



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



SISTEMA
INFORMATIVO
EXCELSIOR

PREVISIONI DEI
FABBISOGNI
OCCUPAZIONALI E
PROFESSIONALI
IN ITALIA A MEDIO
TERMINE
(2022-2026)

SCENARI PER L'ORIENTAMENTO
E LA PROGRAMMAZIONE
DELLA FORMAZIONE



UNIONCAMERE

AGGIORNAMENTO GIUGNO 2022

SISTEMA INFORMATIVO EXCELSIOR

PREVISIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI IN ITALIA A MEDIO TERMINE (2022-2026)

SCENARI PER L'ORIENTAMENTO E LA PROGRAMMAZIONE DELLA FORMAZIONE

Il Sistema Informativo Excelsior – realizzato da Unioncamere e dall'ANPAL – si colloca tra le maggiori fonti disponibili in Italia sui temi del mercato del lavoro.

A partire dal 2010, il Sistema Informativo Excelsior fornisce anche previsioni sul fabbisogno occupazionale a medio termine (orizzonte quinquennale), tramite un modello econometrico multisettoriale e con un approccio analogo a quello seguito a livello europeo dal CEDEFOP. Attualmente le previsioni sono riferite al periodo 2022-2026 e sono dettagliate per settore economico, tipologia di occupazione, professioni, livelli di istruzione e principali indirizzi di studio. Il modello, che valorizza le informazioni acquisite periodicamente tramite le indagini Excelsior condotte presso le imprese italiane dell'industria e dei servizi, consente di prevedere l'evoluzione dell'occupazione per 35 settori (compresa la Pubblica Amministrazione) e di derivare il fabbisogno occupazionale (al netto del settore agricolo, della silvicoltura e della pesca) per gruppo professionale, livello di istruzione e principali indirizzi formativi.

Il volume fa parte della collana di pubblicazioni del Sistema Informativo Excelsior (2022) consultabile al sito: <https://excelsior.unioncamere.net>.

© 2022 Unioncamere, Roma



Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2022-2026) di Unioncamere e ANPAL https://excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2022/report_previsivo_2022-26_agg.pdf è distribuito con Licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale.

Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati sono soggetti alla licenza [Creative Commons – Attribuzione – versione 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

È dunque possibile riprodurre, distribuire, trasmettere e adattare liberamente dati e analisi, anche a scopi commerciali, a condizione che venga citata la fonte: **Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior**. Immagini, loghi, marchi registrati e altri contenuti di proprietà di terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non possono essere riprodotti senza il loro consenso.

SOMMARIO

PREMESSA	7
1 INTRODUZIONE.....	8
2 LE IPOTESI ADOTTATE NEL MODELLO DI PREVISIONE E LE DIFFERENZE TRA I DIVERSI SCENARI IPOTIZZATI	13
3 I FABBISOGNI OCCUPAZIONALI PER COMPONENTI E FILIERE NEL 2022-2026	20
3.1 L'expansion demand per componenti e filiere.....	20
3.2 La replacement demand per componenti e filiere	23
3.3 I fabbisogni per componenti e filiere.....	25
4 FOCUS: IL FABBISOGNO DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE NEL 2022-2026	28
5 I FABBISOGNI PER PROFESSIONI E COMPETENZE NEL PERIODO 2022-2026.....	31
5.1 I fabbisogni per professioni	31
5.2 I fabbisogni per competenze	37
6 I FABBISOGNI PER INDIRIZZI DI STUDIO E IL CONFRONTO CON L'OFFERTA IN USCITA DAL SISTEMA FORMATIVO NEL 2022-2026.....	43
6.1 Il fabbisogno e l'offerta di laureati	44
6.2 Il fabbisogno e l'offerta di diplomati	46
6.3 Il fabbisogno e l'offerta di qualificati.....	48
7 CONSIDERAZIONI DI SINTESI.....	51
CENNI METODOLOGICI.....	53
BREVE GLOSSARIO	65
APPENDICE 1 - CORRISPONDENZA TRA LA CLASSIFICAZIONE ATECO 2007 E I SETTORI UTILIZZATI NEL MODELLO PREVISIVO EXCELSIOR.....	67
APPENDICE 2 - TABELLA DI RACCORDO TRA LE FILIERE E LE ATTIVITÀ ECONOMICHE SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ATECO 2007	69
ALLEGATO STATISTICO	70

PREMESSA

Il presente rapporto analizza i risultati più recenti degli scenari previsivi sui fabbisogni occupazionali che da diversi anni vengono elaborati nell'ambito del Sistema informativo Excelsior di Unioncamere e ANPAL.

L'obiettivo di fondo di questo filone di attività è soprattutto quello di offrire un contributo conoscitivo utile per la programmazione dell'offerta formativa ai diversi livelli e per l'orientamento delle scelte formative da parte degli studenti e delle famiglie.

A differenza delle pubblicazioni periodiche a cadenza mensile e annuale tratte dall'indagine continua Excelsior - limitate ai dipendenti e agli altri addetti previsti in ingresso nelle imprese iscritte nei registri camerali - il campo di osservazione delle previsioni quinquennali qui presentate si estende agli occupati dell'intera economia, con la sola eccezione dei servizi domestici (viene considerato anche il settore agricolo e della pesca, in passato non compreso dall'analisi).

È evidente che l'Europa e l'Italia stanno vivendo una fase socio-economica complessa che genera molte incertezze sul futuro. Dopo l'imprevedibile e gravissima crisi determinata dalla pandemia di coronavirus, dal febbraio di quest'anno lo sviluppo economico è stato pesantemente influenzato dall'invasione russa dell'Ucraina, che ha provocato conseguenze significative per il sistema economico europeo e italiano.

La dipendenza energetica del nostro Paese, l'ulteriore rallentamento - dopo quello causato dalla pandemia - nella velocità e certezza degli approvvigionamenti necessari al sistema produttivo italiano, l'effetto delle sanzioni applicate alla Russia e alla Bielorussia, sono elementi che stanno incidendo fortemente sul mercato estero e interno e conseguentemente sulle prospettive occupazionali. Inoltre, permangono settori che per garantire la produzione e l'erogazione di servizi manifestano forti criticità nel reperimento delle risorse umane.

Tale situazione di incertezza ha accresciuto la difficoltà di formulazione di previsioni basate, almeno in parte, su modelli econometrici.

Pur con queste premesse e con la consapevolezza di uno scenario in continua evoluzione, si è tuttavia ritenuto possibile ottenere indicazioni utili dal modello di previsione della domanda di lavoro dell'economia privata, incorporandovi oltre allo shock costruito sulla base di ipotesi di impatto specifico del conflitto in corso, anche il contributo delle politiche nazionali e internazionali già attivate e di ulteriori azioni che verranno attuate per sostenere la ripresa economica e il sostegno al reddito sulla base degli elementi attualmente disponibili (in particolare il Piano europeo Next Generation EU, il DEF e la Legge di Bilancio). Si è tenuto conto, come sempre, anche del fabbisogno occupazionale della componente pubblica.

L'orizzonte temporale è rappresentato dal quinquennio 2022-2026, con nuove stime in termini di prospettive occupazionali e di fabbisogni professionali, che aggiornano, e in taluni casi modificano significativamente per via del nuovo contesto geo-politico, quanto pubblicato all'inizio del 2022.

1 INTRODUZIONE

Nel presente rapporto si intende presentare le previsioni occupazionali e dei fabbisogni professionali e formativi per il quinquennio 2022-2026.

Le analisi sul mercato del lavoro nel medio periodo devono considerare l'attuale contesto socioeconomico, caratterizzato dall'intersezione di tre grandi megatrend e due grandi shocks. I megatrend catturano transizioni già in atto da diverso tempo: la transizione digitale, la transizione ambientale e la transizione demografica. Si tratta di trasformazioni che influenzeranno profondamente la società sotto diversi aspetti e, soprattutto, la struttura occupazionale nel prossimo futuro. Come è stato spesso messo in evidenza, gli effetti della rivoluzione digitale sul mercato del lavoro impatteranno lungo due dimensioni. Il primo è il cosiddetto margine estensivo che opera attraverso la distruzione di alcune occupazioni e la creazione di nuovi lavori: le nuove tecnologie, infatti, soppiantano molti lavori routinari, semplici o complessi, e al tempo stesso creano il fabbisogno di nuove figure professionali. Il secondo è il cosiddetto margine intensivo, che opera attraverso il cambiamento delle competenze necessarie nelle professioni. Mentre la prima dimensione riguarda in particolare alcune professioni a media qualifica, la seconda dimensione riguarda tutte le professioni e avrà un impatto molto più profondo e rilevante. Le professioni del futuro saranno più complesse, le competenze richieste per svolgere queste professioni saranno altrettanto complesse e variegate.

In parallelo, si osserva un crescente impegno delle maggiori economie mondiali in campo energetico e ambientale orientato verso la "transizione verde", una strategia di crescita basata su inclusione e innovazione in cui si prefissano ambiziosi obiettivi ambientali. Tutto ciò favorirà lo sviluppo di opportunità occupazionali per tutte quelle attività legate alle tecnologie rinnovabili, con effetti positivi di *spillover* sui settori a queste connessi. Viceversa, i settori energivori, per poter attuare la transizione verde, potrebbero necessitare di importanti fenomeni di ristrutturazione.

I processi demografici costituiscono la terza grande transizione. L'invecchiamento della popolazione è un fattore oramai distintivo delle economie avanzate (e non) e ha il duplice effetto di modificare la composizione per età della forza lavoro, rendendola sempre più multigenerazionale e, contestualmente, di cambiare i modelli di consumo e di spesa, con un peso sempre maggiore della cosiddetta *silver economy*.

Tutte queste transizioni comporteranno un rilevante cambiamento delle skill e delle competenze richieste sul mercato del lavoro. Come sottolineato dalla letteratura scientifica, diverranno sempre più importanti le cosiddette competenze trasversali (skill cognitive, sociali, ecc.) che affiancano le competenze tecniche. Al tempo stesso le competenze specifiche legate alle transizioni sopra citate diverranno sempre più pervasive e centrali: buona parte delle occupazioni del futuro saranno intensive di competenze digitali, green e dovranno avere maggiore attenzione alle tematiche demografiche.

I megatrend illustrati brevemente si intersecano con due grandi shock che hanno caratterizzato l'economia italiana ed internazionale negli ultimi due anni. Da una parte lo shock pandemico iniziato nel 2020 che non ha ancora esaurito i propri effetti, come dimostrano i lockdown generalizzati adottati in Cina all'inizio del 2022. Dall'altra, l'esplosione del conflitto in Ucraina che avrà pesanti ripercussioni a medio/lungo termine sia di carattere economico che geopolitico.

Lo shock pandemico ha avuto un impatto pesantissimo a livello economico comportando una diminuzione del PIL del 9%, quasi il doppio della maggiore recessione (quella del 2009) verificatasi nel dopoguerra. Come sottolineato nei rapporti precedenti, non tutti i settori sono stati colpiti allo stesso modo: infatti mentre i settori industriali e quelli maggiormente legati alla mobilità (es. turismo) hanno subito pesanti contrazioni, altri settori quale quello dell'informatica, sono stati meno penalizzati dalle restrizioni alla mobilità.

Lo shock pandemico è stato seguito dall'impulso del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato nella prima metà del 2021, che si articola in sedici componenti, a loro volta raggruppate in

sei missioni: *Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Rivoluzione verde e transizione ecologica, Infrastrutture per una mobilità sostenibile, Istruzione e ricerca, Inclusione e coesione e Salute.*

Il PNRR impiega i fondi straordinari messi in campo dall'Unione Europea per far fronte allo shock pandemico. L'Italia è il maggior beneficiario dei fondi che derivano da due strumenti del piano *Next Generation EU*: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF) e il Pacchetto di assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori di Europa (*REACT-EU*). La maggior parte dei fondi provengono dal RRF, che garantisce risorse per 191,5 miliardi di euro nel periodo 2021-26, delle quali 68,9 miliardi sono sovvenzioni a fondo perduto. Il fondo *React-EU*, garantisce risorse pari a 13 miliardi. A queste si aggiungono 30,6 miliardi del Fondo Complementare (a carico dei singoli Stati) che portano la dotazione complessiva per l'Italia a 235,12 miliardi di euro.

Di seguito viene illustrata la suddivisione dei fondi tra le 6 missioni e componenti.

Missione 1: *Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura.* Ha una dotazione complessiva di 40,29 miliardi di euro e ha come obiettivo la modernizzazione digitale delle infrastrutture di comunicazione del Paese, nella Pubblica Amministrazione e nel suo sistema produttivo.

È articolata in 3 componenti. La prima è dedicata alla digitalizzazione della PA (dote di 9,72 mld), la seconda alla digitalizzazione del sistema produttivo (23,89 mld) e la terza ai settori che più caratterizzano l'immagine dell'Italia nel mondo: il turismo e la cultura (6,68 mld).

Missione 2: *Rivoluzione verde e transizione ecologica.* Ha una dotazione di 59,46 miliardi di euro ed è volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia italiana coerentemente con il *Green Deal* europeo. Si articola in 4 componenti: economia circolare e agricoltura sostenibile (5,27 mld), energia rinnovabile e mobilità sostenibile (23,78 mld), efficienza energetica e riqualificazione degli edifici (15,36 mld) e tutela del territorio (15,05 mld).

Missione 3: *Infrastrutture per una mobilità sostenibile.* Con una dotazione di 25,4 miliardi si pone l'obiettivo di rafforzare ed estendere l'alta velocità ferroviaria nazionale e potenziare la rete ferroviaria regionale, con una particolare attenzione al Mezzogiorno: è articolata in 2 componenti, la prima dedicata agli investimenti sulla rete ferroviaria (24,77 mld) e la seconda alla intermodalità e alla logistica (0,63 mld).

Missione 4: *Istruzione e ricerca.* Con una dotazione di 30,88 miliardi di euro pone al centro i giovani ed affronta il tema dell'adeguamento dell'offerta formativa, dall'asilo all'università alle sfide tecnologiche e ambientali del futuro. È articolata in due componenti, la prima dedicata all'offerta formativa a tutti i livelli (19,44 mld) e la seconda all'attività di ricerca (11,44 mld).

Particolarmente rilevante è la riforma del sistema dell'orientamento, con l'obiettivo di realizzare moduli per l'orientamento nella scuola secondaria di secondo grado e nella scuola secondaria di primo grado, nonché l'ampliamento della sperimentazione dei licei e tecnici quadriennali, che attualmente vede coinvolte 100 classi in altrettante scuole, che si intende portare a 1.000.

Missione 5: *Inclusione e coesione.* Con una dotazione di 19,85 miliardi di euro comprende una revisione strutturale delle politiche attive del lavoro, un rafforzamento dei centri per l'impiego e la loro integrazione con i servizi sociali e con la rete degli operatori privati. È suddivisa in 3 componenti: politiche per il lavoro (6,66 mld), infrastrutture sociali (11,22 mld), interventi per la coesione territoriale (1,98 mld). Con riferimento specifico al mercato del lavoro, all'interno di questa missione, la riforma delle politiche del lavoro prevede 4 interventi principali: potenziare le politiche attive, rafforzare i Centri per l'Impiego, incentivare l'occupazione femminile attraverso la promozione di imprese femminili e l'introduzione della certificazione di parità di genere, promuovere l'acquisizione di nuove competenze per far incontrare domanda e offerta e ridurre il mismatch.

Missione 6: *Salute.* Si articola in due componenti focalizzate su due obiettivi: il rafforzamento della rete territoriale e l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) con il rafforzamento del Fascicolo Sanitario Elettronico e lo sviluppo della telemedicina. Ha una dotazione complessiva di 15,63 miliardi suddivisi in 7 miliardi per la prima componente e 8,63 miliardi per la seconda.

Complessivamente il cronoprogramma del PNRR concordato con la Commissione Europea è stato sino ad ora rispettato.¹ A partire dalla metà del 2021 sino alla fine del secondo trimestre del 2022 sono stati conseguiti nel complesso 96 interventi tra traguardi (*milestone* ovvero adozione di norme, conclusione di accordi, aggiudicazione di appalti, avvio di sistemi informativi, ecc.) ed obiettivi (*target*) di rilevanza europea, di cui 45 nel 2022.

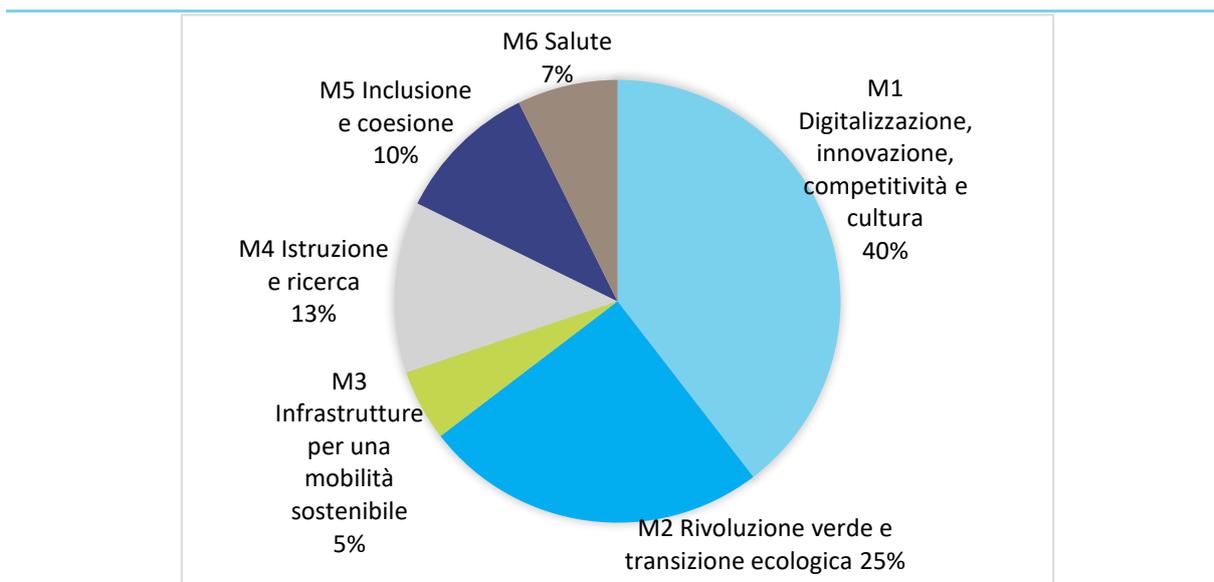
TABELLA 1 – INTERVENTI DI RILEVANZA EUROPEA PREVISTI PER L'ITALIA NEL I SEMESTRE 2022 PER MISSIONE

Missioni	Traguardi	Obiettivi
1. Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura e turismo	12	1
2. Rivoluzione verde e transizione ecologica	15	-
3. Infrastrutture per una mobilità sostenibile	0	-
4. Istruzione e ricerca	8	-
5. Inclusione e coesione	3	-
6. Salute	6	-

Il successo nel rispetto del cronoprogramma ha consentito al MEF di inviare alla Commissione Europea la richiesta di erogazione della seconda rata dei fondi, per un valore netto di 21 miliardi (di cui 10 di contributi a fondo perduto e 11 di prestiti), che si vanno ad aggiungere ai 45,9 miliardi già ricevuti. La figura 1 mostra l'allocazione dei traguardi/obiettivi raggiunti tra il 2021 e la prima metà del 2022 distribuiti tra le diverse missioni, da cui si vede come quasi i due terzi degli obiettivi si concentrano su due missioni: quella relativa alla digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura (40%) e quella relativa alla transizione ecologica (25%).

Con il raggiungimento di questi traguardi cominciano a prendere forma alcuni importanti tasselli del Piano di Ripresa del Paese. Le aree maggiormente interessate dalle azioni intraprese sono la sanità, la Pubblica Amministrazione, l'istruzione e l'università, la digitalizzazione, la rigenerazione urbana e la transizione ecologica.

FIGURA 1 – DISTRIBUZIONE PER MISSIONE DEI TRAGUARDI E OBIETTIVI DI RILEVANZA EUROPEA RAGGIUNTI DALL'ITALIA ENTRO IL 30 GIUGNO 2022



¹ Il report è stato chiuso con le informazioni disponibili al 15 luglio 2022.

Nella “missione 1” si procede alla fase di realizzazione dei nuovi piani di connessione, con l'aggiudicazione dei progetti relativi a scuole, strutture sanitarie, isole minori e aree meno connesse, per fornire servizi e opportunità in modo omogeneo su tutto il territorio nazionale.

Per la componente culturale, sono stati definiti gli interventi volti alla valorizzazione del patrimonio culturale, tra cui parchi e giardini storici, architettura e paesaggio rurale, il miglioramento dell'efficienza energetica di cinema, teatri e musei e la sicurezza sismica nei luoghi di culto. Si assegnano, inoltre, a 483 Comuni risorse per 1.784 opere di rigenerazione urbana e ad almeno 250 borghi risorse per un programma di sostegno allo sviluppo economico e sociale attraverso l'attrattività e il rilancio turistico.

La PA è interessata da tre grandi progetti: il completamento della riforma del pubblico impiego che prevede una spinta alla formazione e mobilità dei dipendenti pubblici; la digitalizzazione dei servizi pubblici; la riforma degli appalti - già approvata - con il fine di garantire una rilevante riduzione dei tempi di aggiudicazione degli appalti pubblici.

Nell'ambito della “missione 2” per la transizione ecologica è stata definita la Strategia nazionale dell'economia circolare, che individua azioni, obiettivi e misure per assicurare un'effettiva transizione verso un'economia di tipo circolare, e il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti, che rappresenta un pilastro attuativo della Strategia, trattandosi di uno strumento di indirizzo per Regioni e Province autonome. Importante passo avanti per la produzione di idrogeno verde è data dall'aggiudicazione dei contratti per la costruzione di impianti di produzione degli elettrolizzatori.

Per quanto riguarda l'istruzione, come si vedrà nel focus sulla PA, è entrata in vigore la riforma della carriera degli insegnanti, con la definizione di nuovi sistemi di reclutamento e di formazione della classe docente. Sono state completate anche altre due importanti riforme (sulla scuola di formazione dell'Istruzione e ITS) e una parte della riforma per l'organizzazione scolastica. È stato avviato anche il maxi piano di formazione che prevede 800 milioni di euro per aggiornare nei prossimi cinque anni 650mila professori.

Nel settore della ricerca sono stati assegnati in sei mesi i primi 4,3 miliardi di euro per:

- aggiudicazione dei progetti riguardanti i 5 “Campioni nazionali di R&S” – per 1,6 miliardi – realizzati da consorzi di università ed enti di ricerca, sulle key enabling technologies (simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni; tecnologie dell'agricoltura; sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA; mobilità sostenibile; biodiversità);
- costituzione di 11 “Ecosistemi dell'innovazione” (investimento di 1,3 miliardi), reti di università e soggetti pubblici e privati (tra cui 60 università e 111 imprese) per interventi di specializzazione tecnologica coerenti con le vocazioni industriali e di ricerca del territorio di riferimento. Particolarmente importante in questo ambito risulta lo stanziamento di 550 milioni per il finanziamento di start-up operanti nella filiera della transizione digitale ed ecologica;
- creazione di Infrastrutture di ricerca (investimento di 1,08 miliardi), strutture (fisiche e digitali), utilizzati dalla comunità scientifica.

Per quanto riguarda la “missione 6 – Salute”, sono stati firmati gli accordi tra Ministero Salute e Regioni e Province autonome che definiscono i requisiti del nuovo modello organizzativo della rete di assistenza sanitaria territoriale, con gli investimenti per:

- l'istituzione e l'avvio di almeno 1.350 “case della comunità”, strutture polivalenti capillari sul territorio che garantiscono funzioni d'assistenza sanitaria primaria e attività di prevenzione;
- almeno 400 ospedali di comunità, strutture sanitarie di ricovero di cure intermedie, destinate a ricoveri brevi per pazienti che necessitano di interventi a bassa intensità clinica;
- almeno 600 centrali operative territoriali, strutture (fisiche e virtuali) che svolgono una funzione di coordinamento della presa in carico della persona e raccordo tra servizi e professionisti per garantire continuità, e integrazione dell'assistenza sanitaria.

L'obiettivo al 2026 è di avere queste strutture interconnesse, tecnologicamente attrezzate, completamente operative.

Rientrano nella “missione 5 – inclusione e coesione” anche gli interventi per rigenerazione urbana: sono state raggiunte 158 convenzioni per i programmi innovativi della qualità dell'abitare (PlnQuA) finalizzati alla riqualificazione e valorizzazione dei territori.

Da segnalare tra le misure previste nella missione 5, la riforma “Politiche attive del lavoro e formazione”, attuata attraverso l’approvazione del Piano Nazionale Nuove Competenze e del Programma Nazionale di politica attiva “Garanzia Occupabilità dei Lavoratori” (GOL), con una dotazione finanziaria pari a 4,4 miliardi di euro con l’obiettivo di creare nuovi posti di lavoro e di reinserire nel mercato del lavoro almeno 3 milioni di utenti entro il 2025.

Tra le caratteristiche principali del Programma vi è un approccio orientato all’utilizzo della formazione come strumento di politica attiva finalizzato al reinserimento dei disoccupati nel mercato del lavoro, riconoscendo l’insufficienza di azioni basate solo sull’orientamento al lavoro ed il matching; per i target più lontani dal mercato del lavoro, si riconosce la necessità di interventi di upskilling o di reskilling per aumentare le chance occupazionali e trasversalmente si interverrà per lo sviluppo generalizzato di competenze digitali.

Nella fattispecie, con i fondi assegnati a ciascuna Regione o provincia autonoma dovrà attuare 5 diverse tipologie di percorsi disegnati sul curriculum del beneficiario e, in particolare:

- un percorso lineare di reinserimento lavorativo per i soggetti facilmente occupabili con servizi di orientamento al lavoro;
- un percorso di aggiornamento (upskilling) per adeguare le competenze per chi già è formato ma necessita di riallinearsi con il mercato del lavoro;
- un percorso di riqualificazione (reskillig) proprio per chi necessita di una più intensa attività di formazione per rimettersi in asse con le richieste dei datori di lavoro;
- un percorso di lavoro di inclusione per coloro che si trovano maggiormente in difficoltà, come i percettori del Reddito di cittadinanza, in cui vengono eventualmente coinvolti servizi territoriali, come quelli educativi, sociali, sanitari e di conciliazione;
- un percorso di ricollocazione collettiva in ipotesi di crisi aziendale.

Gli obiettivi assegnati alle singole Regioni e Province Autonome sono stabiliti per decreto e sono proporzionali alla dimensione dei territori coinvolti: si passa da un *milestone* (traguardo) di 630 beneficiari di GOL da raggiungere entro il 31 dicembre 2022 per la Valle d’Aosta, ai 1.530 del Molise, ai 3.300 della Basilicata, fino agli oltre 30.000 di Sicilia, Lombardia e Campania (40.710).

Giova ricordare, inoltre, che il PNRR ha puntato in modo deciso sul rafforzamento del “sistema duale”: l’ammontare complessivo dell’investimento è pari a 600 milioni di euro, con l’obiettivo di far partecipare 174.000 persone al sistema duale che dovranno certificarsi tra il 2022 e il 2025, ossia 135.000 soggetti in più rispetto al valore base di 39.000 del 2019.

Il 12 luglio è stato definitivamente approvato dalla Camera dei Deputati il Disegno di Legge relativo all’“Istituzione del Sistema terziario di istruzione tecnologica superiore” (ITS Academy): tale provvedimento di riforma dell’intero settore beneficerà dell’investimento straordinario, sempre nell’ambito del PNRR, di 1,5 miliardi fino al 2026, con l’obiettivo di aumentare il numero degli attuali iscritti, portandoli a 40.000 nel 2026, ovvero circa il doppio degli attuali.

È necessario, però, sottolineare che anche l’impatto positivo del PNRR è fortemente condizionato dallo scoppio della guerra in Ucraina e dalle tensioni geopolitiche ad essa connesse.

Il Governo ha stimato in circa un punto percentuale la riduzione della crescita del PIL nel 2022 a causa del conflitto; tuttavia, l’incertezza è molto elevata e sono possibili scenari addirittura recessivi nel caso di un blocco completo delle forniture di energia da parte della Russia.

A livello macroeconomico l’impatto del conflitto in Ucraina si manifesta attraverso tre canali. Un primo canale è riferito al mercato delle commodities, soprattutto i prodotti energetici quali petrolio e gas naturale di cui la Russia è uno dei principali esportatori mondiali. In particolare, la forte dipendenza dei paesi Europei dal gas russo associata alla scarsa flessibilità infrastrutturale (il trasporto del gas avviene prevalentemente attraverso gasdotti la cui portata è difficilmente modulabile e orientabile) ha

causato un aumento dei prezzi senza precedenti. Petrolio e gas non sono le uniche commodities pesantemente colpite dalla guerra; Russia e Ucraina sono tra i principali produttori mondiali di grano, orzo, manganese, fertilizzanti, semi di girasole e acciaio. La forte crescita del prezzo delle commodities ha causato un'ulteriore spinta all'aumento dell'inflazione, già particolarmente accentuata a causa dei rallentamenti che si sono verificati nelle catene di produzione in seguito alla crisi pandemica.

Un secondo canale opera attraverso le interruzioni delle catene di produzione causate dalla scarsità dei beni maggiormente colpiti dal conflitto. La Russia, ad esempio, è il principale produttore al mondo di fertilizzanti e la forte riduzione dell'offerta di mercato causata dalle sanzioni ha un impatto rilevante sull'intero settore agroalimentare. Allo stesso modo l'argilla importata dall'Ucraina, per caratteristiche e qualità, è un elemento determinante nella catena di produzione del settore delle ceramiche.

Il terzo canale, infine, opera attraverso l'interruzione dei flussi commerciali diretti verso la Russia. Complessivamente gli scambi commerciali del nostro paese verso la Russia ammontano a circa 8 miliardi di dollari e rappresentano circa l'1,5% del valore complessivo delle esportazioni. Nonostante il peso limitato a livello aggregato, alcuni settori sono particolarmente esposti al commercio verso la Russia, in particolare tessile (moda/lusso), chimico-farmaceutica, macchinari ed elettronica.

Complessivamente sia lo shock pandemico che il conflitto in Ucraina hanno imposto un forte ripensamento delle catene di produzione. Nella dimensione globale della distribuzione della produzione è emersa l'importanza di privilegiare aree di produzione maggiormente affidabili caratterizzati da un maggior elemento di fiducia e dunque di prevedibilità. In questo contesto la scala globale verrà presumibilmente ridotta a una scala "glocale" in cui la catena di produzione dovrà essere accorciata e vedrà aumentare sia la componente nazionale che quella Europea a dispetto delle componenti extra UE.

Il combinato disposto di tutti questi fattori ha un duplice effetto a livello macroeconomico: da una parte contribuisce ad aumentare l'inflazione, dall'altra a ridurre la crescita se non a causare una recessione (scenario di stagflazione). La risposta della BCE è stata di aumentare i tassi di interesse, aumentando il rischio di ripercussioni avverse sul mercato creditizio.

Questi elementi sono stati oggetto di valutazione nella formulazione degli scenari ipotizzati nel modello previsivo illustrato nel capitolo successivo.

2 LE IPOTESI ADOTTATE NEL MODELLO DI PREVISIONE E LE DIFFERENZE TRA I DIVERSI SCENARI IPOTIZZATI

A partire dal quadro sopra delineato, si è applicato il modello previsivo che fornisce in primo luogo l'evoluzione dello stock degli occupati medi annui a livello settoriale fino al 2026. Per ciascun settore le variazioni annuali dello stock di occupati identificano la domanda di lavoro incrementale (*expansion demand*), che può essere di segno positivo o negativo.

Le stime e le previsioni qui presentate sono ottenute utilizzando un modello di tipo VAR (*Vector Autoregressive*), che descrive l'evoluzione dinamica di un insieme di variabili endogene a partire dalla dinamica evolutiva individuale e comune delle stesse. Si precisa che il modello non considera ipotesi di variazione del progresso tecnologico nel periodo di riferimento, anche se, utilizzando come input le serie storiche degli occupati per settore, incorpora nelle previsioni la tendenza alla prosecuzione dell'innovazione insita nei dati utilizzati.

Per ottenere le previsioni occupazionali a livello settoriale, coerentemente con quanto riportato in letteratura, è stata stimata un'equazione di domanda di lavoro (definita in termini di tassi di crescita) in cui l'occupazione è stata espressa come funzione della produzione e delle retribuzioni.

La formulazione del modello è stata rivista in modo significativo rispetto al passato per cogliere il duplice effetto dello shock pandemico e dello scoppio della guerra in Ucraina. In particolare, entrambi gli shock non hanno avuto un impatto uniforme ma hanno interessato con maggiore intensità alcuni settori rispetto ad altri. Un simile impatto asimmetrico è stato causato dall'impiego delle risorse del PNRR che, come illustrato precedentemente, tendono ad essere concentrate in settori specifici. Tutto ciò

impone di considerare le relazioni intersettoriali in modo esplicito dato che il rallentamento o la ripresa di un determinato settore ha ripercussioni dirette sui settori a monte e a valle della catena del valore.

Il modello econometrico stima, dunque, il PIL settoriale come funzione di: a) la propria dinamica, b) la dinamica dei settori contigui, c) la dinamica del PIL aggregato.

La dinamica dell'occupazione è successivamente stimata sulla base dell'andamento del PIL settoriale, delle retribuzioni e del PIL aggregato.

Per la formulazione degli scenari sono stati presi a riferimento il Documento di Economia e Finanza (DEF) presentato dal Governo il 6 Aprile, le previsioni del Fondo Monetario Internazionale contenute nel World Economic Outlook presentate il 19 Aprile e le considerazioni finali del Governatore della Banca d'Italia effettuate il 31 Maggio in occasione della presentazione della Relazione annuale sul 2021.

In considerazione del quadro di estrema incertezza a livello geopolitico e macroeconomico, in questa edizione vengono proposte le stime secondo tre diversi scenari. Nel dettaglio, lo **scenario A**, più favorevole, ha come riferimento il quadro programmatico del Governo contenuto nel DEF, che incorpora gli effetti sull'economia italiana di tutti gli interventi legati alle risorse del Piano *Next Generation EU*. Tale scenario prevede una crescita economica del 3,1% nel 2022, del 2,4% nel 2023 e dell'1,8% nel 2024. Il tasso di crescita è previsto poi stabilizzarsi all'1,5%.

Nonostante lo scenario programmatico già sconti l'effetto negativo sulla crescita del conflitto in Ucraina (le stime precedenti dello stesso governo indicavano una crescita superiore al 4%) si basa tuttavia su ipotesi piuttosto ottimistiche relativamente alla durata ed impatto del conflitto.

Il protrarsi e l'inasprirsi della guerra in Ucraina impone dunque di formulare delle ipotesi più conservative. Esse sono derivate dallo stesso DEF che contiene una valutazione dei rischi ipotizzando due scenari diversi (per gravità) di revisione al ribasso delle stime di crescita nell'eventualità che un ulteriore inasprimento delle sanzioni porti all'interruzione degli afflussi di gas e petrolio dalla Russia.

Lo **scenario B** – intermedio - ipotizza un blocco delle esportazioni di petrolio e gas russo a cui è possibile far fronte assicurando forniture di gas necessarie al Paese grazie a un incremento delle importazioni dai gasdotti meridionali, un maggior utilizzo di rigassificatori e un modesto aumento della produzione nazionale. In tale contesto, tuttavia, poiché gli stessi sforzi di diversificazione sarebbero intrapresi da tutti i paesi europei, si assisterebbe a un rialzo dei prezzi energetici più rilevante di quanto ipotizzato nello scenario precedente con effetti avversi sull'economia

Lo **scenario C**, più negativo, ipotizza che lo sforzo di diversificazione non abbia completo successo e che dunque si possano verificare vere e proprie carenze di gas con conseguente maggior effetto sui prezzi.

A queste due ipotesi è stato aggiunto lo scenario di rischio di una restrizione delle condizioni finanziarie delle imprese che riflette la stretta monetaria operata dalla BCE a seguito dell'impennata dell'inflazione registrata negli ultimi mesi.

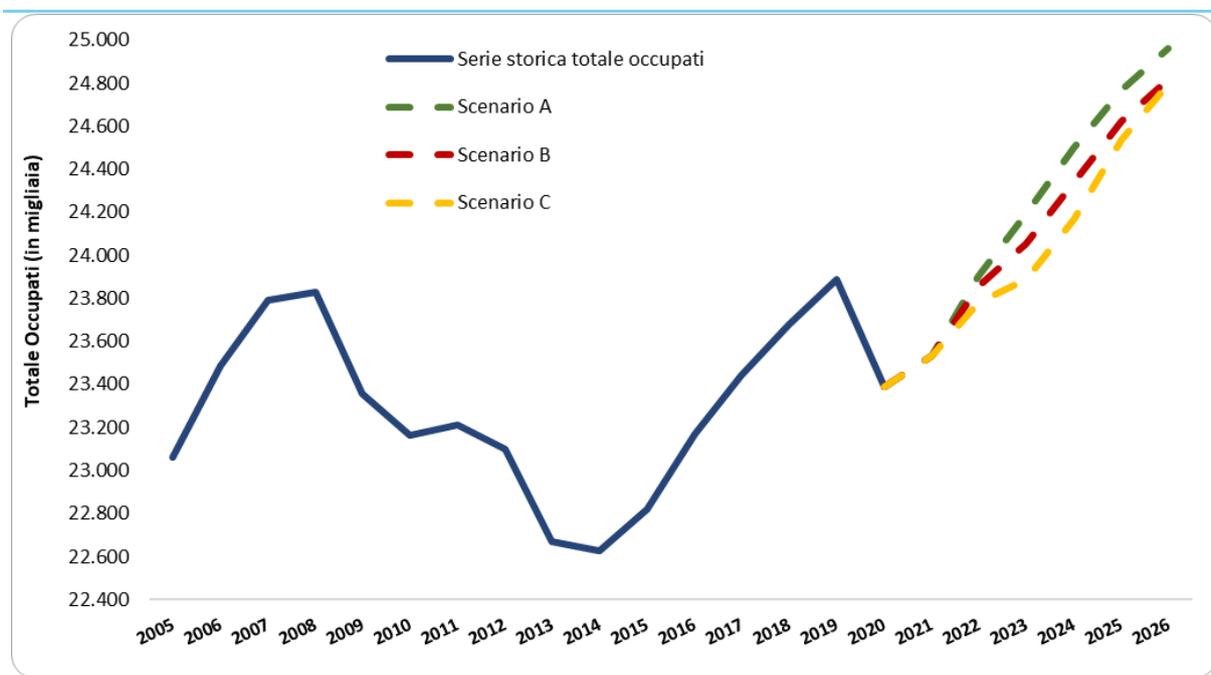
Si noti che lo scenario B e C non differiscono molto in termini di crescita complessiva nel quinquennio; tuttavia, si differenziano nella dinamica nel periodo di previsione. Lo scenario B prevede un rallentamento della crescita nel 2022-23 e una ripresa nel 2024-25, mentre lo scenario C prevede un rallentamento ancora più marcato nel 2022-23 e una ripresa più robusta nel 2024-25.

TABELLA 2 – PREVISIONI SUL PIL DELL'ITALIA ALLA BASE DEGLI SCENARI (VARIAZIONE PERCENTUALE)

Scenario	2022	2023	2024	2025	2026
A (positivo)	3,1	2,4	1,8	1,5	1,5
B (intermedio)	2,3	1,2	2,5	1,8	1,5
C (negativo)	0,8	0,4	3,3	3,3	1,8

Passando ora ai risultati di carattere più generale sull'andamento dello stock occupazionale nel medio periodo, si stima tra il 2022 e il 2026 un incremento del numero di occupati compreso tra 252mila e 304mila unità in media annua a seconda dello scenario di riferimento. In tal modo, l'Italia potrebbe ritornare ai livelli occupazionali pre-Covid del 2019 già alla fine del 2022 secondo lo scenario A e nel 2023 secondo gli scenari B e C, come si può osservare nella figura 2.

FIGURA 2 - SERIE STORICA (2005-2020) E PREVISIONI (2021-2026) RELATIVE ALLO STOCK DI OCCUPATI TOTALI*



*Compresa agricoltura – sono esclusi i servizi domestici.

Per il complesso del quinquennio, quindi, la crescita stimata dello stock occupazionale per effetto dell'espansione economica (*l'expansion demand*) dei settori privati e della Pubblica Amministrazione potrà variare tra circa 1,3 e 1,5 milioni di unità. La forbice tra la previsione dello scenario più favorevole e le stime degli altri due scenari rappresenta, dunque, il costo in termini occupazionali del conflitto in Ucraina. Nello scenario intermedio, che delinea un quadro economico più vicino all'attuale contesto caratterizzato da incertezza sull'evoluzione e sugli effetti della guerra, si stima una mancata crescita dello stock di 235mila occupati, che può arrivare fino a 256mila unità nello scenario negativo.

TABELLA 3 – PREVISIONI DI EXPANSION DEMAND, REPLACEMENT DEMAND E FABBISOGNI NEI 3 SCENARI

Periodo 2022-2026	Scenario negativo	Scenario intermedio	Scenario positivo
Expansion settori privati	1.198.100	1.219.600	1.362.700
Expansion PA	64.600	64.600	156.300
Replacement settori privati	2.070.400	2.070.400	2.070.400
Replacement PA	778.700	778.700	778.700
FABBISOGNI TOTALI	4.111.800	4.133.300	4.368.100

In particolare, i tre scenari differiscono anche in termini di dinamica temporale. La spiegazione di questi diversi pattern temporali risiede nelle diverse ipotesi sottostanti i tre scenari. Come descritto sopra tutti e tre gli scenari adottati incorporano, anche se in modo diverso, gli effetti del conflitto in Ucraina che è comunque ipotizzato come uno shock transitorio, non permanente. Per questo motivo nel medio periodo la variazione complessiva dell'occupazione non è molto diversa nei tre scenari. Tuttavia, gli scenari differiscono in termini di ipotesi sulla durata del conflitto nella prima parte del periodo di previsione.

Lo scenario positivo ipotizza un impatto leggero nel 2022, periodo in cui l'economia italiana potrà continuare la crescita iniziata nel 2021, per poi rallentare negli anni successivi. Di riflesso, secondo questo scenario l'incremento dell'occupazione nei settori privati è più accentuato nel primo anno (+351mila unità) per poi assestarsi a circa 250mila nel triennio 2024-26.

In questo scenario – che considera un contesto economico e geo-politico più favorevole - si stima anche una maggiore espansione dello stock occupazionale pubblico, previsto crescere di oltre 30mila unità all'anno, per un totale di 156mila dipendenti pubblici nel quinquennio.

TABELLA 4 – PREVISIONI DI EXPANSION DEMAND, REPLACEMENT DEMAND E FABBISOGNI PER IL 2022, IL 2023 E IL PERIODO 2024-2026 - SCENARIO POSITIVO

Scenario Positivo	2022	2023	2024-2026
Expansion settori privati	351.500	275.300	735.900
Expansion PA	31.400	31.200	93.700
Replacement settori privati	407.300	412.400	1.250.700
Replacement PA	157.600	156.400	464.700
FABBISOGNI TOTALI	947.800	875.300	2.545.000

TABELLA 5 – PREVISIONI DI EXPANSION DEMAND, REPLACEMENT DEMAND E FABBISOGNI PER IL 2022, IL 2023 E IL PERIODO 2024-2026 - SCENARIO INTERMEDIO

Scenario Intermedio	2022	2023	2024-2026
Expansion settori privati	305.700	180.000	733.900
Expansion PA	17.500	18.400	28.700
Replacement settori privati	407.300	412.400	1.250.700
Replacement PA	157.600	156.400	464.700
FABBISOGNI TOTALI	888.100	767.200	2.478.000

TABELLA 6 – PREVISIONI DI EXPANSION DEMAND, REPLACEMENT DEMAND E FABBISOGNI PER IL 2022, IL 2023 E IL PERIODO 2024-2026 - SCENARIO NEGATIVO

Scenario Negativo	2022	2023	2024-2026
Expansion settori privati	227.400	91.500	879.300
Expansion PA	17.500	18.400	28.700
Replacement settori privati	407.300	412.400	1.250.700
Replacement PA	157.600	156.400	464.700
FABBISOGNI TOTALI	809.800	678.700	2.623.400

Gli scenari intermedio e negativo ipotizzano, invece, un impatto più forte e duraturo del conflitto che si trascina a tutto il 2023 con un effetto più rilevante sui prezzi e di riflesso ipotizza una risposta di politica monetaria più aggressiva (tassi di interesse più alti). In questo caso gli scenari prevedono un rallentamento della crescita più marcato rispettivamente nel 2022 e 2023, seguita da una accelerazione nella seconda parte del periodo di previsione. Così nello scenario intermedio lo stock occupazionale dei settori privati è previsto crescere di 305mila unità nel 2022 e di 180mila nel 2023 per poi ritornare su valori più elevati (245mila) nel triennio successivo. Nello scenario negativo la crescita nel 2022 e 2023 è ancora più limitata (227mila e 91mila rispettivamente), per poi ritornare a 293mila nel triennio 2024-26.

In entrambi questi scenari si prevede un aumento del numero di lavoratori delle amministrazioni pubbliche più contenuto rispetto allo scenario positivo, pari a circa 18mila unità nei primi due anni di previsione e 10mila unità nel triennio successivo, per un totale di 65mila dipendenti pubblici in più nel quinquennio, come verrà descritto nel capitolo dedicato.

Seguendo l'impostazione già adottata dal Cedefop² a livello europeo, l'*expansion demand* costituisce solo una parte del fabbisogno complessivo: anche in settori in crisi, nei quali si verifica una contrazione complessiva dei livelli di impiego, vi sono infatti opportunità di lavoro che si aprono. In altri termini occorre considerare un'ulteriore componente della domanda di lavoro: la cosiddetta *replacement demand*, costituita dalla domanda che deriva dalla necessità di sostituzione dei lavoratori in uscita (per pensionamento o mortalità), che è sempre positiva e - poiché fa riferimento all'intero stock della popolazione lavorativa - risulta ampiamente superiore all'altra componente. La stima di questa componente - comune ai tre scenari - è pari a oltre 560mila unità all'anno.

Il *fabbisogno lavorativo*, che è la principale variabile del modello, è dato dalla somma di queste due componenti. Quindi, si stima che tra il 2022 e il 2026 il mercato del lavoro italiano potrà avere bisogno nel complesso di 4,1-4,6 milioni di occupati a seconda dello scenario considerato.

I capitoli di successivi del report sono sviluppati sulla base delle previsioni dello scenario B (intermedio), in ragione dell'attuale situazione geo-politica e del confronto con le più recenti previsioni economiche (si veda tabella nell'allegato metodologico), da cui emerge che OCSE e Commissione europea per il 2022 hanno stimato una crescita dell'economia italiana inferiore rispetto alle previsioni antecedenti pubblicate nel quadro programmatico del DEF, ma che risulterebbe comunque elevata, soprattutto grazie alla crescita acquisita alla fine del 2021. Invece, per il 2023 i principali Istituti hanno ridimensionato le previsioni rispetto alle precedenti release (con stime vicine al +1,2% dello scenario intermedio), in considerazione dell'incertezza sull'evoluzione del conflitto in Ucraina, del peggioramento della bilancia energetica e delle pressioni inflazionistiche.

² Fornisce previsioni occupazioni a livello europeo al 2030 come somma algebrica delle due componenti di *expansion* e *replacement demand*. Si veda Cedefop, Eurofound (2018). Skills forecast: trends and challenges to 2030. Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series; No 108. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/4492> .

BOX 1: La relazione tra le prospettive occupazionali e le unità di lavoro nel quinquennio 2022-2026

In questa edizione vengono introdotte le stime relative alle unità di lavoro (ULA) in aggiunta a quelle degli occupati.

TABELLA – EXPANSION DEMAND DI ULA PREVISTA NEL PERIODO 2022-2026 PER FILIERA SETTORIALE

	Expansion demand per ULA*			Tassi di expansion**		
	2022-2026			2022-2026		
	Negativo	Intermedio	Positivo	tx	tx	tx
TOTALE	1.283.800	1.543.000	1.738.500	1,2	1,5	1,7
<i>di cui:</i>						
Agricoltura	50.300	53.700	64.200	0,8	0,8	1,0
Industria	361.100	397.700	437.100	1,3	1,4	1,6
Servizi	872.400	1.091.600	1.237.200	1,2	1,5	1,7
<i>di cui:</i>						
Agroalimentare	67.200	71.800	84.200	0,8	0,8	1,0
Moda	4.200	4.800	8.100	0,2	0,2	0,4
Legno e arredo	400	500	800	0,1	0,1	0,1
Meccatronica e robotica****	70.800	82.100	92.700	1,2	1,4	1,6
Informatica e telecomunicazioni	67.900	78.800	83.800	2,6	3,0	3,1
Salute****	77.900	102.800	106.700	0,8	1,1	1,1
Formazione e cultura	139.100	176.900	199.200	1,1	1,4	1,6
Finanza e consulenza	187.500	246.100	272.300	1,5	1,9	2,1
Commercio e turismo	329.900	376.800	442.400	1,5	1,7	1,9
Mobilità e logistica	38.000	51.100	62.400	0,7	0,9	1,1
Costruzioni e infrastrutture	123.400	128.800	143.800	1,4	1,4	1,6
Altri servizi***	34.700	62.200	73.900	0,8	1,4	1,6
Altre filiere industriali	142.900	160.200	168.200	2,0	2,3	2,4

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

**Rapporto percentuale in media annua tra expansion demand e stock di occupati.

*** Esclusa la PA in senso stretto (Ateco 84).

**** Le industrie ottiche e medicali, a differenza che per gli occupati, sono comprese nella filiera meccatronica e robotica, invece che nella filiera della salute.

Come risulta dalla tabella, le previsioni per le ULA sono più favorevoli rispetto a quelle degli occupati: complessivamente nel quinquennio sono previste tra 1,3 e 1,7 milioni di entrate, sensibilmente superiori alle entrate per gli occupati (almeno per due scenari su tre, quello intermedio e quello positivo).

Il diverso comportamento di ULA e occupati è comprensibile alla luce del fatto che le due variabili catturano due aspetti differenti del mercato del lavoro. È possibile distinguere due direttrici lungo cui si sviluppano le dinamiche occupazionali. La prima direttrice è il cosiddetto margine estensivo che cattura la variazione del numero di persone occupate a prescindere dall'intensità del loro impiego. Secondo il margine estensivo un aumento di un occupato part-time è equivalente all'aumento di un occupato full time.

Una seconda direttrice è il cosiddetto margine intensivo e cattura l'intensità con cui ogni individuo lavora. Il passaggio di un lavoratore da part-time a full time incrementa il margine intensivo senza tuttavia variare il margine estensivo.

ULA e occupati differiscono nel catturare queste due direttrici: mentre, infatti, le stime degli occupati catturano solo il margine estensivo, le ULA, riconducendo ogni posizione lavorativa all'equivalente di un tempo pieno, catturano sia il margine intensivo che il margine estensivo. Questo spiega il motivo

per cui ULA e occupati abbiano dinamiche cicliche diverse. In particolare, durante le fasi di recessione e durante le fasi di rapida espansione variano in modo rilevante sia il margine intensivo che quello estensivo risultando in una dinamica più accentuata delle ULA rispetto agli occupati.

Questi aspetti sono stati ancor di più accentuati nel 2020-2021. Lo shock pandemico e le politiche di protezione-compensazione che sono state messe in atto dal Governo in seguito alle misure di restrizione alla mobilità (lockdown) hanno avuto un impatto limitato sul margine estensivo, ad esempio tramite un ricorso massiccio alla cassa integrazione, ma non sul margine intensivo che si è fortemente ridotto nel 2020 ed è rapidamente cresciuto nel 2021. Di conseguenza, mentre nel 2020 gli occupati totali sono diminuiti del 2%, le ULA sono diminuite del 10%. Al contrario nel 2021 la crescita degli occupati è stata dello 0,6% contro il 7,6% delle ULA.

Complessivamente l'andamento settoriale e per filiere delle ULA segue da vicino quello degli occupati. Rispetto a questi ultimi le ULA crescono più rapidamente soprattutto nella filiera delle costruzioni, informatica, turismo e meccatronica-robotica, settori dove la flessibilità del lavoro è maggiore e dove è più facile coniugare una crescita del margine estensivo con quella del margine intensivo.

3 I FABBISOGNI OCCUPAZIONALI PER COMPONENTI E FILIERE NEL 2022-2026

3.1 L'expansion demand per componenti e filiere

Come spiegato nel precedente capitolo, stante la recente evoluzione macroeconomica e geopolitica si è scelto di proseguire l'analisi dei fabbisogni previsti per il quinquennio 2022-2026 secondo lo scenario intermedio (B).

La contrazione economica senza precedenti verificatasi nel 2020 a seguito dello shock pandemico e dalle misure di restrizioni implementate per farvi fronte è stata seguita nel 2021 da un robusto rilancio dell'economia che ha fatto segnare un rialzo del PIL del 6,6%, ponendo l'Italia tra i paesi europei caratterizzati dalla miglior ripresa economica.

Per quanto riguarda il mercato del lavoro – se nel 2020 il totale occupati è diminuito di 528mila unità (-2% rispetto al 2019) – nel 2021 l'occupazione è cresciuta di 149mila unità assecondando la ripresa economica.

La previsione di crescita dello stock occupazionale per effetto dell'espansione economica tra il 2022 e il 2026 è di poco inferiore a 1,3 milioni di occupati nello scenario considerato.

Nel dettaglio, l'*expansion demand* dei dipendenti dei settori privati costituirà circa i $\frac{3}{4}$ del totale e lo stock dei lavoratori autonomi è stimato aumentare di circa 270mila unità; per i dipendenti pubblici la crescita stimata è di circa 65mila unità.

L'industria esprimerà, nello scenario intermedio, una domanda di lavoratori di 325mila occupati, a fronte di 937mila per i servizi. In entrambi i macro-settori il tasso di crescita previsto è pari all'1,1% annuo.

A livello di ripartizione territoriale, la crescita dello stock di occupati nel Nord-Ovest rappresenterà il 26% circa del totale nazionale, seguito dal Nord Est (21%) e dal Centro (20%). Il Sud, destinatario di buona parte dei fondi del PNRR, è previsto avere una quota del 32% dell'*expansion* complessiva.

Nonostante la notevole incertezza derivante dall'evoluzione del conflitto in Ucraina e delle sue pesanti conseguenze economiche, le previsioni del modello consentono di illustrare alcune linee di tendenza generali.

Una prima tendenza è costituita dall'accentuazione delle caratteristiche tecnologiche dell'occupazione. Il trend verso la digitalizzazione era già preesistente ed è stato accentuato dalla pandemia che ha dato un impulso a tutte le tecnologie di comunicazione (si pensi ad esempio alla diffusione dello smart-working) incrementando la produttività dei settori e delle professioni ad alta intensità tecnologica.

Questo trend verrà ulteriormente intensificato da due fattori. Da una parte i fondi del PNRR, nell'ambito del programma europeo *Next Generation EU*, sono fortemente incentrati sulla transizione digitale. In particolare, nella "missione 1" si ricordano gli investimenti per la razionalizzazione e digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e lo sviluppo dei servizi pubblici digitali, ma soprattutto per rafforzare la competitività del sistema produttivo incrementando il tasso di digitalizzazione e di innovazione tecnologica. Inoltre, la "missione 4" ha l'obiettivo di sostenere la ricerca e sviluppo, anche delle reti di telecomunicazione, e l'adozione delle tecnologie digitali da parte delle imprese, in particolare delle piccole e medie.

Occorre peraltro sottolineare come l'altro grande pilastro del programma *Next Generation EU*, quello ecologico, è destinato a sua volta ad accentuare la digitalizzazione dato che molte delle tecnologie digitali sono classificate anche come "tecnologie verdi", a basso impatto ambientale e a basso consumo energetico.

TABELLA 7 – EXPANSION DEMAND PREVISTA NEL PERIODO 2022-2026 PER SOTTO-PERIODO, COMPONENTE, FILIERA SETTORIALE E RIPARTIZIONE TERRITORIALE

Scenario Intermedio	Expansion demand*			Expansion Demand* e Tasso di expansion**	
	2022	2023	2024-2026	2022-2026 v.a.	tx
TOTALE	323.200	198.400	762.600	1.284.200	1,1
<i>di cui:</i>					
Indipendenti	81.300	31.400	158.100	270.700	0,9
Dipendenti privati	224.300	148.700	575.800	948.800	1,3
Dipendenti pubblici	17.500	18.400	28.700	64.600	0,4
<i>di cui:</i>					
Agricoltura	3.700	7.700	10.300	21.700	0,5
Industria	110.800	53.500	161.200	325.500	1,1
Servizi	208.700	137.200	591.000	937.000	1,1
<i>di cui:</i>					
Agroalimentare	7.200	9.100	22.100	38.400	0,5
Moda	5.600	2.700	16.200	24.500	0,9
Legno e arredo	11.000	-3.900	6.200	13.300	1,0
Meccatronica e robotica	16.200	10.900	28.800	55.900	0,9
Informatica e telecomunicazioni	16.900	13.700	32.500	63.200	2,1
Salute	29.300	17.400	63.400	110.100	1,0
Formazione e cultura	34.200	1.400	70.600	106.200	0,8
Finanza e consulenza	36.600	43.300	142.100	222.000	1,6
Commercio e turismo	50.600	22.300	189.500	262.300	1,0
Mobilità e logistica	19.200	17.600	18.600	55.300	0,9
Costruzioni e infrastrutture	42.600	12.500	68.500	123.500	1,3
Altri servizi pubblici e privati	25.500	22.100	78.700	126.300	1,0
Altre filiere industriali	28.200	29.500	25.400	83.100	1,1
<i>di cui:</i>					
Nord-Ovest	95.800	54.300	185.700	335.900	0,9
Nord-Est	75.000	40.300	158.800	274.100	1,0
Centro	65.900	36.400	152.700	254.900	1,0
Sud e Isole	86.500	67.500	265.300	419.300	1,4

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

**Rapporto percentuale in media annua tra expansion demand e stock di occupati.

Il secondo fattore è strettamente legato alle considerazioni testé fatte. La guerra in Ucraina e il conseguente aumento dei prezzi energetici ha incentivato ancor di più l'uso di tecnologie "energy saving" incrementando maggiormente la spinta alla digitalizzazione.

In quest'ottica si comprende come le previsioni per il prossimo quinquennio mostrano una crescita rilevante dell'occupazione nella filiera dell'informatica e telecomunicazioni (+2,1% annuo nello scenario intermedio, il tasso di expansion maggiore tra tutte le filiere). Questa filiera include numerose attività che possono essere svolte da remoto, che da una parte stanno sperimentando un maggior incremento di produttività derivante dal grande cambiamento che si è verificato nell'organizzazione del lavoro e dall'altra sono maggiormente protette dalla crescita dei costi di trasporto e delle materie prime verificatesi in questi mesi.

Il trend tecnologico traina anche la filiera legata ai servizi avanzati (finanza e consulenza con un tasso di expansion dell'1,6%), che per primi hanno catturato i vantaggi dei cambiamenti tecnologici sia in termini organizzativi che di innovazione di prodotto. Inoltre, i servizi di consulenza avranno un ruolo fondamentale nel supporto alla gestione dei progetti del PNRR.

La seconda tendenza è quella legata al trend demografico che rende sempre più importanti le attività legate alla sanità e alla cura della persona. Lo shock pandemico e l'impatto della "missione 6" del PNRR dedicata alla salute hanno fortemente aumentato la domanda di occupazione nel settore (+1% tasso annuo di expansion). In questo settore si interseca anche la domanda di carattere tecnologico spinta dal settore farmaceutico, uno dei fiori all'occhiello del made in Italy.

Una terza tendenza è legata alla transizione verde, da tempo al centro del dibattito politico e uno dei fulcri del programma *Next Generation EU*. Questa tendenza è stata ulteriormente accentuata dal conflitto in Ucraina che ha mostrato quanto l'Unione Europea sia ancora fortemente dipendente dalle importazioni di energia derivante da fonti fossili peraltro esportate da paesi come la Russia, certamente inaffidabili in un'ottica di lungo periodo. La transizione verde è un fenomeno trasversale che interessa buona parte delle attività economiche e, dunque, è difficile legarla a specifici settori o filiere. Tuttavia, vi sono alcuni settori che sono particolarmente esposti alla transizione ecologica. Tra questi senza dubbio il settore delle costruzioni, della meccatronica, l'agroalimentare e l'arredamento.

In particolare, il settore delle costruzioni – con un tasso di expansion stimato di +1,3% – beneficia del combinato disposto degli investimenti infrastrutturali previsti dal PNRR, degli investimenti green e dei generosi incentivi statali varati negli ultimi anni finalizzati all'efficientamento energetico. Il rallentamento della crescita dell'expansion rispetto alle previsioni precedenti riflette l'elevata crescita dei prezzi delle materie prime e la scarsa disponibilità di molti materiali che hanno fortemente impattato sullo sviluppo ulteriore del settore.

Infine, vi sono i settori e le filiere caratterizzanti il made in Italy la cui dinamica è fortemente influenzata dalla particolare condizione congiunturale.

Il settore agroalimentare sarà stimolato dagli investimenti legati alla transizione verde, ma risentirà anche dell'impatto negativo del conflitto in Ucraina. Il forte aumento dei prezzi dell'energia ha notevolmente incrementato il costo di produzione, talvolta al punto da rendere alcune catene di produzione insostenibili (è il caso del settore ittico dove molte aziende operano in perdita). La scarsità di grano, orzo e olio di semi (tipicamente importati dall'Ucraina) ha determinato un rilevante aumento dei costi di produzione di molti semilavorati alimentari. Infine, la riduzione delle importazioni di fertilizzanti – di cui la Russia è il principale esportatore mondiale – combinato con i maggiori costi del carburante ha ridotto fortemente la produttività del settore agricolo.

Anche le previsioni delle filiere della moda e del legno-arredo (+0,9 e +1% rispettivamente di tasso di expansion) risentono delle particolari condizioni congiunturali, in quanto le sanzioni verso la Russia potrebbero penalizzare fortemente il segmento high end della filiera che genera una parte rilevante dal valore aggiunto.

La filiera della formazione e della cultura racchiude al proprio interno due dinamiche diverse. Da una parte l'incremento dell'occupazione nel settore dell'istruzione (anche grazie alla spinta dei fondi PNRR), dall'altra la crescita più incerta dei servizi culturali che scontano una lenta ripresa post pandemia e le persistenti incertezze in ambito sanitario. In questo ambito è opportuno sottolineare che sarà essenziale per lo sviluppo del settore consolidare nuove modalità di erogazione dei servizi culturali, che contemperino le esigenze della ripresa delle attività con i comportamenti più prudenti indotti dalla pandemia. Complessivamente la filiera è prevista crescere a +0,8% annuo, un valore inferiore a quanto precedentemente ipotizzato.

La filiera del commercio e del turismo, infine, quella più colpita dallo shock pandemico, conosce una fase di ripresa ancora fortemente incerta sia legata alla crescita del costo del trasporto che alle condizioni sanitarie non ancora completamente ritornate alla normalità. La transizione ad un nuovo modello di turismo non più concentrato sui grandi volumi ma sulla maggiore qualità deve ancora trovare un chiaro indirizzo e soprattutto dovrà potersi conciliare con la rilevante crescita dei prezzi e con uno scenario di rallentamento economico previsto nei prossimi anni.

3.2 La replacement demand per componenti e filiere

Come è noto, il fabbisogno occupazionale dei vari settori è determinato, oltre che dal saldo atteso dello stock, dalla necessità di sostituzione dei lavoratori in uscita per pensionamento o mortalità, stimata per il quinquennio in quasi 2 milioni e 850mila unità.

La componente della replacement dovuta a pensionamento è stata ottenuta aggiornando i tassi di pensionamento derivati dalle comunicazioni dell'Osservatorio per il Monitoraggio dei flussi di pensionamento dell'INPS sul numero di pensioni effettivamente liquidate nel 2021 per vecchiaia e uscita anticipata, e attualizzati secondo le evoluzioni previste dalla normativa di regolamentazione dell'accesso alla pensione.³

Per quanto riguarda le uscite per mortalità, si sono utilizzati i tassi di fonte ISTAT per genere e per età relativi agli anni 2019 e 2021.⁴

Fatte queste doverose premesse di carattere metodologico, osservando il contributo offerto dalle tre diverse componenti del mondo del lavoro in termini di *replacement*, si nota che delle quasi 2 milioni e 850mila unità lavorative che dovranno essere sostituite nei prossimi 5 anni, quasi la metà (1 milione e 288mila circa) operano nell'ambito privato con un contratto alle dipendenze, mentre la restante parte risulta quasi equamente distribuita tra lavoratori autonomi (oltre 782mila) e dipendenti del comparto pubblico (quasi 779mila).

Inoltre, i settori dei servizi incideranno per i tre quarti del totale del naturale *turnover* (con una domanda di oltre 2,1 milioni), l'industria determinerà circa il 21% della richiesta (pari a poco meno di 600mila occupati), e l'agricoltura per il residuale 4% (quasi 127mila unità).

Nel dettaglio a livello di filiera, si evidenzia tra il 2022 e il 2026 la necessità di sostituzione di quasi 480mila lavoratori nel commercio e turismo (per il 75% impiegati nel commercio), di quasi 460mila unità negli altri servizi pubblici e privati (soprattutto nei servizi generali della P.A. che ha un'elevata necessità di turnover), di oltre 380mila occupati nella salute e 364mila nella formazione e cultura (anche qui determinati soprattutto dalla *replacement* del comparto pubblico, che pesa rispettivamente per il 53% e il 72%).

³ Al momento sono vigenti le norme di accesso anticipato alla pensione previste dal testo della Legge di Bilancio 2022, Legge 234 del 30 dicembre 2021. Tali modifiche prevedono degli interventi per attenuare le norme introdotte per gli anni 2020 e 2021, conosciute come "Quota 100", e scaglionare il ritorno all'impianto previsto dal D.L. 201 del 6 dicembre 2011, poi convertito dalla Legge 214 del 22 dicembre 2011 (la cosiddetta Riforma Fornero) e, al momento dell'elaborazione delle stime, prevedono:

- per il 2022 in un passaggio da "Quota 100" a "Quota 102" con un innalzamento, da 62 a 64 anni e 38 anni di contributi, dell'età per accedere alla pensione anticipata con impatto sui nati nelle classi 1959 e 1960 (62 e 63 anni);
- per gli anni da 2023 a 2026 in un ritorno alla normativa prevista dalla Legge 214/2011 con le pensioni di vecchiaia a 67 anni e 20 anni di contributi, le pensioni anticipate a 42 anni e 10 mesi di contributi per gli uomini e 41 anni e 10 mesi per le donne e, infine le pensioni contributive a 64 anni e 20 anni di contributi e 71 anni e 5 anni di contributi.

⁴ In proposito si è osservato che, seppur in maniera inferiore al 2020, anche per il 2021 i tassi risultano pesantemente influenzati dall'epidemia di Covid-19 con aumenti superiori al 5% per le classi over 49 per gli uomini e over 53 per le donne. L'utilizzo di tali tassi anche per gli anni successivi porterebbe a una sovrastima delle uscite per mortalità. Pertanto, per il 2021 sono stati utilizzati i tassi reali 2021, mentre per gli anni successivi (periodo 2022-2026) sono state create delle tavole ad hoc in cui il tasso 2021 viene sostituito da quello 2019 (pre-Covid) laddove si verifica una crescita superiore al 5% del tasso di mortalità stimato.

Di conseguenza per gli anni successivi al 2021 la tabella è stata così costruita:

- tasso 2021 per gli uomini fino ai 48 anni compresi e per le donne fino ai 52 anni compresi;
- tasso 2019 per gli uomini a partire dal 49-esimo anno di età e per le donne a partire dal 53-esimo anno di età.

Potendo disporre di stime del contributo specifico degli anni 2022 e 2023, è interessante analizzare la distribuzione della *replacement* infra-periodo, alla luce delle due tendenze contrapposte che ne determinano le stime:

- da un lato l'ingresso, all'interno del periodo considerato, di coorti sempre più numerose rappresentate dai nati negli anni '60 (i baby boomers) che accedono alle soglie di età previste per le pensioni anticipate e di vecchiaia;
- dall'altro il progressivo calo dei tassi di pensionamento determinato dagli effetti delle normative di accesso alle soglie pensionistiche.

Come si può osservare le tensioni di queste due spinte contrastanti si equilibrano, mantenendo costante intorno al 20% il contributo alla *replacement* fornito da ciascuna annualità compresa nell'intervallo 2022-2026. Ciò è particolarmente vero per i dipendenti del settore pubblico, mentre dipendenti privati e indipendenti presentano andamenti diversi e contrastanti. Per quanto riguarda i dipendenti privati si osserva un progressivo e costante aumento nel tempo dei flussi di *replacement* previsti, con le prime annualità ben al di sotto del valor medio ipotetico del 20% (rispettivamente 18,6% e 19,5%). In questo caso l'impatto di classi sempre più numerose che raggiungono l'età pensionabile è superiore alla compensazione prevista dal progressivo innalzamento dei requisiti di accesso.

Di segno opposto la tendenza per la componente dei lavoratori indipendenti; in questo caso le quote espresse decrescono con il passare del tempo: le prime annualità coprono rispettivamente il 21,5% e il 20,6% per poi scendere su valori ben inferiori al 20% medio teorico. Si tratta di una evidente conseguenza della riduzione complessiva degli stock degli indipendenti osservata negli ultimi anni.

Queste tendenze si riscontrano anche nell'analisi per settore e filiera. L'agricoltura, in cui la componente di lavoratori indipendenti è prevalente, ha una maggiore concentrazione di uscite che necessitano di sostituzione nei primi due anni del periodo (rispettivamente 21,8% e 21,1%) e analogamente si comporta la filiera dell'agroalimentare (20,7% e 20,4%) che risulta la filiera con il maggior turnover iniziale tra quelle produttive.

Viceversa, l'industria presenta una crescita progressiva della *replacement* stimata con quote che coprono circa il 18% del turnover complessivo del quinquennio per il primo anno e il 19% il secondo, valori comuni a tutte le filiere di tipo industriale. Il settore dei servizi, in cui la distribuzione per età è più uniforme, presenta un buon equilibrio tra la numerosità delle coorti che raggiungono l'età pensionabile e l'innalzamento dei requisiti di accesso, mantenendo un contributo costante nel tempo ai fabbisogni per sostituzione.

La diversa anzianità degli occupati nei settori, così come le conseguenze dei provvedimenti in tema pensionistico, continueranno a determinare una forte necessità di ricambio generazionale con tendenze e velocità differenziate nel quinquennio in esame.

Come si può osservare dal confronto complessivo con le stime per la *expansion demand*, alla determinazione del fabbisogno occupazionale contribuirà in prevalenza la componente di *replacement demand* con un rapporto mediamente 2/3 vs 1/3.

È interessante segnalare che il fabbisogno occupazionale stimato per la filiera informatica e telecomunicazioni è, invece, prevalentemente dovuto alla componente dell'espansione economica, mentre la *replacement demand* (48mila unità) rappresenta poco più del 45% della domanda, probabilmente sia per un'età media dei professionisti di questa filiera inferiore rispetto ad altri settori, sia per la forte accelerazione attesa per l'impulso della trasformazione digitale.

TABELLA 8 – REPLACEMENT DEMAND PREVISTA NEL PERIODO 2022-2026 PER SOTTO-PERIODO, COMPONENTE E FILIERA SETTORIALE

Scenario Intermedio	Replacement demand*			
	dettaglio per sottoperiodo			totale
	2022	2023	2024-2026	2022-2026
TOTALE	564.900	568.800	1.715.400	2.849.100
<i>di cui:</i>				
Indipendenti	167.900	161.000	453.500	782.400
Dipendenti privati	239.400	251.400	797.200	1.288.000
Dipendenti pubblici	157.600	156.400	464.700	778.700
<i>di cui:</i>				
Agricoltura	27.600	26.700	72.600	126.800
Industria	109.300	116.300	372.200	597.700
Servizi	428.000	425.900	1.270.700	2.124.600
<i>di cui:</i>				
Agroalimentare	36.000	35.400	102.400	173.700
Moda	10.200	11.200	35.200	56.600
Legno e arredo	5.100	5.500	18.300	28.900
Meccatronica e robotica	20.600	22.200	74.100	116.900
Informatica e telecomunicazioni	8.800	9.100	30.300	48.200
Salute	78.500	77.600	224.800	380.900
Formazione e cultura	73.200	73.400	216.900	363.500
Finanza e consulenza	57.500	55.500	168.900	281.900
Commercio e turismo	93.900	95.600	290.300	479.800
Mobilità e logistica	25.900	25.500	78.100	129.500
Costruzioni e infrastrutture	33.200	34.400	102.800	170.400
Altri servizi pubblici e privati	92.800	92.600	271.200	456.600
Altre filiere industriali	29.200	30.900	102.000	162.100

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

3.3 I fabbisogni per componenti e filiere

La somma algebrica dell'*expansion demand* e della *replacement demand* dà luogo ai fabbisogni previsti per il periodo 2022-2026, che ammontano complessivamente ad oltre 4 milioni e 133mila unità.

I dipendenti privati copriranno più della metà del fabbisogno, con una quota stimata intorno al 54%, gli indipendenti poco più di un quarto del totale, mentre il peso del comparto pubblico si attesterà oltre il 20%.

Circa tre quarti della domanda di occupati sarà espressa dai settori dei servizi, con un fabbisogno stimato di oltre 3 milioni di unità tra il 2022 e il 2026, mentre la richiesta dell'industria ammonterà ad oltre 920mila occupati (circa il 22% del totale) e una quota residuale sarà appannaggio dell'agricoltura (poco meno di 150mila unità, cioè meno del 4%).

Analizzando i dati disaggregati per ripartizione territoriale, si osserva che le regioni del Nord-Ovest esprimeranno il fabbisogno occupazionale più consistente nel prossimo quinquennio, stimato in 1,2

milioni di unità (pari al circa il 29% del totale), di poco superiore a quello del Sud e Isole (circa 1,1 milioni di unità, con una quota del 28%). Seguono il Nord-Est e il Centro, con circa 900mila occupati previsti nel complesso in ciascuno dei territori.

TABELLA 9 – FABBISOGNI OCCUPAZIONALI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 PER PERIODO, COMPONENTE, FILIERA SETTORIALE E RIPARTIZIONE TERRITORIALE

Scenario Intermedio	Fabbisogni*			Fabbisogni* e Tasso di fabbisogno** 2022-2026	
	2022	2023	2024-2026	v.a.	tx
TOTALE	888.100	767.200	2.478.000	4.133.300	3,4
<i>di cui:</i>					
Indipendenti	249.200	192.400	611.600	1.053.100	3,7
Dipendenti privati	463.800	400.100	1.373.000	2.236.800	3,0
Dipendenti pubblici	175.100	174.800	493.400	843.300	5,2
<i>di cui:</i>					
Agricoltura	31.300	34.400	82.900	148.500	3,2
Industria	220.100	169.700	533.400	923.200	3,0
Servizi	636.700	563.100	1.861.700	3.061.600	3,6
<i>di cui:</i>					
Agroalimentare	43.200	44.500	124.500	212.100	3,0
Moda	15.800	13.900	51.400	81.100	3,0
Legno e arredo	16.100	1.600	24.500	42.200	3,2
Meccatronica e robotica	36.800	33.000	102.900	172.800	2,8
Informatica e telecomunicazioni	25.700	22.800	62.900	111.400	3,8
Salute	107.800	94.900	288.200	491.000	4,5
Formazione e cultura	107.400	74.900	287.500	469.700	3,6
Finanza e consulenza	94.200	98.800	310.900	503.900	3,7
Commercio e turismo	144.500	117.900	479.800	742.200	2,8
Mobilità e logistica	45.100	43.100	96.700	184.900	3,0
Costruzioni e infrastrutture	75.800	46.900	171.300	294.000	3,2
Altri servizi pubblici e privati	118.400	114.600	350.000	583.000	4,6
Altre filiere industriali	57.400	60.400	127.400	245.200	3,2
<i>di cui:</i>					
Nord-Ovest	262.800	224.000	709.000	1.195.800	3,0
Nord-Est	200.400	165.400	544.900	910.800	3,7
Centro	192.100	161.900	528.500	882.500	3,6
Sud e Isole	232.800	215.900	695.500	1.144.300	3,5

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

**Rapporto percentuale in media annua tra fabbisogni e stock di occupati.

Dall'analisi delle filiere in base ai valori assoluti dei fabbisogni emerge per commercio e turismo una domanda di occupati di oltre 740mila unità, determinata soprattutto dalla necessità di sostituzione, come evidenziato nel paragrafo precedente.

Le altre filiere che esprimeranno ampi fabbisogni occupazionali sono gli altri servizi pubblici e privati - che comprendono i servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone e la PA in senso stretto - (583mila unità), finanza e consulenza (oltre 500mila opportunità previste in cinque anni), salute (circa 490mila unità), formazione e cultura (quasi 470mila i lavoratori di cui ci sarà bisogno) e costruzioni e infrastrutture (poco meno di 300mila unità).

In particolare, il fabbisogno previsto per la filiera finanza e consulenza dipenderà quasi esclusivamente dall'andamento dei servizi avanzati di supporto alle imprese, per cui si stima una richiesta di quasi 400mila occupati nei prossimi 5 anni (il dettaglio dei dati settoriali è disponibile nell'allegato statistico in appendice), mentre per i servizi finanziari è previsto un fabbisogno intorno alle 100mila unità.

Le previsioni per la maggior parte delle filiere tipiche del made in Italy riflette l'impatto atteso degli ingenti fondi europei e delle politiche nazionali per la ripresa dell'economia, con la filiera agroalimentare (212mila unità) e quella della meccatronica e robotica (173mila unità) che presentano i fabbisogni più elevati.

L'analisi dell'andamento previsto in termini di tassi di fabbisogno per filiera consente di far emergere le filiere più dinamiche anche in termini relativi e quindi al netto delle diverse dimensioni delle filiere considerate. Gli altri servizi pubblici e privati mostrano il tasso di fabbisogno più elevato (4,6%), sopravanzando di poco la filiera della salute (4,5%), cui segue informatica e telecomunicazioni (3,8%), finanza e consulenza (3,7%) e formazione e cultura (3,6%). Tutte queste filiere mostrano un tasso di fabbisogno superiore a quello del totale economia (3,4%), ma anche nelle altre il tasso non scende quasi mai al di sotto del 3%.

Interessante, infine, esaminare il comportamento mostrato dai diversi sottoinsiemi all'interno dei sottoperiodi mostrati in tabella. Per quanto riguarda il 2022, le 888mila unità di fabbisogno complessivamente previste (pari ad un tasso di fabbisogno del 3,8%) sono soprattutto il risultato di un aumento del peso della componente indipendente (per un tasso di fabbisogno pari al 4,4%), di un aumento dei fabbisogni in ambito industriale (tasso di fabbisogno del 3,7%) e di performance particolarmente lusinghiere per alcune filiere quali legno-arredo (6,3%), salute (5%), altri servizi pubblici e privati (4,8%), informatica e telecomunicazioni (4,5%) e costruzioni e infrastrutture (4,2%), tutte filiere in cui il peso della componente indipendente risulta piuttosto evidente.

Nel 2023 si evidenzia nel complesso un fabbisogno inferiore rispetto al 2022, pari a circa 770mila unità, ad un tasso di fabbisogno del 3,2%; infine, il triennio 2024-2026 mostra un profilo più simile a quello del quinquennio, con tassi di fabbisogno in linea con quelli dell'intero periodo.

4 FOCUS: IL FABBISOGNO DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE NEL 2022-2026

Negli scenari di previsione intermedio e negativo (B e C), il fabbisogno complessivo del settore pubblico tra il 2022 e il 2026 è stimato intorno alle 840mila unità e sarà determinato per il 92% dalla componente di sostituzione, che dovrebbe riguardare oltre 778mila dipendenti nel quinquennio di previsione, mentre lo stock occupazionale dovrebbe aumentare di circa 64mila occupati rispetto al 2021.

Il 2022 e il 2023 saranno gli anni di maggior espansione sia a causa della necessità di continuare a contrastare il calo di personale registrato nel recente passato sia a causa delle maggiori assunzioni atte a soddisfare le necessità espresse dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e dal Documento di Economia e Finanza 2022⁵.

Si prevede che lo stock di dipendenti della Pubblica Amministrazione aumenti di quasi 36mila unità nel biennio 2022-2023, assorbendo nei primi due anni oltre il 55% dell'incremento di personale previsto per il quinquennio 2022-2026.

Per quanto riguarda la componente di *replacement demand* del settore pubblico, tra il 2022 e il 2026 si prevede un andamento costante, con la sostituzione di oltre 150mila dipendenti in media all'anno.

TABELLA 10 – FABBISOGNI, REPLACEMENT ED EXPANSION DI DIPENDENTI PUBBLICI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 PER SOTTOPERIODO

	2022	2023	2024-2026	2022-2026
Fabbisogni	175.100	174.800	493.400	843.300
<i>di cui:</i>				
Replacement demand	157.600	156.400	464.700	778.700
Expansion demand	17.500	18.400	28.700	64.600

Come già evidenziato, nel complesso i fabbisogni previsti per il settore pubblico nel periodo 2022-2026 ammontano a circa 840mila unità, su cui il comparto della PA in senso stretto pesa per circa il 40%, seguito dal comparto dell'Istruzione (34%) e della Sanità (26%).

L'analisi dei fabbisogni dei dipendenti pubblici per macro-gruppo professionale e livello di istruzione evidenzia la prevalenza delle figure qualificate e ad elevata specializzazione, in parte accentuata dai flussi aggiuntivi in ingresso per l'attuazione della riforma della PA e del sistema scolastico programmate dal PNRR e richiamate dal Documento di Economia e Finanza 2022⁶, finalizzate a rendere il sistema scolastico un fattore propulsivo per la crescita economica e prevedendo l'immissione in ruolo di docenti qualificati e formati. Si stima che nel periodo 2022-2026 i dirigenti e le figure ad elevata specializzazione (avvocati/magistrati, professori, medici ed altre figure specialistiche) rappresenteranno circa il 43% del fabbisogno del settore pubblico, seguiti dalle figure tecniche con un peso di circa il 22% (per lo più professioni tecnico-sanitarie) e dagli impiegati con una quota del 20%.

⁵ http://documenti.camera.it/_dati/leg18/lavori/documentiparlamentari/IndiceETesti/057/005/INTERO.pdf.

⁶ Si veda in particolare pag. 43.

TABELLA 11 – FABBISOGNI DI DIPENDENTI PUBBLICI PREVISTI NEL 2022-2026, GRANDI GRUPPI PROFESSIONALI E LIVELLO DI ISTRUZIONE

	Fabbisogni (v.a.)*			Fabb.	Quote
	2022	2023	2024-2026	(v.a.)*	(valori %)
				2022-2026	
Fabbisogni	175.100	174.800	493.400	843.300	1.000,00
Grandi gruppi professionali:					
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	116.600	115.700	316.700	549.000	651,0
1 Dirigenti	4.000	3.400	11.200	18.600	22,1
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	74.200	74.900	196.400	345.500	409,7
3 Professioni tecniche	38.400	37.400	109.000	184.900	219,3
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	47.600	48.200	143.800	239.600	284,2
4 Impiegati	33.300	34.100	102.300	169.700	201,2
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	14.400	14.100	41.500	70.000	83,0
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	1.400	1.400	4.000	6.800	8,0
6 Operai specializzati	700	700	1.900	3.300	3,9
7 Conduttori di impianti e addetti a macchinari fissi e mobili	800	700	2.000	3.500	4,1
Professioni non qualificate	8.100	8.000	24.600	40.700	48,3
Forze Armate	1.400	1.400	4.400	7.100	8,5
Livelli di istruzione:					
Livello universitario	118.000	119.900	334.300	572.200	678,6
Livello secondario – Diploma	44.000	42.400	123.500	209.900	248,9
Qualifica professionale e obbligo formativo ⁽¹⁾	13.000	12.500	35.600	61.100	72,5

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

⁽¹⁾ L'obbligo formativo è inteso come diritto/dovere dei giovani di frequentare attività formative per almeno 12 anni fino all'età di 18 anni o fino al conseguimento di una qualifica professionale triennale eventualmente acquisita con un percorso di apprendistato di I livello.

I dirigenti e le professioni con elevata specializzazione, trainate dall'immissione di personale docente, pesano per quasi l'80% dei fabbisogni previsti per il comparto istruzione, tale quota scende al 27% per la pubblica amministrazione in senso stretto e al 22% per il comparto sanitario. In quest'ultimo caso è però rilevante il fabbisogno di professioni tecniche (41% del totale), mentre per la pubblica amministrazione in senso stretto è ancora consistente il fabbisogno di impiegati (35%), seppur qualificati. L'ingresso di personale competente e qualificato nelle strutture dei servizi generali della pubblica amministrazione permetterà, inoltre, di gestire velocemente ed efficacemente la realizzazione delle attività e dei progetti previsti dal PNRR.

Coerentemente con la necessità di inserire tra il personale della Pubblica Amministrazione prevalentemente figure professionali qualificate, più di 570mila unità di dipendenti pubblici in ingresso sarà costituito da lavoratori in possesso di un titolo universitario, mentre la quota residuale sarà rappresentata per lo più dai diplomati (210mila unità). Il fabbisogno di personale in possesso di un titolo universitario nel comparto Istruzione e servizi formativi pubblici sarà di circa 237mila unità, pari al 77% dei fabbisogni del settore; tale quota scende al 69% (152mila unità) per la Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari pubblici e al 59% (quasi 201mila unità) per i Servizi generali della pubblica Amministrazione.

TABELLA 12 – FABBISOGNI DI DIPENDENTI PUBBLICI PREVISTI NEL 2022-2026 PER SETTORE, GRANDI GRUPPI PROFESSIONALI E LIVELLO DI ISTRUZIONE

	Istruzione e servizi formativi pubblici	Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari pubblici	Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria
Fabbisogni 2022-2026	283.600	220.100	339.600
Grandi gruppi professionali:			
1-Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	700	2.500	15.500
2-Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	221.800	46.100	77.500
3-Professioni tecniche	15.000	90.000	79.900
4-Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	18.900	33.100	117.600
5-Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	4.400	42.700	22.900
6-Artigiani, operai specializzati e agricoltori	100	900	2.300
7-Conducenti di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	200	2.400	900
8-Professioni non qualificate	22.700	2.400	15.700
9-Forze Armate	--	--	7.100
Livelli di istruzione:			
Livello Universitario	219.300	152.100	200.800
Livello secondario	52.200	50.000	107.800
Qualifica professionale e obbligo formativo	12.100	18.100	30.900

Il PNRR rappresenta sicuramente una sfida per le pubbliche amministrazioni, specialmente quelle locali, nella gestione di risorse straordinarie e formulazione delle riforme strategiche, ma soprattutto una grande opportunità per rendere la PA più competente e qualificata, dunque, più efficiente.

Tra le misure previste nel Piano relative alla PA, sono state avviate le procedure per il reclutamento di 2.800 funzionari per il Mezzogiorno e di 1.000 esperti per il supporto agli Enti territoriali nella gestione delle procedure complesse, tenendo conto del relativo livello di coinvolgimento nell'attuazione del PNRR. È stato disposto anche un ampliamento delle facoltà di assunzione per i Comuni che per il PNRR possono assumere personale in possesso di specifiche professionalità.

Per allineare le competenze alle esigenze di una amministrazione pubblica moderna, sono previsti investimenti su qualificazione e riqualificazione delle risorse umane. In questo ambito rientrano il progetto "PA 110 e lode" (che offre ai dipendenti pubblici corsi di laurea, corsi di specializzazione e master a condizioni agevolate) e alcune disposizioni della Legge di Bilancio per il 2022 che, ad esempio, istituisce un apposito fondo per la formazione dei dipendenti pubblici.

Per migliorare i meccanismi di accesso e favorire il ricambio generazionale, è in corso la riforma dei meccanismi di selezione del personale ed è già attivo il nuovo portale di reclutamento per la mappatura delle opportunità di lavoro nella PA. L'auspicio è anche che l'ingresso consistente di nuove unità di personale possa contribuire ad abbassare l'età media del personale della PA, attualmente di 50 anni, e ad avere quindi una PA più giovane.

Infine, alla digitalizzazione, che opera come strumento trasversale per realizzare pienamente le riforme, è destinata la parte più corposa delle risorse stanziata per la PA nel PNRR. Tra le azioni già intraprese e in corso di attuazione nel 2022 rientrano: l'approvazione del progetto di fattibilità per la realizzazione e la gestione della infrastruttura cloud della PA, il Polo strategico nazionale (PSN), l'istituzione dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN) e l'individuazione dei programmi per la sperimentazione del Servizio civile digitale.

5 I FABBISOGNI PER PROFESSIONI E COMPETENZE NEL PERIODO 2022-2026

5.1 I fabbisogni per professioni

Per quanto riguarda le caratteristiche del fabbisogno per professioni, si propone innanzitutto un'analisi per grandi gruppi professionali, con il dettaglio per sottoperiodo.

TABELLA 13 – FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 PER GRANDE GRUPPO PROFESSIONALE

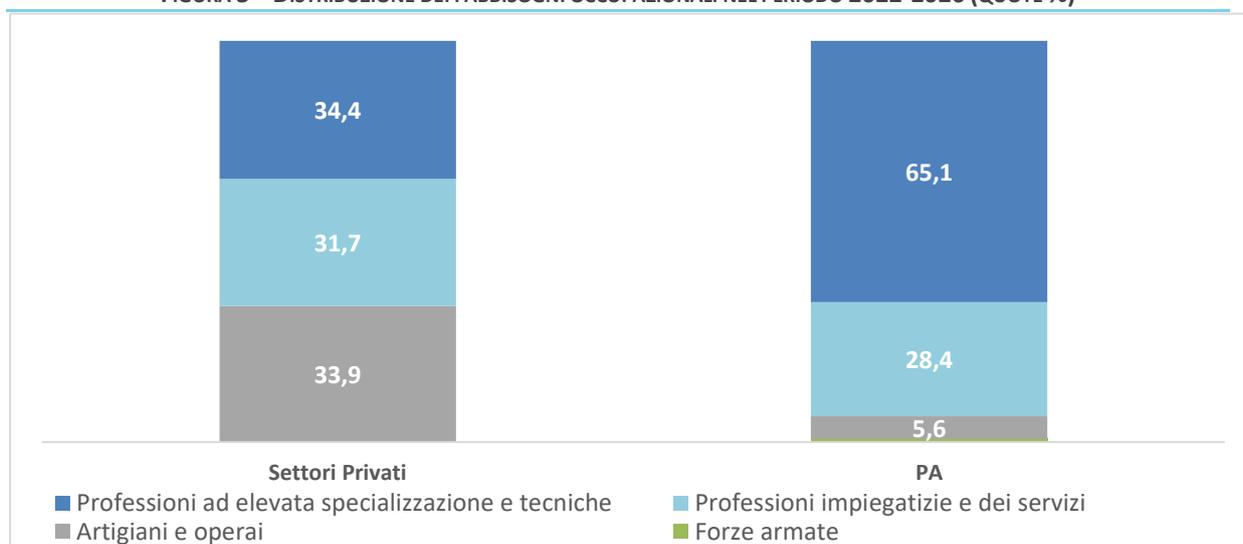
Scenario Intermedio	Fabbisogni (v.a.)*			Fabbisogni* e quote sul totale 2022-2026	
	2022	2023	2024-2026	v.a.	quote %
TOTALE (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)	856.800	732.900	2.395.100	3.984.700	100,0
1. Dirigenti	13.000	10.400	34.200	57.600	1,4
2. Professioni specializzate	160.500	150.100	434.400	745.100	18,7
3. Professioni tecniche	174.800	159.400	494.000	828.200	20,8
4. Professioni impiegatizie	108.100	101.700	321.300	531.200	13,3
5. Professioni commerciali e dei servizi	142.400	106.100	454.300	702.800	17,6
6. Operai specializzati e artigiani	118.700	81.300	279.100	479.100	12,0
7. Conduttori di impianti	55.000	49.700	139.100	243.700	6,1
8. Professioni non qualificate	82.900	72.700	234.400	389.900	9,8
9. Forze Armate	1.400	1.400	4.400	7.100	0,2

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

Il fabbisogno di dirigenti, professioni specializzate e tecniche, stimato in oltre 1,6 milioni di unità nel quinquennio, rappresenterà una quota elevata del totale, oltre il 40%. L'innalzamento della quota di questi gruppi professionali è dovuto all'importante peso del settore pubblico, caratterizzato tipicamente da professioni di elevata specializzazione, ma soprattutto al graduale ritorno sui livelli pre-crisi dei settori con un più elevato fabbisogno di personale altamente specializzato.

Come mostra la figura 3, le professioni ad elevata specializzazione tecniche hanno un peso che varia notevolmente a seconda che si tratti dei settori privati o del comparto pubblico: nel primo la quota si attesta intorno al 34%, mentre per la PA si arriva al 65% del fabbisogno di dipendenti pubblici.

FIGURA 3 – DISTRIBUZIONE DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI NEL PERIODO 2022-2026 (QUOTE %)



La domanda di profili intermedi, impiegati e professioni commerciali e dei servizi, coprirà poco meno di un terzo del fabbisogno complessivo, per un ammontare di 1.234.000 lavoratori, mentre il fabbisogno stimato degli operai specializzati e dei conduttori di impianti si attesta poco oltre le 720mila unità, pari ad un peso intorno al 18%. Si stima, infine, che nei prossimi cinque anni ci sarà una richiesta di circa 390mila professioni non qualificate, con un peso che sfiora il 10% del totale.

È senza dubbio interessante valutare il fabbisogno di professioni previsto per il periodo 2022-2026 ad un maggiore livello di dettaglio (3 cifre della classificazione ISTAT e loro aggregazioni) all'interno di ciascuno dei tre macrogruppi individuati (professioni specialistiche e tecniche, professioni impiegate e dei servizi e operai specializzati e artigiani), sia in termini assoluti, sia con riferimento al tasso di fabbisogno medio annuo: le tabelle proposte presentano i raggruppamenti professionali individuati secondo un ordinamento decrescente del tasso di fabbisogno.

TABELLA 14 – FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 DI PROFESSIONI SPECIALISTICHE E TECNICHE*

Scenario intermedio	Fabbisogno 2022-2026	Tasso di fabbisogno medio annuo 2022-2026
Totale professioni specialistiche e tecniche	1.573.300	3,8
Tecnici dei rapporti con i mercati	109.900	6,2
Tecnici della salute e nelle scienze della vita	192.400	4,9
Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	110.100	4,8
Ingegneri e professioni assimilate	65.400	4,7
Specialisti della formazione e della ricerca	285.200	4,3
Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie	132.000	4,2
Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	61.400	4,1
Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni	68.400	4,1
Specialisti in discipline artistico-espressive	17.700	4,0
Specialisti nelle scienze della vita e medici	91.900	3,8
Tecnici delle attività finanziarie e assicurative	61.600	3,5
Tecnici della distribuzione commerciale	71.500	3,3
Specialisti in scienze sociali	22.200	3,3
Tecnici in campo ingegneristico	76.400	3,3
Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali	15.000	3,2
Professioni tecniche in campo scientifico e della produzione	72.800	2,7
Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	18.600	2,5
Specialisti in scienze giuridiche	35.700	2,1
Tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività produttive	65.100	1,9

*Gruppi 2 e 3 professioni CP2011 ISTAT (aggregazioni 2 e 3 cifre).

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

Tra le professioni specialistiche, il tasso di fabbisogno più elevato risulta per gli ingegneri, stimato intorno al 4,7% annuo (per un ammontare, in valore assoluto, di oltre 65mila occupati nel quinquennio), seguiti dagli specialisti della formazione e della ricerca (professori, esperti dei progetti formativi, insegnanti, ricercatori) con un tasso del 4,3% e per cui si prevede anche un ampio fabbisogno in termini assoluti (285mila unità nel quinquennio). Interessante la domanda prevista di specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie (4,2% il tasso di fabbisogno, per un ammontare che si attesta sulle 132mila unità), ma si rilevano tassi di fabbisogno considerevoli anche per gli specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali (4,1%, oltre 61mila unità), gli specialisti in discipline artistico-espressive (4% il tasso, ma per un fabbisogno, in termini assoluti, inferiore alle 18mila unità) e gli specialisti nelle scienze della vita (come farmacisti e ricercatori farmaceutici) e medici (con un tasso del 3,8% e quasi 92mila unità di fabbisogno nei 5 anni).

Tra le professioni tecniche la crescita più sostenuta del fabbisogno dovrebbe interessare i tecnici dei rapporti con i mercati, per circa 110mila occupati. Si tratta di tecnici commerciali, venditori tecnici, addetti marketing. Alcune di queste figure – insieme ai tecnici della distribuzione commerciale – verranno ricercati dalle aziende per ottimizzare i processi di vendita, ma anche quelli di selezione dei fornitori e di acquisizione delle materie prime (un tema diventato particolarmente critico di recente, per la scarsità di risorse determinata dalla pandemia, dalle problematiche di natura ambientale e dalle attuali tensioni internazionali). Il tasso di fabbisogno è assolutamente rilevante (pari al 6,2%), soprattutto se si pensa che la media del gruppo si attesta al 3,8% e che quella generale è pari al 3,4%. Seguono i tecnici della salute e nelle scienze della vita (come infermieri e fisioterapisti), che costituiscono anche il raggruppamento di professionalità tecniche di maggiore rilievo – in termini assoluti – con un fabbisogno di oltre 192mila unità, per un tasso di fabbisogno medio annuo che si attesta al 4,9%. Da sottolineare la richiesta stimata delle professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone (con un fabbisogno previsto di circa 110mila occupati e un tasso pari al 4,8%), così come sarà rilevante la domanda di tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni (che beneficerà dell'elevata dinamicità prevista per la filiera informatica e telecomunicazioni) stimata in più di 68mila unità, per un tasso di fabbisogno del 4,1%.

TABELLA 15 – FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 DI PROFESSIONI IMPIEGATIZIE E DEI SERVIZI*

Scenario intermedio	Fabbisogno 2022-2026	Tasso di fabbisogno medio annuo 2022-2026
Totale professioni impiegate e dei servizi	1.234.000	3,4
Impiegati addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela	86.300	5,7
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	69.800	5,2
Impiegati addetti alle funzioni di segreteria e di ufficio	304.300	4,3
Professioni qualificate nei servizi personali (es. baby-sitter, colf, badanti)	38.100	3,9
Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	232.400	3,7
Impiegati addetti alla gestione economica, contabile e finanziaria	46.800	3,2
Impiegati addetti agli sportelli e ai movimenti di denaro	26.500	3,1
Addetti alle vendite	174.500	2,9
Esercenti delle vendite	96.100	2,9
Professioni qualificate in altri servizi alla persona	6.600	2,7
Professioni qualificate nei servizi di sicurezza, vigilanza e custodia	42.400	2,6
Impiegati addetti a raccolta, controllo e recapito documentazione	23.500	2,3
Professioni qualificate nei servizi ricreativi e culturali	3.700	2,3
Altre professioni qualificate nelle attività commerciali	8.400	2,3
Impiegati addetti alla gestione amministrativa della logistica	43.900	2,2
Operatori della cura estetica	30.700	2,1

* Gruppi 4 e 5 professioni CP2011 ISTAT (aggregazioni 2 e 3 cifre).

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

Tra gli impiegati e le professioni qualificate commerciali e dei servizi emergono per maggiore dinamicità gli impiegati addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela (5,7%, per un fabbisogno previsto che supera le 86mila unità), che da una parte beneficiano della trasformazione del settore della logistica e distribuzione, dall'altra dell'incremento dei servizi di customer care e dell'attesa ripresa delle attività turistiche e ricettive. Le professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali, quali gli addetti all'assistenza e gli operatori socio-assistenziali, confermano di essere tra le più richieste, come nelle più recenti edizioni: il tasso di fabbisogno raggiunge il 5,2%, per un ammontare complessivo che si aggira intorno alle 70mila unità. Osservando le professioni di questo gruppo con i fabbisogni più ampi in termini assoluti, emergono gli impiegati addetti alle funzioni di segreteria e di ufficio (oltre 300mila unità), le professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione (232mila unità) e gli addetti alle vendite (circa 175mila unità) e gli esercenti delle vendite (più di 96mila unità). Ultima, doverosa

citazione per le professioni qualificate nei servizi personali che presentano un tasso di fabbisogno superiore alla media (3,9%), anche se con un fabbisogno associato di entità piuttosto modesta (38mila occupati in cinque anni).

TABELLA 16 – FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 DI ARTIGIANI E OPERAI*

Scenario intermedio	Fabbisogno 2022-2026	Tasso di fabbisogno medio annuo 2022-2026
Totale operai specializzati e conduttori di impianti	722.800	2,9
Conduttori di macchine movimento terra, sollevamento e maneggio dei materiali	24.700	4,5
Artigiani ed operai specializzati dell'artigianato artistico e dello spettacolo	7.600	4,0
Artigiani e operai specializzati delle costruzioni e nel mantenimento di strutture edili	94.400	3,7
Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva e nella manutenzione degli edifici	29.500	3,6
Operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali	41.500	3,4
Attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno e assimilati	20.800	3,4
Artigiani e operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni	82.600	3,4
Fabbri ferrai, costruttori di utensili e assimilati	25.800	3,1
Conduttori di veicoli a motore e su rotaie e di macchine agricole	98.500	3,1
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili	67.100	3,0
Operai agricoli specializzati	12.600	3,0
Artigiani e operai specializz. Di installazione e manut. Attrezz. Elettriche e elettron.	30.300	2,9
Operai dei metalli, dei rivestimenti metallici e delle materie plastiche	34.000	2,6
Artigiani e operai specializzati del tessile e dell'abbigliamento	25.000	2,6
Artigiani e operai specializzati nella lavor. Del cuoio, delle pelli e delle calzature	11.200	2,5
Operai di macchinari fissi in agricoltura e nella prima trasformazione dei prod. Agricoli	9.400	2,5
Artigiani e operai specializzati della stampa e della meccanica di precisione su metalli	12.900	2,4
Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari	27.900	2,3
Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori carpenteria metall. E profess.simili	31.600	2,2
Operai del legno, della carta e del tessile	18.200	2,1
Conduttori di impianti industriali	17.500	1,2

*Gruppi 6 e 7 professioni CP2011 ISTAT (aggregazioni 2 e 3 cifre).

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

Le professioni più dinamiche tra gli operai specializzati sono i conduttori di macchine movimento terra, sollevamento e maneggio dei materiali, con un tasso di fabbisogno del 4,5%, richiesti soprattutto dalla filiera delle costruzioni e infrastrutture, per cui è prevista una forte crescita nei prossimi anni. Emerge in modo evidente il ruolo di questa filiera anche nel fabbisogno di oltre 200mila figure tra artigiani e operai specializzati delle costruzioni e nel mantenimento di strutture edili (3,7%), addetti dell'industria estrattiva e nella manutenzione degli edifici (3,6%) e addetti alle rifiniture delle costruzioni (3,4%).

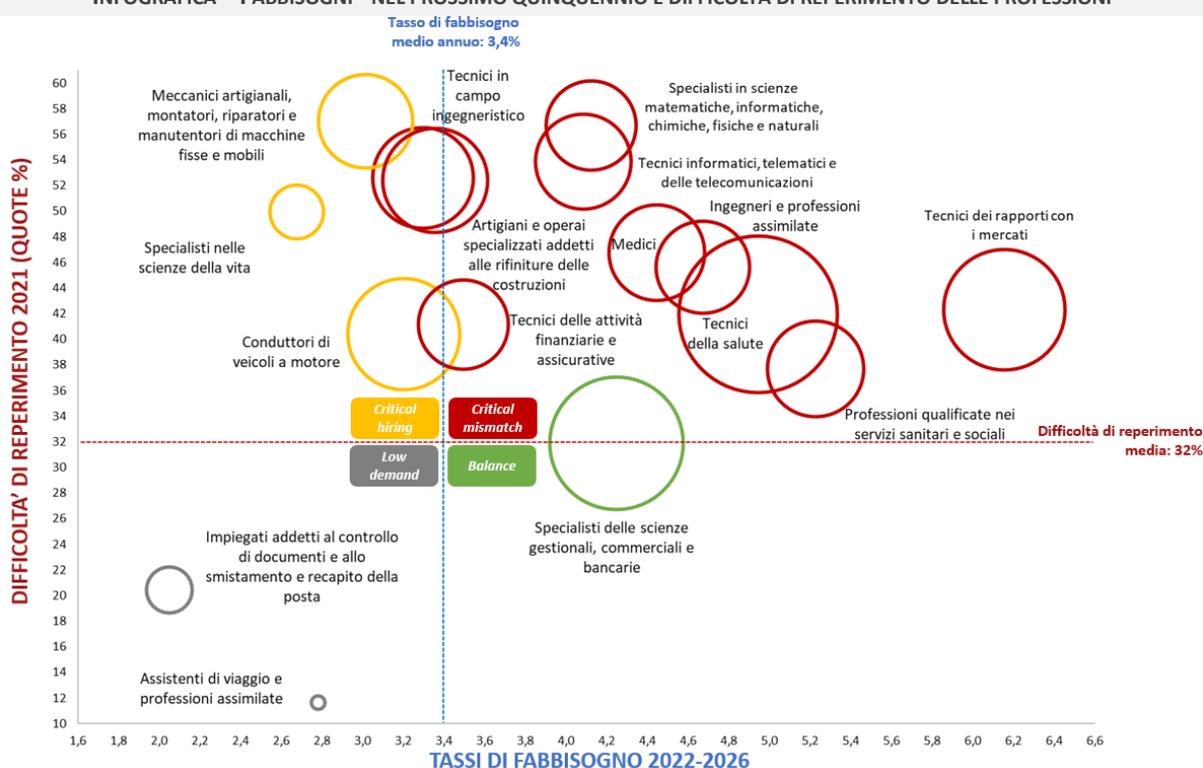
Si stima, soprattutto in virtù della ripresa del settore della logistica e distribuzione, un fabbisogno elevato di conduttori di veicoli, stimato in poco meno di 100mila unità nel quinquennio, cui compete un tasso di fabbisogno pari al 3,1%. Da sottolineare, infine, la positiva stima per gli artigiani ed operai specializzati dell'artigianato artistico e dello spettacolo (con un tasso di fabbisogno del 4%), anche se di natura modesta in termini assoluti (7.600 unità di fabbisogno).

BOX 2: Le professioni più richieste nel prossimo quinquennio e le difficoltà di reperimento

Dopo aver analizzato quali saranno le professioni più richieste dal sistema economico italiano nel prossimo quinquennio, in questo approfondimento si proverà a valutare in quali casi l'incontro tra domanda e offerta rischia di essere più critico.

A tal fine, si fa riferimento ai dati del Sistema Informativo Excelsior sulla difficoltà delle imprese nella ricerca dei candidati con le competenze adeguate per le mansioni da svolgere. Verranno, dunque, mappate alcune professioni selezionate rispetto all'intensità con cui verranno richieste nel prossimo quinquennio (tasso di fabbisogno medio annuo nel 2022-2026) e alla difficoltà di reperimento nel mercato del lavoro riferita all'ultima annualità disponibile (quote 2021). Questo posizionamento relativo consentirà di stimare se nei prossimi anni le criticità segnalate dalle imprese si intensificheranno.

INFOGRAFICA – FABBISOGNI* NEL PROSSIMO QUINQUENNIO E DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DELLE PROFESSIONI



*La dimensione della bolla rappresenta il fabbisogno in valore assoluto previsto per la professione nel quinquennio 2022-2026 secondo lo scenario intermedio.

Le professioni nel quadrante a nord-est dell'infografica sono caratterizzate già da un grado elevato di difficoltà di reperimento (con una quota superiore alla media rilevata nel 2021 per il totale delle professioni, pari al 32%) e si prevede verranno richieste intensamente nei prossimi cinque anni.

Si tratta, per esempio, dei medici, infermieri, fisioterapisti, professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali, che saranno essenziali, come già sottolineato, anche per la riorganizzazione e implementazione della rete di assistenza sanitaria territoriale, tra gli obiettivi della missione "Salute" del PNRR. Si collocano in questo quadrante anche alcune delle professioni cruciali per gli avanzamenti nei processi di innovazione tecnologica e transizione digitale, quali gli specialisti in scienze matematiche e informatiche, i tecnici ICT, gli ingegneri e i tecnici in campo ingegneristico.

Per queste figure si può ipotizzare che – se non aumenterà l’offerta – cresceranno le criticità nel loro reperimento nel mercato del lavoro (*critical mismatch*) e, di conseguenza, si potranno verificare dei rallentamenti nell’implementazione delle missioni del PNRR per la mancanza della forza lavoro.

Per le figure mappate nel quadrante a nord-ovest (meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili, i conduttori di veicoli, ma anche farmacisti e biologi), contraddistinte sempre da una elevata difficoltà di reperimento, si suppone il mantenimento di un *critical hiring*, ma non di un peggioramento delle attuali criticità nella ricerca di candidati, dal momento che i tassi di fabbisogno stimati per il quinquennio risultano al di sotto della media generale.

Invece, gli specialisti nelle scienze gestionali, commerciali e bancarie si trovano una condizione di potenziale equilibrio, poiché i tassi di domanda dinamici previsti non dovrebbero scontrarsi con fenomeni di mismatch elevati, se le difficoltà nel trovare sul mercato del lavoro queste professionalità si manterranno nella media.

Infine, nel quadrante a sud-ovest dell’infografica sono posizionate figure con tassi di fabbisogno previsti inferiori alla media e basse quote di difficoltà, a titolo di esempio, gli addetti allo smistamento e recapito della posta e gli assistenti di viaggio, per cui si può supporre un rallentamento nei prossimi anni nella richiesta di queste professioni (*low demand*), testimoniata anche dal fabbisogno contenuto anche in termini assoluti.

5.2 I fabbisogni per competenze

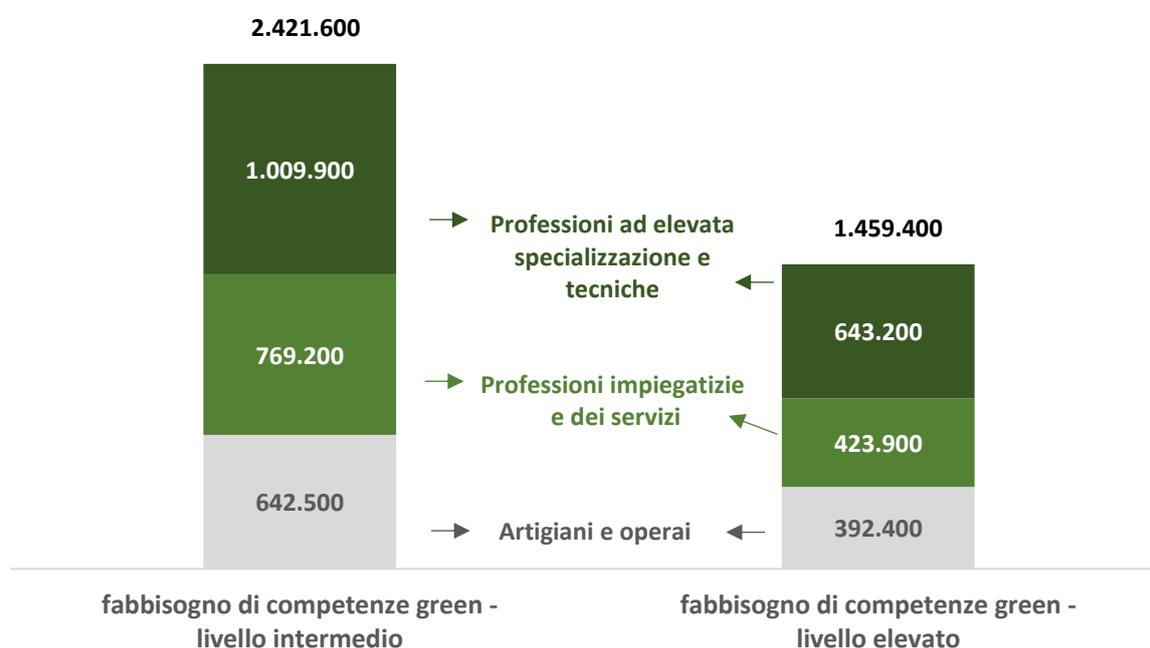
Le risorse messe a disposizione dall'Unione Europea sono vincolate al rispetto degli obiettivi strategici del piano *Next Generation EU*, tra cui digitalizzazione, innovazione e transizione ecologica. È utile ricordare che il 37% della spesa per investimenti e riforme è destinata agli obiettivi climatici e il 20% a quelli della transizione digitale.

Nel processo di transizione verso la Green Economy è, quindi, centrale l'evoluzione del mercato del lavoro, in una prospettiva che consenta un'occupazione più diffusa e dignitosa, in linea con un modello di sviluppo più orientato ad obiettivi di qualità che di quantità. Questa evoluzione comporta la necessità di competenze e orientamenti nuovi nelle persone che lavorano nelle organizzazioni, attraverso la capacità di combinare competenze multidisciplinari.

A questo proposito, si stima che tra il 2022 e il 2026 sarà richiesto dalle imprese e dalla PA il possesso di competenze green⁷ con importanza almeno intermedia ad oltre 2,4 milioni di lavoratori (oltre il 60% del fabbisogno del quinquennio) e con importanza elevata a poco meno di un milione e mezzo di unità (circa il 37% del totale).

Questa trasformazione del sistema economico in chiave di sostenibilità investirà il mercato del lavoro coinvolgendo in maniera trasversale i settori e le professioni, tanto le figure tecniche quanto quelle a minore specializzazione. Infatti, è minima la variabilità dell'incidenza della richiesta di competenze green di livello intermedio, che passa dal 58% per gli artigiani e operai al 62% per le professioni specializzate e tecniche e per quelle impiegatizie e dei servizi.

FIGURA 4 – FABBISOGNI OCCUPAZIONALI DI PROFESSIONI CON COMPETENZE GREEN NEL PERIODO 2022-2026



⁷ Si è presa in considerazione la domanda delle imprese di "attitudine al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale" che risulta per i diversi profili professionali dagli ultimi dati annuali dell'indagine Excelsior di Unioncamere-ANPAL. Per maggiori informazioni consultare i report di Unioncamere, *Sistema informativo Excelsior: Le competenze green. Analisi della domanda di competenze legate alla Green economy nelle imprese.*

La transizione ecologica dovrà essere trasversale a tutti i settori, ma le priorità di intervento saranno in alcuni settori per i quali saranno essenziali strategie ambiziose di sviluppo delle competenze e riqualificazione: costruzioni, settore automobilistico e dei trasporti, turismo, che, di conseguenza, rappresentano gli ambiti di intervento del PNRR.

I risultati delle indagini Excelsior confermano che le imprese hanno intrapreso la ricerca di competenze green per dare slancio alla ripresa: le competenze green sono già ritenute strategiche principalmente per i profili legati all'edilizia e alla riqualificazione abitativa, quali tecnici delle costruzioni, ingegneri civili e installatori di impianti, ma anche per ingegneri elettronici e delle telecomunicazioni, tecnici e gestori di reti e sistemi telematici e tecnici chimici.

Per realizzare la transizione verde emergerà la necessità di specifiche professioni, *green jobs*, soprattutto nei settori individuati come prioritari: ad esempio l'architetto sostenibile, il progettista di manufatti edilizi sostenibili, l'installatore di impianti di condizionamento a basso impatto ambientale nelle costruzioni, l'esperto in tecnologie di impianti e/o componenti per motori elettrici nella meccanica. Inoltre, altri green jobs – trasversali ai diversi settori – potranno diventare sempre più strategici all'interno delle organizzazioni, come l'informatico ambientale, che sarà chiamato a sviluppare software e applicazioni dedicate all'ambiente, l'avvocato ambientale, il mobility manager, l'energy manager, l'ecodesigner, l'esperto di acquisti verdi, l'esperto di marketing ambientale, dal momento che l'aspetto green è sempre più rilevante nelle scelte di acquisto.⁸

Per raggiungere gli importanti obiettivi dell'altro pilastro fondante del PNRR, la transizione digitale, nel prossimo quinquennio continueranno ad essere sempre più ricercate le competenze digitali, considerate una competenza di base per la maggior parte dei lavoratori, come l'uso di tecnologie internet, di strumenti di comunicazione visiva e multimediale, che si stima saranno richieste tra il 2022 e il 2026 a poco meno di 2,2 milioni di occupati (oltre il 54% del fabbisogno totale).

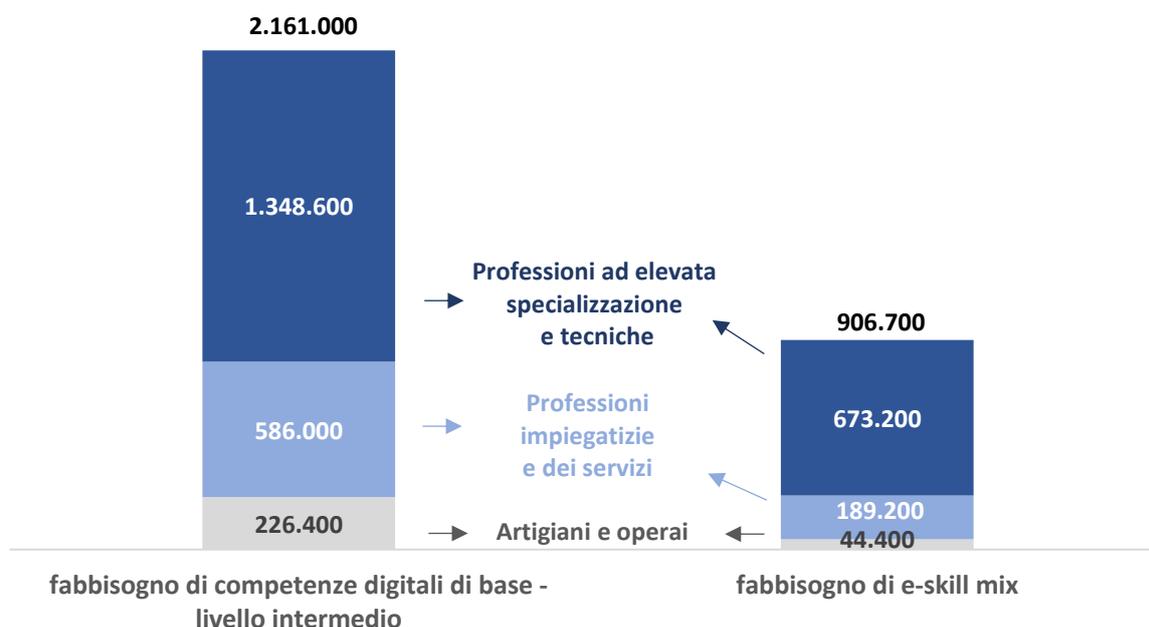
Dalla stima per il quinquennio di figure con e-skill mix, ovvero in possesso con elevato grado di importanza di almeno due delle tre e-skill mappate nel Sistema Informativo Excelsior (ovvero competenze digitali di base, capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, capacità di gestire soluzioni innovative⁹), risulta un fabbisogno di oltre 900mila professionisti, circa il 23% del totale.

Dal momento che si tratta di una richiesta di personale che dovrà utilizzare in modo integrato due o addirittura tre e-skill, è naturale osservare una concentrazione della domanda tra le professioni a elevata specializzazione e tecniche. Si tratta per esempio di analisti e progettisti di software, ingegneri elettronici e in telecomunicazioni, tecnici programmatori e gestori di reti e di sistemi telematici. Altrettanto importante è il ruolo delle figure necessarie a supportare la trasformazione dei modelli organizzativi e di business, fra i quali gli ingegneri industriali e gestionali, quelli energetici e meccanici, gli ingegneri civili, gli specialisti della gestione e del controllo, nonché i tecnici esperti in applicazioni, quelli elettronici e del marketing.

⁸ Alcune di queste professioni sono identificate come quelle a "maggiore sviluppo di competenze green" nel rapporto di Symbola-Unioncamere, *GreenItaly 2021. Un'economia a misura d'uomo per il futuro dell'Europa*. Vengono selezionate - sulla base delle informazioni del Sistema Informativo Excelsior - in quanto considerate più innovative o che hanno subito un processo di rinnovamento tale da poter essere considerate come "nuove" con l'introduzione di nuove competenze o il sostanziale aggiornamento di quelle esistenti.

⁹ Per maggiori informazioni consultare i report di Unioncamere, *Sistema informativo Excelsior: Le competenze digitali. Analisi della domanda di competenze digitali nelle imprese*.

FIGURA 5 – FABBISOGNI OCCUPAZIONALI DI PROFESSIONI CON COMPETENZE DIGITALI NEL PERIODO 2022-2026



Le informazioni del Sistema informativo Excelsior consentono anche di esaminare il comportamento delle imprese rispetto agli investimenti effettuati nei diversi ambiti della trasformazione digitale, da cui si evidenzia una forte crescita degli investimenti per lo sviluppo di nuovi modelli di business, come il digital marketing e l'analisi dei comportamenti e dei bisogni dei clienti per garantire la personalizzazione dell'offerta, nella direzione di un maggiore utilizzo dei canali digitali per la promozione e la vendita dei propri prodotti e servizi. È rilevante, inoltre, l'incremento degli investimenti nelle tecnologie, tra cui cloud, mobile, big data analytics, cyber security, IoT e software per l'acquisizione e la gestione di dati a supporto delle decisioni, della progettazione e ingegnerizzazione dei prodotti/servizi. Di conseguenza, nella domanda di figure si rileva una prevalenza delle professioni in digital marketing, fra i quali business analyst, social media manager e digital media specialist. Per implementare gli investimenti in trasformazione digitale più innovativi, nei prossimi anni potranno essere strategiche professioni emergenti come il cloud computing specialist, big data specialist, data scientist, l'esperto in IoT, lo specialista nell'IA e il robotics specialist.

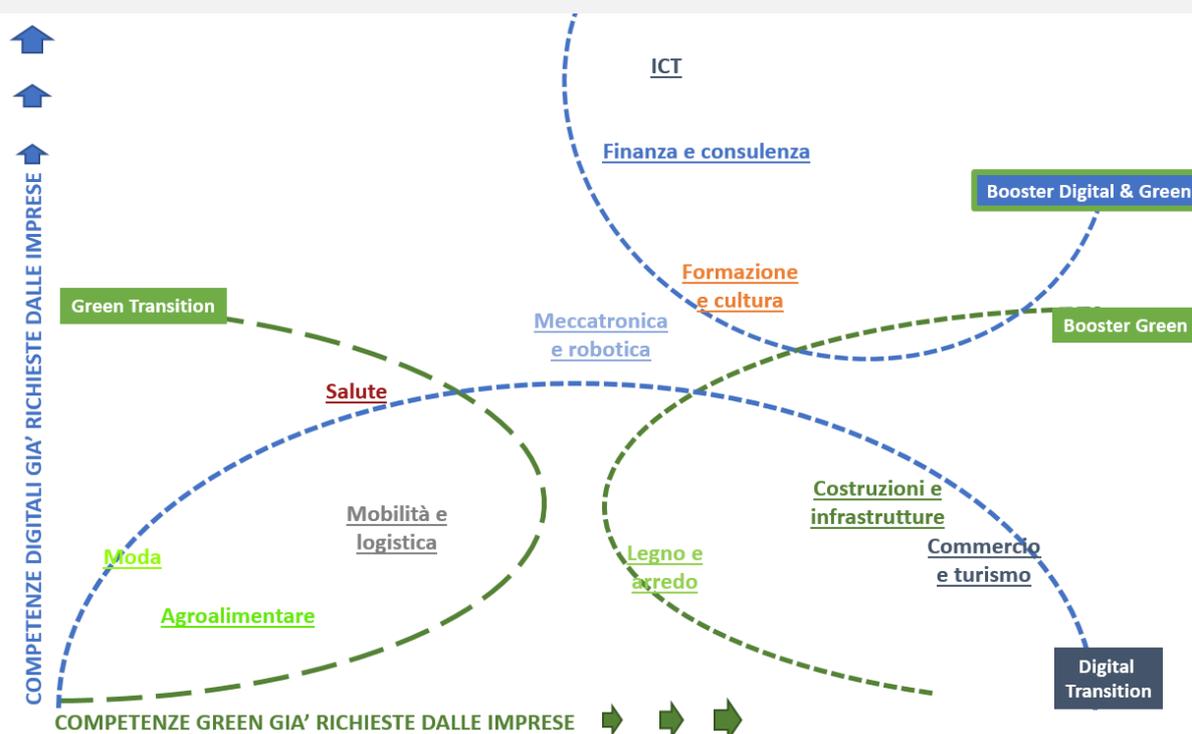
Una conferma di questo *trend* proviene dal più recente rapporto Assintel¹⁰, da cui si rileva che gli investimenti ICT delle aziende si sono focalizzati sui servizi e sulle tecnologie strategiche per migliorare la connessione dell'azienda, per consentire il lavoro e le vendite da remoto e per gestire i processi *mission critical*. Il "Future of Work" individuato da Assintel, preconizza un nuovo modello di lavoro basato su una maggiore collaborazione tra uomo e macchina, su nuove competenze e talenti, su una migliore esperienza dei collaboratori e su ambienti di lavoro svincolati dal tempo e dallo spazio fisico. Inoltre, sarà fondamentale adottare soluzioni di sicurezza di nuova generazione per proteggere un perimetro di business ormai senza confini e per gestire in modo ottimale un numero sempre crescente di identità digitali e accessi alla rete aziendale.

¹⁰ Assintel Report 2021, Il mercato ICT e l'evoluzione digitale in Italia – ottobre 2021.

BOX 3: L' impatto del PNRR sulla richiesta di competenze per le filiere

Il Sistema Informativo Excelsior pone al centro della propria attenzione le professioni e le competenze richieste dalle imprese. Proprio a partire da questi dati, opportunamente focalizzati sulle competenze digitali e green, è possibile mappare le filiere rispetto all'intensità con cui i settori che ne fanno parte già le richiedono. Questo posizionamento relativo, legato ai macro-trend Digital&Green, consente di valutare una possibile segmentazione rispetto ai diversi effetti del PNRR sulle filiere.

INFOGRAFICA 1 – IL POSIZIONAMENTO DELLE FILIERE SETTORIALI PER LE QUOTE DI COMPETENZE GREEN E DIGITALI RICHIESTE



Come si può osservare nel quadrante a nord-est dell'infografica 1, le filiere informatica e telecomunicazioni, finanza e consulenza e formazione e cultura richiedono già una quota elevata di competenze green e digitali ai propri occupati, per cui si può ipotizzare che le politiche previste nel PNRR non faranno altro che intensificare il contenuto di queste skill, realizzando un "effetto booster".

Dall'altra parte, per le filiere moda, agroalimentare, mobilità e logistica – che dagli ultimi dati annuali presentano una richiesta inferiore alla media sia delle competenze verdi che di quelle digitali (nel quadrante a sud-ovest dell'infografica), si può prevedere che gli investimenti del Piano potranno attivare dei processi di transizione ("green transition" e "digital transition") che porteranno all'incremento del possesso di entrambe le competenze per i lavoratori di questi settori.

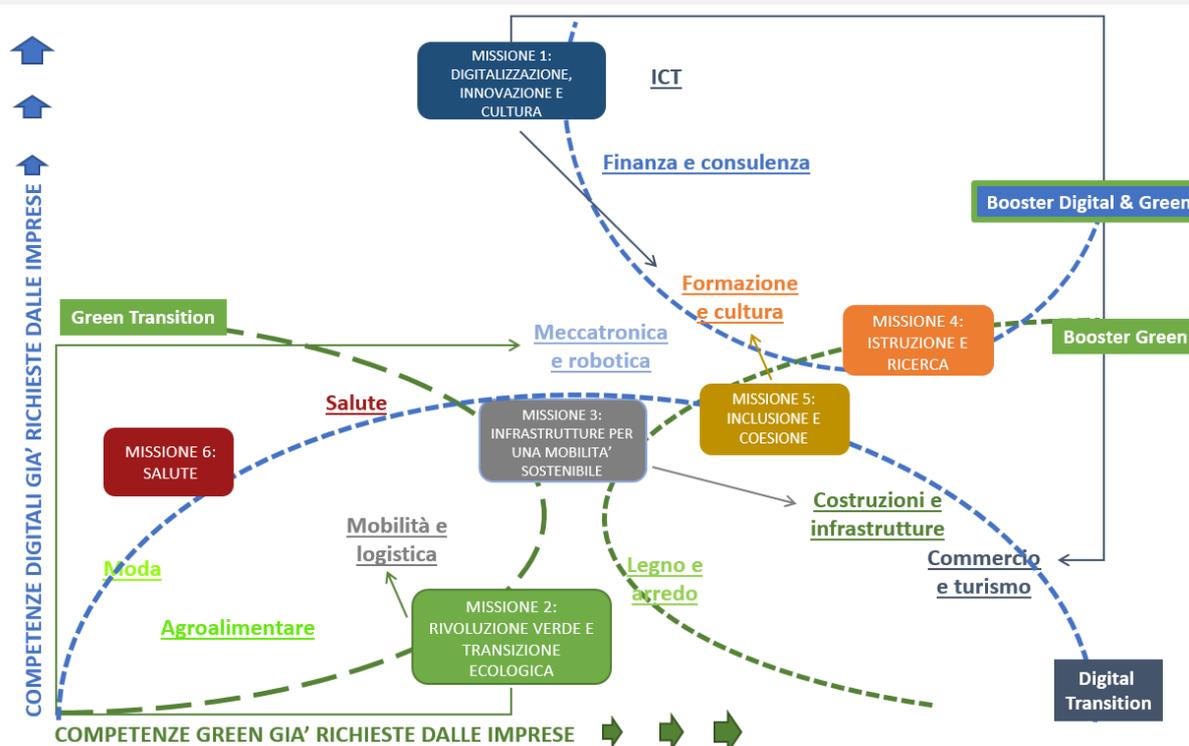
Costruzioni e infrastrutture come commercio e turismo – filiere che presentano un capitale umano ad intenso contenuto di competenze green – vedranno invece una più forte domanda di competenze digitali.

Nell'infografica 2 si può osservare il collegamento (cromatico o vettoriale) delle 6 missioni del PNRR – dettagliate nell'introduzione – con le singole filiere considerate in questo report.

Le missioni 1 e 2 sono quelle più pervasive rispetto i settori e perciò avranno un impatto su più di un comparto.

Per esempio, gli interventi della missione “digitalizzazione” coinvolgeranno – oltre ai settori dell’ICT e finanza e consulenza – anche formazione e cultura e commercio e turismo, che assisterà ad un processo di *digital transition*. La “missione 2” avrà un’incidenza considerevole nei settori tipici del *made in Italy*, come moda, agroalimentare, legno e arredo, meccatronica e robotica, cui si aggiungono mobilità e logistica e salute con vero e proprio effetto di transizione.

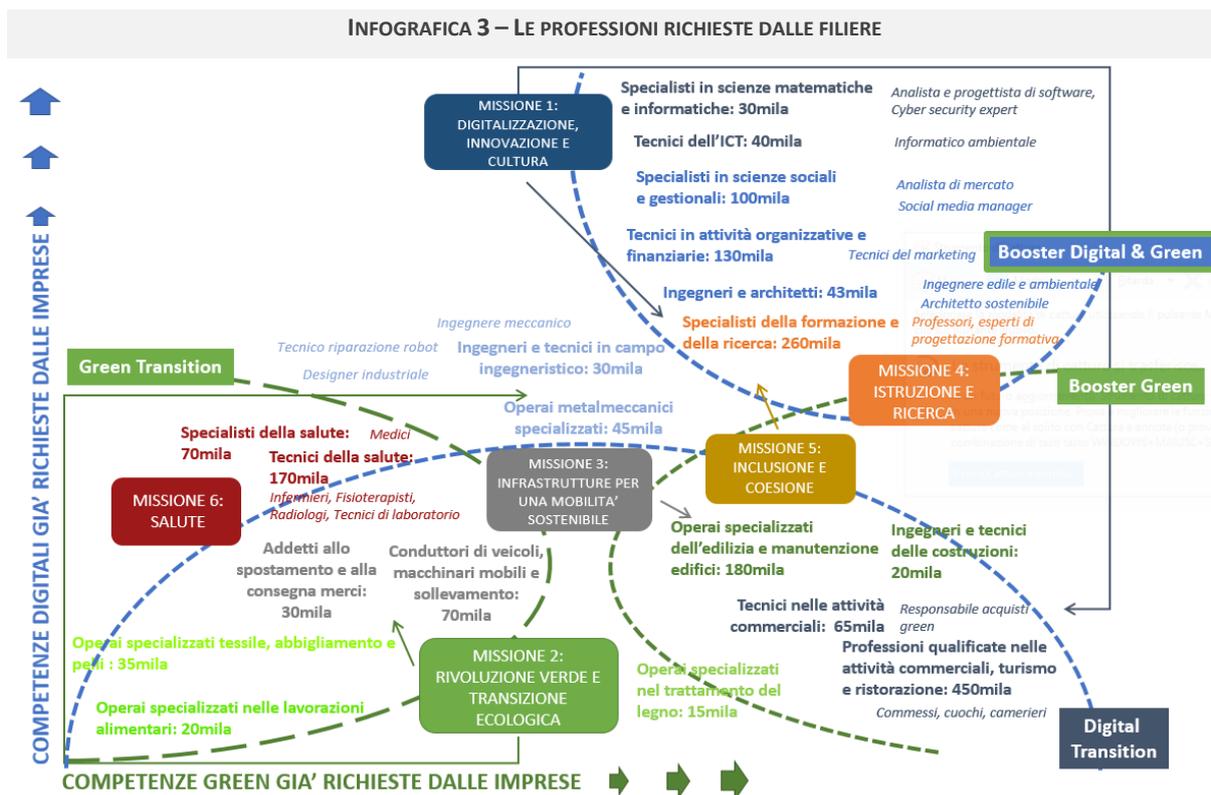
INFOGRAFICA 2 – L’IMPATTO DELLE MISSIONI DEL PNRR SULLE FILIERE SETTORIALI



Gli effetti ed i collegamenti delle 6 missioni del PNRR sono state espone nelle precedenti infografiche rispetto alle filiere settoriali, ma in effetti sia posizionamenti che gli effetti sono stati valutati in base alle quote di competenze richieste dalle risorse umane che in quei settori operano.

Proprio per questo motivo, ad integrazione dell’analisi sulle professioni del paragrafo 6.1, viene qui di seguito presentato, attraverso un’apposita infografica, un approfondimento dedicato alle figure maggiormente richieste dalle filiere opportunamente collocate cromaticamente sulla mappa dei posizionamenti ed espone alla terza cifra della classificazione ISTAT (e/o loro aggregazioni).

Nell’infografica 3 le professioni sono collocate in corrispondenza del posizionamento della rispettiva filiera (si veda infografica 2), con l’indicazione del fabbisogno occupazionale previsto per il quinquennio (nello scenario intermedio) e di alcuni esempi più esplicativi.



I tecnici ICT – di cui è discusso sopra – saranno assorbiti soprattutto dalla filiera informatica e telecomunicazioni, per oltre 40mila unità, insieme agli specialisti in scienze matematiche e informatiche (oltre 30mila unità).

Nella finanza e consulenza emergono i fabbisogni di tecnici nelle attività organizzative e finanziarie, pari a 130mila occupati, ingegneri gestionali, ingegneri edili e quelli ambientali, architetti (nel complesso circa 43mila), specialisti in scienze sociali e gestionali (come ad esempio l'analista di mercato, lo specialista di marketing e il social media manager).

La domanda di ingegneri del quinquennio sarà espressa per oltre il 50% dai servizi avanzati di supporto alle imprese nella filiera della consulenza e per il 20% (ingegneri meccanici ed elettronici) dalla filiera della mecatronica e robotica, che avrà bisogno anche dei tecnici, di meccanici specializzati e operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali.

Per l'edilizia si evidenziano soprattutto i fabbisogni di operai specializzati delle costruzioni e nel mantenimento di strutture edili e di addetti alle rifiniture delle costruzioni (oltre 180mila unità), oltre che di ingegneri e tecnici delle costruzioni (intorno alle 20mila unità). L'elevato fabbisogno di occupati dell'istruzione e ricerca sarà rivolto verso specialisti quali professori, insegnanti, esperti di progettazione formativa e ricercatori.

La domanda del comparto sanitario sarà concentrata sui tecnici della salute (che comprendono infermieri, fisioterapisti, radiologi, tecnici di laboratorio), medici e professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali.

6 I FABBISOGNI PER INDIRIZZI DI STUDIO E IL CONFRONTO CON L'OFFERTA IN USCITA DAL SISTEMA FORMATIVO NEL 2022-2026

Le previsioni confermano – anche in questa edizione – per il periodo 2022-2026 un innalzamento dei livelli di istruzione associabili al fabbisogno occupazionale del quinquennio. Tale innalzamento, che si esplica in un aumento dell'incidenza di laureati e di diplomati (ITS e scuola secondaria di secondo grado) sul fabbisogno totale, è attribuibile in larga misura all'*upskilling* dei profili professionali previsti in ingresso nelle imprese nazionali, come già evidenziato in precedenza.

TABELLA 17 – FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 PER LIVELLO DI ISTRUZIONE

Scenario intermedio	Fabbisogni (v.a.)*				Quote (valori %)
	2022	2023	2024-2026	2022-2026	2022-2026
TOTALE (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)	856.800	732.900	2.395.100	3.984.700	100,0
Livello universitario	261.700	246.400	738.600	1.246.700	31,3
Livello secondario e post-secondario	320.000	272.000	885.200	1.477.200	37,1
Qualifica professionale e obbligo formativo	275.000	214.500	771.300	1.260.800	31,6

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

⁽¹⁾ L'obbligo formativo è inteso come diritto/dovere dei giovani di frequentare attività formative per almeno 12 anni fino all'età di 18 anni o fino al conseguimento di una qualifica professionale triennale eventualmente acquisita con un percorso di apprendistato di I livello.

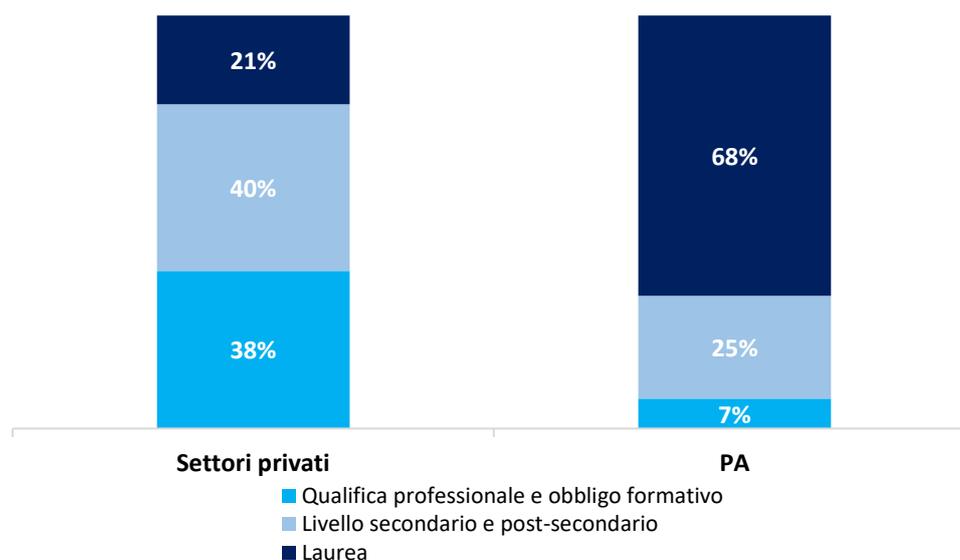
Con particolare riferimento ai laureati, si sottolinea l'importanza del settore pubblico, dove la quota di questi profili sul fabbisogno del settore dovrebbe, per il periodo 2022-2026, attestarsi al 68% del totale. Nel settore privato la quota dei laureati sul fabbisogno è invece prevista attorno al 21%: è quindi grazie al contributo della Pubblica Amministrazione che, considerando i fabbisogni dell'intero sistema economico, si prevede che la quota dei laureati sul totale raggiungerà il 31%.

Circa il 40% del fabbisogno del settore privato riguarderà profili in possesso di un diploma di scuola secondaria e post secondaria, mentre un ulteriore 38% sarà rivolto a lavoratori con una qualifica professionale o che abbiano raggiunto il solo obbligo formativo.

TABELLA 18 – DISTRIBUZIONE DEI FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2022-2026 PER COMPONENTE E LIVELLO DI ISTRUZIONE

Scenario intermedio	Dipendenti privati	Indipendenti	Dipendenti pubblici
TOTALE (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)	2.179.900	961.500	843.300
Livello universitario	19,1	26,8	67,9
Livello secondario e post-secondario	37,5	46,7	24,9
Qualifica professionale e obbligo formativo	43,3	26,5	7,3

FIGURA 6 – DISTRIBUZIONE DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI NEL PERIODO 2022-2026 PER LIVELLO DI ISTRUZIONE (QUOTE %)



6.1 Il fabbisogno e l'offerta di laureati

Durante il periodo 2022-2026 il fabbisogno medio annuo di laureati da parte del sistema economico dovrebbe essere a pari a circa 250mila unità, vale a dire 1,25 milioni durante l'intero quinquennio. Questi si concentreranno per circa il 54% (in termini assoluti 135mila unità all'anno) nel settore privato, mentre la Pubblica Amministrazione dovrebbe assorbitne il 46% (circa 115mila in media ogni anno).

L'indirizzo di laurea in discipline economico-statistiche si conferma ancora una volta come quello più richiesto, con un fabbisogno previsto pari a 47.600 unità all'anno, in buona parte determinato dalla filiera della consulenza e della finanza. Questi settori saranno sempre più interessati dall'innovazione tecnologica, richiedendo professionisti in possesso di elevate competenze digitali, ad esempio per operare nel *fintech* ovvero nell'ambito delle blockchain e della sicurezza. I servizi consulenziali – attraverso le figure dei project manager, esperti in contabilità e rendicontazione – saranno fondamentali per la gestione dei progetti legati al PNRR. Inoltre, la forte crescita degli investimenti delle imprese nello sviluppo di nuovi modelli di business comporta una domanda di laureati in economia con specializzazione nel digital marketing e nell'e-commerce.

Decisamente elevata risulta anche la domanda di laureati a indirizzo medico-sanitario, che dovrebbe superare, sia pure di poco, le 44mila unità all'anno. I primi due indirizzi detengono, nell'insieme, circa il 37% del fabbisogno di laureati previsto per il periodo 2022-2026. Al terzo posto in classifica figurano le lauree a indirizzo giuridico e politico sociale, con una domanda media all'anno pari a 36.200 unità (15% del fabbisogno totale di laureati), per lo più determinata dal comparto pubblico. Seguono a distanza dalle lauree in ingegneria (esclusa ingegneria civile, che afferisce al gruppo delle lauree a indirizzo Architettura), con 28.400 unità, pari all'11% del totale, e da quelle a indirizzo insegnamento e formazione, che comprendono scienze motorie, con 21.100 unità, l'8% del totale.

Per rispondere alle evoluzioni nel mondo dell'automazione, intelligenza artificiale e digitalizzazione, saranno necessari anche ingegneri robotici, specialisti dell'Internet of Things e dell'Intelligenza Artificiale.

Dall'altra parte la transizione green stimolerà la domanda di laureati con competenze negli ambiti del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale, che riguarderanno in modo trasversale anche gli

indirizzi di studio, dovendo formare figure come il giurista ambientale, l'architetto sostenibile, l'eco-designer, l'informatico green.

TABELLA 19 – FABBISOGNO* PREVISTO DI LAUREATI E OFFERTA DI NEOLAUREATI PER INDIRIZZO NEL PERIODO 2022-2026

Scenario intermedio	Fabbisogno (media annua)	Offerta neolaureati (media annua)
Livello universitario	249.300	194.800
Economico-statistico	47.600	30.500
Medico-sanitario	44.200	25.200
Giuridico e Politico-sociale	36.200	30.900
Ingegneria (escl. Ingegneria civile)	28.400	18.900
Insegnamento e formazione (comprese scienze motorie)	21.100	27.700
Architettura, urbanistico e territoriale (compr. Ing. Civile)	14.800	8.500
Letterario, filosofico, storico e artistico	14.700	12.400
Linguistico, traduttori e interpreti	9.800	10.400
Scienze biologiche e biotecnologie	9.200	6.900
Scienze matematiche, fisiche e informatiche	9.000	5.500
Chimico-farmaceutico	5.300	5.000
Psicologico	5.100	8.000
Agroalimentare	4.100	4.800

*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

I laureati che si stima faranno ingresso sul mercato del lavoro italiano nel periodo 2022-2026 sono quasi 195mila in media all'anno, vale a dire circa 973mila nell'arco dell'intero periodo. Questi costituiscono l'"offerta" di laureati, che viene confrontata con il fabbisogno espresso dal sistema economico.

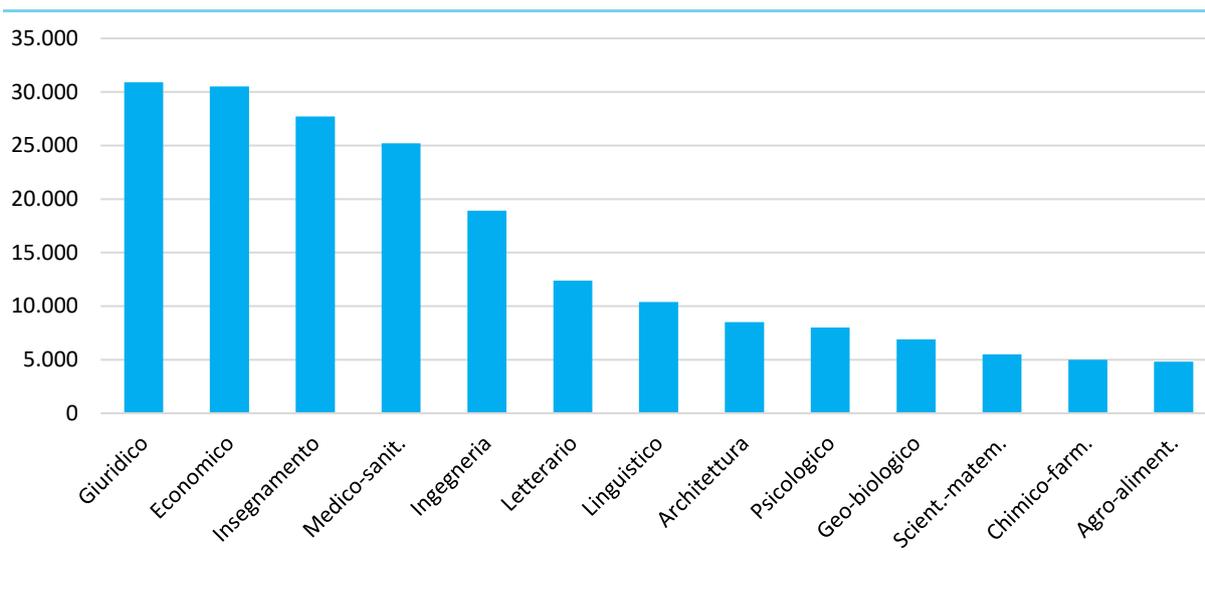
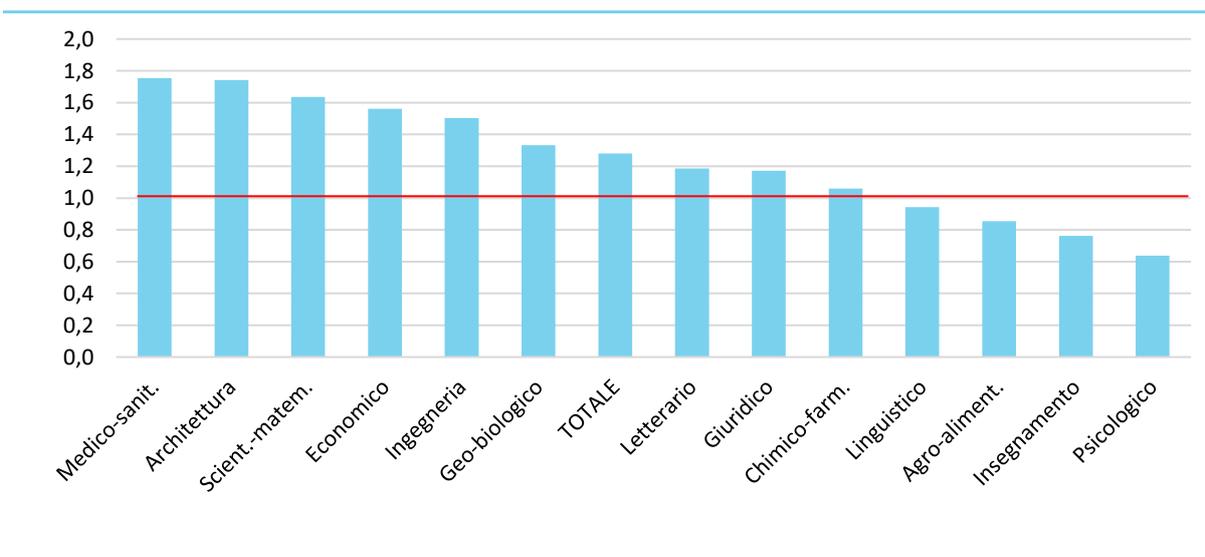
Tra i laureati in ingresso nel mercato del lavoro, i più numerosi dovrebbero essere quelli in possesso di una laurea in discipline giuridiche, politiche e sociali (30.900 unità all'anno in media nei cinque anni) o in discipline economico-statistiche (30.500 all'anno). Seguono i laureati nell'indirizzo insegnamento e formazione (27.700) e i laureati nell'indirizzo medico-sanitario (25.200).

Si prevede che saranno significativi anche gli ingressi sul mercato del lavoro di ingegneri (quasi 19mila all'anno, esclusi gli ingegneri civili, i quali afferiscono all'indirizzo architettura), di laureati a indirizzo umanistico e artistico (12.400) e di laureati in materie linguistiche (10.400).

Il confronto tra domanda e offerta di laureati (al netto di quelli in cerca di lavoro già presenti sul mercato) riferito ai valori medi del quinquennio evidenzia, a livello complessivo una situazione di carenza di offerta, anche se con differenze non trascurabili tra i diversi indirizzi di laurea (si veda figura 8).

La carenza di offerta più marcata dovrebbe interessare, oltre alle discipline economico-statistiche, soprattutto le lauree medico-sanitarie e quelle STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica). Tra queste ultime fa eccezione l'indirizzo chimico-farmaceutico, dove è previsto un sostanziale equilibrio tra domanda e offerta.

Nel dettaglio, potrebbero mancare quasi 19mila laureati all'anno nell'indirizzo medico-sanitario, almeno 17mila occupati con un titolo dell'area economica-statistica e altri 15mila laureati nei diversi campi dell'ingegneria e architettura nel complesso.

FIGURA 7 – LAUREATI IN INGRESSO SUL MERCATO DEL LAVORO ITALIANO PER INDIRIZZO – VALORI MEDI ANNUI (2022-2026)**FIGURA 8 – RAPPORTO FABBISOGNO/OFFERTA DI LAUREATI IN INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO PER INDIRIZZO DI STUDIO NEL 2022-2026***

*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

6.2 Il fabbisogno e l'offerta di diplomati

La stima del fabbisogno medio annuo di persone con un titolo di studio di livello secondario o post secondario durante il periodo 2022-2026 dovrebbe essere pari a poco più di 295mila unità, che corrisponderebbero a quasi 1,5 milioni di unità nell'arco dei cinque anni.

Circa la metà di questo fabbisogno interesserà due aree formative trasversali a più settori economici: quella amministrativa e del marketing (con una domanda attorno al 75mila unità all'anno) e quella dell'industria e artigianato (71mila). Oltre un quarto del fabbisogno di diplomati in amministrazione, finanza e marketing è determinato dalla filiera commercio e turismo.

Nell'ambito dell'area formativa dell'industria e dell'artigianato, due terzi della domanda delle imprese si concentrerà negli indirizzi meccanico, meccatronico, elettronico ed elettrotecnica. Abbastanza rilevante, sempre all'interno dell'area industria-artigianato, sarà anche il fabbisogno di diplomati nell'indirizzo informatico/telecomunicazioni e in quello della chimica, dei materiali e delle biotecnologie.

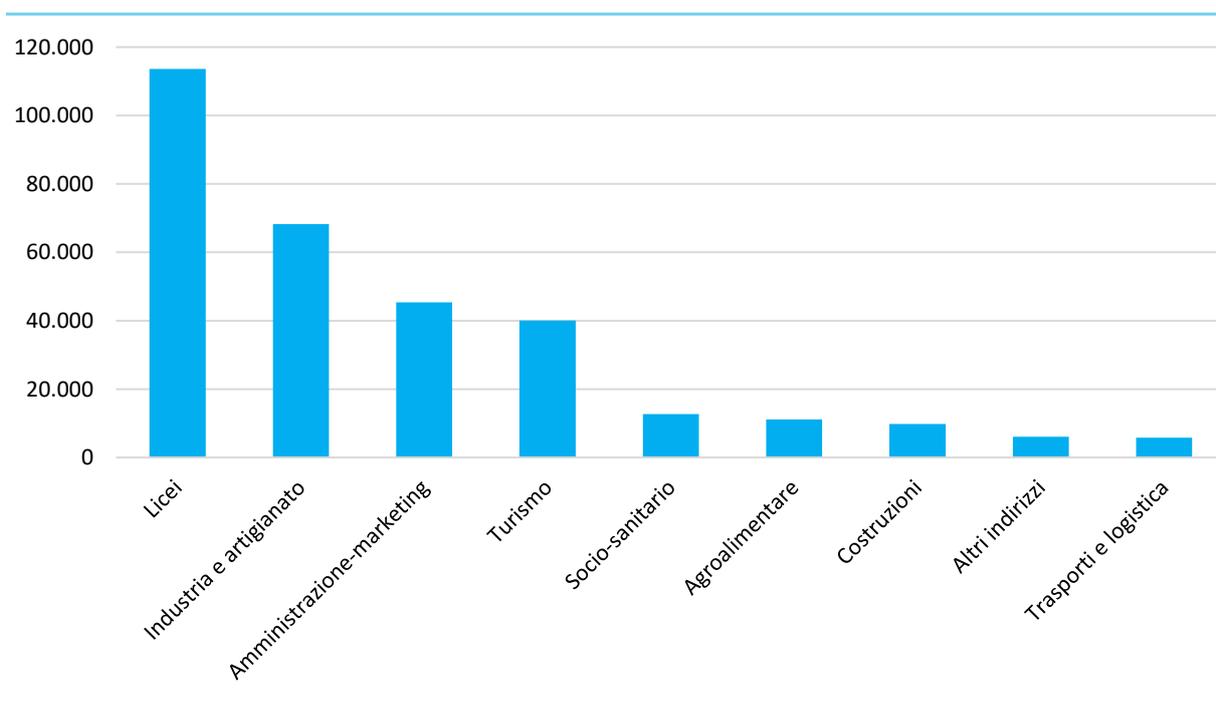
Al terzo posto nella classifica degli indirizzi più richiesti figurano i licei, con una domanda attesa attorno alle 47mila unità in media all'anno. Seguono poi, a distanza, l'indirizzo socio-sanitario (25mila diplomati all'anno) e quello del turismo-ristorazione (21mila).

TABELLA 20 – FABBISOGNO* PREVISTO DI DIPLOMATI E OFFERTA DI NEODIPLOMATI PER INDIRIZZO NEL PERIODO 2022-2026

Scenario intermedio	Fabbisogno (media annua)	Offerta neodiplomati (media annua)
Livello secondario e post-secondario	295.400	312.900
Amministrazione-marketing	74.900	45.400
Industria e artigianato	71.200	68.300
Licei	47.200	113.600
Socio-sanitario	25.100	12.700
Turismo	21.100	40.100
Costruzioni	19.300	9.800
Trasporti e logistica	13.700	5.800
Agroalimentare	11.300	11.100
Altri indirizzi	11.600	6.100

*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

FIGURA 9 – DIPLOMATI IN INGRESSO SUL MERCATO DEL LAVORO ITALIANO, PER INDIRIZZO (2022-2026) – VALORI MEDI ANNUI

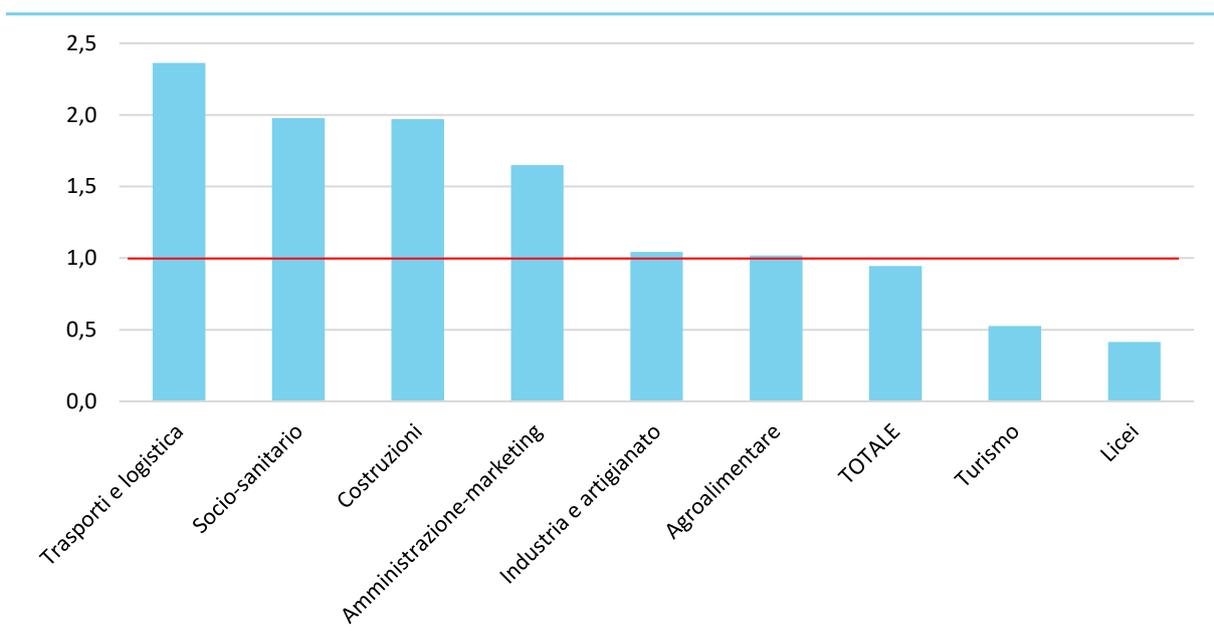


Per i diplomati il quadro che emerge dal confronto domanda-offerta è sostanzialmente diverso da quello relativo ai laureati visto in precedenza. Infatti, mentre per i laureati si rileva una carenza di offerta, riguardo ai diplomati si registra, per l'insieme degli indirizzi di studio, una situazione opposta, ossia un – seppur contenuto – eccesso di offerta: ogni anno sono infatti previsti circa 312mila neodiplomati in ingresso sul mercato del lavoro a fronte di una domanda attorno a 295mila unità.

Questo divario è dovuto in primo luogo all'area formativa dei licei, per la quale, nonostante l'elevato fabbisogno (47mila unità in media all'anno), si prevedono potenzialmente ogni anno oltre 113mila giovani che non proseguiranno gli studi e tenderanno l'ingresso nel mercato del lavoro. Anche per l'indirizzo turistico-alberghiero si prevede un eccesso di offerta, ma in questo caso con cifre ben più contenute (in media all'anno, un fabbisogno pari a 21mila unità e un'offerta pari a 40mila).

Al contrario, per quanto riguarda gli altri indirizzi di studio, potrebbero emergere, nell'arco del quinquennio, carenze di offerta piuttosto accentuate per l'indirizzo trasporti-logistica, per quello socio-sanitario, per quello delle costruzioni, nonché per quello amministrativo-commerciale. Per l'indirizzo agroalimentare e per l'area dell'industria e dell'artigianato è invece atteso un sostanziale equilibrio tra domanda e offerta.

FIGURA 10 – RAPPORTO FABBISOGNO/OFFERTA DI DIPLOMATI IN INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO PER INDIRIZZO DI STUDIO NEL 2022-2026*



*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

6.3 Il fabbisogno e l'offerta di qualificati

Con riferimento all'Istruzione e Formazione Professionale regionale (IeFP), due terzi del fabbisogno previsto per il quinquennio 2022-2026 si concentrano in soli quattro indirizzi di studio: quello meccanico, con una domanda media annua che supera le 23mila unità, quello della ristorazione (circa 19mila), quello edile ed elettrico (18mila) e quello amministrativo segretariale e servizi di vendita (17mila).

TABELLA 21 – FABBISOGNO* PREVISTO DI QUALIFICATI E OFFERTA DI NEOQUALIFICATI PER INDIRIZZO NEL PERIODO 2022-2026

Scenario intermedio	Fabbisogno (media annua)	Offerta neoqualificati (media annua)
Istruzione e Formazione professionale (leFP)	116.600	78.800
Meccanico	23.100	6.400
Ristorazione	18.700	21.700
Edile ed elettrico	18.000	5.500
Amministrativo segretariale e servizi di vendita	17.400	5.900
Logistica, trasporti e riparaz. Veicoli	11.600	6.000
Servizi di promozione e accoglienza	7.400	3.200
Agricolo e agroalimentare	4.600	6.900
Grafico, cartotecnico e legno	3.700	4.300
Tessile, abbigliamento e calzature	3.100	5.000
Benessere	2.700	10.000
Impianti termoidraulici	2.500	1.000
Elettronico	1.900	2.200
Altri indirizzi leFP	1.900	700

* Sono esclusi i fabbisogni per cui è richiesto solo l'obbligo formativo e il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

Per quanto riguarda invece i neo-qualificati dei percorsi di Istruzione e Formazione professionale (tre o quattro anni) che faranno ingresso nel mercato del lavoro, e che quindi costituiranno l'offerta, le stime segnalano una netta prevalenza di giovani provenienti dall'indirizzo ristorazione, che potranno essere quasi 22mila ogni anno. Il secondo indirizzo di studio per il quale si prevede un numero elevato di ingressi nel mercato del lavoro è quello collegato al benessere (10mila all'anno). Per tutti gli altri indirizzi leFP l'offerta prevista è decisamente più contenuta, compresa tra un minimo di mille unità in media all'anno per l'indirizzo collegato all'impiantistica termoidraulica e un massimo di 6.900 per l'indirizzo agricolo e alimentare.

FIGURA 11 – QUALIFICATI IN INGRESSO SUL MERCATO DEL LAVORO ITALIANO PER INDIRIZZO – VALORI MEDI ANNUI (2022-2026)

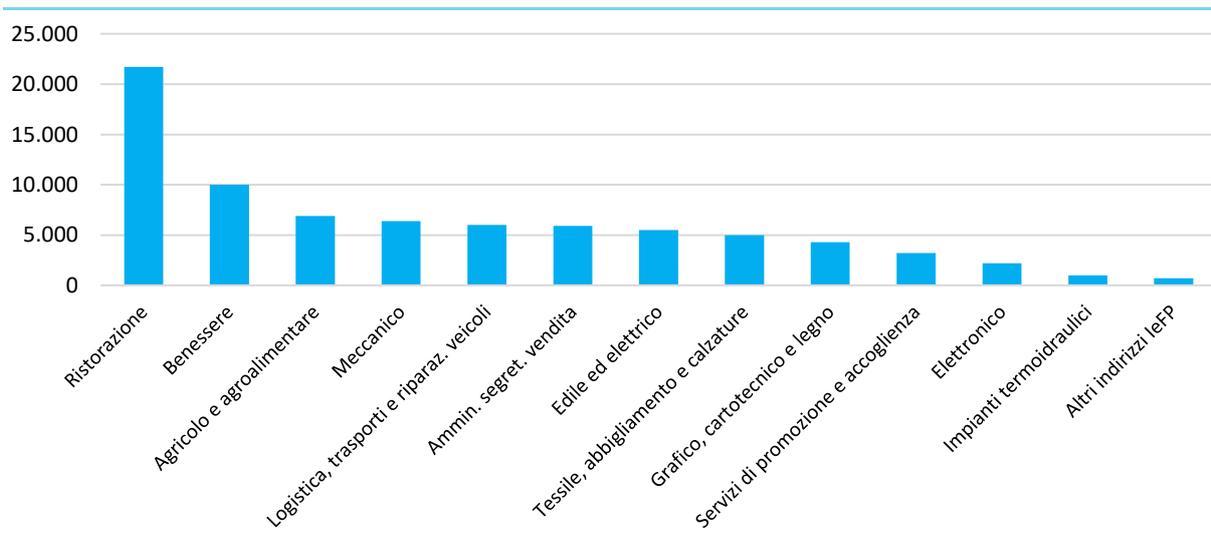
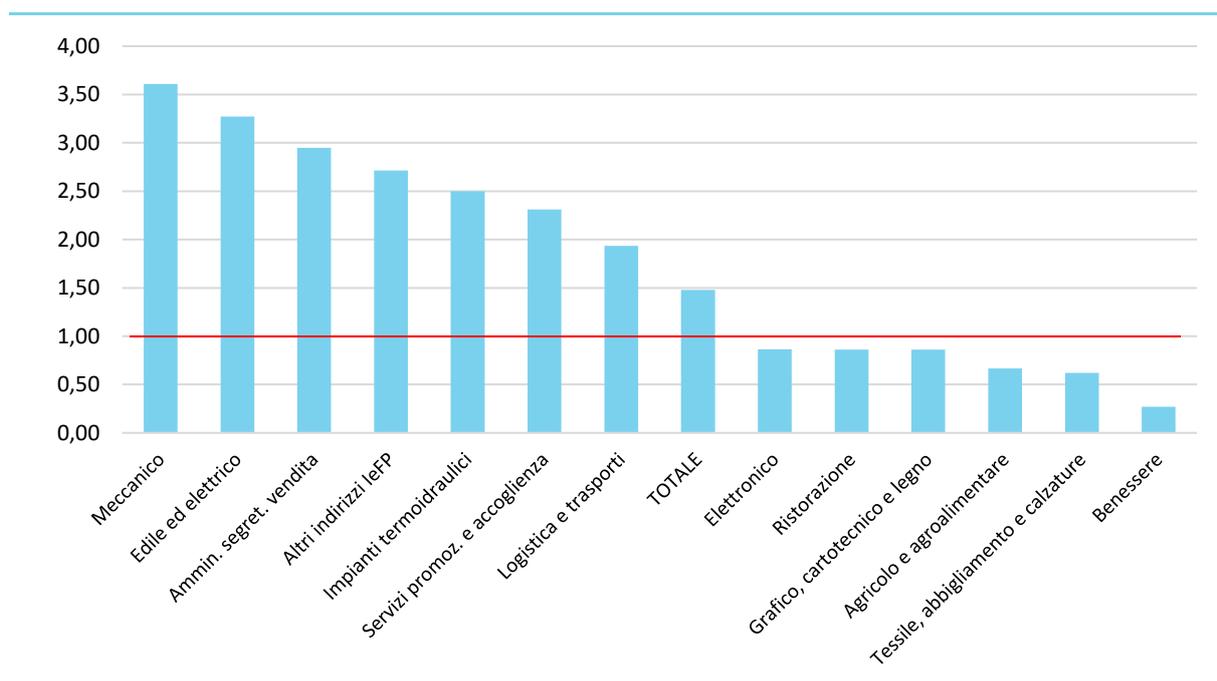


FIGURA 12 – RAPPORTO FABBISOGNO/OFFERTA DI QUALIFICATI IN INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO PER INDIRIZZO DI STUDIO NEL 2022-2026*



*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior e INAPP 2019

Il confronto tra domanda e offerta per l'Istruzione e Formazione Professionale fa registrare un *mismatch* molto importante¹¹, con un'offerta formativa complessiva in grado di soddisfare solo il 68% circa della domanda potenziale.

Guardando ai diversi indirizzi, nell'arco del quinquennio 2022-2026 potrebbero emergere livelli accenti di carenza di offerta per gli indirizzi meccanico, edile-elettrico, amministrativo-segretariale-vendita, impianti termoidraulici, servizi di promozione e accoglienza e logistica e trasporti. Mentre per gli indirizzi maggiormente collegati al settore dei servizi questa è una situazione piuttosto consolidata, per quelli connessi all'industria manifatturiera e alle costruzioni trattasi invece un di un fenomeno più recente e che potrebbe acuirsi nei prossimi anni con l'accelerazione della domanda di questi settori.

¹¹ Per i qualificati, il confronto tra domanda e offerta per indirizzo è relativamente meno consistente rispetto all'analogo confronto svolto per i laureati e i diplomati, anche considerando le difficoltà dichiarate nella pubblicazione nel raccogliere le informazioni presso le Regioni e l'assenza, al momento, di una serie storica sufficientemente robusta ai fini della proiezione dell'offerta per gli anni futuri.

7 CONSIDERAZIONI DI SINTESI

In questa edizione, considerando la situazione di incertezza e le conseguenze economiche del conflitto tra Russia e Ucraina, vengono presentate le previsioni secondo tre scenari macroeconomici: uno positivo e altri due meno favorevoli dove si rivede la crescita del PIL per considerare gli effetti del rialzo dei prezzi energetici e del peggioramento delle condizioni finanziarie.

Per il quinquennio 2022-2026 la crescita stimata dello stock occupazionale per effetto dell'espansione economica dei settori privati e della Pubblica Amministrazione potrà variare tra circa 1,3 e 1,5 milioni di unità. La forbice tra la previsione dello scenario più favorevole e le stime degli altri due scenari rappresenta, dunque, il costo in termini occupazionali della guerra in Ucraina, ed è compreso tra 235mila e 256mila occupati nel quinquennio.

Considerando gli oltre 2,8 milioni di occupati che dovranno essere sostituiti nel quinquennio per naturale turnover, si prevede un fabbisogno totale compreso tra 4,1 e 4,4 milioni di lavoratori tra il 2022 e il 2026. Il fabbisogno è, quindi, determinato per il 31%-35% dall'espansione economica, grazie allo stimolo delle risorse del PNRR, alla previsione di ripresa della produzione del settore privato e all'aumento di occupazione nella Pubblica Amministrazione.

Osservando le stime dello scenario intermedio, che delinea un quadro economico più vicino all'attuale contesto, si riportano le principali indicazioni che emergono sulle dinamiche occupazionali e sui fabbisogni di lavoratori del sistema economico del Paese:

- Dall'analisi per filiera emerge che i settori con i maggiori fabbisogni, sono il commercio e turismo con 742mila unità, seguita dalla filiera che comprende gli altri servizi pubblici e privati (583mila unità) e dalla filiera finanza e consulenza (504mila unità); tra i settori più esigenti in termini di fabbisogno, con riferimento all'indicatore del tasso di fabbisogno, si rilevano anche la filiera della salute (4,5%) e dell'informatica e telecomunicazioni (3,8%).
- Nella PA si prevede tra il 2022 e il 2026 un fabbisogno di 843mila dipendenti pubblici, che sarà determinato per oltre il 92% dalla necessità di sostituzione, stimata in 779mila unità nel quinquennio (che rappresenta il 27,3% dei lavoratori in uscita nel quinquennio a fronte di una quota di occupati nella PA sul totale degli occupati che è pari al 14%). In particolare, il 68% del personale in ingresso dovrà avere un titolo universitario.
- Si stima che le professioni specialistiche e tecniche, con un fabbisogno intorno a 1,6 milioni di occupati nel quinquennio, rappresenteranno quasi il 41% del totale del fabbisogno occupazionale, confermandosi in crescita rispetto alle stime precedenti.
- I processi di transizione verde e digitale continueranno ad esercitare un ruolo importante nel mercato del lavoro. Le competenze green saranno richieste sempre più diffusamente: nei prossimi 5 anni le imprese e il comparto pubblico richiederanno il possesso di attitudine al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale a 2,4 milioni di occupati e per il 60% di questi tale competenza sarà richiesta di livello elevato. Inoltre, sempre nel periodo 2022-2026, il fabbisogno di personale con competenze digitali di base sarà di quasi 2,2 milioni di occupati (mentre la domanda di figure in possesso di almeno due e-skill a livello elevato è stimata intorno alle 900mila unità).
- Tra il 2022 e il 2026 il mercato del lavoro avrà bisogno di 1,3 milioni di laureati e 1,5 milioni diplomati, corrispondenti nel complesso al 68% del fabbisogno occupazionale del quinquennio, mentre a oltre 580mila lavoratori sarà richiesta almeno una qualifica professionale.

- Il confronto domanda-offerta evidenzia un mismatch quantitativo di oltre 50mila laureati in media all'anno, con gravi carenze nel personale medico e sanitario (potrebbero mancare 19mila laureati all'anno), nelle lauree STEM (-22mila) e nell'area economico-statistica (-17mila). Per i diplomi si stima un'offerta più alta della domanda per circa 17mila unità in media annua, ma analizzando nello specifico gli indirizzi emergono alcuni forti mismatch, con potenziali situazioni di carenza di offerta per gli indirizzi amministrazione-marketing, socio-sanitario, costruzioni e trasporti-logistica. Risulta in forte disequilibrio anche il rapporto tra il fabbisogno annuo di qualificati e di diplomati dell'leFP e l'offerta. Mancano all'appello circa 38mila giovani per ogni anno di previsione, con mismatch rilevanti per gli operatori meccanici, gli operatori edili/elettrici, quelli della logistica e dei servizi di vendita.

CENNI METODOLOGICI

Modello di stima dell'expansion demand per settore economico

Le previsioni dei fabbisogni occupazionali fino al 2026 sono state realizzate, per quanto riguarda la componente di domanda di lavoro incrementale nei settori privati, attraverso l'implementazione di un modello econometrico¹² che stima una funzione ridotta di domanda di lavoro. Il modello è stimato su base settoriale. Le fonti sono tutte costituite dai dati dei Conti economici nazionali dell'ISTAT (edizione marzo 2022).

La formulazione tradizionale del modello (che considera le previsioni sul PIL nazionale come variabile esogena, secondo due possibili scenari di evoluzione) è stata rivista in modo significativo per cogliere il duplice effetto dello *shock* derivante dalla diffusione del virus Covid-19, e dallo scoppio della guerra in Ucraina con l'obiettivo di tener conto delle relazioni intersettoriali.

È noto che lo shock pandemico non abbia colpito l'economia in modo uniforme ma abbia interessato maggiormente alcuni settori economici. Allo stesso modo la ripresa del 2021, sospinta dalle risorse del PNRR è anch'essa caratterizzata da forti specificità settoriali stante i chiari indirizzi delineati nei programmi Europei. Si è reso necessario dunque cogliere non solo le dinamiche settoriali (caratteristica precipua dell'approccio utilizzato sino ad ora) ma anche le interazioni tra i diversi settori.

L'utilizzo dei dati di contabilità nazionale dell'edizione marzo 2022 ha consentito di avere una prima stima dell'effetto della ripresa del 2021 e delle diverse dinamiche settoriali.

Nella formulazione degli scenari previsionali sono state considerate due fonti principali: il Documento di Economia e Finanza (DEF) approvato dal Governo e le previsioni del Fondo Monetario Internazionale contenute nel World Economic Outlook. Entrambe le fonti sono aggiornate ad Aprile 2022.

In questa edizione sono stati formulati tre scenari. Nel dettaglio, lo scenario A, più favorevole, ha come riferimento il quadro programmatico del Governo pubblicato nel DEF, che incorpora gli effetti sull'economia italiana di tutti gli interventi legati alle risorse del Piano *Next Generation EU*. Tale scenario prevede una crescita economica del 3,1% nel 2022, del 2,4% nel 2023 e dell'1,8% nel 2024, per poi stabilizzarsi all'1,5%. Complessivamente, grazie ad un impiego efficiente delle risorse europee l'economia italiana è prevista crescere ad un tasso tendenziale sensibilmente superiore alle media degli ultimi anni.

Lo scenario programmatico del DEF, tuttavia, si basa su aspettative piuttosto ottimistiche relative alla durata della guerra in Ucraina e alle sue conseguenze sull'economia italiana ed europea.

La progressiva diminuzione della probabilità che il conflitto possa avere una soluzione rapida impone di considerare anche scenari maggiormente pessimistici.

Essi sono derivati dallo stesso DEF nella sezione in cui sono valutati i potenziali rischi sull'economia italiana di un peggioramento e di un prolungamento del conflitto in Ucraina soprattutto in termini di impatto sui prezzi energetici. Ad esso è stato aggiunto il rischio di una restrizione delle condizioni finanziarie delle imprese che riflette la stretta monetaria operata dalla BCE a seguito dell'impennata dell'inflazione registrata negli ultimi mesi.

Lo stesso DEF ipotizza due scenari diversi (per gravità) di revisione al ribasso delle stime di crescita nell'eventualità che un ulteriore inasprimento delle sanzioni porti all'interruzione degli afflussi di gas e petrolio dalla Russia.

Lo scenario B ipotizza un blocco delle esportazioni di petrolio e gas russo a cui è possibile far fronte assicurando forniture di gas necessarie al Paese grazie a un incremento delle importazioni dai gascodotti

¹² Per questo studio è stato utilizzato un modello di tipo VAR (*Vector Autoregressive Model*), che descrive l'evoluzione di un certo numero di variabili a partire dalla dinamica evolutiva individuale e comune. Si precisa che il modello non considera ipotesi di variazione del progresso tecnologico nel quinquennio di riferimento.

meridionali, un maggior utilizzo di rigassificatori e un modesto aumento, della produzione nazionale. In tale contesto, tuttavia, poiché gli stessi sforzi di diversificazione sarebbero intrapresi da tutti i paesi europei, si assisterebbe a un rialzo dei prezzi energetici più rilevante di quanto ipotizzato nello scenario positivo.

Lo scenario C, più negativo, ipotizza che lo sforzo di diversificazione non abbia completo successo e che dunque si possano verificare vere e proprie carenze di gas con conseguente maggior effetto sui prezzi.

Si noti che lo scenario B e C non differiscono molto in termini di crescita complessiva nel quinquennio, tuttavia, differiscono nella dinamica nel periodo di previsione. Lo scenario B prevede un rallentamento della crescita nel 2022-23 e una ripresa nel 2024-25, mentre lo scenario C prevede un rallentamento ancora più marcato nel 2022-23 e una ripresa più robusta nel 2024-25.

PREVISIONI SUL PIL DELL'ITALIA ALLA BASE DEGLI SCENARI (VAR. %)

Scenario	2022	2023	2024	2025	2026
A (positivo)	3,1	2,4	1,8	1,5	1,5
B (intermedio)	2,3	1,2	2,5	1,8	1,5
C (negativo)	0,8	0,4	3,3	3,3	1,8

I capitoli di approfondimento del report sono stati sviluppati sulla base delle previsioni dello scenario B (intermedio), in ragione dell'attuale situazione geo-politica e del confronto con le più recenti previsioni economiche. Come si può osservare nella tabella di seguito, OCSE e Commissione europea per il 2022 hanno stimato una crescita dell'economia italiana inferiore rispetto alle previsioni antecedenti pubblicate nel quadro programmatico del DEF, ma che risulterebbe comunque elevata, soprattutto grazie alla crescita acquisita alla fine del 2021. Invece, per il 2023 i principali Istituti hanno ridimensionato le previsioni rispetto alle precedenti release (con stime vicine al +1,2% dello scenario intermedio), in considerazione dell'incertezza sull'evoluzione del conflitto in Ucraina, del peggioramento della bilancia energetica e delle pressioni inflazionistiche.¹³

PRINCIPALI PREVISIONI SUL PIL DELL'ITALIA (VAR. %)

Istituzione	Pubblicazione	2022	2023	2024	2025	2026
Governo Italiano	<i>DEF - quadro programmatico (aprile 2022)</i>	3,1	2,4	1,8	1,5	-
FMI	<i>WEO (aprile 2022)</i>	2,3	1,7	1,3	1,2	1,0
Commissione europea	<i>European economic forecast - spring (maggio 2022)</i>	2,4	1,9	-	-	-
ISTAT	<i>Le prospettive per l'economia italiana nel 2022-2023 (giugno 2022)</i>	2,8	1,9	-	-	-
OCSE	<i>Economic outlook (giugno 2022)</i>	2,5	1,2	-	-	-
Commissione europea	<i>European economic forecast - summer (luglio 2022)</i>	2,9	0,9	-	-	-
Banca d'Italia	<i>Bollettino economico (luglio 2022) – scenario base</i>	3,2	1,3	1,7	-	-

¹³ Il report è stato chiuso con le informazioni disponibili al 15 luglio 2022.

Per quanto riguarda le previsioni settoriali, la dinamica di ogni singolo settore risponde a tre fattori: un primo fattore è costituito dalla dinamica precipua del singolo settore; un secondo dalle variazioni del PIL dei settori ad esso correlati e il terzo dalla variazione del PIL aggregato.

A livello occupazionale le diverse elasticità della domanda di lavoro al PIL settoriale e al PIL aggregato determinano la risposta occupazionale stimata dal modello.

In termini operativi le previsioni sono state effettuate in due step. In un primo step è stato stimato il PIL settoriale con un modello VAR in cui due o più settori sono stati modellati congiuntamente, utilizzando il PIL aggregato come esogena. In questo modo il PIL di ogni settore è stato stimato come funzione di: a) i propri ritardi, b) la dinamica dei settori contigui, c) la dinamica del PIL aggregato. La scelta dei raggruppamenti dei settori in cui misurare le possibili interazioni è stata effettuata considerando le interrelazioni settoriali derivanti dall'analisi delle matrici input-output e dei flussi intersettoriali di lavoro.

Il risultato del primo step contiene dunque la previsione del PIL settoriale che tiene conto sia della dinamica aggregata del PIL che della specifica dinamica settoriale e delle interazioni intersettoriali.

Nel secondo step è stato stimato un VAR comprendente occupati (dipendenti, indipendenti, totale e ULA), retribuzioni e PIL in cui sia il PIL settoriale (ottenuto nello step precedente) che il PIL aggregato sono considerate come esogene. In questo modo sono state ottenute le previsioni per l'occupazione compatibili con la dinamica del PIL aggregato e settoriale.

Come si è detto in precedenza, le previsioni sono state effettuate utilizzando un *Vector Autoregressive model* (VAR) che descrive l'evoluzione dinamica di un certo numero di variabili a partire dalla dinamica evolutiva individuale e comune.

Questo approccio è molto diffuso nell'ambito del forecasting macroeconomico in quanto i modelli VAR si sono dimostrati molto accurati e al tempo stesso poco dispersivi in quanto consentono di tener conto sia della dinamica temporale delle singole variabili che delle interazioni tra le stesse.

Poiché nel nostro caso è stata sostanzialmente stimata una forma ridotta di una equazione di domanda di lavoro, l'approccio risulta quanto mai appropriato.

Consideriamo due variabili y_1 e y_2 . Un VAR di primo ordine (ovvero un VAR che contiene un solo ritardo delle variabili) può essere scritto come:

$$\begin{aligned} y_t &= \delta_1 + \varphi_{11}y_{t-1} + \varphi_{12}x_{t-1} + \varepsilon_{1t} \\ x_t &= \delta_2 + \varphi_{21}y_{t-1} + \varphi_{22}x_{t-1} + \varepsilon_{2t} \end{aligned}$$

In forma vettoriale la formulazione diviene

$$Y = \delta + \Phi Y_{t-1} + \varepsilon$$

Dove Y è un vettore $K \times 1$ di variabili, δ , è un vettore $K \times 1$ di parametri e Φ è una matrice $K \times K$ di parametri, ε il vettore degli errori.

La scelta del numero di ritardi avviene con criteri di efficienza come AIC (Akaike information criterion) and SIC (Schwarz information criterion).

Un processo VAR è una generalizzazione multivariata di un processo AR univariato.

Per esemplificare, supponiamo che y_t sia un vettore (2×1) che contiene le due variabili y_{1t} e y_{2t} .

La rappresentazione VAR(p) può essere scritta come:

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \varphi_{11} & \varphi_{12} \\ \varphi_{21} & \varphi_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} + \dots + \quad (1)$$

$$(2) \quad \begin{bmatrix} \phi_{p11} & \phi_{p12} & \phi_{p21} & \phi_{p22} \\ \phi_{p11} & \phi_{p12} & \phi_{p21} & \phi_{p22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-p} \\ y_{2t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix}$$

vale a dire

$$\Phi(L)y_t = \varepsilon_t \quad (3)$$

$$y_t = \Phi_1 y_{t-1} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (4)$$

dove $\Phi(L) = \Phi_0 - \Phi_1(L) - \dots - \Phi_p(L^p)$, e $\Phi_0 = I$.

La gran parte delle proprietà analizzate per i processi AR si estendono ai modelli VAR. Tuttavia l'estensione al multivariato richiede una serie di ulteriori considerazioni.

In primo luogo, un processo VAR(p) stazionario può essere rappresentato come un processo VMA(∞):

$$y_t = [\Phi(L)]^{-1} \varepsilon_t \quad (5)$$

Ad esempio, un processo VAR(1):

$$y_t = \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

può essere scritto come

$$y_t = \varepsilon_t + \Phi \varepsilon_{t-1} + \Phi^2 \varepsilon_{t-2} + \dots \quad (7)$$

Su quali ipotesi si basa la possibilità di riscrivere un VAR(p) come un VMA(∞)?

Consideriamo un VAR(1) e risolviamo ricorsivamente all'indietro:

$$y_t = \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$= \Phi^2 y_{t-2} + \Phi \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$= \dots \quad (10)$$

$$= \dots \quad (11)$$

Al crescere di n , il primo termine (che rappresenta il "ricordo" delle condizioni iniziali) scompare se $\lim_{n \rightarrow \infty} \Phi^n = 0$.

Si noti che, se gli autovettori di Φ sono linearmente indipendenti, possiamo scrivere $\Phi = Z \Lambda Z^{-1}$, dove Λ è una matrice diagonale contenente gli autovalori di Φ , e Z contiene gli autovettori di Φ (*spectral decomposition*).

Pertanto, in tal caso per poter scrivere

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \Phi^n = \lim_{n \rightarrow \infty} Z \Lambda^n Z^{-1} = 0 \quad (12)$$

gli autovalori di A devono essere minori di 1 in valore assoluto. Questa non è altro che la condizione necessaria e sufficiente per la stazionarietà del VAR.

Pertanto dato un VAR(p) stazionario, una volta stimati i parametri si possono invertire la rappresentazione VAR e ottenere la rappresentazione VMA(∞), vale a dire una approssimazione della rappresentazione di Wold multivariata.

Un altro punto fondamentale consiste nella possibilità di scrivere un VAR in *forma canonica (companion form)*: un VAR(p) può essere riscritto come un VAR(1).

Ad esempio, un VAR(2) può essere riscritto come:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Phi_1 & \Phi_2 & I & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ y_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ 0 \end{bmatrix} \quad (13)$$

vale a dire

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_{11,1} & \phi_{12,1} & \phi_{11,2} & \phi_{12,2} \\ \phi_{21,1} & \phi_{22,1} & \phi_{21,2} & \phi_{22,2} \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \\ y_{1t-2} \\ y_{2t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (14)$$

Pertanto dato un VAR(p) stazionario, un modo semplice per risalire alla rappresentazione VMA(∞) consiste nel riscriverlo in forma canonica e poi invertirlo.

Esempio: un processo AR(2) univariato $y_t = \phi_1 y_{t-1} + \phi_2 y_{t-2} + \varepsilon_t$ può essere riscritto in forma canonica (VAR(1)) come segue:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_1 & \phi_2 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ y_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ 0 \end{bmatrix} \quad (15)$$

cioè

$$y_t = \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (16)$$

La corrispondente rappresentazione VMA è data da

$$y_t = \varepsilon_t + \Phi \varepsilon_{t-1} + \Phi^2 \varepsilon_{t-2} + \dots \quad (17)$$

e cioè:

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_1 & \phi_2 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{t-1} \\ 0 \end{bmatrix} + \\ &\quad \begin{bmatrix} \phi_2 & 1 + \phi_2 & \phi_1 & \phi_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{t-2} \\ 0 \end{bmatrix} + \dots \end{aligned} \quad (18)$$

La rappresentazione MA(∞) di y_t è perciò data da:

$$y_t = \varepsilon_t + \phi_1 \varepsilon_{t-1} + (\phi_2 + \phi_1 \phi_2) \varepsilon_{t-2} + \dots \quad (20)$$

Riferimenti bibliografici:

Amisano, G. e Giannini, C. (1997). Topics in Structural VAR Econometrics. Springer-Verlag, 2a ed.

Enders, W. (1994). Applied Econometric Time Series, John Wiley & Sons, New York.

Hamilton, J. (1994). Time Series Analysis. Princeton University Press.

Lutkepohl, H. (1991). Introduction to Multiple Time Series Analysis. Springer-Verlag.

Mills, T. C. (1998). Recent developments in modelling nonstationary vector autoregressions. *Journal of Economic Surveys*, 12(3): 279-312.

Ooms, M. (1994). *Empirical Vector Autoregressive Modeling*. Springer Verlag.

Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48: 148.

Sims, C., Stock, J. e Watson, M. (1990). Inference in linear time series models with some unit roots. *Econometrica*, 58: 113-144.

Stima della replacement demand e del fabbisogno per settore

Per quanto riguarda la principale componente di replacement – uscite per mortalità e pensionamento dei dipendenti privati e degli autonomi - la base di partenza per la stima dei flussi in uscita per pensionamento per il periodo 2022-2026 è rappresentata dai dati di fonte INPS sulle pensioni liquidate nel 2021 per i lavoratori dipendenti del settore privato e per gli indipendenti (autonomi, collaboratori e agricoltori), disponibili per classe di età, età media dei beneficiari e genere.

Utilizzando tali informazioni è stata stimata la disaggregazione delle pensioni liquidate per singolo anno di età (sotto la condizione che, una volta effettuata tale stima, l'età media di pensionamento delle persone appartenenti a una determinata classe coincidesse con quella indicata dall'INPS per la classe di età nel suo insieme).

Applicando i dati così ottenuti agli stock di occupati dipendenti e indipendenti per età e genere, ricostruiti utilizzando i dati sulla struttura per età degli occupati a fine 2020, si sono stimati i tassi di pensionamento del 2021 per singolo anno di età e per genere. I tassi così ottenuti sono stati utilizzati per ricalcolare le uscite per pensionamento del 2021, per singolo anno di età e per genere.

I tassi calcolati per il 2021 sono stati utilizzati come base di partenza per la stima dei tassi tendenziali di pensionamento per gli anni dal 2022 al 2026 – sempre distinti per età, genere e posizione professionale (dipendenti/indipendenti).

Per l'anno 2022 sono vigenti le norme di accesso anticipato alla pensione previste dal testo della Legge di Bilancio 2022, Legge 234 del 30 dicembre 2021. Tali modifiche prevedono degli interventi per attenuare le norme introdotte per gli anni 2020 e 2021, conosciute come "Quota 100"¹⁴, e scaglionare il ritorno all'impianto previsto dal D.L. 201 del 6 dicembre 2011, poi convertito dalla Legge 214 del 22 dicembre 2011 (la cosiddetta Riforma Fornero) e, al momento dell'elaborazione delle stime, prevedono:

- per il 2022 in un passaggio da "Quota 100" a "Quota 102" con un innalzamento, da 62 a 64 anni e 38 anni di contributi, dell'età per accedere alla pensione anticipata con impatto sui nati nelle classi 1959 e 1960 (62 e 63 anni);
- per gli anni da 2023 a 2026 in un ritorno alla normativa prevista dalla Legge 214/2011 con le pensioni di vecchiaia a 67 anni e 20 anni di contributi, le pensioni anticipate a 42 anni e 10 mesi di contributi per gli uomini e 41 anni e 10 mesi per le donne e, infine le pensioni contributive a 64 anni e 20 anni di contributi e 71 anni e 5 anni di contributi.

Si evidenzia che le stime elaborate e presentate nel presente rapporto sono confrontabili con le stime elaborate nella precedente edizione poiché non sono intervenute modifiche nella metodologia adottata.

¹⁴ Legge 145/2018 (Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021) e Decreto-Legge 4/2019 (Disposizioni urgenti in materia di reddito di cittadinanza e di pensioni).

Per quanto riguarda le uscite per mortalità, si sono utilizzati i tassi di fonte ISTAT per genere e per età relativi agli anni 2019 e 2021. In proposito si è osservato che anche per il 2021, come già avvenuto in maniera ancora più rilevante nel 2020, i tassi di mortalità risultano pesantemente influenzati dall'epidemia di Covid-19 con aumenti superiori al 5% per le classi over 49 per gli uomini e over 53 per le donne. L'utilizzo di tali tassi anche per gli anni successivi porterebbe a una sovrastima delle uscite per mortalità. Pertanto, per il 2021 sono stati utilizzati i tassi reali 2021, mentre per gli anni successivi (periodo 2022-2026) sono state create delle tavole ad hoc in cui il tasso 2021 viene sostituito da quello 2019 (pre-Covid) laddove si verifica una crescita superiore al 5% del tasso di mortalità stimato.

Di conseguenza per gli anni successivi al 2021 la tabella è stata così costruita:

- tasso 2021 per gli uomini fino ai 48 anni compresi e per le donne fino ai 52 anni compresi;
- tasso 2019 per gli uomini a partire dal 49-esimo anno di età e per le donne a partire dal 53-esimo anno di età.

Essi sono stati tenuti fissi e utilizzati per stimare le uscite per mortalità dal 2020 al 2026 (moltiplicandoli di anno in anno per i rispettivi stock settoriali di riferimento).

Vengono, infine, riepilogate le fonti informative considerate:

- Osservatori statistici INPS: Osservatorio sulle pensioni erogate dall'INPS-Pensioni liquidate-Complesso delle pensioni liquidate
- INPS, Audizione del Presidente dell'INPS Pasquale Tridico alla Commissione parlamentare di controllo sull'attività degli enti gestori di forme obbligatorie di previdenza e assistenza sociale, 14 gennaio 2020
- UPB, Rapporto sulla politica di bilancio 2022, 10 dicembre 2021
- INPS, rapporti periodici di monitoraggio relativi ai dati sulle domande di pensionamento quota 100 pervenute (prima diffusione 15 marzo 2019 – ultima diffusione 21 novembre 2019)
- MLPS, Decreto-legge recante disposizioni urgenti in materia di reddito di cittadinanza e di pensioni, unitamente alla relazione illustrativa e tecnica di accompagnamento documento datato 23 gennaio 2019 m_lps.29. Registro Ufficiale.U.0000833.23-01-2019
- Legge di bilancio 2022, Legge 234 del 30 dicembre 2021, pubblicata in G.U. il 31 dicembre 2021
- ISTAT, tavole di mortalità per genere ed età (aggiornamenti: 2019 e 2021).

Il fabbisogno complessivo dell'economia privata è ricavato dalla somma algebrica della componente di replacement demand e della componente di *expansion demand* (o di *reduction demand* in caso di valori negativi).

Per quanto riguarda il settore pubblico, il processo di stima del fabbisogno segue una diversa impostazione, basata sul numero di cessazioni atteso e sui limiti di sostituzione ammessi dalle normative esistenti.

A partire dal 2019, ma di fatto con effetti soprattutto dal 2020, si sono in generale esauriti i vincoli normativi basati sulla possibilità di effettuare sostituzioni delle uscite solo in misura parziale. Ora in molti casi valgono vincoli in termini di spesa, che di norma non deve superare quella relativa a chi ha cessato la propria attività¹⁵. Ciò, in taluni casi, potrebbe consentire l'inserimento in organico anche di un numero di dipendenti maggiore di quello che ha cessato il proprio rapporto di lavoro.

Si precisa che la fonte di riferimento è costituita dalle statistiche della Ragioneria Generale dello Stato, disponibili di norma con riferimento all'anno t-2. Analizzando le cessazioni dei rapporti di lavoro - per

¹⁵ Si veda, tra gli altri, il documento "Dotazioni organiche e trattamenti economici nella P.A." a cura dell'Ufficio Studi della Camera dei Deputati, 21 gennaio 2020.

pensionamento, mortalità o altri motivi – per ciascun comparto in media negli ultimi 3 anni e rapportandole al corrispondente stock occupazionale dell'anno precedente, vengono determinati i tassi di pensionamento dell'anno t-2.

Le uscite tendenziali dell'anno successivo (t-1) derivano dall'applicazione dei tassi di uscita così calcolati, eventualmente corretti sulla base di modifiche normative nel frattempo emanate. Analogamente si procede per la stima degli anni successivi.

La stima delle entrate per ciascun anno (dal t-1 in avanti) deriva dall'applicazione di specifici tassi di sostituzione delle cessazioni dell'anno precedente, definiti secondo le normative vigenti in quel momento per singolo comparto o categoria.

Stima dei fabbisogni occupazionali per professioni e titoli di studio

Le stime dei fabbisogni occupazionali di ciascun settore dell'economia privata sono successivamente ripartite per professione e indirizzo di studio: per la stima di queste variabili viene pienamente valorizzato il patrimonio informativo dalle ultime edizioni delle indagini Excelsior.

Tali basi dati non possono tuttavia fornire un contributo laddove il fabbisogno occupazionale assume un valore negativo, visto che il Sistema Informativo Excelsior allo stato attuale non offre stime relative alle caratteristiche delle cessazioni di contratto. Infatti, la variabile fabbisogno per sua natura può assumere valori sia positivi che negativi.

Fabbisogni di segno negativo si ottengono quando la *reduction demand* è superiore in valore assoluto alla *replacement demand*. In questo caso per determinare il fabbisogno a livello professionale e per titolo di studio sono stati utilizzati i dati in serie storica delle Forze di Lavoro Istat (FL).

La metodologia si differenzia per addetti dipendenti e indipendenti.

Per i dipendenti, a seconda che il fabbisogno occupazionale assuma un valore positivo o negativo, come già accennato, sono state effettuate proiezioni sulla base delle tendenze delle serie storiche Excelsior o di Forze di Lavoro Istat (FL). Per gli indipendenti è stata utilizzata invece unicamente la base dati Forze di Lavoro Istat (FL).

Per quanto riguarda i fabbisogni positivi dei dipendenti privati sono stati considerati, a differenza delle scorse edizioni, solamente i dati delle ultime 4 indagini annuali Excelsior (previsioni 2018, 2019, 2020 e 2021): questo al fine di enfatizzare le tendenze più recenti e di ovviare al problema di discontinuità della serie (che ha riguardato l'indagine Excelsior a partire dal 2017).

Con riferimento alla scomposizione dei fabbisogni positivi dei dipendenti privati per professione, è stato inserito un fattore di ponderazione relativo alle durate contrattuali per tutte le forme di contratto, che ha avuto l'effetto di dare maggiore peso, nella struttura professionale, alle professioni per le quali le imprese indicano l'utilizzo di contratti più stabili (tempo indeterminato e apprendistato).

Per i restanti fabbisogni (fabbisogno negativo dei dipendenti privati e fabbisogno positivo e negativo degli indipendenti) sono stati considerati i dati medi annui delle ultime annualità della Rilevazione FL: anche in questo caso, a differenza delle precedenti edizioni, si è cercato di privilegiare le tendenze più recenti (ultimi 4 anni, 2017-2018-2019-2020), tranne nei casi in cui, per ragioni di significatività statistica (numero di questionari) si è preferito far riferimento ad un numero maggiore di annualità (fino ad un massimo di 7, dal 2014 al 2020), a seconda della copertura campionaria di ciascun settore.

La scomposizione per indirizzo di studio è stata ottenuta in modo analogo: utilizzando le quote per indirizzo delle ultime 4 annualità di Excelsior per scomporre i fabbisogni positivi dei dipendenti privati e di un numero variabile di annualità di FL (da 3 a 7) in tutti gli altri casi.

In continuità con le più recenti edizioni, sono stati stimati gli indirizzi di studio anche per le qualifiche e i diplomi professionali, titoli che si conseguono rispettivamente al termine di 3 e 4 anni di formazione

dopo la scuola secondaria di primo grado. Sulla base della professione associata ad un diploma o qualifica professionale, è stato possibile assegnare l'indirizzo più dettagliato adottato nelle rilevazioni Excelsior, giungendo ad individuare la corrispondenza con 24 delle 26 "figure di riferimento" relative alle qualifiche professionali e con 24 delle 29 figure relative ai diplomi professionali dell'attuale offerta leFP.¹⁶ Questo procedimento è stato adottato anche per la previsione di fabbisogni associati a persone senza specifica qualificazione (per le quali si può ritenere venga richiesto l'assolvimento del semplice obbligo formativo), ma per le quali la professione trova corrispondenza con una delle citate figure di riferimento. Nei casi in cui non è stato possibile reperire alcuna corrispondenza, si è utilizzata la dizione "altri indirizzi".

In questo caso, per la scomposizione dei fabbisogni positivi, sia dei dipendenti sia degli indipendenti, si è utilizzata la fonte Excelsior, mentre per i fabbisogni negativi si sono considerate le caratteristiche delle cessazioni dei rapporti di lavoro dell'indagine ISTAT sulle Forze di Lavoro.

Sempre in coincidenza delle più recenti edizioni, relativamente alla componente indipendente, sono stati applicati dei vincoli di compatibilità fra settori, professioni e indirizzi di studio sui dati grezzi di fonte FL, beneficiando dell'implementazione delle "griglie di compatibilità" utilizzate nell'ambito dell'indagine Excelsior (e agendo su ulteriori non compatibilità eventualmente presenti e non contemplate nelle suddette griglie, perché specifiche della componente indipendente). Le verifiche condotte sui risultati ottenuti evidenziano una stima attualmente più adeguata delle caratteristiche auspicabili del fabbisogno di indipendenti in termini di indirizzo di studio richiesti.

Per quanto riguarda il settore pubblico, una volta definito il fabbisogno complessivo per i singoli comparti – di cui si è già detto - la scomposizione per professioni avviene basandosi su una matrice di corrispondenza tra la disaggregazione delle "qualifiche" presente in RGS e i gruppi professionali (2-digit) della classificazione ISTAT 2011.

Questa nuova modalità, resa possibile grazie ad un maggior dettaglio della fonte RGS 2017, rappresenta un affinamento del processo di stima che in precedenza si limitava all'analisi dei recenti ingressi nel settore pubblico tratti dai dati elementari dell'Indagine sulle Forze Lavoro dell'ISTAT e alla loro proiezione per gli anni a venire.

Con riferimento alle indicazioni puntuali derivate dall'effetto di provvedimenti che incidono specificamente su taluni comparti, laddove le indicazioni relative alle assunzioni nei prossimi anni sono con certezza riconducibili a specifiche figure professionali, di ciò si è tenuto conto puntualmente nella ripartizione delle entrate per gruppi professionali.

Per la scomposizione delle entrate per livelli di istruzione e indirizzi di studio si è fatto riferimento per i livelli di istruzione ai dati RGS, per gli indirizzi di studio ai dati elementari dell'Indagine Istat sulle Forze di Lavoro (ultima annualità: 2020) e relativi ai tre macro-comparti del comparto pubblico. Per il macro-comparto Istruzione e servizi formativi i tali dati sono stati integrati con dati di Fonte MIUR.

Anche nel caso dei livelli di istruzione/indirizzo di studi, laddove le indicazioni puntuali contenute o nei dati RGS o nei provvedimenti legislativi relative alle assunzioni nei prossimi anni sono con certezza riconducibili a specifici titoli di studio, di ciò si è tenuto conto puntualmente nella ripartizione delle entrate per livelli di istruzione e indirizzi di studio (es. medico-laurea in medicina).

Le procedure sin qui descritte sono state implementate distintamente per professioni e indirizzi di studio: non è possibile, pertanto, incrociare tra loro queste due variabili.

¹⁶ Si vedano in proposito gli allegati 2 e 3 dell'Accordo MIUR-Regioni del 1° agosto 2019.

Le fonti e la metodologia applicata per la stima della Pubblica Amministrazione

Il modello previsivo fino all'anno 2026 è stato sviluppato anche con riferimento al settore pubblico per ottenere le previsioni dei fabbisogni occupazionali della Pubblica Amministrazione nel medio periodo.

La fonte di riferimento principale dei dati è costituita dalle statistiche della Ragioneria Generale dello Stato che, annualmente, rilevano la struttura del personale in servizio ed i movimenti relativi alle entrate e alle cessazioni del rapporto di lavoro. Gli ultimi dati disponibili sono aggiornati all'anno 2020.

Sulla base delle informazioni statistiche sopra citate, analizzate in serie storica, è stata definita una procedura, basata sul numero di cessazioni atteso e sui limiti di sostituzione ammessi dalle normative esistenti, che permetta di formulare previsioni sulla possibile evoluzione del quadro occupazionale ed in particolare sui flussi relativi alle entrate e alle uscite di personale relative ai tre macro-comparti del pubblico impiego, ovvero Pubblica Amministrazione in senso stretto (Ateco 84), Istruzione (Ateco 85) e Sanità (Ateco 86).

Per la stima complessiva del fabbisogno del settore pubblico per gli anni di stima si è inoltre tenuto conto delle indicazioni contenute nel Documento di Economia e Finanza (DEF) 2022¹⁷, nel DPCM del 29 marzo 2022¹⁸ Autorizzazione ad avviare procedure di reclutamento e ad assumere personale in favore di varie PA e nel "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" (relative specificatamente alla riforma della Pubblica Amministrazione e della Giustizia). Di conseguenza i valori tendenziali previsti relativamente alle entrate sono stati aumentati in base a quanto indicato nella legge stessa, provvedendo, in tal caso, a rivedere i limiti di sostituzione ammessi dalle normative esistenti. Si sottolinea inoltre che, laddove le indicazioni relative alle assunzioni nei prossimi anni sono con certezza riconducibili a specifiche figure professionali e a specifici titoli di studio, di ciò si è tenuto conto puntualmente nella ripartizione delle entrate per gruppi professionali, livelli di istruzione e indirizzi di studio.

Per gli anni 2022 e 2023 le previsioni considerano anche le possibili modifiche al sistema pensionistico ("Quota 102" e "Quota 104"); si è effettuata una stima prudenziale delle eventuali maggiori uscite per pensionamento per "Quota 102" e "Quota 104" ipotizzando un maggiore flusso in uscita di 5.000 di personale nel 2022 e ulteriori 3.000 unità nel 2023.

Le fonti e la metodologia applicata per la stima dell'offerta di laureati

Per il periodo 2021-2025 la stima dell'evoluzione del numero di laureati era stata aggiornata sulla base dei dati resi disponibili dall'Anagrafe Nazionale Studenti a fine settembre 2020. Tuttavia, poiché tale base dati non risulta più disponibile¹⁹, è emersa la necessità di avvalersi di un'altra fonte informativa per i dati di partenza: i dataset Open Data resi disponibili dal MIUR²⁰ relativi agli iscritti al primo anno e ai laureati, disaggregati per classe di laurea. Sulla base di questi dati sono state ricostruite le serie storiche utilizzate per le previsioni, a partire dall'anno 2010/11 fino all'ultimo anno disponibile, che al momento dello svolgimento del processo di stima è il 2019/20 per gli iscritti e il 2020/21 per i laureati.

Le previsioni sono poi state effettuate secondo la metodologia utilizzata negli anni scorsi, che si fonda sulla previsione della popolazione 19enne (di fonte Istat), sui tassi di conseguimento della laurea (laureati confrontati con gli iscritti al primo anno degli anni precedenti, correttamente considerati a

¹⁷ http://documenti.camera.it/_dati/leg18/lavori/documentiparlamentari/IndiceETesti/057/005/INTERO.pdf

¹⁸ DPCM del 29 marzo 2022

¹⁹ Il relativo sito (<https://anagrafe.miur.it/index.php>) risulta in manutenzione

²⁰ <http://dati.ustat.miur.it/organization/ace58834-5a0b-40f6-9b0e-ed6c34ea8de0?tags=Universit%C3%A0&tags=Studenti>

seconda del tipo di laurea) e sui tassi di passaggio dalla laurea triennale a quella magistrale. Per la stima dei laureati in ingresso nel mercato del lavoro sono stati utilizzati i dati AlmaLaurea sulla condizione occupazionale e formativa dei laureati a un anno di distanza dal conseguimento del titolo, riferiti ai laureati del 2018 e del 2019 (rispettivamente indagini 2020 e 2021).

Utilizzando queste fonti, si sono ottenuti gli ingressi nel mercato del lavoro riferiti a tutti i laureati delle università italiane. Occorre però considerare chi si immette nel mercato del lavoro italiano, escludendo quindi i laureati italiani che cercheranno lavoro all'estero e i laureati con cittadinanza straniera, per i quali si ipotizza – sulla base di informazioni di fonte AlmaLaurea (indagine sui laureati stranieri svolta nel 2017, unica attualmente disponibile nel suo genere), che solo il 30% dei laureati stranieri intenderebbe dare priorità all'Italia come luogo di lavoro (tra questi si trova certamente la maggioranza dei laureati stranieri residenti in Italia). Si stima quindi che il 70% di essi (e quindi soprattutto i non residenti) tornino a cercare lavoro nel paese d'origine o comunque in un paese diverso dall'Italia. Per la quota di laureati italiani che sceglie di lavorare all'estero si fa riferimento media delle quote di laureati 2018 e 2019 che lavorano all'estero di fonte AlmaLaurea (indagini 2020 e 2021).

Le fonti e la metodologia applicata per la stima dell'offerta di diplomati

Per la stima dei diplomati è stato necessario seguire una diversa metodologia rispetto ai laureati, data la differente tipologia dei dati disponibili. Questi sono ricavati dai focus “Principali dati della scuola: avvio anno scolastico...” riferiti agli ultimi quattro anni, compreso quello corrente (2018/19, 2019/20, 2020/21 e 2021/22), diffusi dal MIUR nell'apposita sezione “pubblicazioni” del sito. Oltre a questi, si dispone inoltre degli esiti degli esami di Stato nella scuola secondaria di secondo grado negli ultimi anni (sempre di fonte MIUR).

Tali dati forniscono gli iscritti per indirizzo di studio e per singolo anno di corso per gli anni scolastici 2018/19, 2019/20, 2020/21 e 2021/22, con riferimento alla scuola statale. Sulla base di stime fondate sui dati riportati nei focus citati con riferimento alla scuola paritaria (che detiene, si sottolinea, una quota inferiore al 5% degli iscritti complessivi della scuola secondaria superiore) e su dati relativi agli anni precedenti, si sono ricostruiti anche per questa componente gli iscritti per anno di corso per gli stessi indirizzi esposti dal MIUR per la scuola statale, in modo da arrivare, sommando le due componenti, ai dati complessivi della scuola superiore italiana fino all'attuale anno scolastico.

Sono stati poi stimati gli iscritti degli anni futuri (fino al 2025/26) utilizzando la media dei tassi di passaggio per indirizzo e per anno di corso calcolati per gli anni 2019/20, 2020/21 e 2021/22. Quindi, per esempio, la stima del numero di iscritti al 5° anno nel 2022/23 è pari agli iscritti al 4° anno nel 2021/22 per la media dei tassi di passaggio dal 4° al 5° anno calcolati per il 2019/20, 2020/21 e 2021/22. Applicando lo stesso meccanismo di calcolo si arriva a stimare gli iscritti al 5° anno negli anni successivi, fino al 2025/26 (ultimo anno raggiungibile con i dati disponibili, che in questo caso sono gli iscritti al primo anno 2021/22, “proiettati” di anno in anno fino al 5° anno 2025/26).

L'ultimo passaggio ha riguardato la stima dei diplomati, applicando ai diplomati del 5° anni dal 2019 in poi il “tasso di promozione” al 2019/20 (ultimo dato disponibile), dato dal prodotto tra il tasso di ammissione all'esame di Stato (ammessi all'esame per 100 scrutinati) e il tasso di promozione (diplomati per 100 esaminati). Si segnala che tali tassi sono molto vicini a quelli degli anni precedenti.

Per la stima dei diplomati in ingresso sul mercato del lavoro si sono utilizzati dati ANVUR pubblicati nel Rapporto ANVUR 2018²¹ sui tassi di passaggio dei diplomati all'università, più nello specifico il rapporto tra immatricolati con età inferiore a 20 anni e maturi, dettagliati per tipo di scuola (licei, istituti tecnici e istituti professionali).

²¹ Si segnala che, nonostante il Rapporto Anvur abbia cadenza biennale, al momento della stesura del presente Rapporto l'aggiornamento al 2020 non è stato rilasciato.

Occorre però tenere conto di coloro che, pur iscrivendosi all'università, lavorano o intendono cercare un lavoro. A tal fine sono stati considerati i dati dell'ultima indagine AlmaDiploma pubblicata nel 2022, e riferita ai diplomati del 2020 e alla loro situazione lavorativa a un anno dal conseguimento del titolo. Sulla base di questi dati si è potuto distinguere, sempre per tipo di scuola, coloro che studiano soltanto e quelli che invece studiano e lavorano (o cercano lavoro).

Le fonti e la metodologia applicata per la stima dell'offerta di qualificati

I dati relativi ai qualificati in uscita dal sistema di istruzione e formazione professionale sono stati tratti dalle basi dati messe a disposizione dall'INAPP, relative agli anni formativi 2015/2016, 2016/2017 e 2017/18 (ultimo anno disponibile), che contengono i dati relativi agli iscritti in ciascun anno di corso e ai qualificati/diplomati, disaggregati secondo le diverse figure professionali previste dal sistema IeFP.

Analogamente a quanto effettuato per la stima dei diplomati, per i percorsi di qualifica professionale (triennali) sono stati calcolati, per ogni figura, i "tassi di passaggio" dal 1° al 2° anno, dal 2° al 3° anno e dal 3° anno all'ottenimento della qualifica, con riferimento sia all'a.s. 2016/17 sia all'a.s. 2017/2018. Poiché si è osservata una significativa variabilità tra i due anni scolastici, per la stima dei qualificati degli anni futuri sono stati calcolati, sempre per ogni figura, i tassi medi dei due anni disponibili.

Si sottolinea che, stante la mancanza di dati più aggiornati, la proiezione dei qualificati fino all'a.s. 2025/26 si basa sui tassi sopra citati e sugli iscritti al 1° anno dell'a.s. 2017/18, che, come detto, è l'ultimo disponibile.

La stima dei diplomati (4° anno) fino al 2025/26 è invece stata effettuata sulla base della media dei diplomati degli a.s. 2016/17 e 2017/18.

Successivamente, per stimare l'offerta di qualificati dei percorsi triennali è stata sottratta la quota che si stima si iscriva al 4° anno, calcolata sulla base dei dati disponibili, e si è ipotizzato che tutti i restanti facciano ingresso sul mercato del lavoro; per i diplomati del 4° anno si è invece ipotizzato che tutti si pongano alla ricerca di un lavoro.

BREVE GLOSSARIO

Fabbisogno previsto

Definisce il numero di occupati che saranno richiesti nei vari settori nel periodo considerato, sia in conseguenza di una prevista variazione della produzione, sia per sostituire i lavoratori in uscita. Il fabbisogno è la somma di due componenti: l'*expansion demand* è la variazione dell'occupazione totale prevista nei diversi settori, la *replacement demand* è la domanda di lavoro derivante dalla necessità di sostituire i lavoratori in uscita per pensionamento o per mortalità.

Nella stima della *replacement demand* non si tiene conto della mobilità intersettoriale e interaziendale. Questa è una delle principali ragioni che contribuiscono a spiegare il divario tra fabbisogno ed entrate previste.

A differenza delle entrate rilevate nelle indagini Excelsior, il fabbisogno riguarda anche il settore pubblico e il lavoro autonomo (soprattutto imprenditori e liberi professionisti) e non comprende flussi determinati da mobilità tra azienda e azienda o tra settore e settore.

Tasso di fabbisogno

Rapporto tra fabbisogno e stock (in valori %)

Entrate

Corrispondono al numero di contratti attivati, cioè ai rapporti di lavoro alle dipendenze o con altro tipo di contratto che le imprese e le istituzioni pubbliche e private prevedono di attivare nel corso del periodo di riferimento. Le entrate comprendono anche i movimenti previsti in entrata conseguenti a uscite per scadenza di contratto o dimissioni da altre aziende dello stesso settore o di altri settori, che in termini di fabbisogno si compensano ma che nello stesso tempo portano a aumentare notevolmente il flusso complessivo di entrate.

Settore pubblico

Comprende sia le attività della Pubblica Amministrazione in senso stretto (divisione Ateco 84), che coincide con il settore "Pubblica Amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria", sia i servizi pubblici di istruzione (compresi nell'Ateco 85) e i servizi sanitari e di assistenza sociale pubblici (compresi nelle divisioni 86 e 87).

Classificazione delle professioni ISTAT

A partire dal 2011 l'Istat ha adottato la classificazione delle professioni CP2011, frutto di un lavoro di aggiornamento della precedente versione (CP2001) e di adattamento alle novità introdotte dalla International Standard Classification of Occupations - Isco08 (www.istat.it). Questo è pertanto lo strumento classificatorio gerarchico di riferimento attualmente utilizzato nel nostro Paese per rilevare le professioni.

La classificazione ISTAT 2011 si articola in:

- 9 grandi gruppi
- 37 gruppi
- 129 classi
- 511 categorie

- 800 unità professionali, in cui sono riconducibili tutte le professioni esistenti nel mercato del lavoro.

Mismatch

Termine inglese che significa "mancata corrispondenza", spesso utilizzato per indicare un divario di natura qualitativa o quantitativa tra la domanda e l'offerta di lavoro.

Occupabilità

Capacità delle persone di essere occupate o di saper cercare attivamente, di trovare e di mantenere un lavoro: si riferisce dunque all'abilità di ottenere un impiego (un primo o un nuovo impiego) quando necessario, effettuando transizioni da una condizione di non lavoro o da una precedente, diversa occupazione.

APPENDICE 1 - Corrispondenza tra la classificazione ATECO 2007 e i settori utilizzati nel modello previsivo Excelsior

SETTORI "EXCELSIOR"	DIVISIONI DI ATTIVITA' ATECO 2007
Estrazione di minerali	05 ESTRAZIONE DI CARBONE (ESCLUSA TORBA)
	06 ESTRAZIONE DI PETROLIO GREGGIO E DI GAS NATURALE
	07 ESTRAZIONE DI MINERALI METALLIFERI
	08 ALTRE ATTIVITÀ DI ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	09 ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI SUPPORTO ALL'ESTRAZIONE
	10 INDUSTRIE ALIMENTARI
	11 INDUSTRIA DELLE BEVANDE
	12 INDUSTRIA DEL TABACCO
Industrie tessili e dell'abbigliamento	13 INDUSTRIE TESSILI
	14 CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO; CONFEZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E PELLICCIA
Industrie delle pelli e delle calzature	15 FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E SIMILI
Industrie del legno	16 INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO E SUGHERO (ESCLUSI I MOBILI); FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PAGLIA E MATER. DA INTRECCIO
Industrie del mobile	31 FABBRICAZIONE DI MOBILI
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	17 FABBRICAZIONE DI CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA
	18 STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI
Industrie petrolifere	19 FABBRICAZIONE DI COKE E PRODOTTI DERIVANTI DALLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO
Industrie chimiche	20 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI
Industrie farmaceutiche	21 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE E PREPARATI FARMACEUTICI
Industrie della gomma e delle materie plastiche	22 FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	23 FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	24 METALLURGIA
	25 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	28 FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE NCA
	29 FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI
	30 FABBRICAZIONE DI ALTRI MEZZI DI TRASPORTO
	33 RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE
Riparazione e manutenzione	95 RIPARAZIONE COMPUTER E DI BENI PER USO PERSONALE E PER LA CASA
	261 FABBRICAZIONE DI COMPONENTI ELETTRONICI E SCHEDE ELETTRONICHE
Industrie elettroniche	262 FABBRICAZIONE DI COMPUTER E UNITÀ PERIFERICHE
	263 FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE PER LE TELECOMUNICAZIONI
	264 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DI ELETTRONICA DI CONSUMO AUDIO E VIDEO
	265 FABBRICAZIONE DI STRUMENTI E APPARECCHI DI MISURAZIONE, PROVA E NAVIGAZIONE; OROLOGI
Industrie ottiche e medicali	266 FABBRICAZIONE DI STRUMENTI PER IRRADIAZIONE, APPARECCHIATURE ELETTRONICHE ED ELETTRORIPARAZIONE
	267 FABBRICAZIONE DI STRUMENTI OTTICI E ATTREZZATURE FOTOGRAFICHE
	268 FABBRICAZIONE DI SUPPORTI MAGNETICI ED OTTICI
	325 FABBRICAZIONE DI STRUMENTI E FORNITURE MEDICHE E DENTISTICHE
Industrie elettriche	27 FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE PER USO DOMESTICO NON ELETTRICHE
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	32 ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE (ESCLUSO GRUPPO 325)
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	35 FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZ.
	36 RACCOLTA, TRATTAMENTO E FORNITURA DI ACQUA
	37 GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE
	38 RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIM. RIFIUTI; RECUPERO MATERIALI
	39 ATTIVITÀ DI RISANAMENTO E ALTRI SERVIZI DI GESTIONE DEI RIFIUTI
Costruzioni	41 COSTRUZIONE DI EDIFICI
	42 INGEGNERIA CIVILE

SETTORI "EXCELSIOR"	DIVISIONI DI ATTIVITA' ATECO 2007
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	43 LAVORI DI COSTRUZIONE SPECIALIZZATI
	45 COMMERCIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI
	46 COMMERCIO ALL'INGROSSO (ESCLUSO AUTOVEICOLI E MOTOCICLI)
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	47 COMMERCIO AL DETTAGLIO (ESCLUSO AUTOVEICOLI E MOTOCICLI)
	55 ALLOGGIO
	56 ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI RISTORAZIONE
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	79 ATTIVITÀ DEI SERVIZI DELLE AGENZIE DI VIAGGIO, DEI TOUR OPERATOR E SERVIZI DI PRENOTAZIONE E ATTIVITÀ CONNESSE
	49 TRASPORTO TERRESTRE E TRASPORTO MEDIANTE CONDOTTE
	50 TRASPORTO MARITTIMO E PER VIE D'ACQUA
Servizi dei media e della comunicazione	51 TRASPORTO AEREO
	52 MAGAZZINAGGIO E ATTIVITÀ DI SUPPORTO AI TRASPORTI
	53 SERVIZI POSTALI E ATTIVITÀ DI CORRIERE
Servizi delle telecomunicazioni	58 ATTIVITÀ EDITORIALI
	59 PRODUZIONE CINEMATOGRAFICA, VIDEO E PROGRAMMI TELEVISIVI; REGISTRAZIONI MUSICALI E SONORE
	60 ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE E TRASMISSIONE
Servizi informatici	639 ALTRE ATTIVITÀ DEI SERVIZI D'INFORMAZIONE
	61 TELECOMUNICAZIONI
	62 PRODUZIONE DI SOFTWARE, CONSULENZA INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE
Servizi avanzati di supporto alle imprese	631 ELABORAZIONE DEI DATI, HOSTING E ATTIVITÀ CONNESSE; PORTALI WEB
	69 ATTIVITÀ LEGALI E CONTABILITÀ
	70 ATTIVITÀ DI DIREZIONE AZIENDALE E DI CONSULENZA GESTIONALE
Servizi finanziari e assicurativi	71 ATTIVITÀ DEGLI STUDI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA; COLLAUDI E ANALISI TECNICHE
	72 RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO
	73 PUBBLICITÀ E RICERCHE DI MERCATO
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	74 ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE
	78 ATTIVITÀ DI RICERCA, SELEZIONE, FORNITURA DI PERSONALE
	64 SERVIZI FINANZIARI (ESCLUSE ASSICURAZIONI E FONDI PENSIONE)
Istruzione e servizi formativi privati	65 ASSICURAZIONI, RIASSICURAZIONI E FONDI PENSIONE (ESCLUSE ASSICURAZIONI SOCIALI OBBLIGATORIE)
	66 ATTIVITÀ AUSILIARIE DEI SERVIZI FINANZIARI E DELLE ATTIVITÀ ASSICURATIVE
	68 ATTIVITÀ IMMOBILIARI
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	77 ATTIVITÀ DI NOLEGGIO E LEASING OPERATIVO
	80 SERVIZI DI VIGILANZA E INVESTIGAZIONE
	81 ATTIVITÀ DI SERVIZI PER EDIFICI E PAESAGGIO
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	82 ATTIVITÀ DI SUPPORTO PER LE FUNZIONI D'UFFICIO E ALTRI SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE
	85 ISTRUZIONE
	86 ASSISTENZA SANITARIA
Pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	87 SERVIZI DI ASSISTENZA SOCIALE RESIDENZIALE
	88 ASSISTENZA SOCIALE NON RESIDENZIALE
	75 SERVIZI VETERINARI
	90 ATTIVITÀ CREATIVE, ARTISTICHE E DI INTRATTENIMENTO
	91 ATTIVITÀ DI BIBLIOTECHE, ARCHIVI, MUSEI E ALTRE ATTIVITÀ CULTURALI
	92 ATTIVITÀ RIGUARDANTI LE LOTTERIE, LE SCOMMESSE, LE CASE DA GIOCO
	93 ATTIVITÀ SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DI DIVERTIMENTO
	96 ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI PER LA PERSONA
	84 AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA

APPENDICE 2 - Tabella di raccordo tra le filiere e le attività economiche secondo la classificazione ATECO 2007

FILIERE	CODICI DELLA CLASSIFICAZIONE ATECO 2007
Agroalimentare	01, 02, 03, 10, 11, 12
Moda	13, 14, 15, 32 (escluso 32.5)
Legno e arredo	16, 31
Meccatronica e robotica	26.1, 26.2, 26.3 26.4, 27, 28, 29, 30, 33, 95
Informatica e telecomunicazioni	61, 62, 63.1
Salute	21, 26.5, 26.6, 26.7, 26.8, 32.5, 75, 86, 87, 88
Formazione e cultura	58, 59, 60, 63.9, 85, 90, 91, 92, 93, 96
Finanza e consulenza	64, 65, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 78
Commercio e turismo	45, 46, 47, 55, 56, 79
Mobilità e logistica	49, 50, 51, 52, 53
Costruzioni e infrastrutture	23, 41, 42, 43
Altri servizi pubblici e privati	68, 77, 80, 81, 82, 84
Altre filiere industriali	05, 06, 07, 08, 09, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 35, 36, 37, 38, 39

ALLEGATO STATISTICO

Tavola 1 - Stock di OCCUPATI TOTALI per settore di attività per gli anni 2021, 2022, 2023 e 2026 - Scenario Intermedio

Tavola 2 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico e ripartizione territoriale - Scenario Intermedio

Tavola 2A - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - NORD-OVEST

Tavola 2B - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - NORD-EST

Tavola 2C - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - CENTRO

Tavola 2D - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - SUD e ISOLE

Tavola 3 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico, ripartizione territoriale, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT 1 digit) e livello di studio - Scenario Intermedio

Tavola 4 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT - Scenario Intermedio

Tavola 5 - Tassi di fabbisogno e fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 (secondo la classificazione ISTAT 2 digit) - Scenario Intermedio

Tavola 6 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per indirizzo di studio - Scenario Intermedio

Tavola 7 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 per settore economico, ripartizione territoriale, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT 1 digit) e livello di studio - Scenario Intermedio

Tavola 8 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT - Scenario Intermedio

Tavola 9 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 per indirizzo di studio - Scenario Intermedio

Tavola 1 - Stock di OCCUPATI TOTALI per settore di attività per gli anni 2021, 2022, 2023 e 2026 - Scenario Intermedio

	Stock (Valori assoluti)*			
	2021	2022	2023	2026
Totale	23.533.300	23.856.500	24.054.900	24.817.500
Agricoltura, silvicoltura e pesca	925.400	929.100	936.800	947.100
Industria	5.961.000	6.071.800	6.125.300	6.286.500
Estrazione di minerali	21.300	21.800	21.900	22.200
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	483.000	486.400	487.800	499.600
Industrie tessili e dell'abbigliamento	317.000	318.800	320.900	331.500
Industrie delle pelli e delle calzature	148.200	149.600	151.000	155.000
Industrie del legno	107.400	110.800	109.600	113.200
Industrie del mobile	147.100	154.700	152.000	154.600
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	163.600	166.900	171.000	171.900
Industrie petrolifere	15.100	15.200	15.300	15.600
Industrie chimiche	117.100	119.400	120.700	122.400
Industrie farmaceutiche	66.200	67.200	67.900	69.300
Industrie della gomma e delle materie plastiche	184.400	185.600	191.000	193.000
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	157.600	158.800	160.600	166.600
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	689.700	706.800	722.400	735.300
Industrie della fabbricaz. di macchinari, attrezzature e di mezzi di trasporto	750.900	760.400	766.900	781.900
Riparazione e manutenzione	231.900	236.000	237.500	241.800
Industrie elettroniche	65.100	66.100	66.800	69.400
Industrie ottiche e medicali	95.800	98.500	98.200	101.100
Industrie elettriche	160.900	162.600	164.800	171.700
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	61.900	64.200	63.600	65.200
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	320.300	323.900	326.700	334.200
Costruzioni	1.656.500	1.697.900	1.708.600	1.771.100
Servizi	16.646.900	16.855.500	16.992.800	17.583.800
Commercio	3.627.400	3.651.600	3.661.100	3.711.000
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.538.500	1.564.800	1.577.600	1.717.200
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	1.187.800	1.207.000	1.224.600	1.243.100
Servizi dei media e della comunicazione	94.000	96.200	97.800	101.600
Servizi delle telecomunicazioni	88.300	93.500	95.200	96.500
Servizi informatici	476.700	488.400	500.400	531.700
Servizi avanzati di supporto alle imprese	2.059.200	2.095.600	2.136.600	2.265.500
Servizi finanziari e assicurativi	614.700	614.900	617.200	630.400
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	1.247.500	1.268.000	1.285.000	1.350.500
Istruzione e servizi formativi	1.641.900	1.661.600	1.675.800	1.711.100
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	1.992.000	2.017.600	2.034.500	2.093.600
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	844.500	856.700	842.300	873.800
Servizi generali della pubblica amministraz. e assicurazione sociale obblig.	1.234.500	1.239.500	1.244.500	1.257.700

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

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 2 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico e ripartizione territoriale - Scenario Intermedio

	Expansion (val. ass.)* 2022-2026	Replacement (val. ass.)* 2022-2026	Fabbisogni (val. ass.)* 2022-2026
Totale	1.284.200	2.849.100	4.133.300
Agricoltura, silvicoltura e pesca	21.700	126.800	148.500
Industria	325.500	597.700	923.200
Estrazione di minerali	900	3.100	3.900
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	16.600	47.000	63.600
Industrie tessili e dell'abbigliamento	14.500	32.300	46.800
Industrie delle pelli e delle calzature	6.800	17.600	24.300
Industrie del legno	5.800	11.900	17.700
Industrie del mobile	7.500	17.000	24.500
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	8.400	16.500	24.900
Industrie petrolifere	500	2.000	2.500
Industrie chimiche	5.300	11.900	17.200
Industrie farmaceutiche	3.100	6.600	9.800
Industrie della gomma e delle materie plastiche	8.600	17.000	25.600
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	8.900	19.100	28.100
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	45.600	66.800	112.500
Industrie della fabbricaz. di macchinari, attrezzature e di mezzi di trasporto	31.000	73.500	104.500
Riparazione e manutenzione	9.800	22.900	32.700
Industrie elettroniche	4.300	5.900	10.200
Industrie ottiche e medicali	5.300	9.300	14.600
Industrie elettriche	10.800	14.600	25.500
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	3.200	6.700	9.900
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	13.900	44.700	58.600
Costruzioni	114.600	151.300	265.900
Servizi	937.000	2.124.600	3.061.600
Commercio	83.600	359.900	443.500
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	178.800	119.900	298.700
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	55.300	129.500	184.900
Servizi dei media e della comunicazione	7.600	11.000	18.600
Servizi delle telecomunicazioni	8.200	12.800	21.000
Servizi informatici	55.000	35.400	90.400
Servizi avanzati di supporto alle imprese	206.300	190.300	396.600
Servizi finanziari e assicurativi	15.700	91.600	107.300
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	103.000	140.300	243.400
Istruzione e servizi formativi	69.200	284.200	353.400
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	101.600	365.000	466.600
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	29.400	68.300	97.700
Servizi generali della pubblica amministraz. e assicurazione sociale obblig.	23.300	316.300	339.600
Ripartizione Territoriale:			
Nord Ovest	335.900	859.900	1.195.800
Nord Est	274.100	636.700	910.800
Centro	254.900	627.500	882.500
Sud e Isole	419.300	725.000	1.144.300

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

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 2A - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - NORD-OVEST

	Expansion (val. ass.)* 2022-2026	Replacement (val. ass.)* 2022-2026	Fabbisogni (val. ass.)* 2022-2026
Totale	335.900	859.900	1.195.800
Agricoltura, silvicoltura e pesca	2.300	24.000	26.300
Industria	62.400	207.400	269.800
Estrazione di minerali	500	800	1.300
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	4.300	14.200	18.500
Industrie tessili e dell'abbigliamento	900	12.800	13.700
Industrie delle pelli e delle calzature	900	1.800	2.700
Industrie del legno	1.000	4.100	5.100
Industrie del mobile	1.100	4.100	5.200
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	2.200	5.400	7.600
Industrie petrolifere	100	800	900
Industrie chimiche	1.100	7.800	8.800
Industrie farmaceutiche	2.100	3.300	5.300
Industrie della gomma e delle materie plastiche	1.200	8.000	9.200
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	2.300	4.100	6.400
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	5.900	28.200	34.000
Industrie della fabbricaz. di macchinari, attrezzature e di mezzi di trasporto	3.900	33.500	37.400
Riparazione e manutenzione	500	8.900	9.300
Industrie elettroniche	900	3.100	4.000
Industrie ottiche e medicali	1.200	3.500	4.700
Industrie elettriche	1.000	7.200	8.200
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	1.300	2.800	4.100
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	5.100	11.900	17.000
Costruzioni	25.100	41.200	66.300
Servizi	271.200	628.500	899.600
Commercio	1.300	109.400	110.700
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	39.500	34.400	73.800
Servizi di trasporto, logistica e magazzino	33.400	36.100	69.500
Servizi dei media e della comunicazione	300	3.600	3.900
Servizi delle telecomunicazioni	2.800	1.400	4.200
Servizi informatici	24.100	14.200	38.300
Servizi avanzati di supporto alle imprese	81.400	70.600	151.900
Servizi finanziari e assicurativi	8.500	50.300	58.900
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	25.100	44.500	69.600
Istruzione e servizi formativi	19.900	71.900	91.800
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	26.100	105.000	131.100
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	4.100	20.900	25.000
Servizi generali della pubblica amministraz. e assicurazione sociale obblig.	4.600	66.200	70.800

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

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 2B - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - NORD-EST

	Expansion (val. ass.)* 2022-2026	Replacement (val. ass.)* 2022-2026	Fabbisogni (val. ass.)* 2022-2026
Totale	274.100	636.700	910.800
Agricoltura, silvicoltura e pesca	3.700	30.400	34.100
Industria	83.600	157.600	241.200
Estrazione di minerali	100	300	400
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	5.700	13.400	19.100
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1.900	7.300	9.200
Industrie delle pelli e delle calzature	1.500	3.800	5.300
Industrie del legno	2.700	3.800	6.500
Industrie del mobile	1.700	7.200	8.900
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	1.200	4.800	6.100
Industrie petrolifere	100	100	200
Industrie chimiche	2.700	2.100	4.800
Industrie farmaceutiche	200	1.100	1.300
Industrie della gomma e delle materie plastiche	3.800	5.000	8.900
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	4.200	7.000	11.200
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	10.900	21.300	32.200
Industrie della fabbricaz. di macchinari, attrezzature e di mezzi di trasporto	16.100	23.100	39.200
Riparazione e manutenzione	2.200	5.300	7.500
Industrie elettroniche	1.800	1.000	2.900
Industrie ottiche e medicali	1.900	3.300	5.200
Industrie elettriche	5.900	5.100	11.000
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	500	2.000	2.400
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	2.500	7.900	10.400
Costruzioni	15.900	32.800	48.700
Servizi	186.700	448.700	635.400
Commercio	6.600	84.500	91.000
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	40.700	33.200	73.900
Servizi di trasporto, logistica e magazzino	9.900	25.600	35.500
Servizi dei media e della comunicazione	1.200	1.300	2.500
Servizi delle telecomunicazioni	700	100	800
Servizi informatici	11.400	8.400	19.900
Servizi avanzati di supporto alle imprese	46.800	35.600	82.500
Servizi finanziari e assicurativi	3.800	14.500	18.400
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	19.000	35.200	54.200
Istruzione e servizi formativi	15.300	53.100	68.400
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	24.000	83.100	107.100
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	4.000	15.000	19.000
Servizi generali della pubblica amministraz. e assicurazione sociale obblig.	3.300	59.100	62.500

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

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 2C - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - CENTRO

	Expansion (val. ass.)* 2022-2026	Replacement (val. ass.)* 2022-2026	Fabbisogni (val. ass.)* 2022-2026
Totale	254.900	627.500	882.500
Agricoltura, silvicoltura e pesca	3.300	18.600	21.900
Industria	67.300	118.900	186.200
Estrazione di minerali	--	1.600	1.600
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	300	7.200	7.500
Industrie tessili e dell'abbigliamento	11.100	7.900	19.100
Industrie delle pelli e delle calzature	2.200	9.300	11.500
Industrie del legno	900	1.900	2.800
Industrie del mobile	1.900	3.600	5.500
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	2.400	3.300	5.800
Industrie petrolifere	300	600	900
Industrie chimiche	500	1.200	1.600
Industrie farmaceutiche	400	2.000	2.400
Industrie della gomma e delle materie plastiche	1.600	2.100	3.700
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	600	4.000	4.600
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	9.200	8.900	18.100
Industrie della fabbricaz. di macchinari, attrezzature e di mezzi di trasporto	7.100	11.600	18.600
Riparazione e manutenzione	2.500	4.000	6.400
Industrie elettroniche	1.100	1.300	2.400
Industrie ottiche e medicali	900	1.500	2.400
Industrie elettriche	1.900	1.500	3.400
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	1.000	1.600	2.600
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	1.500	12.200	13.700
Costruzioni	20.000	31.500	51.600
Servizi	184.300	490.000	674.400
Commercio	15.700	73.300	88.900
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	26.600	26.800	53.400
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	4.200	39.500	43.700
Servizi dei media e della comunicazione	5.600	5.100	10.700
Servizi delle telecomunicazioni	4.200	11.200	15.400
Servizi informatici	9.300	8.700	17.900
Servizi avanzati di supporto alle imprese	49.500	43.100	92.600
Servizi finanziari e assicurativi	1.600	17.300	19.000
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	17.600	33.600	51.200
Istruzione e servizi formativi	13.300	58.400	71.700
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	23.500	74.500	97.900
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	7.200	15.600	22.800
Servizi generali della pubblica amministraz. e assicurazione sociale obblig.	6.300	83.000	89.300

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

Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 2D - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico - Scenario Intermedio - SUD e ISOLE

	Expansion (val. ass.)* 2022-2026	Replacement (val. ass.)* 2022-2026	Fabbisogni (val. ass.)* 2022-2026
Totale	419.300	725.000	1.144.300
Agricoltura, silvicoltura e pesca	12.400	53.800	66.200
Industria	112.100	113.800	226.000
Estrazione di minerali	200	400	600
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	6.300	12.100	18.400
Industrie tessili e dell'abbigliamento	500	4.300	4.800
Industrie delle pelli e delle calzature	2.200	2.600	4.800
Industrie del legno	1.100	2.200	3.300
Industrie del mobile	2.900	2.000	4.900
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	2.500	2.900	5.500
Industrie petrolifere	--	500	500
Industrie chimiche	1.000	900	1.900
Industrie farmaceutiche	500	200	700
Industrie della gomma e delle materie plastiche	2.000	1.800	3.800
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	1.900	4.000	6.000
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	19.600	8.500	28.100
Industrie della fabbricaz. di macchinari, attrezzature e di mezzi di trasporto	3.900	5.300	9.200
Riparazione e manutenzione	4.700	4.800	9.500
Industrie elettroniche	400	500	900
Industrie ottiche e medicali	1.300	1.000	2.300
Industrie elettriche	2.000	800	2.800
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	400	400	800
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	4.900	12.800	17.700
Costruzioni	53.600	45.800	99.400
Servizi	294.800	557.400	852.200
Commercio	60.100	92.700	152.800
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	72.000	25.600	97.600
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	7.900	28.300	36.200
Servizi dei media e della comunicazione	500	1.000	1.400
Servizi delle telecomunicazioni	500	100	700
Servizi informatici	10.200	4.100	14.300
Servizi avanzati di supporto alle imprese	28.600	41.000	69.600
Servizi finanziari e assicurativi	1.700	9.400	11.100
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	41.400	27.000	68.400
Istruzione e servizi formativi	20.800	100.800	121.600
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	28.000	102.500	130.500
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	14.000	16.900	30.900
Servizi generali della pubblica amministraz. e assicurazione sociale obblig.	9.100	108.000	117.100

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

Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 3 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico, ripartizione territoriale, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT 1 digit) e livello di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (val. ass.)* Totale 2022-2026	Quote (valori %)** Totale 2022-2026
Totale	4.133.300	1.000
Agricoltura, silvicoltura e pesca	148.500	35,9
Industria	923.200	223,4
Estrazione di minerali	3.900	1,0
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	63.600	15,4
Industrie tessili e dell'abbigliamento	46.800	11,3
Industrie delle pelli e delle calzature	24.300	5,9
Industrie del legno	17.700	4,3
Industrie del mobile	24.500	5,9
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	24.900	6,0
Industrie petrolifere	2.500	0,6
Industrie chimiche	17.200	4,1
Industrie farmaceutiche	9.800	2,4
Industrie della gomma e delle materie plastiche	25.600	6,2
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	28.100	6,8
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	112.500	27,2
Industrie della fabbricaz. di macchinari, attrezzature e di mezzi di trasporto	104.500	25,3
Riparazione e manutenzione	32.700	7,9
Industrie elettroniche	10.200	2,5
Industrie ottiche e medicali	14.600	3,5
Industrie elettriche	25.500	6,2
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	9.900	2,4
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	58.600	14,2
Costruzioni	265.900	64,3
Servizi	3.061.600	740,7
Commercio	443.500	107,3
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	298.700	72,3
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	184.900	44,7
Servizi dei media e della comunicazione	18.600	4,5
Servizi delle telecomunicazioni	21.000	5,1
Servizi informatici	90.400	21,9
Servizi avanzati di supporto alle imprese	396.600	95,9
Servizi finanziari e assicurativi	107.300	26,0
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	243.400	58,9
Istruzione e servizi formativi	353.400	85,5
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	466.600	112,9
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	97.700	23,6
Servizi generali della pubblica amministraz. e assicurazione sociale obblig.	339.600	82,2
Ripartizione Territoriale:		
Nord Ovest	1.195.800	289,3
Nord Est	910.800	220,3
Centro	882.500	213,5
Sud e Isole	1.144.300	276,8

(segue) Tavola 3 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per settore economico, ripartizione territoriale, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT 1 digit) e livello di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (val. ass.)* Totale 2022-2026	Quote (valori %)** Totale 2022-2026
Totale (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)***	3.984.700	1.000
Grandi gruppi professionali		
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	1.630.900	409,3
1 Dirigenti	57.600	14,4
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	745.100	187,0
3 Professioni tecniche	828.200	207,8
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	1.234.000	309,7
4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	531.200	133,3
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	702.800	176,4
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	722.800	181,4
6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori	479.100	120,2
7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	243.700	61,2
Professioni non qualificate	389.900	97,9
Forze Armate	7.100	1,8
Livelli di istruzione:		
Livello universitario	1.246.700	312,9
Livello secondario e post-secondario	1.477.200	370,7
Qualifica professionale e obbligo formativo ⁽¹⁾	1.260.800	316,4

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

** Quote % calcolate prendendo in considerazione i soli valori positivi

*** I dati per grande gruppo professionale e per livello di studio (così come quelle delle tavole successive, per professione e indirizzo di studio) non comprendono i fabbisogni del settore Agricoltura, silvicoltura e pesca in quanto questo settore non è compreso nell'universo di riferimento del Sistema Informativo Excelsior

⁽¹⁾ L'obbligo formativo è inteso come diritto/dovere dei giovani di frequentare attività formative per almeno 12 anni fino all'età di 18 anni o fino al conseguimento di una qualifica professionale triennale eventualmente acquisita con un percorso di apprendistato di I livello.

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 4 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (valori assoluti)* Totale (2022-2026)	Fabbisogni (quote ‰)** Totale 2022-2026
Totale (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)	3.984.700	1.000,0
1 Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	57.600	14,4
11 Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	18.600	4,7
12 Amministratori e direttori di grandi aziende	13.600	3,4
13 Responsabili di piccole aziende	25.300	6,4
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	745.100	187,0
21 Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	61.400	15,4
22 Ingegneri, architetti e professioni assimilate	84.000	21,1
23 Specialisti nelle scienze della vita	22.600	5,7
24 Specialisti della salute	69.300	17,4
25 Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	222.700	55,9
26 Specialisti della formazione e della ricerca	285.200	71,6
3 Professioni tecniche	828.200	207,8
31 Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	217.700	54,6
32 Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	192.400	48,3
33 Professioni tecniche in attività organizzative, amministrative, finanziarie e commerciali	308.100	77,3
34 Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	110.100	27,6
4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	531.200	133,3
41 Impiegati addetti alle funzioni di segreteria e alle attività generali di ufficio	304.300	76,4
42 Impiegati addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	112.800	28,3
43 Impiegati addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	90.600	22,7
44 Impiegati addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	23.500	5,9
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	702.800	176,4
51 Professioni qualificate nelle attività commerciali	279.000	70,0
52 Professioni qualificate nelle attività turistiche e della ristorazione	232.400	58,3
53 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	69.800	17,5
54 Professioni qualificate nei servizi culturali, di sicurezza, di pulizia e alla persona	121.600	30,5
6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori	479.100	120,2
61 Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, edilizia e manutenz. edifici	206.400	51,8
62 Artigiani, operai metalmecc.specializzati, install.e manut. attrezza.elettriche e elettron.	154.700	38,8
63 Artigiani e operai specializzati di meccanica di precisione, artigian.artistico e stampa	19.500	4,9
64 Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, foreste, zootecnia, pesca e caccia	12.600	3,2
65 Artigiani e operai specializ. nell'ind.alimentare, legno, tess.-abbigl.cuoio e spettacolo	85.900	21,6

(segue) Tavola 4 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (valori assoluti)* Totale (2022-2026)	Fabbisogni (quote ‰)** Totale 2022-2026
7 Conduuttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	243.700	61,2
71 Conduuttori di impianti industriali	17.500	4,4
72 Operai semiqualeificati di macchin. fissi per la lavoraz. in serie e addetti al montaggio	93.700	23,5
73 Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nell'industria alimentare	9.400	2,3
74 Conduuttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	123.100	30,9
8 Professioni non qualificate	389.900	97,9
81 Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	331.100	83,1
82 Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	3.900	1,0
83 Professioni non qualificate in agricoltura, manutenzione del verde, silvicoltura e pesca	10.800	2,7
84 Profess. non qualificate nella manifattura, nell'estraz. di minerali e nelle costruzioni	44.100	11,1
9 Forze Armate	7.100	1,8

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

** Quote ‰ calcolate prendendo in considerazione i soli valori positivi ed escludendo professioni dell'agricoltura, silvicoltura e pesca

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 5 - Tassi di fabbisogno e fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 (secondo la classificazione ISTAT 2 digit) - Scenario Intermedio

		Fabbisogni (val. ass.)*	Tassi di fabbisogno (%)**
		Totale 2022-2026	Media 2022-2026
Totale (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)		3.984.700	3,4
1	Dirigenti	57.600	2,0
11	Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	18.600	5,3
12	Amministratori e direttori di grandi aziende	13.600	1,6
13	Responsabili di piccole aziende	25.300	1,5
2	Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	745.100	3,9
21	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	61.400	4,1
22	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	84.000	3,9
23	Specialisti nelle scienze della vita	22.600	2,7
24	Specialisti della salute	69.300	4,4
25	Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	222.700	3,5
26	Specialisti della formazione e della ricerca	285.200	4,3
3	Professioni tecniche	828.200	3,8
31	Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	217.700	3,2
32	Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	192.400	4,9
33	Professioni tecniche in attività organizzative, amministrative, finanziarie e commerciali	308.100	3,4
34	Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	110.100	4,8
4	Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	531.200	3,8
41	Impiegati addetti alle funzioni di segreteria e alle attività generali di ufficio	304.300	4,3
42	Impiegati addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	112.800	4,8
43	Impiegati addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	90.600	2,6
44	Impiegati addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	23.500	2,3
5	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	702.800	3,2
51	Professioni qualificate nelle attività commerciali	279.000	2,9
52	Professioni qualificate nelle attività turistiche e della ristorazione	232.400	3,7
53	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	69.800	5,2
54	Professioni qualificate nei servizi culturali, di sicurezza, di pulizia e alla persona	121.600	2,7
6	Artigiani, operai specializzati e agricoltori	479.100	3,0
61	Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, edilizia e manutenz. edifici	206.400	3,5
62	Artigiani, operai metalmecc.specializzati, install.e manut. attrezz.elettriche e elettron.	154.700	2,8
63	Artigiani e operai specializzati di meccanica di precisione, artigian.artistico e stampa	19.500	2,7
64	Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, foreste, zootecnia, pesca e caccia	12.600	3,0
65	Artigiani e operai specializ. nell'ind.alimentare, legno, tess.-abbigl.cuoio e spettacolo	85.900	2,6

(segure) Tavola 5 - Tassi di fabbisogno e fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 (secondo la classificazione ISTAT 2 digit) - Scenario Intermedio

		Fabbisogni (val. ass.)*	Tassi di fabbisogno (%)**
		Totale 2022-2026	Media 2022-2026
7	Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	243.700	2,7
71	Conduttori di impianti industriali	17.500	1,2
72	Operai semiqualeficati di macchin. fissi per la lavoraz. in serie e addetti al montaggio	93.700	2,8
73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nell'industria alimentare	9.400	2,5
74	Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	123.100	3,3
8	Professioni non qualificate	389.900	4,0
81	Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	331.100	4,0
82	Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	3.900	1,5
83	Professioni non qualificate in agricoltura, manutenzione del verde, silvicoltura e pesca	10.800	3,1
84	Profess. non qualificate nella manifattura, nell'estraz. di minerali e nelle	44.100	4,7
9	Forze Armate	7.100	0,6

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

** Tassi di fabbisogno: fabbisogno occupati/stock occupati

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 6 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per indirizzo di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (val. ass.)* Totale (2022-2026)	Fabbisogni (quote %) Totale 2022-2026
Totale (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)	3.984.700	1000,0
Livello Universitario	1.246.700	312,9
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	73.900	18,5
Indirizzo ingegneria (escl. ingegneria civile)	142.000	35,6
Indirizzo statistico	5.300	1,3
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	44.800	11,2
Indirizzo chimico-farmaceutico	26.300	6,6
Indirizzo sanitario e paramedico	220.800	55,4
Indirizzo scienze della terra	1.100	0,3
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	44.700	11,2
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	20.300	5,1
Indirizzo economico	232.900	58,4
Indirizzo politico-sociale	69.000	17,3
Indirizzo giuridico	111.800	28,1
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	73.400	18,4
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	48.900	12,3
Indirizzo insegnamento e formazione	100.900	25,3
Indirizzo psicologico	25.700	6,4
Indirizzo scienze motorie	4.800	1,2
Indirizzo difesa e sicurezza	200	0,0
Livello secondario e post-secondario	1.477.200	370,7
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	36.100	9,1
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	69.700	17,5
Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	165.400	41,5
Indirizzo trasporti e logistica	68.500	17,2
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	32.600	8,2
Indirizzo sistema moda	18.200	4,6
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	96.500	24,2
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	374.500	94,0
Indirizzo grafica e comunicazione	8.000	2,0
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	105.700	26,5
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	56.400	14,2
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	25.900	6,5
Indirizzo socio-sanitario	125.600	31,5
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	140.200	35,2
Indirizzo linguistico (liceo)	42.100	10,6
Indirizzo artistico (liceo)	53.500	13,4
Altri indirizzi	58.100	14,6

(segue) Tavola 6 - Fabbisogni TOTALI previsti nel periodo 2022-2026 per indirizzo di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (val. ass.)* Totale (2022-2026)	Fabbisogni (quote ‰) Totale 2022-2026
Qualifica professionale e obbligo formativo ⁽¹⁾	1.260.800	316,4
Indirizzo agricolo	11.500	2,9
Indirizzo trasformazione agroalimentare	11.300	2,8
Indirizzo meccanico	115.300	28,9
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	12.300	3,1
Indirizzo elettrico	39.700	10,0
Indirizzo impianti termoidraulici	12.700	3,2
Indirizzo legno	13.500	3,4
Indirizzo tessile e abbigliamento	13.100	3,3
Indirizzo calzature e pelletteria	2.600	0,7
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	1.200	0,3
Indirizzo sistemi e servizi logistici	45.600	11,4
Indirizzo ambientale e chimico	2.500	0,6
Indirizzo edile	50.100	12,6
Indirizzo elettronico	9.700	2,4
Indirizzo grafico e cartotecnico	4.900	1,2
Indirizzo amministrativo segretariale	50.800	12,8
Indirizzo servizi di vendita	36.300	9,1
Indirizzo ristorazione	93.300	23,4
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	37.100	9,3
Indirizzo benessere	13.400	3,4
Indirizzo animazione e spettacolo	4.100	1,0
Indirizzo lavorazioni artistiche	1.800	0,5
Altri indirizzi	677.800	170,1

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

⁽¹⁾ L'obbligo formativo è inteso come diritto/dovere dei giovani di frequentare attività formative per almeno 12 anni fino all'età di 18 anni o fino al conseguimento di una qualifica professionale triennale eventualmente acquisita con un percorso di apprendistato di I livello.

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 7 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 per settore economico, ripartizione territoriale, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT 1 digit) e livello di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (v.a.)* 2022	Fabbisogni (v.a.)* 2023	Fabbisogni (v.a.)* 2024-2026
Totale	888.100	767.200	2.478.000
Agricoltura, silvicoltura e pesca	31.300	34.400	82.900
Industria	220.100	169.700	533.400
Estrazione di minerali	1.100	800	2.100
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	11.800	10.100	41.600
Industrie tessili e dell'abbigliamento	7.600	8.000	31.100
Industrie delle pelli e delle calzature	4.600	5.200	14.500
Industrie del legno	5.600	900	11.100
Industrie del mobile	10.400	700	13.400
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	6.000	7.500	11.400
Industrie petrolifere	500	500	1.600
Industrie chimiche	4.300	3.600	9.300
Industrie farmaceutiche	2.200	2.000	5.600
Industrie della gomma e delle materie plastiche	4.200	8.500	12.900
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	4.700	5.700	17.700
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	29.100	28.000	55.300
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	22.200	20.400	61.900
Riparazione e manutenzione	8.700	5.900	18.200
Industrie elettroniche	2.000	1.700	6.400
Industrie ottiche e medicali	4.200	1.800	8.600
Industrie elettriche	4.000	5.000	16.400
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	3.500	700	5.700
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	12.200	11.600	34.900
Costruzioni	71.100	41.200	153.600
Servizi	636.700	563.100	1.861.700
Commercio	94.100	80.800	268.500
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	50.300	37.100	211.200
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	45.100	43.100	96.700
Servizi dei media e della comunicazione	4.400	3.900	10.300
Servizi delle telecomunicazioni	7.500	4.300	9.200
Servizi informatici	18.200	18.500	53.700
Servizi avanzati di supporto alle imprese	75.200	78.100	243.200
Servizi finanziari e assicurativi	18.900	20.700	67.700
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	49.000	45.900	148.500
Istruzione e servizi formativi	76.900	71.700	204.800
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	101.500	91.100	274.000
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	26.100	-700	72.300
Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	69.400	68.700	201.500
Ripartizione Territoriale:			
Nord Ovest	262.800	224.000	709.000
Nord Est	200.400	165.400	544.900
Centro	192.100	161.900	528.500
Sud e Isole	232.800	215.900	695.500

(segue) Tavola 7 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 per settore economico, ripartizione territoriale, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT 1 digit) e livello di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (v.a.)* 2022	Fabbisogni (v.a.)* 2023	Fabbisogni (v.a.)* 2024-2026
Totale (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)***	856.800	732.900	2.395.100
Grandi gruppi professionali			
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	348.300	320.000	962.600
1 Dirigenti	13.000	10.400	34.200
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	160.500	150.100	434.400
3 Professioni tecniche	174.800	159.400	494.000
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	250.500	207.900	775.600
4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	108.100	101.700	321.300
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	142.400	106.100	454.300
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	173.700	131.000	418.100
6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori	118.700	81.300	279.100
7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	55.000	49.700	139.100
Professioni non qualificate	82.900	72.700	234.400
Forze Armate	1.400	1.400	4.400
Livelli di istruzione:			
Livello universitario	261.700	246.400	738.600
Livello secondario e post-secondario	320.000	272.000	885.200
Qualifica professionale e obbligo formativo ⁽¹⁾	275.000	214.500	771.300

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

** I dati per grande gruppo professionale e per livello di studio (così come quelle delle tavole successive, per professione e indirizzo di studio) non comprendono i fabbisogni del settore Agricoltura, silvicoltura e pesca in quanto questo settore non è compreso nell'universo di riferimento del Sistema Informativo Excelsior

⁽¹⁾ L'obbligo formativo è inteso come diritto/dovere dei giovani di frequentare attività formative per almeno 12 anni fino all'età di 18 anni o fino al conseguimento di una qualifica professionale triennale eventualmente acquisita con un percorso di apprendistato di I livello.

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 8 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (val. ass.)* 2022	Fabbisogni (val. ass.)* 2023	Fabbisogni (val. ass.)* 2024-2026
Totale (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)	856.800	732.900	2.395.100
1 Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	13.000	10.400	34.200
11 Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	4.000	3.400	11.200
12 Amministratori e direttori di grandi aziende	3.100	2.400	8.100
13 Responsabili di piccole aziende	5.900	4.600	14.900
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	160.500	150.100	434.400
21 Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	13.600	12.500	35.300
22 Ingegneri, architetti e professioni assimilate	17.600	16.400	50.000
23 Specialisti nelle scienze della vita	4.300	4.400	13.900
24 Specialisti della salute	15.900	14.100	39.300
25 Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	46.300	44.000	132.400
26 Specialisti della formazione e della ricerca	62.800	58.800	163.500
3 Professioni tecniche	174.800	159.400	494.000
31 Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	46.200	43.100	128.400
32 Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	40.800	37.200	114.400
33 Professioni tecniche in attività organizzative, amministrative, finanziarie e commerciali	63.900	59.600	184.600
34 Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	23.900	19.500	66.600
4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	108.100	101.700	321.300
41 Impiegati addetti alle funzioni di segreteria e alle attività generali di ufficio	61.400	58.800	184.000
42 Impiegati addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	22.200	20.300	70.300
43 Impiegati addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	19.600	17.900	53.100
44 Impiegati addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	4.900	4.700	13.900
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	142.400	106.100	454.300
51 Professioni qualificate nelle attività commerciali	59.500	50.100	169.300
52 Professioni qualificate nelle attività turistiche e della ristorazione	40.500	28.500	163.500
53 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	14.100	13.400	42.300
54 Professioni qualificate nei servizi culturali, di sicurezza, di pulizia e alla persona	28.300	14.100	79.200
6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori	118.700	81.300	279.100
61 Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, edilizia e manutenz. edifici	54.100	32.700	119.600
62 Artigiani, operai metalmecc.specializzati, install.e manut. attrezza.elettriche e elettron.	36.200	31.000	87.500
63 Artigiani e operai specializzati di meccanica di precisione, artigian.artistico e stampa	5.000	3.900	10.600
64 Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, foreste, zootecnia, pesca e caccia	2.700	2.000	7.800
65 Artigiani e operai specializ. nell'ind.alimentare, legno, tess.-abbigl.cuoio e spettacolo	20.700	11.700	53.600

(segue) Tavola 8 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT - Scenario Intermedio

		Fabbisogni (val. ass.)* 2022	Fabbisogni (val. ass.)* 2023	Fabbisogni (val. ass.)* 2024-2026
7	Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	55.000	49.700	139.100
71	Conduttori di impianti industriali	3.900	3.600	10.100
72	Operai semiqualeficati di macchin. fissi per la lavoraz. in serie e addetti al montaggio	20.600	19.000	54.100
73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nell'industria alimentare	1.700	1.500	6.100
74	Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	28.800	25.600	68.800
8	Professioni non qualificate	82.900	72.700	234.400
81	Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	68.600	62.600	199.900
82	Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	1.000	100	2.800
83	Professioni non qualificate in agricoltura, manutenzione del verde, silvicoltura e pesca	2.200	1.800	6.800
84	Profess. non qualificate nella manifattura, nell'estraz. di minerali e nelle costruzioni	11.000	8.100	24.900
9	Forze Armate	1.400	1.400	4.400
90	Forze armate	1.400	1.400	4.400

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

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

Tavola 9 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 per indirizzo di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (val. ass.)* 2022	Fabbisogni (val. ass.)* 2023	Fabbisogni (val. ass.)* 2024-2026
Totale (esclusa Agricoltura, silvicoltura e pesca)	856.800	732.900	2.395.100
Livello Universitario	261.700	246.400	738.600
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	15.900	15.200	42.800
Indirizzo ingegneria (escl. ingegneria civile)	30.600	28.200	83.200
Indirizzo statistico	1.000	1.000	3.200
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	9.800	9.100	25.900
Indirizzo chimico-farmaceutico	5.500	5.200	15.600
Indirizzo sanitario e paramedico	47.800	44.400	128.700
Indirizzo scienze della terra	200	200	700
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	10.000	9.300	25.400
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	4.400	4.200	11.700
Indirizzo economico	45.900	45.000	142.000
Indirizzo politico-sociale	14.500	13.400	41.100
Indirizzo giuridico	23.700	23.800	64.300
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	15.400	14.300	43.700
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	10.400	9.300	29.200
Indirizzo insegnamento e formazione	20.100	18.600	62.300
Indirizzo psicologico	5.400	4.700	15.600
Indirizzo scienze motorie	1.300	400	3.100
Livello secondario e post-secondario	320.000	272.000	885.200
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	7.700	7.000	21.400
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	15.900	13.000	40.900
Indirizzo meccanica, mecatronica ed energia	37.900	32.600	94.900
Indirizzo trasporti e logistica	15.000	13.800	39.700
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	6.800	6.400	19.500
Indirizzo sistema moda	4.100	3.100	11.000
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	22.100	18.700	55.800
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	78.200	68.800	227.500
Indirizzo grafica e comunicazione	1.800	1.500	4.700
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	21.100	16.300	68.300
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	10.800	9.200	36.400
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	5.900	4.700	15.300
Indirizzo socio-sanitario	25.800	21.300	78.500
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	32.600	26.700	80.900
Indirizzo linguistico (liceo)	9.400	8.200	24.500
Indirizzo artistico (liceo)	11.600	9.300	32.600
Altri indirizzi	13.500	11.300	33.300

(segue) Tavola 9 - Fabbisogni TOTALI previsti nei periodi 2022, 2023 e 2024-2026 per indirizzo di studio - Scenario Intermedio

	Fabbisogni (val. ass.)* 2022	Fabbisogni (val. ass.)* 2023	Fabbisogni (val. ass.)* 2024-2026
Qualifica professionale e obbligo formativo ⁽¹⁾	275.000	214.500	771.300
Indirizzo agricolo	2.600	2.200	6.700
Indirizzo trasformazione agroalimentare	2.100	1.700	7.500
Indirizzo meccanico	26.400	24.400	64.500
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	2.400	2.300	7.600
Indirizzo elettrico	9.700	6.600	23.500
Indirizzo impianti termoidraulici	3.100	2.000	7.600
Indirizzo legno	4.800	1.100	7.600
Indirizzo tessile e abbigliamento	2.700	2.100	8.200
Indirizzo calzature e pelletteria	600	500	1.600
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	300	200	600
Indirizzo sistemi e servizi logistici	10.200	9.200	26.200
Indirizzo ambientale e chimico	600	500	1.400
Indirizzo edile	12.900	8.100	29.000
Indirizzo elettronico	2.400	1.800	5.400
Indirizzo grafico e cartotecnico	1.100	1.300	2.500
Indirizzo amministrativo segretariale	11.500	9.900	29.400
Indirizzo servizi di vendita	7.300	6.200	22.800
Indirizzo ristorazione	16.800	11.600	64.900
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	7.000	6.400	23.800
Indirizzo benessere	3.500	200	9.700
Indirizzo animazione e spettacolo	700	700	2.700
Indirizzo lavorazioni artistiche	500	200	1.100
Altri indirizzi	145.600	115.200	417.000

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

⁽¹⁾ L'obbligo formativo è inteso come diritto/dovere dei giovani di frequentare attività formative per almeno 12 anni fino all'età di 18 anni o fino al conseguimento di una qualifica professionale triennale eventualmente acquisita con un percorso di apprendistato di I livello.

Fonte: Unioncamere-ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, agg. giugno 2022

