

CAPITOLO 2

CAMBIAMENTI NEL MERCATO DEL LAVORO E INVESTIMENTI IN CAPITALE UMANO

Gli scenari demografici più recenti mettono in luce come entro i prossimi venti anni in Italia vi sarà una riduzione consistente della popolazione in età di studio e di lavoro. Tuttavia, la contrazione della platea di studenti può essere mitigata dalla diminuzione degli abbandoni nelle scuole secondarie superiori e da un aumento dei tassi di partecipazione all'istruzione universitaria. In entrambi i casi si sono registrati progressi significativi già nell'ultimo decennio, ma la distanza dai paesi più virtuosi dell'Unione europea è ancora ampia, in particolare nelle regioni del Mezzogiorno. Inoltre, le maggiori criticità di queste ultime riguardano anche le competenze dei diplomati, che risultano in media più basse rispetto a quelle misurate al Centro-Nord.

Quasi un quinto dei giovani tra 15 e 29 anni in Italia non lavora e non studia (il dato più elevato tra i paesi Ue dopo la Romania), e fino a un terzo in Sicilia. Favorirne l'ingresso nel sistema formativo e nel mercato del lavoro potrebbe contribuire a ridurre la dissipazione del capitale umano dei giovani, risorsa sempre più scarsa nel prossimo futuro.

Gli effetti del calo della popolazione in età da lavoro e dell'invecchiamento sono apprezzabili già oggi. Nonostante il recente andamento favorevole dell'occupazione, l'Italia si colloca ancora all'ultimo posto in ambito europeo e, al tempo stesso, detiene il primato (dopo la Bulgaria) per l'elevata età media degli occupati. L'aumento dei tassi di occupazione, in particolare per i giovani e le donne, potrebbe compensare la perdita prevista nel numero di occupati per effetto della dinamica demografica.

Gli effetti delle tendenze demografiche sul mercato del lavoro non vanno intese dunque come un destino ineluttabile. Il nostro Paese può conseguire ampi margini di contenimento degli effetti sfavorevoli della dinamica demografica agendo sul recupero dei ritardi strutturali. In questa prospettiva, per competere nella società della conoscenza, è fondamentale l'investimento in capitale umano e l'impiego di professionalità qualificate, unitamente alla modernizzazione del sistema produttivo.

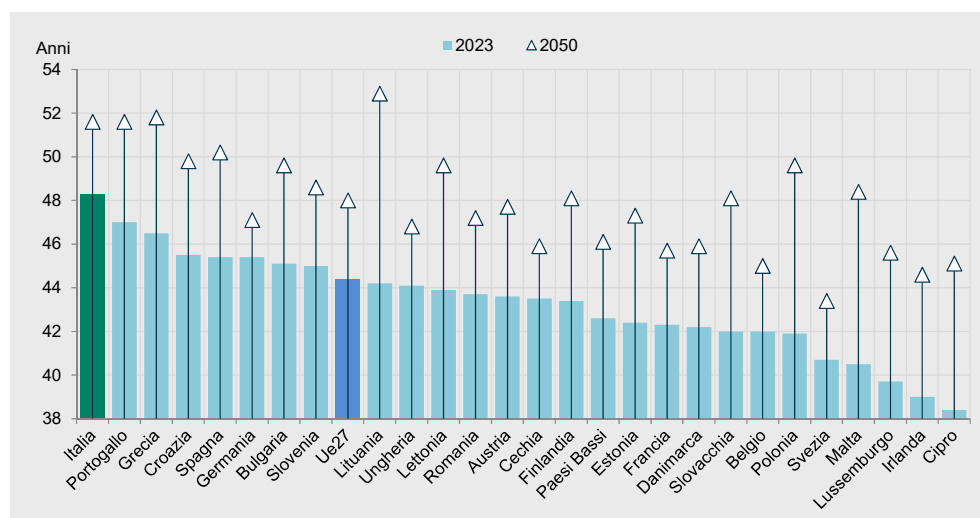


CAMBIAMENTI NEL MERCATO DEL LAVORO E INVESTIMENTI IN CAPITALE UMANO

2.1 PROSPETTIVE DEMOGRAFICHE E POPOLAZIONE IN ETÀ DI STUDIO E DI LAVORO

L'invecchiamento della popolazione è un fenomeno strutturale comune a tutti i 27 paesi dell'Unione europea (Ue27), con effetti sia sui sistemi previdenziali e l'offerta di servizi sociali, sia sul mercato del lavoro e il capitale umano. In Italia, l'età mediana della popolazione – attualmente 48,3 anni – è la più elevata tra i paesi Ue27 e si prevede salirà fino a 51,6 anni nel 2050 (Figura 2.1).

Figura 2.1 Età mediana della popolazione nei paesi Ue27. Previsioni al 1 gennaio 2023 e 2050 (base 1 gennaio 2022) (in anni)



Fonte: Eurostat, Population Projections – EUROPOP2023

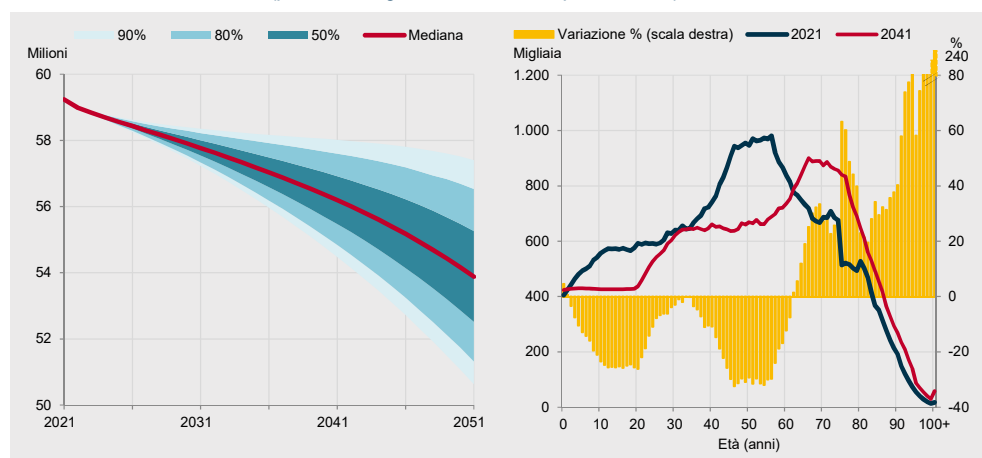
Per l'Italia, secondo i dati più recenti sugli scenari demografici prodotti dall'Istat¹, tra il 2021 (anno base) e il 2050 si stima una riduzione della popolazione residente pari a quasi 5 milioni (da 59 a poco più di 54 nello scenario mediano), nonostante l'ipotesi di saldi migratori positivi. Al riguardo, è bene precisare che l'entità della riduzione è soggetta a una forte variabilità in relazione agli scenari di previsione (Figura 2.2, sinistra).

Una parte rilevante del cambiamento di lungo periodo nella struttura demografica, avviato da tempo (cfr. par. 1.2.1), si realizzerebbe già tra il 2021 e il 2041: in questo ventennio, i residenti nella fascia di età fino ai 24 anni si ridurrebbero del 18,5 per cento, perdendo circa 2,5 milioni e la popolazione adulta tra i 25 e i 64 anni scenderebbe di 5,3 milioni (-16,7 per cento).

1 Per ogni fenomeno demografico (fecondità, mortalità, migrazioni) la previsione nazionale è ottenuta aggregando 3000 simulazioni su base regionale che ne definiscono il margine d'incertezza. Lo scenario mediano – ottenuto come mediana delle simulazioni per ciascuna componente considerata – rappresenta l'evoluzione demografica più probabile. La stima dell'incertezza è espressa dalle fasce di probabilità (cfr. Istat, 2022a).

Crescerebbe invece di quasi un milione di unità la popolazione tra i 65 e 69 anni (+27,8 per cento). Quest'ultima fascia di età, per l'effetto dello spostamento in avanti dell'età attiva e di pensionamento previste dall'attuale quadro normativo, sarà sempre più presente nel mercato del lavoro, con conseguenze negative sull'impiego di capitale umano e la disponibilità di competenze, specie di tipo digitale. Nonostante l'apporto della coorte più anziana, per la classe 25-69 si stima una riduzione del 12,3 per cento, mentre aumenterebbero di 3,8 milioni (+36,2 per cento) gli anziani di 70 anni e più, che nel 2041 comprenderanno la generazione del *baby boom* del secolo scorso (Figura 2.2, destra).

Figura 2.2 Popolazione residente prevista in Italia: totale per fasce di probabilità (sinistra) e per età secondo la previsione mediana (destra). Anni 2021-2051 (totale, milioni) e 2021-2041 (per età, migliaia e variazioni percentuali)



Fonte: Istat, Previsioni della popolazione residente, base 2021

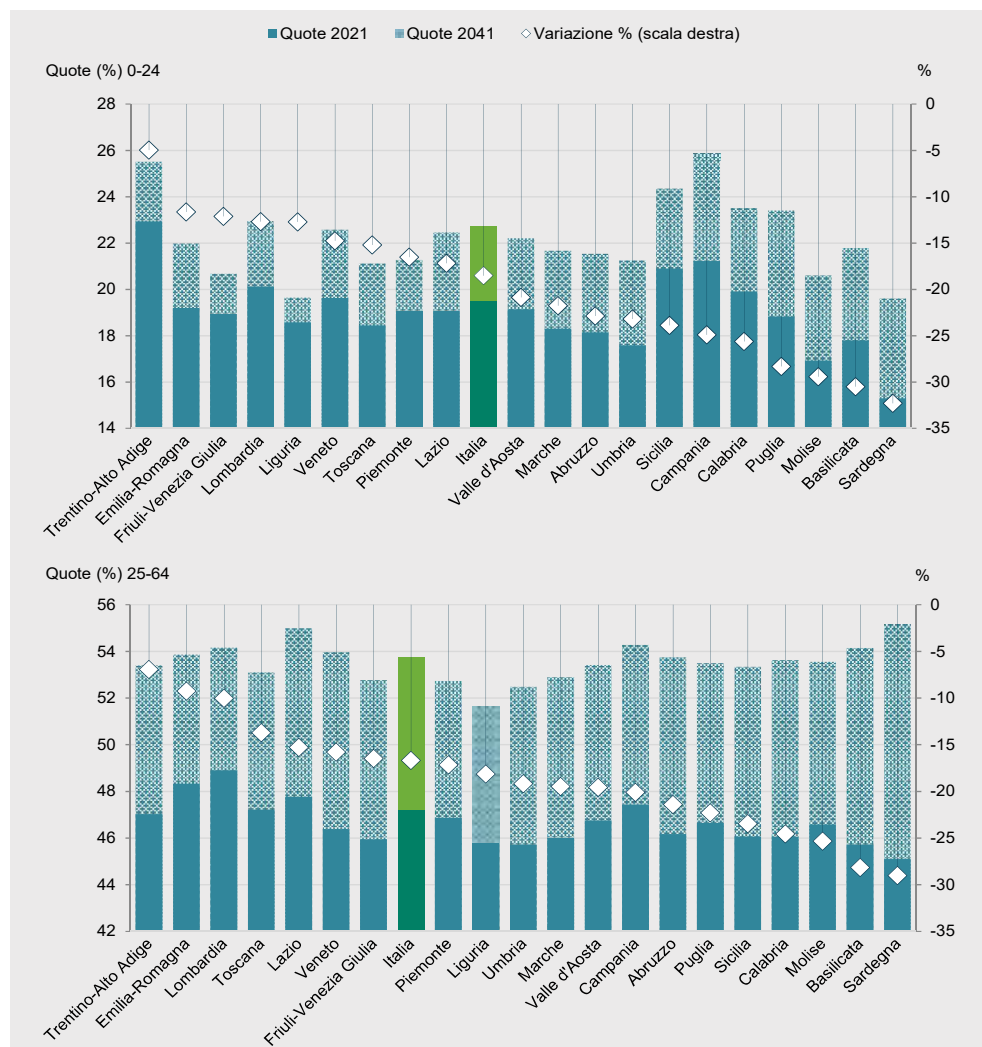
Il forte impatto negativo atteso del cambiamento della struttura demografica sulla consistenza dei possibili fruitori del sistema dell'istruzione e sul mercato del lavoro è notevolmente differenziato per fascia d'età e territorio di residenza.

Considerando l'impatto sulla domanda potenziale per i servizi di istruzione e formazione, si osservano andamenti distinti per le diverse fasce d'età. Come si vede dalla Figura 2.2 destra, la riduzione prevista nel 2041 è di appena il 5,3 per cento nella fascia tra 0 e 5 anni, sfiora il 20 per cento nelle fasce che si possono considerare generalmente corrispondenti all'istruzione elementare (6-10 anni) e universitaria (19-24 anni), e supera il 25 per cento nella fascia (11-18 anni) dell'istruzione secondaria. Per le coorti adulte, la riduzione è minima tra i 25 e i 34 anni (228 mila persone) e si impenna tra i 45 e i 54 anni (oltre 2,9 milioni).

In tutte le regioni del Mezzogiorno, tanto la popolazione al di sotto dei 25 anni quanto quella tra i 25 e i 64 subirebbero riduzioni di intensità superiore alla media nazionale. In Sardegna e in Basilicata, in particolare, le contrazioni supererebbero il 30 per cento per la fascia d'età 0-24 anni, e lo approssimerebbero per la popolazione 25-64 anni. In termini di incidenza percentuale dei giovani, la Sardegna si troverebbe all'ultima posizione, al posto della Liguria, tradizionalmente denominata "regione anziana", e perderebbe ben 10 punti percentuali dei residenti tra i 25 e i 64 anni (passando dal 55 al 45 per cento di popolazione in questa fascia di età sul totale). Le riduzioni sarebbero invece meno intense nelle regioni del Centro-Nord, che sono maggiormente interessate dalla dinamica migratoria (Figura 2.3).

Va segnalato che all'interno di ciascuna regione la riduzione della popolazione sarebbe notevolmente differenziata in relazione, tra gli altri fattori, col grado di urbanizzazione, col contesto socio-economico e con la presenza di servizi: a livello nazionale, nel decennio 2021-2031 –

Figura 2.3 Popolazione regionale al 2021 e previsione mediana al 2041, per le classi 0-24 anni (in alto) e 25-64 anni (in basso) (quote sul totale regionale e variazioni percentuali di periodo)



Fonte: Istat, Previsioni della popolazione residente, base 2021

per il quale sono state effettuate previsioni sperimentali a livello comunale derivate da quelle regionali² – la riduzione attesa della popolazione sarebbe dell'1,8 per cento nelle città (da 20,8 a 20,5 milioni), mentre salirebbe al 5,5 per cento nelle zone rurali (da 10,1 a 9,5 milioni) e, tra queste, al 9,1 per cento nelle cosiddette aree interne, per le quali si pone già oggi un problema di spopolamento e scarsità di capitale umano (cfr. Capitolo 1 "Gli squilibri fra generazioni si differenziano sul territorio").

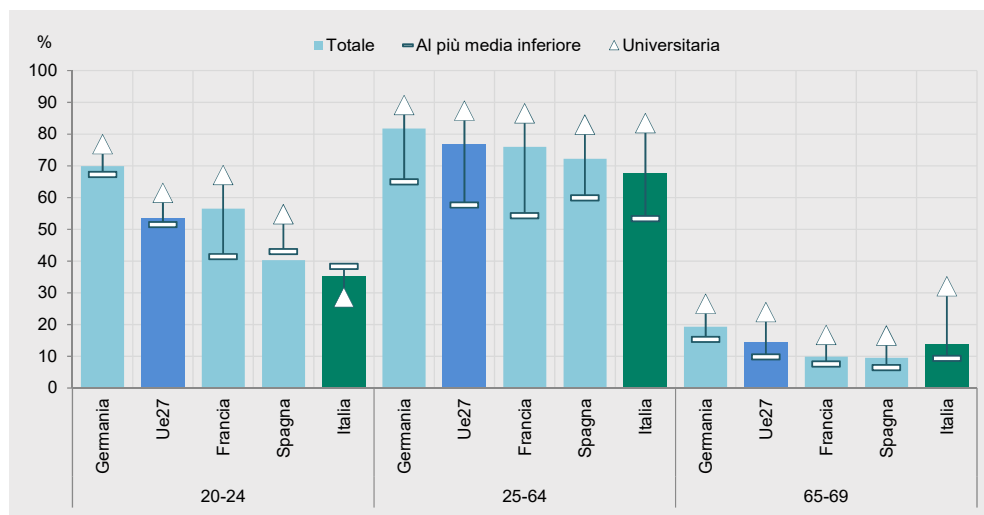
D'altra parte, l'impatto delle dinamiche demografiche sulle coorti del sistema di istruzione e del mercato del lavoro non è completamente scontato. Infatti, mentre il calo della popolazione sugli studenti delle scuole elementari e secondarie inferiori può essere considerato come dato, gli effetti della dinamica demografica potrebbero essere mitigati da una riduzione degli abbandoni nelle scuole secondarie superiori, e più che compensati dall'aumento della

² Cfr. Istat (2022b). Sulle classificazioni territoriali, cfr. Istat (2020).

partecipazione all'istruzione universitaria³ e al mercato del lavoro. Tali tendenze sono già in atto (come si vedrà nei parr. 2.2.2 e 2.3.1), e i margini per un loro rafforzamento sono ampi, in particolare nelle regioni del Mezzogiorno, che vedranno ridursi in misura maggiore la popolazione delle fasce d'età corrispondenti, e dove è noto un fenomeno migratorio rilevante verso altri bacini formativi e lavorativi. Alla valorizzazione di queste potenzialità possono contribuire in misura significativa interventi volti ad aumentare la partecipazione al sistema di istruzione e il suo miglioramento qualitativo (si veda par. 2.3.2) e mirati al potenziamento delle competenze digitali della popolazione (si veda "Le competenze digitali dei cittadini e gli occupati in professioni ICT" all'interno del par. 2.3.3).

L'impatto economico della riduzione del numero di residenti sul sistema Paese potrebbe essere in parte mitigato da investimenti in capitale umano e nella riduzione dei divari di genere, che si osservano attualmente nel mercato del lavoro, sia tra generazioni e sia sul territorio. Nel 2022, a livello nazionale, i tassi di partecipazione e di occupazione della componente 25-64 anni sono di circa 9 punti percentuali inferiori rispetto alla media europea e di oltre 14 punti rispetto alla Germania (Figura 2.4). Raggiungere i tassi di occupazione attuali dell'Ue27 nel 2041 porterebbe da solo a ridurre di oltre due terzi (da 3,6 a 1,1 milioni) la perdita di occupazione che si avrebbe a tassi invariati. Se si colmasse il divario (pari a ben 18 punti percentuali) nella fascia 20-24 anni, si otterrebbe un recupero di ulteriori 240 mila occupati. Va notato inoltre che la diffusione di livelli di istruzione più elevati è associata direttamente ai tassi di occupazione e all'innalzamento dei redditi e della produttività degli occupati (si veda par. 2.2.4).

Figura 2.4 Tasso di occupazione per fascia d'età e livello di istruzione nell'Ue27 e nelle maggiori economie dell'Unione europea. Anno 2022 (valori percentuali)



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey

3 Non si considera qui il caso della scuola dell'infanzia, per la quale in molte aree del Paese è presente un problema di scarsità dell'offerta. Questo aspetto è affrontato nel Capitolo 1, in cui si offre un quadro informativo a supporto delle politiche di natalità.

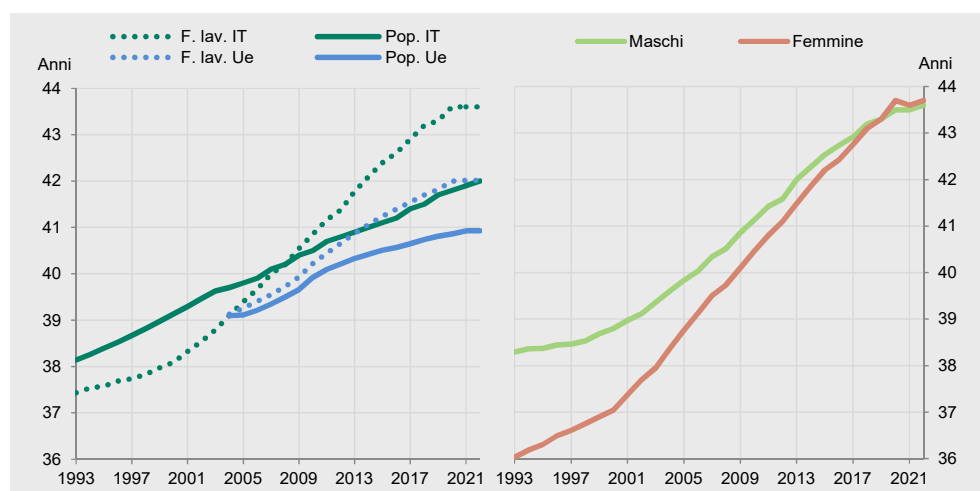
2.2 STRUTTURA E DINAMICA DEL MERCATO DEL LAVORO

2.2.1 Il progressivo invecchiamento della forza lavoro

Le previsioni demografiche (si veda par. 2.1) mostrano come l'attuale grado di invecchiamento della popolazione in età di lavoro si aggraverà nei prossimi anni. Tuttavia, le variazioni nella consistenza e nella struttura per età e genere della forza lavoro sono il frutto sia della dinamica demografica sia dell'evoluzione nei modelli di partecipazione e dei cambiamenti normativi. La partecipazione al mercato del lavoro delle donne, ad esempio, è progressivamente cresciuta per le generazioni che si sono succedute a partire dagli anni '50 del secolo scorso, mentre l'aumento della scolarizzazione ha ritardato l'ingresso dei giovani nel mercato del lavoro. D'altro canto, i cambiamenti normativi riguardanti l'età pensionabile, allungando le carriere lavorative, hanno contrastato il ridimensionamento della forza lavoro, accentuandone però la tendenza all'invecchiamento.

Nel corso degli anni '90, il ritmo di crescita dell'età media delle forze di lavoro di 15-64 anni è stato modesto, subendo in seguito un'accelerazione rafforzata dalla riforma del sistema pensionistico del 2011. Per conseguenza, negli ultimi 30 anni il processo di invecchiamento è stato più rapido di quello della popolazione della stessa classe d'età: tra il 1993 e il 2022 l'età media delle forze di lavoro è cresciuta di 6,2 anni rispetto ai 3,9 anni della popolazione e, a partire dal 2009, ha superato l'età media della popolazione, arrivando nel 2022 a 43,6 anni (contro 42,0 anni per la popolazione)⁴. Anche a livello europeo, per il quale la serie è disponibile dal 2004, l'invecchiamento delle forze di lavoro di 15-64 anni è stato più rapido rispetto a quello della popolazione nella stessa fascia di età. Partendo in entrambi i casi da circa 39 anni, nel 2022 l'età media delle forze di lavoro ha raggiunto i 42 anni, superando di un anno quella della popolazione (Figura 2.5, sinistra). In Italia, la velocità di invecchiamento

Figura 2.5 Età media della popolazione e della forza lavoro 15-64 anni in Italia e Ue27 (sinistra), e della forza lavoro per genere in Italia (destra). Anni 1993-2022 (in anni) (a)



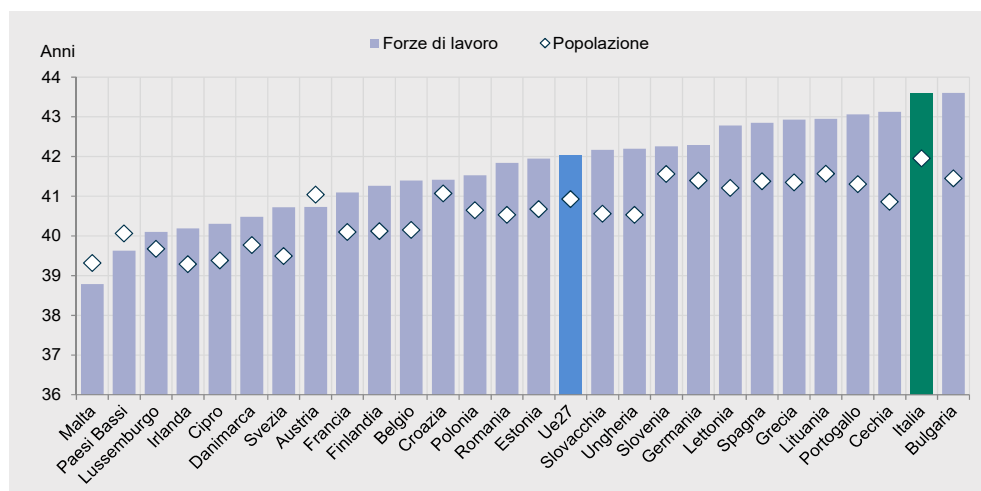
Fonte: Eurostat, Labour Force Survey; Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

4 Nel 2021 la Rilevazione sulle forze di lavoro presenta una rottura di serie per l'adeguamento al nuovo Regolamento Europeo 2019/1700 che, tra le altre cose, ha introdotto una modifica nella definizione di occupato. I dati secondo la nuova serie sono stati ricostruiti fino al 2018 e, pertanto, i confronti di più lungo periodo sono da considerarsi provvisori fino alla ricostruzione degli anni precedenti.

della forza lavoro femminile è stata più accentuata rispetto a quella maschile (7,7 anni rispetto a 5,3 tra il 1993 e il 2022), con un'età media che nel 2022 supera di un decimo quella degli uomini (Figura 2.5, destra).

L'Italia si caratterizza inoltre per essere il Paese europeo che ha la forza lavoro tra i 15 e 64 anni con età media più alta con la Bulgaria (Figura 2.6).

Figura 2.6 Età media della popolazione e della forza lavoro di 15-64 anni nei paesi dell'Ue27. Anno 2022 (in anni)



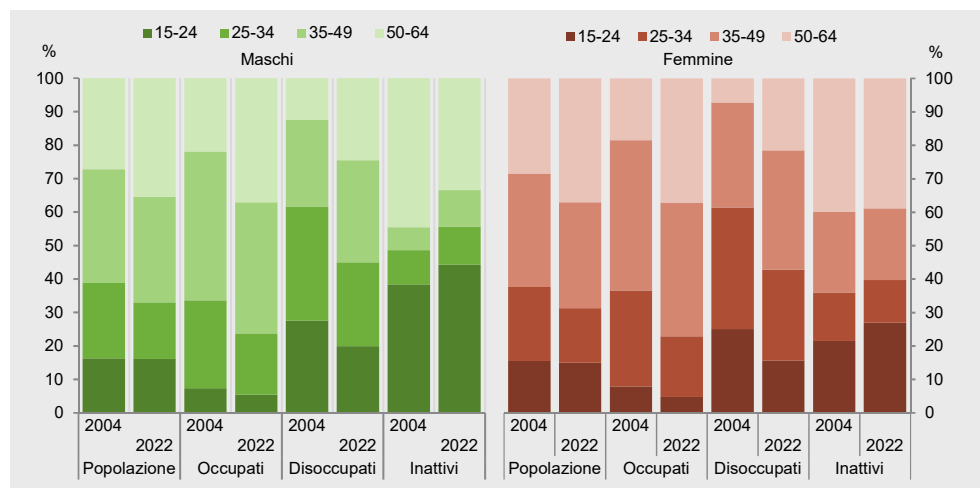
Fonte: Eurostat, Labour Force Survey

Il processo di invecchiamento della forza lavoro ha riguardato tutto il territorio, seppur con intensità diversa. Nel 2022 l'età media è inferiore nel Mezzogiorno (43,4 anni) rispetto al Nord (43,6 anni) e al Centro (44,2 anni). Il motivo risiede nel maggior peso dei disoccupati sulle forze di lavoro (14,6 per cento, 7,1 per cento al Centro e 5,1 al Nord). Nel Mezzogiorno, infatti, l'età media degli occupati è più elevata (44,4 anni), poco inferiore a quella del Centro (44,6 anni) e maggiore in confronto al Nord (43,8 anni).

L'età media delle forze di lavoro è un dato di sintesi. Gli effetti strutturali dei cambiamenti demografici e culturali sono più evidenti se si considera la composizione per età e genere. La quota dei 15-34enni sul totale delle forze di lavoro di 15-64 anni si è ridotta in misura più significativa rispetto a quanto osservato per la popolazione, mentre è stato più forte l'aumento del peso della classe 50-64 anni. Tale dinamica ha riguardato sia i disoccupati (tra i quali cresce il peso delle classi d'età dai 35 anni in su) sia gli occupati (Figura 2.7).

La crescita di circa 6 punti percentuali del tasso di attività nel periodo 1993-2022 (fino al 65,6 per cento) è interamente dovuta all'aumento della partecipazione femminile, cresciuta in misura quasi doppia (al 56,5 per cento), mentre il tasso di attività maschile è rimasto sostanzialmente invariato (nel 2022, pari al 74,7 per cento). Più fattori concorrono a spiegare il costante aumento della partecipazione femminile al mercato del lavoro e la permanenza anche dopo la maternità: i cambiamenti culturali, l'aumento del livello di istruzione, il processo di terziarizzazione dell'economia, e negli ultimi anni anche l'innalzamento dell'età pensionabile, sia pure con diverse formule di attenuazione. L'aumento della partecipazione femminile riguarda tutte le fasce d'età, tranne quella da 15 a 34 anni (dove si riduce di circa la metà rispetto agli uomini), ed è crescente al crescere dell'età, superando i 30 punti percentuali nel caso delle donne tra i 55 e i 64 anni. Il divario tra il tasso di attività maschile e femminile si è ridotto in tutte le classi d'età, ma resta ampio.

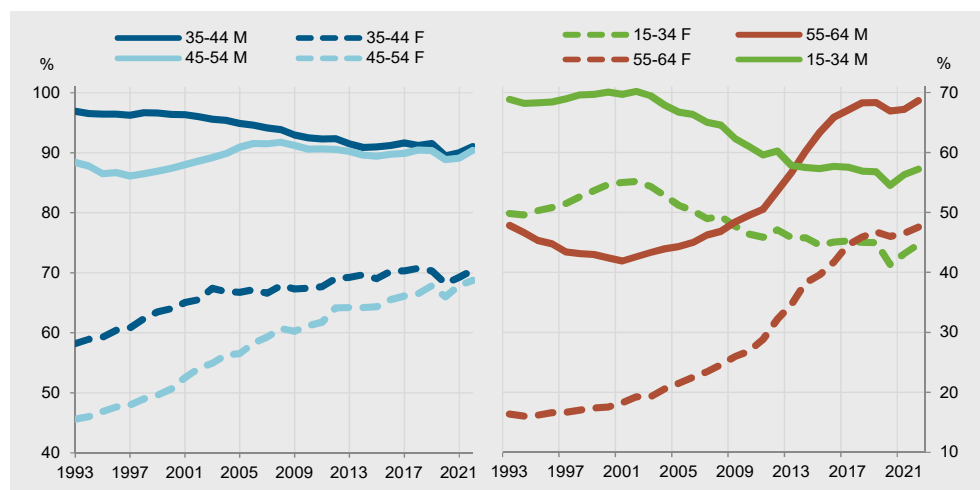
Figura 2.7 Popolazione e forza lavoro di 15-64 anni per genere e classe di età. Anni 2004 e 2022 (composizione percentuale) (a)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

Tra il 1993 e il 2022, nella classe 45-54 anni il divario si è quasi dimezzato (da 43 a 22 punti), mentre nelle altre classi di età la riduzione è stata inferiore: nel 2022 supera i 20 punti percentuali in tutte le classi di età, fatta eccezione per quella dei giovani 15-34enni, per i quali è di 12,6 punti (Figura 2.8).

Figura 2.8 Tassi di attività per classe di età e genere. Anni 1993-2022 (valori percentuali) (a)



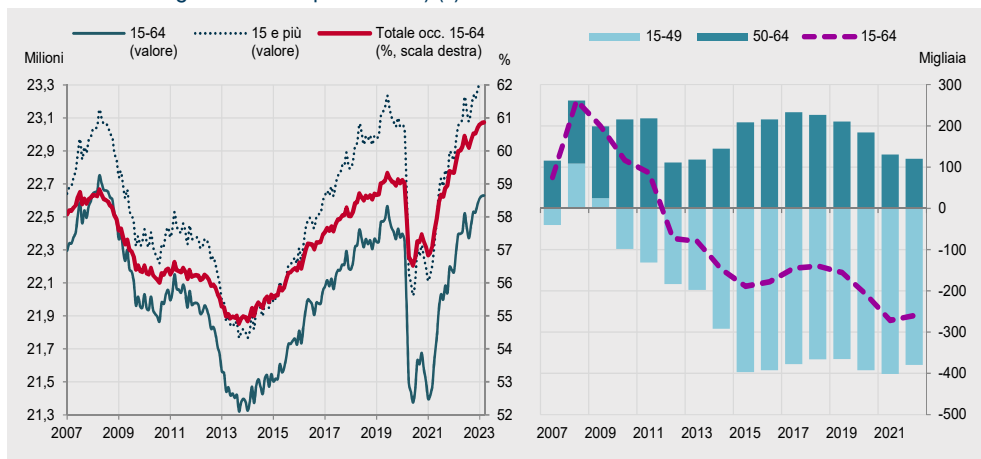
Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

2.2.2 La dinamica dell'occupazione

Rispetto al 2004, nel 2022 in Italia gli occupati di 15 anni e più sono cresciuti di 784 mila unità. Questo andamento è il risultato di un aumento di 435 mila occupati nella classe d'età 15-64 anni – convenzionalmente considerata in età di lavoro – e 349 mila dai 65 anni in su. La consistenza in termini occupazionali di quest'ultima classe è raddoppiata, come diretta conseguenza del ritardo nell'età di pensionamento.

Gli occupati nella popolazione tra 15 e 64 anni solo nei primi mesi del 2023 hanno recuperato il livello della primavera del 2008, precedente la *grande recessione*, mentre nello stesso periodo il tasso di occupazione è cresciuto di due punti, raggiungendo il 61 per cento ad aprile 2023 (Figura 2.9, sinistra). Va d'altra parte segnalato che, nonostante il progresso, nel 2022 il tasso di occupazione italiano resta il più basso tra i paesi dell'Ue27, e oltre 9 punti inferiore rispetto a quello medio dell'Unione europea. L'aumento del tasso a parità di occupati si deve ad aspetti di carattere squisitamente demografico. Infatti, nello stesso periodo si è verificata una riduzione della popolazione in età di lavoro (tra 15 e 64 anni) che compare al denominatore: nonostante l'afflusso migratorio, questa popolazione ha iniziato a ridursi già a partire dal 2012, riflettendo la diminuzione delle nascite osservata storicamente. La popolazione di età tra 15 e 64 anni nel 2022 conta 1,3 milioni di unità in meno rispetto al 2007, per un effetto dovuto interamente alle coorti giovanili (15-49 anni), che hanno subito una contrazione di quasi 4 milioni, compensata solo parzialmente dalla crescita di 2,6 milioni nella classe 50-64 anni (Figura 2.9, destra).

Figura 2.9 Occupati e tasso d'occupazione mensili (sinistra), e variazione tendenziale della popolazione 15-64 anni per classe di età (destra). Anni 2007-2022/23 (milioni, migliaia e valori percentuali) (a)

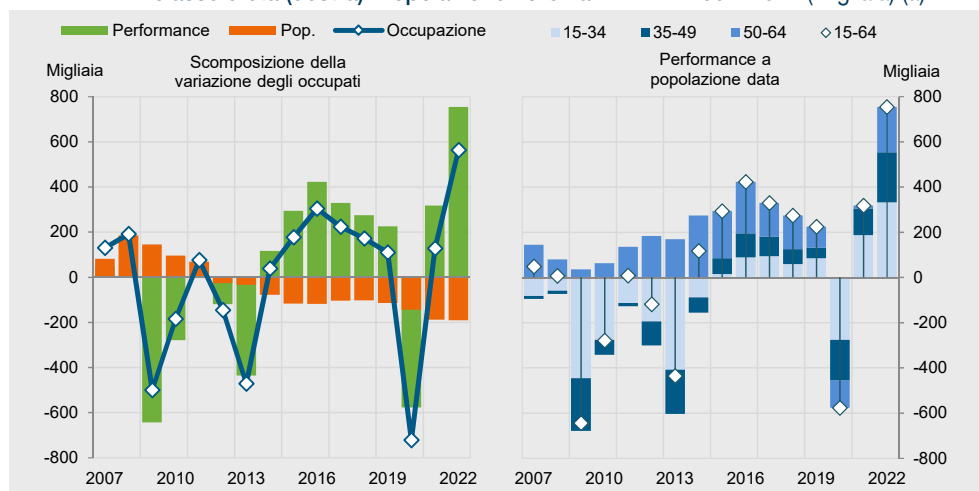


Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

Da notare come, tra la primavera del 2008 e aprile 2023, sia quasi raddoppiato il numero di occupati di 65 anni e oltre (da meno di 400 a oltre 750 mila unità), grazie ai quali l'occupazione complessiva (classe d'età 15+) ha pienamente recuperato il livello di inizio 2008.

La variazione dell'occupazione osservata nel complesso e per le diverse classi d'età può essere scomposta in una parte che riflette l'andamento dei tassi nell'ipotesi di invarianza della popolazione nello stesso periodo (*performance*) e una seconda componente che, per differenza, misura l'impatto del cambiamento demografico corrispondente all'aumento dei tassi (Figura 2.10, sinistra). Questo esercizio, condotto per le tre classi di età 15-34, 35-49 e 50-64 anni, mostra come la *grande recessione* tra 2008 e 2013 si sia tradotta in una riduzione della *performance* in tutte le classi, a eccezione dei 50-64 anni. La coorte più anziana è quella che contribuisce maggiormente alla *performance* occupazionale nella fase di recupero ciclica fino al 2019, anche per effetto dell'innalzamento dell'età pensionabile. La caduta del 2020, tuttavia, colpisce tutte le classi d'età, mentre il recupero del biennio 2021-2022 è guidato dalle classi più giovani, sulle quali pesa però per intero la contrazione demografica, ormai nell'ordine di quasi 200 mila unità l'anno (Figura 2.10, destra).

Figura 2.10 Scomposizione della variazione degli occupati (sinistra) e variazione dell'occupazione nell'ipotesi di invarianza della popolazione (*performance*) per classe d'età (destra). Popolazione 15-64 anni. Anni 2007-2022 (migliaia) (a)

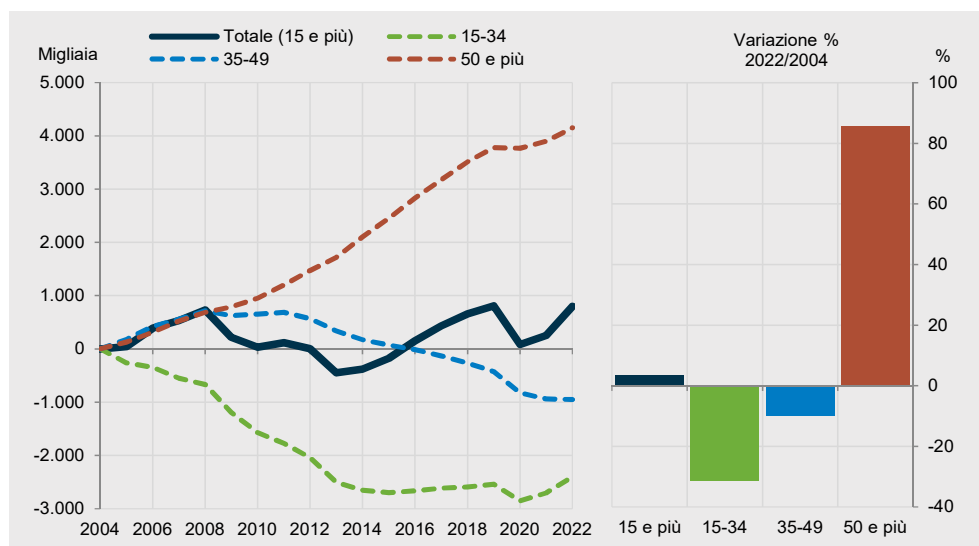


Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

Tra il 2004 e il 2022 in Italia la quota di occupati in età compresa tra i 15 e i 34 anni è diminuita di 11 punti percentuali, scendendo al 22,6 per cento del totale: questo è il valore più basso tra i paesi Ue27 (28,5 per cento in media) e molto lontano da Francia e Germania (31,0 per cento e 30,3 per cento, rispettivamente).

Il calo dell'occupazione giovanile è continuo tra il 2004 e il 2015, e si accentua negli anni di congiuntura negativa. Esso presenta una lieve inversione tra il 2016 e il 2019 per poi subire un brusco calo nel 2020. La ripresa negli ultimi due anni ha permesso di recuperare i livelli di occupazione giovanile del periodo pre-pandemia, ma non di invertire la tendenza di lungo periodo (Figura 2.11). Alla dinamica demografica, infatti,

Figura 2.11 Occupati per classe di età. Anni 2004-2022 (variazioni assolute in migliaia di unità e percentuali rispetto al 2004) (a)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

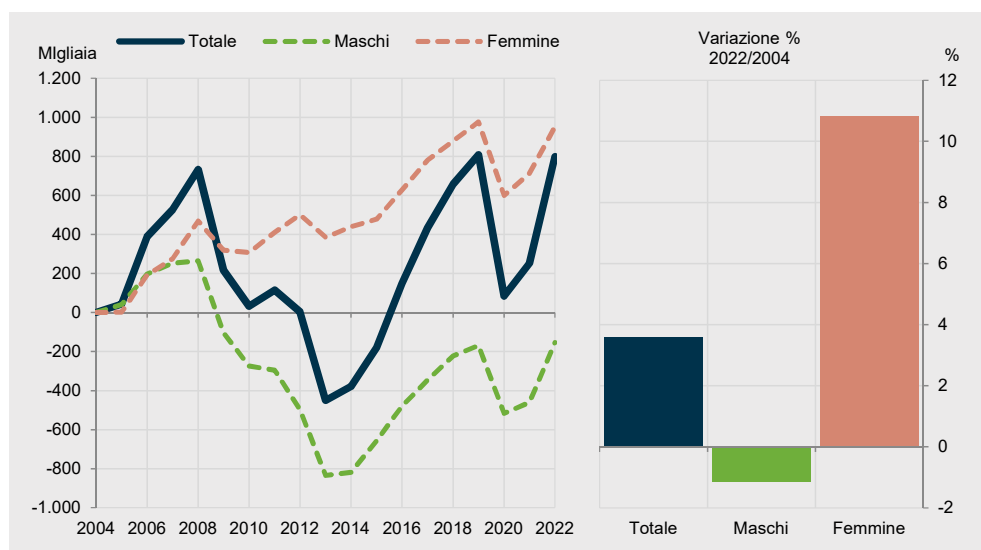


si aggiungono l'allungamento dei percorsi di studio e le maggiori difficoltà di inserimento e di permanenza nel mercato del lavoro dei più giovani.

Anche la diminuzione del numero di occupati tra 35 e 49 anni, a partire dal 2012 risente del calo demografico della popolazione in questa classe di età, divenuto via via più intenso nel corso degli anni (da -0,1 per cento del 2012 a -2,6 per cento del 2022). Diversamente, la crescita degli occupati di 50 anni e oltre ha riguardato tutti gli anni presi in esame, a eccezione del 2020, e con un ritmo di crescita molto più accentuato in confronto a quello della popolazione, in particolare per quella di 55-64 anni. Tale dinamica è influenzata dai cambiamenti nei requisiti per accedere alla pensione, che hanno trattenuto in attività le classi di età più adulte, e dall'entrata progressiva in questa classe di età di coorti di donne con esperienze di lavoro.

La crescita dell'occupazione femminile nel nostro Paese è stata quasi costante, interrotta soltanto dai periodi di crisi, in particolare nel 2020, quando i settori più colpiti sono stati quelli con una maggiore presenza di donne (Figura 2.12). Nel 2022, rispetto al 2004, il numero di donne occupate è aumentato di quasi un milione, a fronte di una riduzione di 154 mila uomini, e l'incidenza delle donne sugli occupati è salita dal 39,4 al 42,2 per cento. Nonostante questi progressi, il divario con la media Ue27 (46,3 per cento) rimane ampio. L'Italia resta, insieme a Malta e Grecia, uno dei paesi europei con la più bassa componente femminile nell'occupazione. Inoltre, se si considera il tasso di occupazione femminile, il divario con il complesso dei paesi dell'Unione europea nell'ultimo decennio è molto ampio: per la coorte 20-64 anni, nel 2022, in Italia la quota di occupate è il 55 per cento, a fronte del 69 per cento per l'Ue27.

Figura 2.12 Occupati per genere. Anni 2004-2022 (variazioni assolute in migliaia di unità e percentuali rispetto al 2004) (a)

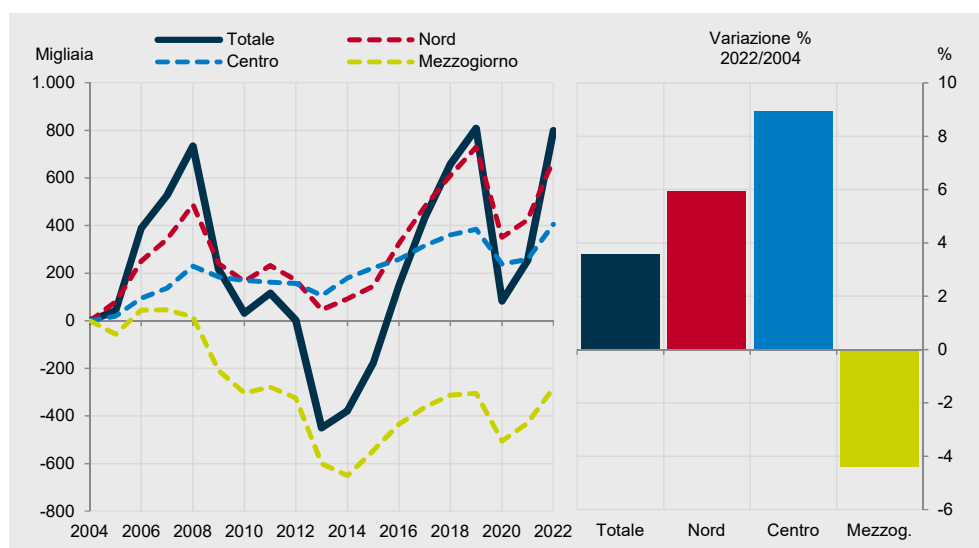


Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

La crescita complessiva dell'occupazione tra 2004 e 2022 compendia un aumento di oltre 1 milione di occupati nel Centro-Nord e una diminuzione di quasi 300 mila nel Mezzogiorno, la cui incidenza sul totale scende pertanto dal 28,7 al 26,5 per cento (Figura 2.13).



Figura 2.13 Occupati per ripartizione geografica. Anni 2004-2022 (variazioni assolute in migliaia di unità e percentuali rispetto al 2004) (a)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

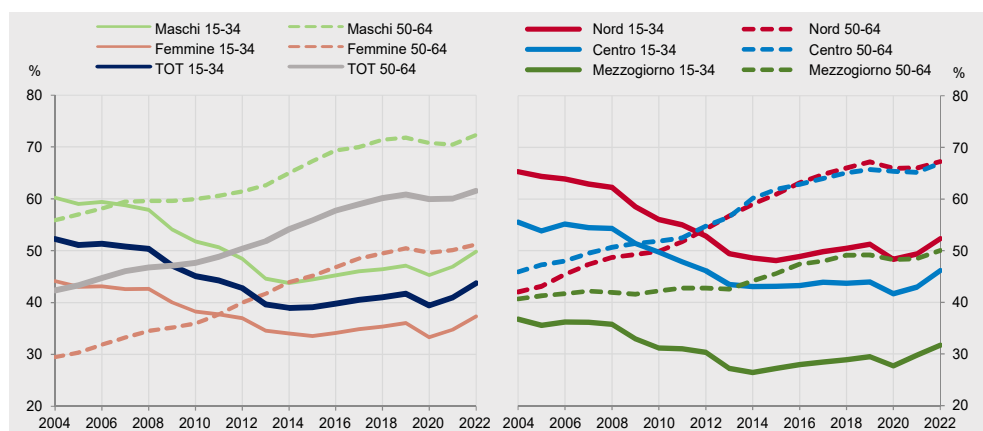
Nelle regioni del Mezzogiorno la caduta dell'occupazione per le crisi del 2009 e 2013 è stata più forte, recuperata solo parzialmente negli anni successivi. Il Mezzogiorno sconta anche la forte diminuzione della popolazione tra 15 e 64 anni (-7,3 per cento rispetto a +0,1 per cento del Centro-Nord tra il 2004 e il 2020), dovuta alla maggiore riduzione del tasso di natalità, ai processi di emigrazione dei più giovani, e alla minore presenza di stranieri che compensano il calo della popolazione italiana in età attiva.

Al netto delle dinamiche demografiche, nel periodo 2004-2022 gli andamenti del mercato del lavoro hanno interessato in modo differente e speculare i lavoratori giovani e adulti. Il tasso di occupazione per i 15-34enni è diminuito di 8,6 punti percentuali (dal 52,3 al 43,7 per cento), mentre per i 50-64enni l'indicatore aumenta di 19,2 punti (dal 42,3 al 61,5 per cento), tanto che a partire dal 2010 il tasso della coorte più anziana supera quello dei giovani (Figura 2.14). Il tasso di occupazione per i 35-49enni tra il 2004 e il 2022 è invece rimasto stabile, poco sopra il 75 per cento. Da sottolineare il livello significativamente inferiore dell'indicatore per le donne in confronto agli uomini, in tutte le classi d'età e particolarmente per le 50-64enni.

Il tasso di occupazione dei 15-34enni per territorio mostra un andamento simile nel tempo, seppur con diversa intensità: il Mezzogiorno ha un livello decisamente più basso rispetto alle altre ripartizioni, ma dal 2004 ha registrato una perdita minore (pari a 5 punti rispetto a 13 punti nel Nord e 9,4 nel Centro). L'ascesa dell'indicatore dei 50-64enni è stata invece alimentata in misura maggiore dalle regioni centro-settentrionali, dove dal 2004 l'aumento del tasso è di oltre 20 punti percentuali rispetto a +9,4 punti nel Mezzogiorno. Del resto, l'innalzamento dell'età pensionabile e l'aumento della contribuzione hanno avuto un impatto maggiore nel Centro-Nord rispetto al Mezzogiorno, dove la discontinuità delle carriere lavorative (con conseguenti minori anni di contributi versati) rendeva meno frequente l'accesso alla pensione anticipata rispetto all'età legale di pensionamento anche prima della riforma Fornero.

La riduzione nel lungo periodo del tasso di occupazione giovanile riflette anche il maggior investimento in istruzione delle nuove generazioni, che ha determinato una posticipa-

Figura 2.14 Tasso di occupazione di giovani (15-34 anni) e adulti (50-64 anni) per genere (sinistra) e ripartizione geografica (destra). Anni 2004-2022 (valori percentuali) (a)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Dal 2018 i dati corrispondono alla nuova serie (cfr. nota 4).

zione dell'ingresso nel mercato del lavoro. L'incidenza dei 15-34enni ancora impegnati in carriere scolastiche sale da meno di tre giovani su 10 all'inizio degli anni 2000 al 37,5 per cento nel 2022. Nella classe di età 15-24 anni la quota di studenti sale a oltre il 60 per cento.

2.2.3 La struttura dell'occupazione

Le differenze tra le classi di età giovani e mature osservate rispetto alla partecipazione al mercato del lavoro riguardano anche le caratteristiche dell'occupazione, in termini di attività economiche, posizione e regime orario (Tavola 2.1).

Nel 2022 i giovani sono relativamente più presenti nei comparti dei servizi tradizionali, come alberghi e ristorazione - il settore con l'età media più bassa (circa 40 anni) - il commercio e gli altri servizi collettivi e personali (con una concentrazione di occupazione femminile). Sono inoltre sovra-rappresentati in alcuni settori dei servizi a elevato contenuto di conoscenza, come nel comparto dei servizi di informazione e comunicazione. Prosegue quindi la tendenza iniziata negli anni '90, con i giovani più impegnati in attività connesse con la produzione di servizi privati e meno nell'area del pubblico impiego, dove le limitazioni al *turnover* hanno fortemente limitato il ricambio generazionale. Malgrado l'aumento dell'occupazione giovanile negli ultimi due anni, i servizi generali della Pubblica Amministrazione e l'istruzione presentano, infatti, una età media degli occupati tra le più alte, superiore ai 48 anni. Del resto, gli occupati con 50 anni e oltre sono relativamente più presenti, oltre che in agricoltura e nei servizi alle famiglie, proprio nei servizi generali della Pubblica Amministrazione e nell'istruzione. Gli adulti della classe centrale 35-49 anni sono ripartiti in maniera più uniforme tra le attività economiche, con una leggera prevalenza nell'industria, nei servizi di informazione e comunicazione, nel credito e assicurazioni, e nei servizi alle imprese.

Esercitano una professione qualificata (con profili dirigenziali e imprenditoriali, specialistici e tecnici) il 31,5 per cento dei giovani e il 35,5 per cento delle persone che appartengono alle classi d'età più anziane. I giovani hanno più frequentemente un impiego nelle professioni legate al commercio e ai servizi (commessi, baristi, addetti alla ristorazione, addetti alle consegne, estetisti); tra le professioni qualificate l'incidenza

2. Cambiamenti nel mercato del lavoro e investimenti in capitale umano

Tavola 2.1 Occupati per classe di età, settore di attività economica, professione, posizione e regime orario. Anno 2022 (valori assoluti in migliaia e composizioni percentuali) (a)

	Valori assoluti in migliaia				% Per classe d'età				% Delle classi d'età			
	Totale	15-34	35-49	50 e più	Totale	15-34	35-49	50 e più	15-34	35-49	50 e più	Totale
ATTIVITÀ ECONOMICA												
Agricoltura	875	183	297	395	3,8	3,5	3,3	4,4	21,0	33,9	45,1	100,0
Industria in s.s.	4.656	1.093	1.853	1.710	20,2	20,9	20,9	19,0	23,5	39,8	36,7	100,0
Costruzioni	1.551	306	618	627	6,7	5,8	7,0	7,0	19,7	39,9	40,4	100,0
Commercio	3.137	815	1.216	1.106	13,6	15,6	13,7	12,3	26,0	38,8	35,2	100,0
Alberghi e ristorazione	1.405	528	486	392	6,1	10,1	5,5	4,3	37,5	34,6	27,9	100,0
Trasporti e magazzinaggio	1.167	261	461	446	5,1	5,0	5,2	4,9	22,4	39,5	38,2	100,0
Informazione e comunicazione	689	189	286	214	3,0	3,6	3,2	2,4	27,5	41,5	31,0	100,0
Credito e assicurazioni	605	93	269	242	2,6	1,8	3,0	2,7	15,4	44,5	40,0	100,0
Imm., Profess., Serv.impr.	2.676	602	1.072	1.002	11,6	11,5	12,1	11,1	22,5	40,1	37,4	100,0
Pubblica Amministrazione	1.142	126	424	592	4,9	2,4	4,8	6,6	11,0	37,1	51,8	100,0
Istruzione	1.604	239	578	787	6,9	4,6	6,5	8,7	14,9	36,0	49,1	100,0
Sanità	1.883	427	686	770	8,2	8,2	7,7	8,6	22,7	36,4	40,9	100,0
Servizi famiglie	624	67	220	338	2,7	1,3	2,5	3,8	10,7	35,2	54,1	100,0
Altri servizi coll. e pers.	1.086	301	401	383	4,7	5,8	4,5	4,3	27,7	37,0	35,3	100,0
PROFESSIONE (b)												
Qualificate	7.936	1.648	3.111	3.177	34,4	31,5	35,1	35,3	20,8	39,2	40,0	100,0
Impiegatizie	2.823	632	1.139	1.052	12,2	12,1	12,8	11,7	22,4	40,3	37,3	100,0
Commercio e servizi	4.333	1.262	1.576	1.495	18,8	24,1	17,8	16,6	29,1	36,4	34,5	100,0
Operaie	5.334	1.170	2.017	2.147	23,1	22,4	22,8	23,8	21,9	37,8	40,2	100,0
Non qualificate	2.456	485	907	1.064	10,6	9,3	10,2	11,8	19,7	36,9	43,3	100,0
POSIZIONE PROFESSIONALE												
Dipendenti a tempo indeterminato	15.079	2.879	6.135	6.065	65,3	55,0	69,2	67,4	19,1	40,7	40,2	100,0
Dipendenti a termine	3.045	1.581	908	556	13,2	30,2	10,2	6,2	51,9	29,8	18,3	100,0
Indipendente	4.976	771	1.823	2.382	21,5	14,7	20,6	26,5	15,5	36,6	47,9	100,0
REGIME ORARIO												
Tempo pieno	18.896	4.175	7.260	7.462	81,8	79,8	81,9	82,9	22,1	38,4	39,5	100,0
Part-time involontario	2.362	723	855	785	10,2	13,8	9,6	8,7	30,6	36,2	33,2	100,0
Altro part-time	1.841	333	752	756	8,0	6,4	8,5	8,4	18,1	40,8	41,1	100,0
Totale	23.099	5.231	8.866	9.003	100,0	100,0	100,0	100,0	22,6	38,4	39,0	100,0

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

(a) Occupati al netto delle Forze armate.

(b) Le professioni qualificate corrispondono ai Grandi gruppi 1-3 della Classificazione CP-2021 (Imprenditori e dirigenti, professioni specialistiche, professioni tecniche).

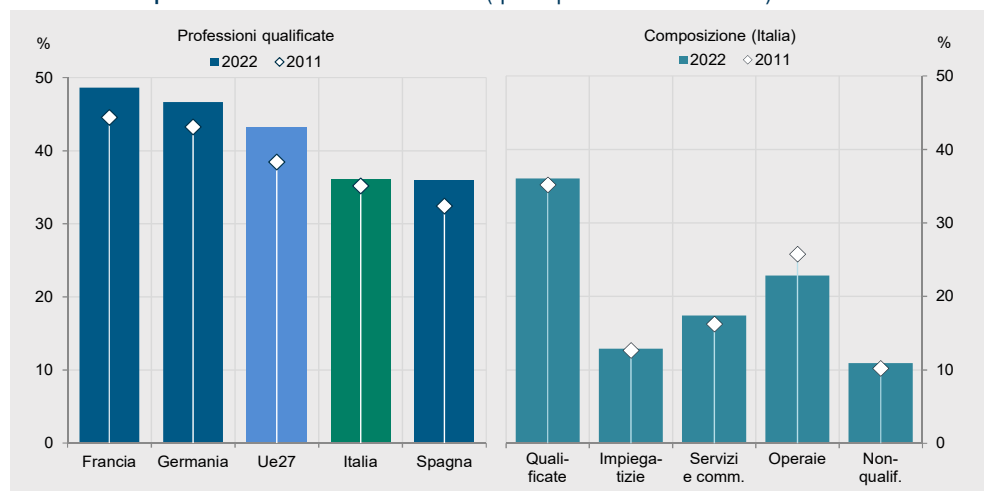
dei giovani è più elevata tra gli ingegneri, i tecnici programmatori, gli specialisti nel marketing, le professioni sanitarie riabilitative.

Una caratteristica dei giovani occupati è anche la maggiore vulnerabilità della condizione lavorativa: tra di loro sono più alte sia la quota di dipendenti a termine (30,2 per cento rispetto al 13,2 per cento presso il totale degli occupati), sia quella di chi lavora a tempo parziale per mancanza di occasioni di lavoro a tempo pieno (13,8 per cento, contro valori inferiori al 10 per cento per le classi di età più anziane).

Le opportunità occupazionali dipendono dalle caratteristiche strutturali dell'economia. In Italia, l'evoluzione qualitativa – rappresentabile attraverso la quota di occupati con profili dirigenziali e imprenditoriali, specialistici e tecnici (primi tre grandi gruppi della classificazione ISCO) – confrontata con le altre maggiori economie dell'Unione europea, tra il 2011 e il 2022 è stata molto limitata. Il peso di questo aggregato è cresciuto meno di un punto percentuale (dal 35,2 al 36 per cento), a fronte di incrementi pari a 4,7 punti per l'insieme dell'Ue27 e di circa 3,5-4,0 punti per Francia, Germania e Spagna. In questo periodo si è allargato il divario nella disponibilità di occupazione qualificata tra l'Italia e la media Ue27,

mentre la Spagna, che partiva da posizioni più arretrate, ha raggiunto il nostro Paese. In una prospettiva più generale, nello stesso periodo si è ridotta di circa 3 punti la quota dell'occupazione operaia, mentre sono cresciute di 1,4 punti le professioni dei servizi e impiegate e di 0,7 punti quelle non qualificate (Figura 2.15).

Figura 2.15 Occupati nelle professioni qualificate nelle maggiori economie dell'Ue27 (sinistra) e composizione dell'occupazione in Italia (destra), per raggruppamenti professionali. Anni 2011 e 2022 (quote percentuali sul totale)



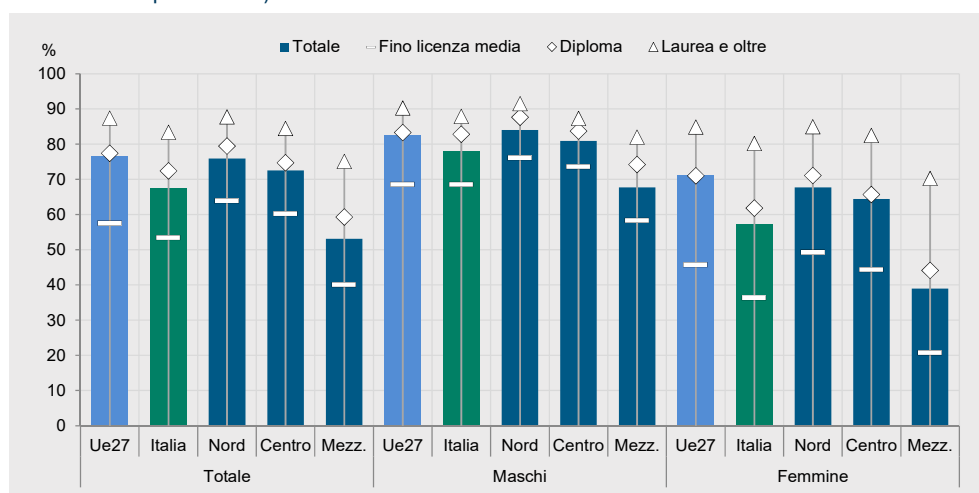
Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, Labour Force Survey

D'altra parte, il titolo di studio è determinante, oltre che per la partecipazione al mercato del lavoro, anche per le opportunità occupazionali e la qualità del lavoro. Svolgono infatti un lavoro qualificato oltre tre quarti dei laureati, il 29 per cento dei diplomati, e il 7 per cento di chi ha titoli più bassi; tra i laureati è inoltre minore la quota di lavoro a termine e, soprattutto, di *part-time* involontario.

2.2.4 Il rendimento del livello di istruzione: occupazione e redditi

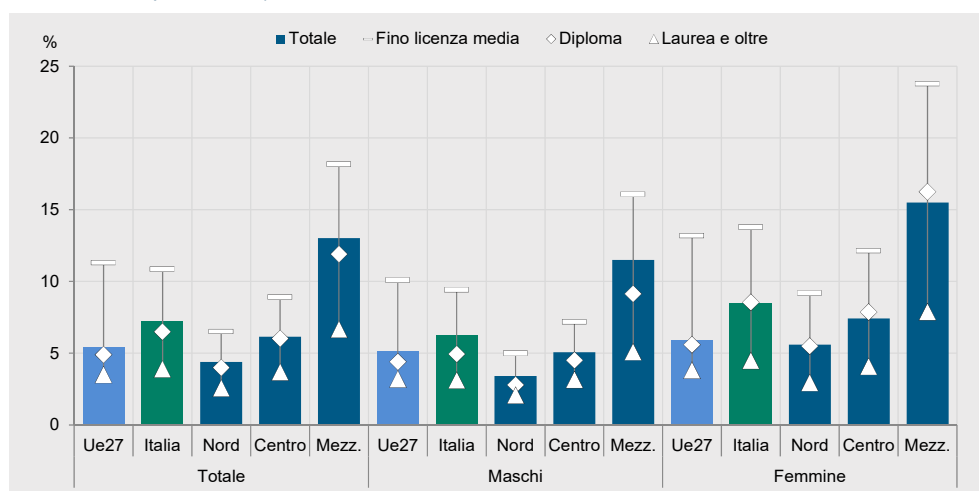
Il titolo di studio ha un ruolo centrale nella partecipazione al mercato del lavoro, in particolare modo per le donne e per i residenti nel Mezzogiorno. Considerando la classe di età 25-64 anni, in Italia nel 2022 il tasso di occupazione dei laureati è di 30 punti superiore a quello di coloro che hanno conseguito al massimo la licenza media (83,4 per cento rispetto a 53,5 per cento) e di 11 punti in confronto a quello dei diplomati (72,4 per cento); al contempo, il tasso di disoccupazione è inferiore di 7,0 punti rispetto a chi ha conseguito un basso titolo di studio e di 2,6 punti a quello dei diplomati (3,9 per cento, 6,5 per cento e 10,9 per cento, rispettivamente; Figure 2.16 e 2.17). Nel confronto con l'Ue27, se il tasso di occupazione 25-64 anni si calcola per livello di istruzione, la distanza di 9,2 punti a sfavore dell'Italia si ridimensiona tra i 4 e i 5 punti. Ciò evidenzia la maggiore occupabilità dei laureati, pur in presenza di un mercato del lavoro che non sempre premia la formazione acquisita. Per le donne, il tasso di occupazione è inferiore di 14 punti alla media Ue27, con rilevanti differenze per livello di istruzione. Infatti, il divario a parità di livello di istruzione varia da 9,4 punti per quante hanno conseguito i titoli più bassi e 9,1 per le diplomate fino a 4,7 punti per le laureate.

Figura 2.16 Tasso di occupazione 25-64 anni per genere e titolo di studio nell'Ue27 e per genere, titolo di studio e ripartizione geografica in Italia. Anno 2022 (valori percentuali)



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey; Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Figura 2.17 Tasso di disoccupazione 25-64 anni per genere e titolo di studio nell'Ue27 e per genere, titolo di studio e ripartizione geografica in Italia. Anno 2022 (valori percentuali)

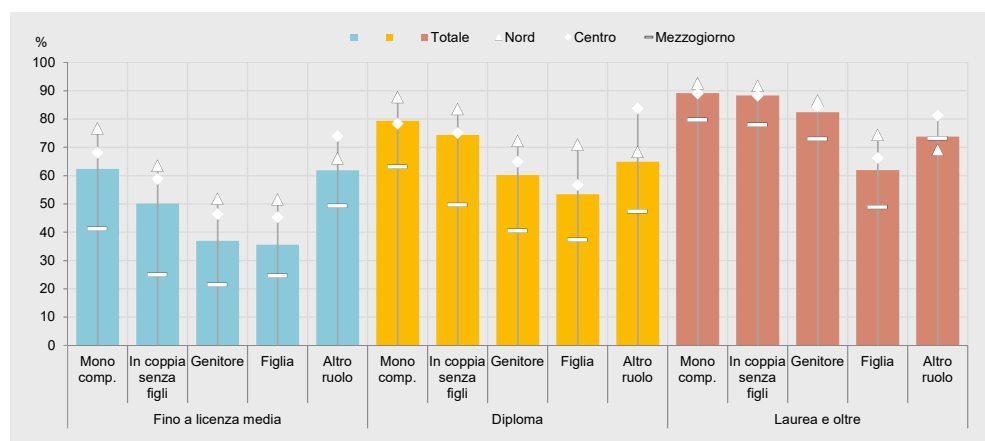


Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

L'istruzione ha un ruolo particolarmente importante nel favorire l'occupazione femminile: il tasso di occupazione 25-64 anni delle laureate è più del doppio di quello delle donne con al massimo la licenza media (80,2 per cento contro 36,3 per cento). L'investimento in istruzione, inoltre, riduce anche i divari territoriali: la distanza tra il tasso di occupazione delle persone di età 25-64 anni a sfavore del Mezzogiorno in confronto al Nord – nel totale di 22,7 punti – scende fino a 12,6 punti tra i laureati. Nel Mezzogiorno, il titolo di studio conseguito è ancor più determinante per le donne: la quota di 25-64enni che lavorano raggiunge il 70,3 per cento tra le laureate (mentre si ferma al 20,7 per cento tra le donne con basso titolo di studio) ridimensionando il divario con il Nord (14,7 punti per le laureate rispetto ai 28,7 punti in totale).

La partecipazione delle donne è peraltro molto legata ai carichi familiari, alla disponibilità di servizi per l'infanzia e la cura, ai modelli culturali: nel 2022 il tasso di occupazione delle 25-49enni è l'80,7 per cento per le donne che vivono da sole, il 74,9 per cento per quelle che vivono in coppia senza figli, e il 58,3 per cento per le madri. Anche in questo caso, il divario a sfavore delle madri rispetto alle donne senza obblighi familiari si riduce sensibilmente per le donne con un più elevato titolo di studio. Per le laureate, il tasso di occupazione è superiore al 70 per cento indipendentemente dal ruolo svolto in famiglia (tranne quello di figlia), e in tutte le ripartizioni (Figura 2.18). Si delinea dunque un quadro molto eterogeneo, con un tasso di occupazione per le donne di 25-49 anni che varia da un minimo di 21,4 per cento delle madri del Mezzogiorno con basso titolo di studio a un massimo di 92,7 per cento delle donne laureate che vivono da sole al Nord. Questi divari potrebbero essere parzialmente colmati attraverso il potenziamento dei servizi per la prima infanzia, in particolare nelle regioni del Mezzogiorno dove sono più carenti, e delle politiche a sostegno della genitorialità.

Figura 2.18 Tasso di occupazione delle donne 25-49 anni per titolo di studio, ruolo in famiglia e ripartizione geografica. Anno 2022 (valori percentuali)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

L'importanza del livello di istruzione nella partecipazione al mercato del lavoro diviene evidente anche quando si osservano gli individui senza esperienze di lavoro.

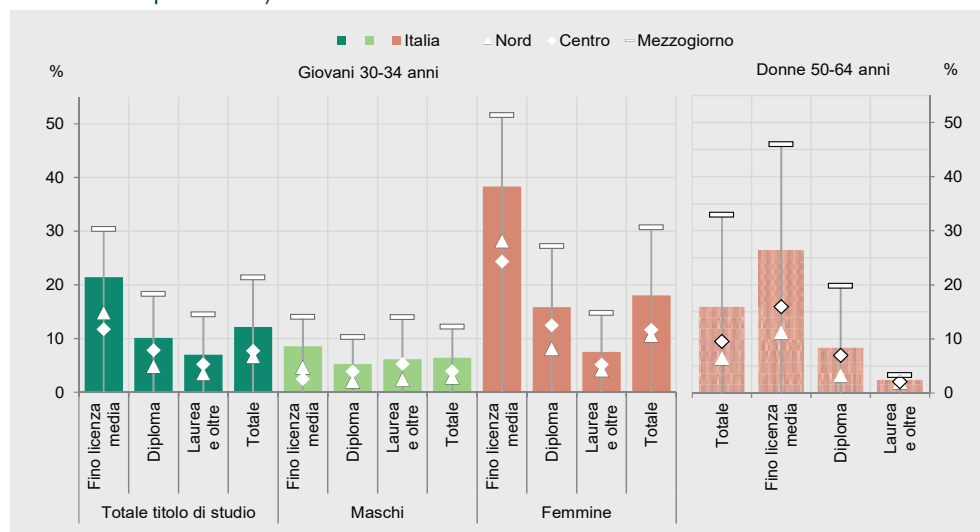
Nella classe di età 30-34, per la quale si possono considerare conclusi anche i percorsi di studi post-laurea ed eventuali ritardi nel conseguire il titolo, dichiara di non aver mai lavorato il 12,1 per cento delle persone. Tale incidenza varia molto per genere, territorio e soprattutto livello di istruzione: tra i laureati è pari a circa un terzo rispetto a chi possiede al massimo la licenza media (7,0 contro 21,4 per cento, Figura 2.19, sinistra). L'effetto discriminante del titolo di studio riguarda soprattutto le donne (non ha mai lavorato il 7,5 per cento delle 30-34enni laureate contro il 38,3 per cento delle coetanee con al più la licenza media) mentre è molto ridotta tra gli uomini (6,2 rispetto a 8,5 per cento). La mancanza di esperienza di lavoro rende difficile un successivo inserimento, con il rischio di rimanere esclusi o di dover accettare lavori meno qualificati.

Nel caso della popolazione tra i 50 e i 64 anni di età, nel 2022 non ha mai lavorato quasi il 9 per cento degli individui (circa 1,2 milioni), con una maggioranza schiacciante tra le donne (91 per cento): l'incidenza sul totale delle donne della stessa classe di età è circa il 16 per cento, contro l'1,7 per cento tra gli uomini. Questa differenza di genere – dagli importanti risvolti economici e di potenziale esclusione sociale – è anch'essa molto variabile sul territorio



e per livello di istruzione: nel Mezzogiorno non ha mai lavorato il 46,1 per cento delle 50-64enni con al più la licenza media, contro il 3,4 per cento delle laureate (Figura 2.19, destra).

Figura 2.19 Giovani 30-34 anni (sinistra) e donne 50-64 anni (destra) che non hanno mai lavorato per genere, titolo di studio e ripartizione geografica. Anno 2022 (valori percentuali)



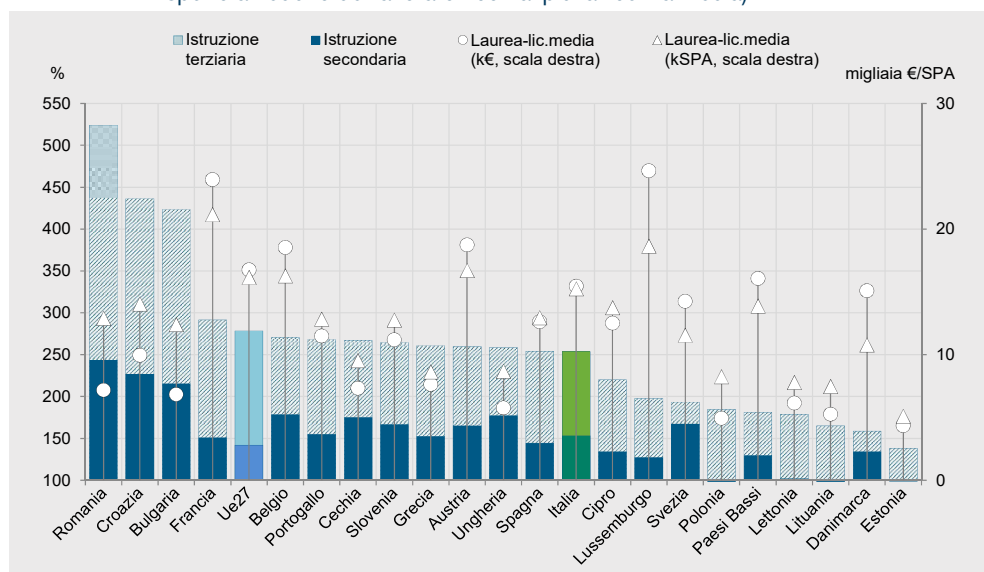
Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Livelli di istruzione più elevati determinano anche vantaggi in termini di reddito, che premiano l'investimento in formazione. In media, nei paesi Ue27, i lavoratori di età compresa tra 25 e 64 anni con un diploma di istruzione secondaria superiore guadagnano il 42 per cento in più rispetto a quelli con al più la licenza media, e il conseguimento di un titolo terziario porta a raddoppiare il reddito rispetto a quello dei diplomati e quasi a triplicarlo rispetto agli occupati con un titolo inferiore. In Italia, il premio dell'istruzione secondaria superiore è più consistente di quello medio europeo (+53 per cento), mentre quello dell'istruzione terziaria è inferiore, pur traducendosi in un reddito pari a 2,5 volte quello dei lavoratori con al più la licenza media.

Questo potrebbe riflettere molteplici elementi, quali il sotto-inquadramento nelle fasi iniziali della carriera, l'inserimento in occupazioni che non richiedono il titolo di studio, anche in relazione alla debolezza qualitativa della domanda di lavoro (si veda par. 2.3.3), e le minori opportunità di crescita professionale.

Nei diversi paesi dell'Ue27, gli incrementi sono quantitativamente differenti (Figura 2.20). Si tratta di un guadagno relativo, da valutare in relazione ai diversi livelli salariali e al costo della vita, alla domanda e offerta di lavoratori con istruzione terziaria e alle diverse norme di regolazione del lavoro. Nel complesso, il campo di variazione in termini assoluti è minore se valutato in termini di Standard di Potere di Acquisto (SPA). In questo caso, i differenziali di reddito tra laurea e licenza media nella maggioranza dei paesi variano tra i 10 e i 15 mila euro.

Figura 2.20 Reddito medio netto da lavoro degli occupati 25-64 anni nei paesi Ue27 per livello di istruzione. Anno 2021 (rapporto percentuale e differenza in migliaia di euro e SPA rispetto al reddito dei lavoratori con al più la licenza media)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, User database dell'indagine EU-SILC

2.3 LA FORMAZIONE E L'IMPIEGO DEL CAPITALE UMANO

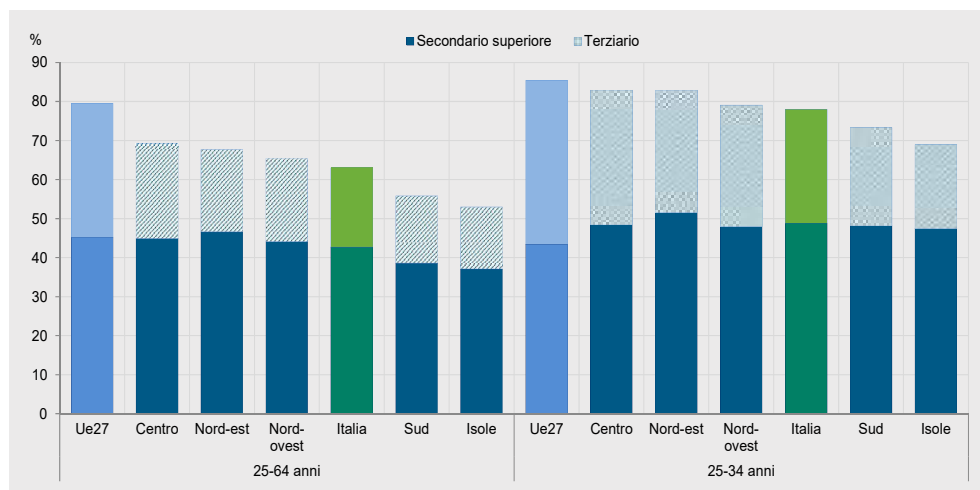
2.3.1 I livelli di istruzione e gli abbandoni scolastici

Lo sviluppo e la valorizzazione del capitale umano sono fondamentali, sia per migliorare la produttività e la competitività del sistema produttivo, sia per favorire una maggiore equità e inclusione sociale. La formazione del capitale umano avviene attraverso l'istruzione e la formazione formale, così come attraverso l'aggiornamento continuo e la formazione sul luogo di lavoro, attività che contribuiscono nel tempo ad accrescere le competenze e le conoscenze individuali.

Con il progressivo, anche se lento, rafforzamento del settore dei servizi a maggiore contenuto di conoscenza e l'adozione di nuove tecnologie e sistemi di produzione nell'industria, il diploma secondario superiore è considerato il livello di formazione minimo per attivare un processo di apprendimento basato su nuove tecnologie e competenze. Nel 2022 in Italia, il 63 per cento dei 25-64enni ha almeno un titolo di studio secondario superiore, contro il 79,5 per cento della media Ue27 (Figura 2.21) e l'83,3 per cento della Germania e della Francia. Nella stessa fascia di età, anche la percentuale di chi ha un titolo di studio terziario (20,3 per cento) è più bassa della media europea (34,3 per cento) ed è circa la metà di quella registrata in Francia e Spagna (superiore al 41 per cento in entrambi i paesi).

Nella popolazione tra i 25 e i 34 anni, la quota di coloro che hanno conseguito almeno un titolo di studio secondario superiore è ovviamente più elevata, e raggiunge il 78 per cento; tuttavia, anche in questo caso, il valore – superiore solo a quello spagnolo – è di 7,4 punti percentuali inferiore alla media europea, nonostante la crescita di 6 punti tra il 2012 e il 2022. In crescita anche la quota dei giovani con un titolo terziario, che tuttavia, nel 2022, è ancora al 29,2 per cento, circa 13 punti inferiore a quella media europea. Inoltre, nel

Figura 2.21 Popolazione con almeno un titolo secondario superiore per classe di età, ripartizione geografica e titolo di studio. Anno 2022 (valori percentuali)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

nostro Paese, continua a studiare o è impegnato in altre attività formative quasi un quinto (il 17,6 per cento) dei giovani tra i 25 e i 34 anni (il 9,1 è studente lavoratore), un valore inferiore a quello medio europeo (19,2 per cento) e ai valori osservati in Germania (18,1 per cento), Francia (18,7 per cento) e Spagna (25 per cento). In questi paesi anche le quote degli studenti lavoratori sono sensibilmente più elevate (dal 13,5 per cento della Germania al 15,9 per cento della Spagna).

Alle differenze con gli altri paesi dell'Unione europea, si aggiungono le marcate disparità tra le ripartizioni geografiche: tra i 25-64enni, la quota di chi ha almeno un titolo di studio secondario superiore va dal 69,2 per cento nel Centro al 53,0 per cento nelle Isole, e la quota di chi ha una laurea dal 24,3 al 15,9 per cento nelle stesse ripartizioni. Anche le differenze di genere contribuiscono ai differenziali di capitale umano, penalizzando i maschi, che in Italia sono mediamente meno istruiti: il 60,3 per cento degli uomini tra i 25 e i 64 anni è in possesso di un titolo secondario superiore (il 65,7 per cento tra le donne) e solo il 17,1 per cento ha raggiunto un titolo terziario (contro il 23,5 tra le donne).

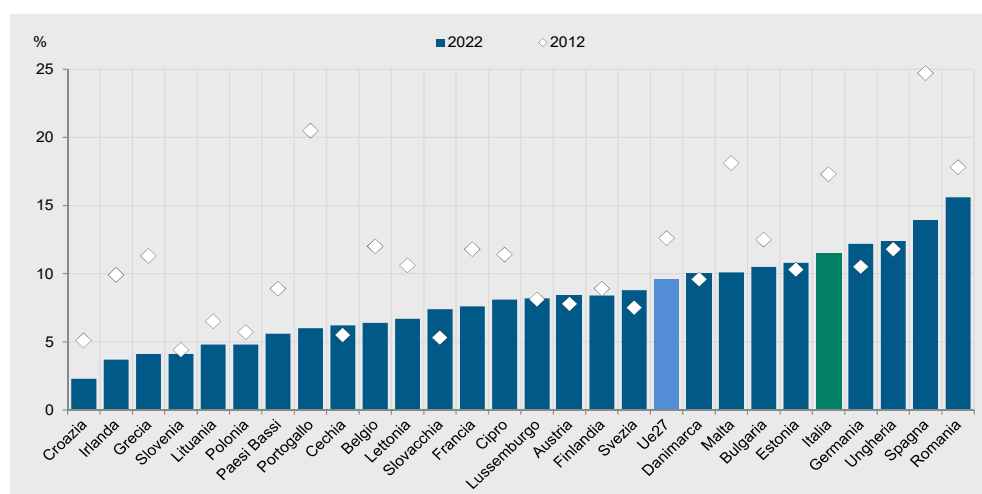
Anche tra i più giovani, nel Sud e nelle Isole la quota dei 25-34enni che hanno raggiunto almeno un titolo secondario superiore è più bassa della media nazionale (rispettivamente di 4,7 e 9,1 punti percentuali) e la quota di chi possiede un titolo terziario lo è di 4,1 e 7,8 punti rispettivamente. Tra le giovani donne, la quota di chi ha raggiunto almeno un titolo secondario superiore (80,8 per cento) è di oltre 5 punti superiore a quella dei maschi. Il differenziale di genere sale a 5,9 nel Sud e a 9,7 nelle Isole. La quota delle laureate è di 12,4 punti più elevata dei maschi, con un divario di genere pari a 10,3 e 14,1 punti nel Sud e nelle Isole.

A causa del calo demografico, tra gli anni scolastici 2011/2012 e 2020/2021 si è assistito alla diminuzione delle iscrizioni in tutti i cicli formativi, a eccezione della scuola secondaria di secondo grado, che mostra un leggero incremento (1,5 per cento di iscritti), nonostante la modesta riduzione della popolazione residente nella relativa fascia di età (-0,8 per cento) e a fronte di una presenza straniera sostanzialmente stabile (-0,1 per cento). Negli anni precedenti la pandemia, per i quali sono disponibili i dati ministeriali, questo andamento si è accompagnato con una flessione della dispersione scolastica (l'abbandono del corso di studi durante l'anno scolastico o tra un anno e il successivo), dal 4,4 per cento nel corso dell'anno 2013/14 (e passaggio al 2014/15) al 3,3 per cento per il 2018/19 (e

passaggio al 2019/20). L'incidenza è dell'1,6 per cento nei Licei, del 3,8 negli Istituti tecnici e del 7,2 per cento nei Professionali e, per nazionalità degli studenti, è del 2,9 per cento tra gli italiani e del 9,1 per cento tra gli stranieri.

Questo andamento si associa alla riduzione della quota dei giovani 18-24enni che hanno abbandonato gli studi prima di conseguire un diploma di scuola secondaria superiore, scesa dal 17,3 per cento del 2012 all'11,5 per cento del 2022 (Figura 2.22). Il miglioramento osservato nel corso del tempo consente una riduzione del divario con la media europea (da 4,7 punti nel 2012 fino a 1,9 punti nel 2022), sebbene il valore rimanga tra i più elevati dell'Ue27: tra i paesi con livelli inizialmente elevati di abbandoni, meglio dell'Italia hanno fatto il Portogallo, Malta e la Spagna. Per contro, il nostro Paese ha sopravanzato la Germania e l'Ungheria, dove i progressi sono stati nulli o le variazioni negative.

Figura 2.22 Individui di 18-24 anni che hanno abbandonato precocemente gli studi nei paesi Ue27. Anni 2012 e 2022 (per 100 individui con le stesse caratteristiche)



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey

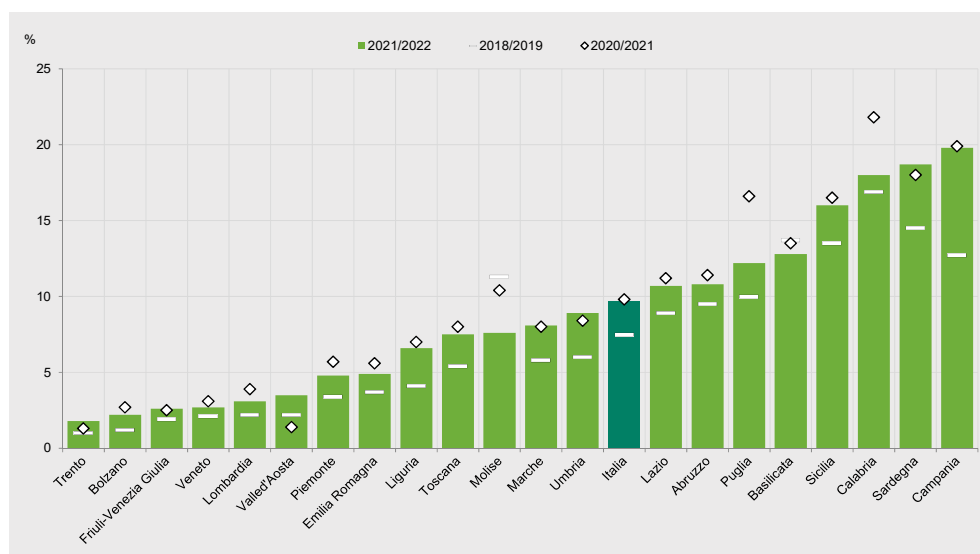
I divari territoriali restano ampi. Nel 2022, hanno abbandonato gli studi prima del completamento del ciclo secondario superiore o della formazione professionale il 13,8 per cento dei residenti nel Sud e il 17,9 per cento dei 18-24enni residenti nelle Isole (con un picco di oltre il 20 per cento per i maschi), a fronte di quote pari al 10,2 per cento nel Nord-ovest, al 9,4 nel Nord-est e all'8,2 nel Centro. Infine, come nella maggioranza dei paesi Ue27, abbandonano la scuola più i ragazzi che le ragazze, anche se la riduzione ha riguardato prevalentemente la componente maschile: il valore dell'indicatore nel 2022 è pari al 13,6 per cento per i maschi (era oltre il 20 per cento nel 2012) e al 9,1 per cento (dal 14,3 per cento) per le ragazze, con una differenza, rispettivamente, di +2,5 e +1,1 punti rispetto ai valori medi Ue27.

2.3.2 La qualità dell'apprendimento

La dispersione scolastica è solo uno degli indicatori possibili per valutare le criticità nella valorizzazione del capitale umano, che si caratterizza anche per l'insieme di conoscenze, competenze, e abilità che un individuo può spendere nel mondo del lavoro. Gli ultimi dati confrontabili a livello europeo sulle competenze degli studenti risalgono all'indagine PISA (dall'acronimo inglese per *Programme for International Student Assessment*) del 2018 e mostrano come in Italia oltre un quarto dei quindicenni non abbia competenze adeguate

in scienze (25,9 per cento rispetto al 22 registrato nei paesi OCSE). Più in linea con la media europea sono le percentuali di quindicenni con competenze inadeguate in matematica e nella comprensione dei testi scritti. La situazione più grave si osserva al Sud e tra gli studenti degli indirizzi di studio professionali e conferma, in Italia come nella maggioranza degli altri paesi, la migliore *performance* delle ragazze rispetto ai ragazzi nella comprensione testuale e la loro peggiore *performance* in matematica. Più aggiornato rispetto al PISA è l'indicatore di dispersione scolastica implicita⁵, che può essere considerato complementare a quello di dispersione esplicita. Si tratta della quota di studenti che, dopo 13 anni di scuola, pur avendo completato il percorso scolastico hanno competenze di italiano e di matematica pari o inferiori a quelle degli studenti del secondo anno dello stesso ciclo e che per la lingua inglese non superano il livello previsto al termine della scuola secondaria di primo grado (non raggiungono il livello B1). Sono dunque giovani che iniziano gli studi terziari o si affacciano al mercato del lavoro con competenze inadeguate, e che incontrano difficoltà anche a elaborare le informazioni a loro disposizione. L'indicatore, che si basa sui risultati delle prove Invalsi⁶, mostra come nell'anno scolastico 2021/22 tra gli studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria superiore quasi uno su dieci (9,7 per cento) si trovi in una condizione di dispersione implicita (Figura 2.23). Il valore è pressoché stabile rispetto all'anno precedente, ma in crescita rispetto al 2018/2019.

Figura 2.23 Dispersione implicita al termine della scuola secondaria di secondo grado, per regione. Anni scolastici 2018-19, 2020-21, 2021-22 (valori percentuali)



Fonte: INVALSI

Il fenomeno riguarda più i ragazzi (12 per cento) che le ragazze (7,4 per cento) e la situazione appare particolarmente critica nel Mezzogiorno, dove la quota raggiunge il 16,5 per cento, sfiorando o superando il 18 per cento in Campania, Sardegna e Calabria. Come mostrano gli esiti dell'indagine internazionale *Progress in International Reading Literacy Study - PIRLS 2021*, il ritardo delle regioni del Mezzogiorno ha radici già nel ciclo primario, anche se nel complesso l'Italia è uno tra i paesi europei in cui la quasi totalità dei bambini ha competenze di lettura adeguate.

⁵ Si tratta di un indicatore sviluppato nell'ambito delle misure del Benessere Equo e Sostenibile (Bes).

⁶ Le prove nell'anno scolastico 2019/2020 non sono state effettuate per via della pandemia COVID-19.

2.3.3 L'istruzione universitaria

Gli studenti residenti in Italia che proseguono gli studi dopo il diploma si iscrivono prevalentemente a corsi universitari. Nell'anno accademico 2021/22 si sono immatricolati 324 mila studenti⁷, con un'incidenza sulla popolazione di riferimento dei 19enni pari al 56 per cento, in aumento di 10 punti percentuali rispetto all'anno accademico 2011/12 (corrispondente a un aumento del +15,8 per cento nei valori assoluti), e con una quota di donne stabile, intorno al 55 per cento. L'immatricolazione di studenti stranieri, nello stesso periodo, è cresciuta del 47 per cento, ma la quota (il 5,8 per cento del totale), molto inferiore rispetto alla popolazione straniera residente, è un dato indicativo anche della modesta attrattività dell'Università italiana per coloro che provengono da altri paesi.

Circa il 30 per cento delle immatricolazioni è rivolto a corsi di laurea di tipo scientifico-tecnologico (STEM, dall'acronimo inglese per *Science, Technology, Engineering and Mathematics*), in crescita del 20 per cento rispetto al 2011/2012. Nello stesso periodo, gli abbandoni entro il primo anno di studi universitari sono cresciuti dal 6,3 al 7,3 per cento, aumento interamente concentrato negli anni accademici 2020/21 e 2021/22, in concomitanza con l'emergenza sanitaria.

Nel 2021/22, appena il 2,5 per cento (8.366) dei nuovi immatricolati si è iscritto ai corsi terziari non accademici professionalizzanti presso gli Istituti Tecnici Superiori (ITS). Sepur in crescita negli ultimi anni, si tratta di una quota molto limitata, nonostante gli ottimi sbocchi occupazionali: infatti nel 2021 quasi l'80 per cento dei diplomati ITS risultava occupato a distanza di 12 mesi dal conseguimento del titolo, contro il 67,5 per cento rilevato dall'indagine sulle forze di lavoro a uno-tre anni di distanza per la popolazione di 20-34 anni con titolo terziario e non più in formazione.

Nel tempo è cresciuto del 24 per cento il numero dei laureati (da 281 mila nel 2011 a 349 mila nel 2020), tra i quali le donne rappresentano la maggioranza (il 56,8 per cento nel 2020). Nel periodo analizzato è salita anche la presenza straniera tra i laureati, pur rimanendo contenuta (dal 2,9 al 4,5 per cento).

Tra il 2013 e il 2020, la quota di laureati di primo livello sulla popolazione di età 20-29 anni (Figura 2.24) è salita di 7 punti (nel 2013 era 24,3 per mille, nel 2020 è 31,3 per mille) e ciò ha permesso al nostro Paese di colmare in parte la distanza con la media europea, che nel 2020 è di 3 punti. Tuttavia, il valore raggiunto dall'indicatore nel 2020 rimane inferiore a quello osservato in Spagna (35,4 per mille), che nello stesso periodo ha registrato una crescita di 18,8 punti, e in Francia (34,3 per mille).

Più contenuta è stata invece la crescita dei laureati magistrali sulla popolazione di età 20-29 anni: nel 2013 la quota era pari a 16,3 per mille, nel 2020 è 21,1 per mille e tale valore avvicina il nostro Paese alla media Ue27 (22,1 per mille), ma sottolinea la distanza con la Francia che, con il suo 35,2 per mille di laureati magistrali, occupa il primo posto della graduatoria.

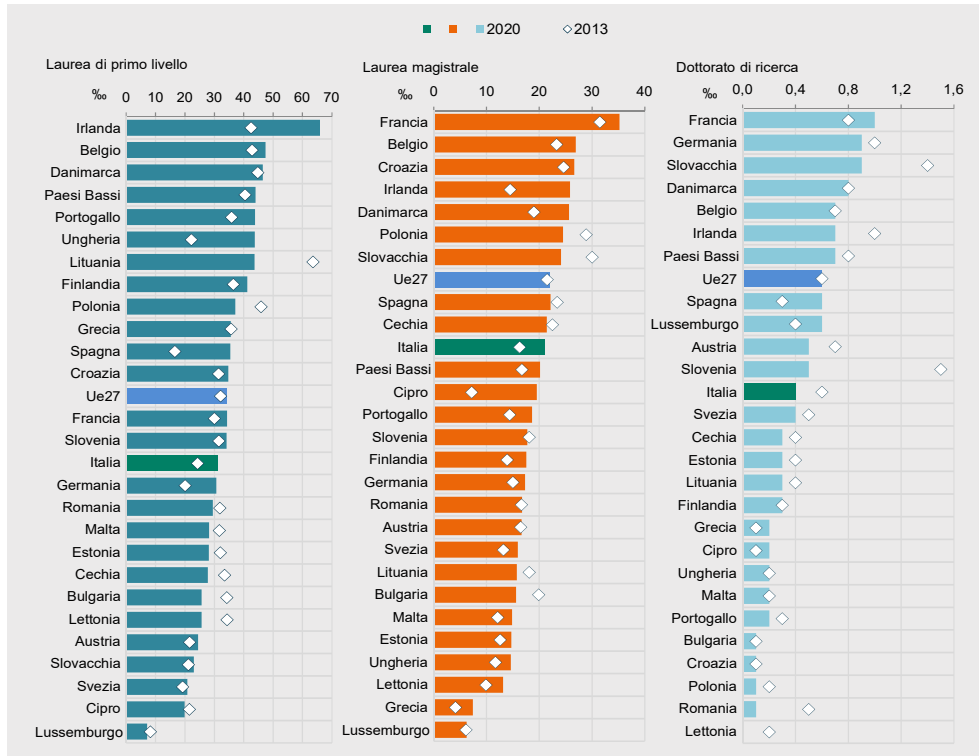
I diplomati di programmi terziari non accademici professionalizzanti, che in Italia corrispondono ai corsi ITS, sono passati dallo 0,2 per mille della popolazione di età 20-29 anni nel 2014 allo 0,8 per mille nel 2020 (da circa 1200 a poco più di 5200 diplomati), ma il livello è ancora molto distante dalla media europea (6,4 per mille) e soprattutto dalla Francia (24,8 per mille).

All'aumento dei laureati nel complesso⁸ è corrisposto un incremento anche dei laureati in discipline STEM (Figura 2.25), per i quali dal 2013 al 2020 si è ridotto il divario dell'Italia con la media Ue27: la quota di laureati STEM sulla popolazione di 20-29 anni è passata

7 Dato provvisorio diffuso dal Ministero dell'Università e della Ricerca.

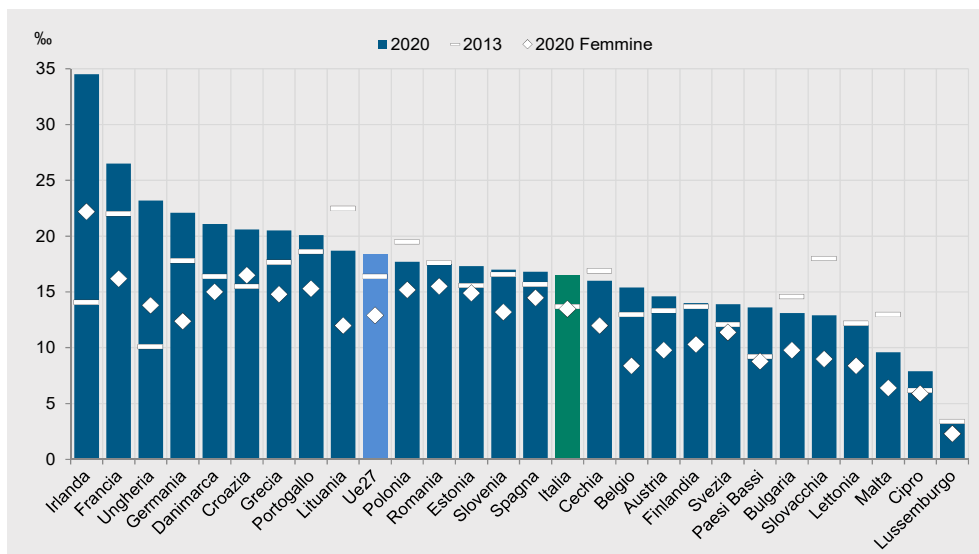
8 Ci si riferisce al complesso di laureati triennali, magistrali e dottori di ricerca.

Figura 2.24 Individui che hanno conseguito un titolo terziario negli anni 2013 e 2020 nei paesi Ue27 (per mille residenti di 20-29 anni)



Fonte: Eurostat, *Graduates in tertiary education by age groups*
 (a) Per le lauree di primo livello e magistrali, Ue27 e Francia=2017, anziché 2013; per il dottorato, Ue27=2017 e Francia=2014; Romania=2019, anziché 2020.

Figura 2.25 Laureati STEM nei paesi Ue27. Anni 2013 e 2020 con componente femminile (per mille residenti di 20-29 anni) (a)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, *Graduates in tertiary education in science, mathematics, computing, engineering, manufacturing, and construction, by sex*
 (a) Si considerano le lauree (di primo livello e magistrali) e i dottorati di ricerca. Il dato 2013 per l'Ue27 corrisponde al 2014, per la Francia al 2015 e per i Paesi Bassi non comprende i dottorati. Per la Romania, 2019 anziché 2020.

dal 13,7 per mille nel 2013 al 16,5 nel 2020 (-1,9 punti inferiore per Ue27). Da segnalare infine il dato positivo delle donne italiane presenti nelle discipline STEM con incidenze superiori (13,5 per mille) rispetto alla media Ue27 (12,9).



LE COMPETENZE DIGITALI DEI CITTADINI E GLI OCCUPATI IN PROFESSIONI ICT

La trasformazione digitale ha un impatto crescente sul mercato del lavoro e rende necessario disporre di specifiche abilità e competenze per la popolazione nel suo complesso e per i lavoratori. Per questo motivo, la Commissione europea nel 2021 ha presentato una nuova strategia – il *Decennio digitale* – con orizzonte 2030, fissando obiettivi corrispondenti a quattro assi di intervento, che riguardano le competenze, la trasformazione digitale delle imprese, la disponibilità di infrastrutture digitali sicure e sostenibili e la digitalizzazione dei servizi pubblici.

Il primo asse prevede due obiettivi, corrispondenti alla diffusione delle competenze digitali e all'occupazione in professioni ICT. Il primo obiettivo è di portare all'80 per cento entro il 2030 la quota di cittadini europei di età compresa tra i 16 e i 74 anni con competenze digitali almeno di base⁹, partendo da un livello 2021 del 53,9 per cento. Al riguardo, ci sono grandi differenze tra paesi: in fondo alla graduatoria si colloca la Romania con il 27,8 per cento, e l'Italia è quartultima, col 45,7 per cento, mentre la Finlandia e i Paesi Bassi hanno già quasi raggiunto l'obiettivo del 2030. Inoltre, tra le regioni italiane si osserva un forte ritardo nel Mezzogiorno (a esclusione della Sardegna) (Figura 1).

Per raggiungere questo obiettivo, il nostro Paese dovrà conseguire nei prossimi anni un incremento medio annuo di 3,8 punti percentuali, relativamente elevato considerando la lentezza dei progressi passati. Inoltre, mentre alcune regioni sono prossime al livello medio Ue27, per Calabria, Sicilia e Campania, che sono intorno al 34 per cento, sarebbe necessaria una crescita media annua di 5 punti percentuali.

In Italia, come negli altri paesi europei, le competenze digitali sono strettamente associate alle caratteristiche socio-culturali della popolazione. Il differenziale nella diffusione di competenze almeno di base tra le persone di 20-24 anni e quelle di 65-74 è di 44 punti percentuali, poco inferiore a quello medio europeo (47,3 punti), ma anche tra i giovani italiani e i loro coetanei nell'Ue27 la distanza è pari a 11 punti percentuali. Considerando il genere, in Italia si registra un vantaggio di 5,1 punti percentuali degli uomini (contro 3,3 punti nell'Ue27), dovuto alle coorti più anziane: la quota di ragazze di 20-24 anni con competenze adeguate è invece superiore di 9 punti percentuali rispetto ai coetanei maschi.

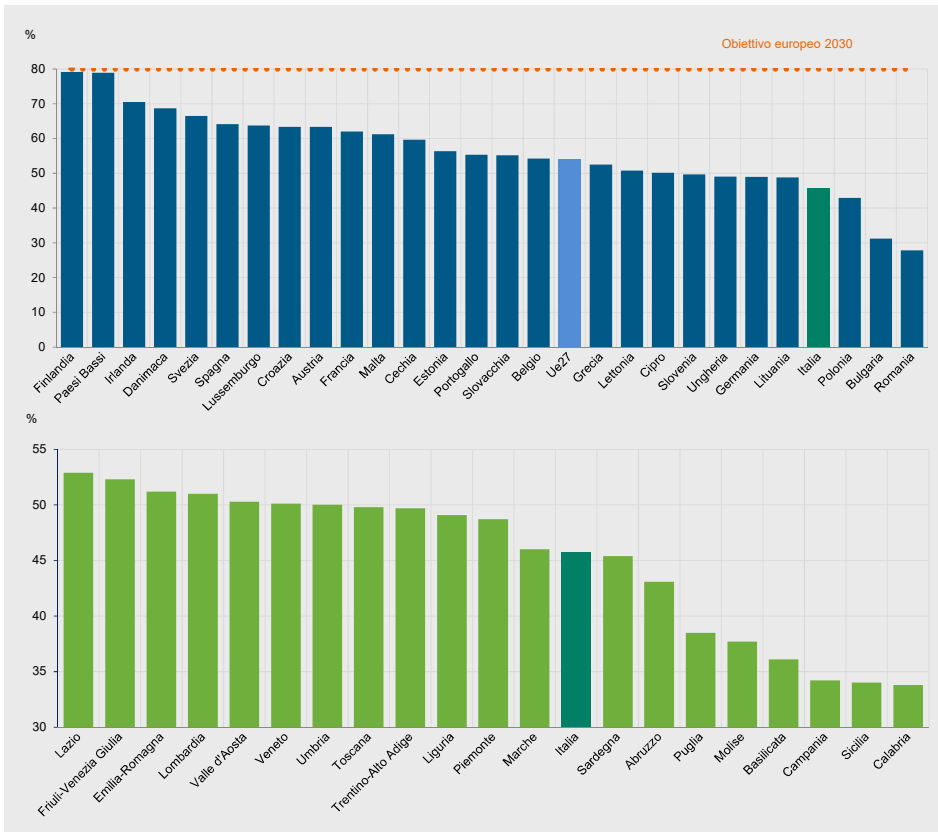
Molto forte è la relazione tra le competenze digitali almeno di base e il titolo di studio: la quota di persone di 25-64 anni con competenze adeguate è del 79 per cento tra i laureati, il 55 per cento tra i diplomati e appena il 22 per cento tra chi ha al più la licenza media. Il divario si riduce tra i più giovani: nella classe d'età 16-24 anni, infatti, il 55 per cento dei meno istruiti dispone di competenze almeno di base.

Il secondo obiettivo europeo nell'asse di intervento relativo al capitale umano, è raggiungere, nel 2030, 20 milioni di occupati specialisti in ICT (dai circa 9 milioni nel 2022), con convergenza tra uomini e donne (queste ultime rappresentano meno del 20 per cento del totale).

Come nel resto d'Europa, nel nostro Paese l'andamento dell'occupazione nelle professioni ICT è stato più favorevole di quello complessivo. Tuttavia, la crescita di questo segmento tra il 2012 e il 2022 in Italia è stata del 27 per cento, contro il 58 per cento per l'Ue27 nel suo insieme. Gli occupati in professioni ICT oggi rappresentano il 3,9 per cento del totale in Italia, e il 4,6 per cento nell'Ue27 (Figura 2).

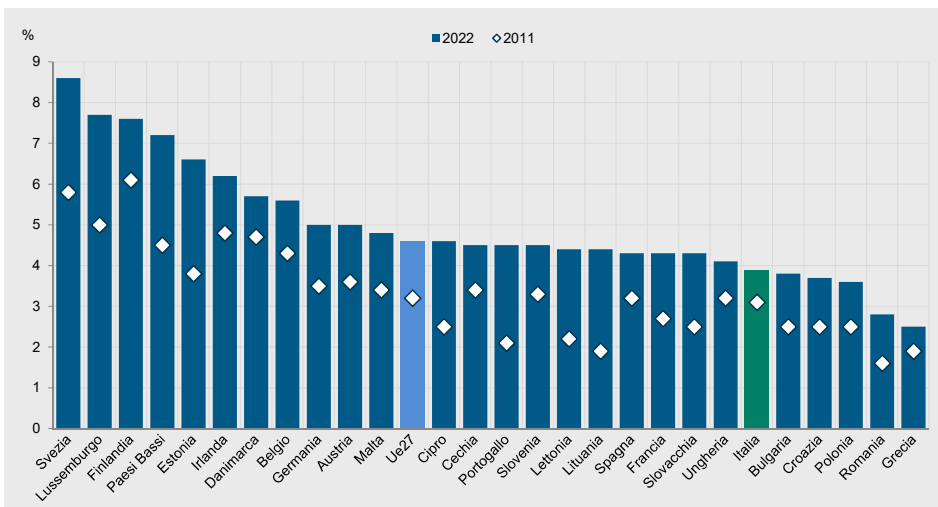
2. Cambiamenti nel mercato del lavoro e investimenti in capitale umano

Figura 1 Persone di 16-74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi con competenze digitali almeno di base nell'Ue27 (in alto) e in Italia (in basso). Anno 2021 (valori percentuali)



Fonte: Eurostat, Community survey on ICT usage in households and by individuals

Figura 2 Occupati in professioni ICT nei paesi dell'Ue27. Anni 2011 e 2022 (valori percentuali sul totale)



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey

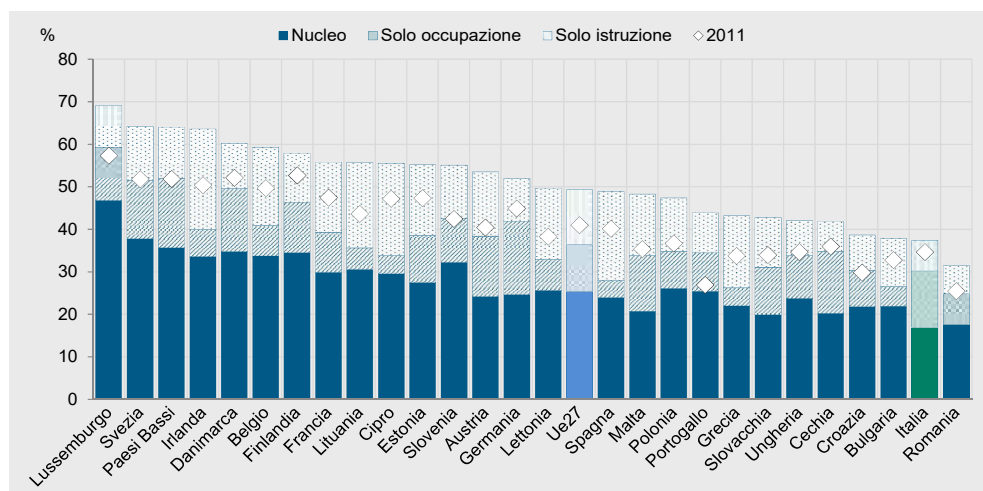
2.3.4 Il capitale umano nel mercato del lavoro: le risorse umane in scienza e tecnologia

L'analisi delle trasformazioni economiche e sociali dei paesi avanzati è sempre più attenta alla misurazione della capacità d'innovazione e ricerca incorporate nel capitale umano, perché indicativa della transizione verso la società della conoscenza (cfr. par. 4.3.1). L'accelerazione nella crescita dei livelli di istruzione superiore, la disponibilità di informazioni, e l'accesso allargato alla tecnologia sono elementi distintivi di questa transizione. Tra i principali indicatori in questo ambito c'è la stima del capitale umano qualificato in termini di istruzione o di occupazione svolta, rappresentata dall'aggregato delle risorse umane in scienza e tecnologia – HRST, dall'acronimo inglese di *Human Resources in Science and Technology* (per le definizioni, si veda "Come misurare le risorse umane in scienza e tecnologia").

Nel 2022, nell'Unione europea circa 102 milioni di persone di età compresa tra i 25 e i 64 anni risultano in possesso di un titolo universitario o sono occupate nel settore scientifico e tecnologico, con un incremento dell'1,7 per cento rispetto al 2021.

L'incidenza delle HRST tra i 25 e i 64 anni sulla popolazione attiva¹⁰ nell'Ue27 è cresciuta dal 40,9 per cento nel 2011 al 49,3 per cento nel 2022. Livello e progressi differiscono notevolmente tra gli Stati membri. La quota supera il 60 per cento in Lussemburgo, Svezia, Paesi Bassi, Irlanda e Danimarca, con incrementi di oltre 10 punti percentuali, tranne nell'ultimo caso. All'opposto, in Croazia, Bulgaria, Italia e Romania l'incidenza è inferiore al 40 per cento, e con progressi più limitati. In Italia, in particolare, è arrivata al 37,4 per cento (circa 9,5 milioni di persone), dal 34,6 per cento nel 2011 (Figura 2.26).

Figura 2.26 Risorse umane (25-64 anni) in scienza e tecnologia nei paesi Ue27 per componente. Anni 2011 e 2022 (incidenza percentuale sulla popolazione attiva)



Fonte: Eurostat, Human Resources in Science and Technology

L'Italia sconta un deficit significativo per la componente "istruzione": la quota degli occupati nel nucleo HRST è nettamente inferiore a quella media europea (17,0 per cento vs 25,4 per cento), così come è inferiore quella relativa alla componente "solo istruzione" ovvero ai

¹⁰ Per calcolare l'incidenza delle risorse umane in scienza e tecnologia sul totale delle forze di lavoro (occupati e disoccupati) di età 25-64 anni il numeratore è stato depurato dalla componente inattiva dell'aggregato, in modo da renderlo omogeneo con il denominatore, che non comprende gli inattivi.

laureati non occupati nelle professioni tecnico-scientifiche (7,2 per cento vs 12,8 per cento). Questa distanza dalla media europea è compensata solo parzialmente da una presenza relativamente più elevata di persone con lo status professionale, ma senza un titolo accademico, che nel nostro Paese è del 13,2 per cento rispetto all'11,1 per cento nella media Ue27.

COME MISURARE LE RISORSE UMANE IN SCIENZA E TECNOLOGIA (HRST)

L'incrocio delle informazioni relative al titolo di studio conseguito e alla professione svolta consente di individuare e quindi di misurare la consistenza delle risorse umane specializzate e attive in scienza e tecnologia. Questo aggregato è costituito dalle persone con titolo terziario¹¹ e/o occupate nelle professioni che afferiscono ai grandi gruppi 2 e 3 della Classificazione internazionale delle professioni ISCO-08¹².

Nell'ambito delle HRST si può individuare quindi l'aggregato "occupazione", ovvero l'insieme di occupati in scienza e tecnologia a prescindere dal loro titolo di studio, e l'aggregato "istruzione", composto da persone con un titolo di studio universitario, a prescindere dal tipo di professione svolta. L'intersezione tra questi due aggregati individua un nucleo che include coloro in possesso di una laurea e occupati in professioni specialistiche o tecniche.

Si può focalizzare l'attenzione sulla componente di risorse umane contraddistinta dalla "sola occupazione", ovvero le persone che, pur non avendo conseguito un titolo di studio terziario, svolgono comunque una professione afferente ai due gruppi professionali citati (con status professionale ma non titolo accademico). Analogamente, si può individuare la componente "solo istruzione", vale a dire persone che, pur avendo conseguito una laurea, non svolgono una professione tecnico/specialistica o non sono occupate (con titolo accademico ma senza status professionale).

Prospetto 1 Risorse umane in scienza e tecnologia: le tre componenti

			Istruzione - risorse umane con livello di istruzione terziaria -	Istruzione non terziaria - ISCED <5 -
Occupazione - Risorse umane occupate in scienza e tecnologia -	ISCO 2	Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	Nucleo <i>Scientists & Engineers</i>	Solo occupazione
	ISCO 3	Tecnici		
	ISCO 1	Dirigenti e imprenditori	Solo istruzione	
	ISCO 0, 4-9	Tutte le altre professioni		
		Disoccupati		
		Inattivi		

Infine, un sottoinsieme dell'aggregato "occupazione" è rappresentato dalla componente definita come *Scientists and engineers*, che include alcune figure professionali nell'ambito del gruppo 2 delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione della ISCO: i professionisti in scienze matematiche, fisiche e naturali e ingegneristiche (gruppo 21), in scienze della salute (gruppo 22) e nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

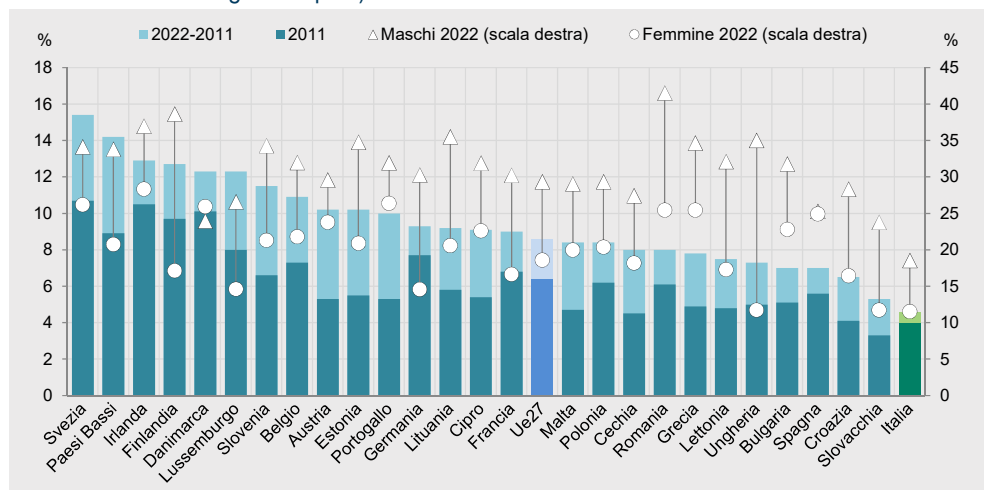
11 Le persone con titolo terziario sono coloro che hanno conseguito un titolo di studio appartenente ai gruppi 5-8 della Classificazione internazionale dei titoli di studio ISCED-11.

12 Si tratta di tutte le professioni specialistiche e tecniche raggruppate nel *Major Group 2 "Professionals"* e nel *Major Group 3 "Technicians and associate professionals"* della Classificazione internazionale ISCO-08 (Specialisti e Tecnici delle scienze matematiche, fisiche e naturali e dell'ingegneria, della salute, dell'insegnamento, della contabilità e amministrazione, dell'informatica e comunicazione, dell'ambito giuridico, sociale e culturale).

(gruppo 25). Questo aggregato di occupati, generalmente in possesso di un titolo di studio accademico, esprime il grado di complessità dei sistemi produttivi attraverso lo sviluppo delle attività di ricerca scientifica e di alcune figure professionali specializzate nel tessuto economico (sull'aggregato dei professionisti ICT, si veda infra, "Le competenze digitali dei cittadini e gli occupati in professioni ICT").

Nel sottoinsieme dei *Scientists and engineers*, l'Italia nel 2022 è in ultima posizione tra i paesi membri dell'Unione europea. Gli occupati in questo raggruppamento di professioni superano di poco il milione, con un'incidenza pari al 4,6 per cento sul totale della popolazione attiva, a fronte dell'8,6 per cento medio nell'Ue27. L'Italia è anche il Paese cresciuto meno in questo ambito tra il 2011 e il 2022: appena 6 decimi di punto, a fronte di un incremento medio europeo di 1,8 punti percentuali e, tra le altre maggiori economie, pari a 2,2 punti in Francia, 1,6 in Germania e 1,4 in Spagna. Per il nostro Paese si delinea dunque una debolezza nella crescita di questa componente qualificata dell'occupazione che non si registra altrove. In positivo, si osserva come la modesta crescita in quota sia stata maggiore per la componente femminile (+27,6 per cento) rispetto a quella maschile (+9,8 per cento), contribuendo alla riduzione del divario di genere (Figura 2.27).

Figura 2.27 *Scientists and engineers* (25-64anni) nei paesi Ue27. Anni 2011 e 2022 (incidenza percentuale sulla popolazione attiva e, per genere, sulle risorse umane in scienza e tecnologia occupate)

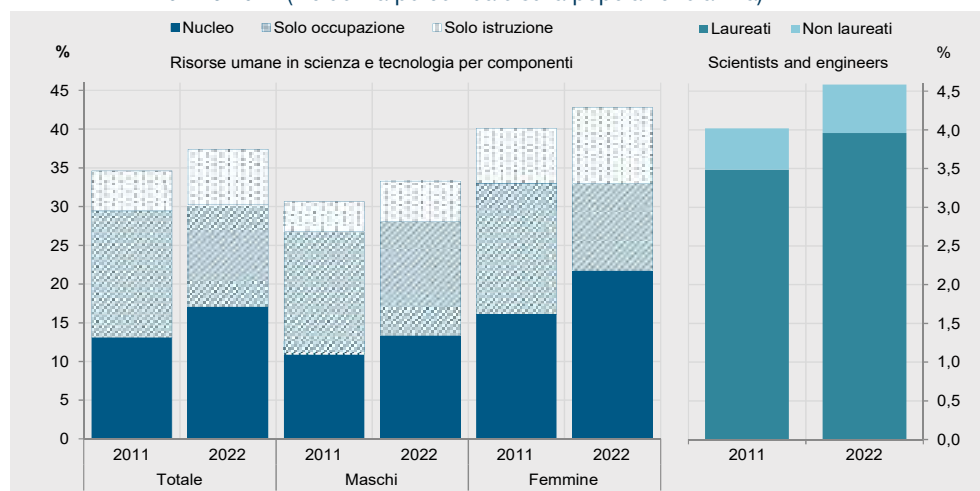


Fonte: Eurostat, Human Resources in Science and technology

Il lieve incremento nella quota di HRST osservato per l'Italia è strettamente associato ai progressi nella diffusione dell'istruzione universitaria (cfr. par. 2.3). Infatti, tra il 2011 e il 2022 si osserva una inversione nelle proporzioni tra la componente non laureata della sola occupazione, passata dal 16,3 al 13,2 per cento, e la componente "nucleo", cresciuta dal 13,1 al 17,0 per cento, mentre la componente "solo istruzione" è cresciuta di 2 punti percentuali, dal 5,2 per cento al 7,2 per cento (Figura 2.28).

Quest'ultima componente è costituita da risorse che, seppure in possesso di un titolo di studio accademico, sono in cerca di occupazione (0,9 per cento) o occupate in professioni non specialistiche/tecniche (6,3 per cento), prevalentemente impiegate in commercio e servizi.

Figura 2.28 Risorse umane in scienza e tecnologia (25-64anni) in Italia per componente e genere (sinistra) e *Scientists and engineers* per titolo accademico (destra). Anni 2011 e 2022 (incidenza percentuale sulla popolazione attiva)



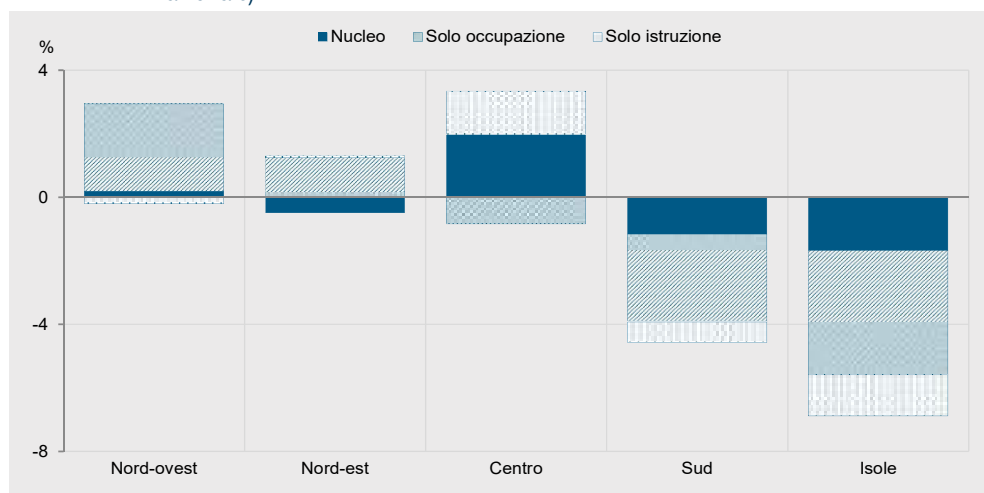
Fonte: Eurostat, Human Resources in Science and technology

L'aumento dei laureati caratterizza anche la lieve crescita del segmento degli occupati nel gruppo *Scientists and engineers*, cresciuto di 0,5 punti percentuali rispetto al 2011, a fronte di una sostanziale stabilità dei diplomati. I titoli di studio più elevati posseduti dalle donne fanno sì che l'incidenza delle HRST sulla popolazione attiva sia maggiore per la componente femminile rispetto a quella maschile (42,8 per cento contro 33,3 per cento). Il loro vantaggio, infatti, si riscontra nella parte nucleo dell'indicatore (21,8 per cento contro 13,4 per cento) e nella parte "sola istruzione" (9,8 per cento contro 5,2 per cento). Nell'ambito del nucleo, non solo prevalgono, ma risultano cresciute nel decennio, soprattutto tra le donne, le professioni specialistiche rispetto alle tecniche.

A livello territoriale, l'incidenza delle risorse umane in scienza e tecnologia nel 2022 varia da circa il 40 per cento nel Nord-ovest e nel Centro al 30,5 per cento nelle Isole. Nell'ultimo decennio, la crescita maggiore si rileva nel Centro, dove l'incremento è stato pari a 3,5 punti percentuali, soprattutto per la crescita della componente nucleo, la cui quota è passata dal 14,4 per cento al 19,0 per cento (Figura 2.29).

Nelle ripartizioni settentrionali, nel 2022 si nota una diffusione molto maggiore delle risorse umane diplomate occupate in professioni qualificate, mentre il Centro si distingue per una maggiore presenza di profili più istruiti. Il Mezzogiorno, in particolare le Isole, presenta valori inferiori alla media nazionale per tutte e tre le componenti delle HRST.

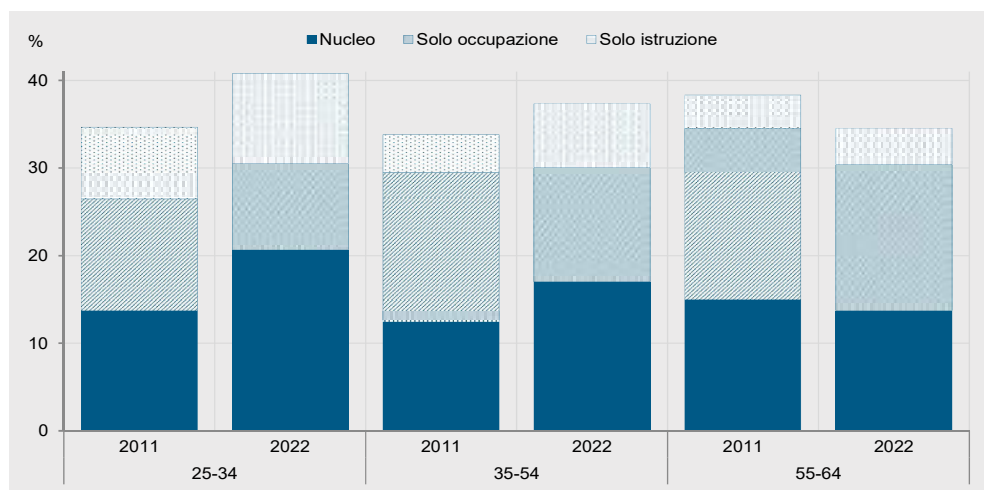
Figura 2.29 Risorse umane in scienza e tecnologia (25-64anni) per ripartizione geografica e componente in Italia. Anno 2022 (differenze in punti percentuali rispetto al valore nazionale)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di Lavoro

L'incidenza di HRST raggiunge il 40,8 per cento tra le persone sotto i 35 anni, riducendosi al 37,3 per cento tra i 35-54enni e al 34,5 per cento nella classe 55-64 anni (Figura 2.30). Tra i più giovani la quota è cresciuta di 6,1 punti percentuali rispetto al 2011, grazie all'incremento della componente più istruita, sia da sola (dall'8,2 al 10,2 per cento) sia soprattutto associata alle professioni tecnico-scientifiche (dal 13,7 al 20,7 per cento); viceversa, tra i più anziani si è avuta una contrazione di 3,8 punti percentuali, dovuta alla riduzione della componente nucleo (dal 15 al 13,8 per cento) e, soprattutto, della componente legata alla sola occupazione (dal 19,5 per cento al 16,6 per cento).

Figura 2.30 Risorse umane in scienza e tecnologia (25-64anni) per classe di età e componente in Italia. Anni 2011 e 2022 (incidenza percentuale sulla popolazione attiva)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di Lavoro



GENERE

L'EFFETTO DEI DIVARI DI GENERE SUI REDDITI E I CONSUMI DELLE FAMIGLIE

L'investimento delle donne in capitale umano e la loro partecipazione al mercato del lavoro si riflettono direttamente sulla distribuzione dei redditi da lavoro all'interno delle coppie. Tra il 2008 e il 2022, a fronte di un aumento di circa due punti percentuali nel tasso di occupazione delle donne tra 25 e 54 anni, le coppie della stessa classe d'età in cui l'uomo è l'unico percettore di reddito da lavoro si sono ridotte di 6,4 punti percentuali, attestandosi al 27,1 per cento del totale. Sono invece aumentate di 5 punti quelle in cui entrambi i partner lavorano (in prevalenza con l'uomo principale percettore¹), che raggiungono il 68,3 per cento; al loro interno sono però cresciute esclusivamente le coppie meno bilanciate, in cui l'uomo guadagna più della donna (dal 30,4 al 33,1 per cento) o la donna più dell'uomo (dal 4,8 al 7,4 per cento). Le coppie in cui la donna è l'unica percettrice sono solo l'1,6 per cento (in diminuzione), mentre sono cresciute dall'1,9 al 3,0 per cento quelle senza redditi da lavoro.

Nel Sud e nelle Isole, le coppie in cui nessuno dei partner lavora rappresentano il 6-7 per cento (contro valori trascurabili nel resto del Paese), e quelle in cui la donna non lavora superano il 45 per cento, a fronte di valori inferiori al 20 nelle altre ripartizioni (Tavola 1).

Tavola 1 Coppie di 25-54 anni in cui nessuno, uno o entrambi i partner hanno un reddito da lavoro per caratteristiche individuali e familiari e ripartizione geografica. Anno 2022 (composizioni percentuali) (a)

	Lei non percepisce reddito	Lui principale percettore	Reddito simile	Lei principale percettore	Lui non percepisce reddito	Nessun percettore
NUMERO DI FIGLI						
0	19,7	30,9	33,1	10,8	..	3,3 (b)
1	24,7	33,6	29,5	7,1	1,5 (b)	3,6 (b)
2	29,5	33,8	27,5	5,5	1,2 (b)	2,5 (b)
3 e più	39,8	32,8	12,1	10,0	..	..
LIVELLO DI ISTRUZIONE DELLA DONNA						
≤ licenza media	47,4	26,9	12,7	4,4 (b)	2,4 (b)	6,1
Sec.superiore	25,9	33,4	29,1	7,7	1,1 (b)	2,9
Laurea e oltre	9,6	38,8	40,0	9,7	..	..
ISTRUZIONE RELATIVA AL PARTNER						
Lei più istruita	21,0	31,8	34,0	8,5	1,8 (b)	2,9 (b)
Stesso titolo	27,8	32,3	28,0	7,0	1,3	3,6
Lui più istruito	36,9	39,3	13,8	6,7 (b)	..	..
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA						
Nord-ovest	18,6	41,3	28,8	8,2	..	..
Nord-est	16,1	40,7	36,1	5,8 (b)	..	..
Centro	17,9	36,9	34,5	7,5	..	..
Sud	46,0	21,0	16,2	9,1	1,4 (b)	6,2 (b)
Isole	45,8	17,4	21,7	4,2 (b)	3,3 (b)	7,4 (b)
Rischio povertà o esclusione sociale	61,7	10,9	4,5 (b)	4,9 (b)	4,7 (b)	13,3
TOTALE	27,1	33,1	27,8	7,4	1,6	3,0

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, User database dell'indagine EU-SILC

(a) Redditi netti 2020.

(b) Stima corrispondente a una numerosità campionaria compresa tra 20 e 49 unità.

1 L'indicatore è stato costruito considerando il reddito netto da lavoro. Si definisce coppia con un partner principale percettore quella a doppio reddito in cui il contributo di questo partner supera il 60 per cento del reddito complessivo.

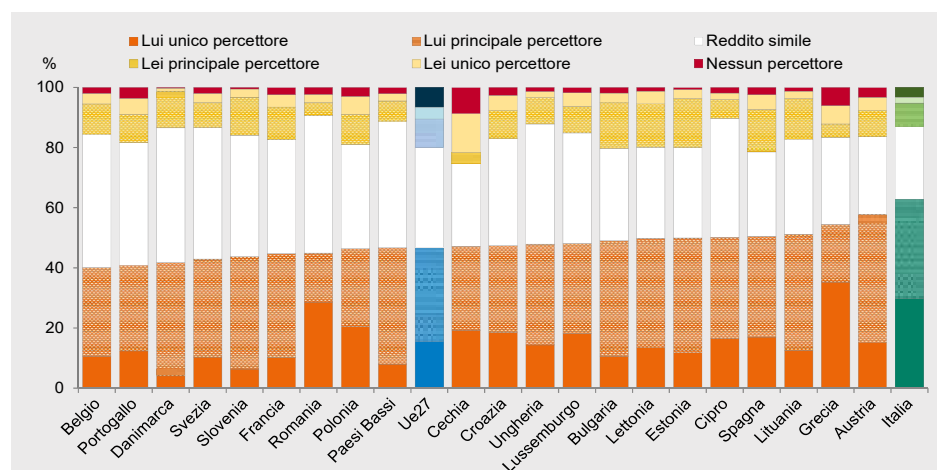
GENERE

Avere figli, soprattutto se più di uno, aumenta la probabilità che la donna resti fuori dal mercato del lavoro: le coppie monoreddito maschile sono il 19,7 per cento tra quelle senza figli, il 24,7 per cento se con un solo figlio, il 39,8 per cento se i figli sono almeno tre.

Le famiglie monoreddito maschile presentano un rischio di povertà ed esclusione sociale² più che doppio rispetto alla media (24,8 per cento), e quasi triplo se monoreddito femminile. All'aumentare del titolo di studio della donna, la percentuale di coppie in cui l'uomo è l'unico percettore di reddito da lavoro cala significativamente (dal 47,4 per cento quando la donna ha al più una licenza media al 9,6 per cento se è laureata), mentre crescono le quote di coppie in cui i redditi da lavoro dei due partner sono simili (dal 12,7 al 40 per cento) e in cui la donna guadagna di più (dal 4,4 al 9,7 per cento). Tuttavia, anche nella maggioranza delle coppie in cui è più istruita del partner, la donna non lavora (21 per cento) o è una percettrice secondaria (31,8 per cento). Questo riflette, da un lato, le disegualianze di genere del mercato del lavoro italiano e, dall'altro, le prassi di negoziazione interna alla coppia nella distribuzione degli impegni di lavoro e di cura della famiglia.

Nel 2021, la diffusione delle coppie nelle quali l'uomo è l'unico percettore di reddito da lavoro in Italia era quasi doppia rispetto alla media europea (il 29,8 contro il 15,7 per cento), e seconda solo alla Grecia (Figura 1). Il divario con la media Ue27 riguarda anche le regioni del Centro-Nord, dove questa tipologia di coppia è relativamente meno diffusa. L'Italia è ultima nell'Ue27 per diffusione delle coppie in cui i partner hanno un reddito da lavoro simile. Anche la quota di coppie in cui la donna guadagna di più è inferiore alla media.

Figura 1 Coppie di 25-54 anni in cui nessuno, uno o entrambi i partner hanno un reddito da lavoro nei Paesi dell'Ue27. Anno 2021 (composizioni percentuali)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, User database dell'Indagine EU-SILC

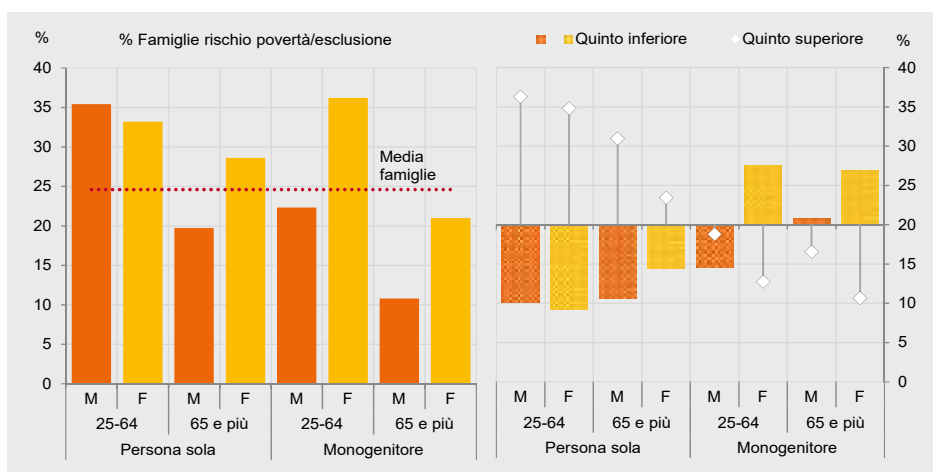
Le disegualianze di genere nella partecipazione al mercato del lavoro e i divari retributivi hanno effetti anche sul rischio di povertà o esclusione sociale delle anziane sole e, soprattutto, delle famiglie monogenitoriali con persona di riferimento³ donna, per le quali l'indicatore raggiunge valori superiori di quasi sedici punti rispetto alla media (figura 2, sinistra). Un quadro simile può osservarsi anche considerando la spesa delle famiglie. Nel 2021, a parità di tipologia familiare, i livelli di spesa delle famiglie unipersonali e monogenitoriali sono sempre più bassi quando la persona di riferimento è donna, e il divario è particolarmente ampio nel caso degli anziani. Infatti, tra le persone sole, gli uomini spendono per consumi complessivamente circa il 3 per cento in più delle donne nella classe 25-64 anni (55 euro), il 14,5 per cento tra i 65 e i 74 anni (253 euro mensili) e il 17,5 per cento in più

² Per la definizione dell'indicatore di rischio di povertà o di esclusione sociale si può consultare il Glossario.

³ Persona rispetto alla quale sono definite le relazioni di parentela, generalmente corrispondente all'intestatario della scheda anagrafica familiare.

dopo i 75 anni (262 euro). Le differenze si acuiscono per le famiglie monogenitoriali: i padri soli di 25-64 anni spendono mediamente il 13,9 per cento (circa 330 euro) più delle madri sole e il divario arriva al 20,7 per cento (418 euro) per le famiglie monogenitoriali anziane. La maggiore vulnerabilità delle madri sole è evidenziata anche dalla loro collocazione nella distribuzione delle famiglie ordinate in base ai livelli di spesa: l'incidenza nel quinto inferiore di spesa per madri sole di 25-64 anni (27,6 per cento) supera di più di 13 punti quella per i padri soli; le differenze di genere si riducono a 4 punti percentuali tra gli anziani soli, che nel complesso, come le altre famiglie unipersonali, presentano una situazione più favorevole della media delle famiglie (Figura 2, destra).

Figura 2 Famiglie unipersonali e monogenitoriali: Indicatore di povertà o esclusione sociale (sinistra) e incidenza nei quinti superiori e inferiori di spesa (destra), per tipologia familiare. Anno 2021 (per 100 famiglie dello stesso gruppo)



Fonte: Istat, Indagine sul reddito e le condizioni di vita (EU-SILC), Indagine sulle spese delle famiglie

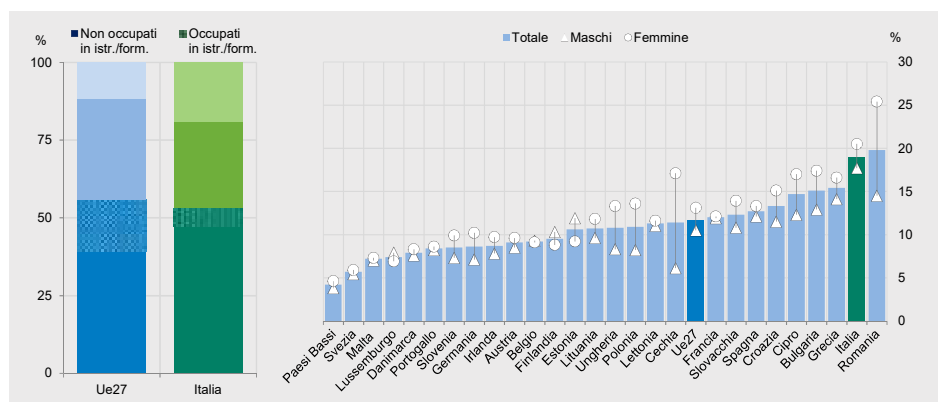


GENERAZIONI

I GIOVANI LONTANI DALLA SCUOLA E DAL LAVORO

I giovani rappresentano la risorsa chiave per progettare il futuro e per la crescita del Paese. Per questo è particolarmente preoccupante la quota prossima al 20 per cento di giovani tra i 15 e i 29 anni che in Italia, nel 2022 non studiano, non lavorano e non sono inseriti in percorsi di formazione (Neet, dall'acronimo inglese di *Not in employment, education or training*). Si tratta di quasi 1,7 milioni di ragazzi e ragazze. Il tasso italiano di Neet è di oltre 7 punti percentuali superiore a quello medio europeo (11,7 per cento) e, nell'Ue27, secondo solo alla Romania (Figura 1).

Figura 1 I giovani 15-29 anni, per partecipazione al mercato del lavoro e al sistema di istruzione e formazione in Italia e nell'Ue27 (sinistra) e Neet per genere nei paesi Ue27 (destra). Anno 2022 (percentuali sul totale)



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey

Le cause del fenomeno, pur differenti nei diversi paesi, sono riconducibili alla debolezza dell'offerta formativa professionalizzante, alla carenza di efficaci politiche attive sul lavoro, a una scarsa dinamicità del mercato. In Italia, in particolare, l'alta incidenza di Neet si associa a un tasso di disoccupazione giovanile elevato (il 18 per cento, quasi 7 punti superiore a quello medio europeo), con una quota di giovani in cerca di lavoro da almeno 12 mesi tripla (8,8 per cento) rispetto alla media europea (2,8 per cento).

Confrontati con la media europea, i giovani italiani tra i 15 e i 29 anni presentano una quota di partecipazione al lavoro (33,8 per cento) più bassa di oltre 15 punti percentuali, e una scarsa diffusione degli studenti-lavoratori, che nel nostro Paese rappresentano il 6 per cento dei giovani di questa classe di età, mentre nella media europea sono il 16,7 per cento.

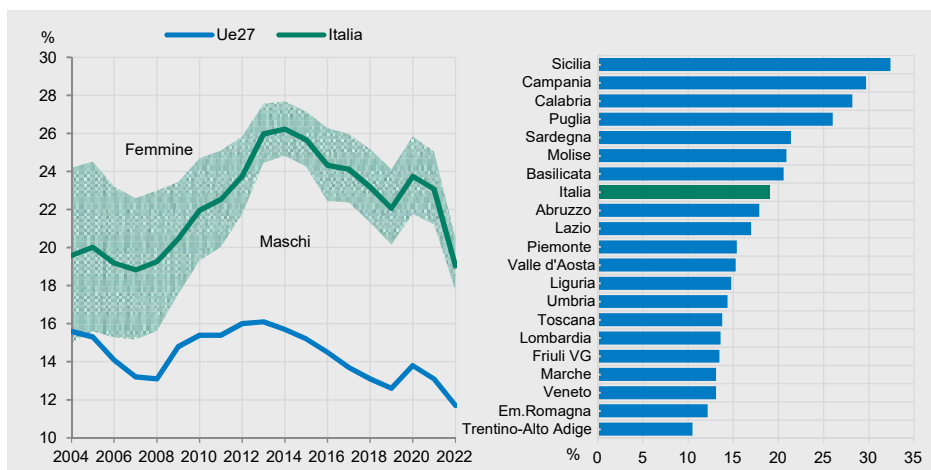
La quota di Neet, in linea con quanto osservato a livello europeo e con le dinamiche del mercato del lavoro, registra una crescita di 7 punti percentuali tra il 2007 e il 2014, seguita da una riduzione - interrotta solo dalla crisi pandemica nel 2020 - che nel 2022 ha finalmente fatto tornare il livello prossimo al minimo del 2007 (Figura 2).

Il fenomeno interessa maggiormente le ragazze (20,5 per cento) rispetto ai coetanei maschi (17,7 per cento), i giovani tra i 25 e i 29 anni (un giovane su quattro è Neet), i residenti nelle regioni del Mezzogiorno (27,9 per cento) e gli stranieri. Questi ultimi presentano un tasso (28,8 per cento) superiore a quello degli italiani 15-29enni di quasi 11 punti percentuali, e questa distanza raddoppia nel caso delle ragazze straniere (37,9 contro 18,5 per cento). Nel Nord-est e Nord-ovest la quota di Neet si attesta rispettiva-



mente al 12,5 per cento e al 14,2 per cento e anche il valore del Centro, 15,3 per cento, è inferiore alla media nazionale. In Sicilia i Neet rappresentano quasi un terzo dei giovani tra i 15 e i 29 anni, mentre la quota raggiunge il valore minimo, 9,9 per cento, nella Provincia autonoma di Bolzano/Bozen.

Figura 2 I giovani 15-29 Neet nell'Ue27 e in Italia, per genere (sinistra) e per regione (destra). Anni 2004-2022 e 2022 per le regioni (percentuali sul totale)



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey, Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

I Neet comprendono sia chi cerca lavoro, sia chi, per motivi diversi, è impossibilitato a lavorare, o sceglie di non farlo perché in attesa di iniziare un percorso formativo o sta svolgendo un'attività non retribuita. Si tratta quindi di un universo molto eterogeneo al suo interno, che rimanda alla necessità di interventi differenziati per stimolare la partecipazione alla formazione e al mercato del lavoro.

Circa un terzo dei Neet (559 mila) è disoccupato, nella metà dei casi da almeno 12 mesi (il 62,5 per cento nel Mezzogiorno, contro il 39,5 per cento nel Nord). Un ulteriore 28,9 per cento (482 mila) è disponibile a lavorare ma non cerca attivamente un'occupazione oppure non è disponibile a lavorare immediatamente (in prevalenza scoraggiati o in attesa dell'esito di passate azioni di ricerca). Infine, quasi il 38 per cento dei Neet (629 mila) non cerca lavoro né è disponibile a lavorare immediatamente. Quest'ultimo gruppo si divide in proporzioni simili tra chi è in attesa di intraprendere un percorso formativo (il 47,5 per cento tra i ragazzi), chi dichiara motivi di cura dei figli o di altri familiari non autosufficienti (il 46,2 per cento tra le ragazze) e chi indica problemi di salute; solo il 3,3 dichiara di non avere interesse o bisogno di lavorare.

Oltre i tre quarti dei Neet (76,5 per cento) vivono da figli ancora nella famiglia di origine e solo un terzo (33,7 per cento) ha avuto precedenti esperienze lavorative, valore che varia tra il 6,8 per cento per chi ha meno di 20 anni, il 46,7 per cento per chi ha 25-29 anni.

L'incidenza dei Neet è di circa il 20 per cento tra i giovani diplomati o con al più la licenza media, mentre si ferma al 14 per cento tra i laureati.



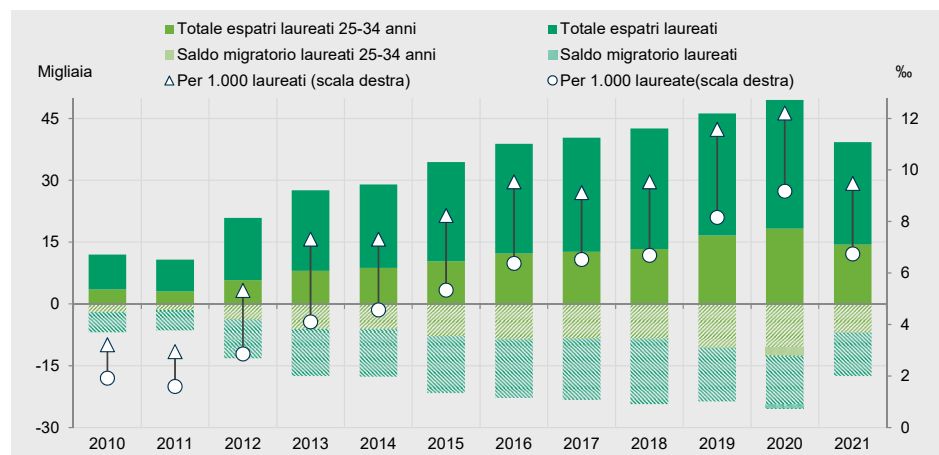
TERRITORI

L'EMIGRAZIONE DEI GIOVANI ISTRUITI HA UNA FORTE CONNOTAZIONE TERRITORIALE

Il fenomeno degli espatri dei giovani laureati, se temporaneo, può rappresentare un'esperienza di crescita professionale o lavorativa che arricchisce il bagaglio culturale e di competenze e che può essere reinvestito al rientro in patria. Al contrario, se irreversibile, si traduce in una perdita di capitale umano – tanto maggiore quanto più elevato il titolo di studio di chi si trasferisce – che impoverisce il potenziale di crescita del Paese di origine, depauperandolo di risorse qualificate.

Durante il periodo 2010-2021, l'andamento delle emigrazioni dei laureati italiani è stato crescente, fino al 2020, anno in cui il numero di espatri di giovani di 25-34enni in possesso di almeno la laurea ha superato le 18 mila unità. L'inatteso valore, tanto più elevato se si considera che è stato registrato nel 2020, caratterizzato da limitazioni alla mobilità per contrastare la pandemia, potrebbe in parte essere un effetto indotto dall'uscita del Regno Unito dall'Unione europea (Brexit)¹. Il 2021 è, invece, caratterizzato da un calo generale degli espatri e un aumento dei rimpatri di giovani laureati, che riduce solo in parte la perdita di capitale umano osservata tra il 2010 e il 2021 (complessivamente 83 mila unità come saldo migratorio). Emergono inoltre importanti differenze di genere. Nel periodo osservato, i giovani laureati mostrano una propensione all'espatrio (in rapporto alla popolazione di riferimento²) sempre superiore rispetto alle connazionali coetanee laureate: nel 2010 emigravano circa 3,2 giovani uomini per mille laureati nella stessa classe di età e 1,9 giovani donne; nel 2021 il tasso di espatrio per i laureati di 25-34 anni è pari a 9,5 per mille uomini e 6,7 per mille donne (Figura 1).

Figura 1 Espatri dei cittadini italiani laureati, di cui giovani di 25-34 anni. Anni 2010-2021 (valori assoluti in migliaia e tassi per mille)



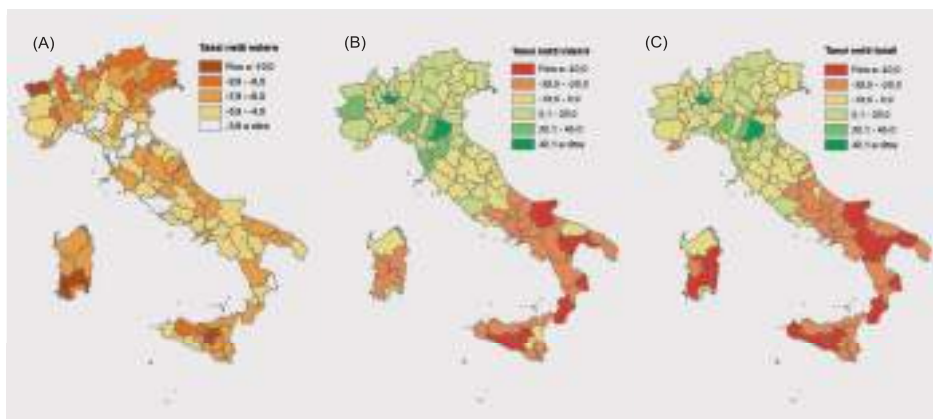
Fonte: Istat, Iscrizioni e cancellazioni per trasferimenti di residenza, Rilevazione sulle forze di lavoro, Censimento permanente della Popolazione e delle Abitazioni

- 1 Il Regno Unito è infatti la principale destinazione degli espatri dei giovani istruiti e il nuovo assetto politico (il possesso di un *settled status* che certifica la permanenza nel territorio britannico per un periodo continuativo di almeno 5 anni) potrebbe aver accelerato le pratiche di iscrizioni in AIRE (Anagrafe degli Italiani Residenti all'Estero) di coloro che già vivevano nel Regno Unito, causando una sovrastima delle emigrazioni intese come movimento demografico.
- 2 La popolazione di riferimento è quella di laureati nella classe di età 25-34 anni distinta per genere. La popolazione annuale fino al 2018 è ricavata dalla Rilevazione sulle forze di lavoro, mentre dal 2019 al 2021 dalle risultanze del Censimento permanente.

La meta preferita dai giovani laureati italiani è il Regno Unito. Nel triennio 2019-2021, questo Paese ha accolto circa un quarto dei flussi dei giovani espatriati tra i 25 e i 34 anni in possesso di almeno la laurea, seguito da Germania (13%), Francia (9%) e Svizzera (8%). Tra le mete extra europee, gli Stati Uniti hanno accolto il 5% dei giovani laureati espatriati. I tassi migratori dei giovani laureati – espressi come media degli anni 2019-2021 per ridurre la distorsione dovuta alla pandemia – indicano perdite di risorse qualificate in tutte le province, con valori superiori al tasso migratorio medio nazionale (-5,7 per mille) nelle province del Nord (in particolare Aosta, Trieste, Gorizia, Udine, Verbania, Asti e Sondrio, zone in cui gioca un ruolo fondamentale anche la posizione geografica di confine) e nelle Isole (Palermo, Enna e Oristano). Tassi migratori con l'estero al di sotto della media si registrano nelle aree metropolitane di Bologna, Firenze e Roma (tutti intorno al -3 per mille) (Figura 2a). Per avere un quadro completo della mobilità del capitale umano e quindi della perdita e del guadagno netto delle singole province italiane, occorre però guardare anche ai movimenti interni. I tassi migratori dei giovani laureati tra le province italiane mostrano un chiaro *pattern* spaziale di tipo Nord-Sud: il guadagno in termini di capitale umano è evidente per tutte le province del Centro-Nord, che registrano tassi migratori ampiamente positivi a sfavore del Mezzogiorno, dove la perdita di capitale umano dovuta alla mobilità interna è netta (Figura 2b).

La somma dei tassi migratori con l'estero e di quelli interni dei giovani laureati restituisce una misura del guadagno/perdita netta di capitale umano sul territorio: il flusso di giovani risorse qualificate che si spostano dal Mezzogiorno verso il Centro e il Nord riesce a invertire il bilancio negativo dovuto allo scambio con l'estero trasformandolo in guadagno di popolazione (Figura 2c). Le giovani risorse qualificate provenienti dal Mezzogiorno costituiscono dunque una fonte di capitale umano per le aree maggiormente produttive del Nord e del Centro del Paese e per i paesi esteri ma, al tempo stesso, una criticità per le aree di provenienza.

Figura 2 Tassi migratori netti provinciali dei laureati di 25-34 anni, con l'estero (A), tra province (B) e totali (C). Media periodo 2019-2021 (per mille residenti laureati)



Fonte: Istat, Iscrizioni e cancellazioni per trasferimenti di residenza, Rilevazione sulle forze di lavoro, Censimento permanente della Popolazione e delle Abitazioni

Per saperne di più

Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2022a. “Previsioni della popolazione residente e delle famiglie - Base 1/1/2021”. *Statistiche Report*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/274898>.

Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2022b. “Previsioni demografiche comunali 1 gennaio 2021-2031”. *Statistiche Sperimentali*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/273725>.

Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2020. “Appendice. Le geografie e le classificazioni territoriali usate nel Rapporto”. In “Rapporto sul territorio 2020. Ambiente, economia e società”. *Lecture Statistiche - Temi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/240989>.

Ministero dell’Istruzione, Gestione Patrimonio Informativo e Statistica. 2021. *La dispersione scolastica: aa.ss. 2017/2018-2018/2019 aa.ss. 2018/2019-2019/2020*. Roma, Italia: Ministero dell’Istruzione. <https://miur.gov.it/documents/20182/0/La+dispersione+scolastica+aa.ss.2018-2019+e+aa.ss.2019-2020.pdf/99ea3b7c-5bef-dbd1-c20f-05fed434406f?version=1.0&t=1622822637421>.

Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD. 2022. *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. Paris, France: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.