
H	Trasporto e magazzinaggio	2.423	9,6
I	Attività dei servizi di alloggio e ristorazione	15.175	28,3
J	Servizi di informazione e comunicazione	5.203	18,3
K	Attività finanziarie e assicurative	5.796	18,4
L	Attività immobiliari	14.522	20,8
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	11.934	19,7
N	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	10.228	25,4
O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	2	11,1
P	Istruzione	1.788	30,4
Q	Sanità e assistenza sociale	2.352	31,6
R	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2.495	22,4
S	Altre attività di servizi	23.308	56,7
NC	Imprese non classificate	125	19,5
Totale		160.991	19,9

Fonte: elaborazioni UnionCamere Lombardia su dati Infocamere

I dati Unioncamere¹³ mostrano che le imprese femminili sono in media più giovani rispetto alle altre imprese, con il 10,6% guidate da imprenditrici under 35 (2,7 p.p. in più rispetto alle imprese maschili).

L'innovazione imprenditoriale femminile appare inoltre maggiore sul territorio lombardo rispetto alle altre regioni. A gennaio 2024, 461 nuove realtà aziendali pari al 12,4% delle start up italiane sono state fondate da donne lombarde. Anche prima della pandemia Covid (ottobre 2019), l'imprenditoria femminile risultava innovativa, registrando una crescita di 296 start up femminili, il 21% delle 1.412 nuove start up italiane e il 10,6% delle start-up lombarde.

2.2.2 Segregazione settoriale e verticale e opportunità di carriera

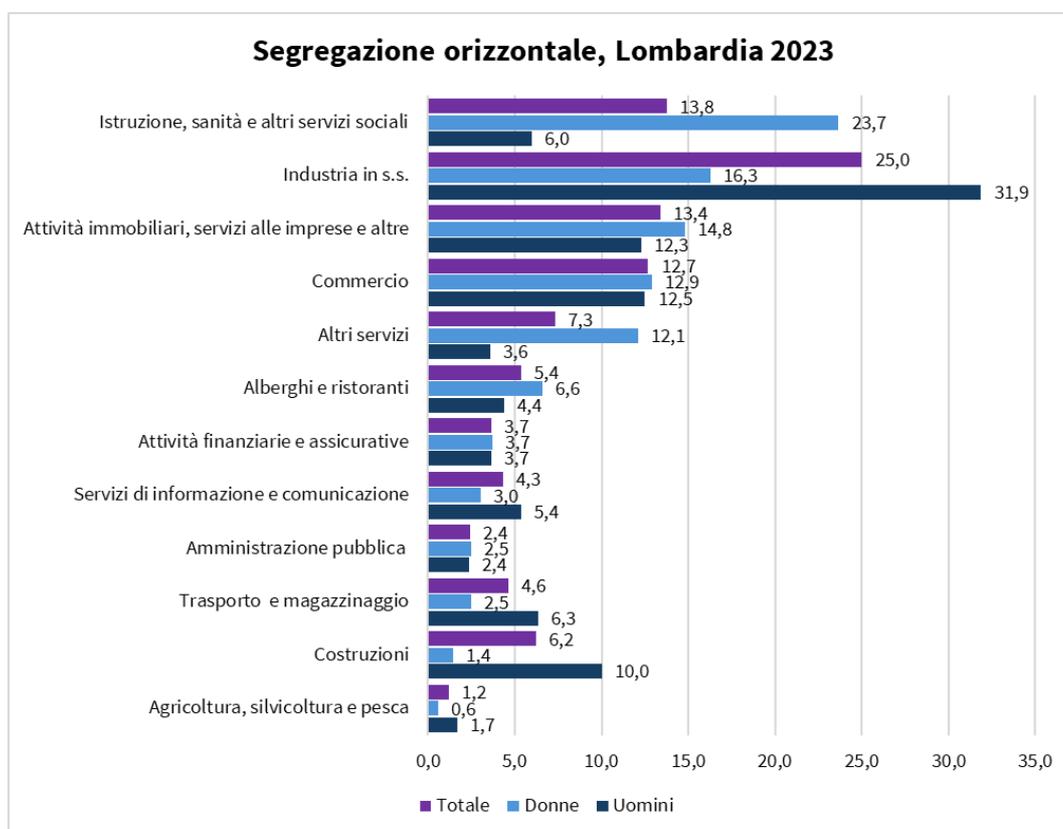
Rimane elevata la segregazione di genere sia orizzontale che verticale¹⁴, anche se emergono alcuni timidi segnali di cambiamento

La **distribuzione dell'occupazione per settori economici** è molto diversa tra uomini e donne. Come mostra la Figura 2.14, nel 2023 (ultimo dato disponibile), l'occupazione femminile si concentra principalmente nell'istruzione, sanità e altri servizi sociali (23,7%), mentre quella maschile soprattutto nell'industria in senso stretto (31,9%). Anche le costruzioni e il trasporto e magazzinaggio sono a elevata concentrazione maschile: nelle costruzioni è occupato solo l'1,4% delle donne contro il 10% degli uomini, mentre nei trasporti la differenza scende al 2,5% delle donne occupate rispetto al 6,3% degli uomini.

¹³ UnionCamere Lombardia (2024) Demografia delle imprese in Lombardia. Anno 2023
https://www.unioncamerelombardia.it/fileadmin/dati_file_report_trimestrali/numeri_delle_impres/Demografia_delle_impres/2023/Demografia_Imprese_2023_anno.pdf

¹⁴ Si fa riferimento al concetto di segregazione di genere se si osserva una distribuzione non paritaria tra maschi e femmine; con il termine segregazione orizzontale si intende la maggiore concentrazione di donne in settori economici e occupazioni ritenuti tipicamente femminili (le insegnanti, le commesse, le infermiere, le estetiste, ecc.) e parallelamente la scarsa presenza delle donne da occupazioni culturalmente ritenute di appannaggio degli uomini (autista, meccanico, chirurgo, ecc.); con la definizione "segregazione verticale" o "sex-typing verticale" si intende la difficoltà delle donne a scalare le gerarchie aziendali. In particolare, tale espressione è spesso associata alla metafora del glass ceiling (soffitto di cristallo) alludendo a quella barriera invisibile che impedisce alle donne, nel contesto lavorativo e non solo, di ricoprire posizioni di responsabilità e di accedere alla "stanza dei bottoni".

Figura 2.14 – Segregazione orizzontale: distribuzione % degli occupati per genere e settore, Lombardia 2023



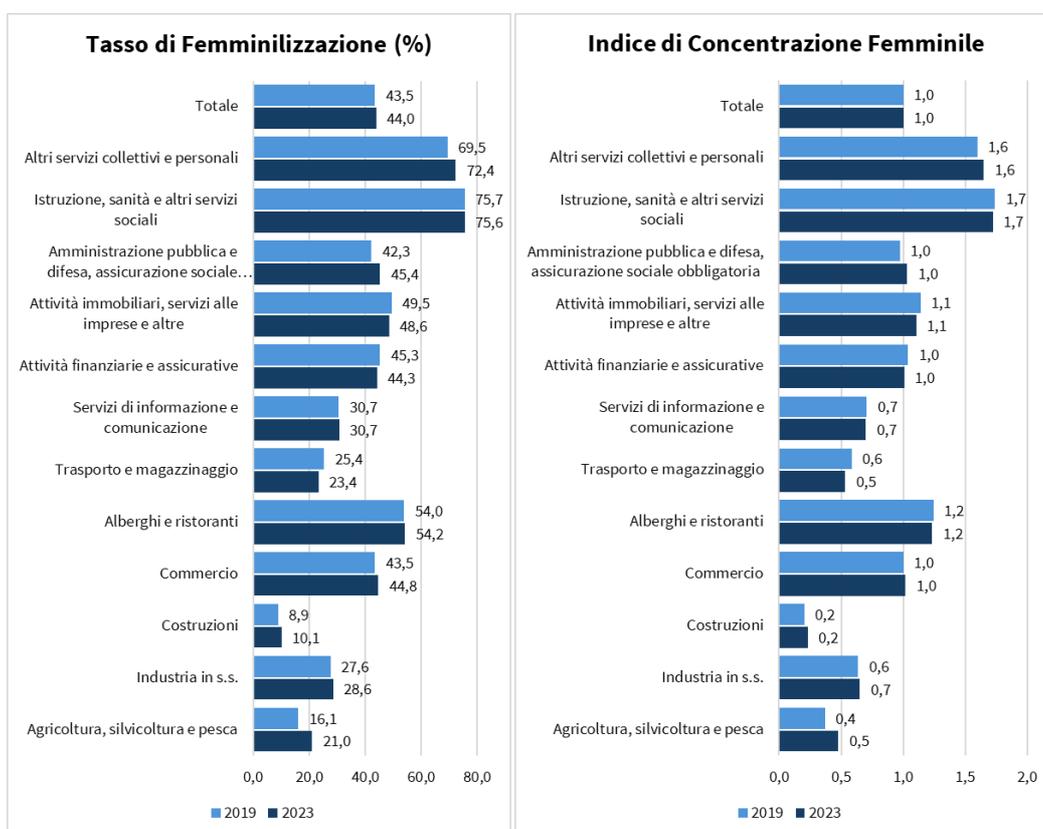
Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

Considerando gli indici di segregazione più utilizzati (tassi di femminilizzazione e tassi di concentrazione femminile nella Figura 2.15)¹⁵, emerge che sia nel 2019 che nel 2023 le donne sono sovra-rappresentate nei settori dei servizi, in particolare nell'istruzione e nella sanità (che registrano un tasso di femminilizzazione del 75,6%), nelle attività alberghiere e di ristorazione (54,2%), e in altri servizi collettivi e individuali (72,4%).

Al contrario risultano sottorappresentate soprattutto nelle costruzioni (10,1%), agricoltura e simili (21%), trasporto e magazzinaggio (23,4%), industria in senso stretto (28,6%) e servizi di informazione (30,7%). Il confronto con il 2019 evidenzia però alcuni primi segnali di cambiamento, con il lieve aumento della presenza femminile nelle costruzioni, nell'industria in senso stretto e nell'agricoltura.

¹⁵ Tasso di femminilizzazione= quota di donne nel settore di riferimento.
Tasso di concentrazione femminile= quota di donne nel settore di riferimento/ quota di donne totali.

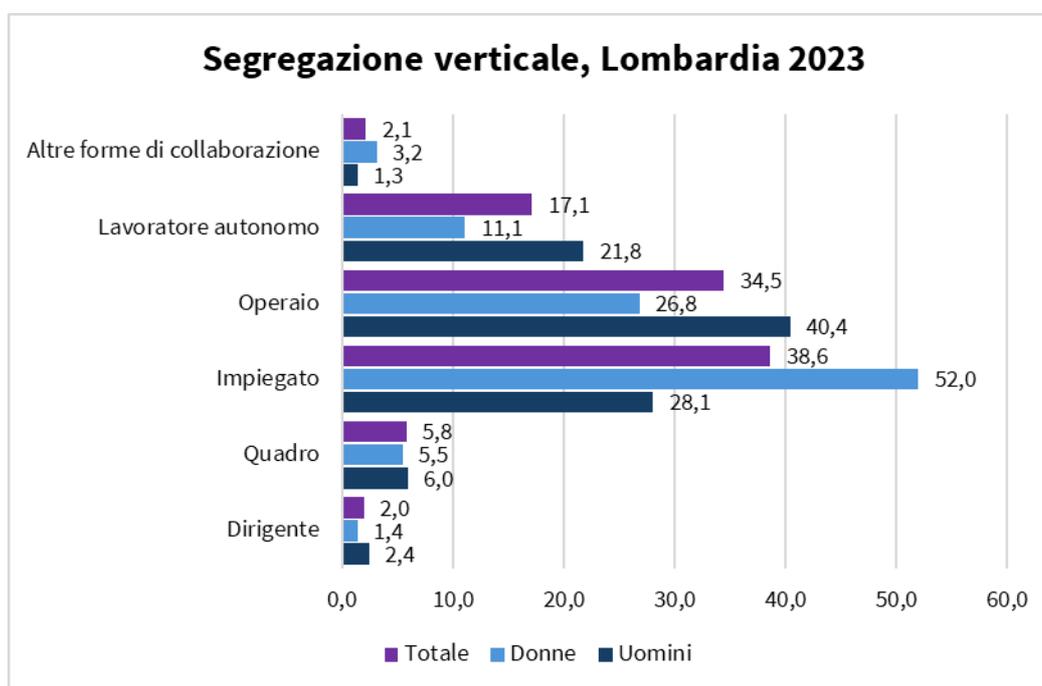
Figura 2.15 – Segregazione orizzontale: tassi di femminilizzazione e indice di concentrazione femminile per settore, Lombardia 2023



Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

La **segregazione verticale nel 2023** (Figura 2.16) evidenzia che in Lombardia più della metà delle donne occupate sono inquadrare come impiegate rispetto a meno di un terzo degli uomini (52% vs 28,1%), mentre la maggioranza degli uomini sono operai (40,4% vs 26,8% donne). Inoltre, le donne sono sottorappresentate tra i **lavoratori in proprio** (11,1% rispetto al 21,8% degli uomini) e tra i dirigenti o quadri (6,9% rispetto all'8,4% degli uomini).

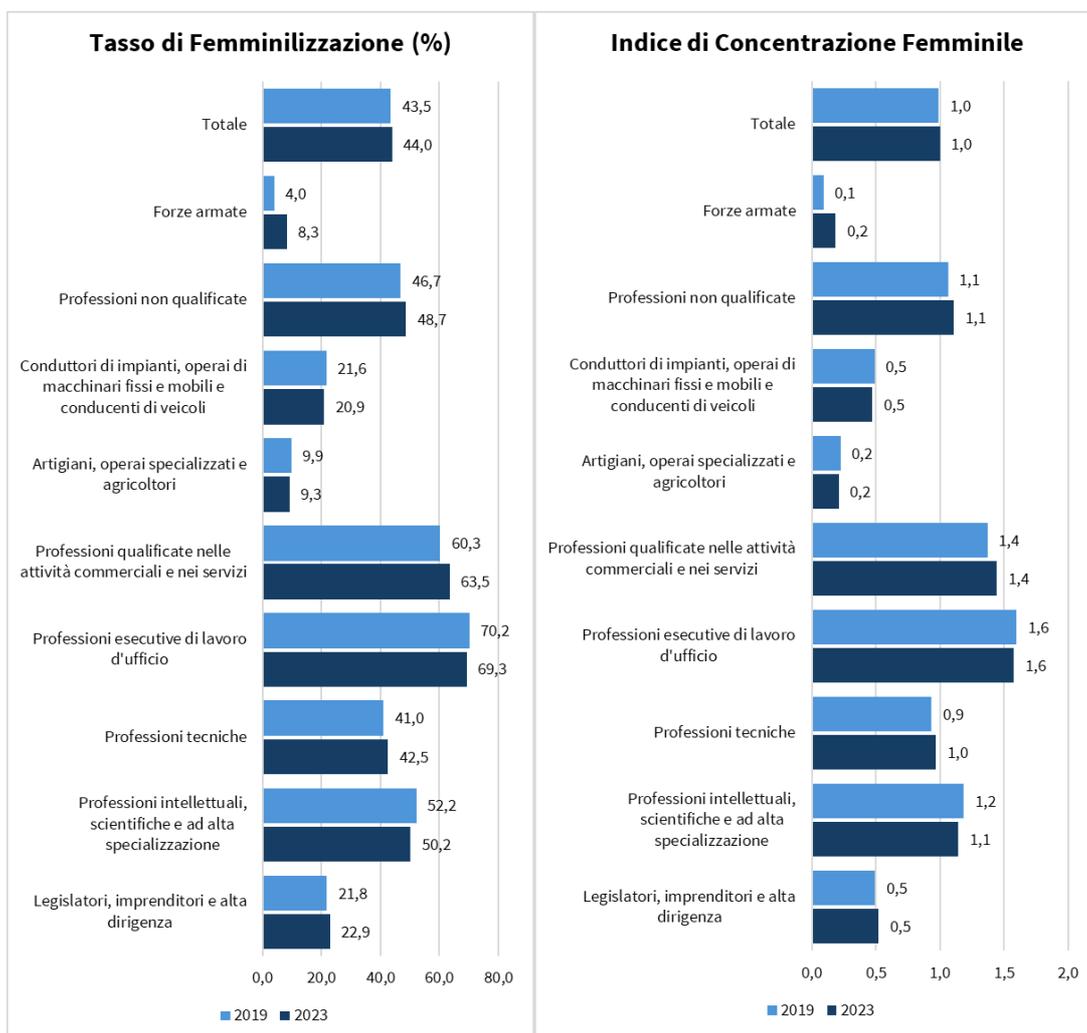
Figura 2.16 – Segregazione verticale: distribuzione % degli occupati per genere e professione, Lombardia 2023



Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

Gli indici di **segregazione verticale per professione** (Figura 2.17) mostrano che i tassi di femminilizzazione e di concentrazione femminile continuano ad essere più elevati nelle professioni esecutive d'ufficio sia nel 2019 che nel 2023 (rispettivamente 69,3% e 1,58 nel 2023), e nelle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi (63,5% e 1,44). Sono invece sottorappresentate in particolare nelle forze armate, dove comunque si è verificata una crescita sostenuta (da 4% nel 2019 a 8,3% nel 2023), e tra gli artigiani, operai specializzati e agricoltori (9,3% nel 2023). Entrambi gli indici rimangono molto bassi, pur se in crescita nel periodo considerato, anche nelle posizioni apicali sia del settore privato che pubblico, ovvero legislatori, imprenditori o alta dirigenza. Permane invece un sostanziale equilibrio nella composizione di genere delle professioni intellettuali e scientifiche.

Figura 2.17 – Segregazione verticale: tasso di femminilizzazione e indice di concentrazione femminile per professione, Lombardia 2023



Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Rilevazione sulle Forze di Lavoro Micro-dati

Il tasso di sovra-istruzione femminile

In Lombardia, così come a livello nazionale ed europeo, le donne hanno in media un livello di istruzione superiore a quello degli uomini. Nel 2023, quasi un terzo delle occupate (il 32,4%), è laureata rispetto a poco più di un quinto (il 21,1%) degli uomini occupati. Rispetto alla media italiana, la quota di occupate laureate (33,4%) è inferiore di 1 p.p., mentre la quota di occupati laureati è superiore (19,5% in Italia). Ciò si traduce in un differenziale di genere inferiore in Lombardia rispetto alla media italiana¹⁶. La quota di laureati sugli occupati rimane comunque molto inferiore alla media europea sia tra gli uomini che tra le donne e il differenziale di genere è più elevato (rispettivamente 10,2 p.p. rispetto a 8,4 p.p.).

La maggiore presenza di laureate occupate non si riflette però in una maggiore presenza femminile nelle mansioni più qualificate rispetto agli uomini. Come visto nel precedente paragrafo, le donne risultano prevalentemente occupate in mansioni che non richiedono le competenze possedute, con effetti negativi in termini di minori guadagni, inferiori opportunità di carriera, minore interesse per il lavoro svolto e, più in generale, minore soddisfazione lavorativa.

Il tasso di sovra-istruzione (misurato dalla quota di occupati con un titolo di studio superiore a quello più frequentemente posseduto per svolgere la professione) è, sia in Lombardia che in Italia, più elevato fra le donne occupate che tra gli uomini, con differenze che risultano tra le più elevate a livello europeo. In Lombardia nel 2023 la quota di occupati sovra-istruiti è comunque inferiore alla media nazionale sia tra gli uomini che tra le donne (rispettivamente 22,1% per gli uomini e 26% per le donne rispetto ad una media nazionale di 25,4% e 29,4%). Tuttavia, fra il 2019 e il 2023 sia in Italia che in Lombardia questa quota è aumentata tra le donne (oltre 3 punti percentuali in più rispetto al 2019), mentre è rimasta sostanzialmente stabile tra gli uomini (+ 0.3 p.p.).

2.2.3 Differenze di genere nelle retribuzioni, nelle pensioni e nel rischio di povertà

La segregazione orizzontale e quella verticale, insieme alla maggiore incidenza del lavoro part-time e a termine tra le donne, si riflettono nelle differenze di genere nel reddito da lavoro e da pensione.

Le donne, a parità di competenze e di istruzione, tendono a ricoprire posti di lavoro nei settori e nelle posizioni professionali che offrono retribuzioni più basse. Ad esempio, il settore del lavoro domestico e di cura, a prevalenza femminile, è anche quello in cui i compensi sono più bassi. Nel settore privato, persiste una netta disparità salariale a sfavore delle donne lungo tutto il percorso di carriera.

¹⁶ Il divario F-M è pari a 13,8 p.p. in Italia rispetto a 11,3 p.p. in Lombardia

Secondo i dati Eurostat, nel 2022, nell'Unione europea la **retribuzione lorda oraria media**¹⁷ delle donne è inferiore del 12,7 % rispetto a quella degli uomini. Questo divario retributivo varia da Paese a Paese. In Italia nel 2022 il *gender pay gap* è stato pari al 4,3%, in calo rispetto al 5% registrato nel 2021 e inferiore rispetto alla media EU. Il basso gap retributivo medio in Italia è riconducibile alla bassa occupazione femminile, soprattutto tra le donne meno istruite e qualificate, che comporta una diversa composizione dell'occupazione femminile rispetto a quella maschile. Parte delle differenze retributive può infatti essere spiegata con le caratteristiche individuali delle donne e degli uomini occupati (ad esempio, in relazione all'età e al livello di istruzione) e con la segregazione di genere settoriale e verticale (con la maggiore concentrazione femminile nei settori/occupazioni con retribuzioni mediamente più basse rispetto ai settori/occupazioni a maggiore concentrazione maschile). Il divario retributivo riflette quindi diversi fattori culturali, sociali ed economici che vanno oltre la questione di un'uguale retribuzione per un uguale lavoro.

INPS stima per il 2022 divari di genere in Italia più elevati, pari al 12%, considerando le retribuzioni lorde annuali¹⁸ e sottolinea come il divario retributivo persista anche al netto di differenze osservabili nelle caratteristiche individuali e lavorative. Questo suggerisce che anche altri fattori contribuiscono a rendere il gap retributivo elevato, come le discriminazioni di genere, le dinamiche di mercato, le politiche aziendali o altre disuguaglianze sistemiche nel trattamento di lavoratrici e lavoratori. La Lombardia si colloca, insieme a Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia e Veneto, tra le regioni che registrano le differenze retributive più elevate che a livello nazionale, pari al 14%.

Le differenze tra uomini e donne sono ancora più ampie se si considera il solo settore privato. Secondo i recenti dati INPS dell'Osservatorio dei lavoratori dipendenti del settore privato non agricolo, la retribuzione media lorda annua degli uomini è pari a circa 34 mila euro rispetto ai 24 mila medi per le donne, con un differenziale salariale (M-F) pari al 30%. Ancora più marcate le differenze tra i collaboratori e i professionisti: il reddito medio annuo delle donne è pari a poco più della metà di quello degli uomini tra i collaboratori, mentre tra i professionisti, il reddito medio delle donne è all'incirca pari al 70% di quello degli uomini.

Nelle imprese con almeno 50 addetti, secondo i dati della Consigliera di Parità di Regione Lombardia¹⁹ il divario retributivo medio tra uomo e donna (depurato dell'effetto part-

¹⁷ *Gender pay gap in unadjusted form. L'indicatore misura la differenza tra la retribuzione oraria lorda media dei dipendenti retribuiti di sesso maschile e quella delle dipendenti retribuite di sesso femminile come percentuale della retribuzione oraria lorda media dei dipendenti retribuiti di sesso maschile. L'indicatore è stato definito come unadjusted, perché fornisce un quadro generale delle disuguaglianze di genere in termini di retribuzione e misura un concetto più ampio del concetto di parità di retribuzione per parità di lavoro. Sono inclusi tutti i dipendenti che lavorano in aziende con dieci o più dipendenti, senza restrizioni di età e ore lavorate.* https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_05_20/default/table?lang=en&category=t_labour.t_earn

¹⁸ *Si tratta di un valore stimato considerando la retribuzione lorda annuale controllata per fattori individuali e di azienda; considera solo i lavoratori nel settore privato extra-agricolo in Italia. INPS (2024), Analisi dei divari di genere nel mercato del lavoro e nel sistema previdenziale attraverso i dati INPS. Link: https://www.inps.it>pdf>Analisi_genere_web*

¹⁹ *Polis-Lombardia (2023) Indagine sull'occupazione femminile e maschile nelle imprese in Lombardia con più di 50 dipendenti, rapporto 2022. Link: https://www.polis.lombardia.it/wps/wcm/connect/13033778-40bd-4840-9ced-9e39c43e09b8/221351SOC_occupazione_femm_masch_2022_ed2023giugno.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-13033778-40bd-4840-9ced-9e39c43e09b8-oGSRIT*

time) era nel 2021 pari al 14,8%, con una retribuzione lorda annua degli uomini pari in media a 33.135 euro rispetto ad una media di 28.234 euro delle donne.

Un aspetto connesso alle differenze nel reddito da lavoro è il tema della **povertà lavorativa** (*in work poverty*), cioè quella condizione che, secondo la definizione Eurostat, riguarda chi pur essendo occupato per più della metà dell'anno, ha un reddito al di sotto della soglia di povertà. **Le donne hanno un rischio di povertà lavorativa più elevato rispetto agli uomini**, data la loro maggiore probabilità di lavorare part-time e a termine, oltre che in settori/occupazioni a bassi salari. Il bollettino ADAPT n.25 del 2022²⁰ riporta infatti che le donne con contratto a tempo parziale corrono un rischio doppio di povertà lavorativa rispetto a chi lavora a tempo pieno, con il rischio che aumenta ulteriormente per le lavoratrici assunte con contratto a termine.

È importante sottolineare che il gap salariale ha conseguenze a lungo termine riflettendosi nel **differenziale di genere nei redditi da pensione**, con le donne maggiormente rappresentate nei redditi da pensione più bassi, anche a causa delle loro carriere lavorative più discontinue di quelle maschili e la maggior incidenza del part-time. Secondo i dati dell'Osservatorio INPS sulle Prestazioni pensionistiche e i beneficiari del sistema pensionistico²¹, in Lombardia il reddito pensionistico medio annuo (pensione di vecchiaia) è poco più della metà di quello maschile, pari a 16.144 euro per le donne rispetto ai 29.744 euro degli uomini.

Differenze di genere nel rischio di povertà

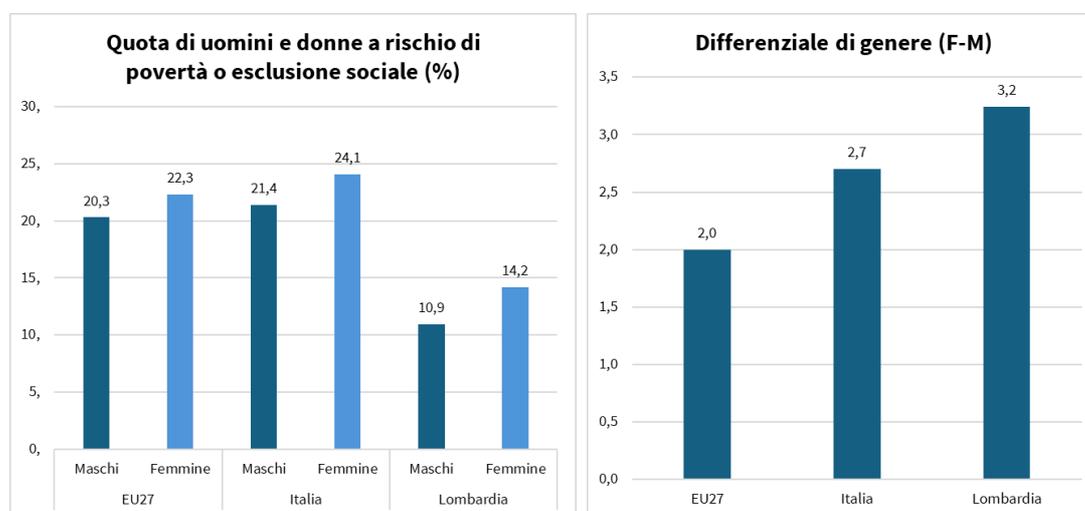
La scarsa occupazione femminile e le basse retribuzioni e redditi da pensione si riflettono in un **maggior rischio di povertà per le donne rispetto agli uomini**. Dai dati emerge infatti una evidente “femminilizzazione della povertà” (EAPN, 2017), che riguarda la maggior parte dei paesi europei.

Come mostra la Figura 2.18, sebbene la Lombardia si collochi su livelli nettamente inferiori al rischio di povertà ed esclusione della media nazionale e di quella europea sia per gli uomini che per le donne, il differenziale di genere registrato nel 2023 (3,2 p.p.) è più ampio sia rispetto alla media europea (2 p.p.) che a quella italiana (2,7 p.p.).

²⁰ ADAPT (2022) Mercato del lavoro e squilibri di genere: un primo approfondimento. Bollettino Adapt 25/2022. Link: <https://www.bollettinoadapt.it/mercato-del-lavoro-e-squilibri-di-genere-un-primo-approfondimento/>

²¹ <https://servizi2.inps.it/servizi/osservatoristatistici/4>

Figura 2.18 – Quota di persone a rischio di povertà o esclusione sociale nel 2023: confronto tra Lombardia, Italia ed Europa



Fonte: elaborazione su dati ISTAT e Eurostat

2.3 DISOCCUPAZIONE, INATTIVITÀ E DIVARI DI GENERE

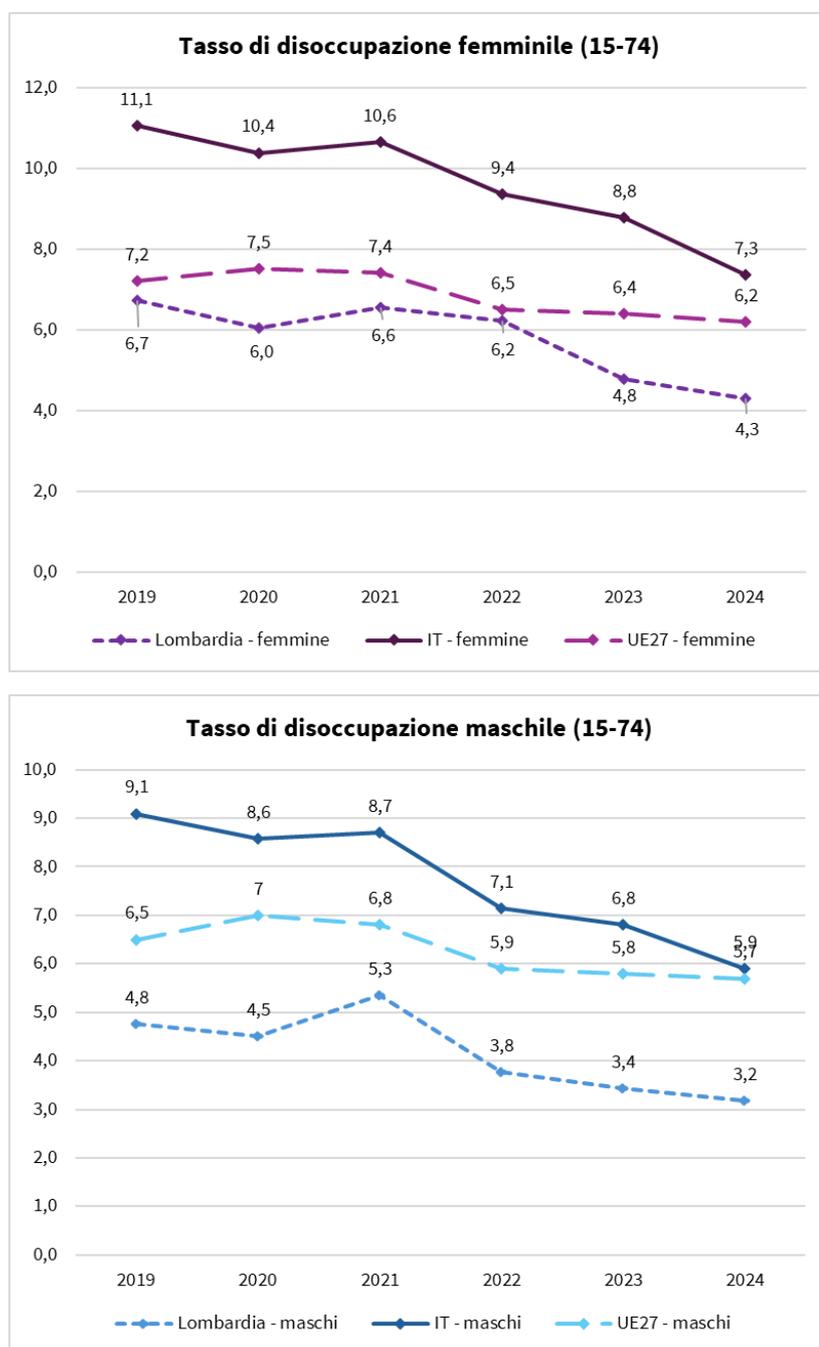
2.3.1 Si riducono disoccupazione e divario di genere

In Lombardia, come in Italia e in Europa, la crisi pandemica ha comportato un aumento dell'inattività piuttosto che della disoccupazione, soprattutto nel periodo di *lock-down* per l'impossibilità di cercare un lavoro e per effetti di scoraggiamento che hanno riguardato soprattutto la componente femminile. Nel corso del 2021, con il miglioramento delle opportunità lavorative, le persone in cerca di occupazione sono tornate a crescere. Dal 2022 si è registrato un calo nel numero dei disoccupati, proseguito, anche se in misura più lieve, nel 2023 e nel 2024.

Nel 2024 il tasso di disoccupazione femminile è stato pari al 4,3%, mentre quello maschile si è attestato al 3,2%. La Figura 2.19 mostra che nel periodo 2019-2024 in Lombardia i tassi di disoccupazione (per le classi di età 15-74), femminili e, soprattutto, maschili, sono sempre inferiori sia alla media nazionale che a quella europea. Nel caso delle donne questo sembra dovuto alla minore partecipazione femminile al lavoro in Lombardia rispetto alla media europea, che si riflette quindi anche in una minore disoccupazione.

Rispetto al 2019, la diminuzione del tasso di disoccupazione tra le donne (-2,4 p.p.) è stata più marcata rispetto a quella maschile (-1,5 p.p.).

Figura 2.19 -Tassi di disoccupazione per genere (15-74) in Lombardia, Italia e Unione Europea, 2019-2024

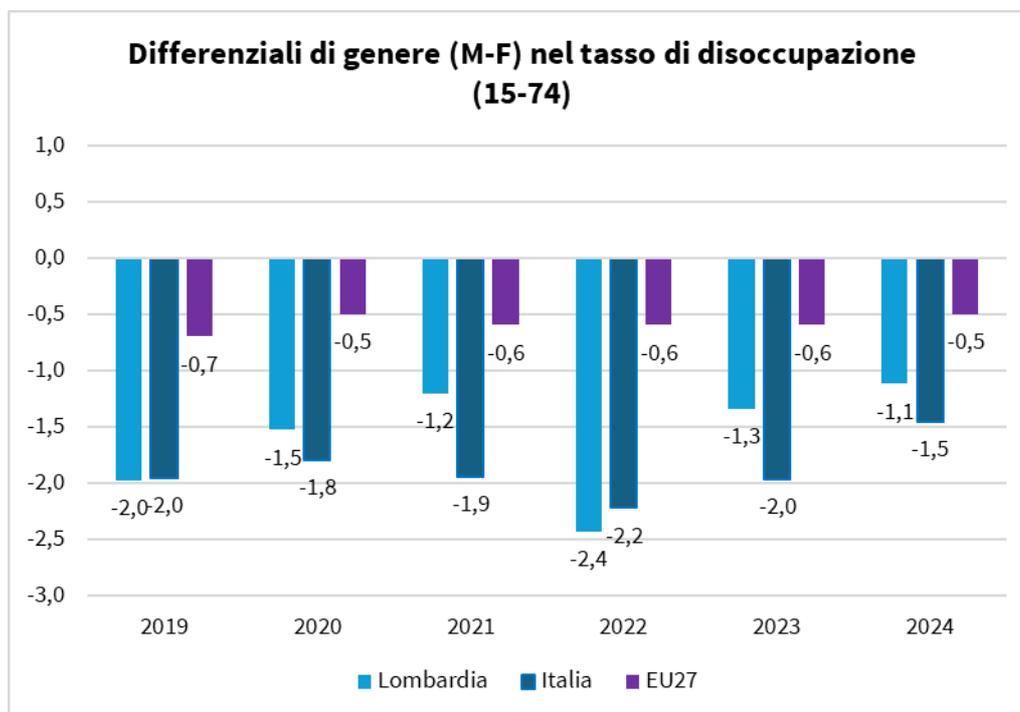


Fonte: elaborazione sui dati Istat

* Per l'UE27, i dati del 2020 non sono confrontabili con quelli successivi per l'interruzione delle serie storiche

Come mostra la Figura 2.20, il divario di genere (M-F) nei tassi di disoccupazione è inferiore rispetto a quello medio nazionale (nel 2024 -1,1 p.p. contro -1,5 in Italia), ma rimane sempre superiore alla media europea (-0,5 p.p. nel 2024).

Figura 2.20 - I differenziali di genere (M-F) nel tasso di disoccupazione (15-74) in Lombardia, Italia e Unione Europea, 2019-2024



Fonte: elaborazione sui dati Istat ed Eurostat

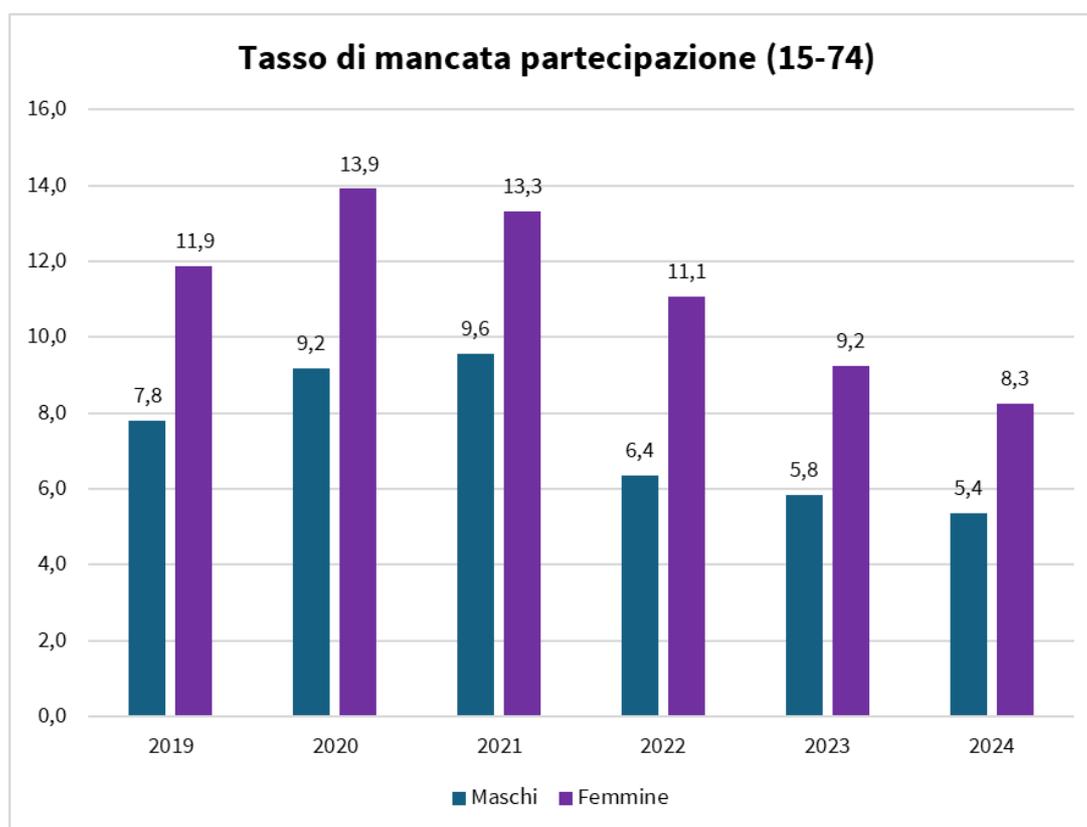
* Per l'UE27 i dati del 2020 non sono confrontabili con quelli successivi a causa dell'interruzione delle serie storiche

Rispetto al più noto tasso di disoccupazione, il **tasso di mancata partecipazione** fornisce una misura più ampia delle difficoltà di accesso al mercato del lavoro, perché comprende, oltre ai disoccupati, anche la quota di inattivi che sarebbero disponibili a lavorare pur non cercando attivamente un lavoro.

Come mostra la Figura 2.21, nel 2024 in Lombardia i tassi di mancata partecipazione (per le classi di età 15-74 anni) sono particolarmente elevati per le donne (8,3% rispetto al 5,4% per gli uomini) e i differenziali di genere sono più elevati che nei tassi di disoccupazione, a causa della maggiore quota di donne che escono dal mercato del lavoro per problemi di conciliazione o scoraggiamento.

Dal 2019 al 2024, il tasso di mancata partecipazione delle donne è comunque diminuito di 3,6 p.p., mentre per la componente maschile la diminuzione è stata più contenuta (2,4 p.p.). Complessivamente, il gap di genere del tasso di mancata partecipazione si è ridotto da 4,1 p.p. a 2,9 p.p.

Figura 2.21 – Tasso di mancata partecipazione (15-74) per genere, Lombardia 2019-2024



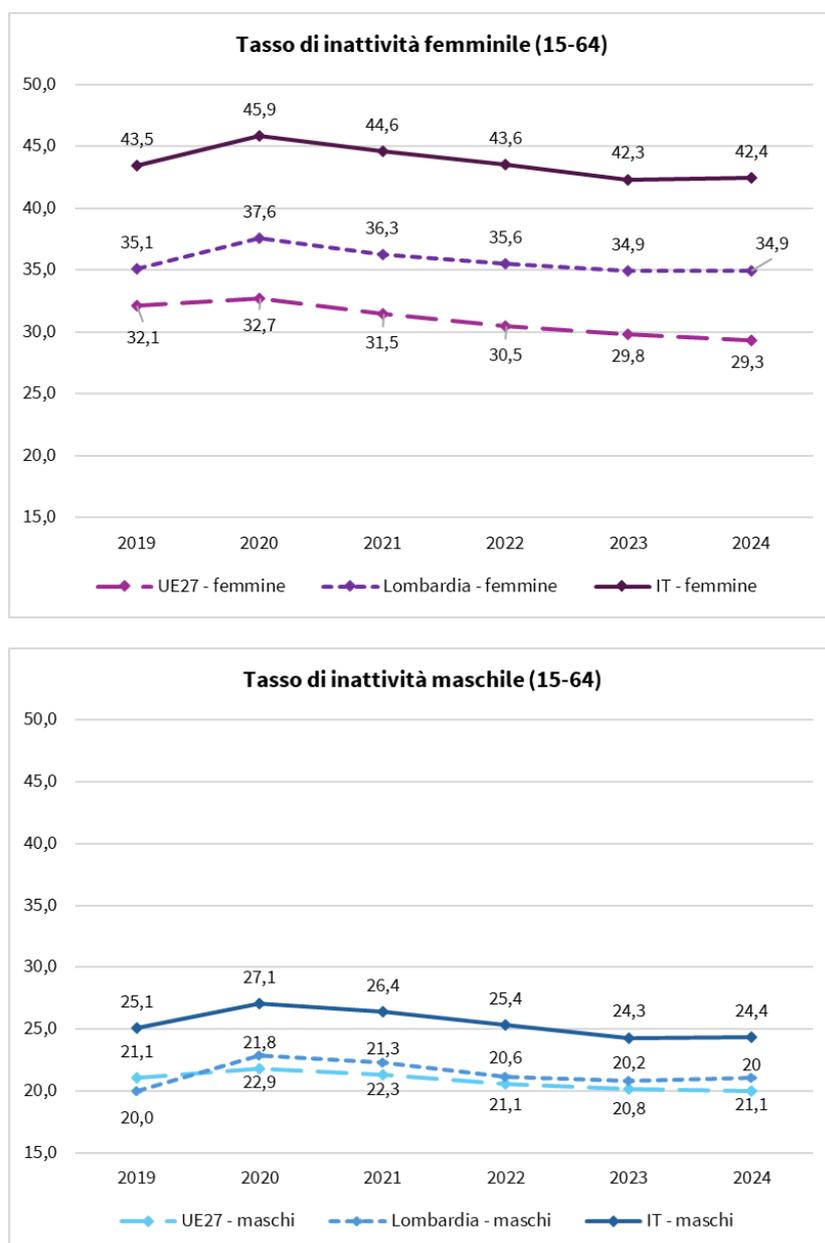
Fonte: elaborazioni su dati Istat

2.3.2 Una graduale ripresa della partecipazione al mercato del lavoro

Si riducono i tassi di inattività e i NEET sia tra gli uomini che, soprattutto, tra le donne. Pur riducendosi, il gap di genere rimane comunque molto più elevato di quello medio europeo.

Come suggerito dall'analisi del tasso di mancata partecipazione, la partecipazione al lavoro in Lombardia è diminuita nettamente sia tra gli uomini che tra le donne durante la pandemia nel 2020, per poi registrare un graduale aumento fino a raggiungere già nel 2023 livelli superiori a quelli pre-pandemia del 2019. La Figura 2.22 mostra che i tassi di inattività hanno registrato una graduale riduzione dopo la crescita durante la pandemia. Tuttavia, nel 2024 in Lombardia mentre il tasso di inattività maschile (20%) è inferiore a quello nazionale (24,4%) e sostanzialmente in linea con quello medio europeo, **il tasso di inattività femminile, invece, rimane elevato e sempre molto superiore a quello medio europeo**, arrivando nel 2024 al 34,9% rispetto al 29,3% europeo.

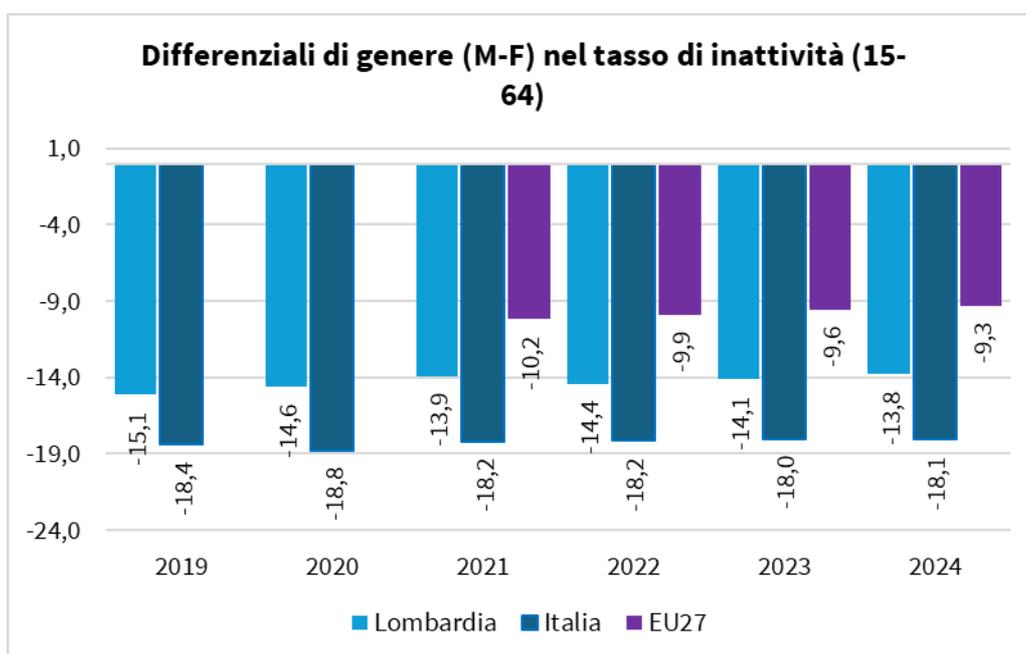
Figura 2.22 – Tassi di inattività per genere (15-64) in Lombardia, Italia e Unione Europea, 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Il calo del tasso di inattività è stato comunque più intenso per le donne e questo ha portato a una riduzione del gap di genere da 15,1 p.p. nel 2019 a 13,8 p.p. nel 2024, gap inferiore a quello nazionale (18,1 p.p. nel 2024) ma ancora molto superiore a quello europeo (9,3 p.p.) (Figura 2.23).

Figura 2.23 - I differenziali di genere (M-F) nel tasso di inattività (15-64) in Lombardia, Italia e Unione Europea, 2019-2024

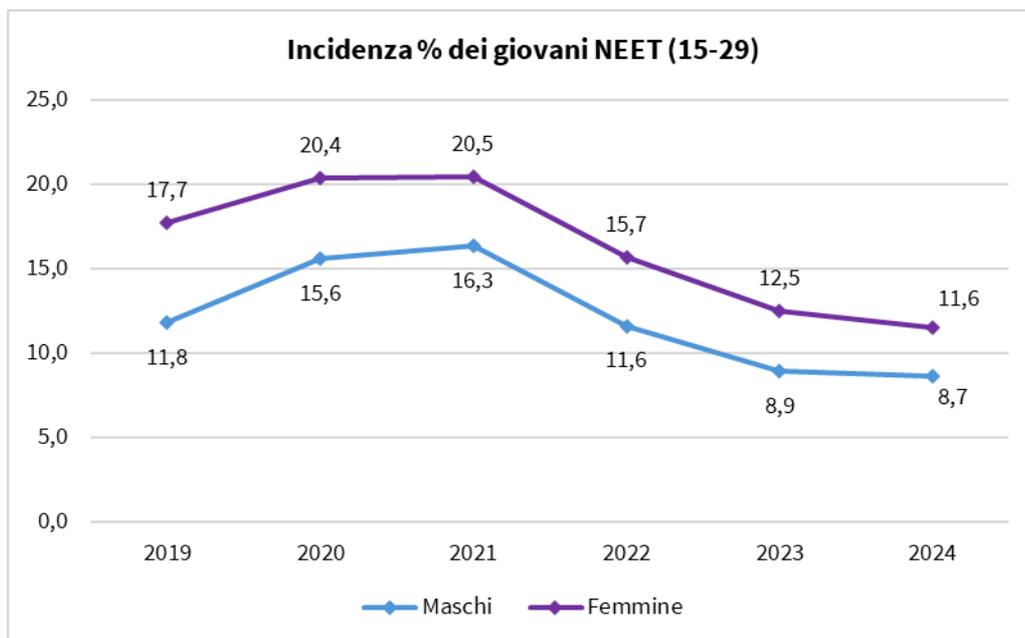


Fonte: elaborazione dati Istat ed Eurostat

*Interruzione nella serie storica nel 2021 per l'UE

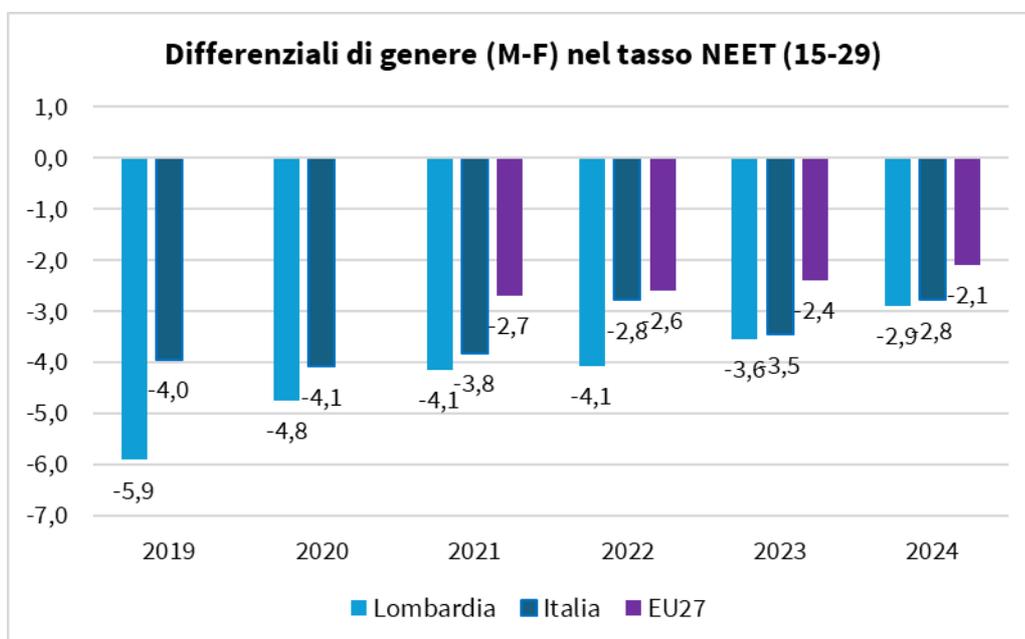
Si riduce anche l'incidenza dei NEET (*Not in Education, Employment, or Training*) tra i giovani (15-29 anni) dopo l'aumento registrato durante la pandemia, soprattutto per la componente maschile. Nel 2024, l'incidenza dei giovani NEET in Lombardia scende all'11,6% per le donne, ma rimane di ben 3 punti percentuali superiore all'8,7% maschile (Figura 2.24). Nonostante le differenze di genere nel NEET rate si siano ridotte rispetto ai livelli pre-pandemici, in Lombardia rimangono più accentuate sia rispetto alla media europea che a quella italiana (Figura 2.25).

Figura 2.24 – Incidenza % dei NEET (15-29) in Lombardia 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Figura 2.25 - I differenziali di genere (M-F) nel tasso NEET (15-29) in Lombardia, Italia e Unione Europea, 2019-2024



Fonte: elaborazione su dati Istat ed Eurostat

*si segnala un'interruzione nella serie storica nel 2021 per l'UE

Negli ultimi cinque anni si è osservato anche un leggero bilanciamento tra le due principali categorie di giovani NEET: da una parte, gli **attivi**, cioè coloro che, pur non lavorando e non studiando, si impegnano attivamente nella ricerca di un'occupazione; dall'altra, gli **inattivi**, ossia coloro che, oltre a non lavorare e non studiare, non cercano nemmeno un impiego, restando quindi lontani dal mercato del lavoro. Persiste comunque un marcato squilibrio di genere anche nella composizione dei NEET. **Le giovani NEET, infatti, continuano a registrare una quota elevata di inattive**, con più del 70% che risulta inattiva (Tabella 2.3). La situazione appare diversa per i giovani uomini NEET che mostrano una maggior propensione alla ricerca di una occupazione: tra i giovani uomini solo il 53,9% è inattivo e in diminuzione rispetto al 56% rilevato nel 2019.

Tabella 2.3 - Percentuale di NEET (15-29) disoccupati e inattivi in Lombardia 2019 e 2023

NEET	Maschi		Femmine	
	Disoccupati	Inattivi	Disoccupati	Inattivi
2019	44,0	56,0	27,0	73,0
2023	46,1	53,9	29,5	70,5

Fonte: elaborazione su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro Micro dati

2.4 I DIVARI DI GENERE NELLE PROVINCE DI MILANO, MONZA E BRIANZA, LODI E PAVIA

In questa sezione si presentano le specificità occupazionali delle province di Milano, Monza-Brianza, Lodi e Pavia nel 2024, rispetto al contesto regionale in cui si collocano, con particolare attenzione ai divari di genere.

I dati provinciali presentati si basano su elaborazioni dei microdati dell'Indagine Istat sulle Forze di Lavoro e sui dati Excelsior. Per alcune variabili i microdati a livello provinciale sono disponibili solo fino al 2023.

2.4.1 La provincia di MILANO

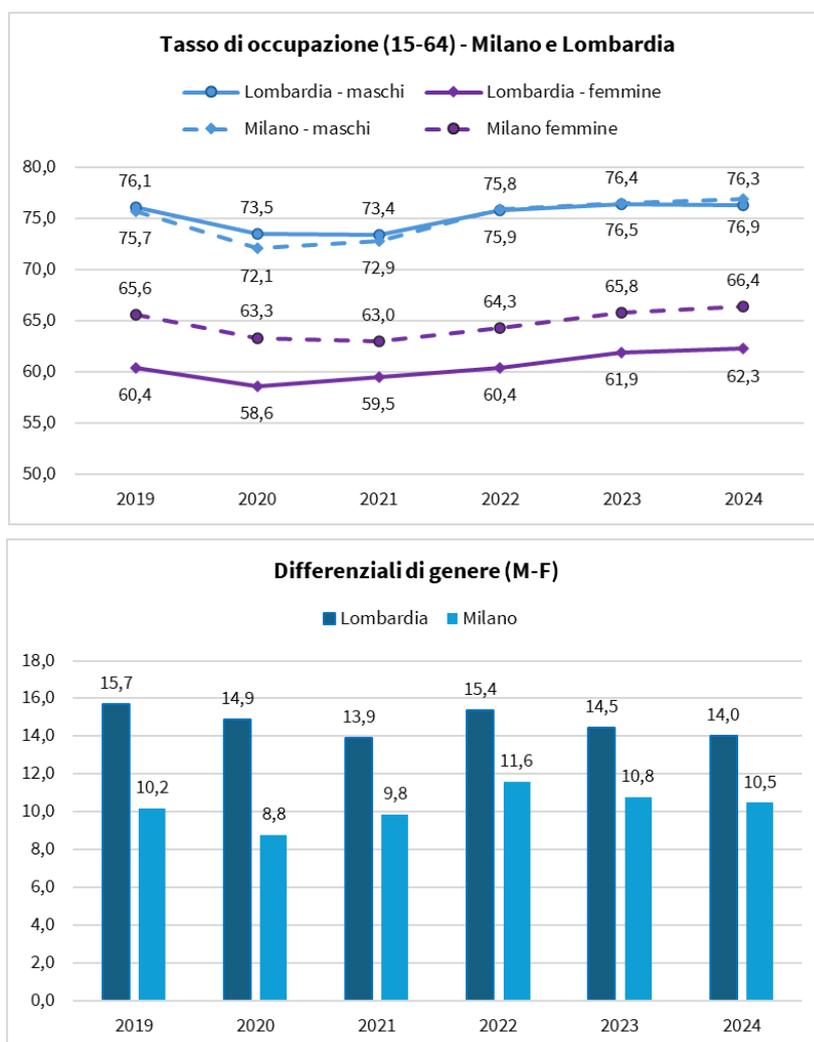
A Milano, fulcro dell'area metropolitana più estesa d'Italia, si registrano divari di genere inferiori alla media regionale, soprattutto grazie alla maggiore occupazione femminile.

I tassi di occupazione, sia maschili che femminili, in provincia di Milano hanno seguito un trend simile a quello lombardo tra il 2019 e il 2024. Tuttavia, mentre nel quinquennio considerato il tasso maschile è rimasto pressoché allineato a quello regionale, il tasso femminile si è mantenuto a circa 4 punti percentuali sopra la media lombarda. In particolare, il tasso di occupazione maschile provinciale è aumentato di 1,2 punti, passando dal 75,7% nel 2019 al 76,9% nel 2024, a fronte di un incremento più modesto della media lombarda (+0,2 punti, dal 76,1% al 76,3%). Al contrario, il tasso di occupazione femminile a Milano, pur mantenendosi sempre sopra alla media regionale, ha registrato una crescita inferiore rispetto alla media lombarda: l'aumento è stato di 0,8 punti,

passando dal 65,6% nel 2019 al 66,4% nel 2024, mentre la media regionale è salita di 1,9 punti percentuali (dal 60,4% al 62,3%).

Questo si riflette in un divario di genere (M-F) più contenuto a Milano rispetto alla Lombardia, nonostante nel periodo considerato si sia registrata una significativa riduzione a livello regionale, sostenuta dall'aumento del tasso di occupazione femminile, e invece un ampliamento del differenziale a Milano, guidato dall'incremento del tasso maschile. Nello specifico, mentre in Lombardia il divario di genere si è ridotto di 1,7 punti percentuali, scendendo a 14 punti, grazie alla maggiore crescita del tasso femminile (+0,8 p.p. contro +0,2 p.p. per gli uomini), a livello provinciale il divario è leggermente cresciuto a 10,5 punti nel 2024 per la maggiore crescita del tasso maschile (+1,2 p.p.) rispetto a quello femminile (+0,8 p.p.).

Figura 2.26 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Milano e in Lombardia: il tasso di occupazione 2019-2024

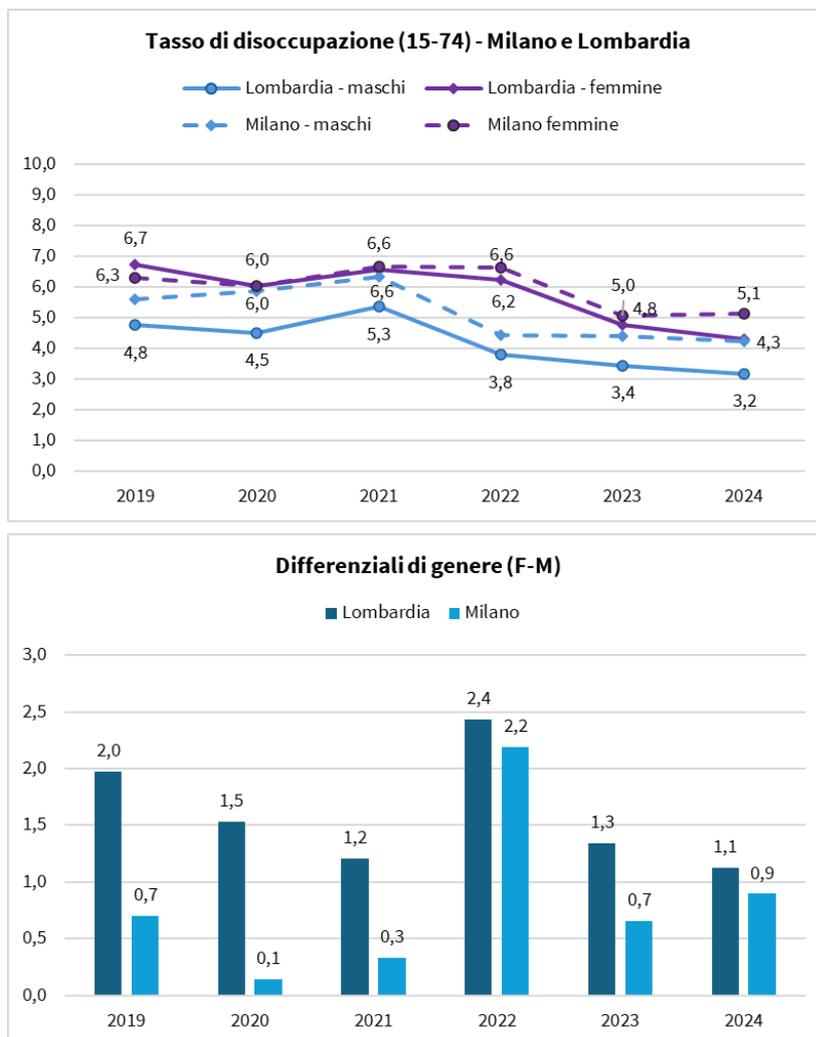


Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Per il tasso di disoccupazione emergono andamenti simili nei trend e nei divari di genere tra Milano e la Lombardia. Il tasso di disoccupazione femminile a Milano segue andamenti e valori simili alla media lombarda, soprattutto tra il 2020 e il 2024: a Milano il tasso si è ridotto dal 6,3% nel 2019 al 5,1% nel 2024, rispetto a una riduzione più marcata a livello regionale (da 6,7% a 4,3%), dovuta principalmente alla forte contrazione registrata tra il 2019 e il 2020 (-0,7 p.p.). Al contrario, il tasso maschile continua ad essere maggiore a Milano: esso è diminuito dal 5,6% nel 2019 al 4,3% nel 2024, contro un calo da 4,8% a 3,2% per la Lombardia.

In Provincia di Milano si registrano anche divari di genere (F-M), più contenuti. Il differenziale provinciale è rimasto sostanzialmente stabile nel periodo considerato, con una differenza di +0,9 p.p. a favore degli uomini, mentre in Lombardia si è ridotto da 2 p.p. nel 2019 a 1,1 p.p. nel 2024.

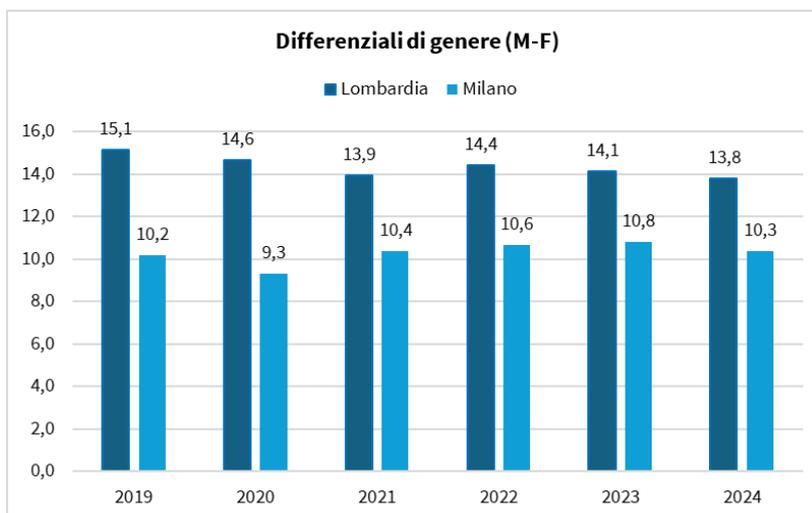
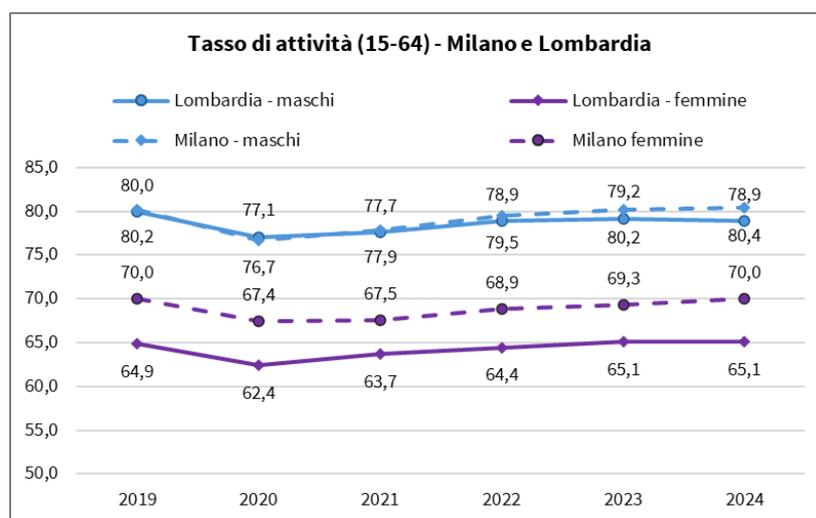
Figura 2.27 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Milano: il tasso di disoccupazione 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Le considerazioni relative al tasso di attività, che misura la partecipazione al mercato del lavoro, rispecchiano quelle già fatte per il tasso di occupazione. Mentre i tassi maschili a livello regionale e provinciale sono pressoché identici, con una lieve diminuzione in Lombardia (-0,2 p.p., passando dall'80% nel 2019 al 79,8% nel 2024) e un lieve aumento nella provincia di Milano (da 80,2% a 80,4%), i tassi femminili mostrano differenze più evidenti. Il tasso femminile nel capoluogo è sempre stato superiore alla media lombarda di oltre 4 p.p. con il divario di genere (M-F) nella provincia sempre inferiore a quello lombardo, nonostante il lieve aumento tra il 2019 e il 2024 da 10,2 p.p. a 10,3 p.p. contro una riduzione di 1,3 p.p. (da 15,1 p.p. a 13,8 p.p.) a livello regionale.

Figura 2.28 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Milano: il tasso di attività 2019-2024

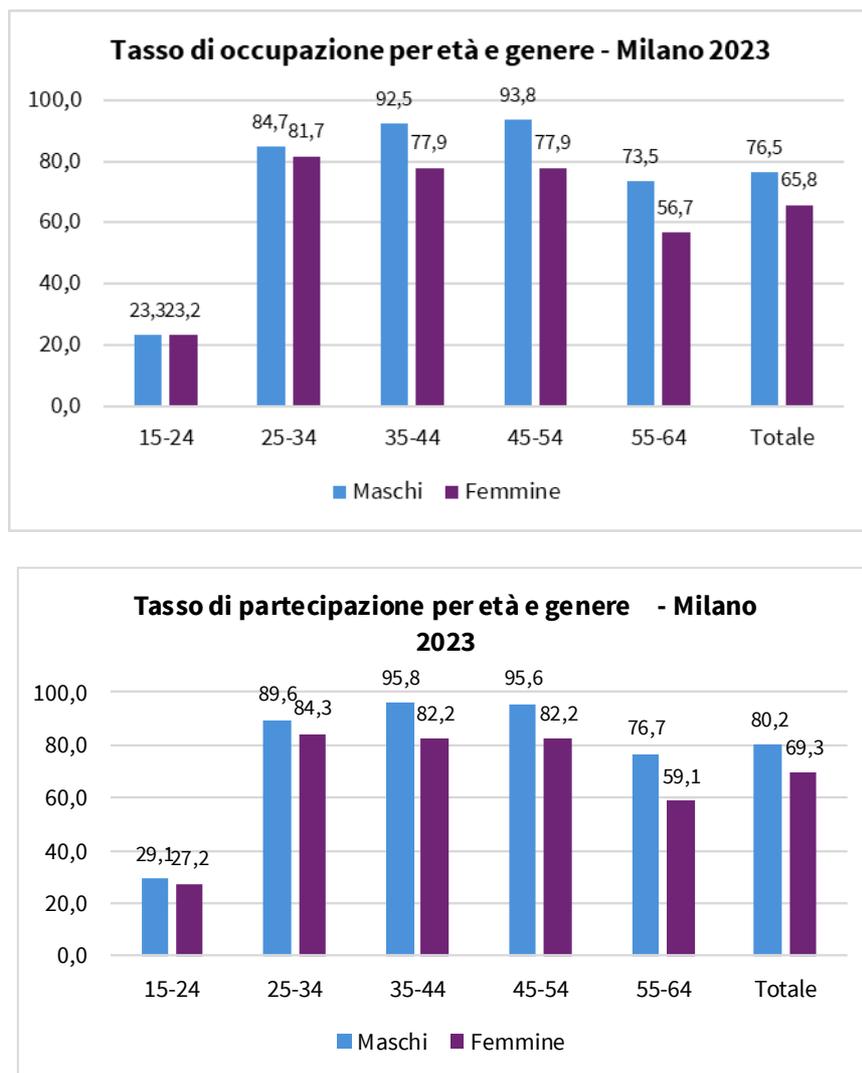


Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Milano presenta inoltre tassi di occupazione e di attività femminili superiori alla media lombarda in tutte le fasce di età considerate, mentre per i maschi i tassi sono inferiori, ad eccezione degli adulti più anziani. Per quanto riguarda i divari di genere, questi risultano

più contenuti rispetto alla media regionale, soprattutto tra i giovani. Ad esempio, secondo gli ultimi microdati disponibili del 2023, tra i 15-24enni, nonostante il tasso di occupazione rimanga basso per via dell'impegno scolastico e formativo, si osserva una quasi parità tra maschi e femmine, con un tasso di circa il 23,3%. Nella regione, invece, il tasso maschile supera di oltre 5 p.p. quello femminile (28,1% per i maschi e 22,6% per le femmine).

Figura 2.29 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Milano: il tasso di occupazione e attività per età e genere nel 2023



Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

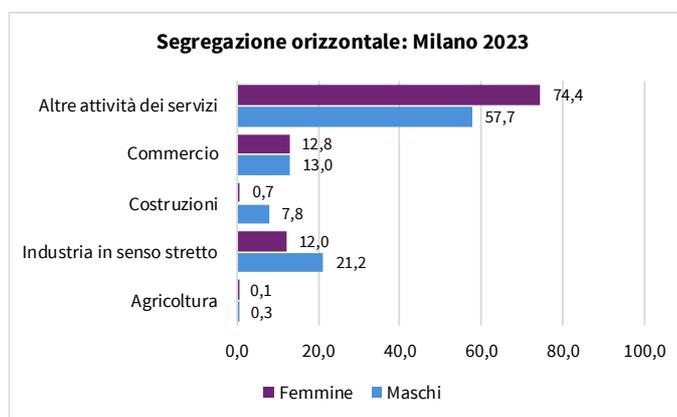
Il grado di segregazione settoriale e professionale in Provincia di Milano è simile a quello regionale, nonostante una maggiore partecipazione delle donne nell'industria in senso stretto e, in generale, nell'imprenditoria.

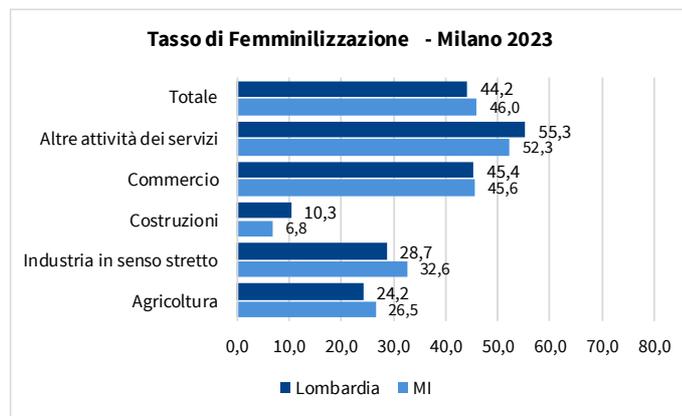
Nel 2023, la distribuzione percentuale delle donne occupate per settore a Milano, come in Lombardia, mostra che la maggioranza è impegnata nei servizi, settore che presenta un

buon bilanciamento tra uomini e donne (sono donne il 52,3% degli occupati nei servizi e il 45,6% nel commercio). A Milano, il 74,4% delle donne occupate lavora nei servizi, una percentuale superiore al 68,7% registrato a livello regionale. Al contrario, la quota di donne impiegate nell'industria in senso stretto è inferiore a Milano (12%) rispetto alla media regionale (16,4%), così come la quota di uomini. Il tasso di femminilizzazione, ovvero la percentuale di donne tra gli occupati, risulta più elevato a Milano (46% rispetto al 44,2% in Lombardia), soprattutto per il maggiore tasso di femminilizzazione dell'industria in senso stretto.

Per quanto riguarda le professioni, la distribuzione tra donne e uomini a Milano segue tendenze simili a quelle regionali, ma con alcune differenze nelle posizioni apicali, come dirigenti e quadri. A causa della presenza di grandi imprese e multinazionali, questi ruoli sono presenti leggermente di più in provincia di Milano rispetto alla media regionale, sebbene gli uomini prevalgano. Le donne rappresentano infatti il 39,9% dei dirigenti e quadri a Milano, rispetto al 39,4% in Lombardia. Questa tendenza è compensata da una minore presenza di uomini e donne operai: a Milano, il 32,6% degli uomini e il 21,6% delle donne ricoprono questo ruolo, mentre in Lombardia le percentuali salgono rispettivamente al 41,2% per gli uomini e al 26,7% per le donne. Differenze significative si riscontrano tra Milano e la Lombardia in termini di imprenditoria, per la maggiore presenza femminile in provincia di Milano: nel 2023, il 29,7% dell'imprenditoria milanese è femminile, contro il 20,1% a livello regionale.

Figura 2.30 - Incidenza percentuale delle donne nel mercato del lavoro per settore e professione e tasso di femminilizzazione per settore e professione in provincia di Milano, 2023



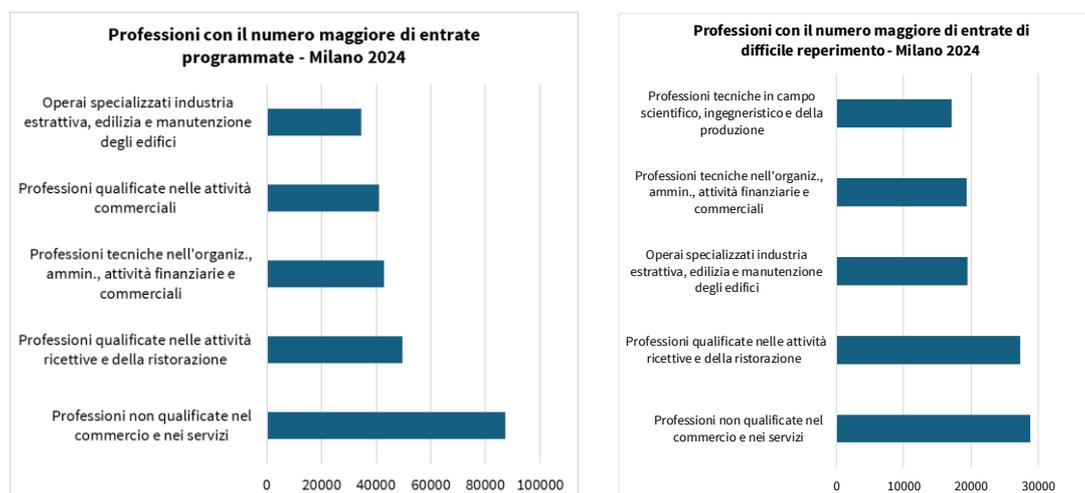


Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Infine, dai dati Excelsior, emerge che nel 2023 il maggior numero di assunzioni programmate dalle imprese in provincia di Milano riguarda il personale senza qualifica da inserire nel commercio e dei servizi (87.330 assunzioni, con il 33% di difficile reperimento) e nelle professioni qualificate relative alle attività ricettive e della ristorazione (49.600 assunzioni, con il 56% di difficile reperimento).

Tuttavia, in termini percentuali, **le professioni più difficili da reperire** rispetto al totale delle assunzioni programmate nel 2024 sono i tecnici nelle scienze della salute e della vita (6.720 di difficile reperimento su 9.370 assunzioni, pari al 71,7%).

Figura 2.31- Le cinque professioni maggiormente richieste e le cinque di più difficile reperimento (in v.a.) secondo le previsioni Excelsior 2024 – Provincia di Milano



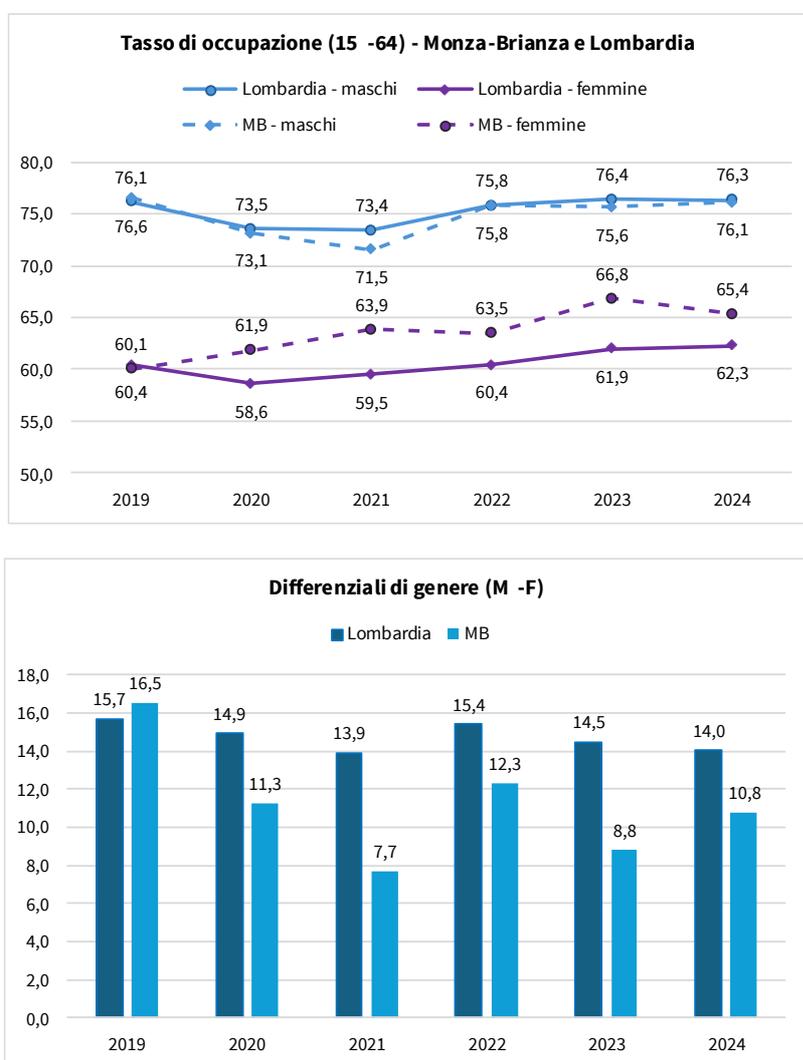
Fonte: elaborazioni su dati Excelsior

2.4.2 La provincia di MONZA E BRIANZA

Anche la provincia di Monza e della Brianza registra minori divari di genere nel mercato del lavoro rispetto alla media regionale, soprattutto grazie a una maggiore partecipazione femminile.

Nel quinquennio considerato, mentre il tasso di occupazione maschile è diminuito di mezzo punto percentuale, passando dal 76,6% al 76,1%, rimanendo ancorato alla media lombarda, (cresciuta dal 76,1% al 76,3%), il livello e l'andamento del tasso di occupazione femminile provinciale presentano forti differenze rispetto a quelli regionali. Pur partendo da valori simili nel 2019 (circa il 60%), il tasso femminile nella provincia di Monza e Brianza è aumentato di ben 5,3 p.p., raggiungendo il 65,4% nel 2024, contro un incremento molto più contenuto della media lombarda (+1,9 p.p., 62,3% nel 2024). Questo ha comportato una robusta riduzione del divario di genere (M-F), che è passato da 16,5 p.p. nel 2019, unico anno del quinquennio in cui Monza Brianza ha registrato un differenziale superiore alla media lombarda (15,7 p.p.), a 10,8 p.p. nel 2024, contro i 14 p.p. a livello regionale.

Figura 2.32 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Monza e Brianza: il tasso di occupazione, 2019-2024

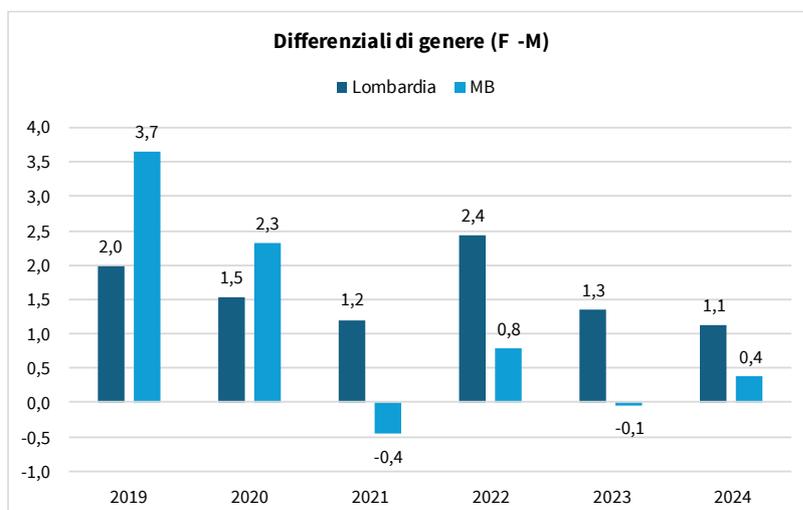
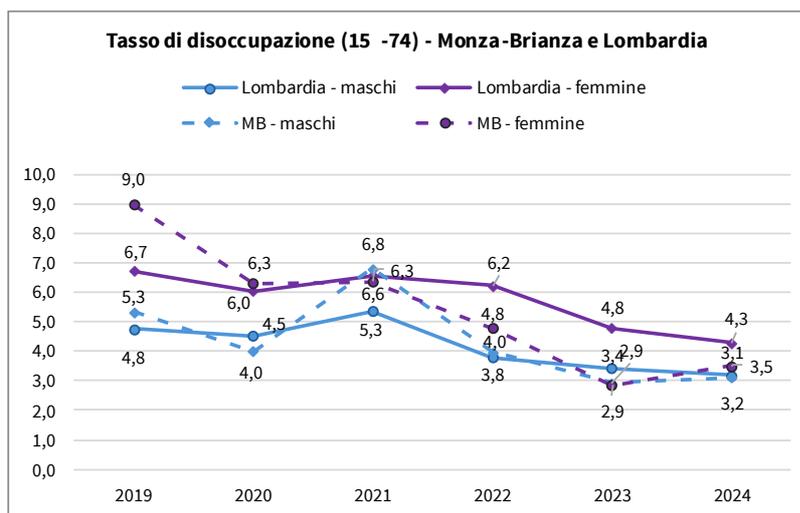


Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

I tassi di disoccupazione di Monza e Brianza mostrano un andamento meno lineare, in particolare per la componente maschile. Per quanto riguarda quest'ultima, la riduzione del tasso, nonostante il forte aumento tra il 2020 e 2021 (+2,8 p.p. a Monza Brianza, +0,8 p.p. in Lombardia), è stata più marcata a livello provinciale rispetto a quello regionale. Mentre in Lombardia il tasso di disoccupazione maschile si è ridotto da 4,8% a 3,2% (-1,6 p.p.), a Monza Brianza la riduzione è stata maggiore (-2,2 p.p.) tale da portare nel 2024 ad un tasso inferiore alla media lombarda (3,1%). Per quanto riguarda il tasso femminile, si osserva una riduzione significativa e costante nei cinque anni, pari, complessivamente, a 5,5 p.p. (da 9% nel 2019 a 3,5% nel 2024), contro un calo di 2,4 p.p. al 4,3% registrato nel 2024 in Lombardia. Questi trend hanno comportato una riduzione del differenziale di genere (F-M), che, di 3,7 p.p. a sfavore delle donne nel 2019, si è ribaltato nel 2021 (+0,4

p.p. a sfavore degli uomini) fino ad azzerarsi nel 2023-2024; situazione del tutto differente dal livello medio regionale ove permane ancora un forte disequilibrio a svantaggio delle donne.

Figura 2.33 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Monza e Brianza: il tasso di disoccupazione, 2019-2024

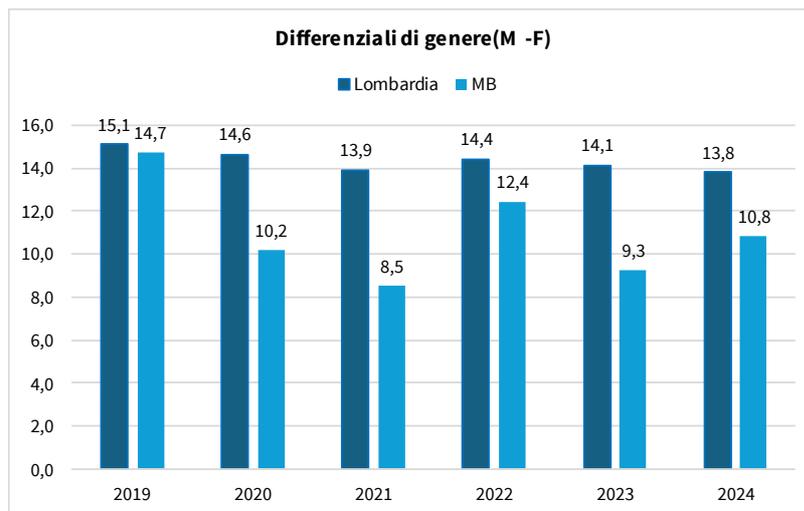
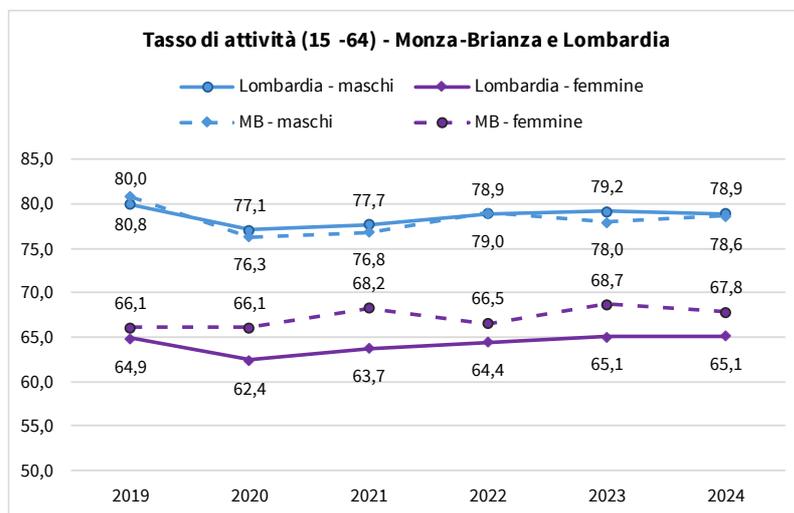


Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Il tasso di attività, analogamente a quanto osservato per i tassi di occupazione, ha registrato un calo per la componente maschile come a livello regionale (-2,2 p.p., da 80,8% a 78,6% vs -1,1 p.p. in Lombardia), mentre la partecipazione femminile è aumentata (+1,7 p.p., da 66,1% a 67,8% vs +0,2 p.p. in Lombardia), contribuendo così a una riduzione del divario di genere (M-F). Nonostante nel 2022, a causa della minore partecipazione delle donne al mercato del lavoro, il divario di genere sia aumentato a 12,4 p.p. (comunque

inferiore alla media lombarda di 14,4 p.p.), nel biennio 2023-2024 si è registrata una riduzione del divario, sceso a 10,8 p.p. (rispetto ai 13,8 p.p. in Lombardia).

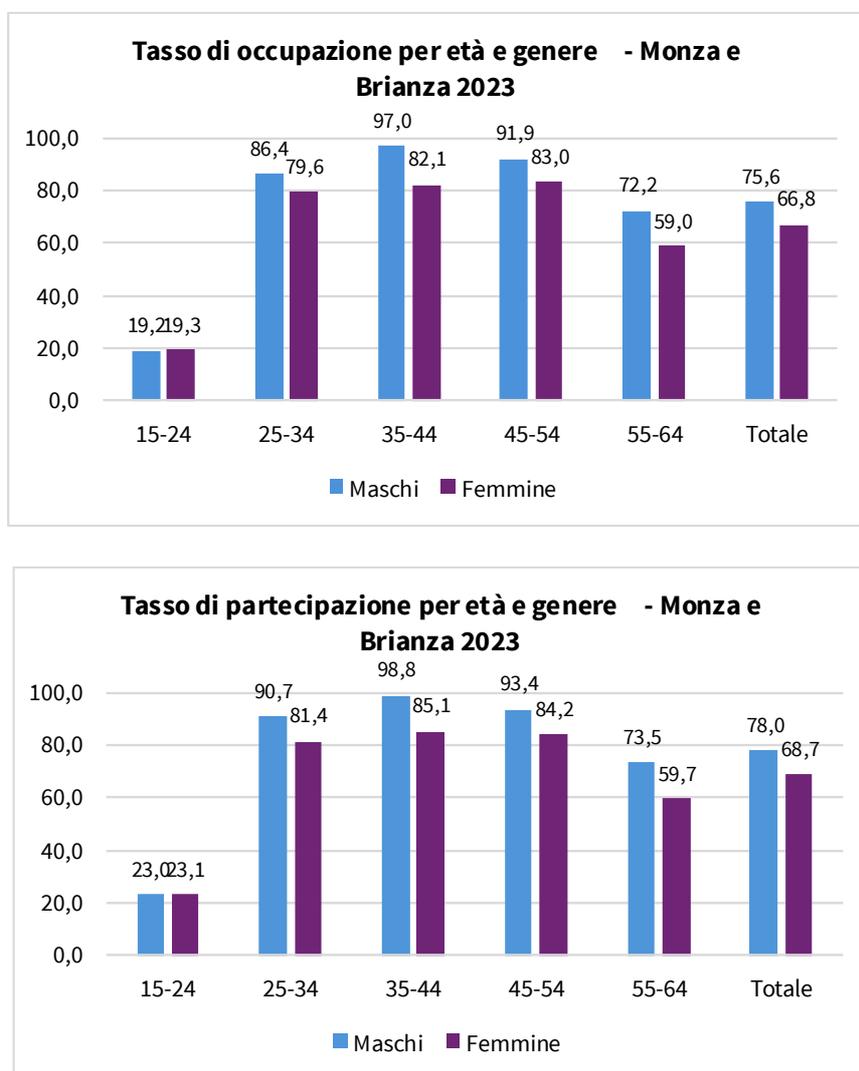
Figura 2.34 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Monza e Brianza: il tasso di attività, 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Analogamente a quanto osservato nel capoluogo regionale, si registrano minori divari di genere rispetto alla Lombardia per le diverse fasce d'età, grazie a una maggiore partecipazione e occupazione femminile nel mercato del lavoro. Tra i più giovani, si osserva una minore partecipazione e occupazione rispetto alla media lombarda oltre che un equilibrio tra i tassi delle due componenti di genere. Tra i 15-24enni, il tasso di attività nel 2023 è pari al 23% (33% per i maschi e 26,8% per le femmine in Lombardia), e il tasso di occupazione a 19,2%, senza differenze tra uomini e donne (rispetto al 28,1% per gli uomini e al 22,6% per le donne in Lombardia).

Figura 2.35 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Monza e Brianza: il tasso di occupazione e attività per età e genere, nel 2023



Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Il grado di segregazione settoriale e professionale a Monza e Brianza risulta simile a quello regionale. Si osserva una lieve maggiore presenza sia della componente maschile che femminile, in particolare nei settori dei servizi, incluso il commercio, e nelle professioni impiegatizie.

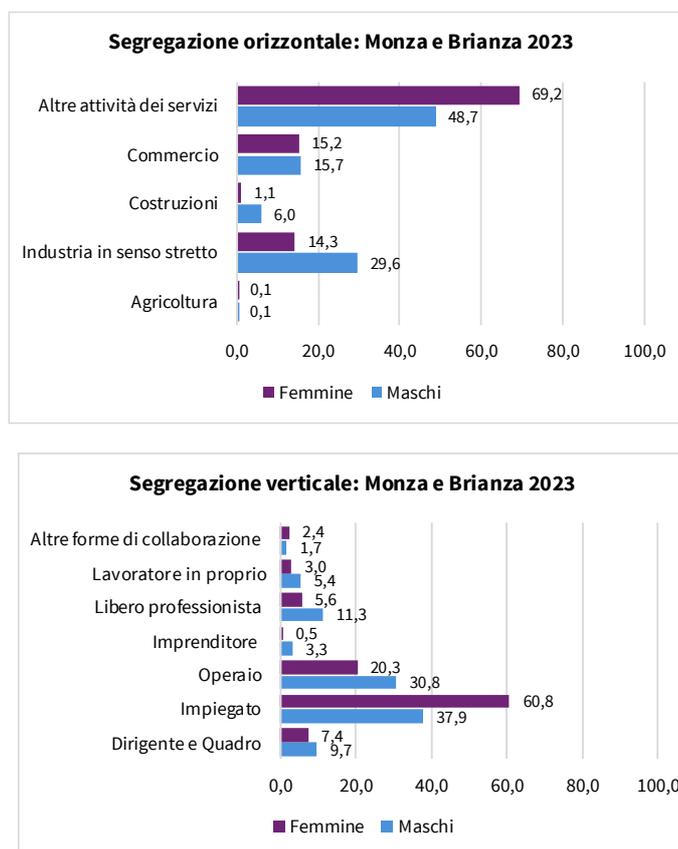
Per quanto riguarda la componente femminile, nel 2023, il 15,2% delle donne di Monza e Brianza è occupata nel commercio (contro il 12,9% in Lombardia), mentre il 60,8% delle donne ha assunto la posizione professionale di “impiegata” (rispetto al 52,8% in Lombardia).

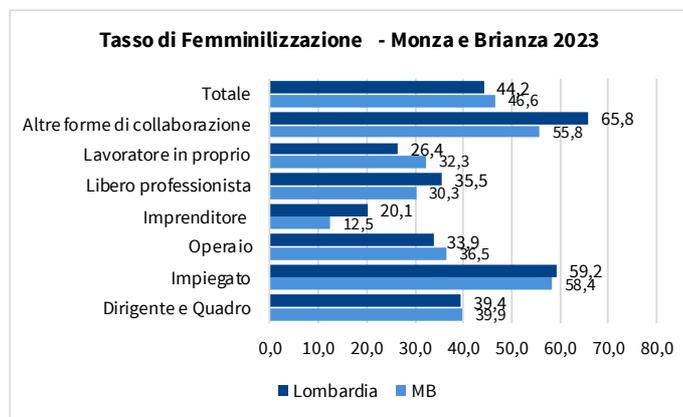
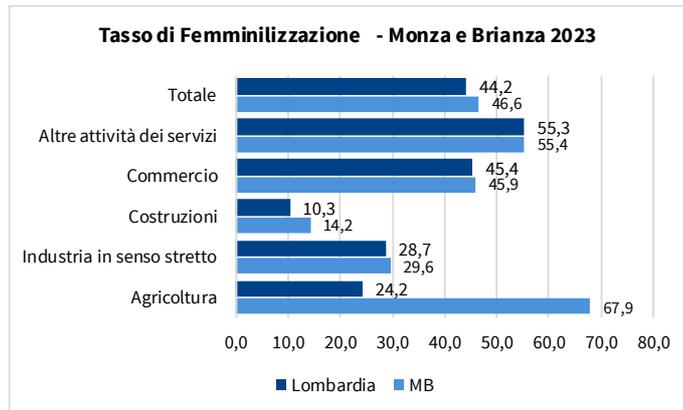
Il tasso di femminilizzazione, ovvero la percentuale di donne tra gli occupati, è complessivamente più elevato a Monza e Brianza, con il 46,6% contro il 44,2% in

Lombardia. Le principali differenze rispetto alla media regionale emergono nel settore delle costruzioni, dove solo l'1,1% delle donne è occupata, a fronte del 6% degli uomini, con un'incidenza femminile a Monza e Brianza del 14,2%, superiore al 10,3% registrato a livello regionale. Inoltre, dal grafico emerge una elevata incidenza di donne nel settore agricolo, sebbene vada considerata la bassa numerosità di lavoratori in questo ambito: 247 donne contro 117 uomini.

Per quanto riguarda le professioni, si osserva una maggiore incidenza di donne a livello provinciale rispetto alla media lombarda tra le lavoratrici autonome (32,3% a Monza e Brianza contro 26,4% in Lombardia), ma una minore incidenza tra le libere professioniste (30,3% a Monza e Brianza contro 35,5% in Lombardia) e le imprenditrici (12,5% a Monza e Brianza contro 20,1% in Lombardia).

Figura 2.36 - Incidenza percentuale delle donne nel mercato del lavoro per settore e professione e tasso di femminilizzazione in provincia di Monza e Brianza

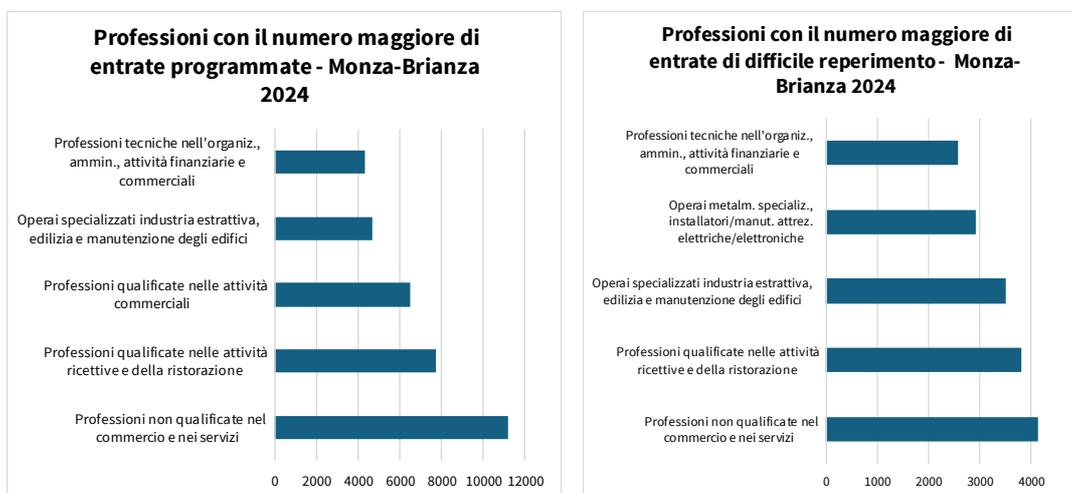




Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Infine, analizzando i dati Excelsior, il maggior numero di assunzioni programmate dalle imprese nel 2024 riguarda il personale nel commercio e nei servizi senza qualifica (11.180 assunzioni, di cui il 37% di difficile reperimento), seguito dalle professioni qualificate nel settore ricettivo e della ristorazione (7.720 assunzioni, di cui il 49,4% di difficile reperimento). Le professioni in cui le assunzioni con alta difficoltà di reperimento incidono maggiormente sono gli **specialisti della salute**, con l'88,3% (150 su 170 assunzioni).

Figura 2.37 - Le cinque professioni maggiormente richieste e le cinque di più difficile reperimento (in v.a.) secondo le previsioni Excelsior 2024 - Provincia di Monza e Brianza



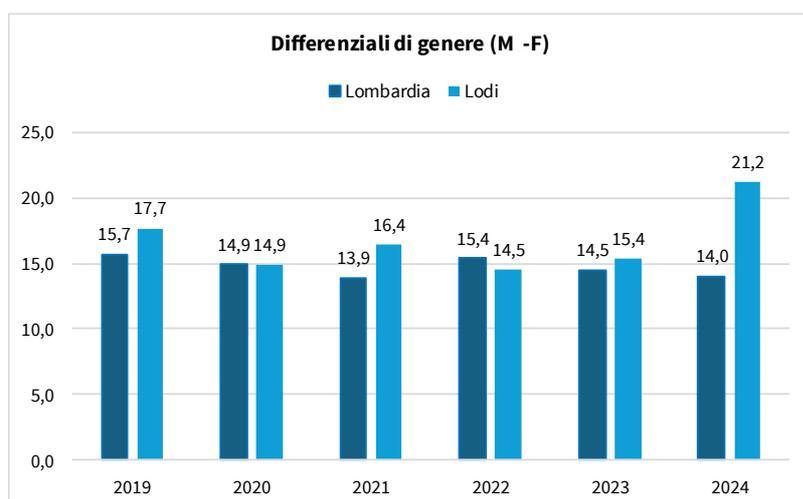
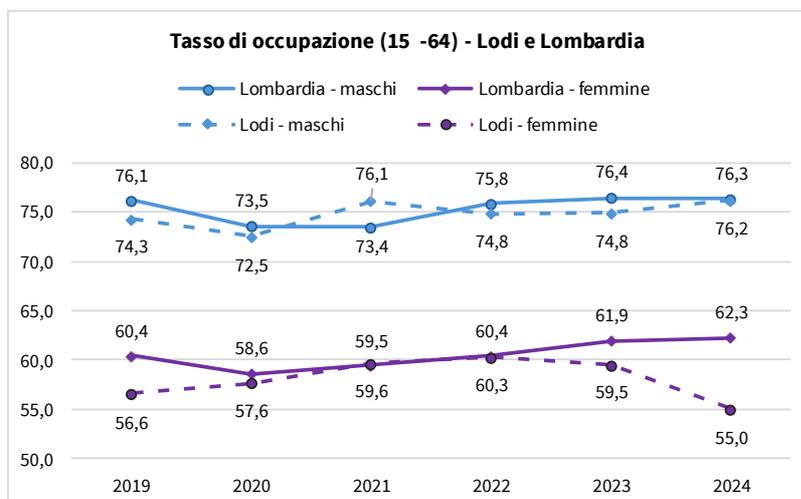
Fonte: elaborazioni su dati Excelsior

2.4.3 La provincia di LODI

La provincia di Lodi, a differenza delle grandi province di Milano e Monza Brianza, presenta tassi di occupazione e di attività inferiori rispetto alla media lombarda e divari di genere tra uomini e donne più marcati, a svantaggio delle donne. Nel 2024 si sono registrate brusche riduzioni dei tassi di occupazione e attività della componente femminile.

Analogamente a quanto registrato a livello regionale, sia il tasso di occupazione femminile che maschile a Lodi sono aumentati fino al 2023. In particolare, il tasso femminile è cresciuto di 2,9 punti percentuali, passando dal 56,6% nel 2019 al 59,5% nel 2023 (+1,5 p.p. in Lombardia, al 61,9% nel 2023). Tuttavia, nel 2024 il tasso di occupazione femminile a Lodi ha registrato una brusca contrazione attestandosi al 55%, 1,6 p.p. in meno rispetto al 2019. Per quanto riguarda gli uomini, il tasso di occupazione è aumentato di 1,9 p.p., passando dal 74,3% al 76,2% (+0,2 p.p. in Lombardia, al 76,3% nel 2024). Nonostante i miglioramenti registrati nei tassi di entrambi i generi, con un incremento maggiore per gli uomini tra il 2020 e 2021 (+3,6 p.p. rispetto a +2 p.p. per le donne), nel 2024 i tassi di occupazione femminile a Lodi sono ancora relativamente bassi rispetto alla media lombarda: 55% per le donne (vs 62,3% in Lombardia), mentre quelli maschili sono simili (76,2% vs 76,3% in Lombardia). Il divario di genere (M-F) nel tasso di occupazione si è comunque ridotto nel quinquennio 2019-2023, passando da 17,7 p.p. nel 2019 a 15,4 p.p. nel 2023, grazie all'aumento del tasso di occupazione femminile (+2,9 p.p. contro +0,6 p.p. per gli uomini), anche se rimane superiore alla media lombarda (15,4 vs 14,5 p.p. in Lombardia nel 2023). La brusca frenata dell'occupazione femminile registrata nel 2024 ha portato ad un netto peggioramento del divario di genere che raggiunge i 21,2 p.p., rispetto a 17,7 p.p. del 2019 e ai 15,4 p.p. del 2023.

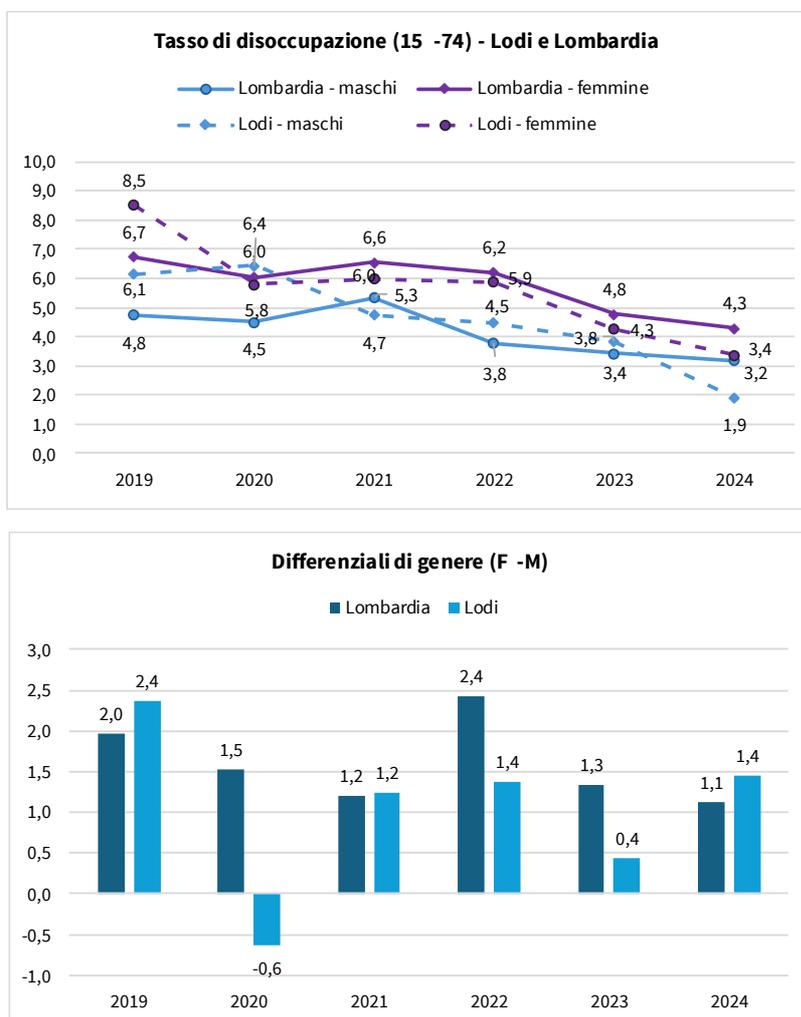
Figura 2.38 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Lodi: il tasso di occupazione, 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

I tassi di disoccupazione a Lodi hanno mostrato un andamento diverso rispetto alla media lombarda. Il tasso femminile è diminuito in modo significativo, passando dall'8,5% nel 2019 (superiore di 1,8 p.p. rispetto al dato regionale) al 3,4% nel 2024, inferiore di 0,9 p.p. rispetto al valore regionale, con una forte riduzione registrata soprattutto tra il 2019 e il 2020. Per quanto riguarda gli uomini, il tasso di disoccupazione si è avvicinato al dato medio regionale: dal 6,1% nel 2019 (+1,4 p.p. rispetto alla media regionale) all'1,9% nel 2024 (rispetto al 3,2 p.p. lombardo). Rispetto alla Lombardia, a Lodi il tasso di disoccupazione ha cominciato a diminuire prima, nel 2021 anziché 2022 come in Lombardia. Queste dinamiche hanno favorito una riduzione maggiore del differenziale di genere (F-M), che è passato da 2,4 p.p. nel 2019 (2 p.p. nel contesto lombardo) a 1,4 p.p. nel 2024 (contro 1,1 p.p. nella media regionale).

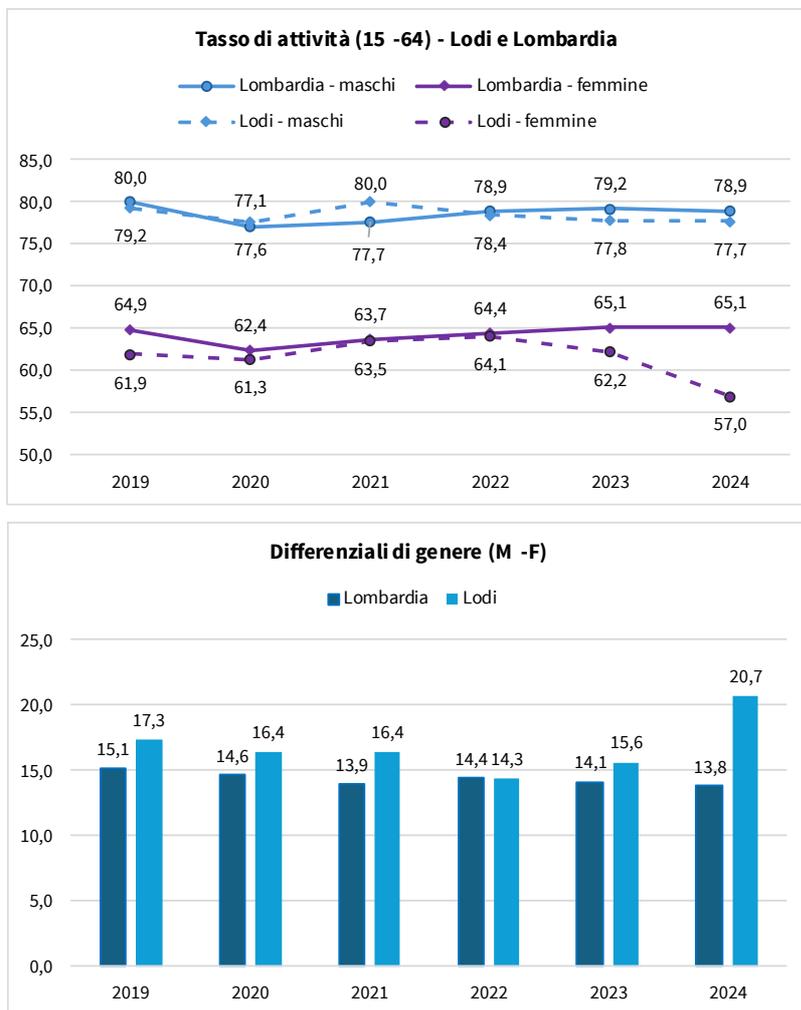
Figura 2.39 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Lodi: il tasso di disoccupazione, 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

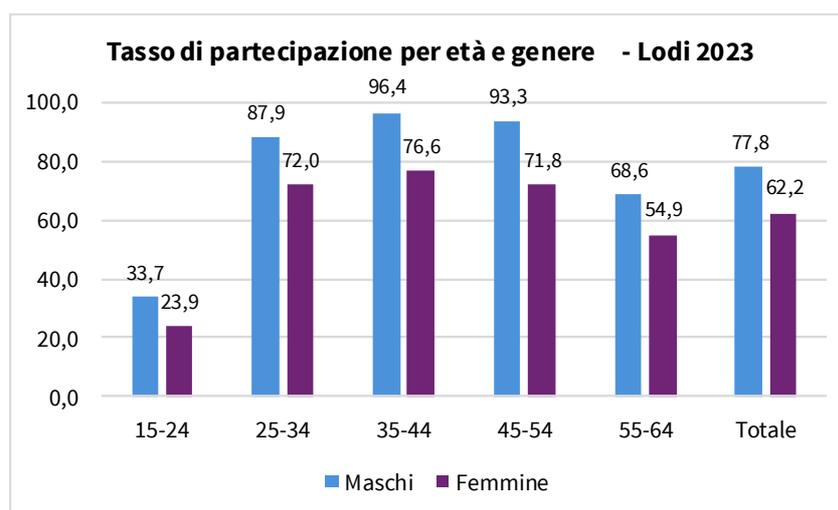
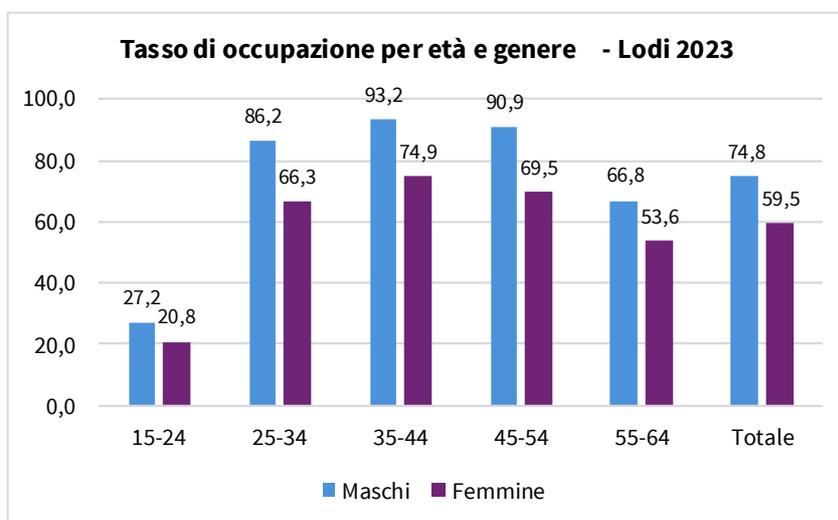
I tassi di attività presentano un andamento simile a quelli di occupazione. Tuttavia, il tasso di attività maschile è diminuito, passando dal 79,2% al 77,7%, restando inferiore alla media lombarda (78,9% nel 2024). Fino al 2023, il tasso femminile è aumentato, seppure di soli 0,3 p.p., raggiungendo il 62,2%, non sufficiente per colmare il distacco con la media regionale. Nel 2024 il tasso di attività femminile ha registrato una riduzione significativa e si è attestato al 57%, il valore più basso nell'ultimo quinquennio. Il divario di genere (M-F) si è quindi ridotto dal 2019 al 2023 (da 17,3 p.p. a 15,6 p.p.), per poi impennarsi a 20,7 p.p. nel 2024, un valore peggiore della media lombarda di quasi 6 p.p.

Figura 2.40 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Lodi: il tasso di attività, 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Figura 2.41- Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Lodi: il tasso di occupazione e attività per età e genere, 2023*



* valori calcolati sulla media 2022 e 2023 per ragioni di significatività statistica del dato provinciale

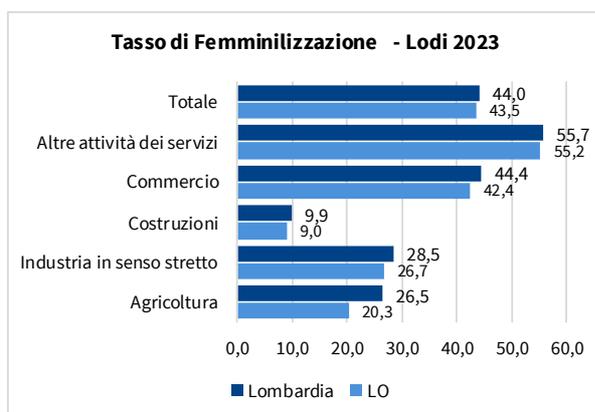
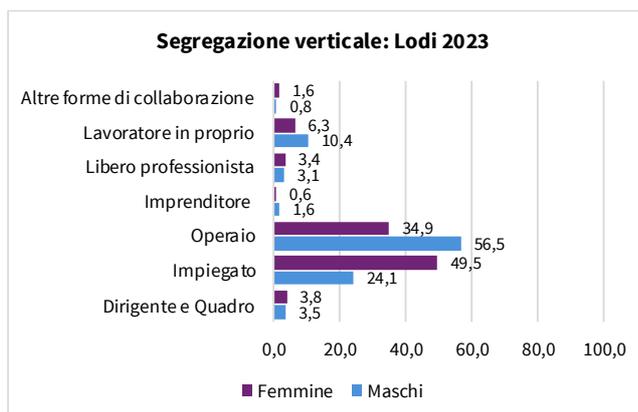
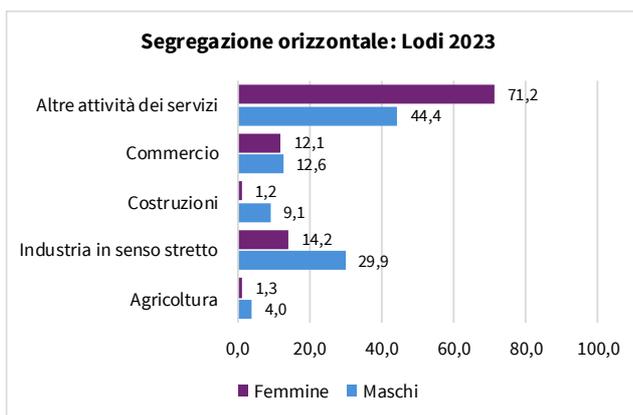
Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

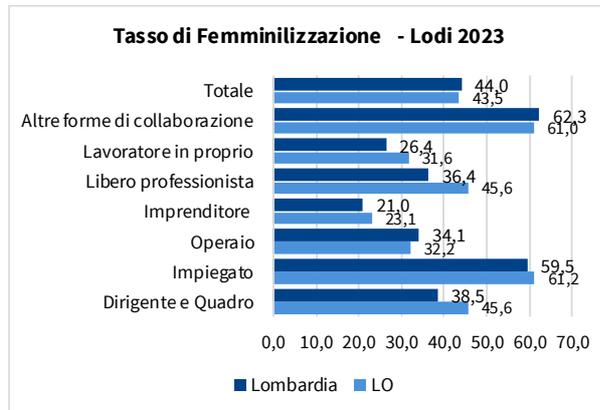
Il grado di segregazione settoriale e professionale a Lodi presenta, rispetto alla media regionale, una minore incidenza di occupati nel settore industriale in senso stretto, accompagnata da una maggiore presenza nell'agricoltura (da interpretare con cautela, vista la bassa numerosità). Per quanto riguarda le professioni, invece, si rileva una quota più alta di donne e uomini impiegati come operai.

Nel complesso, il tasso di femminilizzazione – ovvero la percentuale di donne sul totale degli occupati – risulta inferiore di 0,5 punti percentuali rispetto alla media lombarda, fermandosi al 44% nel 2023. Questa minore incidenza riguarda tutti i settori, in particolare quello agricolo. Tuttavia, osservando le professioni, si riscontrano tassi di femminilizzazione significativamente più elevati rispetto alla media regionale nelle posizioni apicali (dirigenti e quadri), dove le donne rappresentano il 45,6% degli occupati

(38,5% in Lombardia), sebbene a Lodi la quota complessiva di occupati in queste posizioni sia circa la metà rispetto a quella regionale. Le donne costituiscono anche il 31,6% dei lavoratori in proprio, contro il 26,4% in Lombardia, e il 45,6% dei liberi professionisti (36,4% in Lombardia).

Figura 2.42 - Incidenza percentuale delle donne nel mercato del lavoro per settore e professione e tasso di femminilizzazione in provincia di Lodi, nel 2023*



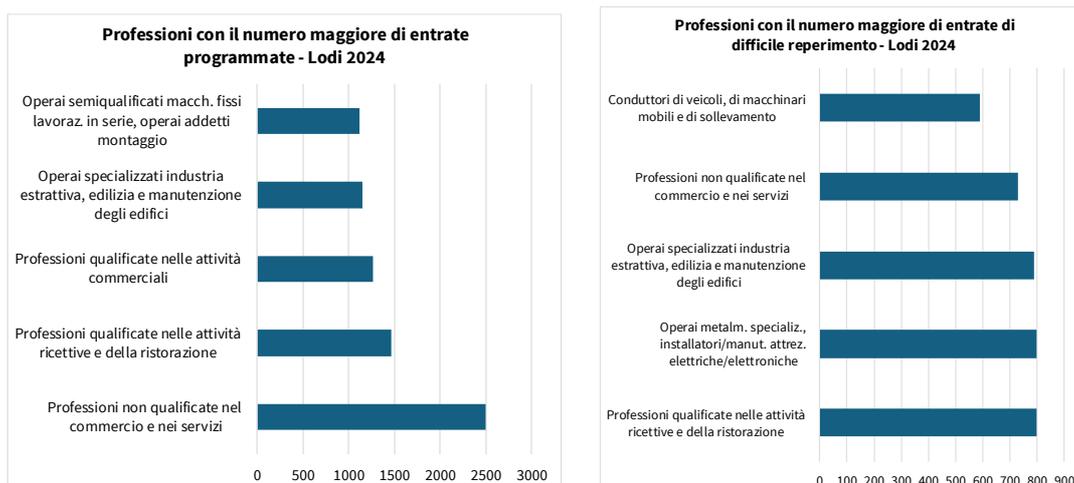


* valori calcolati sulla media 2022 e 2023 per ragioni di significatività statistica del dato provinciale

Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Infine, guardando ai dati Excelsior, il maggior numero di assunzioni programmate dalle imprese nel 2024 riguarda le professioni non qualificate nel commercio e nei servizi (2.500 assunzioni, di cui il 29,2% difficile da reperire), seguito dalle professioni qualificate nel settore ricettivo e della ristorazione (1.470 assunzioni, di cui il 54,4% difficile da reperire). Tra le professioni in cui si contano maggiori assunzioni programmate ed elevate difficoltà di reperimento, oltre alle posizioni legate all'ospitalità, si trovano gli operai metalmeccanici, gli installatori di macchine elettriche/elettroniche (72,1%) e gli specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (85,7%).

Figura 2.43 - Le cinque professioni maggiormente richieste e le cinque di più difficile reperimento (in v.a.) secondo le previsioni Excelsior 2024 – Provincia di Lodi



Fonte: elaborazioni su dati Excelsior

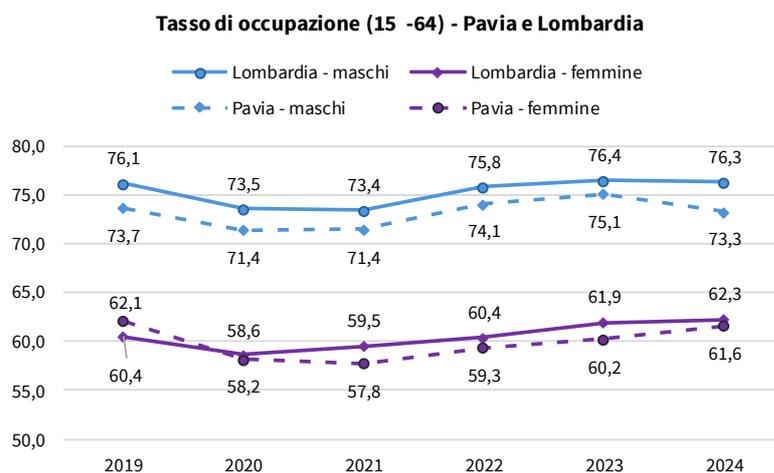
2.4.4 La provincia di PAVIA

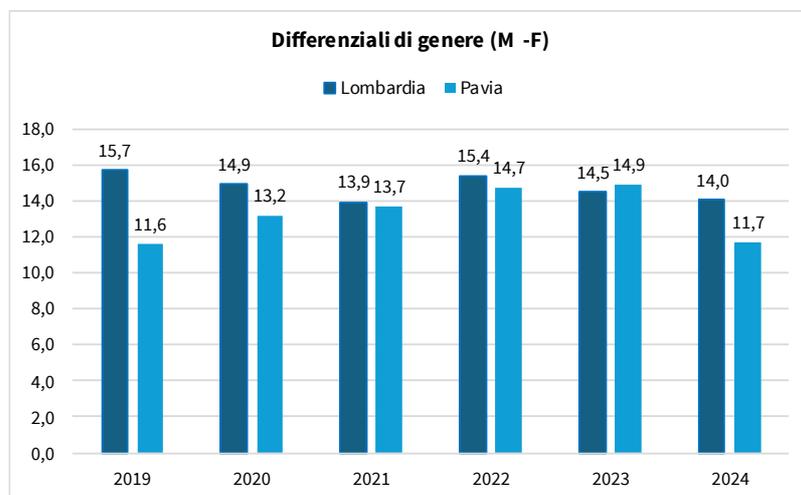
A Pavia si registrano tassi di occupazione e partecipazione al mercato del lavoro inferiori rispetto alla media lombarda, accompagnati da tassi di disoccupazione più elevati, in particolare per le donne. I divari di genere, più ampi rispetto alla media regionale, sono aumentati nel corso del quinquennio, ad eccezione del tasso di disoccupazione.

Per quanto riguarda i tassi di occupazione per genere, a Pavia si osservano valori inferiori per entrambi i sessi. L'unica eccezione si verifica nel 2019, quando i tassi di occupazione femminile a Pavia sono risultati superiori alla media lombarda.

Nel quinquennio considerato, il tasso di occupazione femminile a Pavia è diminuito di 0,5 punti percentuali, passando dal 62,1% nel 2019 al 61,6% nel 2024, mentre, in Lombardia, l'occupazione femminile è aumentata di ben 1,9 punti percentuali. Anche per gli uomini a Pavia, l'occupazione è leggermente diminuita (-0,4 punti rispetto a +0,3 punti in Lombardia), scendendo al 73,3% nel 2024 dopo aver raggiunto il 75,1% nel 2023. I divari di genere (M-F) relativi al tasso di occupazione sono aumentati costantemente nel corso degli anni considerati. Nel 2019, con un differenziale di 11,6 punti percentuali a favore degli uomini, Pavia registrava una situazione più favorevole rispetto alla media lombarda. Nel 2023, il divario ha raggiunto quasi i 15 punti, per poi tornare a ridursi a 11,7 punti nel 2024 per via del miglioramento dell'occupazione femminile. Esaminando i tassi di occupazione per fascia d'età, emergono forti disuguaglianze di genere soprattutto tra i giovani, con tassi di occupazione femminile inferiori rispetto alla media regionale.

Figura 2.44 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Pavia: il tasso di occupazione, 2019-2024

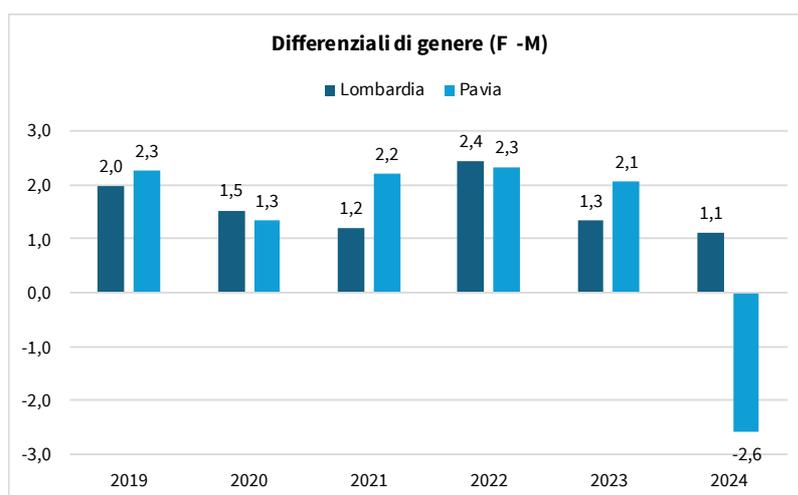
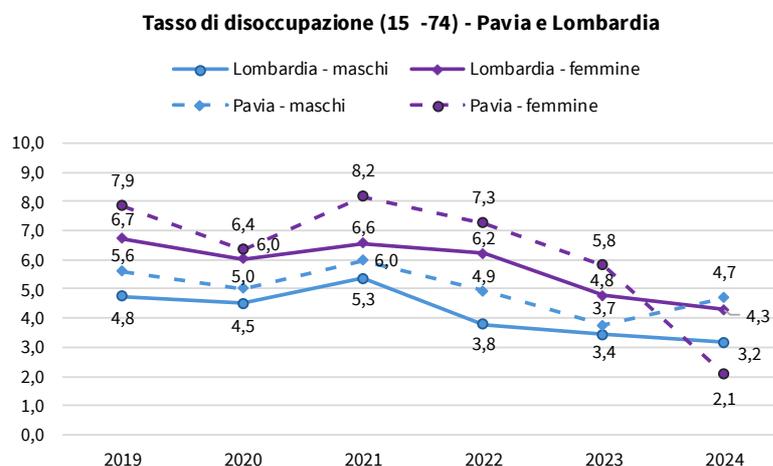




Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Entrambi i generi hanno registrato un notevole aumento dei tassi durante il periodo della pandemia (2020-2021), seguito da una forte riduzione, particolarmente per le donne (-2,4 punti percentuali rispetto a -2,2 punti per gli uomini). In generale, Pavia presenta una situazione più critica rispetto alla Lombardia, con tassi di disoccupazione più elevati sin dal 2019, che si mantengono tali durante l'intero quinquennio. Ciononostante, la disoccupazione femminile provinciale è scesa dal 7,9% a 5,8% (-2 punti percentuali) tra il 2019 e il 2023; una riduzione di pari entità è stata registrata anche a livello regionale, con il tasso di disoccupazione femminile sceso dal 6,7% del 2019 al 4,8% del 2023. Nel 2024 si è registrata una nuova e significativa contrazione della disoccupazione femminile scesa al 2,1%, un valore inferiore al 4,3% medio regionale. Per quanto riguarda la componente maschile, la contrazione del tasso di disoccupazione è stata inferiore rispetto alla media lombarda, passando dal 5,6% al 4,7% (-1,1 punti percentuali), contro una riduzione lombarda di -1,6 punti, dal 4,8% al 3,2%. Tali contrazioni hanno fatto sì che il divario di genere (F-M) si riducesse, fino a diventare negativo nel 2024 per via del crollo del tasso di disoccupazione femminile intervenuto nel 2024.

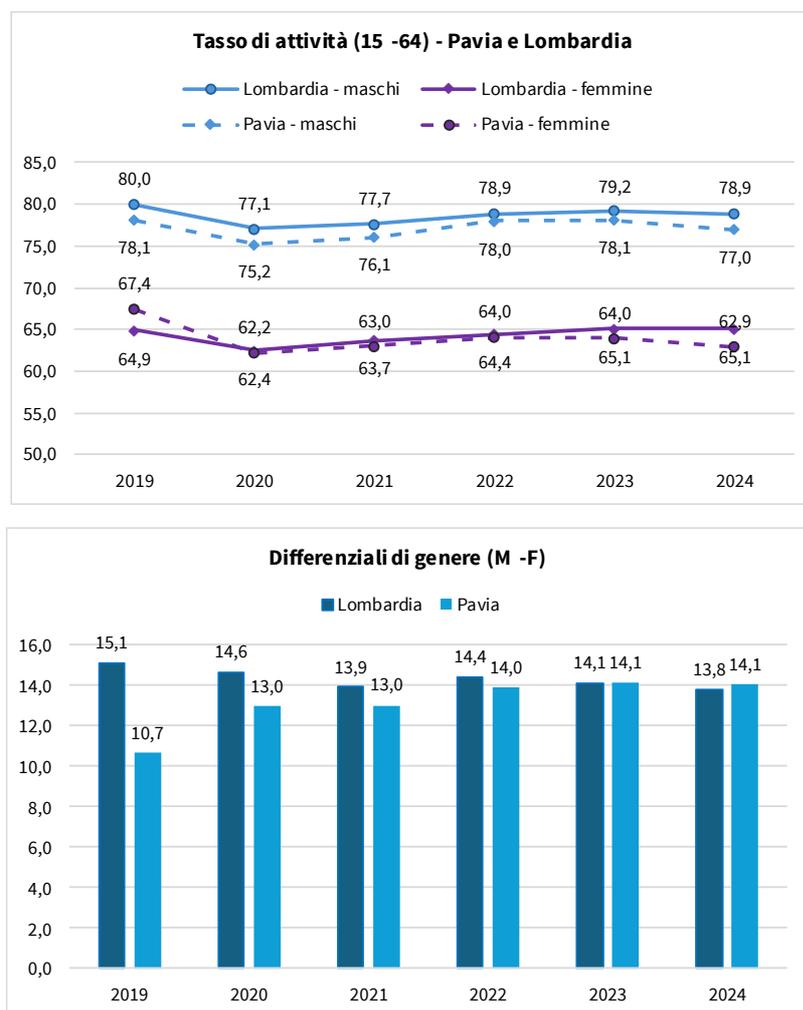
Figura 2.45 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Pavia: il tasso di disoccupazione, 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

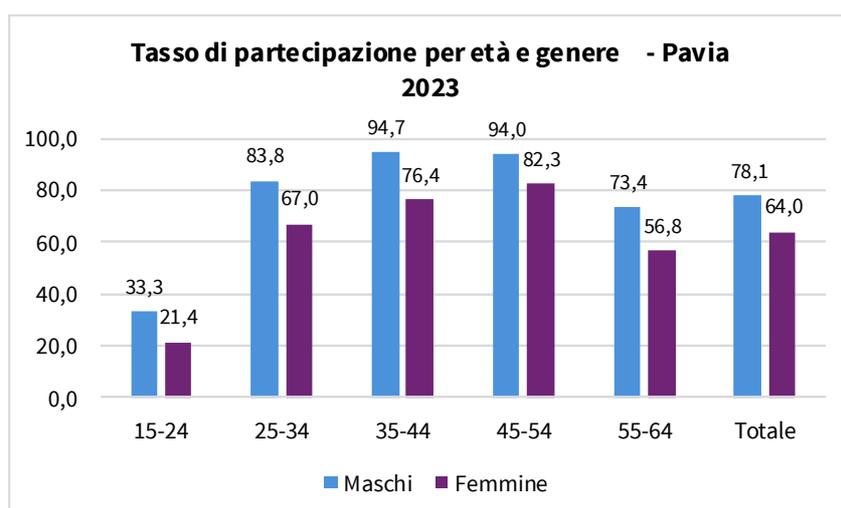
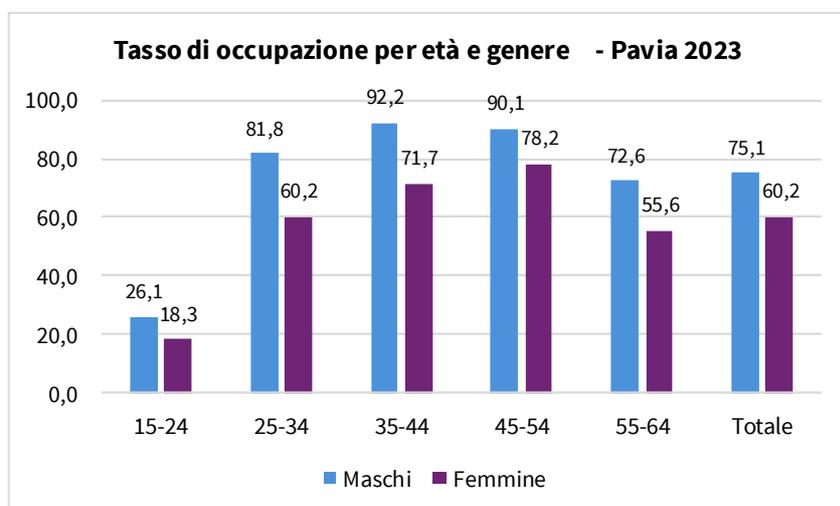
Il tasso di attività provinciale ha seguito un andamento simile a quello dei tassi di occupazione, con valori inferiori rispetto alla media lombarda. Si è registrata una minore partecipazione delle donne nel mercato del lavoro, che è passata dal 67,4% al 62,9%, segnando una diminuzione di 4,5 punti percentuali. Al contrario, a livello regionale, la partecipazione femminile è aumentata, seppur di poco, passando dal 64,9% al 65,1% (+0,2 p.p.). La partecipazione degli uomini a Pavia è rimasta sostanzialmente stabile fino al 2023, ma si è ridotta al 77% nel 2024. A livello regionale si è ridotta di 1,1 punti percentuali, passando dall'80% al 78,9%. La forte contrazione della partecipazione femminile al mercato del lavoro ha fatto sì che il divario di genere si allineasse progressivamente alla media lombarda, con un tasso di 14,1 punti percentuali a favore degli uomini, un valore che, negli anni precedenti, era stato sempre inferiore alla media regionale.

Figura 2.46 - Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Pavia: il tasso di attività, 2019-2024



Fonte: elaborazioni su dati Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Figura 2.47- Le tendenze del mercato del lavoro in provincia di Pavia: il tasso di occupazione e attività per età e genere, 2023*



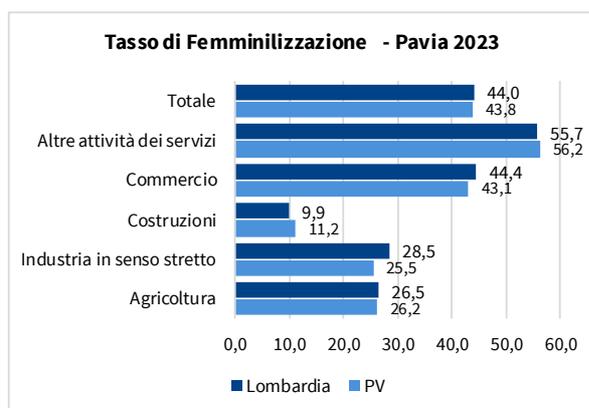
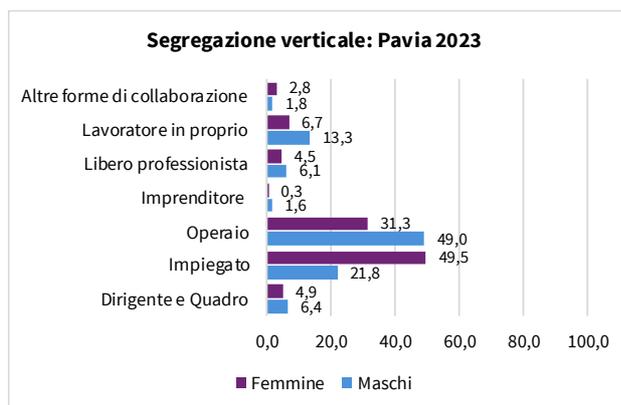
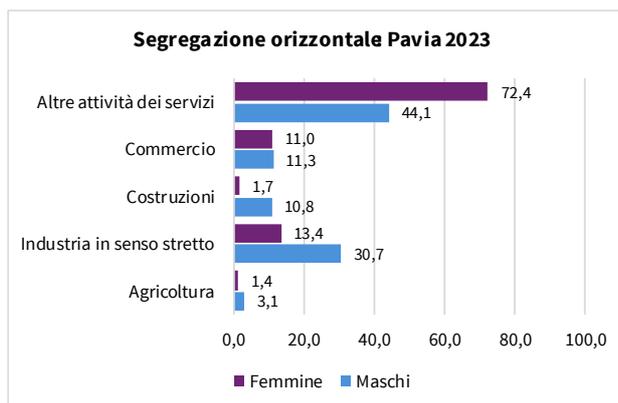
* valori calcolati sulla media 2022 e 2023 per ragioni di significatività statistica del dato provinciale

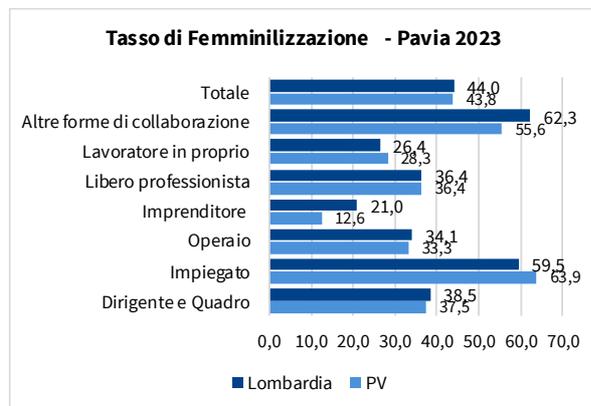
Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Il grado di segregazione settoriale e professionale a Pavia è simile a quello regionale. Si osserva una maggiore partecipazione delle donne nei servizi, con il 72,4% delle donne occupate in questo settore nel 2023 (rispetto al 68,7% in Lombardia), così come nell'agricoltura, dove anche la componente maschile mostra una maggiore presenza rispetto al dato regionale. L'incidenza delle donne sul totale degli occupati a Pavia nel 2023 è pari quasi al 44%, in linea con la media regionale. Le principali differenze rispetto alla Lombardia riguardano l'industria in senso stretto, dove si rileva una minore percentuale di occupati, sia tra gli uomini che tra le donne, con un tasso di femminilizzazione inferiore alla media lombarda (25,5% a Pavia rispetto al 28,5% in Lombardia). Anche nel commercio la percentuale di donne occupate è minore rispetto alla media lombarda (43,1% vs 44,4% in Lombardia); nelle costruzioni, invece, l'incidenza delle donne è maggiore (11,2% vs 9,9% in Lombardia).

Per quanto riguarda le professioni, si osserva una maggiore incidenza di operai tra gli occupati di entrambi i sessi, con il 31,3% di donne e il 49% di uomini. A Pavia le donne rappresentano solo il 12,6% degli imprenditori, rispetto al 21% a livello regionale, mentre è più alta la percentuale di donne occupate come impiegate (63,9% a Pavia rispetto al 59,5% in Lombardia).

Figura 2.48 - Incidenza percentuale delle donne nel mercato del lavoro per settore e professione e tasso di femminilizzazione in provincia di Pavia, 2023*



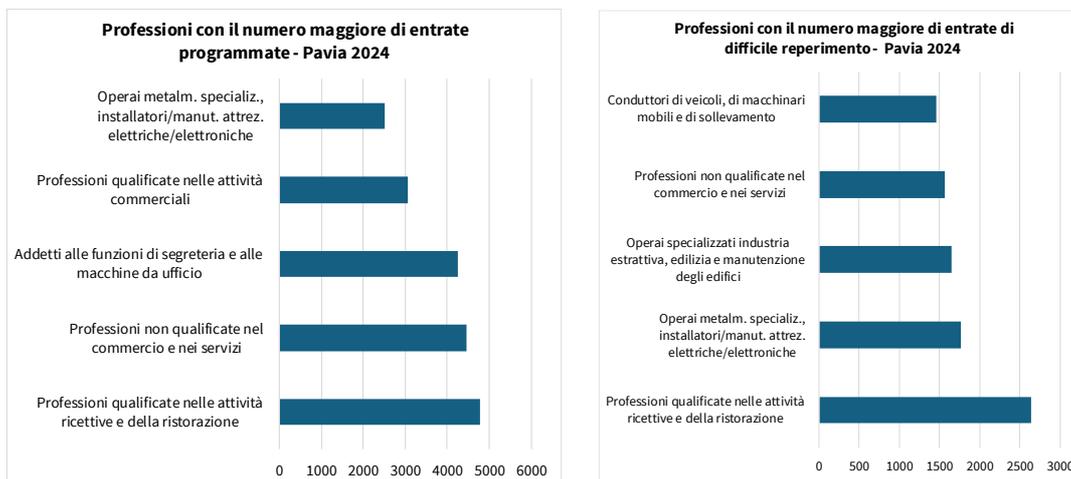


* valori calcolati sulla media 2022 e 2023 per ragioni di significatività statistica del dato provinciale

Fonte: elaborazioni su dati Microstat Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro ISTAT

Infine, analizzando i dati Excelsior, il maggior numero di assunzioni programmate dalle imprese nel 2024 riguarda le professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione (4.780 assunzioni, di cui il 55,2% difficili da reperire), seguito dalle professioni non qualificate nel commercio e nei servizi (4.460 assunzioni, con il 35% di difficoltà di reperimento) e dagli addetti alle funzioni di segreteria (4.260 assunzioni, con il 33,8% di difficoltà di reperimento).

Figura 2.49 -Le cinque professioni maggiormente richieste e le cinque di più difficile reperimento (in v.a.) secondo le previsioni Excelsior 2024 – Provincia di Pavia



Fonte: elaborazioni su dati Excelsior



Divari di genere nei percorsi di istruzione e formazione

Gli stereotipi di genere, radicati nella cultura e nelle tradizioni di molte società, influenzano in modo significativo diversi ambiti della vita, tra cui l'istruzione e il mercato del lavoro. Nell'ambito educativo, gli **stereotipi di genere possono orientare le scelte degli studenti riguardo a materie di studio**, con una netta separazione tra "discipline maschili", come scienze, tecnologia, ingegneria e matematica (STEM), e "discipline femminili", come le scienze umane e l'arte. Questa divisione, alimentata da convinzioni errate sulle capacità innate di uomini e donne, limita le potenzialità individuali e perpetua disuguaglianze di genere. Allo stesso modo, nel mercato del lavoro, gli stereotipi influiscono sulle opportunità professionali, favorendo la segregazione occupazionale e la disparità salariale tra uomini e donne. Le donne, ad esempio, tendono ad essere sottorappresentate in settori altamente retribuiti o dirigenziali, mentre gli uomini sono spesso esclusi da professioni legate alla cura e all'educazione. Superare questi stereotipi è fondamentale per costruire una società più equa, dove ogni individuo possa esprimere liberamente il proprio potenziale, senza le limitazioni imposte da visioni tradizionali e stereotipate del ruolo di genere.

3.1 DIVARI DI GENERE NELLE SCUOLE SUPERIORI DI II GRADO E NELLA IEFP

Scuole secondarie di II grado

In Italia, nell'anno scolastico 2023-24, sono iscritti nelle scuole secondarie di II grado 2,6 milioni di giovani, di cui il 48,9% sono studentesse. Il 52,2% degli studenti è iscritto in un liceo, il 31,6% in un istituto tecnico e il 16,2% in un istituto professionale. A livello regionale, in Lombardia risultano 404 mila studenti, di cui la metà femmine (50,4%). Anche in Lombardia prevalgono le iscrizioni negli istituti liceali (50,7%) rispetto ai tecnici (34,6%) e ai professionali (14,7%).

In tutti gli indirizzi dei licei sono più numerose le iscrizioni femminili, sia in Italia sia in Lombardia, fatta eccezione per lo scientifico, dove la presenza di ragazze supera di poco il 40%. L'incidenza di studentesse è prevalente nei licei di scienze umane (80,7% a livello italiano e 79,0% lombardo), in quello linguistico (77,6% Italia e 80,5% Lombardia) e nell'artistico (73,5% Italia e 76,6% Lombardia).

Situazione differente si osserva nel caso degli istituti tecnici, che presentano una prevalenza di studentesse (seppur non elevata) per l'indirizzo economico e un'esigua partecipazione femminile nell'ambito tecnologico. Infatti, sia a livello italiano sia lombardo, le iscrizioni di ragazze negli istituti tecnici a indirizzo tecnologico si aggirano attorno al 20% di quelle complessive.

Per quanto riguarda gli istituti professionali, più del 90% afferisce ai nuovi indirizzi professionali, all'interno dei quali la percentuale di ragazze sfiora il 44% a livello nazionale e sale al 51,1% in Lombardia.

Tabella 3.1 - Quota femminile degli studenti iscritti alla scuola secondaria di II grado (esclusi i percorsi IeFP) per tipologia e area territoriale (a.s. 2023-2024)

	Italia	Lombardia
TOTALE LICEI	60,8%	61,0%
<i>di cui liceo artistico</i>	73,5%	76,6%
<i>di cui liceo classico</i>	70,1%	70,0%
<i>di cui liceo europeo</i>	69,4%	66,4%
<i>di cui liceo internazionale</i>	63,9%	75,2%
<i>di cui liceo linguistico</i>	77,6%	80,5%
<i>di cui liceo musicale e coreutico</i>	54,3%	54,0%
<i>di cui liceo scientifico</i>	42,3%	41,1%
<i>di cui liceo scienze umane</i>	80,7%	79,0%
TOTALE ISTITUTI TECNICI	31,6%	34,5%
<i>istituto tecnico - economico</i>	50,9%	53,6%
<i>istituto tecnico - tecnologico</i>	19,6%	21,0%
TOTALE ISTITUTI PROFESSIONALI	43,9%	51,1%
<i>istituto professionale - nuovi professionali</i>	43,6%	51,3%
<i>istituto professionale - industria e artigianato</i>	24,7%	15,7%
<i>istituto professionale - servizi</i>	53,2%	58,2%
TOTALE SCUOLE SEC. DI II GRADO	48,9%	50,4%

Fonte: elaborazioni Centro Studi Assolombarda su dati MIUR – Ufficio Statistica e Studi

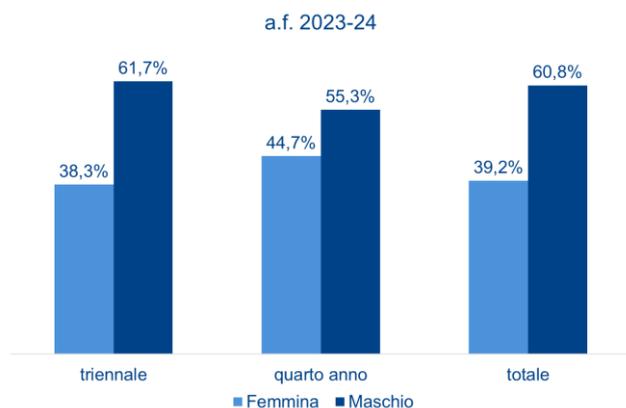
Nota: nelle celle rosa la quota femminile supera il 50%

IeFP

I percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) sono destinati a studenti che hanno concluso il I ciclo di istruzione (scuola secondaria di I grado) e si articolano in percorsi triennali di qualifica e quadriennali di diploma che consentono l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e il diritto-dovere di istruzione e formazione.

In Lombardia il sistema regionale prevede corsi erogati da enti accreditati dalla Regione e da istituti professionali in modalità sussidiaria. Le qualifiche triennali e il quarto anno di diploma sono finalizzati allo sviluppo personale e professionale dei giovani, che possono acquisire competenze di base e competenze professionali specifiche per l'esercizio di una professione; tali percorsi possono essere frequentati anche attraverso il contratto di apprendistato di primo livello (art. 43, d.lgs. 81/2015).

Figura 3.1 - Distribuzione iscritti per percorso formativo e genere



Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati dei Sistemi Informativi della Direzione Generale Istruzione Formazione e Lavoro di Regione Lombardia

Nell'anno formativo 2023-24 le iscrizioni nelle leFP della Lombardia ammontano a 58.260, di cui più di 50 mila nei corsi triennali e 8 mila nel IV anno. Tra gli iscritti complessivi il 61% è uno studente e il restante 39% è rappresentato da studentesse.

Nei corsi del triennio le ragazze corrispondono al 38% degli iscritti. Le incidenze maggiori (tra l'80 e il 94%) si riscontrano nei corsi "Operatore del benessere", "Operatore dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa" e "Operatore delle lavorazioni tessili", mentre la presenza femminile è nulla (o quasi) nei corsi "Operatore alla riparazione di veicoli a motore", "Operatore edile", "Operatore elettrico", "Operatore meccanico" e "Operatore termoidraulico", mantenendo una divisione di genere in termini di ambito professionale.

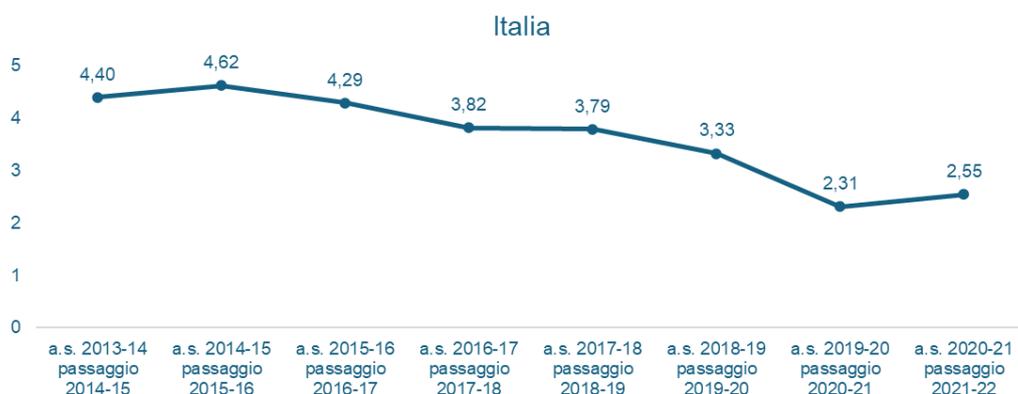
Tra gli iscritti al IV anno delle leFP gli studenti sono più equidistribuiti, con l'incidenza delle ragazze al 45% e quella dei ragazzi al 55%. Tuttavia, la partecipazione femminile è più elevata (tra l'80% e il 100%) nei corsi di "Tecnico dei trattamenti estetici", "Tecnico dell'acconciatura", "Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa" e "Tecnico delle lavorazioni tessili".

3.2 DISPERSIONE SCOLASTICA E I RISULTATI DEI TEST PISA PER GENERE

Dispersione scolastica

Il percorso formativo all'interno delle scuole secondarie di II grado non viene sempre portato a termine, con differenze di genere che emergono chiaramente dai dati. Il tasso di abbandono degli studenti nel passaggio da un anno scolastico al successivo è diminuito nel corso degli anni a livello nazionale, passando dal 4,40% dall'a.s. 2013-14 al 2014-15 fino al 2,31% dal 2019-20 al 2020-21, per poi risalire a 2,55% durante la crisi sanitaria da Covid (passaggio dall'a.s. 2020-21 al 2021-22).

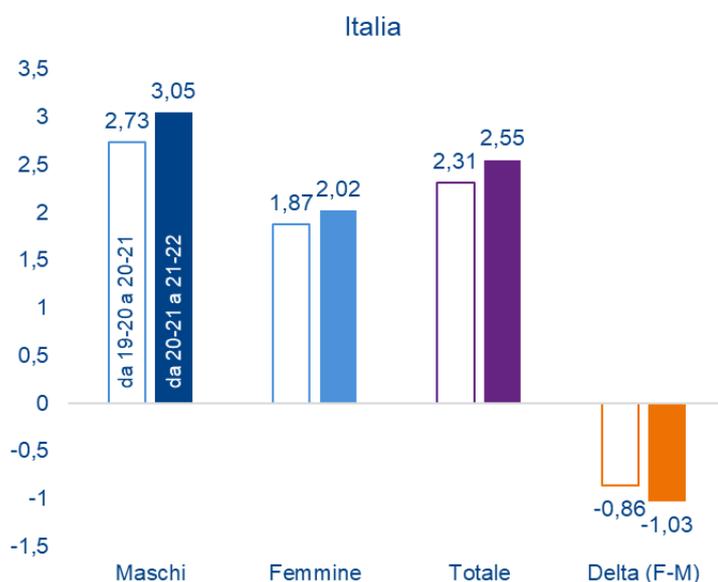
Figura 3.2 - Abbandono complessivo in serie storica – scuole secondarie di II grado, Italia (valori %)



Fonte: Centro studi Assolombarda su dati MIM – GIS – Ufficio di Statistica (elaborazioni di dati ANS)

Il tasso di abbandono al 2,55% è un risultato medio, sintesi di una maggiore dispersione maschile (3,05%) e di valori più bassi per le femmine (2,02%). Nonostante lo scenario sia migliore per le ragazze che per i ragazzi si osserva, a distanza di un anno, un peggioramento dei tassi per entrambi i generi.

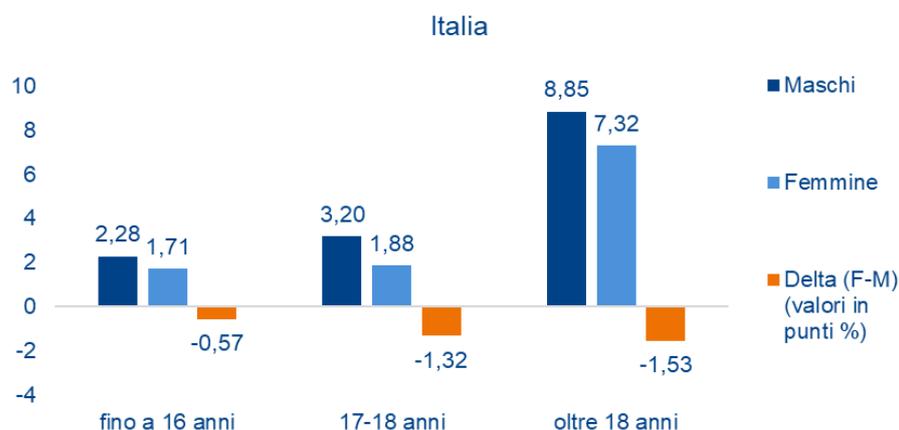
Figura 3.3 - Abbandono complessivo per genere – scuole secondarie di II grado, Italia (valori %), (a.s. 2019-20 passaggio a.s. 2020-21 e a.s. 2020-21 passaggio a.s. 2021-22)



Fonte: Centro studi Assolombarda su dati MIM – GIS – Ufficio di Statistica (elaborazioni di dati ANS)

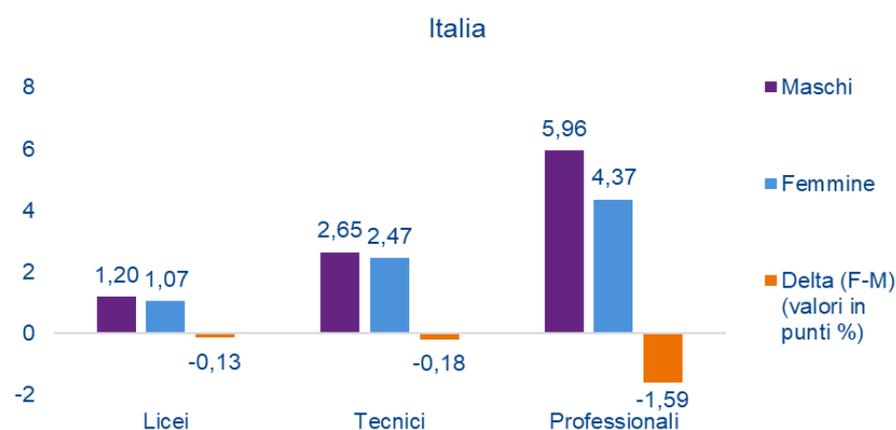
Se si incrocia il genere con l'età, i tassi di abbandono più elevati si osservano soprattutto nella fascia oltre i 18 anni, sia tra i maschi sia tra le femmine. A livello di indirizzi di studio, invece, la dispersione appare maggiore negli istituti professionali, dove, oltretutto, il divario tra maschi e femmine è maggiore rispetto ai licei e agli istituti tecnici. In tutti gli indirizzi, i tassi di abbandono femminile sono più bassi di quelli maschili.

Figura 3.4 - Abbandono complessivo per genere ed età – scuole secondarie di II grado, Italia (valori %, a.s. 2020-21 passaggio a.s. 2021-22)



Fonte: Centro studi Assolombarda su dati MIM – GIS – Ufficio di Statistica (elaborazioni di dati ANS)

Figura 3.5 – Abbandono complessivo per genere e indirizzo di studio – scuole secondarie di II grado, Italia (valori %, a.s. 2020-21 passaggio a.s. 2021-22)



Fonte: Centro studi Assolombarda su dati MIM – GIS – Ufficio di Statistica (elaborazioni di dati ANS)

Competenze dei 15enni

L'indagine PISA (Programme for International Student Assessment) promossa dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) mira ad accertare le competenze degli studenti quindicenni (iscritti al grado 10, ovvero la classe seconda della scuola secondaria di secondo grado) in Lettura, Matematica e Scienze. L'Indagine 2022 ha coinvolto quasi 700.000 studenti provenienti da 81 diversi Paesi ed Economie. L'Italia ha partecipato con un campione di 10.552 studenti provenienti da 345 scuole selezionate (il campione italiano è rappresentativo di una popolazione di circa mezzo milione di quindicenni).

I grafici seguenti riportano i dati dei punteggi in Matematica, Lettura e Scienze, per l'Italia e il Nord-Ovest, distinti per genere e messi a confronto con la media OCSE e altre nazioni europee benchmark (Francia, Germania e Spagna).

I punteggi medi di matematica sono, in tutte le aree analizzate, sempre superiori per gli studenti 15enni rispetto alle studentesse. In Italia il gap di genere è maggiore rispetto ai benchmark europei, mentre nel Nord Ovest, caratterizzato da lusinghieri punteggi più elevati anche della media OCSE, il divario tra maschi e femmine è ampio.

Situazione diametralmente opposta si osserva per le competenze in Lettura: per questo ambito i punteggi medi delle studentesse sono sempre superiori a quelli dei coetanei maschi, ma il gap di genere più contenuto si osserva nel Nord Ovest, sempre caratterizzato da punteggi medi particolarmente elevati.

I risultati per la valutazione delle competenze in Scienze mostrano invece un divario tra studenti maschi e femmine più contenuto rispetto a Matematica e Lettura.

Queste analisi offrono spunti interessanti: infatti, le maggiori competenze osservate per gli studenti in Matematica e per le studentesse in Lettura sembrano tradursi in scelte di studio (soprattutto per quanto riguarda la formazione terziaria) più prossime alle materie Stem per i ragazzi e più di natura umanistica per le ragazze (mentre le scienze naturali hanno un minor divario di genere).

Figura 3.6 - Punteggi medi in Matematica, Lettura e Scienze, per genere, 2022



Fonte: Centro studi Assolombarda su dati OCSE

3.3 DIVARI DI GENERE NELLA FORMAZIONE TECNICA POST-DIPLOMA: I PERCORSI IFTS E ITS

IFTS

La filiera professionalizzante lombarda, così come nel resto del Paese, dà anche la possibilità allo studente di completare la propria formazione con percorsi di specializzazione tecnica (certificato IFTS e diploma ITS). L'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) rappresenta un canale formativo integrato e realizzato in collaborazione tra scuola, università, imprese e agenzie formative. I percorsi sono programmati dalle regioni, hanno una durata di due semestri e sono finalizzati alla formazione di tecnici specializzati²² con il conseguimento di un certificato di specializzazione tecnica superiore²³ corrispondente al **IV livello del Quadro europeo delle qualifiche – EQF** (ISCED 4).

Nell'anno formativo 2023-24 le iscrizioni ai corsi IFTS in Lombardia vedono ancora una prevalenza maschile, con il 57,5% di ragazzi su un totale di circa 1.600 iscritti. Nel tempo, è cresciuta la quota di ragazze che scelgono un percorso formativo IFTS: infatti, nell'a.f. 2011-12 le studentesse rappresentavano solo il 32,2% degli iscritti mentre l'ultimo dato disponibile porta l'incidenza al 42,5%.

Tuttavia, i divari di genere sono più evidenti se si osservano i singoli percorsi di formazione superiore. In ambito tecnologie informatiche e meccanica la presenza maschile supera ampiamente quella femminile: rispettivamente, l'incidenza delle ragazze è del 40% e del 18%. Tra i corsi di manifattura e artigianato, dove rientrano in particolar modo fashion e design, le studentesse rappresentano i due terzi degli iscritti. Il divario di genere è meno evidente in corsi legati ai servizi commerciali e al turismo/sport.

ITS

Gli ITS Academy – Istituti Tecnologici Superiori – sono scuole ad alta specializzazione tecnologica e tecnico-professionale che costituiscono un canale parallelo all'università. Hanno durata per lo più biennale (triennale in alcuni casi) e formano figure professionali di tecnici superiori. Progettati e gestiti in raccordo diretto con le imprese dei settori di afferenza presenti sul territorio di riferimento, i corsi ITS rilasciano il diploma di specializzazione per le tecnologie applicate, titolo di studio statale presente nel sistema di istruzione superiore nazionale e **corrispondente al V livello EQF** (ISCED 5). Gli ITS Academy di durata triennale rilasciano invece diplomi di specializzazione superiore per le

²² Indire - Ricerca e innovazione per la scuola italiana

²³ MIM - Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia

tecnologie applicate, corrispondente al VI livello EQF (ISCED 6). Il titolo di studio indica l'area tecnologica e la figura professionale formata.

Gli iscritti agli ITS sono 26.318 a livello italiano e 5.982 in Lombardia (dato aggiornato ad aprile 2024), con netta prevalenza maschile: tre quarti degli iscritti sono maschi e solo un quarto è rappresentato da studentesse. Questa ripartizione di genere si riflette all'interno delle diverse aree tecnologiche alle quali afferiscono i corsi degli ITS, fatta eccezione per due corsi: nell'area "nuove tecnologie per il made in Italy" prevalgono le ragazze con il 66,9% di iscritti a livello nazionale e il 77,5% in Lombardia; anche nell'area "tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo" la quota di studentesse supera il 50% degli iscritti (57,7% Italia e 62% Lombardia). In tutte le altre aree risultano iscritti più ragazzi che ragazze, con presenza femminile estremamente bassa nei corsi di "mobilità sostenibile" (solo il 15,4% a livello italiano e il 13,9% lombardo), "efficienza energetica" (11,9% Italia e 10,6% Lombardia) e "nuove tecnologie per il made in Italy – sistema meccanica" (5,5% Italia e 6,2% Lombardia). Nuovamente, le materie che afferiscono più strettamente agli ambiti disciplinari STEM vedono una maggiore partecipazione maschile rispetto a quella femminile.

Tabella 3.2 - Iscritti agli ITS in Italia e in Lombardia per area tecnologica (valori % per genere)

	Italia Femmine	Italia Maschi	Lombardia Femmine	Lombardia Maschi
Totale iscritti ai corsi ITS	27,0%	73,0%	25,3%	74,7%
Efficienza energetica	11,9%	88,1%	10,6%	89,4%
Mobilità sostenibile	15,4%	84,6%	13,9%	86,1%
Nuove tecnologie della vita	33,6%	66,4%	28,2%	71,8%
Nuove tecnologie per il made in Italy	30,4%	69,6%	24,4%	75,6%
<i>di cui</i>				
<i>Servizi alle imprese</i>	35,5%	64,5%	36,3%	63,7%
<i>Sistema agro-alimentare</i>	37,2%	62,8%	25,5%	74,5%
<i>Sistema casa</i>	32,8%	67,2%	18,1%	81,9%
<i>Sistema meccanica</i>	5,5%	94,5%	6,2%	93,8%
<i>Sistema moda</i>	66,9%	33,1%	77,5%	22,5%
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	16,1%	83,9%	17,3%	82,7%
Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - turismo	57,7%	42,3%	62,0%	38,0%

Dato aggiornato ad aprile 2024. Nota: nelle celle rosa la quota femminile supera il 50%
Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati Indire

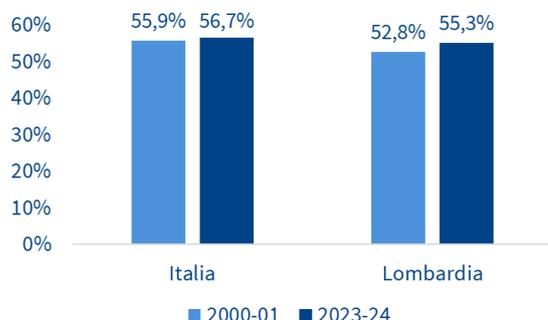
3.4 DIVARI DI GENERE NELL'ISTRUZIONE TERZIARIA ACCADEMICA

Classi di laurea di I livello, II livello e ciclo unico

Nell'anno accademico 2023-24 sono iscritti alle classi di laurea di I livello, II livello e ciclo unico 1.960.821 studenti in Italia e 287.625 nei 13 atenei lombardi. Sia a livello nazionale che regionale, sono più numerose le studentesse rispetto agli studenti: a livello italiano le

ragazze sono il 56,7% degli iscritti e in Lombardia il 55,3%, e in entrambi i territori la quota femminile è aumentata nel tempo.

Figura 3.7 - Incidenza femminile sul totale iscritti ai corsi di laurea, Italia e Lombardia



Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati MUR – Ufficio Statistica e Studi

Tuttavia, reiterando quanto già evidenziato nei cicli formativi precedenti, anche per i corsi di laurea si osserva una diversa partecipazione di genere tra i vari *field of education* (ambiti disciplinari).

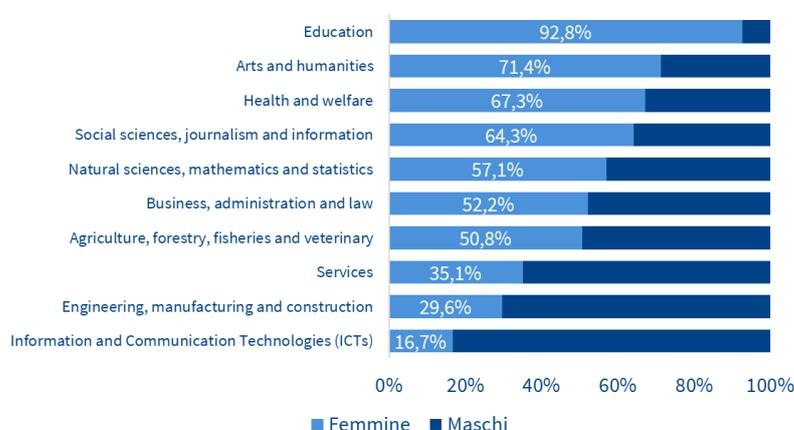
Come mostrato nei grafici seguenti le femmine hanno alti tassi di partecipazione nei corsi di Education (dove più di 9 partecipanti su 10 è una ragazza); più dei due terzi degli iscritti sono studentesse anche in Arts and Humanities, in Health and welfare (che comprendono medicina e servizi sociali) e in Social sciences, journalism and information.

Situazione opposta si registra per gli ambiti disciplinari STEM: in Lombardia, sul totale iscritti STEM, le ragazze rappresentano il 35,4% (36,8 % a livello nazionale). Il dato medio è però sintesi di scelte differenti anche all'interno dei percorsi STEM. Infatti, in Natural sciences, mathematics and statistics si osserva una distribuzione di genere equilibrata, con la quota di ragazze al 52,1%. L'incidenza scende notevolmente negli altri due field. In Engineering, manufacturing and construction (che comprende anche architettura) le studentesse rappresentano il 31,1% degli iscritti mentre in ICTs la partecipazione femminile crolla al 18,2%. Stessa dinamica viene osservata a livello nazionale, dimostrando che il fenomeno non è territoriale ma diffuso a livello italiano.

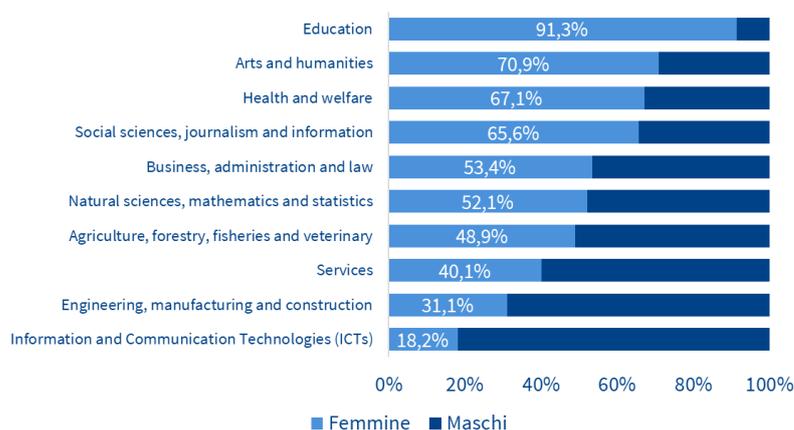
Nell'arco di un decennio l'incidenza di ragazze tra gli iscritti STEM è cresciuta in Lombardia, anche se di soli 1,6 punti percentuali: infatti, nell'anno accademico 2013-14 la quota era il 33,8% (salita al 35,4% nel 2023-24).

Figura 3.8 - Iscritti a corsi di laurea per field of education e genere, Italia e Lombardia, a.a. 2023-24

Italia



Lombardia



Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati MUR – Ufficio Statistica e Studi

Gli effetti di queste diverse distribuzioni per genere si riflettono inevitabilmente sui laureati. Nel 2023, su 67 mila laureati in Lombardia, meno di un terzo dei giovani ha conseguito un titolo di studio in ambito STEM e tra di essi, meno del 38% era una ragazza. Questo bacino rappresenta il capitale umano altamente formato che accede al mercato del lavoro. Come già evidenziato nel capitolo 2 le ragazze occupano posti di lavoro soprattutto in ambiti legati alla cura della persona e ai servizi perché già le scelte formative sono indirizzate verso questi settori mentre le materie STEM rimangono un percorso meno diffuso.

La domanda di professionisti nei settori STEM è sempre più forte nel mercato del lavoro italiano. Aumentare la quota di ragazze con titoli di studio in queste discipline porterebbe un duplice vantaggio: da un lato aumenterebbe l'offerta di candidati particolarmente richiesti da industrie, come l'informatica, l'ingegneria, la biotecnologia e l'intelligenza artificiale: al tempo stesso, accrescerebbe l'occupabilità delle donne, permettendo loro di accedere a posti di lavoro meglio remunerati. Questa maggiore occupabilità sarebbe poi sostenuta dal fatto che le femmine tendono a conseguire voti di laurea superiori rispetto

ai maschi. Infatti, se si analizzano i laureati 2023 in Lombardia, tra le ragazze il 50,5% ha ottenuto un voto superiore a 106 (in particolare, il 25,6% con 110 e lode) mentre tra i ragazzi la quota scende al 39,6% (il 19,5% con 110 e lode).

Corsi AFAM

Per quanto riguarda i corsi di Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica (AFAM), così come già osservato per i corsi di laurea in campo Arts and Humanities, le iscrizioni femminili sono più numerose di quelle maschili. Su un totale di quasi 22 mila iscritti negli istituti AFAM lombardi, le ragazze sono pari ai due terzi del totale iscritti (65,6%) nell'anno accademico 2023-24; ma è elevata la partecipazione anche a livello nazionale, dove su un totale di poco più di 91 mila studenti il 59,2% è rappresentato da ragazze.

Circa il 72% degli iscritti in Lombardia partecipa a corsi di “Progettazione e arti applicate” e di “Arti visive”, all'interno dei quali la quota femminile è preponderante (rispettivamente 68,2% e 72%).

Dottorati, scuole di specializzazione e master

In Italia gli studenti iscritti ai corsi post laurea (dottorato, scuole di specializzazione e master di I e II livello) sono quasi 170 mila, di cui circa 27.500 in Lombardia²⁴. Anche in questo ciclo formativo, come già evidenziato per i corsi di laurea, tra gli iscritti si osserva una prevalenza femminile, con il 59,2% e il 56,2% rispettivamente in Italia e in Lombardia.

Le iscrizioni femminili superano quelle maschili sia per i master di I livello e di II livello sia per le scuole di specializzazione: per la Lombardia, l'incidenza delle femmine è pari rispettivamente al 66,7%, al 60,3% e al 56,8%. Diversamente, tra gli iscritti ai dottorati le donne non sono più in maggioranza, scendendo al 47,5% in Lombardia (mentre a livello italiano le iscrizioni sono più equidistribuite per genere). Si osserva dunque un investimento delle donne nei corsi di formazione altamente qualificati.

Per quanto riguarda gli indirizzi di studio possiamo portare ad esempio le scuole di specializzazione. L'area con la maggior parte di iscritti è quella sanitaria (più di 53 mila), dove la partecipazione femminile è al 57,4%. Al contrario, la presenza delle donne è più bassa nelle scuole di specializzazione “Rischio chimico”.

²⁴ I dati sono riferiti all'a.a. 2022-23 per i master e le scuole di specializzazione e all'a.a. 2023-24 per i dottorati.

Tabella 3.3 - Iscritti alle scuole di specializzazione per area e genere, Italia, a.a. 2022-23 (valori %)

Area della scuola di specializzazione	Femmine	Maschi
Beni culturali	71,2%	28,8%
Giuridica	62,7%	37,3%
Insegnamento	87,5%	12,5%
Psicologica	81,0%	19,0%
Rischio Chimico	41,7%	58,3%
Sanitaria	57,4%	42,6%
Veterinaria	61,4%	38,6%
Totale	58,1%	41,9%

Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati MUR – Ufficio Statistica e Studi

Confronto internazionale

La formazione terziaria comprende tutti i corsi che afferiscono alla classificazione ISCED da 5 a 8. Attraverso i dati di Eurostat è possibile confrontare le iscrizioni distinte per genere e per field of education in Italia rispetto ai benchmark europei.

Le materie STEM sono cruciali per il progresso della società, poiché favoriscono l'innovazione e rispondono alle necessità di un mondo tecnologicamente sempre più avanzato. Inoltre, la crescente domanda di professionisti qualificati in questi settori ha portato a un aumento delle opportunità di carriera per chi studia discipline STEM. Le università, con la loro offerta accademica diversificata, svolgono un ruolo chiave nel formare il capitale umano dotato di competenze in questo ambito disciplinare. Mediamente, a livello europeo, fatto 100 gli iscritti agli indirizzi STEM le studentesse rappresentano il 31,9%, mentre negli altri benchmark il valore risulta il 29,1% in Germania, il 28,3% in Spagna, il 33,5% in Francia. L'Italia, con il 36,6%, si trova al di sopra della media europea.

Entrando nel dettaglio dei field of education che afferiscono all'area STEM, si osserva una situazione di maggiore partecipazione femminile per il campo disciplinare "Natural sciences, mathematics and statistics", soprattutto in Italia (dove la quota è pari al 56,9% ed è la più alta della media europea).

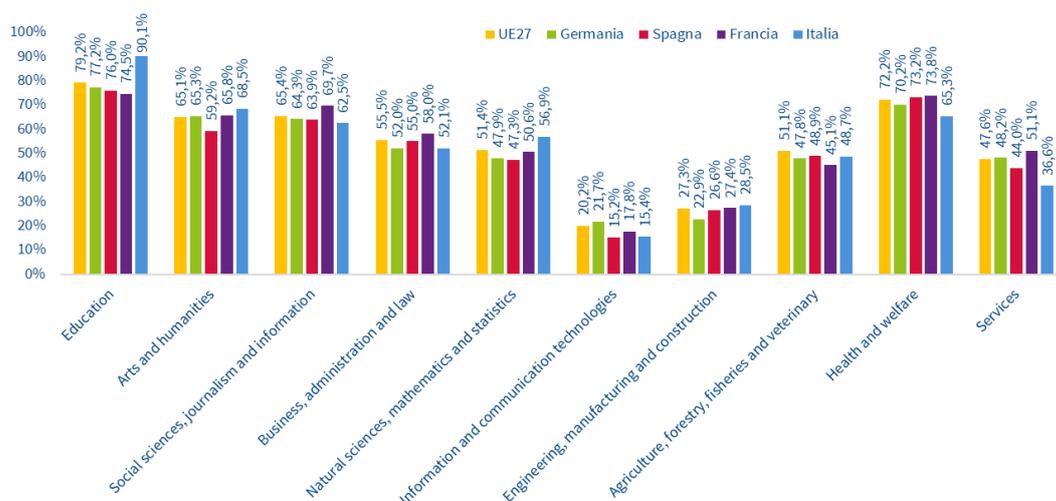
Per gli altri due campi disciplinari dell'area STEM la partecipazione femminile è ben più bassa, a dimostrazione del fatto che anche a livello europeo le iscrizioni in settori ingegneristici e informatici riguardano soprattutto i maschi.

In "Engineering, manufacturing and construction" le ragazze rappresentano, nella media UE, il 27,3%: in Italia la quota sale, seppur di poco, fino al 28,5%, probabilmente sostenuta dalle iscrizioni ai corsi di architettura dove si ritrova un'importante presenza femminile.

Il settore ICTS è ancor più decisamente di appannaggio maschile: le ragazze, infatti, sono solo il 20,0% in media UE27, il 21,7% in Germania, il 15,2% in Spagna, il 17,8% in Francia e

il 15,4% in Italia. L'incidenza italiana è, assieme a quella della Spagna, la più bassa tra i benchmark europei analizzati. Quest'ultimo punto mette in luce un gap dell'Italia, rispetto ad altre economie: in un mercato del lavoro caratterizzata da tassi di occupazione femminile tra i più bassi in Europa, incrementare la partecipazione delle ragazze ai corsi ICTS risulterebbe un investimento importante in un mondo digitalizzato per tutte quelle industrie dove le competenze tecnologiche sono sempre più richieste. Al tempo stesso, favorirebbe l'accesso delle donne in settori che offrono molte opportunità lavorative, con conseguente riduzione dei tassi di disoccupazione.

Figura 3.9 - Quota % femminile per field of education, UE27, Germania, Spagna, Francia, Italia, 2022



Fonte: Centro Studi Assolombarda su dati Eurostat

In un contesto economico globalizzato, le nazioni che investono nella formazione STEM sono in grado di rimanere competitive sul piano internazionale. Paesi che puntano su un'istruzione di alta qualità in scienza, tecnologia, ingegneria e matematica sono più inclini a sviluppare soluzioni innovative e a creare settori industriali all'avanguardia, contribuendo a rafforzare la loro posizione nelle economie mondiali.



Le politiche di sostegno all'occupazione femminile in Lombardia

Il sostegno all'occupazione femminile è necessario soprattutto se si considerano i vantaggi in termini di maggiore crescita del PIL e dell'occupazione totale che deriverebbero dall'aumento della partecipazione delle donne al mercato del lavoro e dalla riduzione dei divari di genere nel lavoro. Una maggiore occupazione femminile comporterebbe un aumento della domanda di beni e servizi (servizi sociali, servizi domestici, etc.), con un effetto moltiplicativo sulla crescita nel lungo periodo grazie ai maggiori investimenti in istruzione e salute dei figli e alle maggiori entrate fiscali per il finanziamento dello stato sociale e degli investimenti pubblici.

Occupazione femminile e natalità sono inoltre strettamente correlati, e affondano le loro radici in una cultura stereotipata, che relega la donna al lavoro non retribuito all'interno della famiglia. L'Italia è infatti il paese all'ultimo posto tra i Paesi europei per parità di genere nel lavoro con un indice di 65,5 punti rispetto ai 7411 dell'UE²⁵, ed è anche il paese

²⁵ L'indice è calcolato da EIGE. <https://eige.europa.eu/gender-equality-index/2024/domain/work>

UE che ha registrato negli ultimi anni il maggior calo della natalità e un tasso di natalità tra i più bassi al mondo.

Emerge la fotografia di un mercato del lavoro che evolve troppo lentamente in termini di parità di genere, che soffre le ripercussioni di processi demografici rallentati, il persistere di convenzioni culturali difficili da scardinare, ma soprattutto la mancanza di politiche familiari, occupazionali e assistenziali che sostengano l'occupazione femminile e agevolino la genitorialità.

Un mercato del lavoro che non è in grado di sostenere l'occupazione femminile e conciliare le necessità di vita e lavoro, nonché agevolare le scelte di genitorialità è destinato ad essere sottodimensionato rispetto alle proprie potenzialità. Identificare e risolvere le criticità che alimentano queste dinamiche è prioritario per la sostenibilità del lavoro e lo sviluppo del sistema Paese. Sostenere l'occupazione femminile consente il raggiungimento dell'autonomia finanziaria delle donne, e può innescare un'inversione di rotta sostenibile sia in termini economici che demografici. Non è infatti un caso che i Paesi con il maggior tasso di occupazione femminile siano anche quelli che registrano tassi di natalità più alti della media europea.

Ad incidere negativamente sulla partecipazione femminile al mercato del lavoro è in particolare la squilibrata divisione dei carichi di cura familiari, aggravata dalla scarsa offerta di servizi per la prima infanzia, ancora molto inferiore all'obiettivo del 45% indicato dal Consiglio di Barcellona per il 2030. Le politiche pubbliche di sostegno alla conciliazione tra lavoro e cura sono quindi particolarmente importanti per sostenere l'occupazione femminile. Anche le imprese possono avere un ruolo importante per far fronte alle sfide occupazionali e demografiche, attraverso la sperimentazione di modelli diversi di organizzazione del lavoro e di valorizzazione del lavoro e delle risorse umane che contribuiscano al cambiamento culturale, diffondendo la cultura dell'inclusività, della parità di genere e della genitorialità al proprio interno, e tra i propri clienti, fornitori e partner. Progettando e sperimentando, ma anche facendo rete e portando alle istituzioni istanze e proposte concrete di intervento, il ruolo delle imprese può innescare dinamiche virtuose che possono fare da volano allo sviluppo dell'occupazione femminile e della natalità, portando benefici considerevoli, sia per l'economia che per la società.

Il sostegno all'occupazione femminile passa anche attraverso politiche per il miglioramento delle condizioni di lavoro delle donne occupate che, come si è visto nel capitolo 2, sono in media peggiori di quelle maschili, a causa di un'elevata segregazione occupazionale che vede le donne sovra-rappresentate nel lavoro part time, soprattutto involontario, nel lavoro a termine e nei settori con basse retribuzioni e opportunità di carriera e sotto-rappresentate nelle posizioni più qualificate/ruoli apicali (segregazione verticale: "cd. tetto di cristallo") e nel lavoro autonomo imprenditoriale.

Questo capitolo considera le politiche a sostegno della partecipazione delle donne al lavoro attuate in Lombardia. Tra queste, in particolare le politiche di conciliazione tra lavoro e cura, le misure volte al miglioramento delle condizioni di lavoro e alla riduzione

della segregazione di genere, incluse quelle per orientare le scelte lavorative femminili verso ambiti con maggiori opportunità occupazionali e retributive (in primis nei percorsi di istruzione e formazione STEM), e le misure specifiche di sostegno all’inserimento delle donne nel lavoro (incentivi all’occupazione e sostegno all’autoimprenditorialità).

L’attenzione è posta anche sui più recenti interventi nazionali che costituiscono il quadro di intervento in cui si inseriscono gli interventi lombardi e che pertanto possono riflettersi positivamente anche su questo territorio.

4.1 PRINCIPALI POLITICHE NAZIONALI PER LE PARI OPPORTUNITA’ DI GENERE

Il sistema di azioni e politiche nazionali per le pari opportunità di genere è definito dalla **Strategia Nazionale Italiana per la Parità di Genere (2021-2026)**, documento programmatico adottato dal Governo nel 2021, e che rappresenta il primo quadro strategico di lungo periodo per la parità di genere in Italia. La Strategia costituisce una delle priorità trasversali del **Piano nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** e il punto di riferimento per l’attuazione della **riforma del Family Act**, individuando le politiche che dovranno essere realizzate per colmare il divario genere nel mercato del lavoro. La Strategia individua, in particolare, misure concrete e obiettivi da raggiungere misurabili nell’ambito di cinque priorità strategiche che devono guidare l’azione del governo (lavoro, reddito, competenze, tempo e potere). Nell’ambito di tale Strategia vanno quindi inquadrati gli interventi sulle pari opportunità di genere che sono attualmente in corso di realizzazione attraverso il PNRR.

Secondo le stime del MEF - Ragioneria dello Stato²⁶, solo l’1,6% delle allocazioni totali del **PNRR**, è destinato a interventi direttamente rivolti alle donne (circa 3,1 miliardi di euro), e il 18,5% (35,4 miliardi di euro) a misure che potrebbero avere effetti positivi diretti o indiretti sulla riduzione del divario di genere entro il 2026, mentre il restante 77,9% (153 miliardi di euro) è destinato a misure che potrebbero avere effetti di riduzione dei divari di genere esistenti a seconda del loro livello e dettaglio di attuazione. L’impatto complessivo, in caso di piena attuazione del PNRR, è stimato dal MEF in una crescita del 4% dell’occupazione femminile entro il 2026 (+ 5,5% nel Sud Italia)²⁷.

Alcuni degli interventi del PNRR sono particolarmente rilevanti in quanto individuano le donne come beneficiarie dirette. Più nello specifico:

- gli incentivi all’impresa femminile che attraverso la creazione del Fondo impresa donna, con uno stanziamento di 400 Mln, che si aggiungono ai 40 Mln già previsti

²⁶ *Le disuguaglianze di genere in Italia e il potenziale contributo del PNRR per ridurle*, 9 Luglio 2021, <https://www.mef.gov.it/focus/Le-disuguaglianze-di-genere-in-Italia-e-il-potenziale-contributo-del-PNRR-per-ridurle/>

²⁷ *Queste stime si basano sulla valutazione delle allocazioni NRRP ai settori economici in base alla composizione di genere della loro forza lavoro, ovvero dominata da uomini o donne. Secondo questa analisi, il 79,8% delle allocazioni NRRP sostiene settori con una predominanza di lavoratori uomini, mentre solo il 18% sostiene settori dominati da donne e il 2,1% promuove l’occupazione femminile in diversi settori.*

dalla Legge di Bilancio 2021 per il nuovo fondo per imprenditoria femminile, hanno l'obiettivo entro 2026 di sostenere 2.400 imprese femminili;

- e il sistema nazionale di certificazione della parità di genere (ex L. 162/2021), che con uno stanziamento di 10 Mln, intende sostenere l'adozione di politiche di genere migliorative delle condizioni di lavoro delle lavoratrici nelle aziende pubbliche e private, ponendosi come obiettivo il coinvolgimento di almeno 800 imprese - di cui 450 PMI - e il sostegno attraverso assistenza tecnica per la certificazione di 1.000 aziende entro il 2026.

Tra le principali iniziative identificate dalla Strategia nazionale nell'ambito della priorità strategica del tempo per favorire la condivisione delle responsabilità genitoriali, rientrano le misure di supporto ai servizi educativi e di cura attualmente in via di attuazione ad opera del PNRR, attraverso il cd. Piano asili nido e scuole dell'infanzia, per il quale sono state allocate risorse pari a 4,60 Mld circa²⁸. Tramite avviso pubblico nel 2021 sono stati selezionati gli Enti locali beneficiari, responsabili della realizzazione degli interventi che hanno proceduto con aggiudicazione dei lavori e cantieri²⁹. Sono previsti 1.800 interventi edilizi e la creazione di 150.480 nuovi posti.

Recentemente, a maggio 2024, è stato lanciato un nuovo piano asili, per un valore complessivo di € 734,9 Mln. Il nuovo piano è reso possibile dalla messa a disposizione di nuovi investimenti pari a € 400 mln e € 334,9 mln derivanti dall'accertamento di economie relativi agli avvisi precedenti. Gli Enti Locali beneficiari sono stati selezionati a novembre 2024³⁰.

Come evidenziato dall'Ufficio parlamentare di bilancio in un recente focus sullo stato di attuazione del Piano Asili Nido (UPB, 2025)³¹, sin dalle prime fasi attuative del PNRR si sono riscontrate difficoltà, soprattutto per il segmento riservato agli asili nido. L'adesione da parte dei Comuni, soprattutto quelli del Mezzogiorno e con gravi carenze strutturali, è stata limitata e sono state necessarie più procedure di assegnazione dei fondi per esaurire tutte le risorse disponibili. Queste difficoltà si sono ripercosse sullo stato di avanzamento dei progetti. La quasi totalità degli interventi avviati nel 2020 o nel 2021 sono attualmente in fase esecutiva e solo circa il 3% dei progetti è concluso. L'avanzamento dei progetti segue un andamento differente a seconda delle aree del Paese, registrando nel Nord, la quota maggiore di progetti (18%) nella fase conclusiva. Inoltre, parte dei progetti avviati con il più recente Nuovo piano asili nido non è ancora presente in ReGiS e per più della

²⁸ Più in dettaglio, il PNRR destina 3,24 miliardi. Alle risorse europee si aggiungono ulteriori fondi nazionali, per un finanziamento complessivo pubblico di 4,57 miliardi. Rispetto al totale dell'investimento, 3 mld sono stanziati grazie all'avviso pubblico dedicato (2,4 Mld per asili nido e 600 mln per scuole dell'infanzia), 700 Mln sono relativi al bando in corso e 900 Mln sono in conto corrente per la gestione.

²⁹ Gli Enti locali beneficiari e responsabili della realizzazione degli interventi sono stati selezionati mediante l'avviso pubblico 48047 del 2 dicembre 2021. Le graduatorie finali sono state approvate a settembre 2022

³⁰ Così, Ministero dell'Istruzione e del Merito, sito Futura, PNRR Istruzione. La scuola per l'Italia di domani, <https://pnrr.istruzione.it/infrastrutture/asili-nido-e-scuole-dellinfanzia/>

³¹ Ufficio parlamentare di Bilancio, Focus n. 1/2025 "Piano asili nido e scuole dell'infanzia: stato di attuazione e obiettivi del PNRR e del PSB", 15 gennaio 2025, <https://www.upbilancio.it/focus-n-1-2025-piano-asili-nido-e-scuole-dellinfanzia-stato-di-attuazione-e-obiettivi-del-pnrr-e-del-psb/>. Il Focus è stato realizzato sulla base delle informazioni contenute nella piattaforma ReGiS (aggiornate al 9 dicembre 2024)

metà di quelli censiti non si hanno informazioni. Infine, per ciò che riguarda l'andamento complessivo della spesa, alla fine del 2024 risultano utilizzate circa la metà delle risorse di quelle previste (816,7 Mln vs 1,7 Mld).

Gli investimenti volti al potenziamento dei servizi educativi per i bambini sotto i tre anni sono stati inclusi nel Piano di bilancio strutturale (PSB) tra quelli che hanno consentito l'estensione a sette anni del periodo di aggiustamento dei conti pubblici. Per quanto concerne il raggiungimento degli obiettivi previsti nel PNRR, l'UPB evidenzia che permangono incertezze sia in termini di numero di nuovi posti (150.480) da realizzare³², che di effettivo rispetto dei tempi previsti (giugno 2026). Al contrario, gli obiettivi fissati nel PSB, meno ambiziosi di quelli contenuti nel PNRR, si raggiungerebbero grazie al calo demografico, anche senza la piena attuazione del Piano. Tuttavia, si sottolinea, come la piena realizzazione degli interventi del PNRR aumenterebbe le disuguaglianze nell'offerta dei servizi all'interno delle regioni stesse, con la quasi totalità dei Comuni con meno di 500 abitanti (96,6%) che resterebbe priva di strutture e Comuni, anche di grandi dimensioni, con un'offerta inadeguata rispetto al bacino di utenti.

Al Piano Nidi si aggiunge anche il potenziamento dei servizi educativi per i bambini dai 3 ai 6 anni e l'estensione del tempo pieno a scuola (circa 1,40 Mld) che costituiscono ulteriori investimenti in grado di impattare significativamente sull'occupazione femminile, sia sotto il profilo della maggiore conciliazione, che per settori ad elevata occupazione femminile.

Anche gli investimenti previsti nell'ambito della **Missione 5C2 - Infrastrutture sociali, famiglie** per cui sono stati stanziati 11 Mld, e gli investimenti nell'ambito della **Missione 6 C1 - Reti e servizi di prossimità/supporto all'assistenza domiciliare**, per cui sono stati stanziati 7 Mld, possono contribuire a ridurre l'onere delle attività di cura, fornite prevalentemente dalle donne, e migliorare la conciliazione vita-lavoro. Si rileva, tuttavia, una scarsa attenzione alla spesa corrente per far funzionare nel tempo le infrastrutture sociali e i servizi di cura e assistenza creati.

Anche la **Riforma delle politiche attive del lavoro e della formazione professionale, prevista dalla Missione 5C1** del PNRR (per la quale sono stati stanziati 4 Mld), attraverso il Programma GOL e il Piano nazionale Nuove Competenze, potrà avere un impatto significativo sull'occupazione e sulla formazione femminile sia nel breve che nel medio termine. Più precisamente, la **Garanzia Occupabilità Lavoratori (GOL)**, che prevede il rafforzamento dei CPI e l'adozione di un sistema di presa in carico unico dei disoccupati e delle persone in transizione occupazionale (percettori di sostegni assistenziali, NASPI, CIGS), individua quali beneficiari i lavoratori con minori possibilità occupazionali (giovani e donne) e i lavoratori con redditi bassi. Così anche il **Piano Nazionale Nuove Competenze** che mira a riorganizzare e rafforzare la formazione dei lavoratori in

³² In nessuno degli scenari l'obiettivo quantitativo sarebbe pienamente raggiunto, spaziando da circa 500 posti, nello scenario più favorevole, fino a salire a circa 26.000 posti in quello meno favorevole.

transizione e disoccupati, definendo livelli essenziali di qualità per le attività di upskilling e reskilling, e prestando particolare attenzione alle persone con competenze molto basse.

Interventi in grado di produrre importanti effetti sull'occupabilità femminile, sono individuabili anche nell'ambito della **Missione 4 - Istruzione e ricerca**, nella parte in cui intende promuovere e integrare in tutti i cicli scolastici attività e metodi per sviluppare e orientare alle **competenze STEM** (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica), digitali e multilinguistiche, con un focus specifico sulle studentesse e il contrasto degli stereotipi di genere. La misura prevede in particolare la realizzazione in tutte le scuole entro il 2025 di percorsi di orientamento e formazione con il coinvolgimento di 8.000 classi³³. Ad oggi sono state ripartite risorse pari a € 150 Mln³⁴ destinate all'ampliamento delle esperienze all'estero, sia per studentesse che per docenti e personale scolastico e € 750 Mln³⁵ destinate a tutte le scuole: € 600 mln per la realizzazione di attività volte a sviluppare le competenze STEM e linguistiche di studentesse e studenti; e € 150 Mln per percorsi formativi di lingua e di metodologia finalizzati al potenziamento delle competenze linguistiche dei docenti. Nell'ambito della missione 4, con uno stanziamento di 1,61 Mld, è anche supportato il finanziamento di partenariati di ricerca tra università e imprese che prevedono l'assunzione di 100 ricercatori a tempo determinato di cui il 40% donne.

Il miglioramento delle condizioni di lavoro delle donne è perseguito anche attraverso **l'internalizzazione dell'ottica di genere nei bandi di gara attivati nell'ambito del PNRR e della Politica nazionale di Coesione**. Per potervi partecipare, le aziende che impiegano tra i 15 e i 50 dipendenti, sono obbligate infatti a consegnare alla stazione appaltante, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile (art. 47, comma 3, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77). La relazione, che approfondisce in ottica di genere lo stato delle assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli e passaggi di categoria o di qualifica, della retribuzione, dei licenziamenti, pensionamenti, etc., deve essere inviata alla Consigliera di Parità regionale.

Coerentemente con la priorità strategica "Occupazione", sono previsti a livello nazionale incentivi per le assunzioni femminili. Più nello specifico, a partire dal 2020, sono stati inoltre previsti a livello nazionale **sgravi contributivi** del 100% per l'assunzione di donne disoccupate. Tale sgravio non è stato inizialmente previsto dalla manovra 2024, che ha scelto di concentrare le scarse risorse solo sulle donne con figli, le donne vittime di violenza e i percettori di sostegni al reddito. Tuttavia, un cambio di passo si è registrato a maggio 2024, quando tale agevolazione contributiva è stata reintrodotta dal cd. Decreto

³³ Le Istruzioni operative, pubblicate il 15 novembre 2023, hanno definito le modalità di realizzazione delle attività da parte delle scuole, Ministero Istruzione e del Merito, PNRR- Missione 4 - Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (D.M. 65/2023), Istruzioni operative, https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2023/05/m_pi.AOOGABMI.REGISTRO-UFFICIALEU.0132935.15-11-2023.pdf

³⁴ Cfr. Decreto Ministeriale 61 del 3 aprile 2023, https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2023/05/m_pi.AOOGABMI.Registro-DecretiR.0000061.03-04-2023.pdf

³⁵ Cfr. Decreto Ministeriale 65 del 12 aprile 2023, <https://pnrr.istruzione.it/avviso/dm-65-nuove-competenze-e-nuovi-linguaggi-riparto-delle-risorse/>

di Coesione³⁶ che la prevede per le assunzioni a tempo indeterminato di donne di qualsiasi età, prive di un impiego regolarmente retribuito da almeno sei mesi, residenti nel Mezzogiorno, e per donne di qualsiasi età prive di un impiego regolarmente retribuito da almeno ventiquattro mesi, ovunque residenti³⁷.

Al decreto Coesione si deve anche l'introduzione di **incentivi per il finanziamento di attività imprenditoriali e libero-professionali** nel Nord e Centro Italia, e un programma specifico per il Sud e le aree sismiche del Centro, entrambe finanziate a valere sul PN Giovani e donne. In entrambi i casi, risultano tra i destinatari dell'intervento, donne inoccupate, inattive e disoccupate, senza particolari requisiti di età o di disoccupazione. Le iniziative finanziabili spaziano dall'erogazione di servizi di formazione e di accompagnamento alla progettazione preliminari per l'avvio delle attività; tutoraggio per incrementare le competenze fino alla concessione di incentivi per i destinatari degli interventi.

Infine, il **Programma nazionale giovani, donne e lavoro 2021-2027 (PN GDL)**³⁸, che si inserisce nel processo di riforma delle politiche attive attuato da GOL, di cui condivide le finalità, prevede una priorità apposita (Priorità 2 - Favorire il lavoro delle donne e delle persone in condizioni di vulnerabilità), che consente l'attivazione di interventi a supporto dell'occupazione femminile rivolte a donne inattive, inoccupate e disoccupate e in condizioni di fragilità (vittime di violenza, con disabilità e immigrate).

Su questa priorità, per la quale sono stati stanziati complessivamente circa 850 Mln (pari al 16,7% delle risorse dell'intero programma a valere sul FSE+ e fondi nazionali), sono attivabili due tipologie di azioni: azioni integrate rivolte alle persone e azioni di sistema rivolte ai servizi per l'impiego e al terzo settore per offrire risposte integrate ai diversi bisogni.

Le azioni rivolte alle persone includono in particolare diverse tipologie di intervento tra cui: l'attivazione di **percorsi personalizzati e integrati per il rafforzamento delle competenze, l'occupabilità e l'Empowerment**. Considerata la vulnerabilità dei beneficiari degli interventi, prevedere percorsi integrati con i servizi risulta peraltro cruciale per rispondere a bisogni diversificati e complessi (accessibilità, servizi di cura, sanitari, psicologici, abitativi e di altra natura); e l'erogazione di **incentivi per l'ingresso nel lavoro** in particolare nei territori con alti tassi di disoccupazione femminile.

Le azioni di sistema intendono invece sostenere la creazione di reti tra attori pubblici, privati, profit e no profit, e terzo settore, accompagnare i servizi per il lavoro nell'attivazione dei percorsi personalizzati per l'inserimento lavorativo e sensibilizzare, e supportare sperimentazioni per conciliare tempi di vita e di lavoro.

³⁶ Il D.L. del 7 maggio 2024 n. 60 (c.d. Decreto Coesione), è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 07 maggio 2024

³⁷ Lo sgravio contributivo al 100% è previsto per le assunzioni effettuate tra il 1° gennaio 2024 e il 31 dicembre 2025 per un periodo massimo di 24 mesi, e per un importo massimo pari a 650 euro al mese.

³⁸ Il Programma Giovani, donne e lavoro 2021-2027 (dicembre, 2022) è consultabile al seguente link:
https://opencoesione.gov.it/media/files/programma-2021it05sfpr001/2021IT05SFPR001_01_01.pdf

Il PN GDL, inoltre, considera come operazione strategica per il contributo significativo che può offrire al raggiungimento degli obiettivi del programma e della stessa politica di coesione, attivare e sostenere **forme di welfare territoriali** con il coinvolgimento del Terzo Settore in risposta alle esigenze di conciliazione dei diversi territori. L'obiettivo è quello di trasformare il tempo di lavoro non pagato che le donne dedicano ai carichi di cura, in tempo liberato da dedicare a forme di lavoro retribuite. Per questa azione sono stati stanziati complessivamente 500 Mln euro.

Gli interventi del PN GDL saranno attuati sia dalle Amministrazioni centrali (Dipartimento per le pari opportunità, Dipartimento per le politiche giovanili e il servizio civile universale) che dagli organismi intermedi: Regioni e Province autonome³⁹.

4.2 SISTEMA REGIONALE DI PROMOZIONE OCCUPABILITÀ E OCCUPAZIONE FEMMINILE

Gli interventi lombardi, che verranno descritti nei prossimi paragrafi, si inquadrano nella **Strategia regionale per l'Occupazione femminile** lanciata dalla Regione nel 2021 che definisce la cornice di riferimento delle politiche da attuare sul territorio⁴⁰. La Strategia ha inteso, in particolare, promuovere l'occupazione femminile sia a livello legislativo che attuativo, attraverso interventi mirati alla popolazione femminile in aree di intervento specifiche: **competenze e orientamento scolastico e al lavoro, occupazione, supporto alle imprese, servizi e strumenti di conciliazione** (Box 4.1).

Box 4.1 – Strategia Regionale per l'occupazione femminile: aree di azione e misure implementabili

Area delle competenze e dell'orientamento scolastico e al lavoro

In questo ambito, la Strategia evidenzia la necessità di avviare azioni mirate a sensibilizzare, accompagnare e guidare un cambiamento culturale nella società. Si tratta di **azioni rivolte sia agli orientatori, insegnanti e genitori per contrastare gli stereotipi** legati a una visione tradizionale della divisione dei compiti di cura e del mondo del lavoro che alle studentesse, nelle forme dell'orientamento formativo e professionale fin dalla più giovane età (es. laboratori e campus estivi), con la finalità anche di **accrescere la partecipazione femminile agli ITS e IFTS** e ai corsi universitari tecnico -scientifici. In questa area di intervento si inseriscono anche le azioni indirizzate al campo della ricerca tecnico-scientifica, consistenti in **nuove forme di sostegno ai progetti di ricerca e sviluppo**, al fine di garantire l'incremento della partecipazione femminile ad attività innovative.

Area occupazione

³⁹ Per maggiori informazioni, si v. Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, sito del Programma Piano nazionale Giovani, Donne e Lavoro 2021-2027, <https://www.lavoro.gov.it/pn-giovani-donne-lavoro/>

⁴⁰ La progettazione della Strategia si è basata su un ampio approccio partecipativo che ha previsto diverse fasi di consultazione con i cittadini e i principali stakeholder territoriali e l'istituzione di un Tavolo regionale permanente finalizzato a promuovere una programmazione coordinata delle iniziative per la parità di genere nel mercato del lavoro e monitorare i risultati raggiunti.

In questo ambito, si evidenzia la necessità di implementare **formazione specifica in ottica di genere per gli operatori che si occupano dell'attività di incontro domanda e offerta** all'interno dei CPI, servizi al lavoro e formativi per diffondere una cultura libera dagli stereotipi di genere. È prevista anche la **promozione di partenariati tra imprese e operatori** al lavoro e alla formazione per favorire **l'inserimento delle donne nei settori strategici a prevalente occupazione maschile**; e **incentivi occupazionali** per le imprese che assumono donne destinatarie di politiche attive del lavoro regionali.

Area supporto alle imprese

Questa area di azione si concentra anzitutto su interventi di accompagnamento alle imprese per l'adozione di politiche aziendali nella prospettiva della certificazione di genere. È prevista in particolare la realizzazione di **interventi integrati di sensibilizzazione e sostegno alle imprese** per aumentare la presenza e la qualità del lavoro delle donne, sostenere l'adozione di nuovi **piani di welfare aziendale, piani di flessibilità e innovazione organizzativa, programmi di mentoring** e sostegno alla carriera delle donne, così come la previsione di **formazione per l'acquisizione di competenze professionali di Diversity management** indirizzata sia a dipendenti che a professionisti e consulenti aziendali. Rientra in questa area di azione anche **l'attività di accompagnamento all'auto-imprenditorialità** attraverso sostegno mirato per l'accesso al credito e interventi di formazione finanziaria.

Area Servizi e strumenti di conciliazione

La Strategia prevede nello specifico di concentrarsi su due tipologie di interventi: a) **interventi diretti alla fruizione dei servizi di conciliazione** (contributi per l'accesso ai servizi e per il potenziamento dell'offerta dei servizi educativi e di cura per i bambini e gli adolescenti, le persone fragili e gli anziani); b) interventi per un'equa condivisione dei carichi di cura all'interno della famiglia (valorizzazione delle buone pratiche delle Reti territoriali di conciliazione già operative in Lombardia e interventi di supporto all'implementazione del welfare territoriale).

Come indicato dalla stessa Strategia regionale, gli interventi per la promozione dell'occupazione femminile verranno realizzati attraverso l'integrazione di differenti programmazioni e risorse tra loro complementari e che agiranno in sinergia: in particolare le risorse del PNRR (già descritte nel paragrafo precedente) e quelle regionali, con particolare attenzione alla programmazione della politica di coesione (PR FSE+ 2021-2027).

Il Box 4.2 che segue presenta gli obiettivi specifici e le azioni dei **PR FSE+ 2021-2027** che prevedono un'attenzione specifica alle pari opportunità di genere, così da evidenziare il quadro programmatico e le risorse a valere sulle quali vengono attuati gli interventi a supporto dell'occupabilità e occupazione femminile.

Box – 4.2 – La Programmazione regionale della politica di coesione 2021-2027 (PR FSE+ 2021-2027): Obiettivi Specifici e azioni a supporto dell'occupabilità e occupazione femminile

Il PR FSE +, approvato nel 2022⁴¹, tra i suoi obiettivi specifici promuove la partecipazione delle donne al MdL e alla formazione continua, il rafforzamento delle competenze STEM femminili e superamento degli stereotipi di genere, la creazione di impresa femminile e l'attivazione di strumenti di conciliazione e welfare aziendale per il benessere organizzativo e la valorizzazione della diversità. In particolare:

- nell'ambito dell'Obiettivo specifico a) *migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, (...), i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché le persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell'economia sociale*, **l'azione a.1. Sostegno alla riqualificazione e all'accompagnamento al lavoro delle persone**, prevede il sostegno all'**occupazione e all'autoimprenditorialità femminile** attraverso azioni mirate (orientamento e formazione, mentoring, anche in ambito STEM, supporto all'elaborazione del business plan e accompagnamento all'avvio ed allo sviluppo delle nuove imprese);

- nell'ambito dell'Obiettivo specifico c) *Promuovere una partecipazione equilibrata al mercato del lavoro sotto il profilo del genere, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso a servizi economici di assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti*, **l'azione c.1. Sostegno alla diffusione di sistemi di welfare aziendale**, promuove forme di lavoro flessibili e interventi di welfare aziendale che impattino positivamente sul benessere lavorativo e sulla gestione dei carichi di cura familiari e della vita privata (gestione flessibile degli orari di lavoro e delle attività attraverso banche del tempo, personalizzazione dei tempi di entrata e uscita, forme di lavoro agile, servizi aziendali, piani di conciliazione vita-lavoro personalizzati per i lavoratori e revisione dei modelli organizzativi esistenti, introduzione di nuove figure all'interno delle imprese come il Work-Life Balancer, il Welfare Manager e il Diversity Manager). L'obiettivo contribuisce inoltre alla realizzazione delle strategie territoriali per lo sviluppo del welfare territoriale di conciliazione (es. i piani territoriali di conciliazione), lo sviluppo urbano e delle aree interne attraverso interventi a supporto di lavoratrici e lavoratori funzionali a promuovere la conciliazione tra lavoro e famiglia, come lo sviluppo di servizi socio-educativi per la prima infanzia nei luoghi di lavoro (cd. nidi aziendali).

Il rafforzamento della rete dei servizi di educazione e cura per la prima infanzia e la progettazione di nuovi servizi integrativi pre-post scuola individuali o collettivi (anche in compartecipazione tra diverse famiglie), con effetti diretti sulla partecipazione delle donne al mercato del lavoro, è perseguita anche attraverso l'Obiettivo specifico k) *Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati (...)*;

Infine, nell'ambito dell'Obiettivo specifico f) *Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia (...)*, è possibile sviluppare percorsi didattici sperimentali e di orientamento, con l'obiettivo di accrescere competenze per l'accesso al mercato del lavoro (digital, green, **STEM**, sviluppo sostenibile, soft skills), anche in **un'ottica di genere**.

4.3 IL SISTEMA REGIONALE DI SOSTEGNO ALLA CONCILIAZIONE DEI TEMPI DI VITA E DI LAVORO

Nella fase di accesso al mondo del lavoro, il divario tra uomini e donne è sicuramente diminuito negli ultimi decenni ma, come si è visto, le assunzioni con contratti atipici, a tempo determinato e a tempo parziale continuano ad essere molto più diffuse tra le donne. L'accesso insufficiente a servizi di cura e assistenza è uno dei principali fattori che influenzano la decisione delle donne di lavorare e la modalità di lavoro. Gli strumenti e i servizi di assistenza sono quindi cruciali per favorire la partecipazione delle donne al mercato del lavoro e il loro sviluppo professionale. Inoltre, investire nel settore della cura può portare alla creazione di posti di lavoro per le donne, considerata l'alta femminilizzazione di questo settore occupazionale.

Il supporto alla famiglia costituisce da anni una delle priorità regionali per il rafforzamento della coesione e inclusione sociale. In attuazione degli indirizzi strategici di intervento del PSR dell'XI legislatura (2018)⁴², sono state realizzate iniziative a sostegno della natalità e genitorialità e iniziative per la valorizzazione delle politiche territoriali di conciliazione dei tempi della città e delle responsabilità lavorative con le esigenze familiari, attraverso le reti territoriali che offrono servizi di welfare. Le politiche, programmate dalla Direzione Generale Famiglia, Disabilità, Solidarietà Sociale e Pari opportunità sono state realizzate attraverso l'uso integrato e complementare di risorse europee (Fondo Sociale Europeo), risorse nazionali e risorse regionali.

Tra le misure a sostegno della natalità e genitorialità, in ottica di promuovere l'universalità dei servizi di cura, il Bonus Nidi Gratis attivato da Regione Lombardia a partire dal 2016, assicura l'azzeramento della retta di frequenza a carico dei genitori per l'accesso ai servizi per l'infanzia da parte dei minori appartenenti a nuclei familiari fragili (ISEE fino a € 20.000) e per favorire la conciliazione delle responsabilità familiari e di cura in particolare delle madri. A partire dall'anno educativo 2020-2021, la misura regionale è stata integrata con la misura nazionale "Bonus INPS - Asilo Nido" in modo da assicurare la copertura della quota di retta mensile a carico dei genitori eccedente l'importo massimo rimborsabile da INPS, pari a € 272,72.

In continuità con la legislatura precedente, come esplicitato dalla Relazione sull'avanzamento del PRSS 2024⁴³, anche il Piano Regionale per lo Sviluppo Sostenibile della XII legislatura (PRSS)⁴⁴ approvato nel 2023, sottolinea come sia importante

⁴² Il PSR dell'XI legislatura è stato approvato con D.C.R. XI/64 del 10 luglio 2018, il testo è consultabile al seguente link: https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/c63bedef-38f1-46b4-b7f9-f30c6d8b4a38/Serie+Ordinaria_30+28-07-2018.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-c63bedef-38f1-46b4-b7f9-f30c6d8b4a38-mmael.s

⁴³ Regione Lombardia, Relazione sull'avanzamento del PRSS 2024 ("Lombardia, Infatti"), approvata con DGR XII/ 2643 del 1° luglio, 2024, https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/a99f49fc-24f3-4e3e-9973-ba922be06bc2/Lombardia%2C+infatti_DGR.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-a99f49fc-24f3-4e3e-9973-ba922be06bc2-p1YHV0X

⁴⁴ Il Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII legislatura è stato approvato con deliberazione n. XII/42 e pubblicato sul BURL n° 26 Serie ordinaria del 1° luglio 2023, https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/2e528faf-5cd5-4693-9f99-423a13775bf5/REGIONE_LOMBARDIA_PRSS_2023_web.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-2e528faf-5cd5-4693-9f99-423a13775bf5-p1PF62J

sostenere l'offerta di servizi a sostegno della natalità e dell'invecchiamento attivo, tenuto conto delle evidenti connessioni con l'obiettivo di promuovere l'occupazione femminile e superare il divario di genere che in Lombardia, nonostante i miglioramenti negli anni, resta tuttora elevato. Coerentemente, il Piano, nel definire le strategie e le politiche che la Regione intende realizzare nell'arco dell'attuale legislatura per promuovere lo sviluppo economico, sociale e territoriale della regione, include tra i suoi principi guida quello della sostenibilità, di fatto incrociando gli obiettivi del Piano con quelli della Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile e con i Sustainable Development Goals (SDGs) dell'Agenda ONU 2030, tra cui il SDG5- Uguaglianza di genere.

In particolare, l'attuale PRSS esplicita che nel corso della legislatura il "sistema famiglia lombardo" di offerta integrata di interventi a sostegno della famiglia, sarà potenziato e saranno attivati interventi di sostegno ai carichi di cura, così da raggiungere l'obiettivo di 20.000 nuclei familiari (media annua) sostenuti nell'accesso ai servizi per l'infanzia entro dicembre 2027. I dati sullo stato di avanzamento del PRSS al 2024, indicano che Regione Lombardia nel 2023 ha stanziato 16 milioni di euro per l'abbattimento delle rette pagate dalle famiglie per nidi e micronidi pubblici o convenzionati proponendo la nuova edizione della misura Nidi Gratis - Bonus 2023/2024, a cui sono risultati ammessi 618 Comuni per 1.060 strutture. I minori beneficiari dell'agevolazione per l'anno 2023/2024 sono stati 7.862 su 8.658 domande presentate. Complessivamente le risorse stanziate ammontano a € 179 Mln a valere sul POR FSE 2014-2020 e su risorse regionali.

Nel mese di novembre 2024, la Regione ha anche attivato una nuova misura di sostegno all'occupazione femminile, denominata "Lombardia per le donne - voucher servizi di cura"⁴⁵ che sarà attivabile fino al 15 dicembre 2026. La misura consiste nella concessione di un contributo economico mensile, erogato direttamente alle donne, in fase di ingresso o rientro nel mercato del lavoro dopo la maternità⁴⁶, con carichi di cura, per fruire di specifiche prestazioni di assistenza per minori o parenti non autosufficienti⁴⁷. Con uno stanziamento complessivo di 4 Mln di Euro, la misura intende contribuire alle spese sostenute dalle donne che utilizzano il libretto famiglia o hanno stipulato un contratto di lavoro con babysitter, educatori o assistenti familiari, con un contributo di 400 euro mensili per un massimo di 12 mesi (4.800 euro pro-capite). È previsto anche un contributo una tantum, pari a un massimo di 300 euro a rimborso delle spese sostenute per i servizi di gestione amministrativa del contratto. La misura non è subordinata ai limiti reddituali ISEE, e costituisce pertanto una misura universalistica rivolta a tutte le donne (le istanze saranno selezionate con procedura a sportello solo sulla base dell'ordine cronologico di

⁴⁵ Si v. *Lombardia per le donne - voucher servizi di cura*, DGR n. 3140 del 30 settembre 2024, <https://ue.regione.lombardia.it/bando/RLW12024039688>

⁴⁶ La misura è rivolta a donne residenti o domiciliate in regione Lombardia che, dopo un periodo di disoccupazione o inattività, sono rientrate nel mercato del lavoro (da non più di 60 giorni dalla data di presentazione della domanda) con un contratto di lavoro subordinato o parasubordinato della durata di almeno sei mesi (180 giorni) oppure con l'apertura di una partita Iva o di un'impresa individuale.

⁴⁷ Le spese di assistenza devono essere riferite a figli/e minori fino a 14 anni (o fino a 18 anni, se con disabilità riconosciuta) o parenti maggiorenni, anche non "conviventi, fino al secondo grado, con disabilità riconosciuta ai sensi dell'articolo 3 comma 3 della legge 104/92.

presentazione della domanda). Tra le destinatarie della misura rientrano anche le donne che decidono di trasformare il proprio contratto di lavoro da part-time a tempo pieno.

Anche le iniziative finanziate nel 2021 e 2022 “E-state Insieme” e “E-STATE E + INSIEME”⁴⁸, possono contribuire a risolvere problemi di conciliazione famiglia-lavoro, assicurando una pluralità di servizi, oltre ad accrescere socialità e benessere fisico, psicologico dei minori. Tali iniziative, attuate in rete con enti locali ed enti del terzo settore, consentono di diversificare orari e luoghi dei Centri estivi, e integrare le attività realizzate dai Comuni e dalle scuole, con fondi propri o nazionali. Complessivamente alle due edizioni hanno partecipato 343 Comuni. Alla prima hanno aderito 66.477 minori e alla seconda oltre 25.000. Complessivamente sono stati attivati interventi per più di 25 Mln e mezzo di euro. Nel 2023 le attività del bando “E-state insieme”⁴⁹ sono proseguite ed è stata approvata la nuova edizione “Restiamo Insieme 2023” per il finanziamento di iniziative di aggregazione, socializzazione, gioco e benessere per bambini e adolescenti realizzate da Ambiti territoriali, Comuni, Comunità montane e Unioni di Comuni in rete con altri soggetti del territorio per il periodo 2023-2024 (per questa iniziativa sono stati stanziati 8 Mln).

Per sostenere le famiglie nella cura dei familiari anziani e/o non autosufficienti, nel 2018 Regione Lombardia ha supportato l’implementazione degli sportelli per l’assistenza familiare e istituito il Bonus assistenti familiari. Nel 2021 e 2022, la Regione ha ulteriormente supportato l’operatività degli sportelli e ampliato la platea dei destinatari del bonus, rifinanziando più volte le misure e così anche nel 2023 e 2024.⁵⁰ Complessivamente, sono stati attivati interventi per 10 Mln di euro. Come esplicitato nella Relazione sull’avanzamento del PRSS 2024⁵¹, i destinatari dei contributi del Bonus assistenti familiari nel 2023 sono stati 850. Gli interventi avviati a favore dei caregiver

⁴⁸ Si v. Regione Lombardia, Approvazione iniziativa “Bando Estate Insieme”: caratteristiche e criteri di partecipazione per i Comuni (DGR n. 4676 del 10 maggio 2021, <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/istituzione/Giunta/sedute-delibere-giunta-regionale/DettaglioDelibere/delibera-4676-legislatura-11>)

Regione Lombardia, Approvazione Iniziativa “Bando E-STATE E + INSIEME” (DGR n. 6490 del 13 giugno 2022, https://anci.lombardia.it/documenti/14500-BURL%2021%20luglio%202022%20-%20Bando%20regionale%20E%20state%20e%20pi%20C3%83%20B9%20insieme_Risorse%20aggiuntive.pdf)

Regione Lombardia, Rifinanziamento dell’iniziativa “Bando E-STATE E + INSIEME” + di cui alla D.G.R. N. 6490/2022, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/948db868-4784-4f65-a487-32e6f07b41f5/DGR+6682_2022.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-948db868-4784-4f65-a487-32e6f07b41f5-oFGDQPY

⁴⁹ Si v. Regione Lombardia, Approvazione Iniziativa “Restiamo Insieme”: Definizione di criteri e modalità attuative, DGR XII/364/ del 29 maggio 2023, <https://www.bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/comunita-diritti/sostegno-famiglia/restiamo-insieme-RLD12023032384>

Si v. Regione Lombardia, DGR 914 del 2018 Sostegno agli sportelli per l’assistenza familiare e istituzione del «Bonus assistenti familiari» in attuazione della l.r 15/2015 «Interventi a favore del lavoro di assistenza e cura svolto dagli assistenti familiari», chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.welforum.it/wp-content/uploads/2019/01/Lombardia_DGR_914_2018.pdf;

Regione Lombardia, DGR 5756/2021, del 21 dicembre 2021, Nuove modalità e rifinanziamento per il potenziamento degli interventi a favore del lavoro di assistenza e cura svolto dagli assistenti familiari di cui alla DGR 914/2018 - L.R. 15/2015, , <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/istituzione/Giunta/sedute-delibere-giunta-regionale/DettaglioDelibere/delibera-5756-legislatura-11>;

Regione Lombardia, DGR 7257 del 2022, Rifinanziamento degli interventi a favore del lavoro di assistenza e cura svolto dagli assistenti familiari di cui alla D.G.R. N. 5756/2021,

<https://www.bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/comunicazioni/dettaglio/rifinanziamento-bonus-assistenti-familiari-1668067445040#:~:text=Con%20delibera%20n.,pari%20a%20euro%201.500.000.>

Si vd. Regione Lombardia, DGR 985 del 2023 e DGR 2088 del 25 marzo 2024, Rifinanziamento degli interventi a favore del lavoro di assistenza e cura svolto dagli assistenti familiari di cui alla L.R. 15/2015,

<https://www.bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/dettaglio/comunita-diritti/cittadinanza-attiva/bonus-assistenti-familiari-nuovo-avviso-RLD12022025963>

⁵¹ Regione Lombardia (2024), *op. cit*

familiari, consistenti in rimborsi spese per interventi che favoriscano la sostituzione del lavoro di cura del caregiver familiare e voucher per percorsi di formazione e addestramento hanno intercettato 3.000 destinatari. Complessivamente nel 2023 risultano raggiunti da politiche di supporto alle responsabilità di cura e assistenza oltre 38.000 destinatari.

Dal 2010 Regione Lombardia sostiene interventi a favore delle politiche territoriali di conciliazione dei tempi lavorativi con le esigenze familiari attraverso l’emanazione di specifiche linee guida che definiscono i criteri per la realizzazione di Piani territoriali di conciliazione gestiti dalle ATS⁵². I Piani sono gestiti dalle Reti Territoriali di Conciliazione, cioè partenariati pubblico-privato rappresentativi della filiera della conciliazione vita-lavoro sia dal punto di vista della mappatura dei bisogni sia dal punto di vista dell’individuazione delle soluzioni” (DGR 7658/2022). L’azione regionale ha supportato la costituzione di 13 Reti Territoriali per la Conciliazione Vita-Lavoro (ora ricondotte a 8 Reti con capofila le 8 ATS), che hanno coinvolto imprese, enti locali, associazioni datoriali e sindacali, enti del terzo settore, consentendo di realizzare interventi sostenibili nel tempo, ottimizzare le risorse e attivare processi locali partecipati. Nel periodo 2017-2019 sono stati raggiunti circa 32.000 beneficiari di cui quasi 4.000 imprese attraverso i 44 progetti inclusi nei Piani Territoriali di Conciliazione stanziando risorse per 4,5 milioni⁵³.

Le linee guida per il triennio 2020-2023 (DGR 2398/2019)⁵⁴ hanno consolidato le Reti di Conciliazione Vita-Lavoro. Gli ultimi Piani territoriali di conciliazione (2020-2023)⁵⁵, hanno previsto il finanziamento per 3 Mln di euro di 39 progetti mirati al potenziamento dei servizi di cura e a supportare il welfare aziendale presentati dalle alleanze locali che si sono recentemente conclusi (maggio 2023). I piani hanno in particolare rafforzato l’offerta di servizi di assistenza e supporto al caregiver familiare; servizi per la gestione del pre- e post scuola e dei periodi di chiusura scolastica; servizi “salvatempo”; servizi di consulenza – azione rivolta ad enti pubblici e a micro, piccole e medie imprese; servizi a sostegno dei lavoratori/collaboratori autonomi e dei liberi professionisti. Come riportato dalla Relazione sull’attuazione del PSRR (2024), le azioni dei Piani Territoriali di Conciliazione, hanno coinvolto un totale di 565 Enti aderenti alle alleanze e 1.232 Enti aderenti alle reti, raggiungendo circa 4.552 persone, ovvero 687 in più rispetto al 2022, e 392 imprese.

⁵² Si v. Le linee di indirizzo per lo sviluppo dei Piani territoriali contenute nelle seguenti Deliberazioni della Giunta Regionale: DGR. n. 381/2010, DGR. n. 1081/2013, DGR 5969/2017, DGR 1017/2018. Le ultime linee guida sono contenute nella DGR 11 novembre 2019 – n. XI/2398 “Politiche di conciliazione dei tempi di vita con i tempi lavorativi: approvazione linee guida per la definizione dei piani territoriali 2020-2023”

⁵³ Le reti territoriali lombarde sono state oggetto di approfondimento in diversi articoli: si v. Marcolungo G., Reti di Conciliazione: verso la conclusione del triennio 20/23, in Lombardia Sociale. it, 10 maggio 2023, <https://lombardiasociale.it/2023/05/10/reti-di-conciliazione-a-un-passo-dalla-conclusione-del-triennio-2020-2023/>; Guidetti C., Interventi per minori e famiglie, tra continuità e nuove sfide, in Lombardia Sociale, 5 febbraio 2024, <https://lombardiasociale.it/2024/02/05/gli-interventi-per-minori-e-famiglie-tra-continuita-e-nuove-sfide>

⁵⁴ Si v. Regione Lombardia, “Politiche di conciliazione dei tempi di vita con i tempi lavorativi: approvazione linee guida per la definizione dei piani territoriali 2020-2023”, DGR n. XI /2398 del 11/11/2019, <https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/a9be3dad-c408-4967-a7c0-a369a3c151b8/DGR+2398+dell%2711+novembre+2019.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-a9be3dad-c408-4967-a7c0-a369a3c151b8-nLp5rs>.

⁵⁵ I Piani Territoriali di Conciliazione 2020-2023 sono consultabili al seguente link: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/sistema-sociale-regionale/conciliazione-vita-lavoro-e-welfare-aziendale/conciliazione-vita-lavoro-2020-2023/conciliazione-vita-lavoro-2020-2023>

Nel 2021 è stata lanciata con Dgr n. 5755/2021⁵⁶ un'ulteriore iniziativa complementare alle reti di conciliazione che prevede un intervento rivolto principalmente a lavoratori e lavoratrici dipendenti delle micro e piccole imprese finalizzato a favorire la diffusione di iniziative di welfare aziendale, la corresponsabilità dei compiti di cura e l'armonizzazione tra vita privata e vita professionale. Ulteriori risorse (5 Mln) sono state ripartite tra le ATS per la presentazione di progetti di conciliazione e welfare aziendale (41) ad opera di partenariati pubblico-privati⁵⁷.

Come già evidenziato, Regione Lombardia ha integrato le iniziative a sostegno della famiglia anche nella strategia del nuovo Programma regionale finanziato dal Fondo Sociale Europeo plus 2021-2027 (PR FSE+). Le risorse a disposizione (340 Mln di euro) sono destinate dalla DG Famiglia all'implementazione del "sistema famiglia lombardo" con attenzione al supporto alla genitorialità, anche in ottica di conciliazione vita-lavoro, al rafforzamento della prossimità e flessibilità dei servizi a supporto dei nuclei familiari con componenti fragili (persone anziane, persone con disabilità, persone in condizione di dipendenza) e al potenziamento dell'offerta di servizi per l'autonomia e il sostegno alle responsabilità di assistenza per tali nuclei familiari (DGR n. 7658 del 2022)⁵⁸. In particolare, nell'ambito della Priorità 3 Inclusione sociale, sin dall'avvio della nuova programmazione 2021-2027 del FSE+, sono stati centrali gli investimenti che sostengono l'accesso ai servizi per l'infanzia e ai servizi educativi in favore delle famiglie a rischio o in condizione di fragilità economica per un valore complessivo pari a 40 Mln di euro⁵⁹.

Come indicato nel PSRR, a supportare la partecipazione da parte delle donne al mercato del lavoro, concorrono anche altre iniziative promosse da Regione Lombardia attraverso l'utilizzo del FSE+, volte all'adozione da parte delle aziende di misure e strumenti per il benessere organizzativo suscettibili di riflettersi positivamente sulla conciliazione dei tempi di vita e lavoro e, in particolare, sulla gestione dei carichi di cura. Più nello specifico, la Regione incentiva la realizzazione di modelli innovativi di organizzazione del lavoro e welfare aziendale, per una gestione flessibile degli orari di lavoro e delle attività, la realizzazione di servizi di cura e assistenza e l'adozione di policy nelle imprese per promuovere una cultura manageriale attenta a valorizzare pari opportunità di genere e diversità. La promozione della cultura del benessere organizzativo e del diversity management è perseguita anche attraverso la formazione agli operatori pubblici e privati e ai datori di lavoro. L'obiettivo da perseguire è quello di 700 datori di lavoro e 40.000 lavoratori coinvolti in progetti di benessere lavorativo aziendale all'anno entro dicembre 2027. In questo quadro, come sottolineato dal PRSS, delle aziende lombarde che hanno incrementato interventi in grado di impattare positivamente sul benessere delle persone: oltre il 70% conferma di avere attivato iniziative per favorire l'equilibrio tra vita

⁵⁶ Si v. Regione Lombardia, Nuova Iniziativa per favorire gli interventi di conciliazione vita-lavoro e di welfare aziendale, DGR n. 5755/2021, <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/istituzione/Giunta/sedute-delibere-giunta-regionale/DettaglioDelibere/delibera-5755-legislatura-11>

⁵⁷ I progetti hanno realizzato azioni per l'attivazione di reti di imprese per lo sviluppo del welfare di conciliazione; l'accesso ai servizi di conciliazione per le responsabilità di cura e assistenza; time saving; conciliazione vita-lavoro in ambito intergenerazionale; mobilità casa lavoro; area di supporto ai dipendenti; interventi di flessibilità aziendale e forme di coworking.

⁵⁸ Si v. Regione Lombardia, "Definizione del "Sistema Famiglia Lombardo" e approvazione Formula fattore famiglia lombardo", DGR 7658 del 28 dicembre 2022, https://anci.lombardia.it/documenti/15350-DGR%207658_2022_ALL%20A%20E%20B.pdf

⁵⁹ Ulteriori € 7 Mln di euro sono stati destinati a rafforzare l'accesso a servizi per contrastare il disagio giovanile e supportare i genitori

professionale e privata, anche attraverso forme di lavoro flessibili e modelli innovativi di welfare aziendale, e il 57% dichiara di avere incrementato tali iniziative in seguito alla pandemia.

4.4 POLITICHE ATTIVE PER OCCUPAZIONE E AUTOIMPRENDITORIALITÀ FEMMINILE

Regione Lombardia, attraverso le opportunità offerte a livello nazionale dal **Programma GOL e dalla politica di Coesione 2021-2027**, promuove **percorsi di orientamento e accompagnamento al lavoro, e di upskilling e reskilling**, finalizzate e ad incrementare l'occupazione e a promuovere l'occupabilità delle persone. L'avviso pubblico (D.D.U.O. n. 7480 del 27 maggio 2022)⁶⁰ in corso dal 2022 e che resterà attivo fino ad aprile 2026 (con una dotazione finanziaria di circa 101 Mln di euro), confermando la centralità del modello dotale, offre attualmente percorsi personalizzati e integrati di servizi al lavoro e della formazione, attraverso apposita procedura a sportello⁶¹. Coerentemente con il Piano attuativo regionale di GOL⁶², che prevede di favorire l'ingresso nel mercato del lavoro al più ampio numero di persone inattive tra cui giovani e donne, in aggiunta alle persone destinatarie di ammortizzatori sociali in costanza di rapporto di lavoro e in assenza di rapporto di lavoro (NASPI e DIS-COLL) e forme di sostegno al reddito di natura assistenziale, Regione Lombardia considera destinatarie a pieno titolo delle prestazioni di GOL, anche altri lavoratori fragili o vulnerabili o con minori chance occupazionali, indipendentemente dalla presenza di un sostegno al reddito⁶³, tra cui rientrano le **donne in condizioni di svantaggio indipendentemente dalla fragilità e dalla durata della disoccupazione**.

Recenti dati (Polis Lombardia, 2024), mostrano che dall'avvio del Programma GOL⁶⁴ al 20.06.2023, le Doti GOL ammesse e finanziate ammontano a 40.727, ovvero il 99,4% delle Doti GOL richieste. I servizi concordati e previsti da queste doti sono complessivamente 218.136. Nell'88,4% dei casi, si tratta di Servizi Lavoro⁶⁵. La maggior parte dei destinatari delle Doti GOL (il 42,56%) ha fruito del Percorso 1, ovvero percorsi di reinserimento lavorativo che non prevedono formazione, ma soltanto servizi di orientamento e

⁶⁰ Tale avviso è stato aggiornato più volte. Per maggiori informazioni si v. <https://bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/catalogo/dettaglio/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/garanzia-occupabilit-lavoratori-RLW12022024883>

⁶¹ I beneficiari del programma devono presentare una dichiarazione di immediata disponibilità (DID) al lavoro e alle misure di politica attiva, essere sottoposte a un assessment quanti-qualitativo e sottoscrivere un patto di servizio personalizzato con l'individuazione di uno tra i cinque percorsi previsti in GOL.

⁶² Regione Lombardia, Programma nazionale GOL- Piano attuativo regionale, DGR 6006 del 25 febbraio 2022, <https://bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/catalogo/dettaglio/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/garanzia-occupabilit-lavoratori-RLW12022024883>

⁶³ I lavoratori fragili devono presentare almeno uno dei seguenti requisiti: disoccupati di lunga durata (almeno sei mesi); con una presa in carico/segnalazione sociosanitaria o sociale e/o sono inseriti in progetti/interventi di inclusione sociale; lavoratori che conservano lo stato di disoccupazione, cioè hanno un reddito da lavoro dipendente o autonomo inferiore alla soglia dell'incapienza secondo la disciplina fiscale (ai sensi dell'art. 4, co. 15-quater, del DL n. 4/2019); almeno 55 anni di età; donne, indipendentemente dalla condizione di fragilità.

⁶⁴ Con D.D.U.O. n. 7480 del 27 maggio 2022, Regione Lombardia ha pubblicato l'Avviso per la prima attuazione in Regione Lombardia del Programma GOL.

⁶⁵ A fronte di questi servizi, l'importo complessivamente richiesto per le 40.727 Doti GOL ammesse e finanziate (a valere su risorse PNRR) ammonta a 172.424.247,94 €, con un importo medio per dote pari a 4.233,66 €.

intermediazione finalizzati all'accompagnamento al lavoro. I destinatari presi in carico tramite le Doti GOL, **sono in prevalenza donne (65,8%)** e adulti tra i 35 e i 54 anni (il 59,1%). Dati di monitoraggio nazionali più recenti sull'attuazione del programma GOL al 30 giugno 2024⁶⁶ indicano che al pari delle altre Regione del Nord Italia, la Lombardia vede **la componente femminile** maggiormente rappresentata tra le persone prese in carico (57,9%), con una prevalenza di donne supportate dal programma di nazionalità italiana (76,6%) e concentrate nella classe di età compresa tra i 35-54 anni (54,2%).

L'attuazione di GOL in Lombardia si innesta in un consolidato quadro di realizzazione di politiche attive personalizzate che già da anni anticipano le finalità e i target dei percorsi di GOL. In particolare, la **DUL – Dote Unica Lavoro**, strumento a sostegno dell'inserimento e reinserimento lavorativo e della qualificazione e riqualificazione professionale, che prevede un'offerta integrata e personalizzata di servizi, per rispondere alle eterogenee esigenze delle persone nelle diverse fasi della loro vita professionale.⁶⁷ Il percorso di accompagnamento al lavoro personalizzato tiene conto anche delle caratteristiche delle persone che ne fanno richiesta come il genere o l'età del destinatario dell'intervento .

I dati di monitoraggio disponibili al 20 giugno 2023 (Polis Lombardia, 2024)⁶⁸ riferibili alla Dote Terza e Quarta Fase svoltasi in continuità con la Terza⁶⁹, mostrano che i destinatari presi in carico, sono **in prevalenza donne (61,9%)** e adulti tra i 35 e i 54 anni (il 67,2%). Solo il 2,8% dei destinatari ha meno di 29 anni⁷⁰. L'85,1% delle doti ammesse e finanziate sono rivolte in prevalenza a **disoccupate donne**, che rappresentano infatti il maggiore bacino di beneficiari, attestandosi al **55,2%** del totale.

Attualmente (da maggio 2023 e fino alla fine di dicembre 2025) è in corso l'avviso pubblico Dote Unica Lavoro- Quinta fase (DGR n. XI/7724 del 2022)⁷¹. Tale azione, con una dotazione finanziaria di 5 Mln a valere sulle risorse PR FSE+ 2021/2027, opera in una logica di complementarità rispetto a GOL, rivolgendosi a coloro che risultano esclusi dal Programma.

⁶⁶ Ministero del Lavoro, INAPP (2024), *Dati di monitoraggio sull'attuazione del Programma GOL - Nota di monitoraggio (dati al 30/06/2024)*, <https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita-occupazione/focus/nota-monitoraggio-programma-gol-20240630>

⁶⁷ La Dote Unica Lavoro prevede nello specifico una serie di servizi di accompagnamento, orientamento e formazione erogati da soggetti accreditati. L'agevolazione consiste nell'assegnazione di un contributo variabile come indennità di partecipazione a uno di questi percorsi. Nell'ambito della Dote Unica Lavoro sono stati anche previsti incentivi alle aziende che assumono le persone coinvolte nel progetto.

⁶⁸ PoliS Lombardia, *Rapporto sulle politiche regionali del lavoro, dell'istruzione e della formazione - Dati aggiornati al 20 giugno 2023, 2024*.

⁶⁹ L'avviso Dote Unica Lavoro – Terza Fase 2019-2021, finanziata a valere sul POR FSE 2014 – 2020, in attuazione della D.G.R n. 959 dell'11 dicembre 2018, è stato approvato con D.D.U.O. 19516 del 21.12. 2018. Nella Terza Fase, lo stanziamento iniziale di 102 milioni di euro, è stato successivamente incrementato di € 17.219.206,39 (d.d.u.o. 16993/2019). Con D.D.U.O 13254/2020, è stata avviata in continuità con la fase III, la Quarta Fase della DUL, volta in particolare a fornire un maggiore supporto alla ricollocazione e riqualificazione professionale dei lavoratori coinvolti nella crisi derivante dalla pandemia di Covid-19. In questa quarta Fase lo stanziamento complessivo delle risorse è pari a € 46.250.000. In virtù dello spostamento della DUL – Fase III e IV dall'Asse I del POR FSE 2014-2020 della Regione Lombardia al Fondo di Sviluppo e Coesione, deliberato nel corso del 2020 al fine di fronteggiare la crisi da Covid-19, la quasi totalità delle doti di Terza e Quarta Fase (il 92,4%) è stata cofinanziata dal Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC). Il 6,1% delle doti ammesse è stato invece finanziato sulla L. 53/2000 che riconosce il diritto del lavoratore alla formazione "permanente" durante tutto l'arco della vita e la possibilità di fruire di congedi per la formazione, mentre l'1,4% riguarda doti per le persone con disabilità.

⁷⁰ La bassa quota di giovani presi in carico, è dovuta all'operare del Programma Garanzia Giovani che opera in maniera complementare alla DUL e al Programma GOL.

⁷¹ Per maggiori informazioni si v. <https://bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/catalogo/dettaglio/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/dote-unica-lavoro-quinta-fase-RLW12023031023>

Alla DUL- Quinta fase possono quindi partecipare: i) disoccupati privi di impiego, residenti e/o domiciliati in Lombardia, purché di **genere maschile** e in possesso di determinati requisiti⁷², e ii) gli occupati sospesi, ossia i lavoratori riferiti a unità produttive e/o operative ubicate in Lombardia, **senza limiti per genere** ed età, percettori di indennità di integrazione salariale in costanza di rapporto di lavoro, ad esclusione dei percettori di cassa integrazione guadagni ordinaria (CIGO) e le persone con disabilità, iscritte al collocamento mirato di cui alla L. 68/99, senza limiti di età o di tempo di disoccupazione. L'esclusione delle donne disoccupate e di coloro che non rientrano nelle categorie indicate, è stata motivata dal fatto che le disoccupate possono avere accesso alla misura finanziata sul Programma GOL usufruendo dei medesimi servizi di politica attiva.

Anche le **Azioni di Rete per il lavoro** costituiscono un'altra politica chiave regionale per favorire la mobilità e l'aggiornamento delle competenze dei lavoratori e delle lavoratrici, grazie al duplice obiettivo, da un lato, di accompagnare alla ricollocazione gruppi di lavoratori in cerca di nuova occupazione coinvolti in processi di crisi aziendale e, dall'altro, favorire la ripresa economica attraverso una riqualificazione dei lavoratori, che vengono formati per una loro transizione verso i settori più produttivi.

I progetti ammessi nell'ambito delle azioni di rete seconda fase (Avviso 2020)⁷³, tra il 2017 e il 2023, hanno registrato 63 progetti ammessi per un importo di spesa di più di 8 Mln e mezzo di euro, e il coinvolgimento di quasi 2.000 destinatari, prevalentemente donne (Polis, 2024)⁷⁴. Attualmente, nell'ambito del Programma GOL, è in corso l'ultimo avviso pubblico "Azioni di Rete GOL Percorso 5" (DDS 5874/2024) che resterà attivo fino a luglio 2025 per il finanziamento di proposte progettuali (circa 4,4 Mln le risorse stanziare), presentate da partenariati pubblico-privati, per la presa in carico precoce dei lavoratori coinvolti in situazioni di crisi aziendali⁷⁵.

Una dote indirizzata specificamente alle donne, cd. "**Dote Empowerment**", è stata recentemente attivata da Regione Lombardia, per le donne entrate da poco tempo nel mercato del lavoro, con responsabilità di cura e assistenza verso figli o parenti. Tale dote, attivata a novembre 2024⁷⁶, con una dotazione finanziaria pari a 1 Mln di euro, si indirizza

⁷² I requisiti che devono essere presenti al momento di presentazione della domanda di dote sono i seguenti: età compresa tra i 30 e i 54 anni; genere maschile; in cerca di occupazione da meno di 6 mesi (180 giorni da calendario); non beneficiari di ammortizzatori sociali (in particolare, NASPI e DIS-COLL); non percettori diretti di Reddito di Cittadinanza; senza una presa in carico/segnalazione dagli enti che operano nel sistema dei servizi sociali o socio-sanitari e non inseriti in progetti/interventi di inclusione sociale.

⁷³ Il 21 dicembre 2020 con D.G.R. n. 4074 sono state approvate le linee guida per l'attuazione della fase II della misura Azioni di Rete per il Lavoro, a valere sul Fondo di Sviluppo e Coesione. Il D.D.S n.1036 del 2 febbraio 2021 ha poi decretato l'approvazione dell'Avviso "Azione di Rete per il Lavoro - Fase II".

⁷⁴ Polis Lombardia, Op. cit., 2024

⁷⁵ Il bando finanzia interventi coordinati, articolati in un insieme di servizi al lavoro e di formazione, sia individuali che di gruppo, con l'obiettivo di promuovere politiche attive per il lavoro, che anticipino le criticità occupazionali con azioni tempestive che tengano conto delle competenze dei lavoratori e delle opportunità occupazionali territoriali o di settore, così contribuendo a risolvere il mismatch di competenze. Il partenariato deve essere composto da almeno una Provincia/Città Metropolitana e i relativi Centri per l'Impiego, almeno un operatore accreditato ai servizi al lavoro e almeno un operatore accreditato ai servizi alla formazione, entrambi con almeno una sede operativa nel/i territorio/i di riferimento. Per maggiori dettagli si v. <https://bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/catalogo/dettaglio/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/azioni-rete-il-lavoro-ambito-percorso-5-programma-garanzia-occupabilit-lavoratori-gol-finanziato-unione-europea-nextgenerationeu-RLW12024037247>

⁷⁶ La dote è stata approvata con DDUO n. 18641 del 28-11-2024. Per maggiori informazioni si v. <https://www.bandiregione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/dettaglio/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/lombardia-donne-dote-empowerment-RLW12024041363>

infatti alle beneficiarie della Misura “Lombardia per le donne - Voucher servizi di cura” (decreto n. 16999 del 11 novembre 2024) e comprende servizi personalizzati di consulenza e coaching rivolti al self empowerment per valorizzarne potenzialità e competenze e facilitare il superamento di possibili ostacoli nel mondo del lavoro. I servizi erogati consistono in colloqui di approfondimento e autovalutazione su tematiche legate alla percezione di sé, all’essere donna, mamma e/o caregiver e sul proprio *background*. A questo si aggiunge un servizio di orientamento e accompagnamento ai servizi educativi e socio-sanitari e alle condizioni di lavoro flessibili e congedi parentali.

Per massimizzare gli effetti degli interventi rivolti all’offerta di lavoro, Regione Lombardia prevede anche specifici interventi a supporto della domanda di lavoro. Più nello specifico, il sistema di intervento lombardo prevede l’erogazione di incentivi occupazionali a fondo perduto per le imprese di tutti i settori e tipologie che assumano lavoratori disoccupati o lavoratori sospesi, che partecipano a una politica attiva regionale nell’ambito della DUL e delle Azioni di Rete I e II fase. Tali contributi, finanziati sul Fondo di Sviluppo e Coesione⁷⁷ e differenziati in funzione della difficoltà di accesso nel mercato del lavoro, sono **maggiori in caso di assunzioni femminili** rispetto a quelle maschili (7.000 euro per l’assunzione di lavoratrici fino a 54 anni e 9.000 euro per lavoratrici over 55).⁷⁸ I dati di monitoraggio al 20 giugno 2023 (Polis Lombardia, 2024)⁷⁹ mostrano che i destinatari delle 2.412 (97,9%) domande di contributo ammesse e finanziate sono nella maggior parte dei casi **donne (il 59,5%)**, lavoratori fino a 54 anni (l’83 %) e cittadini italiani (l’84,6%).

Particolarmente interessante anche l’iniziativa “**Formare per Assumere**”, misura finanziata dal PR FSE+ 2021-2027⁸⁰ rivolta alle imprese con l’obiettivo di abbinare ad incentivi occupazionali il finanziamento di percorsi formativi finalizzati a superare il mismatch tra domanda e offerta di lavoro e colmare il divario tra profili e competenze in fase di assunzione. La misura prevede in particolare, l’erogazione di un voucher per l’adeguamento delle competenze, che costituisce parte integrante del contributo. Come per gli incentivi occupazionali precedentemente descritti, l’incentivo è differenziato in base alla difficoltà di inserimento nel mercato del lavoro, **con uno stanziamento maggiore in caso di incentivo rivolto alla formazione e assunzione di donne** (per donne fino a 54 anni € 6.000 e per le over 55 € 8.000 a fronte rispettivamente per le

⁷⁷ L’Avviso pubblico per la concessione di incentivi occupazionali ai datori di lavoro che assumono i destinatari delle misure regionali Dote Unica Lavoro e Azioni Di Rete Per Il Lavoro, in attuazione della D.G.R. n. XI/4398 del 10 marzo 2021, è stato approvato con D.D.U.O. n. 4033 del 24.03.2021. Le risorse messe a disposizione sono state complessivamente 20 Mln di euro. Questa dotazione è stata successivamente modificata in 15 Mln di euro.

⁷⁸ Per l’assunzione di lavoratori fino a 54 anni il contributo previsto è di € 5.000 e per gli over 55 è di € 7.000. A tali importi si aggiunge un ulteriore contributo di 1.000 € se l’assunzione viene effettuata da un datore di lavoro con meno di 50 dipendenti o da un’impresa di lavoratori, anche in forma cooperativa, che provengono da imprese in crisi.

⁷⁹ Polis Lombardia, op. cit., 2024

⁸⁰ Con D.D.U.O. n. 9190 del 06.07.2021 è stato approvato l’Avviso pubblico “Formare per assumere – Incentivi Occupazionali associati a voucher per l’adeguamento delle competenze”, in attuazione della D.G.R. n. XI/4922 del 21 giugno 2021. Le risorse disponibili per i datori di lavoro sono state complessivamente di € 26 Mln. Con D.D.U.O. n. 17400 del 30.11.2022 è stato invece approvato il secondo avviso pubblico finanziato dal PR FSE+ 2021-2027 – Priorità 1 Occupazione, ESO4” in attuazione della D.G.R. n. XI/7336 del 14 novembre 2022. La dotazione finanziaria di questo Avviso è stata pari a Euro 25.000.000,00. Infine, con D.d.s n. 19927 del 18 dicembre 2024, Regione Lombardia ha prorogato l’apertura dello sportello per la presentazione delle domande di concessione del contributo fino a dicembre 2024. Per maggiori informazioni si v. <https://www.bandiregione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/istruzione-formazione-%20lavoro/lavoro-occupazione/formare-assumere-incentivi-occupazionali-associati-voucher-adequamento-%20competenze-RLW12022026363>

assunzioni maschili di € 4.000 e € 6.000). Stesso approccio in caso di contratti di apprendistato⁸¹.

Al 20 giugno 2023, le imprese che hanno richiesto ed ottenuto questa agevolazione su entrambi i bandi sono state in totale 2.419 (2.079 sul bando ormai chiuso e 340 su quello ancora aperto). Rispetto al totale dei destinatari per i quali sono stati assegnati i contributi, le donne rappresentano oltre la metà dei destinatari (il 53,4%) sul bando (DDUO 17400), mentre sul bando DGR 4922 poco più della metà sono uomini (il 51%) (Polis Lombardia, 2024).

Parallelamente all'attenzione ai servizi per l'occupazione, Regione Lombardia si occupa anche del **supporto all'auto-imprenditorialità**. Tuttavia, al momento in Regione **non è presente alcun contributo specifico per l'imprenditoria femminile**. Per ora le donne residenti in Lombardia possono fare riferimento alle iniziative nazionali e regionali aperte sia a uomini che a donne, che a quelli specificamente indirizzati alle donne previste a livello nazionale. In particolare, Regione Lombardia continua a impegnarsi per incrementare la qualità, l'attrattività e la competitività dell'offerta ricettiva lombarda attraverso investimenti destinati all'innovazione e al turismo sostenibile. Nel 2023, sono stati concessi contributi per complessivi 30 Mln di euro a favore di 92 assegnatari, tra i quali **attività imprenditoriali a titolarità femminile**. Il contributo regionale a fondo perduto ha attivato sul territorio lombardo investimenti per oltre 100 milioni di euro (Regione Lombardia, 2024)⁸².

La Regione ha inteso migliorare le condizioni lavorative delle donne e aumentarne le opportunità di crescita professionale anche attraverso **l'incentivazione della certificazione di genere**⁸³. Secondo il PSSR (2024), la certificazione della parità di genere introdotta a livello nazionale, ha coinvolto in Lombardia oltre 18 mila persone. Per supportare l'adozione da parte delle imprese, Regione Lombardia ha previsto l'erogazione di contributi regionali in aggiunta (ma non cumulabili) a quelli già previsti a livello nazionale. Le risorse complessivamente stanziare a valere sul Programma Regionale FSE+ 2021-2027 (Obiettivo specifico ESO4.3.) sono pari a 10 Mln di euro, di cui: 4 Mln di euro per i servizi di consulenza e 6 Mln per sostenere i costi del servizio di certificazione della parità di genere.

Per l'erogazione dei contributi sono state approvate a dicembre 2022 specifiche linee guida⁸⁴ che prevedono un contributo da 2 a 7 mila euro per le aziende che intendono "prepararsi" alla certificazione, attraverso un supporto consulenziale e un contributo da

⁸¹ In questo caso è previsto uno stanziamento per le donne fino a 29 anni di € 2.500 e a partire da 30 anni di € 7.000, mentre per gli uomini fino a 29 anni è previsto un contributo di € 1.500 e a partire da 30 anni € 4.000. A tali importi si aggiunge un ulteriore valore di € 1.000 se l'assunzione viene effettuata da un datore di lavoro con meno di 50 dipendenti. Per maggiori informazioni si v. <https://www.bandiregione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/istruzione-formazione-%20lavoro/lavoro-occupazione/formare-assumere-incentivi-occupazionali-associati-voucher-adequamento-%20competenze-RLW12022026363>

⁸² Regione Lombardia, Relazione sull'avanzamento del PRSS 2024 ("Lombardia, Infatti"), Op. cit.

⁸³ Si v. Lambersio M., Donne e lavoro, Regione Lombardia incentiva certificazione parità di genere, in Lombardia Notizie online, 18 dicembre 2024, <https://www.lombardianotizie.online/lombardia-certificazione-parita-genere/>

⁸⁴ Si v. Regione Lombardia, Linee guida per l'attuazione della misura a sostegno delle imprese lombarde dedicata alla certificazione della parità di genere, D.G.R. n. 7561 del 15 dicembre 2022, <http://www.bandiregione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/verso-certificazione-parita-genere-RLW12022028323>

2 a 9 mila euro per la copertura dei costi di certificazione (i contributi variano a seconda della dimensione aziendale/numero di dipendenti). Il contributo è concesso a fondo perduto (ma solo se si consegue la certificazione), con procedura di valutazione a sportello fino ad esaurimento del fondo. La prima edizione del bando⁸⁵ chiusa a dicembre 2024, ha registrato grande interesse da parte delle imprese lombarde. In totale le domande presentate sono state 985 e le aziende aderenti 873, di cui alcune hanno fatto richiesta per entrambe le linee di finanziamento previste. Il maggior numero di imprese che hanno presentato domanda, hanno sede legale a Milano (351), Brescia (155) e Bergamo (88), mentre la maggior parte (448) ha un numero di dipendenti compreso tra 10 e 4.986. A registrare il più alto numero di aziende aderenti è stato il settore del “Commercio all’ingrosso” (esclusi autoveicoli) con 69 domande⁸⁷. La Regione ha inoltre successivamente approvato l’aggiornamento delle linee guida per il periodo 2025-2027. Tra le novità introdotte, si sottolinea la riparametrazione degli importi dei voucher per i servizi consulenziali per le micro-imprese (fino a 9 dipendenti), con un aumento del valore massimo che ora si attesta a 2.500 euro.

La Relazione sull’avanzamento del PRSS 2024 indica che Regione Lombardia promuove la diffusione nelle aziende di prassi organizzative orientate ai principi di pari opportunità, sostenibilità dei luoghi di lavoro e benessere lavorativo. Si tratta di interventi, anche di sistema, volti a garantire una partecipazione ampia e di qualità delle donne al mercato del lavoro. In particolare, nel 2023 risultano coinvolti in progetti di benessere lavorativo aziendale 14.797 lavoratori e 282 datori di lavoro. Complessivamente, il numero di donne raggiunte nel 2023 da interventi di inserimento lavorativo è di oltre 40 mila con il coinvolgimento di 369 imprese.

Per garantire una partecipazione ampia e di qualità delle donne al mercato del lavoro è cruciale valorizzarne le competenze e promuovere concretamente la diversità di genere anche nel mondo imprenditoriale e in tutte le professioni scientifiche, tecnologiche e informatiche, attraverso attività di formazione e orientamento scolastico che indirizzi le giovani ragazze verso corsi di studio tecnico-scientifici.

È interessante a questo proposito l’iniziativa **STEAMiamoci**⁸⁸ lanciata da Assolombarda nel 2016 che si propone tale obiettivo, attraverso la creazione di una rete di aziende, università, enti e associazioni, nazionali e internazionali, impegnate in progetti di valorizzazione dei talenti femminili nelle professioni scientifiche e tecnologiche. Il presupposto è che la diversità di genere sia determinante per la crescita, l’innovazione e la competitività delle imprese. L’iniziativa, in particolare, sostiene o avvia specifici progetti per l’educazione e la promozione della figura femminile nell’ambito delle

⁸⁵ L’avviso n. 654 “Verso la certificazione della parità” è stato pubblicato il 23 gennaio 2023, <https://www.bandiregione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/verso-certificazione-parita-genere-RLW12022028323>

⁸⁶ A seguire le imprese con un numero di dipendenti compreso tra 50 e 125 (197) e tra 1 e 9 (143)

⁸⁷ A seguire si sono collocati invece i settori ‘Direzione aziendale e consulenza gestionale’ (53), ‘Lavori di costruzione specializzati’ (51), ‘Assistenza sociale non residenziale’ (51) e ‘Produzione di software e consulenza informatica’ (50)

⁸⁸ Per approfondire l’iniziativa, si v. il sito del progetto <https://www.steamiamoci.it>

professioni scientifiche e tecnologiche, promuove role models attraverso il racconto di storie di donne di successo nelle discipline STEM, e contribuisce a diffondere i progetti virtuosi delle aziende che hanno aderito all'iniziativa. Il Box 4.3 che segue fornisce alcuni esempi di progetti realizzati o in corso di realizzazione, che possono spaziare da premi a borse di studio e esperienze formative, inclusi master.

Box 4.3- Alcuni esempi di progetti nell'ambito dell'iniziativa STEAMiamoci di Assolombarda

Progetto la “Primavera delle Pari Opportunità”, mira a coinvolgere donne che, per professionalità e mestiere, possono portare testimonianze capaci di ispirare le bambine, con l'idea di valorizzare anche le attività lavorative meno note (spesso associate al mondo maschile).

Il Premio Nazionale sull'Innovazione Digitale (2024-2025), realizzato da Anitec-Assinform, in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione e del Merito, ormai alla quinta edizione, intende dar vita ad una rete di nuovi progetti promossi o realizzati dalle scuole secondarie di secondo grado che collaborano con imprese del settore ICT, in modo da generare nuove partnership, tra scuola e aziende per sostenere la diffusione della cultura digitale quale fattore abilitatore sia per i processi di insegnamento e apprendimento, sia per lo sviluppo delle nuove competenze digitali richieste dal mondo del lavoro. I progetti che le scuole possono presentare possono, a titolo esemplificativo, focalizzarsi su ICT e disabilità per favorire l'inclusione, digital enablers - nuove tecnologie per lo sviluppo dell'Innovazione nei settori dell'economia (big data, IA, Blockchain, 5G), la promozione della sicurezza del web e contrasto ai fenomeni di bullismo, Digital & Data Science – Economia dei dati);

AixGirls – Summer Tech Camp, camp di formazione estivo progettato da Donne 4.0 (Associazione di Promozione Sociale che aderisce a STEAMiamoci) che dà l'opportunità a giovani studentesse di prendere parte a un interessante programma di studio che toccherà gli aspetti etici e pratici delle nuove tecnologie. Un programma focalizzato su AI e Data Science, che offre le competenze necessarie per essere parte attiva del cambiamento a prescindere dal genere

Bando Women in Stem, promosso dalla Fondazione Giuseppina Mai, in collaborazione con la Fondazione Bracco, STEAMiamoci -Assolombarda e Space Work Srl, eroga 8 borse di studio, del valore di 3mila euro ciascuna, destinate alle studentesse più meritevoli iscritte al primo anno del Corso di Laurea Magistrale nelle discipline Stem per l'Anno Accademico 2022/2023.

Premio “Lombardia è ricerca” per studenti, che vede gruppi di studenti delle scuole secondarie di secondo grado e dei percorsi di istruzione e formazione professionale (IeFP) impegnati nella creazione di prodotti digitali innovativi, premiati l'8 novembre 2023 durante la Giornata della ricerca in memoria di Umberto Veronesi al Teatro alla Scala di Milano.

Bando Club Inspiring Women di CCI France Italie che ha l'obiettivo di accompagnare i talenti nel loro percorso di crescita personale e professionale, valorizzando temi legati all'Empowerment manageriale. Il Club Inspiring Women prevede percorsi di mentoring e coaching, corsi di formazione, interviste e testimonianze di stakeholder attenti a valori, quali inclusione e diversity.

Master Universitario realizzato in modalità duale, realizzato da Camera di Commercio Italo-Germanica (AHK Italien) in collaborazione con CEFRIEL, il Centro di Ricerca, Innovazione e Formazione del Politecnico Milano, per offrire una risposta concreta ai fabbisogni occupazionali delle imprese che risentono della carenza di personale altamente qualificato, soprattutto per quanto riguarda i profili e i settori maggiormente incentrati sull'innovazione e sulla digitalizzazione. Le imprese aderenti hanno l'opportunità di assumere giovani talenti grazie al contratto di Apprendistato Duale di Alta Formazione e Ricerca, e contestualmente formarli ad

hoc all'interno della propria azienda. Parallelamente all'attività lavorativa e formativa on-the-job, gli apprendisti per circa 20 mesi prenderanno parte a un Master del Politecnico di Milano.

Infine, contribuiscono alla realizzazione di politiche volte a migliorare le condizioni lavorative delle donne anche gli **interventi di sensibilizzazione e formazione** realizzati dall'Ufficio della Consigliera di Parità regionale⁸⁹ e che si sono susseguiti negli ultimi anni. In particolare, con il supporto di Polis-Lombardia per il biennio 2023- 2024, sono stati realizzati sei corsi rivolti ai delegati e alle delegate sindacali provinciali (massimo 50 partecipanti per edizione) sia di organizzazioni pubbliche che private⁹⁰, perché possano intervenire efficacemente per prevenire, segnalare e contrastare i fenomeni di discriminazione di genere nelle diverse realtà lavorative della Lombardia e imparare a lavorare in rete con gli altri soggetti territoriali. Otto corsi di alta formazione in materia per riconoscere le discriminazioni di genere nel mondo del lavoro sono stati inoltre realizzati dall'Ufficio della Consigliera di Parità regionale con il supporto di Regione Lombardia, per avvocati e avvocate iscritti ai Fori lombardi, in attuazione del protocollo siglato dalla Consigliera nazionale di parità con il Consiglio Nazionale Forense.

Varie sono state infine le iniziative di sensibilizzazione (seminari e workshop) promossi dall'ufficio della Consigliera di parità regionale in anni recenti, in collaborazione con Polis Lombardia. Le iniziative hanno riguardato vari temi tra cui l'organizzazione del lavoro flessibile e il diversity management, aspetti ritenuti cruciali soprattutto durante l'emergenza sanitaria per il rilancio delle imprese e dell'occupazione femminile.

⁸⁹ Per maggiori informazioni si v. il sito dell'Ufficio della Consigliera di Parità, <https://www.consiglieradiparita.regione.lombardia.it/wps/portal/site/consigliera-di-parita-regionale/compiti-e-funzioni/progetti-e-azioni-positive>

⁹⁰ Per maggiori informazioni, si v. Polis Lombardia, Consigliere di Parità e sindacati at work, Milano, novembre 2024 <https://www.consiglieradiparita.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/8496ab6d-ace9-4a74-b0ef-d3d9e5255fc9/Dispensa+Consigliere+di+Parità+C3%A0+e+Sindacati+at+Work.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-8496ab6d-ace9-4a74-b0ef-d3d9e5255fc9-peMiL1H>

5

AI e occupazione femminile: opportunità e rischi

5.1 SCENARI OCCUPAZIONALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Nei prossimi anni il mercato del lavoro attraverserà profonde trasformazioni tecnologiche che stanno già influenzando le dinamiche produttive e occupazionali e che delineeranno opportunità e rischi per l'occupazione e il sistema di istruzione e formazione in Lombardia.

In particolare, l'Intelligenza Artificiale (IA) sta trasformando profondamente i processi produttivi e il mercato del lavoro, agendo sul modo di lavorare, l'organizzazione e la natura stessa del lavoro e delle professioni, impattando anche su attività e processi di natura cognitiva e quindi su settori e occupazioni finora poco esposte all'automazione.

Per IA si intende un'ampia varietà di applicazioni tecnologiche, tra cui l'apprendimento automatico (*Machine learning*), l'apprendimento profondo (*Deep learning*), e l'elaborazione del linguaggio naturale (*Natural Language Processing-NLP*), fino ai Sistemi

Decisionali Automatizzati (*Automated Decision Making - ADM*), con tecnologie che assistono o persino sostituiscono il giudizio umano⁹¹.

L'IA utilizza algoritmi addestrati su insiemi di dati per creare modelli di apprendimento automatico che consentono ai sistemi informatici di svolgere diverse attività e che possono essere integrati in altri dispositivi (ad esempio robot autonomi, veicoli a guida autonoma, droni).

Dal 2022 lo sviluppo dell'**IA generativa**, che utilizza reti neurali e tecniche di Machine e Deep learning per apprendere e risolvere velocemente problemi complessi in base alle probabilità di ottenere certi risultati e degli obiettivi che gli sviluppatori gli hanno insegnato a raggiungere, ha portato allo sviluppo di applicazioni sempre più sofisticate. Tra queste, ad esempio, assistenti vocali, o applicazioni che utilizzano modelli linguistici di grandi dimensioni (*Large Language Models - LLM*) per eseguire un'ampia gamma di compiti, dalla generazione di testi, alla grafica, alla programmazione informatica; oltre ad applicazioni che utilizzano algoritmi di *deep learning* per tradurre testi da una lingua all'altra, per le diagnosi mediche, per applicazioni in ambito legale e finanziario, per la domotica, o per prevedere e anticipare i comportamenti di consumo (Lucifora, 2024). Applicazioni di IA vengono anche usate per creare piattaforme di incontro tra domanda e offerta di lavoro, oppure tra lavoratori e consumatori (come nel caso del *platform work*). Tra le innovazioni, ci sono anche lo sviluppo di modelli multimodali, in grado di comprendere e generare contenuti audio, video e immagini; lo sviluppo di applicazioni specifiche per settori come la salute, la finanza e la logistica; il contributo all'innovazione scientifica e industriale; e una diffusione capillare di agenti autonomi da affiancare ai lavoratori in ogni ambito, e anche in grado di collaborare e coordinarsi, condividendo informazioni, coordinando le proprie azioni per ottimizzare i risultati a livello aziendale. Una autonomia e capacità di collaborazione che apre nuove frontiere per l'automazione dei processi aziendali più complessi che richiedono l'interazione tra diverse funzioni e sistemi⁹².

Lo sviluppo dell'IA generativa influenzerà tutte le professioni e i settori economici, impattando più che in passato sui modelli occupazionali e sulle competenze richieste ai lavoratori. Si parla di una “quinta rivoluzione industriale”, dopo la quarta iniziata solo 10 anni fa e ancora in atto nell'ecosistema delle PMI (Schwab, 2016; European Commission, 2022). Una rivoluzione industriale contraddistinta dalla velocità esponenziale e dalla pervasività con cui si sta diffondendo l'IA in tutti i settori, e dalle maggiori potenzialità di interazione tra uomo-macchina rispetto a quanto avveniva in precedenza, impattando anche sulle attività e le mansioni creative e non routinarie. I sistemi basati sull'IA generativa stanno acquisendo un'autonomia sempre maggiore, in grado di sviluppare e migliorare anche processi complessi, che riguardano compiti legati a percezioni visive,

⁹¹ Secondo UNESCO (2022), l'IA “process data and information in a way that resembles intelligent behaviour, and typically includes aspects of reasoning, learning, perception, prediction, planning or control”.

⁹² A. Caffo, *Altro che algoritmi, la vera rivoluzione dell'IA è negli Agenti*, B2BLabs 7.5.2025 <https://www.tomshw.it/business/altro-che-algoritmi-la-vera-rivoluzione-dellai-e-negli-agenti>

all'utilizzo di argomentazioni e processi decisionali, fino al riconoscimento di emozioni e sentimenti. La capacità di replicare attività di tipo astratto e creativo, rendono queste applicazioni sempre più in grado di interagire con il lavoro umano. L'IA può quindi contribuire a migliorare i processi decisionali delle imprese, aumentare la produttività e contribuire ad una gestione ottimizzata e più sostenibile delle risorse, con un significativo impatto potenziale sulla crescita.

La diffusione dell'IA e il suo enorme potenziale impatto sull'economia, l'occupazione e la società sono al centro di un esteso dibattito⁹³. Alcune stime dell'impatto dell'IA sulla crescita sono molto positive⁹⁴, ma altre, come quelle di Acemoglu (2024), hanno ridimensionato il potenziale impatto a circa l'1% nell'arco dei prossimi 10 anni.

Questa ultima sezione del rapporto si concentra sui possibili effetti dell'IA su occupazione e competenze, con attenzione al diverso impatto che l'IA potrebbe avere sull'occupazione femminile.

5.1.1 Opportunità e rischi dell'IA per l'occupazione: il dibattito

Le nuove tecnologie IA impattano fortemente sul mercato del lavoro e la natura del lavoro, con lo sviluppo di nuove occupazioni e competenze, la distruzione di altre, e un effetto complessivo sull'occupazione ancora incerto.

Negli ultimi anni, numerosi studi hanno cercato di stimare l'impatto dell'IA sul mercato del lavoro. Alcuni prevedono una perdita netta di posti di lavoro, una crescente polarizzazione delle competenze, e un aumento delle disuguaglianze nei redditi e nella ricchezza (Korinek e Stiglitz, 2017). L'IA è considerata come una tecnologia sostitutiva del lavoro umano, con effetti simili ai processi di automazione che hanno finora interessato soprattutto i lavoratori meno qualificati e gli addetti a mansioni routinarie nell'industria manifatturiera.

Altri studi sottolineano invece il ruolo dell'IA nel migliorare la produttività e creare nuove opportunità professionali. L'IA comporterebbe una maggiore interazione tra lavoratori e tecnologia (effetto complementare), trasformando il lavoro umano, piuttosto che sostituendolo, attraverso profondi cambiamenti nei contenuti delle occupazioni e nelle modalità di lavoro (OECD 2023). Viene sottolineato come finora l'esposizione all'IA abbia

⁹³ Il dibattito non riguarda solo gli effetti sull'occupazione, ma anche i rischi sociali e per l'umanità legati: ad un uso pericoloso dell'IA (con lo sviluppo di armi biologiche, cyber attacks); alla competizione per l'IA e l'utilizzo di IA non sicure; ai rischi organizzativi, che possono aumentare le possibilità di incidenti molto pericolosi; alla difficoltà di controllare agenti più intelligenti degli umani (Hendrycks et al., 2023); oltre al loro enorme consumo energetico e di risorse ambientali. Per queste ragioni nel marzo 2023, una lettera aperta di esperti e operatori del settore pubblicata dal Future of Life Institute, ha chiesto una sospensione immediata di esperimenti di IA, che ad oggi ha raccolto 33.706 firme. <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

⁹⁴ Ad esempio, Goldman Sachs stima una crescita del PIL globale annuo del 7% nei prossimi 10 anni grazie alla IA generativa (Goldman Sachs, 2023). In Italia, secondo The European House Ambrosetti e Microsoft (2023), l'IA potrebbe portare un PIL aggiuntivo di 312 miliardi di euro, pari a circa il 18,3% del Pil italiano, a parità di ore lavorate, oppure liberare 5,7 miliardi di ore di lavoro, equivalenti a otto ore quotidiane per circa 3,2 milioni di italiani.

avuto effetti positivi sull'occupazione, soprattutto per i lavoratori più qualificati con redditi elevati⁹⁵.

È però difficile prevedere come il lavoro e le professioni si modificheranno, per le infinite possibilità di utilizzo dell'IA, sia per quanto riguarda l'automazione dei processi e la risoluzione di problemi complessi, che per la velocità con cui questa tecnologia si sta evolvendo. L'analisi dell'impatto dell'IA sull'occupazione deve infatti considerare anche lo sviluppo di nuove occupazioni e competenze legate all'IA in tutti i settori, e la sua velocità di sviluppo (attraverso l'autoapprendimento) e diffusione, che lascia poco tempo per l'adattamento della forza lavoro, rischiando di accrescere la disoccupazione frizionale.

Per analizzare l'**effetto potenziale dell'IA sull'occupazione e le competenze**, negli studi più recenti si considera il **grado (o intensità) di esposizione** dei diversi settori e professioni all'IA in base ai compiti svolti (*task*). Le professioni con la maggiore esposizione all'IA sono quelle che potrebbero subire i maggiori cambiamenti, anche se non è ancora chiaro che forma assumeranno tali cambiamenti (Lane, 2024). L'esposizione all'IA riflette il potenziale di automazione dei diversi task all'interno di un'occupazione, che può comportare effetti di segno diverso a seconda che prevalga l'effetto sostituzione o quello complementare.

Secondo l'ampia letteratura sul tema, le principali **opportunità e rischi dell'IA** per l'occupazione riguardano in particolare (OECD, 2024a):

- **Il grado di sostituzione/complementarietà col lavoro umano.**⁹⁶ L'IA può sostituire il lavoro umano per attività specializzate, ma standardizzabili e che possono essere apprese attraverso il *machine learning*, come molte attività nella produzione, nella logistica, nelle attività amministrative, ma anche le traduzioni e il servizio clienti. Per compiti difficilmente standardizzabili e che richiedono attività decisionali l'IA tende, almeno finora, ad essere complementare al lavoro umano, offrendo strumenti che possono accompagnare e integrare processi decisionali complessi. La quantificazione di questi effetti di segno diverso sull'occupazione totale è difficile anche perché non è attualmente possibile separare con precisione questi due effetti.
- **Lo sviluppo di nuove occupazioni e competenze**, come ad esempio gli specialisti di IA, di big data, gli esperti di sicurezza informatica, i responsabili dell'integrazione tra risorse umane e risorse digitali autonome. L'integrazione dell'IA nei luoghi di lavoro comporta inoltre per tutte le professioni un aumento della domanda di competenze digitali e tecniche avanzate, tra cui programmazione, analisi dei dati, e gestione dei

⁹⁵ Ad esempio, OECD (2024a) evidenzia una relazione positiva tra esposizione all'IA e dinamica occupazionale nel decennio 2012 - 2022. Felten, Raj e Seamans (2019) e Fossen e Sorgner (2022) rilevano che l'esposizione all'IA è positivamente associata alla crescita salariale. Mentre Acemoglu et al. (2022) non osservano una relazione positiva, e Georgieff e Hye (2021) trovano che l'esposizione all'IA accresce l'occupazione solo nelle professioni che tendono ad essere associate ad un elevato utilizzo di ICT e a livelli di istruzione e reddito più elevati, mentre riduce le ore di lavoro in quelle con un basso grado di utilizzo dell'ICT, aggravando le disuguaglianze nel lavoro.

⁹⁶ Sul grado di esposizione all'IA, si vedano anche: Felten, Raj, Seamans 2021, Eloundou, Manning, Mishkin, Rock 2023, Pizzinelli, Panton, Tavares, Cazzaniga, Li 2023. Per una rassegna degli studi sul grado di esposizione all'IA, si vedano Della Zuanna et al., 2024; Ferri et al., (2024).

sistemi IA, oltre che di competenze trasversali che la IA non può facilmente replicare, come creatività, pensiero critico e intelligenza emotiva.

- **Le forme e l'organizzazione del lavoro.** Le tecnologie digitali e l'IA stanno anche cambiando le modalità e l'organizzazione del lavoro con importanti **implicazioni di tipo etico e sociale** per le condizioni di lavoro, l'autonomia, e la rappresentanza dei lavoratori. In questo ambito, gli aspetti i più considerati nel dibattito corrente, anche per la necessità di individuare forme adeguate di regolazione, riguardano:
 - Lo sviluppo di nuove forme di gestione del lavoro. I sistemi di IA possono controllare e gestire a distanza le modalità e i tempi di lavoro e fornire un feedback continuo e in tempo reale sulle prestazioni lavorative, attraverso una **"gestione algoritmica" del lavoro** che può aumentare l'intensità del lavoro, limitare l'autonomia dei lavoratori, ridurre il contatto umano e la possibilità di discutere del proprio lavoro, o di contestare decisioni che appaiono pericolose o discriminatorie, minando in questo modo la salute e la sicurezza sul lavoro, soprattutto in alcuni settori e occupazioni⁹⁷. La digitalizzazione e l'utilizzo dell'IA per il controllo dell'attività lavorativa hanno inoltre consentito lo sviluppo di **nuove forme di lavoro**, come il tele-lavoro da remoto e il lavoro su piattaforme⁹⁸, che a loro volta comportano nuove opportunità e nuovi rischi. Come emerge dall'esperienza statunitense (Zysman J., M. Kenney, 2015), queste forme di lavoro da un lato riducono i costi fissi e quelli di transazione per le imprese, dall'altro possono soddisfare nuove esigenze di vita e di flessibilità nell'uso del tempo da parte dei lavoratori, favorendo anche l'occupazione femminile. Tuttavia, l'impoverimento delle relazioni sociali e i controlli sempre più invasivi consentiti dall'IA possono aumentare i rischi per la salute mentale dei lavoratori (Samek Lodovici et al., 2021). Nel caso dei *platform workers*, a questo si aggiungono la discontinuità lavorativa e l'assenza delle tutele e dei diritti del lavoro standard, che possono tradursi in crescenti rischi di povertà.
 - Limitazioni della privacy individuale e problemi di copyright. L'IA può facilitare la **raccolta e l'utilizzo di dati personali** sui lavoratori che potrebbero rappresentare un'invasione della loro privacy, ed essere utilizzati per scopi diversi da quelli per cui sono raccolti, e comportare un aumento della sorveglianza sui lavoratori. Un altro ambito che necessita di una regolazione è quello del **copyright sulla massa di dati e informazioni** generati da altri e utilizzati per l'addestramento dei sistemi di IA.
 - Manca di trasparenza e difficoltà di comprensione del funzionamento dell'IA. L'IA potrebbe introdurre **asimmetrie informative** nel lavoro che rendono difficile per i lavoratori dare un consenso informato all'uso di tali sistemi o ottenere un risarcimento nel caso di effetti negativi causati dall' IA, soprattutto se i lavoratori non sono consapevoli di interagire con l'IA⁹⁹ o non sono informati sugli effetti di

⁹⁷ Alcune prime evidenze dei rischi associati all'uso della gestione algoritmica del lavoro emergono dalle indagini IA dell'OECD sui lavoratori e datori di lavoro riportate in Lane, et al. (2023).

⁹⁸ Le piattaforme e applicazioni digitali per l'incontro tra domanda ed offerta di prodotti e servizi hanno portato alla diffusione della cosiddetta gig economy, dove prevale il lavoro autonomo (freelance, occasionale) che si attiva quando c'è richiesta per i propri servizi, prodotti o competenze. Cfr. Semenza, R., & Pichault, F. (eds.). (2019).

⁹⁹ Un'indagine Cedefop sull'uso dell'IA nei posti di lavoro evidenzia inoltre che ben il 40-60% dei lavoratori adulti intervistati ha una scarsa comprensione della tecnologia dell'IA, di come funzioni e di quali siano le sue probabili conseguenze (Cedefop, 2025). Anche in Gran

questa interazione. I dati raccolti tramite l'IA potrebbero anche essere utilizzati per limitare il diritto dei lavoratori a organizzarsi. Questa mancanza di trasparenza e i rischi connessi possono minare la fiducia dei lavoratori nell' IA, e portare ad una resistenza alla loro adozione sul lavoro. Non a caso, una recente indagine Cedefop sull'uso dell'IA nel lavoro (Cedefop, 2025a) evidenzia forti preoccupazioni tra i lavoratori sul modo in cui potrà essere utilizzata dalle imprese¹⁰⁰, mentre l'evidenza empirica mostra che l'utilizzo dell'IA ha effetti più positivi per i lavoratori nelle aziende dove vengono consultati in merito all'adozione di nuove tecnologie.

- *Difficoltà nell'attribuzione di responsabilità nel processo decisionale.* Attribuire ruoli e responsabilità è cruciale per un uso affidabile dell'IA. Non è sempre chiaro, tuttavia, quale dei numerosi soggetti collegati ai sistemi di IA (sviluppatori, fornitori, utilizzatori), sia responsabile se qualcosa non funziona, perché la produzione di strumenti IA è un processo distribuito. Ma soprattutto perché, a differenza dei beni e servizi tradizionali, i sistemi di IA generativa possono auto-modificarsi durante l'uso, apprendendo da nuovi dati, e non è sempre chiaro chi sarebbe responsabile nel caso in cui qualcosa non funzionasse.
- *Salute e sicurezza nel lavoro.* I sistemi di IA possono essere utilizzati per migliorare la salute e la sicurezza dei lavoratori, per esempio automatizzando attività pericolose, rilevando i pericoli in tempo reale, monitorando l'affaticamento dei lavoratori, ma possono anche creare nuovi rischi per la sicurezza e salute sul lavoro. Come anticipato, alcuni sistemi di gestione algoritmica del lavoro possono aumentare la pressione sui tempi di lavoro e sulle prestazioni, causando stress e/o incentivando i lavoratori a ignorare gli standard di sicurezza. L'utilizzo dell'IA può inoltre portare ad una maggiore intensità del lavoro, aumentando il rischio incidenti, e ridurre il contatto umano.
- **Discriminazione e disegualianze.** L'IA potrebbe contribuire a identificare e ridurre discriminazioni e pregiudizi in ogni ambito di attività. Potrebbe anche migliorare istantaneamente le prestazioni dei lavoratori meno qualificati in ambiti quali la scrittura, la codifica, o il servizio clienti, mentre appositi dispositivi potrebbero assistere i lavoratori con disabilità, migliorandone accesso e qualità del lavoro. Tuttavia, i sistemi di IA possono anche incorporare e replicare pregiudizi o stereotipi (*bias*) che influiscono negativamente sulle attività in cui è utilizzata, come ad esempio nelle decisioni di assunzione delle imprese (con i recenti *Applicant Tracking System-ATSs*) e nella gestione del personale. Questi pregiudizi sono dovuti al sistema di apprendimento dell'IA che dipende dalla scelta dei parametri e dei dati su cui viene addestrato, che possono essere errati o incompleti e non rappresentativi.

Bretagna, Harris et al. (2023) hanno rilevato che solo il 17% degli adulti riesce sempre o spesso a sapere quando sta utilizzando l'IA. Peraltro, anche se consapevoli delle proprie interazioni con l'IA, i lavoratori possono incontrare difficoltà nell'ottenere informazioni e comprenderne il funzionamento, per la riluttanza degli sviluppatori a divulgare informazioni e/o per la complessità del sistema, come nel caso di tecnologie basate su reti neurali profonde, particolarmente difficili da comprendere.

¹⁰⁰ *Ben 1 lavoratore su 2 dubita che la propria azienda o organizzazione utilizzerà l'IA in modo vantaggioso per loro. Più di 1 su 3 (35%) ritiene che il proprio datore di lavoro la utilizzerà per sostituire i lavoratori e 6 su 10 pensano che il loro datore di lavoro non considererà il punto di vista dei lavoratori nelle decisioni sull'utilizzo dell'IA. Una quota minore ma consistente di lavoratori (44%) è preoccupato per il fatto di non ricevere una formazione adeguata a lavorare con tecnologia AI. (Cedefop, 2025)*

Poiché alcuni lavoratori hanno una maggiore esposizione ai rischi di discriminazione, violazione della privacy, salute e sicurezza, i rischi collegati all'IA possono accrescere le disuguaglianze. Inoltre, i lavoratori che non hanno sufficienti competenze digitali o accesso all'IA rischiano di non poter beneficiare delle opportunità offerte dall'IA.

- **Istruzione e formazione.** Potenziando i programmi di istruzione e di formazione e riqualificazione degli adulti, l'IA potrebbe contribuire a formare più rapidamente le figure e le competenze domandate dal sistema produttivo, riducendo il *mismatch* e i rischi occupazionali per le persone a bassa qualifica. Le potenzialità dell'IA per l'istruzione e la formazione sono emerse soprattutto durante la pandemia, che ha messo in luce una serie di sfide connesse sia alla disponibilità delle attrezzature necessarie (computer e accesso alla banda larga) negli istituti scolastici e formativi e nelle famiglie, che ai livelli di abilità e competenze digitali dei docenti e degli studenti, evidenziando i rischi di un aumento delle disuguaglianze esistenti tra chi ha accesso alle tecnologie digitali e chi ne è privo.

5.1.2 Gli scenari occupazionali

Anche se finora non si sono registrati effetti negativi significativi sull'occupazione, la **rapida evoluzione dell'IA generativa potrebbe portare ad impatti molto diversi da quelli registrati finora** e rendere tali scenari molto incerti e da considerare con estrema cautela.

Gli scenari occupazionali di medio periodo più recenti prevedono un **aumento dell'utilizzo dell'IA in tutti i settori e una maggiore esposizione all'automazione anche delle occupazioni non routinarie**, per effetto della crescente automazione di processi cognitivi, di comunicazione e di coordinamento. Si prevede inoltre che le tecnologie IA possano **potenziare diverse attività che in precedenza erano considerate intrinsecamente umane** e a bassa esposizione all'automazione (ad esempio quelle relative alla percezione, alla generazione di contenuti, alla gestione, e alle interazioni sociali). La **maggiore esposizione potenziale all'IA** dovrebbe riguardare le occupazioni direttamente coinvolte nell'innovazione tecnologica, nella ricerca o nell'analisi di dati complessi, soprattutto in ambiti scientifici e ingegneristici, mentre alcune occupazioni basate su relazioni interpersonali dirette (come il lavoro di cura, la vendita ambulante, e alcuni lavori manuali) dovrebbero rimanere relativamente protette per la loro natura più 'umano-centrica' (Brynjolfsson e McAfee, 2014; Chui et al. 2018), anche se l'accelerazione nelle possibili applicazioni dell'IA potrebbe modificare in futuro alcune di queste occupazioni (Brunetti-Mussida, 2025).

Ad essere maggiormente esposti all'IA generativa saranno quindi soprattutto i **lavoratori con livelli di scolarizzazione medi e alti**, in tutti i settori, inclusi i servizi (FMI 2018, Ponce Del Castillo 2018), ed in particolare i lavoratori qualificati nei servizi finanziari, amministrativi, e della telecomunicazione (Della Zuanna et al, 2024), **con diversi gradi di sostituibilità/complementarità**. La complementarità è generalmente considerata più elevata per le occupazioni che comportano decisioni complesse e di alto livello (e

riguarderà quindi principalmente i laureati), mentre il **rischio di sostituzione è maggiore per le occupazioni che richiedono procedure specializzate, ma standard** (e riguarderà quindi principalmente i diplomati).

5.1.2.1 Utilizzo dell'IA nelle imprese e scenari occupazionali a livello globale ed europeo

A **livello globale**, le oltre mille organizzazioni intervistate nell'ambito del **World Economic Forum – WEF (2025)**¹⁰¹, prevedono che l'utilizzo delle tecnologie di frontiera continuerà ad essere il principale fattore trainante delle trasformazioni produttive. **L'86% delle imprese prevede che l'IA sarà il principale fattore di trasformazione del proprio business entro il 2030**, seguita da **robotica e automazione** (58% delle imprese). Queste tendenze avranno un effetto divergente sui posti di lavoro. Mentre si prevede che digitalizzazione e IA avranno un effetto netto positivo, robotica e automazione porteranno invece ad una sostituzione di lavoro, con un effetto negativo sull'occupazione. Si prevede inoltre che **la quota di attività svolte esclusivamente o prevalentemente da esseri umani diminuirà** man mano che la tecnologia diventa più versatile, passando dall'attuale 47% ad un terzo delle attività lavorative, mentre aumenterà molto (dal 22% al 33%) la quota di attività svolte principalmente da macchine e algoritmi. La quota di attività svolta dalla combinazione di lavoro umano e tecnologia invece rimarrà sostanzialmente stabile al 33%.

In dettaglio, per effetto della digitalizzazione, dell'automazione e del ricorso crescente all'IA, **le professioni in più rapida crescita** saranno gli Specialisti di Big Data, Ingegneri FinTech, Specialisti di IA e apprendimento automatico, Sviluppatori di software e di applicazioni, Specialisti nella gestione della sicurezza informatica, oltre a Dirigenti e alle Professioni intellettuali e scientifiche. Tra le occupazioni **in più rapido declino** rispetto alle dimensioni attuali, ci saranno invece quelle amministrative, contabili, e di segreteria, oltre a traduttori e addetti alla scrittura di contenuti editoriali.

Secondo le organizzazioni intervistate, buona parte delle competenze fondamentali dei lavoratori cambierà entro il 2030. Nei prossimi anni, le **competenze cognitive** saranno quelle più richieste dalle imprese intervistate, In particolare, il **pensiero analitico** viene considerato fondamentale dal 70% delle imprese intervistate, seguito dal **pensiero creativo**, dalla capacità adattarsi a posti di lavoro in continua trasformazione grazie ad una elevata **autonomia, resilienza, flessibilità, e capacità apprendimento continuo**. Seguono, **alfabetizzazione tecnologica, affidabilità e capacità di lavorare in team** (empatia e ascolto attivo, leadership e influenza sociale), in particolare saranno sempre più richieste **competenze e formazione specifica legate a IA e big data**. Anche **gestione**

¹⁰¹ Il Rapporto WEF 2025 si basa su un sondaggio condotto su un campione di oltre 1.000 imprese, che occupano oltre 14 milioni di lavoratori, in 22 cluster industriali e 55 economie da tutte le regioni del mondo. Le domande riguardano le tendenze tecnologiche, il loro impatto sui posti di lavoro e sulle competenze, e le strategie che le aziende intendono utilizzare nel 2025-2030.

delle reti, sicurezza informatica e tutela ambientale sono competenze emergenti che si prevede diventeranno rilevanti nel 2030.

La maggioranza delle imprese intervistate prevede una crescente **carezza di manodopera e di competenze, soprattutto in Europa**. Per farvi fronte oltre all'investimento in formazione e riqualificazione del personale, le organizzazioni intervistate diversificheranno la propria forza lavoro, dando **priorità soprattutto alle donne nelle decisioni di assunzione** (76% delle imprese intervistate), ai disabili e ai giovani (più della metà delle imprese intervistate).

Anche **OECD** (OECD, 2024b), stima un **elevato rischio di automazione** per più di un quarto (il 27%) dell'occupazione totale dei paesi OECD. Il rischio è **maggiore in molti paesi della UE27**, tra cui **l'Italia, per cui OECD stima che l'occupazione ad elevato rischio sia intorno al 30%**.

Nell'**Unione Europea l'utilizzo dell'IA da parte delle imprese è ancora relativamente limitato**, anche se con grandi differenze tra paesi, e questo influenza le previsioni occupazionali¹⁰². **Cedefop nelle sue previsioni al 2035**¹⁰³, sottolinea che continuerà la **polarizzazione dell'occupazione**, con una crescita sia delle professioni altamente qualificate e tecniche, che di quelle meno qualificate. Prevede inoltre che l'impatto occupazionale non riguarderà solo l'occupazione nei settori ad alta tecnologia, ma anche i settori "tradizionali" che verranno man mano digitalizzati. La **crescita media dell'occupazione nell'UE27 nel periodo 2022-2035 sarà relativamente bassa** (+ 3,1%), anche se la domanda di lavoro totale sarà molto più elevata, dato che quasi la totalità delle opportunità di lavoro che si creeranno nel periodo considerato (il 94%) sarà dovuta al rimpiazzo di personale in uscita, a causa dell'elevata età media della forza lavoro. Una più veloce diffusione dell'automazione e dell'IA rispetto a quella attuale potrebbe però comportare una riduzione del 5% dell'occupazione entro il 2035 (Cedefop, 2025a)¹⁰⁴.

Quasi la metà (il 47%) della domanda di lavoro totale nel periodo considerato riguarderà professioni ad elevata qualificazione (soprattutto dirigenti e professioni intellettuali e scientifiche) e **professioni tecniche**. La creazione di occupazione aggiuntiva in questi gruppi professionali nel periodo considerato consentirà di più che compensare le perdite occupazionali che si registreranno nelle altre professioni. Tra i professionisti e i tecnici, quelli che cresceranno di più dovrebbero essere i **tecnici nei servizi legali e socio-sanitari e quelli dell'ICT**. L'occupazione dovrebbe invece ridursi soprattutto nelle professioni dell'agricoltura, in quelle impiegate e commerciali. I

¹⁰² Eurostat (2024) riporta che nel 2023, solo l'8% delle imprese utilizzava almeno una tecnologia IA. Una indagine sull'uso dell'IA nei posti di lavoro (Cedefop, 2025), sottolinea come il 28% della forza lavoro adulta europea utilizza già tecnologia IA, ma solo una minoranza (4-5%) sono sviluppatori di IA. Ci sono inoltre forti differenze tra paesi, con livelli elevati di utilizzo in Belgio, Germania, Francia, Lussemburgo, e livelli molto bassi in alcuni paesi del Sud ed Est Europa, come Grecia, Spagna, Portogallo, e Polonia.

¹⁰³ <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/trend-focus/future-jobs#1>

¹⁰⁴ I dati Eurostat (Eurostat, 2024), mostrano che nei paesi UE l'utilizzo dell'IA da parte delle imprese è ancora limitato. Nel 2023, solo l'8% delle imprese ha utilizzato almeno una tecnologia di IA. Una recente indagine Cedefop sull'uso dell'IA nei posti di lavoro (Cedefop, 2025), sottolinea come il 28% della forza lavoro adulta europea sperimenta già l'uso della tecnologia IA, ma solo una minoranza (4-5%) sono sviluppatori di IA. Ci sono però forti differenze tra paesi con livelli elevati di utilizzo in Belgio, Germania, Francia, Lussemburgo, e livelli molto bassi in alcuni paesi del Sud ed Est Europa, come Grecia, Spagna, Portogallo, e Polonia.

settori a maggior crescita occupazionale saranno i servizi ICT, gli altri servizi professionali, i servizi di alloggio e ristorazione, sanità e assistenza sociale. Una crescita superiore alla media è prevista anche nell'Istruzione e formazione, nei servizi finanziari e assicurativi e nei servizi energetici.

Previsioni simili sono riportate in un rapporto **Mc Kinsey (2023)** sul futuro del lavoro nella UE al 2030. Secondo queste previsioni, tre settori concentreranno più del 70% della crescita occupazionale: il **settore socio-sanitario; i servizi professionali, tecnici e scientifici; e il settore dell'istruzione e formazione**. In tutti i settori aumenteranno soprattutto le **professioni STEM e quelle manageriali e legali**. **Circa il 60% delle professioni in crescita richiederà titoli di studio universitari**. I posti di lavoro a rischio continueranno a riguardare soprattutto alcune posizioni impiegate, sostituite dall'utilizzo sempre maggiore della robotica.

5.1.2.2 Utilizzo dell'IA nelle imprese e scenari occupazionali in Italia

L'Italia presenta **indici di digitalizzazione della popolazione e di utilizzo delle tecnologie digitali e di IA nelle imprese** inferiori alla media UE e questo si riflette sia nel grado di esposizione all'IA che nelle previsioni occupazionali.

Secondo il **Digital Skill Indicator** di Eurostat¹⁰⁵ nel 2023 meno della metà (il 46%) degli individui tra i 16 e i 74 anni aveva almeno delle competenze digitali di base, rispetto al 56% della media UE27. Tra le imprese con almeno 10 addetti, solo il 5% utilizzava almeno una tecnologia IA rispetto all'8% della media UE27, probabilmente anche per effetto della maggiore incidenza delle PMI in Italia (Istat, 2023a)¹⁰⁶. **L'adozione dell'IA è cresciuta soprattutto nell'area informatica** (con il 23,6% delle imprese rispetto al 16,9% nel 2021). Gli ambiti di maggiore adozione riguardano la **manutenzione predittiva e il controllo qualità** (soprattutto nel manifatturiero), **assistenza ai clienti o campagne promozionali personalizzate** (soprattutto nei servizi), **sicurezza informatica** (soprattutto nel settore dell'energia) e **ricerca e sviluppo**.

Tra gli **ostacoli** all'utilizzo dell'IA per le imprese che ne avevano preso in considerazione l'utilizzo, i principali riguardano la **mancanza di competenze** (55% di tali imprese), i **costi elevati** (50%) e la **mancanza o la scarsa qualità dei dati necessari per l'utilizzo** (45%).

¹⁰⁵ L'indicatore delle competenze digitali (Digital Skill Indicator - DSI) è un indicatore composito basato su attività relative a Internet o l'utilizzo del software svolte da persone tra 16 e 74 anni in cinque aree specifiche: alfabetizzazione informatica e dei dati, comunicazione e collaborazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza e risoluzione dei problemi.

¹⁰⁶ La quota di grandi imprese (con almeno 250 addetti) utilizzatrici raggiungeva infatti quasi un quarto. D'altro canto, una quota maggiore di imprese in Italia utilizzava il cloud computing rispetto alla media UE (63% rispetto al 55% UE27), mentre una quota simile utilizzava almeno un software gestionale (47,9% rispetto al 48,7% europeo). Era invece molto inferiore alla media UE la quota di imprese che condivideva i dati elettronicamente con fornitori o clienti (13,6% rispetto al 23,5% europeo). L'Osservatorio AI del Politecnico di Milano conferma lo scarso utilizzo dell'IA, tra le PMI italiane, con solo il 15% che ha avviato un progetto pilota di IA nel 2022, seppure in crescita rispetto all'anno precedente. Anche per le start-up IA l'Italia si situa agli ultimi posti nella UE. Tuttavia, ben il 78,2% delle aziende italiane prevede di utilizzare nel breve-medio periodo tecnologie di IA generativa, in particolare per la ricerca di informazioni, per assistenti virtuali e chatbot, per l'efficiamento dei processi, e per il supporto alla creatività e alla simulazione e modellazione di scenari. (Osservatorio Artificial Intelligence - Politecnico di Milano, <https://www.osservatori.net/infografica/artificial-intelligence/artificial-intelligence-era-implementazione>).

Ulteriori indicazioni emergono **dall'Indagine Excelsior-Unioncamere** (Sistema informativo Excelsior 2024), che a partire da dicembre 2023 ha inserito una sezione sull'utilizzo dell'IA nel questionario mensile alle imprese. I risultati dell'Indagine per il 2024 confermano una certa arretratezza del sistema produttivo italiano in questo campo:

- **Solo l'11% delle imprese italiane ha avviato sperimentazioni sull'uso dell'IA. L'utilizzo è maggiore della media nelle imprese con almeno 50 addetti (20%) e nei servizi (12%),** soprattutto nei servizi ICT (31%), servizi avanzati (20%), media e comunicazione (18%), servizi finanziari e assicurativi (17%). Nell'industria le imprese utilizzatrici dell'IA sono solo l'8,5%, soprattutto imprese di fornitura di servizi essenziali, elettriche, elettroniche e medicali e chimiche-farmaceutiche.
- **Solo il 12% delle imprese che utilizzano l'IA ha assunto personale o prevede di farlo nei prossimi 6 mesi,** sempre con elevate differenze per dimensione aziendale e settore. Si va dal 10% delle imprese con meno di 50 dipendenti, al 24% delle altre. Nei **servizi** la quota di imprese utilizzatrici che hanno assunto o prevedono di assumere è più elevata che nell'industria e raggiunge **quasi la metà delle imprese nei servizi ICT, e più di un terzo nella finanza, nei servizi dei media e comunicazione, e nei servizi avanzati.**
- **Solo l'11% delle imprese che non utilizzano l'IA intende investire nell'IA nei prossimi cinque anni,** soprattutto per le difficoltà di utilizzo dell'IA nel proprio contesto aziendale.
- **Secondo il 77% delle imprese, l'utilizzo dell'IA affiancherà il personale esistente migliorandone la produttività.** La maggioranza delle imprese ritiene che l'IA dovrebbe accelerare gli interventi di formazione e riqualificazione del personale, contribuire a ridurre i costi del *mismatch*, e ridurre il costo del personale.

In questo contesto, alcuni studi recenti stimano il **grado di esposizione all'IA dell'occupazione in Italia.**

Della Zuanna et al., (2024) stimano che **le occupazioni più esposte all'IA in Italia,** e quindi con le maggiori probabilità di essere sostituite o trasformate dall'IA, siano principalmente nei servizi (dove sarebbero poco meno di quattro quinti i lavoratori esposti all'IA), e includano una quota elevata di **donne e lavoratori altamente qualificati e istruiti.**

Secondo questo studio, il **68% dei 22 milioni di lavoratori italiani sarebbero mediamente o altamente esposti all'IA.** Per il 40% dei lavoratori italiani vi sarebbe una relazione di complementarità con l'IA, con potenziali benefici in termini di produttività e domanda di lavoro, mentre per il 28% una prevalenza del rischio di sostituzione.

I maggiori rischi di sostituzione riguardano le occupazioni nei servizi di comunicazione, e finanziari. La **complementarietà** tra lavoro e IA dovrebbe invece riguardare soprattutto i **professionisti e i lavoratori qualificati nel settore pubblico.** In particolare, le professioni della **sanità e dell'istruzione.** I laureati rappresentano la maggioranza (59%) degli occupati altamente esposti all'IA complementare, mentre i diplomati la maggioranza (il 54%) di quelli altamente esposti all'IA sostitutiva.

Lo studio, inoltre, stima che le **donne rappresentino più della metà dei lavoratori in occupazioni altamente esposte** sia all'IA complementare che all'IA sostitutiva, e che le occupazioni più esposte (altamente e mediamente) all'IA sostitutiva saranno per un terzo concentrate nel Nord-Ovest.

A conclusioni simili arrivano anche due recenti studi **INAPP** (Ferri et al., 2024; Brunetti e Mussida, 2025), che analizzano anche le competenze/attitudini che saranno più richieste con la diffusione dell'IA. Ferri et al. (2024) stimano che **circa la metà dei lavoratori in Italia è altamente esposta all'IA**, di questi **quasi un quarto è a rischio di sostituzione, mentre poco più di un quarto potrà beneficiare di applicazioni IA complementari** al lavoro umano.

Anche secondo questi studi, i settori di attività più esposti all'IA saranno le **Attività finanziarie e assicurative, i servizi ICT** e quelli **amministrativi**. L'**indice medio di esposizione risulta più elevato per le donne**, riflettendo la distribuzione per genere dell'occupazione settoriale e professionale.

Una **elevata esposizione all'IA complementare** è stimata per le **professioni intellettuali, scientifiche di elevata specializzazione, i legislatori, imprenditori, e i dirigenti di alto livello**¹⁰⁷, che potrebbero quindi beneficiare significativamente del supporto dell'IA. Le professioni **esecutive nel lavoro d'ufficio** hanno invece una **elevata esposizione all'IA sostitutiva** e quindi maggiori rischi di riduzione dell'occupazione. Gli altri gruppi professionali hanno sia una minore esposizione all'IA che una bassa complementarità per cui i due indici di esposizione non sono molto diversi.

Secondo l'analisi più dettagliata di Brunetti e Mussida (2025), le **dieci professioni con il valore più alto dell'indice di esposizione potenziale** all'IA, soprattutto in termini di complementarità, comprendono accademici, ricercatori, tecnici in ambito scientifico (soprattutto fisica, scienze fisiche e della terra, chimica e farmaceutica, sanità), e in ambito ingegneristico e ICT, dove l'IA può contribuire nell'analisi dei dati, nelle simulazioni e nelle attività computazionali complesse, rendendo il lavoro più efficiente e ampliando la capacità di affrontare problemi scientifici complessi. L'integrazione dell'IA sta diventando sempre più rilevante anche in altre professioni, come i dirigenti delle forze dell'ordine e i tecnici dell'avionica, ad esempio per supportare attività di profiling e anticipazione dei rischi, oppure per ottimizzare la manutenzione degli aeromobili. Le **dieci professioni con la minore esposizione all'IA** sono soprattutto nei servizi o nel lavoro manuale, dove l'interazione umana, la presenza, e le competenze fisiche sono cruciali, come ad esempio alcune occupazioni nell'agricoltura e nell'edilizia, nel lavoro domestico e nei servizi di cura alle persone, nella vendita al dettaglio e ambulante, nei servizi di ristorazione. Per queste professioni, la maggior parte dei progressi tecnologici potenziano altri aspetti del lavoro (ad esempio, l'ottimizzazione della catena di

¹⁰⁷ Come "direttori generali e dirigenti della magistratura amministrativa, che richiedono la gestione di grandi basi di dati e analisi complesse, e altre professioni, come i tecnici dell'organizzazione del traffico ferroviario e i tecnici delle biblioteche, che si occupano della gestione di informazioni e utilizzano strumenti tecnologici avanzati." (Ferri et al., p. 10).

approvvigionamento, la sorveglianza o l'assistenza robotica) ma non li sostituiscono. Tuttavia, gli effetti indiretti dell'IA, come ad esempio attraverso piattaforme basate su app., sistemi automatizzati o analisi dei dati, potrebbero influenzare il modo in cui vengono svolte, pur se con un tasso di esposizione inferiore.

L'automazione dei lavori di routine e l'adozione dell'IA potrebbero anche portare ad un aumento delle **disuguaglianze salariali**. L'IA potrebbe aumentare le retribuzioni dei lavoratori altamente qualificati, e allo stesso tempo comportare una riduzione delle retribuzioni dei lavoratori meno qualificati, in assenza di interventi mirati di riqualificazione e formazione (Brunetti, Mussida 2025).

Il grado di utilizzo e di esposizione all'IA si riflettono nelle **previsioni occupazionali per l'Italia**.

Le **previsioni Cedefop di medio-lungo periodo, per il periodo 2022-2035** (Cedefop, 2024) stimano in Italia una crescita occupazionale molto modesta (circa 0,2-0,3% all'anno), leggermente inferiore alla crescita media annua prevista per la media UE27. La domanda totale di lavoro sarà però maggiore per il **forte peso della domanda sostitutiva** (dovuta al rimpiazzo del personale in uscita per pensionamento o altro), che in Italia rappresenterà il 95% della domanda totale a causa dell'elevata età media degli occupati. In complesso, Cedefop stima che nel periodo considerato in Italia il fabbisogno totale di lavoro crescerà di circa 18 milioni, di cui però solo 890 mila rappresenteranno occupazione aggiuntiva.

In complesso, la crescente digitalizzazione e un sistema produttivo più orientato ai servizi anche nel manifatturiero, comporteranno una maggiore domanda di profili altamente qualificati, mentre l'automazione dei processi produttivi ridurrà la domanda di profili poco qualificati e intermedi nell'industria e nel lavoro impiegatizio. Come mostra la Tabella 5.1, secondo le previsioni Cedefop, **solo le professioni dirigenziali, specialistiche altamente qualificate (intellettuali e scientifiche) e le professioni tecniche registreranno una crescita occupazionale aggiuntiva**. Queste professioni arriveranno a rappresentare quasi la metà (il 49%) della domanda totale (aggiuntiva e sostitutiva) nel periodo considerato. La crescita prevista della domanda di professioni dirigenziali e specialistiche ad elevata qualificazione è persino maggiore della media UE, e crescerà soprattutto in ambito gestionale, scientifico, ingegneristico, e sanitario. Crescerà anche la domanda sostitutiva per alcune professioni non manuali come gli addetti ai servizi alla persona, all'assistenza e alle vendite e per gli addetti ai servizi di pulizia. La metà dei posti di lavoro complessivi che saranno creati in Italia al 2035 richiederanno quindi alti livelli di qualificazione, una quota comunque ancora inferiore alla media UE27 di 9 punti percentuali, mentre un'altra metà circa (49%) richiederà livelli medi di qualificazione e solo l'1% livelli di qualificazione bassi (Cedefop, 2025b).

Tabella 5.1 - Variazione % prevista dell'occupazione 2022-2035 per grandi gruppi professionali in Italia e nella UE27

Grandi gruppi professionali	Italia	EU27
Dirigenti	16,9	3,1
Professioni specialistiche ad elevata qualificazione	21,7	17,7
Tecnici intermedi	7,6	8,3
Impiegati di ufficio	-6,9	-7,0
Professioni nell'agricoltura, foreste e pesca	-10,2	-32,3
Conduttori di impianti/macchinari e addetti al montaggio	-9,0	0,7
Professioni delle attività di vendita e dei servizi	-4,1	1,0
Professioni del commercio	-5,3	-5,0
Professioni elementari	1,6	1,4

Fonte: Cedefop, <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence/countries?country=IT>

Cedefop prevede anche una crescita **dei livelli di istruzione e qualificazione della forza lavoro** (con i laureati che passeranno dal 25% nel 2022 al 34% nel 2035), pur rimanendo sempre molto inferiori alla media UE27 e alla domanda di lavoro totale che dovrebbe richiedere livelli di istruzione elevati per il 44% dei fabbisogni totali.

La domanda di professioni ad elevata qualificazione continuerà quindi a registrare **difficoltà di reperimento**, soprattutto nel caso dei professionisti, mentre le difficoltà di reperimento saranno inferiori per i legislatori, alti funzionari e dirigenti nonostante il forte aumento della domanda.

Le previsioni **Excelsior per il più breve periodo 2024-2028**¹⁰⁸ distinguono anch'esse tra domanda aggiuntiva e sostitutiva e arrivano a conclusioni simili a quelle Cedefop sulle professioni che saranno più richieste. Secondo queste stime, in Italia il **fabbisogno occupazionale totale** (dato dalla somma della domanda sostituiva e aggiuntiva) è stimato tra i **3,4 e i 3,9 milioni di unità nel periodo considerato**, pari a un tasso di fabbisogno medio annuo tra il 3% e il 3,3%¹⁰⁹. Come nelle previsioni Cedefop, la principale componente della domanda totale sarà la **domanda per sostituzione che riguarderà circa 3 milioni di unità**.

Come mostra la Tabella 5.2, anche secondo le previsioni Excelsior, **circa il 39% dei fabbisogni totali riguarderà profili altamente qualificati: dirigenti, specialisti, e tecnici** (tra 1,3 e 1,4 milioni di unità a seconda dello scenario) e comporterà anche la creazione di occupazione aggiuntiva. I profili intermedi (impiegati e professioni commerciali e dei servizi) rappresenteranno circa il 36% del fabbisogno totale, con una

¹⁰⁸ https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/report_previsivo_2024-28.pdf

¹⁰⁹ Data l'elevata incertezza del quadro macroeconomico e geopolitico le previsioni distinguono tra: uno **scenario favorevole** basato sul quadro tendenziale contenuto nel DEF, che prevede una crescita economica intorno all'1% medio annuo nel periodo; uno **scenario intermedio** basato sulle previsioni del FMI (aprile 2024), secondo cui l'economia italiana dovrebbe crescere molto meno, circa lo 0,54% in media ogni anno; uno **scenario negativo** che considera i 4 rischi del quadro previsionale del DEF: aumento dei costi dell'energia e di trasporto; rallentamento del commercio internazionale e maggiore incertezza; peggioramento delle ragioni di scambio; aggravarsi delle condizioni di accesso al credito per le imprese. Sulle previsioni inciderà anche l'impatto delle risorse stanziato con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

domanda dovuta soprattutto al rimpiazzo di personale in uscita. Il fabbisogno di operai sarà pari a circa il 17%, mentre quello di lavoratori non qualificati è previsto attorno all'8%.

Tra le **professioni specialistiche altamente qualificate**, la quota più elevata di fabbisogno totale riguarderà gli specialisti di scienze gestionali, commerciali e bancarie (intorno a 122mila unità di fabbisogno totale e un tasso medio annuo del 4,3%) e i docenti (191mila unità). Il tasso di fabbisogno annuo più elevato riguarderà però gli ingegneri (intorno al 4,5% annuo, con poco più di 64mila occupati nel quinquennio), richiesti soprattutto nei servizi di consulenza. Segue il fabbisogno previsto di medici (poco più di 50 mila unità con un tasso medio annuo intorno al 3,9%). La richiesta di analisti e specialisti nella progettazione di applicazioni sarà di circa 40mila unità, seguiti da ricercatori farmaceutici (con fabbisogno, in termini assoluti, di 84mila unità).

Tra le **professioni tecniche** il fabbisogno maggiore in valore assoluto riguarderà i tecnici della salute con un fabbisogno previsto tra 151mila e 158mila unità e un tasso medio annuo del 4,3%, seguiti dai tecnici dei rapporti con i mercati (fabbisogno tra 88 mila e 99 mila e tasso medio annuo molto elevato tra 5,7% e 6 4%).

Tabella 5.2 - Fabbisogni totali previsti per grande gruppo professionale 2024-2028 in Italia

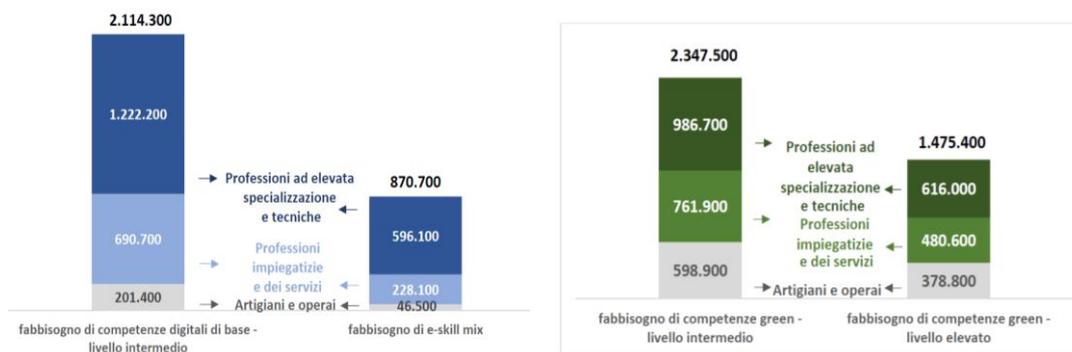
	Fabbisogno totale (v.a)* 2024-2028		Quote sul totale (%) 2024-2028	
	Scenario negativo	Scenario positivo	Scenario negativo	Scenario positivo
Totale (escluse Agricoltura, silvicoltura e pesca e Forze Armate) di cui:	3.345.200	3.753.800	100,0	100,0
1. Dirigenti	49.900	55.700	1,5	1,5
2. Professioni specializzate	621.100	683.500	18,6	18,2
3. Professioni tecniche	63.2.200	708.100	18,9	18,9
4. Professioni impiegatizie	502.300	551.600	15,0	14,7
5. Professioni commerciali e dei servizi	702.800	803.100	21,0	21,4
6. Operati specializzati e artigiani	365.300	417.500	10,9	11,1
7. Conduttori di impianti e veicoli a motore	208.900	236.100	6,2	6,3
8. Professioni non qualificate	262.700	298.200	7,9	1,5

*Valori assoluti arrotondati alle centinaia. I totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte; Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior

Anche queste stime prevedono una richiesta sempre maggiore di competenze digitali, oltre che green (Figura 5.1). **Nei prossimi cinque anni, le competenze digitali saranno richieste al 59% degli occupati**, passando dal 21% delle professioni operaie/non qualificate, al 57% delle professioni impiegatizie, e **all'84% delle professioni specializzate e tecniche**. Per più della metà di questi lavoratori si prevedono **difficoltà di reperimento**.

Figura 5.1 - Fabbisogni occupazionali di professioni con competenze digitali e green – 2024-2028, Italia



Fonte: Excelsior Uniocamere

Considerando il **titolo di studio** richiesto, le stime Excelsior prevedono che **più dei due terzi del fabbisogno occupazionale riguarderà personale con una formazione terziaria (laurea o diploma di ITS Academy o titolo AFAM)**, pari a circa 1,3-1,4 milioni di lavoratori in complesso e una media di 257-279mila all'anno. Tra questi, la domanda di **personale con formazione terziaria in ambito STEM** dovrebbe riguardare tra le 84 mila-93 mila unità in media ogni anno. Tra i percorsi STEM i più richiesti saranno quelli di tipo ingegneristico, seguiti da quelli di indirizzo scientifico. Il confronto con l'offerta prevista di laureati evidenzia una **elevata carenza di personale** per questi percorsi, stimata in circa 17 mila - 26mila unità ogni anno. Una carenza di offerta è prevista anche per le lauree in ambito economico-statistico (circa 11-16 mila all'anno) e medico-sanitario (7-8mila all'anno).

5.1.2.3. IA, domanda di lavoro e di competenze in Lombardia

In Lombardia l'utilizzo **dell'IA nei processi produttivi è maggiore che a livello nazionale**, per cui sarà più elevato anche l'impatto atteso sull'occupazione, nonostante la Lombardia continui a presentare un tasso di innovazione moderato (Moderate innovator+) nel confronto europeo, come riportato dal **Regional Innovation Scoreboard 2023** (European Commission, 2023). La performance regionale nel campo dell'innovazione è però cresciuta tra il 2016 e il 2023 molto più di quella media europea (+15% rispetto al + 8,5% europea).

Secondo uno studio del **Digital Innovation Hub Lombardia** (Digital Innovation Hub Lombardia, 2023) sul livello di maturità digitale delle imprese in Lombardia, il 75% delle 396 imprese lombarde che hanno svolto la valutazione di maturità digitale con il supporto dell'Hub o che hanno consentito la condivisione delle informazioni, ha almeno un livello base di digitalizzazione (dati 2023) e un fatturato in forte crescita. Questo si riflette anche nel mercato dell'IA che in Lombardia viene stimato pari a più di 270 milioni di euro nel 2024. Nei servizi il 44% delle imprese lombarde utilizza sistemi di IA per l'analisi di

informazioni e formulazioni di previsioni commerciali, mentre il 39% delle imprese manifatturiere utilizza l'IA per gestire l'automazione dei processi.

Il **Rapporto annuale di Banca d'Italia sull'economia lombarda** (Banca d'Italia, 2024), riporta che il 60% delle imprese lombarde (la quasi totalità delle imprese più grandi e metà delle imprese di dimensioni inferiori) ha investito in tecnologie digitali. Tra le tecnologie più diffuse rientrano il *cloud computing* e l'interconnessione dei processi (rispettivamente 60% e 52% delle imprese), mentre sono meno utilizzate la robotica (41%) e l'intelligenza artificiale (26%). Tuttavia, il divario tra la spesa lombarda in Ricerca e Sviluppo e quella delle regioni europee di confronto¹¹⁰ è aumentato negli ultimi 15 anni, soprattutto con riferimento a quella effettuata dalle imprese. La Lombardia continua anche a presentare un ritardo rispetto alle regioni del cluster di confronto nella quota di personale qualificato in termini di istruzione terziaria o di occupazione nelle professioni tecnico-scientifiche¹¹¹. Nel triennio 2020-22 gli occupati in queste professioni rappresentavano il 40% dell'occupazione lombarda, una quota più elevata del dato nazionale ma ancora inferiore di 9 punti percentuali rispetto alle regioni europee di confronto, con il divario cresciuto negli ultimi quindici anni.

L'indagine Excelsior 2024 rileva che in Lombardia due terzi delle imprese hanno effettuato investimenti nella trasformazione digitale. Tra queste, quasi il 42% ha adottato piani integrati di investimenti nella digitalizzazione (rispetto al 37% nel periodo 2019-2023). Considerando la distribuzione settoriale, hanno investito nella digitalizzazione nel 2024 soprattutto le imprese dei servizi finanziari e assicurativi (85%), della chimica e farmaceutica (84%), dei servizi TLC e dei servizi avanzati di supporto alle imprese (83%). L'accelerazione nell'utilizzo di tecnologie digitali e di IA ha comportato una **crescente importanza per le imprese lombarde di competenze trasversali, digitali e in ambito IA**, come illustrato nella Figura 5.2, basata sull'indagine Excelsior-Unioncamere 2024 (Sistema Informativo Excelsior- Lombardia, 2024).

¹¹⁰ Le regioni europee di confronto sono quelle simili alla Lombardia in termini di grado di sviluppo, popolazione e struttura produttiva. Il cluster comprende quindi le seguenti regioni: Vlaams Gewest (Belgio), Alsace, RhôneAlpes (Francia), Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz (Germania), Emilia-Romagna, Toscana, Piemonte, Veneto (Italia), Noord-Brabant (Paesi Bassi), Cataluña, País Vasco (Spagna), Östra Mellansverige, Västsverige (Svezia). Banca d'Italia, *Economie regionali. Rapporti annuali regionali - Note metodologiche 2023*. www.bancaditalia.it/pubblicazioni/economie-regionali/2024/Rapporti-annuali-regionali-Note-metodologiche-2023.pdf

¹¹¹ *Human resources in science and technology - HRST*, secondo la definizione Eurostat

Figura 5.2 – Competenze ritenute di elevata importanza dalle imprese intervistate secondo i principali indirizzi di studio, Lombardia 2024

	Trasversali				Green	Tecnologiche			Comunicative	
	Lavorare in gruppo	Problem solving	Lavorare in autonomia	Flessibilità e adattamento	Risparmio energetico e sostenibilità	Utilizzare linguaggi e metodi matematici e	Utilizzare competenze	Applicare tecnologie 4.0 e di	Comunicare in italiano informazioni	Comunicare in lingue straniere informazioni dell'impresa
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 2px;"> da 1 a 33% da 34 a 66% da 67% </div> </div>									
ISTRUZIONE TERZIARIA	83%	79%	69%	86%	44%	45%	72%	31%	59%	39%
Istruzione tecnica superiore										
Energia	81%	69%	62%	82%	60%	29%	50%	31%	37%	18%
Mobilità sostenibile e logistica	52%	52%	48%	60%	48%	32%	44%	24%	32%	52%
Chimica e nuove tecnologie della vita	86%	84%	60%	94%	52%	16%	64%	10%	88%	44%
Sistema Agroalimentare	90%	100%	80%	90%	60%	50%	60%	50%	80%	50%
Sistema Casa e ambiente costruito	92%	97%	68%	100%	82%	78%	78%	59%	78%	74%
Meccatronica	61%	66%	57%	77%	51%	38%	58%	40%	33%	11%
Sistema Moda	92%	69%	86%	75%	58%	22%	81%	31%	53%	64%
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	79%	78%	86%	90%	58%	54%	80%	42%	75%	48%
Tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo	91%	91%	83%	89%	52%	35%	56%	28%	35%	41%
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	75%	74%	40%	80%	32%	45%	96%	34%	32%	53%
Istruzione universitaria										
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	92%	84%	72%	85%	61%	43%	84%	38%	62%	26%
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	91%	92%	74%	91%	31%	72%	98%	63%	57%	42%
Indirizzo ingegneria industriale	82%	90%	78%	92%	62%	64%	87%	47%	57%	56%
Altri indirizzi di ingegneria	94%	96%	86%	92%	71%	68%	90%	40%	83%	61%
Indirizzo statistico	73%	96%	69%	74%	27%	76%	93%	52%	64%	49%
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	88%	91%	72%	86%	45%	78%	99%	71%	58%	42%
Indirizzo chimico-farmaceutico	84%	77%	68%	79%	42%	43%	60%	23%	75%	39%
Indirizzo medico e odontoiatrico	74%	76%	76%	84%	39%	33%	59%	19%	62%	50%
Indirizzo sanitario e paramedico	77%	62%	40%	86%	22%	10%	18%	6%	47%	6%
Livello universitario - Indirizzo scienze della terra	82%	76%	59%	88%	82%	47%	76%	6%	59%	12%
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	67%	69%	59%	75%	37%	34%	73%	17%	58%	34%
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	78%	85%	71%	88%	55%	51%	63%	22%	80%	52%
Indirizzo economico	84%	80%	69%	85%	44%	48%	78%	28%	66%	45%
Indirizzo politico-sociale	94%	74%	88%	92%	31%	46%	88%	18%	83%	74%
Indirizzo giuridico	75%	85%	77%	87%	40%	19%	44%	14%	57%	29%
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	89%	68%	78%	84%	37%	31%	58%	25%	64%	60%

Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	76%	63%	67%	88%	42%	33%	57%	17%	59%	73%
Indirizzo insegnamento e formazione	79%	71%	64%	85%	38%	27%	50%	7%	43%	17%
Indirizzo psicologico	81%	70%	70%	76%	39%	18%	50%	22%	58%	11%
Indirizzo scienze motorie	24%	75%	76%	94%	44%	11%	1%	15%	63%	24%
Indirizzo difesa e sicurezza	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	0%

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema informativo Excelsior 2024

Negli ultimi anni l'Indagine Excelsior registra anche una **crescita del mismatch tra domanda e offerta di lavoro**. Nel 2024 difficoltà di reperimento sono attese per quasi la metà (il 48,7%) delle assunzioni previste, 3 punti percentuali in più rispetto al 2023 e oltre 20 punti percentuali in più rispetto al 26% del 2019 (Sistema Informativo Excelsior, 2024). Come evidenzia la Tabella 5.3, è particolarmente difficile il reperimento di figure professionali altamente qualificate e con un titolo di studio elevato, come le **professioni specialistiche e tecniche della salute e della vita**, gli **specialisti ICT**, le **professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico, e della produzione, specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali**. Sono però molto elevate anche le difficoltà di reperimento di **operai specializzati** in molti settori manifatturieri, nell'industria estrattiva e dell'edilizia, oltre che operai specializzati e personale non qualificato nell'agricoltura. Secondo le imprese, l'ostacolo principale nel reperire il personale è lo **scarso numero di candidati** (segnalato in due terzi dei casi), **seguito dall'inadeguatezza delle competenze possedute dai candidati** (nel 27% dei casi).

Tabella 5.3 – Gruppi professionali con le maggiori difficoltà di reperimento in Lombardia, 2024

Gruppi professionali	Assunzioni previste nel periodo	% con difficoltà di reperimento
32 - Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	24.480	74,3
62 - Operai metalme. specializ., installatori/ manut. attrez. elettriche/elettroniche	62.410	71,5
23 - Specialisti nelle scienze della vita	2.580	70,5
24 - Specialisti della salute	2.010	68,2
64 - Operai specializzati agricoltura, foreste, zootecnia, pesca e caccia	1.560	67,9
63 - Operai specializzati meccanica di precisione, artigianato artistico, stampa	2.240	67,9
27 - Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	12.440	67,2
83 - Profes. non qualif. agricoltura, manut. verde, allevamento, silvicoltura, pesca	2.200	65,9
61 - Operai specializzati industria estrattiva, edilizia e manutenzione degli edifici	71.760	63,8
74 - Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	47.240	61,3
31 - Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	53.230	61,1

13 - Imprenditori e responsabili di piccole aziende	720	59,7
53 - Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	12.130	58,4
21 - Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	2.570	56,8
65 - Operai specializ. lavoraz. alim./ legno/ tessile/abbigl./pelli/cuoio/ spettacolo	15.000	56,4
TOTALE	1.064.160	48,7

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema informativo Excelsior 2024¹¹²

In merito all'**indice di esposizione all'IA dell'occupazione lombarda**, Ferri et al., 2024 stimano che la Lombardia sia la **regione italiana con la maggiore esposizione** complessiva all'IA. Tra le province italiane, **Milano risulta la più esposta**, con un indice più elevato della media regionale.

Un recente lavoro di **Assolombarda e Università Cattolica** (2024), basato sull'analisi degli annunci di lavoro delle imprese lombarde postati sul web tra il 2013 e il 2023, consente di approfondire le occupazioni maggiormente esposte all'IA in Lombardia e le competenze richieste, confermando molte delle evidenze già illustrate a livello europeo e nazionale.

In primo luogo, emerge come predominano in tutto il territorio lombardo gli annunci per **professioni altamente qualificate**¹¹³. In particolare, nella **provincia di Milano**, a vocazione terziaria avanzata, **queste professioni costituiscono tra il 55% e il 60% del totale della domanda di lavoro postata sul web**. Nel resto della Lombardia e nelle **province di Pavia, Lodi e Monza - Brianza**, con una maggiore vocazione manifatturiera, predominano invece le **professioni tecniche** sia tra quelle altamente qualificate che tra quelle a media qualifica. Tra il 2019 e il 2023 è anche **cresciuta la quota delle professioni a bassa qualifica, a conferma della progressiva polarizzazione** del mercato del lavoro lombardo in atto da tempo.

Tra le offerte di lavoro postate sul web nel 2023, **il 40% appartiene al gruppo maggiormente esposto all'IA complementare costituito dalle professioni intellettuali e scientifiche** (ingegneri, architetti, scienziati ma anche medici e professionisti della finanza), e di queste circa il 75% è costituito da occupazioni a elevata qualifica. Si tratta delle professioni in cui la Lombardia, e in particolare la provincia di Milano, stanno progressivamente specializzandosi.

Il grado di esposizione all'IA delle competenze richieste in Lombardia evidenzia una **elevata correlazione positiva con il possesso di competenze cognitive**, sia analitiche che interpersonali, e invece una correlazione negativa con le attività manuali molto più esposte all'automazione negli anni passati. Rispetto al 2019, le nuove competenze

¹¹² https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Domanda_professioni_formation_impresa.pdf

¹¹³ Si tratta dei gruppi 1-3 della classificazione ESCO, una variante della classificazione internazionale ISCO adottata dalla UE. In Italia questo sistema di classificazione è stato recepito da Istat con la classificazione CP21. I gruppi 1-3 comprendono: 1. legislatori, imprenditori e alta dirigenza; 2. professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione; 3. professioni tecniche.

richieste riguardano **prevalentemente competenze trasversali, di carattere relazionale e comunicativo**. Le **competenze digitali** sono a loro volta richieste nella stessa proporzione in tutti i gruppi professionali. Nei tre gruppi a elevata qualificazione (dirigenti, professioni intellettuali e scientifiche, professioni tecniche) sono più frequenti le richieste di competenze digitali avanzate, mentre nelle professioni a medio e bassa qualifica sono più frequenti quelle digitali di base.

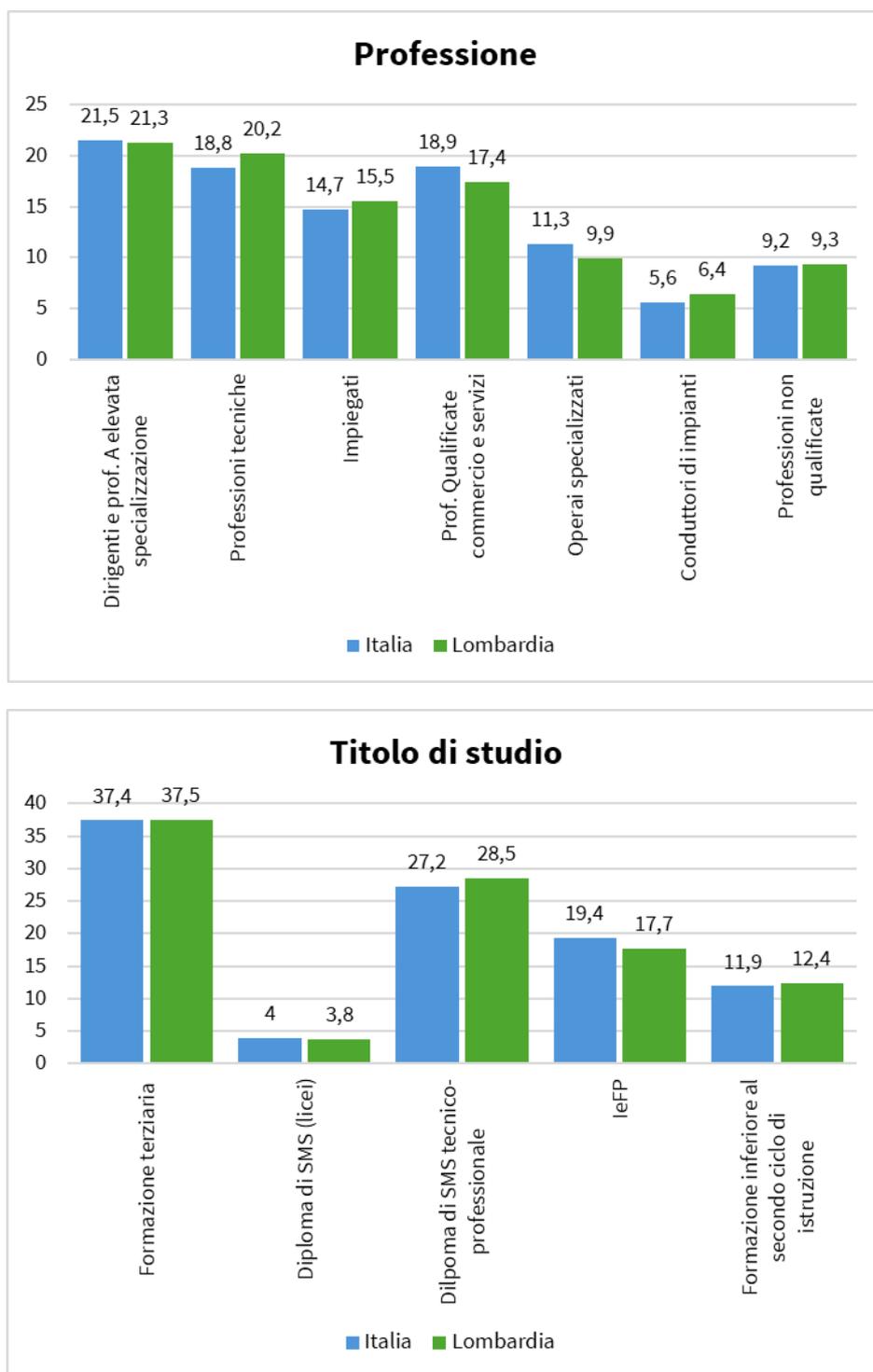
Lo studio mostra inoltre come **cambia anche il mix di competenze** di cui ogni occupazione è composta, sia perché cambiano le competenze che lo compongono, sia perché cambia la rilevanza delle singole competenze. Tra le professioni più qualificate che cambiano di più vi sono quelle più esposte all'IA: **specialisti in reti informatiche, amministratori di sistema, sviluppatori di software, sviluppatori web e multimediali**. I medici e gli specialisti in scienze infermieristiche registrano un forte cambiamento nella richiesta di **competenze gestionali**. Un aumento significativo delle **competenze digitali** richieste riguarda le professioni nell'amministrazione e contabilità, molto esposte all'IA, e le professioni tecniche a medio e basso livello (meccanici, carpentieri, elettricisti, conduttori di impianti) per la necessità crescente di interfacciarsi con macchine e strumenti in cui la componente analogica viene sostituita sempre più frequentemente da quella digitale.

La maggiore digitalizzazione delle imprese lombarde rispetto al dato nazionale si riflette nelle previsioni occupazionali. Le **stime Excelsior per il periodo 2024-2028** prevedono un fabbisogno complessivo di quasi 709 mila unità (circa 142 mila unità all'anno)¹¹⁴: il 79% (563mila) per sostituzione di personale in uscita e il 21% (quasi 146 mila unità) per la creazione di nuova occupazione. Come mostra la Figura 5.3, **il fabbisogno di dirigenti, specialisti e tecnici, rappresenterà il 41,5% del fabbisogno complessivo**, una quota più elevata di quella prevista a livello nazionale (40,3%). La richiesta di profili intermedi (Impiegati, professioni commerciali e nei servizi) rappresenterà quasi un terzo del fabbisogno totale (32,9%), mentre la domanda di operai specializzati e conduttori di impianti sarà pari al 16,3% del fabbisogno totale, e quella di professioni non qualificate pari al 9,3%. Rispetto al dato nazionale, la Lombardia continuerà a caratterizzarsi per una maggiore incidenza della domanda di professioni tecniche, impiegate e di conduttori di impianti.

Il 37,5% del fabbisogno occupazionale richiederà una formazione terziaria, in particolare nelle aree economica, della sanità, dell'insegnamento, e ingegneristica. Più elevata (46,2% della domanda totale) sarà la richiesta di formazione secondaria di secondo grado, ed in particolare di persone con diploma di scuola secondaria superiore tecnico professionale.

¹¹⁴ In Lombardia - con un fabbisogno atteso pari a 669mila occupati nello scenario positivo - si concentrerà oltre il 18% dell'intera domanda nazionale, seguita da Lazio (356mila unità pari al 9,8%), Campania (320mila unità, 8,8%), Emilia-Romagna (306mila unità, 8,4%) e Veneto (302mila unità, 8,3%). https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/report_previsivo_2024-28.pdf

Figura 5.3 - Fabbisogno occupazionale in Lombardia e in Italia per professione e titolo di studio. 2024-2028



Fonte: Excelsior Uniocamere

5.1.3 Il potenziale impatto dell'IA sulle differenze di genere nel mercato del lavoro

Per analizzare il possibile impatto dell'IA sui divari di genere nel mercato del lavoro bisogna considerare **tre aspetti principali** (Oecd, 2024b). Il primo riguarda la quota di occupazione femminile nel settore e nelle professioni dell'IA, che dovrebbe registrare una elevata crescita occupazionale e retribuzioni più elevate che negli altri settori¹¹⁵; il secondo è la quota di occupazione femminile nei settori e nelle professioni più esposte all'IA; il terzo è dato dagli effetti indiretti dovuti alla presenza di stereotipi e pregiudizi di genere negli algoritmi che stanno alla base del funzionamento dell'IA. Questi ultimi potrebbero comportare comportamenti discriminatori o una scarsa attenzione alle disparità di genere nei processi aziendali gestiti con l'utilizzo dell'IA, come i processi di assunzione del personale e di assegnazione delle attività, la gestione e valutazione del personale e i percorsi di carriera.

5.1.3.1 Divari di genere nell'occupazione IA e ICT e nelle competenze STEM e digitali

Le donne sono sottorappresentate sia tra i professionisti e gli occupati dell'IA (i lavoratori con le competenze per sviluppare e mantenere sistemi di IA), **che tra gli utilizzatori dell'IA** (lavoratori che interagiscono con l'IA nel proprio lavoro), **e anche tra chi fa ricerca sull'IA** (OECD,2024b). Questa sottorappresentazione femminile ha importanti implicazioni, perché da un lato rischia di perpetuare le differenze retributive tra uomini e donne, dato che i professionisti e gli occupati dell'IA tendono ad avere retribuzioni più elevate che gli occupati negli altri settori; dall'altro lato rischia di perpetuare le distorsioni (*bias*) di genere incorporate nei sistemi di IA. Una quota maggiore di donne tra gli specialisti IA e gli occupati nei settori ICT e ad alta tecnologia potrebbe infatti contribuire a riconoscere meglio le lacune nei dati e nei sistemi utilizzati per lo sviluppo delle tecnologie IA e sostenere lo sviluppo di sistemi IA più inclusivi.

Secondo il World Economic Forum (WEF, 2018), **nel 2018 solo il 22% dei professionisti nell'IA a livello globale erano donne, mentre secondo dati LinkedIn** (LinkedIn, 2019) **nella UE28 solo il 16% dei lavoratori nell'IA erano donne**. I dati LinkedIn mostrano inoltre **che il divario di genere nell'occupazione IA si amplia con l'anzianità lavorativa**, dato che le donne che iniziano un percorso lavorativo nell'IA non sempre lo continuano. Le donne con più di 10 anni di esperienza lavorativa nell'IA rappresentano infatti solo il 12% dei professionisti del settore, rispetto al 20% di quelle con al massimo 2 anni di esperienza nel settore. I dati LinkedIn indicano anche una **elevata disparità di genere nelle attività svolte dai professionisti dell'IA**, con gli uomini che sono occupati soprattutto come analisti e *data scientists*, specialisti di big data, programmatori/sviluppatori di software e sviluppatori di tecnologie IA. Tutte specializzazioni tra le più richieste e in più rapida crescita e tra le meglio retribuite (World Economic Forum, 2025). Divari simili si riscontrano nelle principali aziende tecnologiche

¹¹⁵ L'OCSE (Oecd, 2024b) sottolinea che già nel periodo 2012-2022 la crescita occupazionale è stata maggiore nelle occupazioni più esposte all'IA (e-dominated occupations). Brunetti e Mussida (2025) mostrano che l'esposizione all'IA ha un effetto potenziale positivo sulle retribuzioni, soprattutto per le posizioni più qualificate, mentre questo effetto positivo diminuisce intorno alla mediana della distribuzione salariale, suggerendo che l'IA potrebbe accentuare le disuguaglianze salariali.

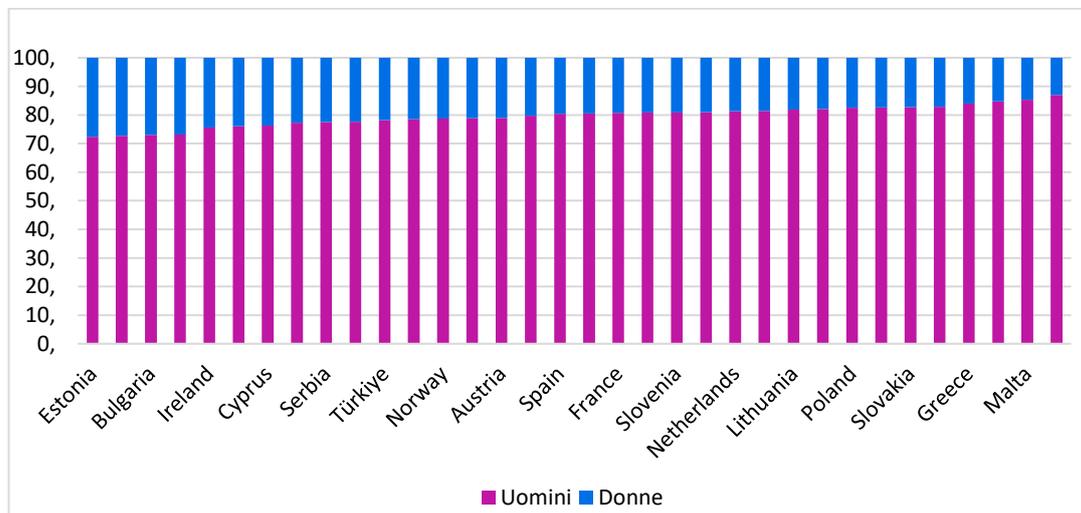
come Facebook e Google, dove rispettivamente solo circa il 15% e il 10% dei ricercatori IA sono donne (Simonite, 2018).

Una situazione simile si registra anche **tra gli studiosi di IA**. Solo il 14% degli autori di pubblicazioni sull'IA sono donne (Stathoulopoulos e Mateos-Garcia, 2019), e nel 2018 solo il 18% dei ricercatori leader mondiali nell'apprendimento automatico erano donne. Infine, nei paesi del G20, solo il 7% dei brevetti ICT è generato da donne (West, M., et al., 2019).

Dati più recenti pubblicati da **Interface**¹¹⁶ nel 2024 mostrano che i **divari di genere tra i professionisti dell'IA, anche se in calo negli ultimi anni, rimangono elevati**. Secondo questo studio, le donne rappresentano solo il 22% dei talenti dell'IA a livello globale e il divario di genere cresce nelle posizioni di più alto livello: mentre nelle posizioni iniziali le donne rappresentano circa il 29% dei lavoratori dell'IA, sono solo il 14% nei ruoli di Senior Executive. Tra i paesi UE, la quota più elevata di donne tra i professionisti IA si rileva in Lettonia (con il 45,3%), Finlandia (43,3%), ma anche in **Italia** (30,9%). I divari di genere sono altrettanto elevati anche nei principali centri dell'IA europei, dove **Milano** è tra quelli con la quota maggiore di donne (30,7%).

Anche considerando il più ampio ambito degli **specialisti ICT**¹¹⁷ emergono significativi divari di genere. Secondo i dati Eurostat relativi al 2023, **nella UE27 solo il 19,4% degli specialisti ICT erano donne, in crescita dal 16,7% del 2013**. Come mostra la Figura 5.4, **l'Italia è al terz'ultimo posto tra i paesi europei per presenza femminile** (15,7%), pur se in crescita rispetto al 14,4% del 2013 (Eurostat, 2024b).

Figura 5.4 – Composizione % per genere degli specialisti ICT nei paesi europei, 2024



Fonte: dati Eurostat

¹¹⁶ Lo studio si basa sui dati raccolti da Revelio Labs, nel 2024 su 659 milioni di lavoratori a livello globale basati su un'aggregazione di profili professionali, annunci di lavoro e altre fonti disponibili. Attraverso una definizione di talento nell'IA basata su competenze e qualifiche, sono stati considerati 1,6 milioni di lavoratori in ambito IA. Le stime sulla composizione per genere sono basate sui dati del Censimento sulle distribuzioni di genere associate ai nomi di battesimo.

¹¹⁷ Eurostat definisce gli specialisti ICT come coloro che hanno la capacità di sviluppare, gestire e mantenere sistemi ICT e per cui questi sistemi sono la parte principale del loro lavoro (Eurostat, 2024a).

La bassa presenza femminile tra gli specialisti ICT è anche dovuta alla scarsa **quota di donne con competenze STEM e ICT** come riportato per Lombardia e Italia nel cap.3. Anche negli USA, i reclutatori per le aziende tecnologiche della Silicon Valley stimano che le donne rappresentino meno dell'1% del bacino di candidati per occupazioni nell' IA (West, M., et al., 2019).

Rispetto agli uomini, le **donne in media presentano anche un minore accesso a internet¹¹⁸, una minore alfabetizzazione digitale, e un minore utilizzo dell'IA sul lavoro**. In settori come **l'istruzione, la sanità e lo sviluppo di software**, dove l'IA ha enormi potenzialità di utilizzo, il sottoutilizzo dell'IA da parte delle donne rischia di limitarne le opportunità occupazionali e lo sviluppo professionale (OECD, 2024a).

I dati Eurostat mostrano che nel 2023 in Europa il 54% delle donne tra i 16 e i 74 anni (rispetto al 57% degli uomini) aveva almeno delle competenze digitali di base, mentre in Italia la quota di donne con almeno competenze digitali di base era ancora più bassa, pari al 44% (rispetto al 47% degli uomini). Anche **le ragazze tra i 16 e i 24 anni hanno una minore probabilità di saper programmare rispetto ai ragazzi della stessa età e sono sottorappresentate negli studi ICT di livello secondario superiore e terziario** (OECD, 2024a). Questi divari di competenze digitali non solo rischiano di escludere le donne dalle opportunità create dall'IA, ma potrebbero anche ostacolare la loro capacità di adattarsi ai cambiamenti introdotti dall'IA. Dall'indagine OECD sull'utilizzo dell'IA nel lavoro (OECD, 2024a) emerge che nel settore manifatturiero e in quello finanziario solo il 29% delle donne utilizza tecnologie IA rispetto al 41% degli uomini.

Diversi **fattori impediscono alle donne di perseguire una carriera nell'IA**. Tra questi soprattutto gli stereotipi di genere che influenzano le **scelte di istruzione e il divario di genere nei percorsi STEM e nelle competenze digitali avanzate**, e le **barriere nei percorsi professionali** soprattutto in ambienti lavorativi dominati dagli uomini, e in quelli con una scarsa attenzione alle esigenze di conciliazione tra lavoro e famiglia. Tra i fattori in gioco, c'è anche il **maggiore scetticismo delle donne riguardo ai potenziali benefici dell'IA e la loro maggiore attenzione, rispetto agli uomini, sui rischi sociali dell'IA**, come la sostituzione di lavoro, le questioni di privacy, i problemi etici.

5.1.3.2 Occupazione femminile nei settori e nelle professioni più esposte all'IA

Il secondo aspetto da considerare riguarda la quota di donne nei settori e nelle professioni più esposte all'IA e i cambiamenti nelle condizioni di lavoro legate all'utilizzo dell'IA per la gestione del lavoro, che rischiano di penalizzare soprattutto le lavoratrici con necessità di conciliazione.

La maggioranza degli studi sull'impatto dell'IA sul lavoro tendono a mostrare una **esposizione leggermente maggiore delle donne all'IA rispetto agli uomini**, e

¹¹⁸ Secondo un recente studio dell'International Telecommunication Union (ITU) riportato in UNESCO, OECD, IDB (2024), in Europa solo 80,1% delle donne ha accesso a internet rispetto all'85,1% degli uomini.

soprattutto un **rischio più elevato di perdita di lavoro, dovuto alla maggiore esposizione all'utilizzo di tecnologie IA sostitutive nelle occupazioni più femminilizzate**. Secondo EIGE (EIGE, 2021) l'IA comporta un rischio leggermente più elevato di perdita del lavoro per le donne, **che in media si concentrano in occupazioni che possono essere sostituite dall'IA**, come quelle in ambito amministrativo o nel commercio al dettaglio. Goldman Sachs (2023) ha stimato che quasi l'80% dei lavori femminili sono a rischio di automazione, rispetto al 58% dei lavori maschili, dato che le occupazioni a predominanza femminile, come quelle amministrative e di contabilità, sono sostituibili dall'IA. Inoltre, la **gestione algoritmica del lavoro si è diffusa soprattutto in settori altamente femminilizzati**, come la vendita al dettaglio e l'ospitalità, rafforzando la crescente tendenza alla pianificazione "just-in-time" con l'assegnazione di turni con breve preavviso, che aumenta le difficoltà di conciliazione delle donne con familiari a carico. Con la crescita del lavoro da remoto, è anche aumentato l'uso di strumenti di monitoraggio e sorveglianza con tecnologie algoritmiche che consentono ai datori di lavoro di monitorare l'attività dei lavoratori in tempo reale. Molte di queste pratiche sono altamente invasive e potenzialmente discriminatorie, soprattutto nei confronti delle lavoratrici.

Anche l'offerta di **interventi di formazione per costruire e rafforzare le conoscenze e competenze in materia di IA** rischia di penalizzare le donne. L'indagine Cedefop sull'uso dell'IA (Cedefop, 2025a), evidenzia come **solo una piccola quota (15%) di lavoratori ha partecipato a tale formazione**. Poiché la partecipazione a questa formazione è fortemente correlata al livello di alfabetizzazione sull'IA, sono proprio le donne, oltre ai lavoratori più anziani e quelli con contratti a termine, a partecipare meno.

Sulla base della composizione per genere **delle professioni maggiormente esposte all'IA e con maggiori probabilità di crescita** nei prossimi anni è possibile ottenere una prima valutazione del diverso impatto di genere che la diffusione dell'IA potrebbe avere in Italia e in Lombardia.

Nel caso italiano, sia le stime di Della Zuanna et.al. che quelle di Ferri et al. sul grado di esposizione all'IA per professione e settore, prevedono che le donne siano più esposte all'IA degli uomini. Secondo le **stime di Della Zuanna et al., le donne rappresentano il 57% dei lavoratori in occupazioni altamente esposte all'IA complementare ed il 54% di quelli in occupazioni altamente esposte all'IA sostitutiva. Complessivamente, l'indice medio di esposizione all'IA delle donne è 0,55 rispetto allo 0,45 maschile**. Come sottolineato nello studio, poiché le donne tendono a non cambiare settore, o a farlo solo nei casi di posizioni altamente sostituibili dall'IA, ciò potrebbe implicare un'adozione dell'IA particolarmente problematica per alcuni gruppi di lavoratrici, anche a causa delle minori competenze digitali e tecniche delle lavoratrici rispetto agli uomini.

Per quanto riguarda il **caso lombardo**, in assenza di stime specifiche, è possibile derivare un'indicazione qualitativa sulla base del tasso di femminilizzazione dei fabbisogni professionali stimati per la regione dal sistema Excelsior - Unioncamere per il periodo 2024-2028 e del grado di esposizione all'IA.

La tabella 5.4, evidenzia che le donne sono **sovrarappresentate nel gruppo delle professioni esecutive del lavoro di ufficio ad elevata esposizione all'IA di tipo sostitutivo** per cui è previsto un fabbisogno pari al 15,5% del fabbisogno totale nel periodo 2024-2028, e nel gruppo con **media esposizione all'IA complementare delle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi**, anch'esse con una quota elevata sui fabbisogni complessivi nel periodo considerato (17,4%). Le donne rappresentano inoltre la metà degli occupati nelle professioni ad elevata specializzazione il cui fabbisogno dovrebbe crescere molto nel periodo considerato, arrivando a rappresentare il 19,6% del fabbisogno totale nel periodo. **L'occupazione femminile in Lombardia dovrebbe quindi essere probabilmente più esposta agli effetti di sostituzione dell'IA** rispetto all'occupazione maschile, che è invece prevalente nelle occupazioni ad elevato impatto complementare (come quelle dirigenziali e quelle tecniche), in quelle a medio impatto complementare (come i conduttori di impianti), o a basso impatto sostitutivo (come gli operai specializzati). Questo scenario ovviamente può cambiare se nei prossimi anni cresce il numero maggiore di donne che accede alle professioni tecniche e scientifiche e alle professioni IA ed ICT, e/o aumenta il numero di lavoratrici coinvolte nei percorsi formativi per accrescere le competenze digitali e la capacità di interagire con i sistemi IA.

Tabella 5.4 – Tasso di femminilizzazione dei fabbisogni professionali nel periodo 2024-2028 per grandi gruppi professionali in Lombardia

Grandi gruppi professionali (1 digit)	Grado e tipo prevalente di esposizione IA	Quote di fabbisogno totale 2024-2028	% donne nel 2023
1 Dirigenti	Elevato, complementare	1,6%	22,9%
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	Elevato, complementare	19,6%	50,2%
3 Professioni tecniche	Elevato, complementare	20,2%	42,5%
4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	Elevato, sostitutivo	15,5%	69,3%
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	Medio, complementare	17,4%	63,5%
6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori	Basso, sostitutivo	9,9%	9,3%
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	Medio complementare	6,4%	20,9%
8. Professioni non qualificate	Basso, sostitutivo	9,3%	48,7%

Fonte: Sistema Informativo Excelsior per le previsioni 2024-2028; Ferri et al. per l'esposizione a IA; % di donne nel 2023 da Figura 2.17 cap.2.

5.1.3.3 Pregiudizi e stereotipi di genere incorporati nell'IA

Un terzo aspetto da considerare riguarda il fatto che **pregiudizi e stereotipi di genere possono essere incorporati nella progettazione delle tecnologie IA**. Il pregiudizio nella progettazione significa che per alcuni gruppi demografici, come le donne, esiste un **grado di errore maggiore rispetto ad altri gruppi demografici** (Feast, 2019). La sottorappresentazione femminile nei settori che guidano l'innovazione IA limita la diversità di prospettive tra coloro che sviluppano tecnologie IA e aggrava il rischio che questi strumenti trascurino o sottovalutino le specificità femminili.

La progettazione degli algoritmi di apprendimento automatico può perpetuare azioni discriminatorie quando **riflette e amplifica norme sociali, opinioni e pregiudizi personali** di coloro che progettano e sviluppano questi sistemi, oppure quando è basata su **set di dati incompleti riguardo ai comportamenti femminili**, come ad esempio, nel caso dei comportamenti nel lavoro per la minore partecipazione femminile, o in sanità per la scarsità di ricerche e dati sulle differenze di genere nei rischi sanitari e nelle reazioni alle terapie. Queste distorsioni incorporate nell'IA possono condurre a soluzioni che non garantiscono la parità di genere in campi molto delicati come nel lavoro o nella assistenza sanitaria. Anche le tecnologie di riconoscimento facciale e vocale hanno mostrato finora tassi di accuratezza inferiori per le donne e le persone non bianche rispetto agli uomini bianchi (Simonite, 2018), mentre gli assistenti vocali digitali sono progettati per esibire caratteristiche femminili, tra cui nomi e voci, che perpetuano stereotipi di genere rispetto ai compiti di segreteria tradizionalmente assegnati alle donne.

Le nuove tecnologie e l'IA hanno inoltre contribuito a generare nuove forme di violenza e molestie di genere come la cyberviolenza e le molestie on-line. Gli studi disponibili suggeriscono che le donne hanno una maggiore probabilità di essere il

bersaglio di queste forme di violenza rispetto agli uomini (EIGE, 2024). Ad esempio, le app deepfake per smartphone consentono a chiunque di realizzare video di qualsiasi tipo senza il consenso delle persone coinvolte, che tendono ad essere quasi esclusivamente donne.

D'altro canto, l'IA può essere utilizzata per contrastare queste forme di violenza, ad esempio per riconoscere e rimuovere contenuti dannosi, e sta iniziando recentemente ad essere considerata a questo fine sia nelle politiche aziendali che in quelle pubbliche.

Per concludere, come ben sintetizzato in un recente Policy Brief dell'OCSE (OECD, 2024b), sebbene l'esposizione all'IA non sia molto diversa tra i lavoratori e le lavoratrici, le donne sono sottorappresentate nelle occupazioni con le maggiori prospettive di crescita grazie all'IA (come i professionisti in campo scientifico e ingegneristico, dirigenti e specialisti dell'IA, oltre che tra i laureati in ICT e materie STEM), mentre sono sovrarappresentate nelle occupazioni impiegate a più elevato rischio di sostituzione. Inoltre, l'IA può perpetuare pregiudizi e stereotipi di genere incorporati nella sua progettazione. Per tutte queste ragioni le donne hanno anche una percezione meno positiva dell'IA rispetto agli uomini.

5.2 IMPLICAZIONI PER LE POLITICHE DI SOSTEGNO ALL'OCCUPAZIONE FEMMINILE

Si è visto come l'IA rappresenti sia un'opportunità che una sfida per l'occupazione femminile. Il modo in cui l'IA impatta sul lavoro, dipende anche da quanto e come si investe nella formazione e riqualificazione dei lavoratori e dalla rapidità con cui vengono adottate misure che ne sostengano un utilizzo responsabile, affidabile e inclusivo.

Molti paesi stanno adottando delle misure **preparare la propria forza lavoro ai cambiamenti indotti dall'IA**, attraverso l'espansione dei programmi di istruzione (come in Irlanda) o attraverso l'introduzione di programmi specifici di formazione professionale e *lifelong learning* per accrescere il livello di competenze in materia di IA (come in Germania, Finlandia e Spagna). Si sta anche dibattendo su come affrontare i rischi che l'IA può presentare in termini di privacy, salute e sicurezza, equità e diritti dei lavoratori, e per garantire responsabilità e trasparenza sulle decisioni supportate dall'IA.

Per evitare un aggravamento dei divari di genere è però anche necessario **monitorare l'impatto di genere dell'IA e agire su tre principali ambiti di intervento:**

- **colmare il divario di genere nei percorsi di studio STEM e di Computer science** correlati all'IA e nei percorsi di aggiornamento e riqualificazione per l'utilizzo dell'IA;
- **sostenere un maggiore equilibrio di genere nei settori e nelle professioni** più direttamente collegate all'IA e alle nuove tecnologie;

- **eliminare le distorsioni di genere negli algoritmi e nella progettazione dei sistemi di IA, e utilizzare l'IA per combattere pregiudizi, discriminazioni e violenza di genere.**

5.2.1 **Ridurre il divario di genere nei percorsi STEM e di Computer Science e nella formazione per l'IA**

Un primo passo è quello di incoraggiare le ragazze e le giovani donne a intraprendere studi nelle discipline STEM e di Computer Science così da aumentare la presenza femminile nei settori collegati all'IA e ad elevata tecnologia, e la capacità di interagire con i sistemi di IA. Ciò contribuirebbe anche a colmare le difficoltà di reperimento di personale qualificato in questi settori per la carenza di competenze adeguate alle nuove sfide tecnologiche che penalizza la possibilità di adottare tecnologie avanzate e competitive.

Come si è visto nel Capitolo 3, **in Lombardia, come a livello nazionale, le differenze di genere nei percorsi formativi emergono già nella scuola secondaria di II grado e si confermano nei percorsi post-diploma e universitari.** In Lombardia le ragazze iscritte ai percorsi STEM e ICT sono ancora una minoranza. Sono solo il 20% degli iscritti agli istituti tecnici ad indirizzo tecnologico, il 41% degli iscritti ai licei scientifici e il 39% degli iscritti ai percorsi professionali IeFP. La quota di ragazze tra gli iscritti nei percorsi terziari relativi alle tecnologie ICT è solo del 17,3% negli ITS e del 18,2% nei percorsi universitari; le studentesse rappresentano inoltre solo il 31% degli iscritti ai percorsi in ambito ingegneristico, manifatturiero (*Engineering, manufacturing and construction*) e meno del 38% dei (pochi) laureati STEM.

Elevate differenze di genere si riscontrano anche nella **partecipazione ad attività formative sul lavoro**, con solo poco più della metà (51,7%) delle lavoratrici che partecipa ad attività formative aziendali, rispetto ai due terzi degli uomini.

L'esposizione alla tecnologia inizia in giovane età e i divari di genere alimentano e riflettono stereotipi su inclinazioni e preferenze nelle abilità scientifico-matematiche che sottostanno alle diverse "scelte" nei percorsi di istruzione e formazione e poi occupazionali e professionali delle ragazze e dei ragazzi. Comprendere i meccanismi che influenzano queste "scelte" consente di individuare le misure più efficaci per sostenere una maggiore presenza femminile nei percorsi tecnico-scientifici, ridurre la carenza di offerta di lavoro con competenze STEM e ICT e migliorare le opportunità occupazionali femminili.

Le principali spiegazioni fanno riferimento a un mix di fattori sociali, culturali ed economici che si riflettono nelle aspettative di donne e uomini sul proprio ruolo nella famiglia e nel mercato del lavoro. In particolare, gli stereotipi di genere, possono influenzare inclinazioni e preferenze rispetto alle abilità scientifico-matematiche di ragazze e ragazzi. I dati disponibili mostrano che **i divari nelle abilità matematiche sono**

quasi inesistenti fino a circa i 10 anni - con un minuscolo vantaggio per i ragazzi - per poi crescere con gli anni (OECD, 2020).

I risultati delle prove Invalsi del 2022 (Invalsi, 2022) evidenziano che nel secondo anno della scuola primaria, le differenze di genere sono minime: a favore delle bambine in Italiano (+3,1 punti) e leggermente a favore dei bambini in matematica (+1,3 punti). Queste differenze raggiungono nell'ultimo anno della scuola secondaria di II grado i 6,6 punti in più per le ragazze in Italiano e 7,1 punti in più per i ragazzi in matematica. Da condizioni di partenza simili in termini di attitudini e capacità, i divari disciplinari si acquisiscono a mano a mano che si procede nel percorso scolastico.

Nel più recente test internazionale PISA condotto dall'OECD (OECD, 2023c) sulle competenze di base in matematica, scienze, e lettura dei quindicenni, nel 2022 le ragazze presentavano in media un minor rendimento in matematica di nove punti, superavano i ragazzi nella lettura di 24 punti, mentre nelle scienze le differenze di genere non erano significative. **In Italia le differenze di genere in matematica e scienze sono maggiori che nella media OECD (21 punti in matematica e 7 punti in scienze)**. Va però sottolineato che, se però si confrontano i risultati di matematica tra ragazzi e ragazze con livelli simili di fiducia in se stessi e di percezione delle proprie capacità rispetto alla matematica, il divario di genere tende a scomparire (OECD, 2015). I risultati dei **test di matematica risultano infatti molto influenzati dal fatto che le ragazze manifestano una maggiore ansia e una minore fiducia nelle proprie capacità scientifiche rispetto ai ragazzi** (Di Castro 2017, OECD, 2023b). Questi fattori sono almeno in parte legati a stereotipi culturali riferiti a diverse “propensioni innate” verso le materie tecniche e scientifiche a seconda del sesso. A questo proposito è significativo riprendere un dato sulle aspettative di carriera dei quindicenni dell'Indagine PISA 2018: in Italia, il desiderio di lavorare in ambito ICT risultava pari al 7% tra i maschi e (quasi) nullo tra le ragazze. Anche tra chi aveva i migliori rendimenti in scienze e matematica, il 26% dei ragazzi prevedeva di lavorare in ambito tecnico-scientifico, mentre tra le ragazze la percentuale si dimezzava (12,5%), a favore delle professioni nel settore della sanità (18,5%, rispetto al 9,2% dei maschi).

Per **ridurre il gap di genere nei percorsi e nelle competenze tecnico-scientifiche** è quindi necessario agire nei seguenti ambiti:

- **Il contesto socio-culturale**, rafforzando la diffusione della cultura scientifica nelle famiglie, nelle scuole, nei media, e promuovendo una **prospettiva di genere nella comunicazione tecnico-scientifica in tutti i campi**, attraverso il contrasto agli stereotipi e alla discriminazione di genere nei percorsi educativi e nel lavoro e una maggiore visibilità delle donne e delle carriere nelle professioni STEM;
- **Il sistema scolastico e formativo, migliorando il modo in cui le materie STEM e di Computer Science vengono insegnate fin dalla scuola primaria** e sostenendo l'interesse delle ragazze per le materie scientifiche attraverso appropriati strumenti pedagogici, borse di studio, *mentoring* e misure di

orientamento scolastico e professionale sui percorsi STEM, anche accrescendo la consapevolezza di come operano tali stereotipi nella formazione degli insegnanti e degli orientatori;

- **Le imprese** possono a loro volta assumere un ruolo maggiore per colmare il divario esistente tra le competenze richieste e quelle offerte, attraverso lo sviluppo di partnership con le istituzioni scolastiche e le università, e rafforzando la presenza femminile nelle occupazioni ICT e STEM attraverso **politiche di reclutamento, formazione e sviluppo delle risorse umane che superino gli stereotipi di genere, insieme a misure di sostegno alla conciliazione lavoro-famiglia.**

In Europa la maggior parte degli interventi si sono concentrati sul sistema scolastico. Negli ultimi anni sono cresciute le misure di sostegno ad una maggiore interazione tra sistema di istruzione e sistema produttivo e ad una maggiore presenza femminile nelle occupazioni STEM, anche per far fronte alla carenza di manodopera con le competenze richieste dalle imprese¹¹⁹. È ancora scarsa invece l'attenzione al ruolo che l'apprendistato e la formazione continua potrebbero avere nello sviluppo di competenze per l'IA tra i giovani in entrata nel mercato del lavoro e tra gli adulti nella forza lavoro.

5.2.2 Sostenere l'accesso e il mantenimento dell'occupazione femminile nell'IA

Come si è visto la presenza femminile è ancora minoritaria nel settore ICT e nelle professioni collegate all'IA. Anche se le giovani donne aspirano a intraprendere una carriera in questi settori, spesso non la scelgono o lasciano il lavoro molto prima degli uomini. L'organizzazione del lavoro e la cultura del lavoro probabilmente contribuiscono a perpetuare lo squilibrio di genere nel settore. Ambienti di lavoro fortemente dominati dagli uomini, la presenza di stereotipi e molestie, divari nelle retribuzioni e nei percorsi di carriera rappresentano delle sfide per le donne che lavorano nell'IA e nell'ICT, determinando un circolo vizioso che impedisce loro di accedere a ruoli di alto livello e di acquisire determinate competenze che, a loro volta, si riflettono in minori probabilità di promozione (EIGE, 2020; World Economic Forum, 2018).

Da un'indagine dello STEM Observatory Deloitte (Deloitte, 2024)¹²⁰ emerge come un giovane (studente o lavoratore) su due individua nei retaggi culturali riflessi nella divisione di genere del lavoro la principale causa dei divari di genere nel settore, mentre per un terzo delle aziende del settore la causa principale risiede nei retaggi culturali delle

¹¹⁹ Un'indagine condotta dallo STEM Observatory Deloitte (Deloitte, 2024) su 10 paesi europei mostra che più di una azienda su due ha riscontrato difficoltà nel trovare i profili STEM. I profili più ricercati dalle grandi aziende sono negli ambiti di ingegneria (63%) e tecnologia (55%). Inoltre, circa una azienda su tre ritiene che trovare e mantenere le persone con competenze tecnico-scientifiche sia difficile data l'elevata competizione internazionale. Per fare fronte a questo problema, le aziende prevedono l'adozione di specifiche strategie, a partire dall'offerta di salari più competitivi (59% tra le piccole aziende, 65% tra le grandi). Oltre 8 aziende su 10 sottolineano anche l'importanza di politiche dedicate per migliorare l'offerta formativa e potenziare gli scambi tra aziende e università, oltre allo stanziamento di fondi dedicati, misure per il supporto alla genitorialità e agevolazioni fiscali per le lavoratrici STEM.

¹²⁰ L'indagine è condotta dal 2010. La terza rilevazione della primavera 2024 ha coinvolto 5200 studenti, 5.200 giovani lavoratori e 660 aziende in 10 Paesi UE: Belgio, Francia, Germania, Grecia, Italia, Malta, Paesi Bassi, Romania, Spagna, Regno Unito.

famiglie. Oltre agli stereotipi, la discriminazione è considerata un'altra determinante dei divari occupazionali: 6 studenti e 5 lavoratori su 10 dichiarano di avere assistito ad episodi di discriminazione di genere, un dato che cresce se si considerano solo le studentesse (73%) e le giovani lavoratrici STEM (74%). Inoltre, il 55% delle lavoratrici STEM riferiscono di aver subito discriminazioni, rispetto al 37% delle loro colleghe in ambito non STEM. Anche una quota elevata (quasi la metà) delle aziende intervistate nell'ambito dell'indagine, riconosce l'esistenza di discriminazioni di genere nei settori STEM, soprattutto in termini di disparità salariali e di valutazione delle performance tra uomini e donne, che si riflettono poi nelle opportunità di carriera. Divari salariali a parità di posizione professionale e difficoltà di carriera emergono anche tra le laureate STEM occupate in Lombardia come riportato in uno studio Assolombarda (Assolombarda-IRS, 2017). Tra le aziende che ammettono queste discriminazioni, oltre l'80% ritiene che abbiano un impatto negativo sull'organizzazione.

Per sostenere una maggiore presenza femminile nell'IA sarebbe quindi necessario:

- **Incentivare una maggiore presenza femminile** nei settori e nelle professioni correlate all'IA e più in generale nelle professioni STEM, attraverso misure che coinvolgano non solo donne e ragazze, ma anche le imprese, il sistema scolastico e il mondo accademico per affrontare le barriere al reclutamento e sostenere la diversità di genere nell'IA.
- **Migliorare le competenze e responsabilizzare le lavoratrici** nell'uso dell'IA attraverso programmi mirati a coloro che sono più a rischio di sostituzione. In particolare, garantire alle donne occupate nei settori e negli ambiti più impattati dall'IA, opportunità di riqualificazione e aggiornamento, oltre che a percorsi di carriera che consentano loro di passare a ruoli meno suscettibili all'automazione, come la gestione dell'IA, l'analisi dei dati e il monitoraggio dei sistemi. I programmi di formazione e riqualificazione dovrebbero garantire opzioni di apprendimento flessibile per facilitare le donne che devono bilanciare responsabilità professionali e famigliari.
- **Garantire che l'IA venga utilizzata in modo responsabile e affidabile**, che non si perpetuino modelli stereotipati e discriminatori, e che i benefici dell'IA siano ampiamente ed equamente condivisi.

5.2.3 Ridurre i pregiudizi di genere negli algoritmi IA

Per garantire algoritmi che rispondano meglio alle caratteristiche e ai bisogni di tutta la popolazione, si dovrebbero eliminare stereotipi e distorsioni nella progettazione e nei sistemi di addestramento dell'IA, e progettare applicazioni che migliorino l'inclusione nel lavoro. A questo fine è necessario:

- **Creare team di progettazione, sviluppo e utilizzo dei sistemi di IA più inclusivi**, con una maggiore presenza di donne e di gruppi sottorappresentati, per meglio identificare e mitigare possibili distorsioni prima che siano radicate nella

tecnologia. Per aumentare la presenza femminile, le aziende dovrebbero adottare programmi di *mentoring*, creare nuove opportunità di sviluppo della leadership, affrontare le disuguaglianze salariali e di accesso alla formazione, e utilizzare forme di flessibilità più attente alla conciliazione tra lavoro e famiglia.

- **Formare e sensibilizzare gli sviluppatori e i professionisti dell'IA** su pregiudizi e stereotipi di genere e i rischi di discriminazione che ne possono derivare. Una formazione specifica potrebbe aiutare a riconoscere e affrontare stereotipi e pregiudizi inconsci che possono influenzare lo sviluppo e l'implementazione dell'IA.
- **Valutare e monitorare gli algoritmi**, adottando regolari processi di audit per verificare che non producano discriminazioni, anche diversificando i dati utilizzati per l'addestramento dell'IA e controllando i diversi impatti su donne e uomini prodotti dagli algoritmi in sistemi e contesti differenti, così da identificare e correggere eventuali distorsioni.
- **Adottare un approccio trasparente** e condiviso sul modo con cui gli strumenti IA vengono utilizzati per prendere decisioni, soprattutto nei processi di assunzione, promozione ed equità salariale.

5.2.4 Le risposte normative e le politiche

L'analisi condotta sottolinea la necessità di evitare che la diffusione dell'IA abbia effetti negativi sulla parità di genere nel lavoro.

La legislazione antidiscriminazione esistente dovrebbe essere applicabile anche all'uso distorto dell'IA nel lavoro, ma è necessario rivederla per regolare le nuove forme di discriminazione che l'IA può generare. La mancanza di trasparenza e le difficoltà a capire come funzionano i sistemi di IA pongono sfide specifiche, rendendo difficile contestare le decisioni basate sull'IA.

Per queste ragioni in alcuni paesi sono state introdotte regolamentazioni di tutela dei lavoratori nell'utilizzo dell'IA nei processi decisionali e di controllo automatizzato del lavoro, in particolare nel lavoro da remoto e nel lavoro su piattaforme (*platform work*)¹²¹. Tuttavia, nella maggior parte delle giurisdizioni manca ancora un approccio complessivo alla regolamentazione della gestione algoritmica del lavoro. È inoltre necessario sviluppare un quadro regolativo su come lavorare con l'IA, attraverso l'impostazione di standard specifici, l'applicazione di normative o linee guida, la promozione di una adeguata supervisione e monitoraggio degli effetti di queste nuove tecnologie.

¹²¹ Come, ad esempio, l'*Electronic Communications Privacy Act* e l'*Algorithmic Accountability Act* negli Stati Uniti, il *GDPR* nell'Unione Europea e nel Regno Unito o il *Personal Information Protection and Electronic Documents Act* in Canada).

Nell'**Unione Europea** nel 2024 due importanti interventi regolativi sono intervenuti in questo ambito.

La prima è stata la **Direttiva UE sul Platform Work** (Direttiva EU 2024/2831) approvata il 23 ottobre 2024, che dovrà essere adottata dagli stati membri entro il 2 Dicembre 2026. Si tratta di uno dei primi atti legislativi che stabilisce un quadro normativo per la gestione algoritmica del lavoro e i diritti sui dati a livello individuale e collettivo. In particolare, il capitolo III della Direttiva interviene su alcune lacune del Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) dell'UE nel regolare le decisioni manageriali basate su algoritmi. I miglioramenti introdotti dalla Direttiva includono: (i) il divieto di licenziamento in base a un sistema decisionale automatizzato; ii) divieti del trattamento di determinate categorie di dati personali, tra cui dati sullo stato emotivo o psicologico di una persona e sulle sue convinzioni personali; (iii) il diritto alla trasparenza; e (iv) il rafforzamento del coinvolgimento dei rappresentanti dei lavoratori nelle decisioni (Rainone and Aloisi, 2024). Questi miglioramenti si applicano però solo ai lavoratori delle piattaforme.

Nell'agosto 2024 l'UE ha introdotto una generale regolamentazione, l'**Artificial Intelligence Act (AI Act)**¹²², che stabilisce per la prima volta al mondo, delle norme armonizzate sull'IA con lo scopo di regolamentare lo sviluppo e l'utilizzo dell' IA nella UE, salvaguardando i valori e i diritti fondamentali (inclusa l'uguaglianza di genere) e la sicurezza degli utilizzatori, prevenendo i possibili rischi legati all'utilizzo dell'IA in diversi ambiti (ad eccezione di quello della difesa, tra i più problematici dal punto di vista etico). Tra i rischi principali considerati ci sono quelli relativi al lavoro, tra cui la gestione automatizzata dei lavoratori. Con l'AI Act l'UE intende anche sostenere la formazione di specialisti in IA e **una maggiore presenza femminile** e di persone con diversi background nello sviluppo dell'IA per evitare che gli algoritmi perpetuino stereotipi e discriminazioni. Anche la **Strategia dell'UE per l'uguaglianza di genere 2020-2025** riconosce l'IA come un'area di importanza strategica per il progresso economico e la necessità che i team di progettazione e sviluppo dell'IA riflettano le diversità sociali, incluse quelle di genere.

In **Italia** si stanno sviluppando specifiche strategie di sostegno e regolazione dell'IA. Nel 2020, il Ministero per lo Sviluppo Economico ha prodotto delle "Proposte per una Strategia italiana per l'intelligenza artificiale", per il sostegno alla produttività, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile indicati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Tali proposte sono poi confluite nel 2021 nel "**Programma Strategico Intelligenza Artificiale**" per il periodo 2022- 2024, a cura del Ministero dell'Università e della Ricerca, del Ministero dello Sviluppo Economico, e del Ministro per l'Innovazione tecnologica e la Transizione Digitale. Nel 2024 la Strategia è stata rivisitata e aggiornata nella **Strategia**

¹²² *L'Artificial Intelligence Act (Regulation (EU) 2024/1689), è il primo quadro giuridico completo sull'IA generativa a livello mondiale. Impone norme rigorose in merito alla trasparenza, responsabilità e utilizzo etico dei sistemi di IA, fornisce agli sviluppatori e ai distributori di IA requisiti e obblighi chiari in merito agli usi specifici dell'IA, e cerca di ridurre gli oneri amministrativi e finanziari per le aziende, in particolare le PMI. L'AI Act fa parte di un pacchetto più ampio di misure per lo sviluppo di un'IA affidabile, che include anche l'AI Innovation Package e il Coordinated Plan on AI che intende garantire la sicurezza e i diritti fondamentali delle persone e delle aziende quando si tratta di IA e rafforza l'adozione, gli investimenti e l'innovazione nell'IA in tutta l'UE.*

Italiana per l'Intelligenza Artificiale 2024-2026 a cura del Dipartimento per la Trasformazione Digitale e dell'Agenda per l'Italia Digitale (AGID), volta a sostenere lo sviluppo dell'IA nel sistema italiano in coordinamento con la comunità internazionale per favorire la creazione di un sistema di regole coerenti con il principio di responsabilità sociale (diritto alla privacy, equilibrio di genere, trasparenza nella catena del valore del dato, sostenibilità, ecc.). Tuttavia, **l'attenzione alle questioni di genere si limita** all'indicazione di rafforzare la presenza femminile nei percorsi STEM e ICT, già contemplata nel PNRR Italiano, come indicato nel capitolo 4.

Dal punto di vista normativo, è in corso di definizione un **Disegno di legge n. 1146 sull'IA**. Il testo proposto il 20 maggio 2024 dal Governo è stato considerato dalla Commissione europea, che ha chiesto una maggiore coerenza con AI Act, per evitare una frammentazione delle regole e una duplicazione degli obblighi e delle sanzioni.

Anche in **Regione Lombardia** negli ultimi anni si registra una crescente attenzione sui possibili effetti dell'IA sul lavoro e le misure da adottare. A dicembre 2023 è stata istituita dalla Regione l'**Iniziativa Lombard-IA**¹²³ che prevede iniziative di sostegno al trasferimento tecnologico, lo sviluppo delle competenze, il sostegno alle collaborazioni interdisciplinari e la creazione di una rete di istituzioni pubbliche, associazioni di categoria, università e centri di ricerca, imprese, fondi di investimento, e fondazioni specializzate, per sostenere l'innovazione e la crescita economica attraverso l'IA. Un primo stanziamento da 100 milioni di euro ha riguardato la misura '**Collabora e Innova**', attivata nell'ambito dell'Asse 1 del Programma Regionale FESR 2021-2027 per **promuovere progetti strategici di Ricerca industriale e Sviluppo sperimentale** volti al potenziamento degli ecosistemi lombardi della ricerca e dell'innovazione e a favorire il trasferimento tecnologico e l'utilizzo di nuove tecnologie da parte del sistema produttivo lombardo. Verranno inoltre stanziati circa 80 milioni di euro per **altre misure strettamente legate all'IA** e circa 8 milioni per il **rafforzamento delle competenze IA nel mercato del lavoro e nella Pubblica Amministrazione**. Tra i principi sanciti per la tutela del lavoro, ci sono anche la non discriminazione, la protezione della privacy e la sicurezza dei dati personali, la trasparenza dei processi decisionali algoritmici, il rafforzamento dell'azione umana e il controllo sui sistemi di IA, il rispetto della dignità umana, e la promozione della salute, sicurezza e incolumità dei lavoratori nelle interazioni uomo/macchina.

Una significativa attenzione alla riduzione degli squilibri di genere **nei percorsi formativi e nelle professioni STEM** è anche sostenuta nell'ambito del **POR FSE**. La Regione ha integrato formalmente l'insegnamento dell'IA all'interno dei programmi dei percorsi leFP¹²⁴. Ad ottobre 2024 è stato inoltre lanciato un invito a presentare pacchetti formativi di base sull'Intelligenza Artificiale da parte di enti di istruzione superiore e di formazione.

¹²³ <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/news/news/7708/intelligenza-artificiale-nasce-lombard-ia-per-governare-opportunit-e-s>; <https://www.lombardianotizie.online/stati-general-intelligenza-artificiale-lombardia/>

¹²⁴ <https://w.sviluppo.da.parte.di.entidi.istruzione.superiore.e.formazione.di.sviluppo.da.parte.di.entidi.istruzione.superiore.e.formazione.di.wv.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/professioni-della-moda/formazione-professionale>

I primi moduli formativi selezionati sono accessibili gratuitamente on-line a docenti e studenti¹²⁵.

Una iniziativa interessante per la valorizzazione dei talenti femminili nelle professioni scientifiche e tecnologiche è **STEAMiamoci**, lanciata da Assolombarda nel 2016 e descritta nel capitolo 4.

Per verificare l'efficacia di queste iniziative sarà necessario un continuo monitoraggio dell'evoluzione dell'IA, delle sue applicazioni e del loro utilizzo, con particolare attenzione agli impatti di genere, anche attraverso la raccolta di dati e indicatori disaggregati per genere.

Il successo nel cogliere le opportunità offerte dall'IA dipenderà dalla capacità di creare un **ecosistema favorevole sia all'innovazione che all'inclusione**, in cui imprese, istituzioni e lavoratori collaborino nella costruzione di un futuro più equo, produttivo e sostenibile, sia dal punto di vista economico, che della qualità della vita e del funzionamento della società nel suo complesso, colmando divari di genere e squilibri socio-economici, e investendo nelle competenze.

¹²⁵ <https://www.bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/dettaglio/istruzione-formazione-lavoro/formazione-professionale/invito-presentare-proposte-moduli-formazione-intelligenza-artificiale-l-education-SRMF8002024042003>



Bibliografia

6.1 CAPITOLO 2

PoliS-Lombardia (2023), *Le donne nel mercato del lavoro lombardo – 2022. Focus Monotematico 5/2023*. Link: <https://opacpolis.polis.lombardia.it/clavisng/index.php?file=2789>

Istat (2024). *BES 2023. Il Rapporto sul benessere equo e sostenibile in Italia*, Istat. Link: <https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/04/Bes-2023-Ebook.pdf>

Save the Children (2024) *Le Equilibriste-La maternità in Italia 2024*. Link: <https://s3-www.savethechildren.it/public/files/uploads/pubblicazioni/le-equilibriste-la-maternita-italia-nel-2024.pdf>

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (2022) *Rapporto annuale sulle comunicazioni obbligatorie 2022*. Link: <https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-statistiche/Documents/Rapporto%20annuale%20sulle%20Comunicazioni%20Obbligatorie%2022/Rapporto-annuale-CO-2022.pdf>

UnionCamere Lombardia (2024) *Demografia delle imprese in Lombardia. Anno 2023* https://www.unioncamerelombardia.it/fileadmin/dati_file_report_trimestrali/I_numeri_delle_impres/Demografia_delle_impres/2023/Demografia_Impres_2023_anno.pdf.

PoliS-Lombardia (2023) *Indagine sull'occupazione femminile e maschile nelle imprese in Lombardia con più di 50 dipendenti*, rapporto 2022. Link:

https://www.polis.lombardia.it/wps/wcm/connect/13033778-40bd-4840-9ced-9e39c43e09b8/221351SOC_occupazione_femm_masch_2022_ed2023giugno.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-13033778-40bd-4840-9ced-9e39c43e09b8-oGSRTIT

INPS (2024), *Analisi dei divari di genere nel mercato del lavoro e nel sistema previdenziale attraverso i dati INPS*.

ADAPT (2022), *Mercato del lavoro e squilibri di genere: un primo approfondimento*. Bollettino Adapt 25/2022. Link: <https://www.bollettinoadapt.it/mercato-del-lavoro-e-squilibri-di-genere-un-primo-approfondimento/>

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=1196&newsId=2535&furtherNews=yes>

<https://www.savethechildren.it/cosa-facciamo/pubblicazioni/le-equilibriste-la-maternita-italia-nel-2024>

<https://servizi2.inps.it/servizi/osservatoristatistici/4>

6.2 CAPITOLO 4

Guidetti C., *Interventi per minori e famiglie, tra continuità e nuove sfide*, in *Lombardia Sociale*, 5 febbraio 2024, <https://lombardiasociale.it/2024/02/05/gli-interventi-per-minori-e-famiglie-tra-continuita-e-nuove-sfide>

Lambersio M., *Donne e lavoro, Regione Lombardia incentiva certificazione parità di genere*, in *Lombardia Notizie online*, 18 dicembre 2024, <https://www.lombardianotizie.online/lombardia-certificazione-parita-genere/>

Marcolungo G., *Reti di Conciliazione: verso la conclusione del triennio 20/23*, in *Lombardia Sociale. it*, 10 maggio 2023, <https://lombardiasociale.it/2023/05/10/reti-di-conciliazione-a-un-passo-dalla-conclusione-del-triennio-2020-2023/>; Guidetti C., *Interventi per minori e famiglie, tra continuità e nuove sfide*, in *Lombardia Sociale*, 5 febbraio 2024, <https://lombardiasociale.it/2024/02/05/gli-interventi-per-minori-e-famiglie-tra-continuita-e-nuove-sfide>

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, INAPP (2024), *Dati di monitoraggio sull'attuazione del Programma GOL - Nota di monitoraggio (dati al 30/06/2024)*, <https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita-occupazione/focus/nota-monitoraggio-programma-gol-20240630>

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, *Il Programma Giovani, donne e lavoro 2021-2027*, dicembre 2022, https://opencoesione.gov.it/media/files/programma-2021it05sfpr001/2021IT05SFPR001_01_01.pdf

Ministero dell'Istruzione e del Merito, *PNRR - Missione 4 - Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (D.M. 65/2023), Istruzioni operative*, 15 novembre 2023, https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2023/05/m_pi.AOOGABMI.REGISTRO-UFFICIALEU.0132935.15-11-2023.pdf

Ministero dell'Istruzione e del Merito, *Sito Futura, PNRR Istruzione. La scuola per l'Italia di domani*, <https://pnrr.istruzione.it/infrastrutture/asili-nido-e-scuole-dellinfanzia/>

Ministero dell'Economia e delle Finanze, *Le diseguaglianze di genere in Italia e il potenziale contributo del PNRR per ridurle*, 9 Luglio 2021, <https://www.mef.gov.it/focus/Le-diseguaglianze-di-genere-in-Italia-e-il-potenziale-contributo-del-PNRR-per-ridurle/>

PoliS Lombardia, *Rapporto sulle politiche regionali del lavoro, dell'istruzione e della formazione*, 2024

Polis Lombardia, *Consigliere di Parità e sindacati at work*, Milano, novembre 2024

<https://www.consiglieradiparita.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/8496ab6d-ace9-4a74-b0ef-d3d9e5255fc9/Dispensa+Consigliere+di+Parit%C3%A0+e+Sindacati+at+Work.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-8496ab6d-ace9-4a74-b0ef-d3d9e5255fc9-peMiL1H>

Regione Lombardia, *Relazione sull'avanzamento del PRSS 2024 ("Lombardia, Infatti")*, DGR XII/ 2643 del 1 luglio, 2024

https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/a99f49fc-24f3-4e3e-9973-ba922be06bc2/Lombardia%2C+infatti_DGR.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-a99f49fc-24f3-4e3e-9973-ba922be06bc2-p1YHVoX

Regione Lombardia, *Il Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII legislatura*, DGR n. XII/42, in *BURL* n° 26, Serie ordinaria, 1° luglio 2023, https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/2e528faf-5cd5-4693-9f99-423a13775bf5/REGIONE_LOMBARDIA_PRSS_2023_web.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-2e528faf-5cd5-4693-9f99-423a13775bf5-p1PFG2J

Regione Lombardia, *"Definizione del "Sistema Famiglia Lombardo" e approvazione Formula fattore famiglia lombardo"*, DGR 7658 del 28 dicembre 2022, https://anci.lombardia.it/documenti/15350-DGR%207658_2022_ALL%20A%20E%20B.pdf

Regione Lombardia, *Il Programma Regionale FSE+ (2021-2027)*, luglio 2022

<https://fse.regione.lombardia.it/attachments/file/view?hash=9f046d6299470ef06ae9f1cd8bb0b5874a34bb71423b55eb59fca37e3016c1fc&canCache=0>

Regione Lombardia, *Programma nazionale GOL- Piano attuativo regionale*, DGR 6006 del 25 febbraio 2022, <https://bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/catalogo/dettaglio/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/garanzia-occupabilit-lavoratori-RLW12022024883>

Regione Lombardia, *Linee guida per l'attuazione della misura a sostegno delle imprese lombarde dedicata alla certificazione della parità di genere*, D.G.R. n. 7561 del 15 dicembre 2022, <https://www.bandi.regione.lombardia.it/servizi/servizio/bandi/istruzione-formazione-lavoro/lavoro-occupazione/verso-certificazione-parit-genere-RLW12022028323>

Regione Lombardia, *"Politiche di conciliazione dei tempi di vita con i tempi lavorativi: approvazione linee guida per la definizione dei piani territoriali 2020-2023"*, DGR n. XI/2398, del 11 novembre 2019, <https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/a9be3dad-c408-4967-a7c0-a369a3c151b8/DGR+2398+dell%2711+novembre+2019.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-a9be3dad-c408-4967-a7c0-a369a3c151b8-nLp5rs>.

Regione Lombardia, *Il Programma di Sviluppo Regionale (PSR) dell'XI legislatura*, D.C.R. XI/64 del 10 luglio 2018, https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/c63bedef-38f1-46b4-b7f9-f30c6d8b4a38/Serie+Ordinaria_30+28-07-2018.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-c63bedef-38f1-46b4-b7f9-f30c6d8b4a38-mmael.s

Ufficio parlamentare di Bilancio, *Focus n. 1/2025 "Piano asili nido e scuole dell'infanzia: stato di attuazione e obiettivi del PNRR e del PSB"*, 15 gennaio 2025, <https://www.upbilancio.it/focus-n-1-2025-piano-asili-nido-e-scuole-dellinfanzia-stato-di-attuazione-e-obiettivi-del-pnrr-e-del-psb/>

6.3 CAPITOLO 5

- Acemoglu, D., Autor, D., Hazell, J. and Restrepo, P. (2022), '*Artificial intelligence and jobs: Evidence from online vacancies*', *Journal of Labor Economics*, Vol. 40, No 1, pp. S293-S340.
- Assolombarda- IRS (2017), *Donne STEAM: Evoluzione e scenari in Lombardia*, a cura di M. Samek Lodovici, E. Roletto, Centro Studi Assolombarda, Ricerca no.4, 2017
- Assolombarda – Università Cattolica (2024), *Le professioni del futuro: la Lombardia post-pandemica*. Ricerca n. 09/2024, a cura di E. Colombo, Centro Studi Assolombarda e Università Cattolica del Sacro Cuore giugno 2024 <https://www.assolombarda.it/centro-studi/le-profession-i-del-futuro-la-lombardia-post-pandemica->
- Banca d'Italia (2024), *Economie regionali L'economia della Lombardia Rapporto annuale*, Giugno 2024. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/economie-regionali/2024/2024-0003/2403-Lombardia.pdf>
- Bertoni, E., Cosgrove, J., Pouliakas, K. et al. (2024). *What drives workers' participation in digital skills training? Evidence from Cedefop's second European Skills and Jobs Survey*, European Commission, Seville, 2024, JRC137073.
- Brunetti, I, Mussida, C. (2025), *AI occupational exposure and wage distribution: the case of Italy*, Roma, Inapp, WP, 135 <https://oa.inapp.gov.it/handle/20.500.12916/4685>
- Caprile, M., Addis, E., Castaño, C., Klinge, I., Larios, M., Meulders, D., Muller, Sagebiel, F., Schiebinger, L., Valles, N., Vazquez-Cupeiro, S., Larios, M., Meulders, D., Muller, J., O'Dorchai, S., Palasik, M., Plasman, R., and Roivas, S. (2012): *Meta-Analysis of Gender and Science Research*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg https://ec.europa.eu/research/sciencesociety/document_library/pdf_06/meta-analysis-of-gender-and-science-research-synthesis-report.pdf.
- Cazzaniga, M., Jaumotte, F., Longji L., Melina G., Panton A. et al. (2024), *Gen-AI: Artificial Intelligence and the future of work*', International Monetary Fund Staff Discussion Notes, Vol. 2024, Issue 001.
- Cedefop (2022), *Setting Europe on course for a human digital transition – New evidence from Cedefop's second European skills and jobs survey*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Cedefop (2024), *2023 Skills Forecast Italy*, https://www.cedefop.europa.eu/files/skills_forecast_2023_italy.pdf
- Cedefop (2025a), *Skills empower workers in the AI revolution first findings from Cedefop's AI skills survey*. Publication Office of the European Union. Policy brief. DOI: 10.2801/6372704. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9201>
- Cedefop (2025b), *2025 Skills forecasts Italy*, <https://www.cedefop.europa.eu/en/country-reports/italy-2025-skills-forecast>
- Della Zuanna A. et al. (2024), *An assessment of occupational exposure to Artificial Intelligence in Italy*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza. Occasional Papers n.878 October 2024
- Deloitte (2024), *STEM Observatory 2024. Empowering the multiple transitions through STEM skills*. <https://www.deloitte.com/it/it/issues/work/osservatorio-stem-terza-edizione-report.html>

- Di Castro G. (2017), *Competenze e differenze di genere. Dalle evidenze empiriche ad una nuova chiave di lettura*. SINAPPSI INAPP Rivista Quadrimestrale dell'INAPP, Anno VII, no. 2-3/2017.
- Digital Innovation Hub Lombardia (2023), *Il livello di maturità digitale delle aziende lombarde*, <https://www.dihlombardia.com/news/il-livello-di-maturita-digitale-delle-aziende-lombarde/MaturitDigitaleImpreseLombarde20182022DIHLOMBARDIA.pdf>
- Eloundou, T., S.Manning, P.Mishkin, D.Rock (2023), *GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models*, arXiv:2303.10130. Cornell University <https://arxiv.org/abs/2303.10130>
- EIGE (2020), *Gender Equality Index 2020 – Digitalisation and the future of work*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://eige.europa.eu/publications/gender-equality-index-2020-digitalisation-and-future-work>.
- EIGE (2021) *Artificial intelligence, platform work and gender equality*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://eige.europa.eu/publications-resources/publications/artificial-intelligence-platform-work-and-gender-equality-report>
- EIGE (2024), *Combating Cyber violence Against Women and Girls*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://eige.europa.eu/publications-resources/publications/combating-cyber-violence-against-women-and-girls>
- European Commission (2022), *Industry 5.0: A Transformative Vision for Europe*. ESIR Policy Brief No. 3, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/38a2fa08-728e-11ec-9136-01aa75ed71a1>.
- European Commission (2023), *Regional Innovation Scoreboard 2023. Regional Profiles Italy*. https://ec.europa.eu/assets/rtd/ris/2023/ec_rtd_ris-regional-profiles-italy.pdf
- Eurostat (2024a), *Towards Digital Decade targets for Europe. Statistics Explained*, September 2024 <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/108644.pdf>
- Eurostat (2024b), *ICT specialists in employment. Statistics Explained*, May 2024 https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment
- Feast, J. (2019), '4 ways to address gender bias in AI', *Harvard Business Review* <https://hbr.org/2019/11/4-ways-to-address-gender-bias-in-ai>
- Felten, E.W., M. Raj, R. Seamans (2019), *The Occupational impact of Artificial Intelligence.: Labour, Skills and Polarisation*, NYU Stern School of Business, September 8, 2019. <https://ssrn.com/abstract=3368605> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3368605>
- Ferri V., Porcelli R., Fenoaltea E.M. (2024), *Lavoro e Intelligenza artificiale in Italia: tra opportunità e rischio di sostituzione*, Roma, Inapp, WP, 125 <https://oa.inapp.gov.it/handle/20.500.12916/4389>
- Fossen, F.M., A. Sorgner (2022), *New digital technologies and heterogeneous wage and employment dynamics in the United States: Evidence from individual-level data*. In *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier, vol. 175(C)
- Georgieff A., R. Hye (2021) *Artificial intelligence and employment: New cross-country evidence*, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers* 265, OECD Publishing.

- Gmyrek, P., J. Berg and D. Bescond (2023), “Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality”, *ILO Working Paper* 96, <https://webapps.ilo.org/static/english/intserv/working-papers/wp096/index.html>.
- Goldman Sachs (2023), “Global economics analyst-The potentially large effect of artificial intelligence in economic growth. Authors J. Briggs, J. Hatzius, D. Kodnan and G. Pierdomenico, *Economic Research* 26, March 2023
- Green, A. and L. Lamby (2023), *The Supply, Demand, and Characteristics of the AI Workforce across OECD countries*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/bb17314a-en>.
- Hendrycks, D., Mazeika, M., Woodside, T. (2023), An Overview of Catastrophic AI Risks, Cornell University, [arXiv:2306.12001v6](https://arxiv.org/abs/2306.12001) <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.12001>
- IMF (2018), *Technology and the Future of Work*, Authors: A. Perlatya and A. Roitman <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2018/207/article-A001-en.xml>
- Interface (2024), *AI's Missing Link: The Gender Gap in the Talent Pool*, a cura di S. Pal, R. M. Lazzaroni, P. Mendoza, October 10, 2024 <https://www.stiftung-nv.de/publications/ai-gender-gap>
- INVALSI (2022), Rapporto INVALSI 2022. Roma https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2022/Rilevazioni_Nazionali/Rapporto/Rapporto_Prove_INVALSI_2022.pdf
- Istat (2023a), Imprese e ICT. Anno 2023, Statistiche Report, 20 dicembre 2023, https://www.istat.it/wp-content/uploads/2023/12/report-impres_2023.pdf
- Istat (2023b), BES 2022. Il benessere equo-sostenibile in Italia, Roma <https://www.istat.it/it/files//2023/04/2.pdf>
- Lane, M., M. Williams and S. Broecke (2023), “The impact of AI on the workplace: Main findings from the OECD AI surveys of employers and workers”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers* No. 288, <https://doi.org/10.1787/ea0a0fe1-en>.
- Lane, M. (2024), “Who will be the workers most affected by AI? A closer look at the impact of AI on women, low-skilled workers and other groups”, *OECD Artificial Intelligence Papers*, No. 26, <https://doi.org/10.1787/14dc6f89-en>.
- LinkedIn (2019), AI Talent in the European Labour Market, <https://economicgraph.linkedin.com/content/dam/me/economicgraph/en-us/reference-cards/research/2019/LinkedIn-AI-Talent-in-the-European-Labour-Market.pdf>.
- McKinsey (2023) What is the future of work? January 23, 2023, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-the-future-of-work>
- OECD (2015), *The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence, PISA*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264229945-en>.
- OECD (2020), Do gender gaps in reading and mathematics evolve between childhood and adulthood?, *Adult Skills in Focus*, No. 13, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2023a), *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>.
- OECD (2023b), *Gender, Education and Skills: The Persistence of Gender Gaps in Education and Skills*, Paris <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/34680dd5-en/index.html?itemId=/content/publication/34680dd5-en>.

- OECD (2023c), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
- OECD (2024a), *Using AI in the workplace: opportunities, risks and policy responses*. OECD ARTIFICIAL INTELLIGENCE PAPERS, March 2024 No. 11
- OECD (2024b) *Algorithm and Eve: How AI will impact women at work* *Algorithm and Eve: How AI will impact women at work*. OECD Policy Brief. 6 December 2024
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/algorithm-and-eve_0e889c45/a1603510-en.pdf
- Pizzetti F. (2025), *Il GDPR nell'era dell'IA non basta più, servono nuovi strumenti*, Agenda Digitale, 31 gennaio 2025. https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/pizzetti-il-gdpr-nellera-dellia-non-basta-piu-servono-nuovi-strumenti/?utm_campaign=ad-sicurezza_nl_20250207&utm_source=ad-sicurezza_nl_20250207&utm_medium=email&sfdcicid=0030000002LZ14AQAX
- Pizzinelli, C., Panton, A., Tavares, M. M., Cazzaniga, M. and Li, L. (2023) Labor Market Exposure to AI: Cross-country Differences and Distributional Implication, *IMF Working Paper* 23/216.
- Ponce Del Castillo, A. (2018), Artificial Intelligence: A Game Changer for the World of Work. *ETUI Research Paper - Foresight Brief #05-June 2018*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3198581>
- Pouliakas, K. (2018), 'Risks posed by automation to the European labour market', in: Hogarth, T. (ed.), *Economy, Employment and Skills: European, regional and global perspectives in an age of uncertainty*, Quaderni Series, No 61, Fondazione G. Brodolini, Rome, pp 45-74, www.fondazionebrodolini.it/sites/default/files/pubblicazioni/file/q61_x_web_cor_0.pdf.
- Pouliakas, K. (2024), 'Automation technology and its impact on EU jobs: Evidence from Cedefop's second European skills and jobs survey', in: Baltina, L. and Hogarth, T. (eds.), *Re-thinking Europe's Skill Needs: Reflections following the European Year of Skills*, Quaderni Series, No 67, Fondazione G. Brodolini, Rome, pp 109-126.
- Rainone S. and A. Aloisi (2024), The EU Platform Work Directive. What's new, what's missing, what's next? *Policy Brief*, 2024.6, ETUI <https://www.etui.org/publications/eu-platform-work-directive>
- Samek Lodovici M. et al. (2021), *The impact of teleworking and digital work on workers and society*, Study for the European Parliament, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2021\)662904](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2021)662904)
- Schwab, K. (2016), *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum.
- Semenza, R., & Pichault, F. (eds.). (2019). *The challenges of self-employment in Europe*. Edward Elgar Publishing
- Simonite, T. (2018), 'AI is the future - but where are the women?', <https://www.wired.com/story/artificial-intelligence-researchers-gender-imbalance>
- Stathoulopoulos, K. and Mateos-Garcia, J.C (2019) *Gender Diversity in AI Research* (July 29, 2019). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3428240> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3428240>
- The European House Ambrosetti & Microsoft (2023), AI 4 Italy: Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy, Settembre 2023
https://www.ambrosetti.eu/site/get-media/?type=doc&id=18602&doc_player=1
- Vitaud, L., (2016), Gig Economy: Italy Has A Few Cards to Play, 1.02.2016, <https://medium.com/switch-collective/gig-economy-italy-has-a-few-cards-to-play-7984582b7580#ixpb619c>
- West, S. M., Whittaker, M. and Crawford, K. (2019), Discriminating Systems: Gender, race and power in AI, AI Now Institute. <https://ainowinstitute.org/discriminatingystems.pdf>

- World Economic Forum (2018), The Global Gender Gap Report 2018,
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf.
- World Economic Forum (2023), Future of Jobs Report, 2023,
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>
- World Economic Forum (2025), Future of Jobs Report, 2025,
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
- UNESCO (2022), *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*
- UNESCO, OECD, IDB (2022). *The Effects of AI on the Working Lives of Women*.
- Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior (2024), *La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane nel 2024*, Unioncamere 2024.
https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/Domanda_professioni_formazione_impresa.pdf
- Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior (2024), *Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028)*. Unioncamere, Aggiornamento luglio 2024
https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/pubblicazioni/2024/report_previsivo_2024-28_agg.pdf
- Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema informativo Excelsior (2023), *LOMBARDIA - Scenari previsionali sui fabbisogni professionali a medio periodo. Le previsioni dei fabbisogni occupazionali per il totale occupati al 2028 (dipendenti privati e della pubblica amministrazione e indipendenti). Scenario positivo*, Dicembre 2023,
https://excelsiorienta.unioncamere.it/wp-content/uploads/2024/03/Lombardia_2024-2028.pdf
- Zysman J., M. Kenney (2015), *Where will work come from in the era of the cloud and big data*, The Roosevelt Institute.



Allegato Metodologico

In ottemperanza al Regolamento (UE) 2019/1700, Istat ha rivisto la serie storica dei dati regionali a partire dal 2018, rendendo non confrontabile questo dato con il periodo precedente. Inoltre, alcuni dei risultati presentati in questo focus potrebbero discostarsi da quelli del focus precedente, proprio per effetto delle revisioni. Infine, alcuni indicatori non risultano ancora aggiornati su Istat o non presentano una serie storica revisionata per poter procedere con una analisi comparativa. In alcuni casi è possibile recuperare il dato regionale dagli indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (pubblicati da Istat)¹²⁶ o per il 2021-2022 da Eurostat, che tuttavia non ha ancora provveduto alla revisione delle serie storiche per i dati regionali: per questo motivo, questi indicatori possono essere presentati solo per il 2021-2022 ma non possono essere comparati con il periodo precedente. Anche gli indicatori costruiti partendo dai microdati pubblici rilasciati da Istat a partire dal 2021 non possono essere confrontati con i periodi precedenti.

Rilevazione sulle forze di lavoro: stime e ricostruzione delle serie storiche definitive

Nel corso del 2021, la Rilevazione sulle Forze di Lavoro ha subito due cambiamenti importanti:

¹²⁶ La Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo contiene 331 indicatori (di cui 56 di genere) disponibili a livello regionale, per macroarea e per le aree obiettivo dei diversi cicli delle politiche di sviluppo rilasciati nell'ambito della rete Sistan.
<https://www.istat.it/it/archivio/16777>

i) l'entrata in vigore, dal 1° gennaio, del Regolamento europeo (UE) 2019/1700 che ha comportato modifiche definitorie e di questionario al fine di migliorare il grado di armonizzazione delle statistiche prodotte dai diversi Paesi dell'Unione Europea¹;

ii) l'introduzione delle nuove stime della popolazione di individui e famiglie desunte dal Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni che hanno l'obiettivo di migliorare la qualità delle statistiche demografiche in termini di consistenza, composizione strutturale e ammontare degli eventi osservati, anche al fine di garantire che i risultati delle indagini campionarie siano rappresentativi della popolazione residente.

In particolare, il nuovo Regolamento ha richiesto - per quanto riguarda la Rilevazione Forze di Lavoro - di introdurre alcuni cambiamenti¹²⁷ relativi alle definizioni di famiglia e di occupato utilizzando un nuovo questionario.¹²⁸

Per quanto riguarda **gli occupati, in sintesi, la durata dell'assenza dal lavoro (più o meno di 3 mesi) diviene il criterio prevalente per definire la condizione di occupato.**

Nella **precedente rilevazione** era classificato come occupato anche il dipendente assente da oltre 3 mesi che manteneva una retribuzione pari almeno al 50% (ad esempio, i cassaintegrati). Similmente il lavoratore indipendente assente dal lavoro era considerato occupato solo nel caso di attività momentaneamente sospesa e non definitivamente conclusa. Nella **nuova rilevazione** il lavoratore assente dal lavoro da più di tre mesi viene considerato non occupato - a prescindere dalla retribuzione se dipendente o dalla conclusione dell'attività se indipendente - a meno che non si tratti di:

- 1) assenza per maternità, malattia, part time verticale, formazione pagata dal datore di lavoro, congedo parentale se retribuito;
- 2) lavoratore stagionale che nel periodo di chiusura dichiara di svolgere attività relative al mantenimento, al rinnovo o alla prosecuzione dell'attività lavorativa, ad esempio per la manutenzione degli impianti (sono esclusi gli obblighi legali o amministrativi e le attività relative al pagamento delle tasse).

Le differenze si concentrano su tre principali aspetti:

- i lavoratori in Cassa Integrazione Guadagni (CIG) non sono considerati occupati se l'assenza supera i 3 mesi;
- i lavoratori in congedo parentale sono classificati come occupati anche se l'assenza supera i 3 mesi e la retribuzione è inferiore al 50%;
- i lavoratori autonomi non sono considerati occupati se l'assenza supera i 3 mesi, anche se l'attività è solo momentaneamente sospesa.

A partire dal comunicato mensile relativo a gennaio-febbraio 2021 (diffuso il 6 aprile 2021) e dal comunicato trimestrale relativo al primo trimestre 2021 (diffuso l'11 giugno 2021), le stime basate sulla nuova indagine (riferite al 2021) sono state accompagnate da una

¹²⁷ <https://www.istat.it/it/archivio/253095>

¹²⁸ <https://www.istat.it/it/archivio/253446>

ricostruzione provvisoria della serie storica dei principali indicatori sul mercato del lavoro tra il 2004 e il 2020 (disponibili in allegato ai comunicati stessi). Tale ricostruzione, che permetteva il confronto diretto dei dati 2021 con quelle degli anni precedenti, aveva natura provvisoria poiché teneva in considerazione solo l'impatto sulle stime dei nuovi criteri di identificazione degli occupati, tuttavia, era ancora basata sulla vecchia popolazione. Il comunicato del 1° febbraio 2022¹²⁹ (riferito a dicembre 2021) ha reso definitiva la ricostruzione delle serie storiche dei principali indicatori forniti precedentemente in via provvisoria aggiornando i modelli di destagionalizzazione e integrando il passaggio alla nuova popolazione intercensuaria.

Con la pubblicazione dei risultati dell'Indagine sulle Forze di Lavoro relativi al quarto trimestre 2021 Istat ha ripreso la diffusione dei dati regionali, trimestrali e annuali, mettendo a disposizione per la prima volta le informazioni sul 2021 e rivedendo la serie storica a partire dal 2018 (per il dato regionale). Si tratta di dati ancora parziali ma che consentono di valutare le principali dinamiche che hanno interessato il mercato del lavoro regionale in questi anni di forti cambiamenti.

¹²⁹ Istat (2022) Occupati e disoccupati (dati provvisori) – dicembre 2021. <https://www.istat.it/it/archivio/265891>

Elenco ricerche pubblicate

- “L’internazionalizzazione degli atenei di Milano e della Lombardia” N° 01/2024
- “La multiculturalità in azienda: approcci gestionali per valorizzare una forza lavoro in continua trasformazione” N° 02/2024
- “Regolarità contributiva e attività di accertamento preventivo: il Durc come strumento di collaborazione proattiva fra istituzioni e imprese” N° 03/2024
- “Le startup innovative in ambito mobilità” N° 04/2024
- “Le politiche di retention dei dipendenti ai tempi delle Grandi Dimissioni” N° 05/2024
- “La partecipazione dei lavoratori” N° 06/2024
- “Academy Aziendali - Strategie e modelli per generare competenze e valori d’impresa” N° 07/2024
- “La filiera della microelettronica in Lombardia” N° 08/2024
- “Le professioni del futuro” N° 09/2024
- “L’impatto occupazionale delle startup innovative italiane tra il 2012 e il 2023” N° 10/2024
- “Verso la digitalizzazione delle relazioni industriali?” N° 11/2024
- “Top1000 Le eccellenze di Monza e Brianza” N° 12/2024
- “Top300 Le eccellenze di Lodi” N° 13/2024
- “L’internazionalizzazione degli atenei di Milano e della Lombardia” N° 14/2024
- “La giusta pensione” N° 01/2025
- “La formazione che serve” N° 02/2025
- “L’attrattività di Milano e della Lombardia verso gli studenti internazionali” N° 03/2025
- “Giovani e lavoro - Aspettative personali e lavorative dei giovani di Milano, Pavia, Lodi e Monza e Brianza” N° 04/2025

www.assolombarda.it
www.genioeimpresa.it

