

SCENARI DI MEDIO TERMINE PER L'ECONOMIA E L'OCCUPAZIONE

a cura di
Maria Grazia Mereu

46

INAPP REPORT

L'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP) è un ente pubblico di ricerca che si occupa di analisi, monitoraggio e valutazione delle politiche del lavoro, delle politiche dell'istruzione e della formazione, delle politiche sociali e, in generale, di tutte le politiche economiche che hanno effetti sul mercato del lavoro. Nato il 1° dicembre 2016 a seguito della trasformazione dell'Isfol e vigilato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, l'Ente ha un ruolo strategico – stabilito dal decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 – nel nuovo sistema di governance delle politiche sociali e del lavoro del Paese. L'Inapp fa parte del Sistema statistico nazionale (SISTAN) e collabora con le istituzioni europee. È Organismo Intermedio del Programma nazionale Giovani, donne e lavoro 2021-2027 del Fse+, delegato dall'Autorità di Gestione all'attuazione di specifiche azioni (Piano Inapp 2023-2026), ed è Agenzia nazionale del programma comunitario Erasmus+ per l'ambito istruzione e formazione professionale. È l'ente nazionale all'interno del consorzio europeo ERIC-ESS che conduce l'indagine European Social Survey. L'attività dell'Inapp si rivolge a una vasta comunità di stakeholder: ricercatori, accademici, mondo della pratica e policymaker, organizzazioni della società civile, giornalisti, utilizzatori di dati, cittadinanza in generale.

Presidente: *Sebastiano Fadda*
Direttore generale: *Santo Darko Grillo*

Riferimenti
Corso d'Italia, 33
00198 Roma
Tel. + 39 06854471
www.inapp.gov.it

La collana Inapp Report è curata da Pierangela Ghezzi.



INAPP

SCENARI DI MEDIO TERMINE PER L'ECONOMIA E L'OCCUPAZIONE

a cura di
Maria Grazia Mereu

La pubblicazione raccoglie i risultati di una attività di ricerca curata dal gruppo Professioni della Struttura Lavoro e Professioni dell'Inapp (Responsabile Paolo Severati) in collaborazione con Prometeia.

La ricerca è stata realizzata dall'Inapp in qualità di Organismo Intermedio del PON SPAO, con il contributo del FSE 2014-2020, Asse Occupazione, Operazione 8.5.6.1.

Questo testo è stato sottoposto con esito favorevole al processo di peer review interna curato dal Comitato tecnico scientifico dell'Inapp.

Gruppo di lavoro: Luca Agolini, Paolo Bonnet, Simone Casadei, Leonardo Catani, Claudio Colacurcio, Massimo Guagnini, Alessandra Lanza, Emanuela Mencarelli, Maria Grazia Mereu, Sonia Neri, Elena Salmaso, Claudia Sensi, Enrico Sestili, Livia Simongini, Stefano Sparacca, Carmela di Terlizzi

Testo a cura di *Maria Grazia Mereu*

Hanno collaborato alla stesura dei testi: Luca Agolini, Paolo Bonnet, Leonardo Catani, Sonia Neri, Elena Salmaso, Claudia Sensi, Livia Simongini, Stefano Sparacca.

Coordinamento editoriale: Costanza Romano

Testo chiuso ad aprile 2023 sulla base delle informazioni disponibili al 30 settembre 2022
Pubblicato a febbraio 2024

Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità degli autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Ente.

Alcuni diritti riservati [2024] [INAPP]

Quest'opera è rilasciata sotto i termini della licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0. Italia License.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



ISSN 2533-1795

ISBN 978-88-543-0331-7

Indice

Introduzione	6
1. Lo scenario macroeconomico	10
2. Lo scenario settoriale	17
2.1 Le prospettive settoriali al 2027	17
3. Lo scenario regionale	31
3.1 L'attività produttiva	31
3.2 L'occupazione	33
3.3 L'occupazione nei settori	40
4. Previsioni dell'occupazione per professioni	46
4.1 La domanda aggiuntiva	47
4.2 La domanda sostitutiva e il fabbisogno	59
5. Le forze di lavoro per titolo di studio	62
Conclusioni	66
Appendice metodologica	70
A. Introduzione	70
B. Il modello econometrico multisettoriale	72
C. Il modello econometrico regionale	79
D. Modelli di previsione di domanda per professione	80
E. Modello di offerta	86
F. I modelli di domanda e offerta di lavoro per titolo di studio	86
Appendice statistica	88
Bibliografia	109

Introduzione

L'incontro domanda e offerta nel mercato del lavoro rappresenta l'annoso e ancora insoluto dilemma con cui si confronta e scontra la politica nazionale ed europea. Tutte le economie moderne infatti stanno sperimentando, in varia misura, divari tra la domanda e l'offerta di lavoro. Numerosi fattori stanno influenzando l'evoluzione globale della domanda e dell'offerta di lavoro e di competenze; tra questi, in particolare, l'evoluzione tecnologica e demografica, gli assetti del commercio internazionale e delle catene globali del valore, il cambiamento climatico e l'organizzazione del lavoro e degli spazi urbani. La portata e la natura del cambiamento non saranno le stesse nelle varie economie, poiché tendenze globali e fattori locali interagiranno, andando a influenzare il mercato del lavoro e delle professioni in modi diversi.

In qualsiasi economia dinamica un certo grado di discrepanza 'frizionale' e di carenza di competenze risulta fisiologico e di stimolo al cambiamento. Tuttavia, il disallineamento persistente e la carenza di competenze a lungo termine possono avere conseguenze economiche negative per gli individui, le imprese e l'economia nel suo insieme.

Negli anni numerose sono state le iniziative messe in campo per trovare soluzioni per migliorare l'efficacia dell'offerta formativa e la sua pertinenza con la domanda espressa dal sistema imprenditoriale ma ancora oggi è pressante la necessità di pervenire a sistemi di anticipazione e rilevazione dei fabbisogni di skill che producano informazioni affidabili, in grado di migliorare il funzionamento dell'offerta formativa e del mercato del lavoro, favorendo, anche per questa via, la mobilità degli individui, delle imprese riducendo i rischi di obsolescenza delle competenze professionali e aumentando le chance di sicurezza dell'impiego per i lavoratori.

La letteratura ha evidenziato diversi strumenti empirici che possono aiutare

ad anticipare le necessità di competenze e ad agire nell'ottica di riduzione dei mismatch (ILO *et al.* 2017, Oecd 2016). Indagini presso i datori di lavoro, presso i lavoratori, metodo Delphi, focus group, studi settoriali, modelli quantitativi di previsione rientrano tra i principali strumenti adottati, singolarmente o in combinazione, in modo da avere una prospettiva sull'evoluzione del mercato del lavoro e quindi dotare i policy maker e diversi stakeholder di adeguate informazioni al fine di prevenire gli squilibri.

A queste finalità è orientato il Sistema informativo Professioni (<https://www.inapp.gov.it/professioni/>) promosso dal Ministero del Lavoro e realizzato dall'Inapp come strumento per dotare il Paese di un quadro di riferimento per le azioni strutturate di rilevazione e anticipazione dei fabbisogni professionali e formativi con le quali contribuire a promuovere e migliorare gli investimenti nelle risorse umane per accompagnare e anticipare i cambiamenti tecnologici e organizzativi e per sviluppare la capacità di adattamento delle persone, grazie alla cooperazione tra le istituzioni nazionali e locali e le rappresentanze delle parti sociali.

Il portale costituisce una risorsa conoscitiva per tutti gli attori istituzionali, economici e sociali interessati a comprendere la natura e le evoluzioni, in atto o tendenziali, delle professioni e del mondo del lavoro al fine di definire più mirate ed efficaci politiche del lavoro e della formazione, di sviluppo organizzativo e di gestione delle risorse umane. L'azione di sistema nasce per supportare il lavoro e le scelte di decisori politici, ricercatori, imprenditori, studenti e lavoratori mettendo a disposizione un vasto panorama informativo in materia di professioni, fabbisogni professionali e occupazione. On line è infatti possibile raccogliere informazioni in merito a:

- rappresentazioni dei contenuti professionali;
- aspetti evolutivi e di fabbisogno dei contenuti professionali nel breve e nel medio termine;
- previsioni di occupazione a medio termine a livello nazionale e regionale;
- previsioni sugli andamenti dell'economia e dell'occupazione settoriale nei prossimi anni.

Le diverse tipologie di informazioni e dati disponibili nel Portale sono indirizzate a:

- famiglie e giovani in cerca di occupazione per orientarsi e capire su quali nuove conoscenze o competenze investire per essere inseriti nel mercato del lavoro;
- lavoratori per capire come migliorare le proprie prestazioni lavorative;

- imprese per accedere alle informazioni sulle caratteristiche della propria forza lavoro e intervenire per adattarla ai cambiamenti imposti dalla tecnologia e dalla competizione economica;
- operatori della formazione per progettare interventi mirati a sostegno dell'occupazione volti a qualificare maggiormente i profili professionali;
- operatori del mercato del lavoro per conoscere le professioni e facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;
- decisori politici e istituzioni pubbliche per adottare strategie e misure adeguate ad una crescita del mercato del lavoro al passo con i tempi o per monitorare i fabbisogni di professionalità e le competenze del personale.

Questo rapporto di ricerca presenta i risultati del filone di analisi incentrato sulla costruzione di modelli quantitativi di previsione di occupazione. A questo proposito, nella maggioranza dei casi riportati in letteratura, la metodologia di previsione assume un approccio a più livelli: partendo da un modello macroeconomico per le prospettive del lavoro si arriva a stimare l'occupazione per professioni, per titoli di studio oltre che la domanda sostitutiva (domanda di lavoro quindi finalizzata a rimpiazzare le uscite).

Al fine di aggiornare e implementare l'informazione previsiva all'interno del sistema informativo sulle professioni è stata costruita una serie di modelli di previsione a medio-termine, tra loro integrati e coerenti. In particolare, l'approccio metodologico ha preso come riferimento le best practice sviluppate a livello internazionale negli ultimi trent'anni, in cui lo sviluppo di proiezioni sull'occupazione è basato sull'utilizzo di modelli macroeconomici multisettoriali. Sebbene, come sottolineato in precedenza, altri metodi e approcci vengano spesso adottati (Cedefop 2007), questi sono infatti generalmente considerati complementari piuttosto che sostituti di tali proiezioni, che rimangono, invece, una pietra angolare degli sforzi della ricerca economica nella maggior parte dei paesi per fornire informazioni utili ai diversi attori del mercato del lavoro.

L'esercizio di previsione si sviluppa in un arco temporale quinquennale (2022-2027) ed è costruito sul modello Prometeia adattato agli obiettivi conoscitivi dell'Inapp. La base informativa che alimenta il modello si fonda sulle statistiche ufficiali (Eurostat e Istat) ed è descritta in dettaglio nell'appendice metodologica.

Il rapporto si articola come segue: il capitolo 1 prende in esame il quadro macroeconomico che fa da cornice alle previsioni. Tale scenario viene declinato,

poi, a livello di settori (capitolo 2) e regioni (capitolo 3), in modo da mettere in luce l'evoluzione attesa delle variabili chiave (valore aggiunto, unità di lavoro, produttività). Il capitolo 4 è incentrato sulle prospettive della domanda di lavoro distinta per grandi gruppi e gruppi professionali e, dunque, sul fabbisogno atteso, mentre nel capitolo 5 ci si sofferma sulle previsioni relative all'offerta del lavoro. Chiudono il rapporto le considerazioni conclusive e le appendici metodologica e statistica.

1. Lo scenario macroeconomico

Un quadro complesso si sta delineando per i prossimi mesi per l'economia italiana e non solo. Sullo scenario internazionale pesano una serie di nodi difficili da sciogliere: dall'inflazione elevata e persistente alla crisi energetica, dalle tensioni geopolitiche - acuite dalla accresciuta instabilità in Medio Oriente - al cambiamento climatico.

La tendenza alla riduzione dei prezzi delle commodity nei mercati internazionali, la ritrovata normalità dei trasporti internazionali di merci dopo i problemi connessi alla pandemia e una crescita nella prima parte del 2023 superiore alle attese (specialmente negli Stati Uniti) non sono sufficienti a ridurre il timore di una forte frenata del ciclo economico mondiale. I rischi di una possibile recessione rimangono molteplici e, se la possibilità di una brusca frenata negli Usa è ancora il tema dominante, in Cina l'approccio meno aggressivo annunciato per contrastare la pandemia non è sufficiente a diradare il timore di una crescita debole, condizionata da vincoli strutturali. In questo contesto l'Europa mostra una serie di elementi positivi che vanno dalla robustezza del mercato del lavoro, all'attenuazione delle tensioni nel mercato del gas che si contrappongono tuttavia a climi di fiducia di famiglie e imprese ancora in peggioramento, o quanto meno su livelli minimi, che continuano a suggerire una situazione di debolezza prospettica. Le previsioni rimangono, dunque, caute e prefigurano per il 2023 una crescita debole del Pil e del commercio mondiali (rispettivamente 1,6% e 1,5%).

L'inflazione rimane elevata, ma con segnali di riduzione negli Usa e nell'Unione economica e monetaria (Uem) a partire dai mesi finali del 2022. Ci sono le condizioni per la prosecuzione di tale tendenza nei prossimi mesi: gli aumenti salariali per il momento non indicano l'avviarsi di una spirale prezzi-salari, e le aspettative di inflazione rimangono ancorate, grazie alle indicazioni restrittive delle banche centrali. Tuttavia, il rientro dell'inflazione sarà parziale, richiedendo alle autorità monetarie di mantenere l'intonazione restrittiva per un periodo prolungato. Inoltre, permangono rischi al rialzo, legati alla possibilità di rinnovate tensioni sui prezzi dell'energia.

Negli Stati Uniti diversi fattori contribuiranno a rallentare il ritmo di crescita tra la fine del 2023 e l'inizio del 2024. Le famiglie dovranno fronteggiare il previsto esaurimento degli extra-risparmi accumulati durante la pandemia, la scadenza della moratoria per ripagare il debito studentesco e il rischio di uno *shut-down* delle agenzie governative a novembre. Tuttavia, l'impatto negativo sui consumi sarà mitigato dalla prevista riduzione del tasso di inflazione e da una dinamica salariale che, sebbene in decelerazione, continuerà a giovare delle buone condizioni del mercato del lavoro.

Non potendo escludere nuove tensioni sul prezzo del gas nei mesi invernali, in un contesto di deterioramento nelle attese di famiglie e imprese e di rallentamento della domanda globale, si stima che nell'Uem la fase di debolezza dell'attività si prolungherà nella seconda metà del 2023, lasciando l'economia dell'area sostanzialmente in stagnazione in media d'anno.

In Cina il recupero dell'attività, legato dell'allentamento delle restrizioni legate al Covid, ha perso slancio nel corso del 2023, a causa dell'aggravarsi della crisi del settore immobiliare, con implicazioni negative sulla crescita che si manterrà inferiore all'obiettivo governativo del 5%.

Dopo aver toccato un minimo nel 2023, la crescita dell'economia mondiale è attesa sperimentare una graduale accelerazione lungo l'orizzonte di previsione, sia pure a ritmi ancora inferiori alla media di lungo periodo (3% medio annuo). Anche il commercio internazionale dovrebbe espandersi nello stesso periodo a tassi progressivamente più sostenuti, mantenendo un'elasticità rispetto al Pil mondiale attorno all'unità.

Il graduale riassorbimento delle tensioni inflazionistiche iniziato nel 2023 proseguirà nel medio periodo, anche se va sottolineato che, pur nell'ipotesi di rientro delle quotazioni del gas, i prezzi dell'energia rimarranno permanentemente più alti rispetto al passato. Dal 2024, una volta riportata l'inflazione su un sentiero più in linea con l'obiettivo del 2% e riassorbite le tensioni sul mercato del lavoro, la Fed potrebbe avviare la fase di riduzione dei tassi di politica monetaria. Anche per la Bce ci sarà spazio per ridurre i tassi di policy solo a partire dal 2024, quando sarà superata la fase più acuta della crisi energetica, grazie alla completa sostituzione delle forniture di gas russe.

L'inversione della politica monetaria in senso meno restrittivo consentirà all'economia Usa, superata la stagnazione di fine 2023, di recuperare ritmi di espansione intorno al potenziale (poco sopra il 2%) a partire dal 2025.

Più lento il recupero dell'Uem, che è attesa raggiungere un tasso di crescita dell'1,5%, intorno al potenziale, verso la fine dell'orizzonte di previsione. L'economia italiana è uscita dalla crisi pandemica come, se non meglio, dei principali paesi europei. Lo si vede nel confronto con le altre grandi economie dell'area e rispetto alla crisi bancaria del 2008 che, come la pandemia, aveva colpito in modo simmetrico tutti i Paesi.

Figura 1.1 Il PIL mondiale, var.%

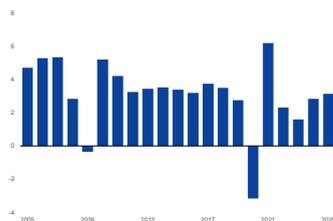
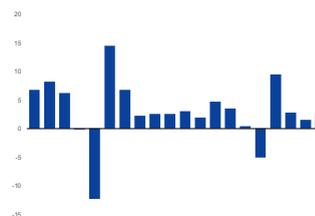
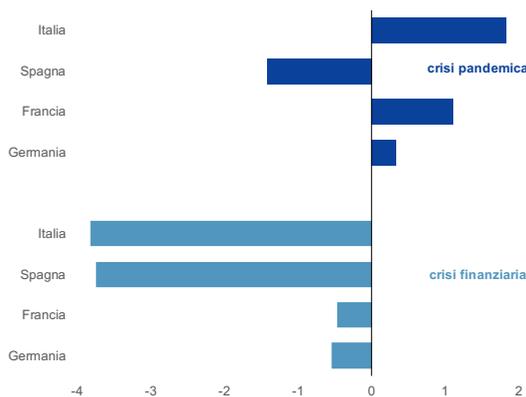


Figura 1.2 Il commercio mondiale, var.%



Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati IMF, World Bank

Figura 1.3 Il PIL: distanza rispetto ai livelli pre-crisi: var.% Q4 2010 – Q4 2007 e Q3 2022 – Q4 2019



Fonte: elaborazioni Inapp- Prometeia su dati Eurostat (conti economici nazionali trimestrali)

Tra i fattori che spiegano la migliore performance dell'economia italiana, in primo luogo, l'estesa e tempestiva campagna vaccinale che ha permesso di tornare velocemente alla vita di relazione e, in secondo luogo, le caratteristiche del nostro modello competitivo, che ha permesso una forte tenuta dei conti con l'estero e della manifattura in generale. Infatti, in parte il nostro sistema industriale è stato trainato dalla filiera delle costruzioni (mobili e arredo, metallurgia, ceramica ecc.), in parte il suo radicamento europeo, che in passato ne ha limitato lo

sviluppo rispetto, ad esempio, alla Germania, molto più presente in Cina e nei mercati lontani, in questa occasione ha rappresentato un vantaggio, sia perché meno esposto lato export, sia perché meno dipendente dagli input provenienti dalle catene di fornitura lunghe. Un ruolo decisivo è stato comunque svolto dalla politica fiscale che in questa crisi, contrariamente a quanto avvenuto nelle due precedenti, ha potuto contrastare la recessione con misure di sostegno per famiglie e imprese, e lo ha fatto in misura superiore ai principali partner europei. Nella prima metà del 2023 la fase espansiva dell'economia italiana ha, tuttavia, accusato una battuta d'arresto, in linea con il deterioramento del contesto internazionale. Dopo il rimbalzo positivo del primo trimestre, nel secondo il Pil ha registrato una flessione in termini congiunturali, non solo perché la spinta all'attività dei servizi derivante dall'uscita dalla pandemia si è andata gradualmente esaurendo, ma anche per i segnali di debolezza che si sono osservati nella produzione industriale e nelle costruzioni.

Tabella 1.1 Il PIL e componenti, var.%

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PIL	3,9	0,1	1,0	1,4	1,2	0,6
consumi privati	5,7	0,3	1,3	1,6	1,0	0,9
investimenti in costruzioni	10,4	0,9	-0,3	0,3	0,8	-3,2
investimenti in macchinari	8,6	-1,4	2,6	3,4	3,2	-1,0
esportazioni	9,8	2,2	2,6	3,3	3,4	3,4
inflazione	8,4	4,4	1,8	1,5	1,6	1,7

Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat¹

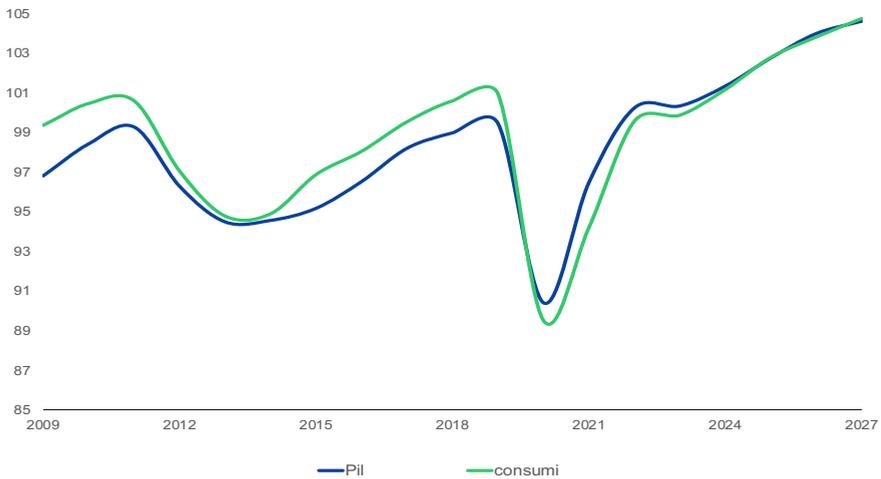
Gli indicatori congiunturali anticipano per la seconda parte del 2023 un andamento ancora debole dell'attività, pur escludendo la possibilità di una recessione. A frenare la crescita concorrono l'inflazione che permane elevata, anche se in graduale discesa, l'inasprimento delle condizioni del credito per famiglie e imprese e i segnali di rallentamento della domanda mondiale. In media d'anno, la crescita del Pil è quindi stimata rallentare allo 0,1%, dal 3,9% del 2022. La tenuta

¹ Per questa tabella e le figure successive del capitolo si tenga presente che il modello di previsione sull'economia italiana si basa su diverse banche dati di fonte Istat, principalmente la contabilità nazionale (per settore istituzionale e trimestrale) e la rilevazione continua delle forze di lavoro. Tra le altre informazioni utilizzate vale la pena di citare le rilevazioni dei prezzi al consumo e alla produzione e quelle su reddito e risparmio delle famiglie e profitti delle società.

dell'economia italiana nei prossimi trimestri rimane condizionata soprattutto al rientro delle tensioni inflazionistiche. Dopo i picchi del 2022, l'inflazione al consumo ha cominciato a frenare principalmente per la diminuzione delle componenti più volatili (prezzi dei beni energetici e degli alimentari freschi) mentre il rallentamento della componente core è ancora limitato. Ci si attende che il graduale rientro dell'inflazione prosegua nei prossimi mesi, anche in ragione di una dinamica delle retribuzioni che sta ancora riflettendo in misura contenuta l'aumento dei prezzi.

L'incertezza e il persistere delle tensioni inflative tenderanno ad arrestare nel 2023 la crescita dei consumi, che risentiranno soprattutto della riduzione delle spese energetiche delle famiglie. L'impatto negativo potrebbe essere, tuttavia, attenuato almeno in parte dall'utilizzo degli elevati risparmi accumulati durante la pandemia, come suggerito dal rialzo atteso per la propensione al consumo.

Figura 1.4 PIL e consumi: indici 2005=100

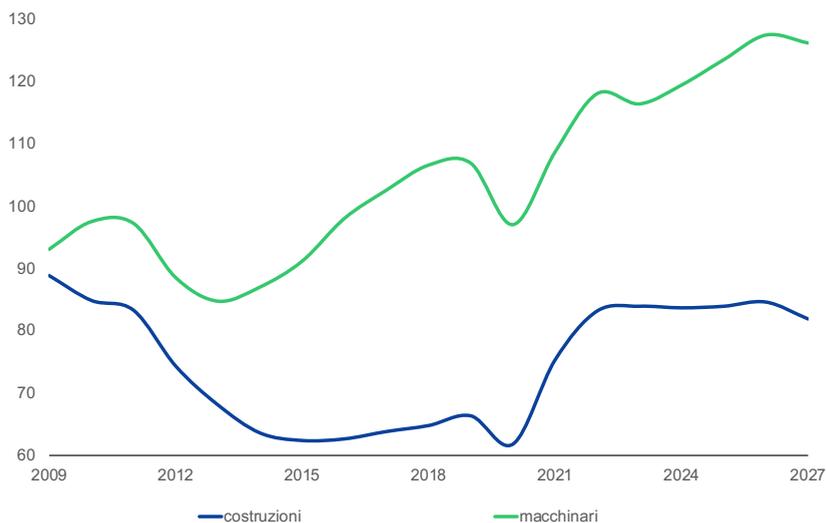


Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

Nel 2023 si delinea anche un peggioramento della dinamica degli investimenti, che riguarderà soprattutto la componente delle costruzioni. La combinazione dei rialzi dei tassi di interesse e della rimodulazione degli incentivi fiscali incideranno sulla contrazione dell'edilizia residenziale, solo in parte compensata dalla crescita degli investimenti in opere pubbliche. Gli effetti dell'aumento del costo del credito e del rallentamento delle esportazioni contribuiranno inoltre a frenare la fase espansiva degli investimenti in beni strumentali.

Il quadro è atteso deteriorarsi anche per il mercato del lavoro, sul quale gli effetti della stagnazione dell'economia italiana troveranno evidenza in un sostanziale arresto della dinamica dell'occupazione, interrompendo contestualmente la tendenza alla riduzione del tasso di disoccupazione.

Figura 1.5 Investimenti– indici 2005=100



Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

La politica fiscale manterrà un'intonazione espansiva nel 2024, anche se la Legge di Bilancio in corso di approvazione configura una manovra dalle dimensioni contenute, di cui la parte più rilevante va a rifinanziare misure già in vigore, come il taglio del cuneo fiscale. Per gli anni successivi, quando dovranno tornare in vigore le regole del Patto di Stabilità attualmente sospese (o una loro versione riformata), il disavanzo dovrà orientarsi verso un percorso di pur graduale riduzione, per evitare rinnovate tensioni sul debito pubblico, in un contesto in cui il venir meno del contributo delle politiche monetarie, anche alla luce della riduzione del portafoglio della Bce, pone pressioni sia sull'allocazione del debito da rinnovare sia sulle nuove emissioni nette. Nelle ipotesi che sottendono allo scenario una maggiore domanda di titoli da parte del mercato potrà garantire la copertura del debito, con un maggiore contributo degli investitori esteri, che torneranno a investire in titoli italiani.

Superata la sostanziale stagnazione del Pil nel 2023, l'economia italiana è attesa recuperare nel quadriennio successivo ritmi di crescita di poco superiori all'1%

medio annuo, un passo in linea con quello delle altre principali economie dell'Uem. Un maggiore impulso alla crescita è atteso dall'implementazione del PNRR, dopo il ritardato avvio di alcuni progetti imputabile agli effetti dell'impennata dei costi delle opere pubbliche. Al riguardo, si assume che gli obiettivi di spesa saranno raggiunti, pur con qualche cautela sulla loro distribuzione temporale, ipotizzando uno spostamento avanti nel tempo e una minore additività degli interventi rispetto a quanto programmato dal Piano.

La spesa delle famiglie, dopo la battuta d'arresto del 2023, è attesa evidenziare un profilo più dinamico nel 2024-2025, guidata dalla ripresa dei consumi di beni alimentari e di servizi. Essa manterrà comunque un'evoluzione inferiore a quella del reddito disponibile che, dopo le due contrazioni consecutive del 2022-2023, avvierà un deciso recupero nell'orizzonte di previsione. Condizione cruciale per la ripresa dei redditi e dei consumi sarà il rientro stabile dell'inflazione al di sotto del 2%, una volta superata, dopo l'inverno 2023-2024, la fase più acuta della crisi energetica, senza che nel frattempo si siano innescate tensioni salariali rilevanti nel mercato del lavoro. Allo stesso modo, anche la ricchezza netta delle famiglie dovrebbe cominciare a riprendersi negli stessi anni, spinta soprattutto dalla componente abitativa.

Tra le altre componenti di domanda interna, è previsto che gli investimenti in beni strumentali recuperino un profilo espansivo, stimolati dall'utilizzo dei fondi europei, oltre che dalla ripresa del ciclo internazionale e delle esportazioni. Si configura, invece, la prosecuzione di una fase di ripiegamento per gli investimenti in costruzioni, che potrebbe arrestarsi solo negli anni finali dell'orizzonte di previsione.

Il contesto demografico condiziona negativamente la crescita italiana: le più recenti previsioni confermano un calo della popolazione complessiva, che è atteso proseguire a tutto il 2025 dati i tassi di natalità e di immigrazione, scesi ai minimi storici con la pandemia. L'avanzare della transizione demografica porterà a un consistente invecchiamento della popolazione, come indicato dalle proiezioni demografiche dell'Istat di settembre 2023 (quasi il 25% degli abitanti nel 2025 avrebbero più di 65 anni, circa 1 punto percentuale in più rispetto al 2022) con implicazioni rilevanti, sia sul sistema pensionistico e sanitario, sia sul mercato del lavoro. Infatti, a partire dal 2024 ci attendiamo un graduale aumento dell'occupazione, che consentirà al tasso di disoccupazione di stabilizzarsi intorno all'8%.

2 Lo scenario settoriale

2.1 Le prospettive settoriali al 2027

Per meglio inquadrare le prospettive di crescita attese per i diversi settori dell'economia, è opportuno soffermarsi brevemente sulle loro caratteristiche strutturali e sulle tendenze recenti del valore aggiunto e dell'occupazione.

Nel 2022 quattro settori industriali, l'alimentare, il tessile, la fabbricazione dei prodotti in metallo e il comparto della fabbricazione di macchinari e apparecchiature coprono oltre la metà del totale manifatturiero. In questi settori tra il 2019 e il 2022 l'occupazione ha potuto sperimentare un recupero, a fronte della stabilità osservata a livello di totale manifatturiero (+0,1%), con l'eccezione del comparto del tessile. Il settore dell'abbigliamento è stato, infatti, uno dei più penalizzati dalla crisi pandemica, che ha portato a una riduzione significativa della spesa in prodotti del sistema moda. Le ragioni sono state sia economiche, essendo tali prodotti semi-durevoli e quindi particolarmente sensibili ai periodi di crisi in quanto acquisti temporaneamente rimandabili, sia legate ad una modificazione dei comportamenti di consumo, dati i confinamenti che hanno fortemente ridotto la socialità. Il settore della produzione di autoveicoli, che copre quasi il 4% degli occupati dell'industria, ha attraversato in questi ultimi anni una fase di crisi legata non solo agli effetti diretti della pandemia e dei lockdown ma anche a quelli indiretti che si sono trasmessi sulle filiere via shock di offerta, con le significative strozzature sulle catene di fornitura di componentistica elettronica al settore. La carenza di chip ha portato a veri e propri blocchi produttivi tra il 2021 e la prima parte del 2022. Inoltre, il settore sta attraversando una fase di transizione molto complessa, con il progressivo spostamento verso le motorizzazioni elettrificate, che sta modificando in maniera importante il sistema produttivo e occupazionale, con effetti che saranno ancora più evidenti nel prossimo futuro.

Tabella 2.1 Occupazione e valore aggiunto nei settori manifatturieri: andamenti storici tra 2019 e 2022

Codice	Settore	Occupati (ULA)		Valore aggiunto
		Quota % 2022	Var. % 2022/2019	Var. % 2022/2019
C10-C12	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	12,7	2,3	-3,6
C13-C15	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e simili	11,1	-12,1	-19,0
C16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili	2,7	0,8	6,2
C17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	2,0	6,2	-2,9
C18	Stampa e riproduzione su supporti registrati	2,0	-11,6	-14,2
C19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,4	-1,3	-4,4
C20	Fabbricazione di prodotti chimici	3,2	5,1	-5,3
C21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	1,8	3,0	4,2
C22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	4,9	2,5	1,2
C23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	4,1	-1,5	-0,1
C24	Attività metallurgiche	2,9	-3,6	7,2
C25	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	15,8	8,5	3,4
C26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	2,5	0,0	13,0
C27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche	3,9	-0,6	10,1
C28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	12,4	2,9	2,9
C29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	3,8	-3,8	-21,4
C30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,4	5,2	19,9
C31-C32	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	7,0	2,1	3,9
C33	Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	4,4	-8,4	-3,2
Totale Industria Manifatturiera		100	0,1	-1,2

Fonte: elaborazioni Inapp -Prometeia su dati Istat²

² Per quanto riguarda le fonti citate nel capitolo si tenga conto del fatto che il modello di previsione si basa su diverse banche dati Istat, principalmente sui conti economici nazionali e sulla rilevazione continua delle forze di lavoro.

Il comparto alimentare ha beneficiato di una buona tenuta dei livelli di domanda nella fase pandemica, grazie alla sostituzione delle consumazioni 'fuori casa' con quelle domestiche.

Il valore aggiunto generato dal settore in questi ultimi anni ha tuttavia risentito della riduzione della domanda proveniente dal canale Ho.Re.Ca³, a maggiore marginalità, che si è contratta a tutto il 2021 a causa delle limitazioni varate per contenere i contagi.

Solo nel 2022, con la normalizzazione della situazione sanitaria e la rimozione dei vincoli ai flussi turistici, si è potuta sperimentare una piena ripresa della domanda proveniente dal canale del fuori casa.

Recuperi di valore aggiunto e occupazione superiori alla media, invece, sono stati sperimentati dai settori della fabbricazione di macchinari e apparecchiature e, soprattutto, di prodotti in metallo, grazie alla buona ripresa dell'attività produttiva e degli investimenti delle imprese superato il primo lockdown della primavera 2020.

Per quanto riguarda i servizi si rilevano tra il 2019 e il 2022 andamenti differenziati. Se nei settori pubblici (PA, sanità e scuola) si è osservata una tenuta degli indicatori, in quelli legati alle attività più condizionate dal ciclo economico si sono sentiti gli effetti della crisi.

A soffrire maggiormente sono stati i comparti strettamente correlati al tempo libero e al turismo, che hanno sperimentato tra il 2019 e il 2022 cali a doppia cifra sia in termini di occupati sia di valore aggiunto.

Tra i settori più rilevanti in termini occupazione complessiva, il commercio nel triennio ha visto una contrazione superiore alla media in termini di valore aggiunto e, soprattutto, di occupati. All'opposto, i servizi professionali e scientifici hanno saputo intercettare, anche in questo periodo complesso, una crescita sia in termini di lavoro che di valore aggiunto generato. In buona crescita anche i servizi IT, trainati dalla crescente digitalizzazione, e quelli bancari e assicurativi.

³ Ho.Re.Ca: *Hotellerie-Restaurant-Café*, acronimo che identifica i servizi di ospitalità e ristorazione.

Tabella 2.2 Occupazione e valore aggiunto nei settori dei servizi: andamenti storici tra 2019 e 2022

Codice	Settore	Occupati (ULA)		Valore aggiunto
		Quota % 2022	Var. % 2022/2019	Var. % 2022/2019
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio	18,4	-5,7	-0,9
H	Trasporto e magazzinaggio	6,6	-2,9	-5,2
I	Servizi di alloggio; attività di servizi di ristorazione	7,1	-18,0	-15,5
J	Servizi di informazione e comunicazione	3,6	7,0	8,0
K	Attività finanziarie e assicurative	3,6	7,8	4,9
L	Attività immobiliari	1,2	-3,5	0,3
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	10,4	7,1	11,0
N	Noleggio, agenzie di viaggio, supporto alle imprese	7,0	0,0	2,4
O	Amministrazione pubblica	6,9	-1,8	0,0
P	Istruzione	9,6	4,6	1,3
Q	Sanità e assistenza sociale	10,8	4,6	-1,5
R	Attività artistiche, sportive e ricreative	1,6	-17,2	-24,3
S	Altri servizi	3,8	-1,4	-12,9
T	Attività di famiglie e convivenze	9,5	-1,0	-3,4
Totale Servizi		100	-1,4	-0,3

Fonte: elaborazioni Inapp - Prometeia su dati Istat

Nel complesso è l'industria manifatturiera ad aver spuntato un recupero maggiore nell'ultimo triennio storico in termini di unità di lavoro, tornate in media ai livelli 2019, mentre per l'aggregato dei servizi a fine 2022 i livelli sono ancora dell'1,4% inferiori, nonostante la rigidità dell'occupazione nei comparti pubblici. Il dato medio dei servizi è stato infatti condizionato dalle contrazioni significative subite da alberghi e ristoranti (-18%) e dalle attività culturali e ricreative (-17%), comparti in cui sono presenti in maniera rilevante contratti di lavoro temporanei e che solo nel 2022, con la normalizzazione della situazione sanitaria e la rimozione delle limitazioni ai flussi turistici, hanno iniziato a registrare un recupero di domanda⁴.

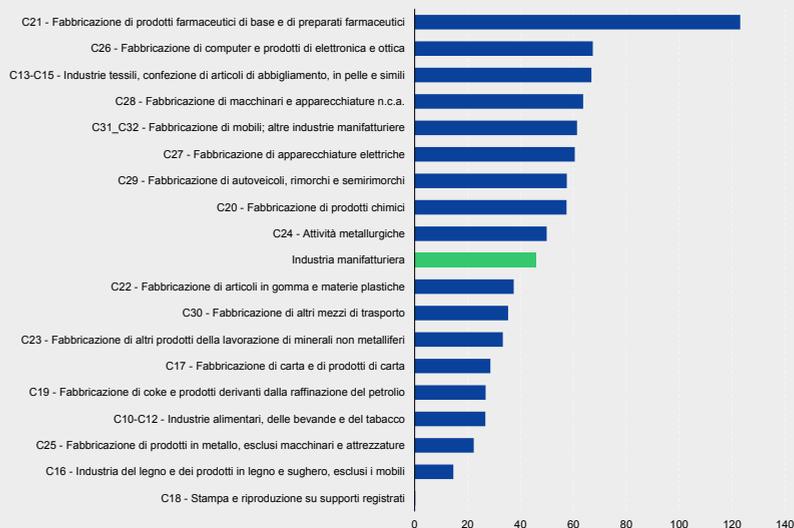
⁴ Le dinamiche occupazionali sono anche influenzate dalle riforme sui requisiti del pensionamento. In particolare, tra il 2019 e il 2021 hanno avuto accesso al pensionamento i lavoratori con almeno 38 anni di contributi e 62 anni di età (quota 100), portando ad un'accelerazione delle fuoriuscite non sempre adeguatamente compensata con nuova occupazione.

Focus: Propensione all'export e all'innovazione nei settori manifatturieri

La capacità di agganciare la domanda internazionale e quella di innovare contribuiscono, specialmente per alcuni settori, a spiegare le performance delle imprese in prospettiva storica e rappresentano fattori rilevanti nel delineare le tendenze settoriali future.

La dinamica dell'attività produttiva dei settori industriali italiani in questi anni è stata condizionata in maniera significativa, soprattutto per alcuni comparti, dalla domanda proveniente dai mercati esteri. La proiezione internazionale dell'industria farmaceutica, ad esempio, è la maggiore all'interno del panorama manifatturiero italiano, grazie alla presenza di importanti multinazionali nel nostro Paese. Pertanto, la buona performance del settore nell'ultimo triennio è stata legata in gran parte alle dinamiche osservate sui mercati esteri. La domanda rivolta al settore è stata in parte attivata dalla crisi sanitaria, anche se ha risentito di un calo delle vendite di alcuni farmaci, avendo i confinamenti sostanzialmente azzerato la circolazione dei virus influenzali. La sua proiezione internazionale è la maggiore all'interno del panorama manifatturiero italiano, grazie alla presenza di importanti multinazionali nel nostro Paese.

Figura F1. Propensione internazionale dei settori manifatturieri (rapporto % tra valore delle esportazioni e della produzione nell'anno 2019)

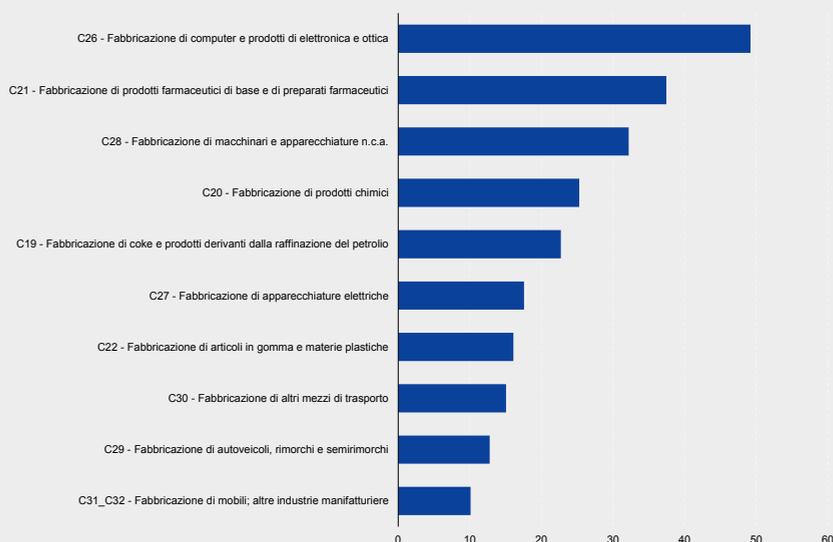


Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

Tra i settori con una maggiore propensione all'export figura anche quello IT, che ha beneficiato di una domanda internazionale dinamica, anche in questo caso stimolata dal contesto pandemico, che ha trainato la spesa delle famiglie in dotazioni informatiche grazie alla diffusione dello smart working, cui si aggiunge la sempre maggiore digitalizzazione delle imprese. Tale settore si posiziona, infatti, ai vertici per crescita del valore aggiunto nell'ultimo triennio storico.

Un'altra caratteristica da tenere in considerazione nell'evoluzione prospettica dei settori è la loro propensione all'innovazione, valutata in base all'incidenza dei brevetti sugli occupati.

Figura F2. I settori industriali più innovativi nel 2019 (rapporto % tra numero di brevetti e occupati)

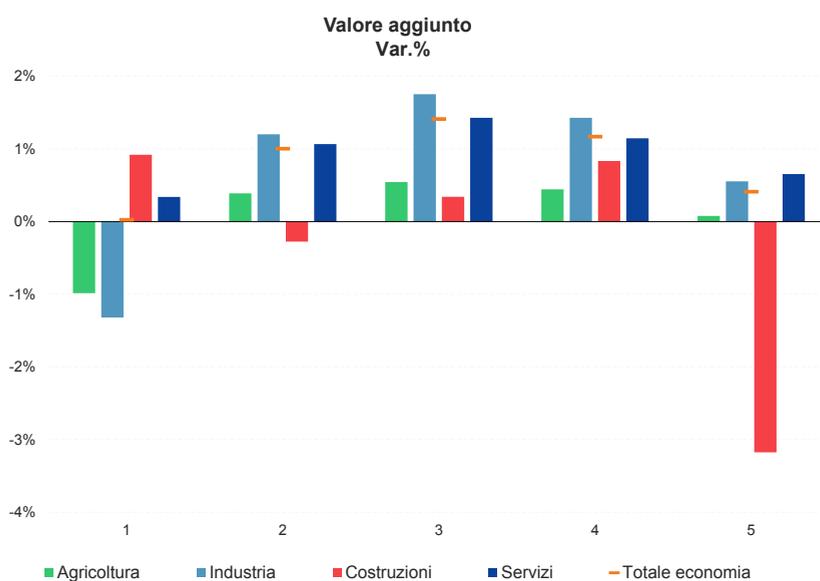


Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat e European Patent Office

Ai vertici della graduatoria dei settori più innovativi si posiziona, come atteso, il settore IT, seguito dalla farmaceutica, altro settore dove i brevetti hanno un ruolo chiave. Un'elevata intensità brevettuale caratterizza tipicamente anche la chimica e petrolchimica. Occupa un'ottima posizione anche il settore della fabbricazione di macchinari e apparecchiature, a segnalare la presenza nel nostro Paese di importanti specializzazioni produttive, caratterizzate da una forte connotazione innovativa, che ha consentito al comparto di spuntare, anche in questo difficile periodo, buoni risultati in termini di occupazione e crescita.

Passando alla disamina delle tendenze attese, nel quinquennio di previsione (2023-2027) a livello di intera economia si prospetta una crescita media annua delle unità di lavoro dello 0,7%, cui contribuirà maggiormente la branca dei servizi (+1%), che ha ancora spazi di recupero post-pandemia. Le restanti branche si mostreranno sostanzialmente stabili in media annua in termini di occupati, con variazioni che vanno dallo 0,2% dell'industria al -0,1% delle costruzioni, che scontano l'ottimo recupero del 2022.

Figura 2.1 Le prospettive di occupazione e valore aggiunto per le branche economiche nel periodo 2023-2027



Fonte: elaborazione modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

In termini di valore aggiunto l'intera economia potrà spuntare un incremento medio annuo dello 0,8%, del tutto in linea con la dinamica attesa per le unità di lavoro. Analoga anche la distribuzione della crescita tra settori, con contributi positivi concentrati su servizi (0,9%) e su industria (0,7%), che hanno ancora spazi di crescita legati per i primi al terreno ancora esistente da recuperare rispetto al periodo pre-pandemico, per la manifattura al traino degli investimenti in digitalizzazione e automazione attuati grazie ai fondi del PNRR. Stabile nel periodo il valore aggiunto generati dalla branca dell'agricoltura.

Le dinamiche annuali riflettono l'andamento atteso per il ciclo economico, in particolare

il 2023 risentirà della stagnazione prevista per l'economia interna e internazionale legata alla forte spinta inflativa, all'incertezza, soprattutto in Europa, per il proseguire del conflitto in Ucraina e al cambio di intonazione delle politiche monetarie. Solo le costruzioni, grazie al trascinarsi degli impulsi del Superbonus edilizio, e i servizi, che ancora stanno recuperando i livelli pre-crisi in alcuni settori, potranno spuntare un incremento sia di unità di lavoro che di valore aggiunto. L'industria risentirà degli effetti del forte aumento dei costi delle materie prime, in particolare energetiche, che potrà essere scaricato a valle solo parzialmente e comprimerà, soprattutto per i settori più energivori, il valore aggiunto e la produzione, con impatti evidenti anche sulle unità di lavoro. La produzione, e di conseguenza la richiesta di input di lavoro, saranno condizionate negativamente anche dalla debolezza della domanda interna e internazionale. Dal 2024 la ripresa del ciclo economico consentirà a valore aggiunto e occupazione delle branche economiche di recuperare un profilo di crescita, con l'eccezione delle costruzioni, che scontano gli incrementi recenti e che risentiranno del venire meno degli incentivi. Al traino della componente residenziale si sostituirà nel 2024-2026 quello degli investimenti non residenziali e del genio civile, grazie ai fondi del PNRR, che si esaurirà nel 2027 portando a un calo di valore aggiunto e occupati.

Tabella 2.3 Produttività del lavoro nelle branche dell'economia: andamenti storici recenti e attese nel periodo 2023-2027

Settore	Var. % 2022/2019	Var. % 2027/2022
Agricoltura	-4,5%	-0,2%
Industria	-1,3%	2,9%
Costruzioni	11,5%	-0,8%
Servizi	0,6%	-0,3%

Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

In previsione sono attesi incrementi di produttività del lavoro concentrati nell'industria, che beneficerà degli investimenti introdotti in termini di automazione e digitalizzazione, mentre sono attesi lievi arretramenti nelle altre branche dell'economia. Si consideri che negli ultimi anni storici, che sono stati caratterizzati da eventi particolari quali la crisi Covid e la forte spinta al settore edilizio grazie al Superbonus, i progressi si sono concentrati sulle costruzioni, che avevano ampi spazi di recupero in termini di produttività, e servizi, nei quali con la crisi pandemica si è cercato di fronteggiare i blocchi di domanda riducendo ove possibile l'input da lavoro.

Tabella 2.4 Occupazione e valore aggiunto nei settori manifatturieri: attese nel periodo 2023-2027 (in evidenza i settori più dinamici)

Codice	Settore	Occupati (ULA) var. % 2027/2022	Valore aggiunto var. % 2027/2022
C10-C12	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,9	6,9
C13-C15	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento, in pelle e simili	1,0	5,6
C16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili	1,9	1,0
C17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	1,8	-0,2
C18	Stampa e riproduzione su supporti registrati	-1,7	4,5
C19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,0	-2,7
C20	Fabbricazione di prodotti chimici	-0,7	2,8
C21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	3,2	4,6
C22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1,5	0,0
C23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2,7	-0,2
C24	Attività metallurgiche	0,6	3,2
C25	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	2,6	7,6
C26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	-0,1	2,7
C27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche	3,8	7,3
C28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	-0,5	5,4
C29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1,6	7,2
C30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	-0,3	7,9
C31-C32	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	-1,9	-2,6
C33	Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	2,0	6,3
Totale Industria Manifatturiera		1,0	3,5

Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

Scendendo ad esaminare il dettaglio dei settori in cui si articola l'industria manifatturiera italiana, emergono dinamiche di occupazione e valore aggiunto piuttosto differenziate (tabella 2.5). Ci sono comparti per i quali è atteso un

ripiegamento delle unità di lavoro tra 2022 e 2027, come quello del mobile e della stampa e riproduzione su supporti registrati, quest'ultimo ormai marginale all'interno del nostro sistema industriale, e settori per cui è previsto un dinamismo decisamente superiore alla media. In particolare, sono stati evidenziati nella tabella quelli per i quali si prevedono gli aumenti più significativi per entrambi gli indicatori. Tra questi troviamo comparti storicamente performanti all'interno del manifatturiero, come l'alimentare che beneficerà anche della crescente propensione all'export, e la farmaceutica. Ci sono, poi, settori che saranno trainati dalla transizione ecologica in atto, come gli autoveicoli e la fabbricazione di apparecchiature elettriche. Infine, spazi di crescita maggiori sono attesi anche per il tessile e abbigliamento, in ragione delle forti perdite consuntivate negli anni recenti; tali recuperi non consentiranno, tuttavia, al settore di tornare ai livelli pre-Covid.

Tabella 2.5 Occupazione e valore aggiunto nei settori dei servizi: attese nel periodo 2023-2027 (in evidenza i settori più dinamici)

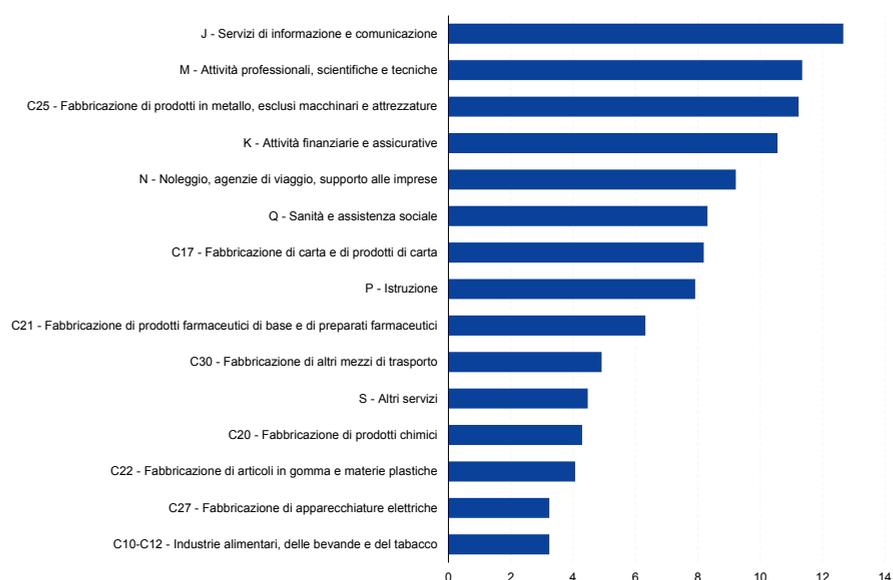
Codice	Settore	Occupati (ULA) var. % 2027/2022	Valore aggiunto var. % 2027/2022
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio	3,0	4,9
H	Trasporto e magazzinaggio	5,6	5,4
I	Servizi di alloggio; attività di servizi di ristorazione	17,3	12,8
J	Servizi di informazione e comunicazione	5,2	8,3
K	Attività finanziarie e assicurative	2,5	3,9
L	Attività immobiliari	3,7	2,7
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	3,9	6,2
N	Noleggio, agenzie di viaggio, supporto alle imprese	9,2	6,4
O	Amministrazione pubblica	1,3	2,5
P	Istruzione	3,2	1,7
Q	Sanità e assistenza sociale	3,5	4,5
R	Attività artistiche, sportive e ricreative	8,2	5,8
S	Altri servizi	6,0	3,2
T	Attività di famiglie e convivenze	3,4	3,3
Totale Servizi		5,0	4,7

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Analizzando i settori in cui si articolano i servizi (tabella 2.6), si evidenzia come la crescita di unità di lavoro e valore aggiunto, in generale, come già commentato, maggiori rispetto all'industria, sia diffusa a tutti i comparti esaminati. Aumenti a doppia cifra saranno possibili per i servizi di alloggio e ristorazione, dati i margini di recupero ancora esistenti rispetto al pre-pandemia e il traino che arriverà a tali servizi dal turismo, che continuerà a crescere nel periodo esaminato, soprattutto grazie alla componente estera. Ampi spazi di recupero riguarderanno anche gli altri due comparti più dinamici, ma mentre l'aggregato del noleggio, agenzie viaggio e supporto alle imprese potrà riagganciare e superare i livelli di occupazione del 2019, ciò non accadrà per i servizi ricreativi, che sconteranno la crescita della quota della fruizione domestica di questi servizi, tendenza che era già in atto ma che è stata accelerata dal lockdown (si pensi alla sostituzione dei cinema con la visione domestica, alla diffusione delle piattaforme per fare sport a casa ecc.).

Nella figura 2.2 si riportano i quindici settori di industria e servizi che si prevede avranno spuntato nel 2027 la crescita più consistente in termini di unità di lavoro rispetto al pre-pandemia (livelli del 2019). Si consideri che nel complesso dei servizi e dell'industria il recupero dei livelli di occupazione pre-pandemia, in termini di unità di lavoro, è completo e maggiore per i servizi (+3,5% i livelli 2027/2019, contro il +1,1% dell'industria). All'interno dell'aggregato dei servizi gli spazi di crescita maggiori in termini di input di lavoro si avranno per quelli a più alto contenuto di innovazione e specializzazione, che supporteranno il sistema industriale e la pubblica amministrazione nella ricerca di efficienza, nell'innovazione e nella transizione verso la digitalizzazione. In crescita significativa anche le unità di lavoro per sanità e istruzione, settori che devono compensare le attuali scarsità di organico. Tra i settori dell'industria manifatturiera il maggior dinamismo si osserva per la fabbricazione di prodotti in metallo, grazie alla ripresa dei livelli di attività dei settori attivanti, tra cui la produzione di autoveicoli e altri mezzi di trasporto, di carta e prodotti in carta, grazie al traino del packaging, e per la farmaceutica, comparto da anni ai vertici per crescita e performance nel manifatturiero italiano, grazie alla sua integrazione nelle filiere internazionali garantita dalla significativa presenza di multinazionali nel nostro Paese e dal presidio della ricerca e sviluppo.

Figura 2.2 Occupazione: i quindici settori con il recupero maggiore rispetto al pre-Covid (var.% 2027/2019)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

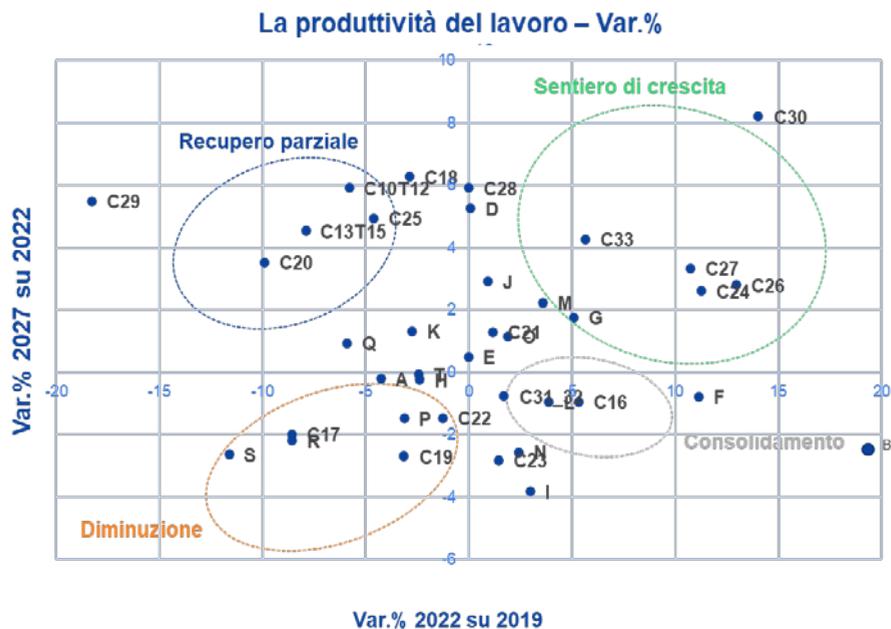
In fondo alla graduatoria, con un numero di unità di lavoro ancora sotto di oltre il 10% rispetto ai livelli del 2019, si posizionano i servizi ricreativi, fortemente impattati dalla crisi sanitaria che ha portato a un cambiamento permanente nelle abitudini di consumo e di fruizione delle attività ricreative e d'intrattenimento, e il settore del tessile e abbigliamento, anch'esso interessato da modificazioni della domanda finale in seguito alla pandemia e da consumi delle famiglie che rimarranno deboli anche nel 2023-24 a causa della forte inflazione che ne conterrà il potere d'acquisto.

In termini di produttività del lavoro⁵, nel grafico a dispersione della figura 2.3 si vuole evidenziare il posizionamento dei settori sia rispetto alle dinamiche storiche recenti (dal 2020 al 2022), sia nel quinquennio di previsione. Nel quadrante in alto a destra si posizionano i settori che si manterranno su un sentiero di crescita, già avviato nell'ultimo triennio storico. Tra questi, particolarmente virtuoso il settore della fabbricazione di altri mezzi di trasporto, che è il primo per crescita di produttività attesa. Da segnalare anche la metallurgia e la fabbricazione di computer e apparecchiature elettriche. Al polo opposto, nel quadrante in basso

⁵ La produttività del lavoro è calcolata come rapporto tra valore aggiunto e unità di lavoro.

a sinistra, si collocano quei settori che avevano già mostrato una contrazione della produttività in storia e che si prevede continuo nel profilo di riduzione. Qui troviamo alcuni servizi quali l'istruzione, i servizi ricreativi e gli altri servizi, assieme a settori industriali quali la fabbricazione di carta, di materie plastiche e gomma e di prodotti petroliferi.

Figura 2.3 Produttività del lavoro nei settori: andamenti storici recenti e attese nel periodo 2023-2027



Legenda

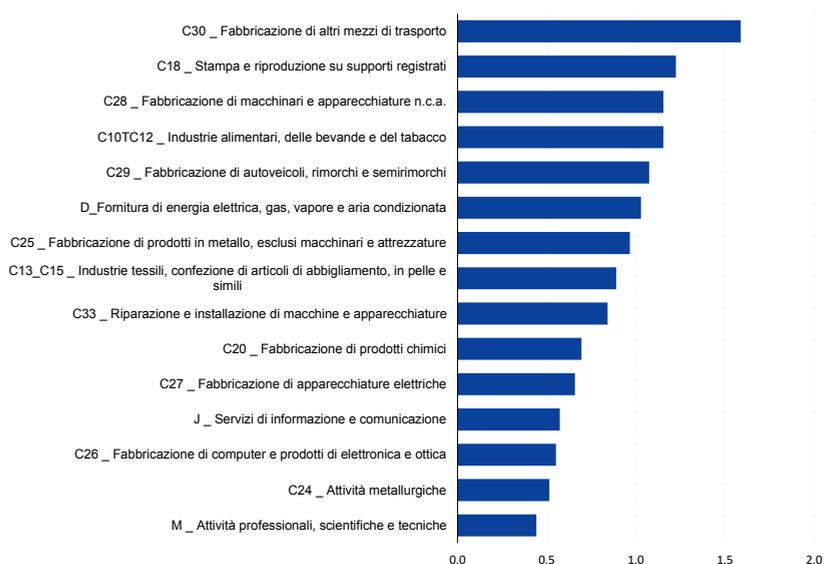
- A - Agricoltura
- B - Attività estrattiva
- C10T12 - Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco
- C13T15 - Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili
- C16 - Industria del legno, esclusi i mobili; articoli in paglia e materiali da intreccio
- C17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta
- C18 - Stampa e riproduzione su supporti registrati
- C19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio
- C20 - Fabbricazione di prodotti chimici
- C21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici
- C22 - Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche
- C23 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi
- C24 - Attività metallurgiche
- C25 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature
- C26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica
- C27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche
- C28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.
- C29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi
- C30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto
- C31_32 - Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere
- C33 - Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature
- D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata
- E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento
- F - Costruzioni
- G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; ripartizione di autoveicoli e motocicli
- H - Trasporto e magazzinaggio
- I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione
- J - Servizi di informazione e comunicazione
- K - Attività e finanziarie e assicurative
- L - Attività immobiliari
- M - Attività professionali, scientifiche e tecniche
- N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese
- O - Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria
- P - Istruzione
- Q - Sanità e assistenza sociale
- R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento
- S - Altre attività di servizi
- T - Attività di famiglie e convivenze

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Se guardiamo alla graduatoria della crescita attesa, tra i primi 15 settori troviamo nella gran parte settori dell'industria, che potranno beneficiare di guadagni di

produttività del lavoro legati alla sempre più pervasiva digitalizzazione nonché al proseguire degli investimenti in automazione e in efficienza dei processi produttivi. Tra i servizi compaiono solo quelli di informazione e comunicazione e le attività professionali e scientifiche, per i quali sarà significativo l’impatto della digitalizzazione.

Figura 2.4 Produttività del lavoro⁶: i quindici settori più performanti nel periodo 2023-2027



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

⁶ La produttività del lavoro è calcolata come rapporto tra valore aggiunto e unità di lavoro.

3. Lo scenario regionale

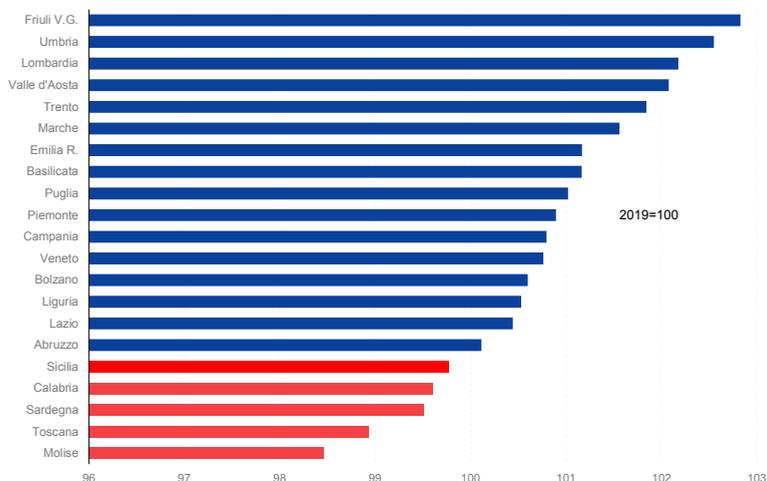
Dopo avere affrontato lo scenario settoriale, in questo capitolo verranno presentati i principali risultati dello scenario regionale per le 21 regioni italiane, con la distinzione tra la Provincia Autonoma di Bolzano e la Provincia Autonoma di Trento.

3.1 L'attività produttiva

Nel corso del 2022 tutte le regioni hanno continuato la fase di recupero post-Covid in termini di attività produttiva, anche se in netto rallentamento rispetto all'anno precedente (cfr. figura 3.1). Malgrado questa fase, ci sono ancora alcune regioni che nel 2022 non hanno raggiunto i livelli pre-Covid: si tratta prevalentemente di regioni meridionali (Sicilia, Calabria, Sardegna e Molise) oltre alla Toscana.

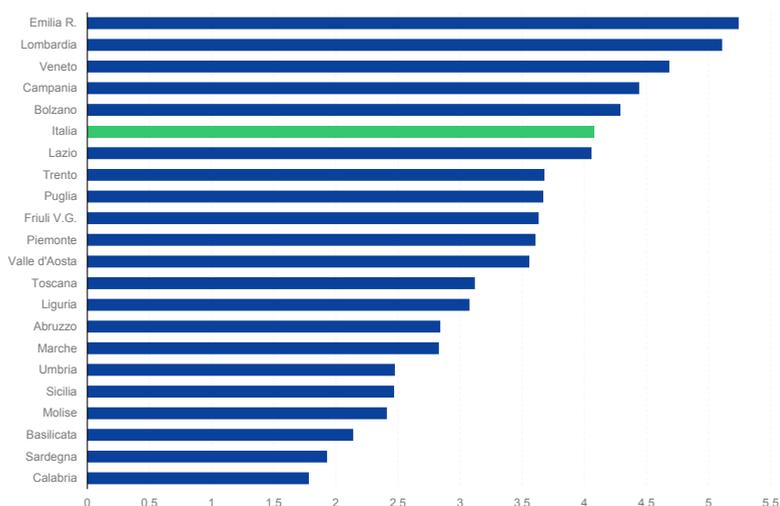
All'opposto ci sono realtà regionali che hanno ampiamente recuperato i livelli del 2019, molto probabilmente perché caratterizzate da una struttura produttiva che ha subito un impatto meno consistente della pandemia. Si tratta del Friuli V.G., dell'Umbria, della Lombardia, oltre ad altre regioni Centro-Settentrionali. Per quanto riguarda il periodo previsivo, possiamo evidenziare che sono prevalentemente regioni settentrionali quelle che nel periodo 2022-2027 denotano una crescita dell'attività produttiva superiore alla media nazionale (+4,1%). Sia le regioni del Nord-Ovest sia quelle del Nord-Est si contraddistinguono per uno sviluppo del 4,6% e 4,7% rispettivamente, nettamente al di sopra di quanto previsto sia nelle regioni del Centro (3,5%), ma soprattutto nel Mezzogiorno (3,2%), che continua a scontare una posizione più sfavorevole nel contesto nazionale, ormai strutturale. Non a caso sono solo meridionali le regioni che presentano la crescita più bassa nel periodo di previsione (cfr. figura 3.2).

Figura 3.1 Il valore aggiunto nel 2022: le regioni che hanno recuperato rispetto al pre-Covid (numero indice 2019=100)



Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat⁷

Figura 3.2 Il valore aggiunto regionale (var.% 2022-2027)

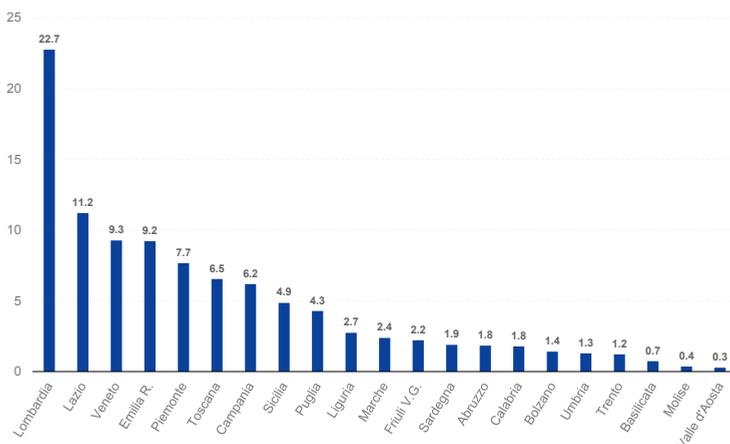


Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

⁷ Per quanto riguarda le fonti citate nel capitolo si tenga conto del fatto che il modello di previsione si basa su diverse banche dati Istat, principalmente sui conti economici territoriali e sulla rilevazione continua delle forze di lavoro. Tra le altre informazioni utilizzate vale la pena di citare la banca dati del commercio estero (coeweb) e i dati regionali sui conti dei settori istituzionali.

Quindi per i prossimi anni si continua a prospettare per il Mezzogiorno un profilo di crescita inferiore alla media nazionale, seppure i divari di crescita con le altre aree siano più contenuti che in passato. L’impulso del PNRR si farà sentire nel Mezzogiorno, ma la generale revisione dell’impatto addizionale delle risorse unita a tempi di realizzazione delle opere infrastrutturali mediamente più lunghi e a maggiori carenze di personale qualificato nelle amministrazioni locali concorrono a delineare uno scenario per l’area meridionale peggiore di quello nazionale.

Figura 3.3 Il valore aggiunto delle regioni nel 2027 (quote % su Italia)

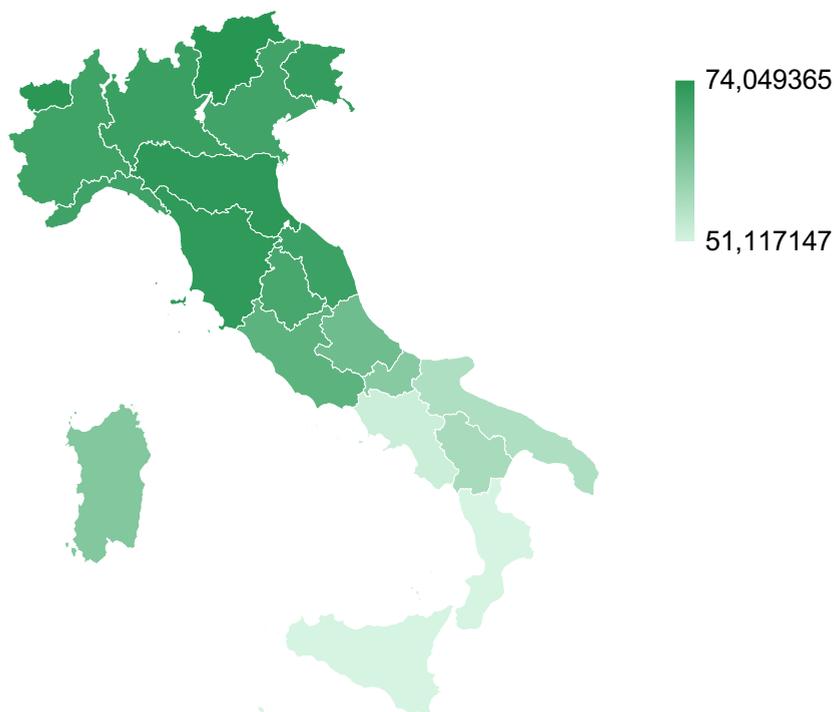


Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

3.2 L’occupazione

Il mercato del lavoro italiano si caratterizza per una forte dicotomia tra le regioni Centro-Settentrionali ed il Mezzogiorno, divario che si è ampliato dopo la recessione del 2008. Il forte differenziale nel tasso di attività (oltre 16 punti) è dovuto in primo luogo alla bassa partecipazione femminile, ma lo scarto è considerevole anche per gli uomini; è aumentato in modo più deciso dagli anni 2000 e in particolare nel decennio seguito alla crisi finanziaria, mostrando andamenti analoghi a quelli che contemporaneamente hanno riguardato il tasso di occupazione. Se si scende al livello regionale, la situazione è ancora più drammatica: tra Bolzano (75,8%) e la Calabria (51,1%) lo scarto è di quasi 25 punti (cfr. figura 3.4).

Figura 3.4 Il tasso di attività regionale nel 2022 (valori %)



Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

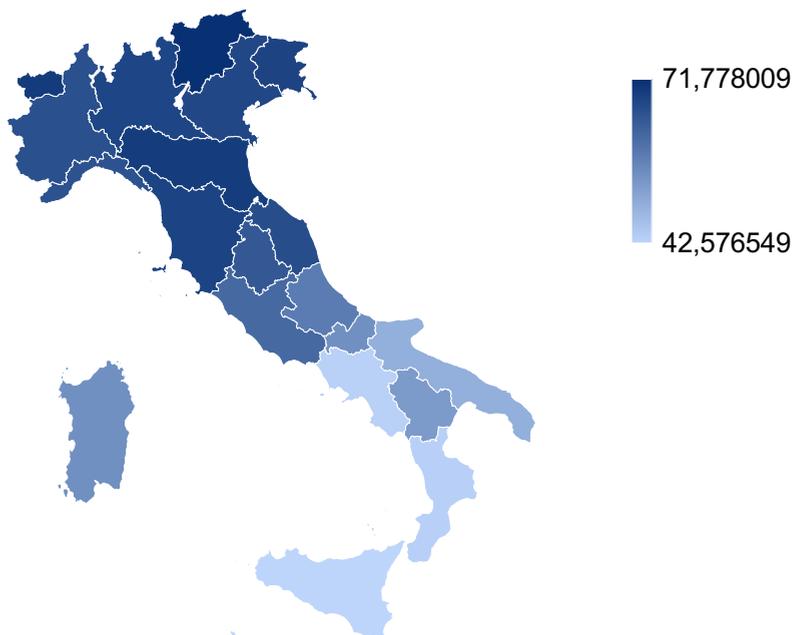
Un confronto tra i tassi di occupazione evidenzia chiaramente l'ampiezza del divario tra il Centro-Nord ed il Mezzogiorno: nel 2022 solo il 46,7% della popolazione in età da lavoro risultava occupata nel Mezzogiorno, contro il 68,1% del Nord e il 64,8% del Centro. Ordinando le singole regioni la distanza tra Bolzano (74,1%) e la Sicilia (42,6%) raggiunge i 31 punti percentuali (cfr. figura 3.5).

Le condizioni del mercato del lavoro meridionale riflettono l'estrema debolezza del settore privato, nettamente sottodimensionato rispetto alla popolazione residente e non in grado di generare una sufficiente domanda di lavoro, soprattutto per gli impieghi di più elevato contenuto qualitativo. È importante segnalare come diversi studi⁸ mostrino che il Mezzogiorno viva crescenti difficoltà nel trattenere sul territorio i giovani più qualificati, che preferiscono

⁸ Cfr. Svimez (2023;2022;2021) e Banca d'Italia (2022).

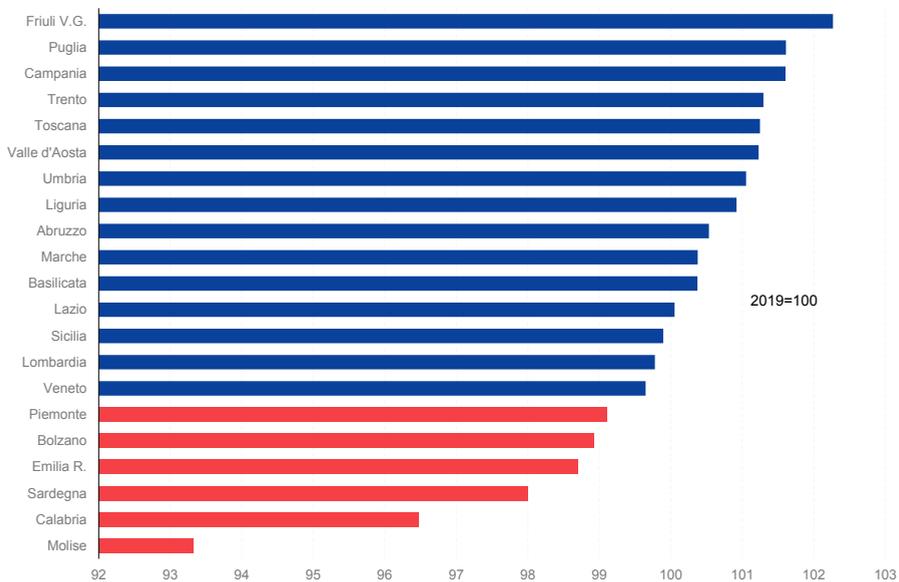
migrare altrove in cerca di lavoro. Negli ultimi 20 anni il calo demografico nel Mezzogiorno, dovuto anche all'emigrazione interna verso le regioni Centro-Settentrionali, è stato solo in parte compensato dalle migrazioni internazionali. La tendenza al calo della popolazione, avviatasi nello scorso decennio, si è aggravata negli ultimi due anni per gli effetti della pandemia. Secondo le previsioni demografiche Istat, nei prossimi decenni la struttura demografica italiana tenderà a concentrarsi ulteriormente nelle classi di età anziane, causando una vera e propria recessione demografica. Nei prossimi anni la popolazione delle regioni meridionali diminuirà ulteriormente ad un ritmo più elevato di quello delle regioni Centro-Settentrionali, aggravato anche dai flussi migratori verso queste ultime regioni. Il persistente flusso di emigrati dal Mezzogiorno verso il Centro-Nord, alimentato dal dualismo economico e sociale, continua ad interessare i giovani di età compresa tra i 15 ed i 34 anni, di cui una buona parte laureata. Questo porterà inevitabilmente ad un tasso di partecipazione della popolazione meridionale inferiore di 15 punti percentuali a quello delle regioni Centro-Settentrionali: al 2027 lo scenario prospetta un tasso di attività pari al 74% al Centro-Nord rispetto al 59% nel Mezzogiorno.

Figura 3.5 Il tasso di occupazione regionale nel 2022 (valori %)



Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

Figura 3.6 Le unità di lavoro nel 2022: le regioni che hanno recuperato rispetto al pre-Covid (numero indice 2019=100)



Fonte: elaborazioni Inapp-Prometeia su dati Istat

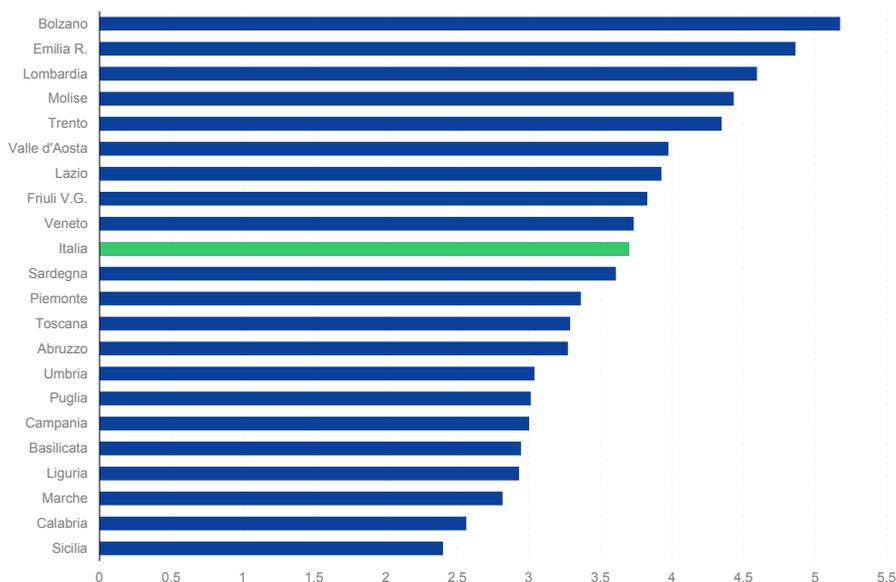
A fronte di un diverso andamento a livello territoriale della partecipazione della popolazione al mercato del lavoro, nel ventennio 2000-2019 l'occupazione (in termini di unità di lavoro) è aumentata moderatamente a livello nazionale (+2,6%), con una diversa dinamica a livello territoriale: alla crescita delle regioni del Centro-Nord (+6,0%) si contrappone una flessione nelle regioni meridionali (-5,3%). Il divario tra le due aree territoriali si approfondisce ulteriormente considerando come il tasso di occupazione cresca di oltre 5 punti nel Centro-Nord mentre rimanga stabile nel Mezzogiorno; la distanza tra i due tassi sale da circa 17 a circa 22 punti percentuali (nel 2019, 66,6% e 44,8% rispettivamente nel Centro-Nord e nel Mezzogiorno).

Nel 2020, per effetto della pandemia le unità di lavoro sono scese dopo tre anni di nuovo sotto i 22 milioni e sotto i livelli del 2008. Contemporaneamente si è registrata una forte diminuzione della disoccupazione e un aumento molto forte degli inattivi di 15-64 anni. Le restrizioni alla mobilità e le ridotte possibilità di trovare un nuovo impiego hanno infatti scoraggiato la ricerca di un'occupazione. Il tasso di attività in crescita da sei anni consecutivi si è contratto di oltre 2 punti, raggiungendo il 63,5%. Il tasso di occupazione, che nel 2019 aveva raggiunto

il massimo storico, scende al 57,5% (-1,6 punti percentuali rispetto all'anno precedente), tornando in tal modo a livelli inferiori a quelli del 2017. Anche il tasso di disoccupazione risulta in calo, portandosi al 9,3% (-0,6 punti in un anno)⁹. L'analisi territoriale evidenzia andamenti sostanzialmente allineati nel 2020 tra le ripartizioni del Paese, con un calo delle unità di lavoro nel Mezzogiorno dell'11,3% a fronte del -11,1% delle regioni Centro-Settentrionali. Tuttavia, è importante sottolineare che sono le donne e i giovani del Mezzogiorno a subire l'impatto occupazionale maggiore nella crisi pandemica.

A differenza del valore aggiunto, il recupero che ha interessato il contesto regionale italiano in termini di occupazione è risultato più lento. Sono più numerose le regioni che alla fine del 2022 non avevano ancora raggiunto i livelli del 2019 in termini di occupazione: si tratta di realtà regionali che hanno subito un forte impatto dalla crisi pandemica e che faticano più di altre a recuperare i livelli precedenti. Molte di loro sono regioni in cui il turismo riveste un ruolo molto importante (Sicilia, Veneto, Bolzano, Emilia-Romagna).

Figura 3.7 Le unità di lavoro nelle regioni (var.% 2022-2027)

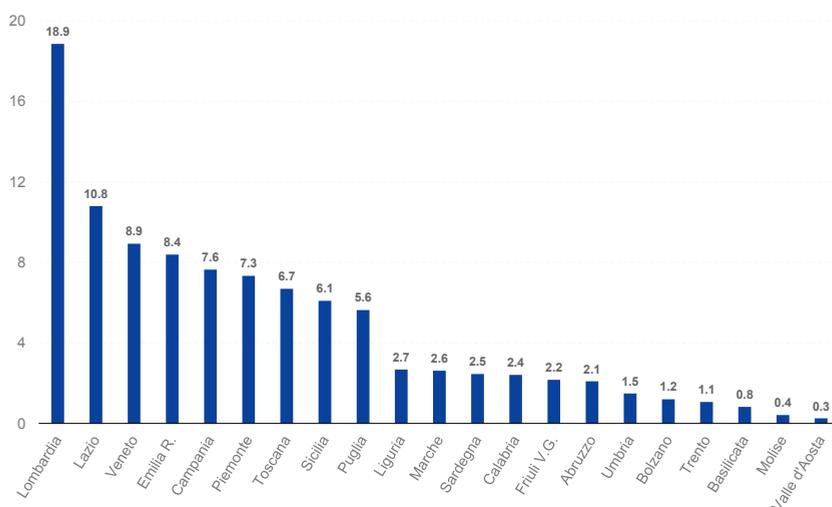


Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

⁹ I dati fanno riferimento a serie storiche ricostruite da Istat coerenti con la nuova rilevazione delle forze di lavoro.

Queste regioni che alla fine del 2022 non avevano ancora raggiunto i livelli pre-pandemia nei prossimi anni recupereranno più velocemente di altre i livelli occupazionali; si tratta prevalentemente di regioni settentrionali, che saranno in grado di cogliere i segnali del rafforzamento del ciclo, dopo il rallentamento occupazionale previsto per il 2023. Queste regioni ricaveranno i risultati migliori, al di sopra della media nazionale, in linea con l'evoluzione prevista dell'attività produttiva. Le regioni meridionali assorbiranno forza lavoro nel quinquennio 2022-2027, ma a ritmi inferiori a quelli medi nazionali.

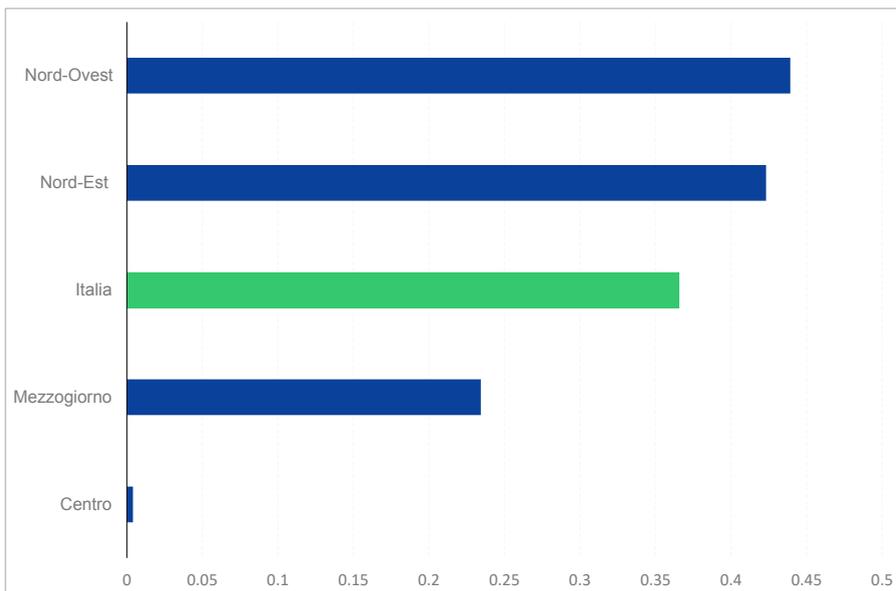
Figura 3.8 Le unità di lavoro delle regioni nel 2027 (quote % su Italia)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Una simile evoluzione condurrà ad un ulteriore calo del peso che l'occupazione meridionale detiene nel contesto nazionale, dal 27,8% nel 2022 al 27,6% nel 2027, a favore del Nord-Ovest (dal 29% al 29,1%) e del Nord-Est (dal 21,6% al 21,7%).

Figura 3.9 La produttività nelle ripartizioni (var. % 2022-2027)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Una simile evoluzione dell'attività produttiva e dell'occupazione porteranno inevitabilmente ad un andamento differenziato della produttività a livello territoriale. Escludendo la Campania, la Puglia e la Sicilia, tutte le regioni meridionali si contraddistinguono per un calo nel periodo di previsione. Considerando il Mezzogiorno nel complesso, la produttività cresce dello 0,2% nel periodo considerato, a fronte di uno sviluppo dello 0,4% nelle ripartizioni settentrionali e ad una stabilità nel Centro Italia. La minore reattività dell'apparato produttivo meridionale rispetto a quello settentrionale è dovuta a criticità ormai strutturali rimaste insolte da molto tempo e determinate, da un lato, dalle sue carenze dimensionali e di composizione settoriale, dall'altro, dai ben noti fattori di contesto avversi che ne deprimono i risultati in termini di occupazione, produttività, capacità innovative e apertura ai mercati esteri. Le dimensioni assolute delle imprese del Mezzogiorno sembrano ancora insufficienti per sostenere una crescita della produzione e della produttività necessari per l'avvio di uno stabile percorso di convergenza.

3.3 L'occupazione nei settori

Partendo dalla composizione settoriale dell'occupazione (espressa sempre in termini di unità di lavoro) emerge una differenza tra la struttura delle regioni Centro-Settentrionali e quelle meridionali. La composizione settoriale dell'occupazione nel Mezzogiorno mostra un maggior peso dei settori a prevalente gestione pubblica (servizi delle amministrazioni, istruzione e sanità). Rispetto alle regioni Centro-Settentrionali risulta inoltre maggiore la quota di occupati in agricoltura e nel commercio, mentre è nettamente inferiore l'incidenza della manifattura e dei servizi alle imprese. Tale composizione evidenzia il prevalere nel settore privato del Mezzogiorno di comparti a più basso contenuto di conoscenze a cui si associa inevitabilmente una minore qualità media dei posti di lavoro.

Analizziamo ora l'evoluzione occupazionale prevista nei tre comparti dell'industria, delle costruzioni e dei servizi.

Tabella 3.1 L'occupazione regionale (var.% nel 2022-2027)

Regione	Agricoltura	Industria	Costruzioni	Servizi	Totale
Piemonte	2,9	0,2	-1,4	4,8	3,4
Valle d'Aosta	2,2	0,7	-0,5	5,1	4,0
Lombardia	2,4	1,4	-1,0	6,1	4,6
Bolzano	3,0	3,5	1,0	6,4	5,2
Trento	2,4	0,9	1,7	5,5	4,3
Veneto	0,7	1,1	-1,1	5,4	3,7
Friuli V.G.	2,9	1,6	-1,6	5,1	3,8
Liguria	-0,9	-1,6	0,1	3,9	2,9
Emilia R.	2,7	1,5	0,6	6,5	4,9
Toscana	1,6	0,5	-0,8	4,5	3,3
Umbria	-1,2	-0,4	-0,2	4,5	3,0
Marche	-0,8	0,9	-0,1	4,1	2,8
Lazio	-0,3	-0,2	-0,4	4,7	3,9
Abruzzo	0,7	1,9	-1,3	4,5	3,3
Molise	3,6	2,6	1,2	5,4	4,4
Campania	0,0	-0,6	0,1	4,1	3,0

Segue

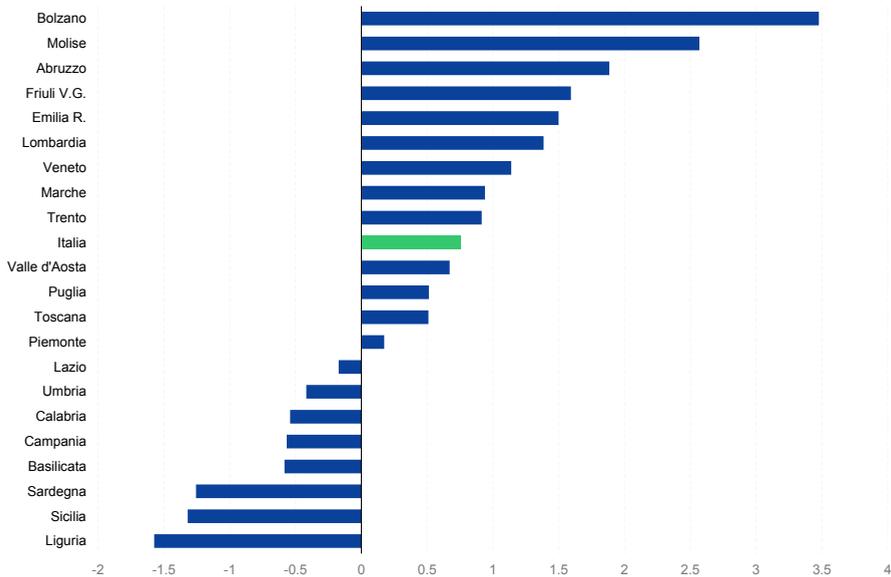
Segue tabella 3.1

Regione	Agricoltura	Industria	Costruzioni	Servizi	Totale
Puglia	0,1	0,5	-1,0	4,4	3,0
Basilicata	-1,9	-0,6	-1,3	5,3	2,9
Calabria	-1,0	-0,5	-0,1	3,9	2,6
Sicilia	-0,5	-1,3	-0,9	3,5	2,4
Sardegna	-0,3	-1,3	-2,3	5,0	3,6
Nord-Ovest	2,3	0,9	-1,0	5,5	4,1
Nord-Est	2,0	1,4	-0,2	5,9	4,3
Centro	0,2	0,4	-0,5	4,6	3,5
Mezzogiorno	-0,3	-0,1	-0,7	4,1	2,9
Italia	0,7	0,8	-0,6	5,0	3,7

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Nel corso del 2023 l'industria risentirà degli effetti del forte aumento dei costi delle materie prime, soprattutto energetiche, che comprimerà il valore aggiunto, con impatti evidenti anche sulle unità di lavoro. Dal 2024 la maggior parte delle regioni dovrebbe riprendere ad assorbire forza lavoro. Sono prevalentemente le regioni Centro-Settentrionali che nel prossimo quinquennio si caratterizzeranno per un aumento dell'occupazione dell'industria in senso stretto al di sopra della media nazionale. In particolare, il Nord-Est, che rappresenta quasi il 30% dell'occupazione nazionale e che si avvale di un tessuto industriale più solido e più internazionalizzato, denota una crescita più sostenuta, che coinvolge tutte le regioni, ma soprattutto Bolzano, Friuli V.G. ed Emilia-Romagna. La Liguria è l'unica regione settentrionale dove si prevede un calo dell'occupazione industriale, che interesserà il settore nel 2023 e solo in misura molto lieve nel 2024. La maggior parte delle regioni meridionali invece si distingue per un decremento occupazionale nell'industria, che per tutto il Mezzogiorno raggiunge il -0,1% (+0,2% in Italia). Alla base di queste previsioni va considerato ancora una volta la base produttiva ridotta dell'industria meridionale, un'offerta più dipendente dalla domanda interna e meno reattiva alla ripresa del commercio internazionale, oltre a un'industria manifatturiera meno specializzata in settori a maggiore valore aggiunto.

Figura 3.10 Le unità di lavoro nell'industria in senso stretto a livello regionale (var.% 2022-2027)

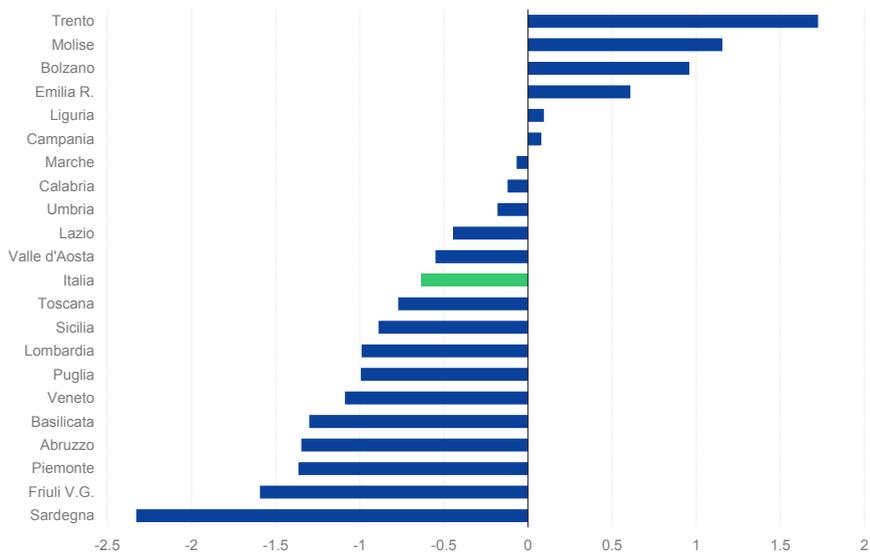


Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Le costruzioni si sono confermate come il settore trainante della fase di recupero post-Covid, trainate dagli incentivi introdotti dal Governo. Il trascinarsi degli impulsi dell'ecobonus 110% condurrà ad un maggior assorbimento di occupazione nel 2023, ma dal 2024 il venir meno degli incentivi non consentirà il mantenimento dei livelli occupazionali. Al traino della componente residenziale si sostituirà nel 2024-2026 quello degli investimenti non residenziali e del genio civile, grazie ai fondi del PNRR, che si esaurirà nel 2027 portando a un calo di attività e di conseguenza di occupazione.

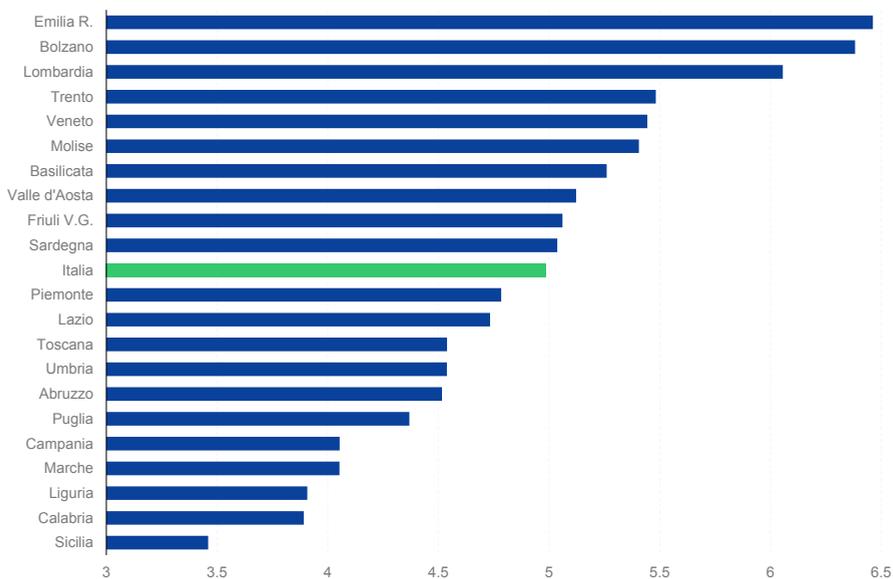
Valutando l'intero periodo 2022-2027 l'occupazione edilizia diminuisce in tutte le ripartizioni, ma in misura più contenuta nelle regioni nord-orientali (Emilia-Romagna, Bolzano, Trento) e centrali (Marche e Umbria).

Figura 3.11 Le unità di lavoro nelle costruzioni a livello regionale (var.% 2022-2027)



Fonte: elaborazioni Prometeia su dati Istat

Figura 3.12 Le unità di lavoro nei servizi a livello regionale (var.% 2022-2027)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

A differenza degli altri comparti, nei servizi tutte le regioni partecipano alla crescita dell'occupazione che si prevede per il periodo 2022-2027. Ancora una volta sono le regioni settentrionali a risultare maggiormente dinamiche nell'assorbimento di occupazione nei servizi, con l'esclusione della Basilicata e del Molise, ma l'ampio potenziale turistico del Mezzogiorno e lo sviluppo atteso per i prossimi anni implicheranno un incremento dell'occupazione in questo comparto.

Scendendo al livello dei 29 settori di attività economica sono stati analizzati i comparti più importanti in termini occupazionali all'interno dell'industria. I risultati sono riportati nella tabella 3.2, dalla quale si evidenzia la forte presenza delle industrie alimentari nel Mezzogiorno, dove tale settore detiene la maggiore parte dell'occupazione industriale, con l'unica eccezione della Basilicata, dove è il settore della fabbricazione di mezzi di trasporto ad avere il primato.

Tabella 3.2 L'occupazione regionale (var.% nel 2022-2027)

Regione	Settore	Quota % su industria nel 2022	Var. % 2022-2027
Piemonte	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	19,5	0,4
Valle d'Aosta	Attività metallurgiche; fabbricazione di prodotti in metallo	30,3	3,0
Lombardia	Attività metallurgiche; fabbricazione di prodotti in metallo	22,2	2,9
Bolzano	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	22,2	5,6
Trento	Industria del legno, della carta, editoria	15,9	2,9
Veneto	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	21,5	0,1
Friuli V.G.	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	24,6	4,4
Liguria	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	15,8	-2,6
Emilia R.	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	28,1	0,5
Toscana	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento	31,3	1,6
Umbria	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	20,2	0,5
Marche	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento	21,0	0,9
Lazio	Fabbricazione di mobili e altre industrie manifatturiere	13,0	0,6
Abruzzo	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	14,7	2,8
Molise	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	24,3	3,9
Campania	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	19,4	-0,4
Puglia	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	18,8	2,4

Segue

Segue tabella 3.2

Regione	Settore	Quota % su industria nel 2022	Var. % 2022-2027
Basilicata	Fabbricazione di mezzi di trasporto	25,6	-0,1
Calabria	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	25,2	-0,2
Sicilia	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	25,3	0,0
Sardegna	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	21,9	-0,6

Fonte: elaborazioni modello Inapp -Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Lo scenario previsivo ci restituisce l'evidenza del settore dei servizi di alloggio e ristorazione che accomuna la maggior parte delle regioni: nel 2022-2027 il comparto risulta quello che avrà la crescita occupazionale più forte. All'opposto sono quattro i comparti che a livello regionale subiscono nei prossimi anni la maggiore contrazione della forza lavoro occupata: si tratta dell'industria estrattiva, del settore pesca, della fornitura di energia elettrica e gas e della fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica.

All'interno del terziario tutte le regioni denotano una maggiore presenza nel commercio all'ingrosso e al dettaglio, con l'unica esclusione della Valle d'Aosta, dove il comparto dei servizi con la presenza predominante in termini occupazionali è l'Amministrazione pubblica.

4. Previsioni dell'occupazione per professioni

In linea con la letteratura¹⁰ presentata nella appendice metodologica, la domanda occupazionale è stata stimata distinguendo tra domanda aggiuntiva, generata dall'espansione della domanda di una determinata categoria professionale, e domanda sostitutiva, la componente determinata dalla necessità di sostituzione di addetti in uscita per pensionamenti, mobilità occupazionale, migrazioni o mortalità. Per lo sviluppo dei modelli di previsione di domanda per professione sono stati impiegati i micro-dati trimestrali della Rilevazione continua sulle forze di lavoro di Istat. I micro-dati hanno permesso di ricostruire la struttura dell'occupazione per genere, età, regione, settore ecc.

La metodologia adottata per la stima della domanda aggiuntiva si compone di due step principali. In un primo step viene stimata la domanda (occupazione) di ciascun settore e regione; nel secondo, si procede alla stima dell'evoluzione delle matrici settoriali-professioni che consentono di analizzare la struttura occupazionale di ogni settore di attività economica.

Per quanto riguarda la domanda sostitutiva, la metodologia proposta combina le informazioni sulla popolazione attiva, per genere e fasce di età, ad un modello che stima i flussi in uscita per ciascuna professione a partire dalle rilevazioni sulla forza lavoro. Per la previsione dei flussi, Prometeia ha adottato una metodologia basata sul metodo di analisi delle coorti. Una coorte è definita come il gruppo di lavoratori appartenenti ad una certa classe di età, genere e classe professionale. Utilizzando le informazioni contenute nelle rilevazioni sulle forze lavoro su più anni, è possibile osservare la stessa coorte in periodi temporali distinti e derivare così i tassi di

¹⁰ Si veda, ad esempio, Cedefop (2012), Skill supply and demand in Europe – Methodological framework. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

flusso (inflow e outflow) specifici per coorte e classe professionale. La domanda sostitutiva per ciascuna categoria professionale viene quindi stimata sulla base dei flussi in uscita netti per coorte, i quali a loro volta dipendono dalla dimensione della categoria professionale e dai relativi tassi di outflow.

4.1 La domanda aggiuntiva

Tra il 2022 e il 2027 si prospetta un incremento cumulato pari a 743mila individui, che corrisponde a un'espansione dello 0,6% in media all'anno e che consentirà allo stock di occupati di sfiorare i 26 milioni e 500 mila persone a fine periodo. Nel quinquennio in esame mostrano un profilo di crescita migliore le professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi, le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, il grande gruppo "Legislatori, imprenditori e alta dirigenza" e le professioni tecniche. All'estremo opposto si collocano il grande gruppo "Artigiani, operai specializzati e agricoltori", caratterizzato da una leggera riduzione della domanda, e le professioni esecutive nel lavoro d'ufficio.

Tabella 4.1 Gli occupati per Grande gruppo professionale (1° digit, migliaia)

Grandi gruppi professionali	2017	2022	2027	CAGR 18-22	CAGR 23-27
1. Legislatori, imprenditori e alta dirigenza	658	653	672	-0,1	0,6
2. Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	3.414	3.708	3.890	1,7	1,0
3. Professioni tecniche	4.424	4.545	4.669	0,5	0,5
4. Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	2.714	2.806	2.823	0,7	0,1
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	5.138	5.022	5.372	-0,5	1,4
6. Artigiani, operai specializzati e agricoltori	3.523	3.603	3.565	0,4	-0,2
7. Conduuttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli	1.837	1.924	1.961	0,9	0,4
8. Professioni non qualificate	3.190	3.230	3.295	0,2	0,4
9. Forze armate	241	240	229	-0,1	-0,9
Totale occupati	25.138	25.731	26.474	0,5	0,6

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat¹¹

¹¹ Per quanto riguarda le fonti citate nel capitolo si tenga conto del fatto che il modello di previsione si basa su diverse banche dati Istat, principalmente sui conti economici nazionali e sulla rilevazione continua delle forze di lavoro.

Un quadro più dettagliato emerge dalla tabella 4.2 che riporta l'andamento delle professioni (al secondo digit) caratterizzate dalle migliori prospettive della domanda. Sono gli specialisti nell'ICT la categoria per la quale si prevede la domanda più sostenuta. Una domanda più vivace della media si nota per professioni afferenti all'ambito tecnico e ingegneristico (sia ingegneri e architetti che professioni tecniche), ma anche per quelle relative all'assistenza alla persona, alla salute e alle scienze della vita. È interessante notare la buona dinamica di professioni meno qualificate, ma comunque rilevanti per il sistema industriale italiano (conduttori di impianti industriali, operai specializzati). Le professioni legate al turismo e al commercio, infine, risentiranno positivamente del consolidamento della ripresa previsto per tali comparti.

Tabella 4.2 I gruppi professionali più dinamici tra il 2022 e il 2027 (2° digit, CAGR¹² e quote %)

Gruppi professionali	CAGR 2023-2027	Quota % su totale occupati
27. Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	3,8	1,0
52. Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	2,5	4,8
55. Professioni qualificate nei servizi alla persona	1,8	5,0
53. Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	1,7	1,2
23. Specialisti nelle scienze della vita	1,6	0,7
54. Professioni qualificate nei servizi culturali	1,6	0,1
25. Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	1,6	5,1
22. Ingegneri, architetti e professioni assimilate	1,5	1,4
32. Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	1,3	3,3
56. Professioni qualificate nei servizi di sicurezza	1,2	1,3
34. Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	1,1	1,9
31. Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	1,0	5,2
81. Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	1,0	7,0
51. Professioni qualificate nelle attività commerciali	1,0	7,5
71. Conduttori di impianti industriali	1,0	1,2
24. Specialisti della salute	1,0	1,3
41. Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	0,9	5,9
72. Operai semiqualeficati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio	0,9	2,7
13. Imprenditori e responsabili di piccole aziende	0,9	1,6
83. Professioni non qualificate nell'agricoltura, nella manutenzione del verde, nell'allevamento, nella silvicoltura e nella pesca	0,7	1,6
Altre professioni	-0,3	40,3
Totale	0,6	100,0

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

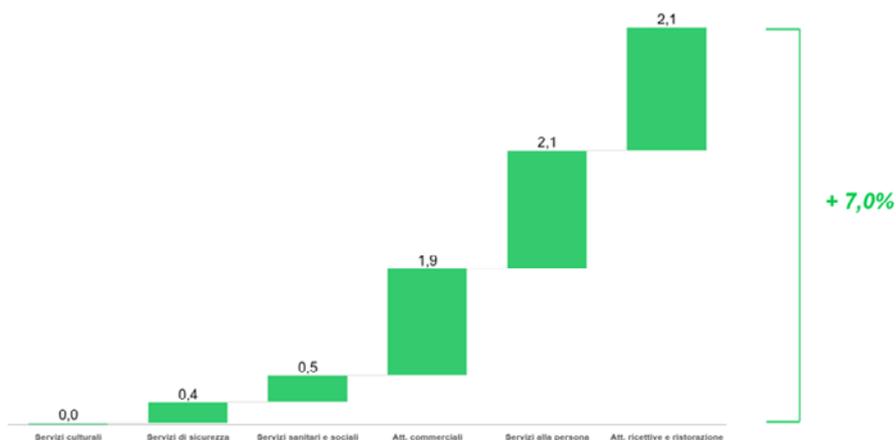
¹² Tasso di crescita annuale composto.

Le professioni più dinamiche¹³

Partendo dal quadro delineato nella tabella 4.1, in questo paragrafo e nel successivo si restringe il campo di osservazione alle professioni più e meno dinamiche valorizzandone il legame con i settori economici con l'obiettivo di fornire spunti di riflessione e chiavi di lettura delle tendenze emerse. Il paragrafo "Le professioni nelle regioni", invece, approfondisce lo scenario territoriale sotto il profilo delle professioni richieste.

Le professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi. All'interno di tale categoria un forte contributo alla crescita proviene dalle professioni nei servizi alla persona e, in particolare, dall'assistenza qualificata¹⁴, riflesso della tendenza all'invecchiamento della popolazione, ma anche, come lascito della pandemia, di una maggiore attenzione alla cura della salute. A sostenere la domanda delle professioni qualificate nelle attività commerciali e dei servizi concorrono, inoltre, la ripresa generalizzata del terziario e il consolidamento del recupero del turismo.

Figura 4.1 Le professioni qualificate nelle attività commerciali e dei servizi tra il 2022 e il 2027 (var.% cumulata e contributo alla crescita al 2° digit)



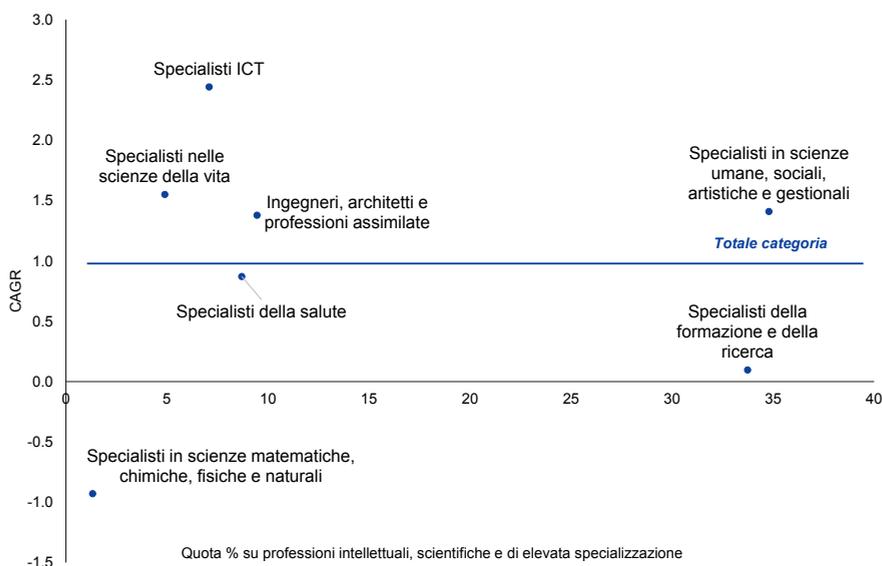
Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

¹³ Nel focus è stata esclusa la categoria "Legislatori, imprenditori e alta dirigenza" che, pur caratterizzata da un buon profilo di crescita attesa, riveste un peso relativamente modesto sul totale degli occupati.

¹⁴ Contribuisce alla crescita dei servizi alla persona soprattutto la categoria 552. Le professioni comprese in questa classe erogano servizi di cura della persona, di compagnia e di aiuto domestico alle famiglie, di assistenza a domicilio e nelle istituzioni alle persone che necessitano di aiuto.

Le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione. Si confermano alcuni elementi strutturali dell'occupazione italiana, caratterizzata, anche nell'orizzonte di previsione, da un'incidenza particolarmente rilevante di specialisti della formazione e della ricerca (docenti di tutti i livelli e ricercatori) e da specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali. Parallelamente, rivestono un peso più modesto gli esperti in ambito scientifico-tecnologico e delle scienze della vita.

Figura 4.2 Le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione tra il 2022 e il 2027 (composizione % al 2° digit e CAGR 2023-2027)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Come già segnalato in precedenza (cfr. par. 4.1), gli specialisti ICT sono caratterizzati da una crescita intensa della domanda aggiuntiva. Tale incremento proviene per il 70% dai comparti dei servizi più affini (servizi di informazione e comunicazione, attività finanziarie e assicurative e attività professionali, scientifiche e tecniche), ma è rilevante anche il contributo della meccanica.

Tabella 4.3 La domanda di specialisti ICT nei settori manifatturieri più dinamici (CAGR 2023-2027)

Settori	Quota %	CAGR 23-27	Contributo alla crescita (p.p)
J - Servizi di informazione e comunicazione	66,7	1,8	6,3
K - Attività finanziarie e assicurative	5,5	5,2	1,5
M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	8,2	3,0	1,3
C28 - Meccanica	2,0	6,7	0,7
N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	2,4	4,9	0,6
O - Amministrazione Pubblica	2,7	4,2	0,6
F - Costruzioni	0,7	11,3	0,4
Altri settori	11,7	2,3	1,7
Totale specialisti ICT	100,0	2,4	12.8**

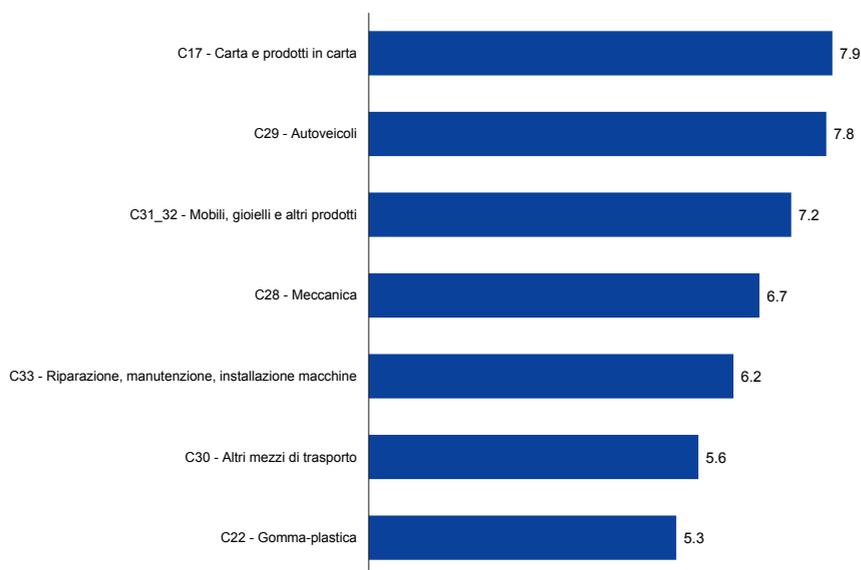
*Sono stati selezionati i settori che contribuiscono maggiormente alla crescita della domanda aggiuntiva di specialisti ICT. Tale contributo è stato calcolato in tenendo conto congiuntamente dell'andamento della domanda di specialisti ICT effettuata dal settore nel periodo di previsione e del peso rivestito dal medesimo settore sulla domanda totale di specialisti ICT a inizio periodo.

**Variazione % cumulata 2023-2027.

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Diversi comparti manifatturieri sono caratterizzati da buone prospettive di crescita per la domanda di specialisti ICT. Meccanica (di cui si è già detto), ma anche autoveicoli e altri mezzi di trasporto sono, in effetti, tutti settori ampiamente coinvolti da processi di automazione. In altri casi, come l'industria della carta, quella della gomma-plastica, il comparto che include mobili, gioielli e altri prodotti si tratta di settori posizionati su un percorso di riorientamento dei processi in ottica green e digitale (si pensi al packaging, ad esempio, o alla tecnologia contenuta negli articoli sportivi), e di potenziamento dei canali di vendita online.

Figura 4.3 La domanda di specialisti ICT nei settori manifatturieri più dinamici (CAGR 2023-2027)

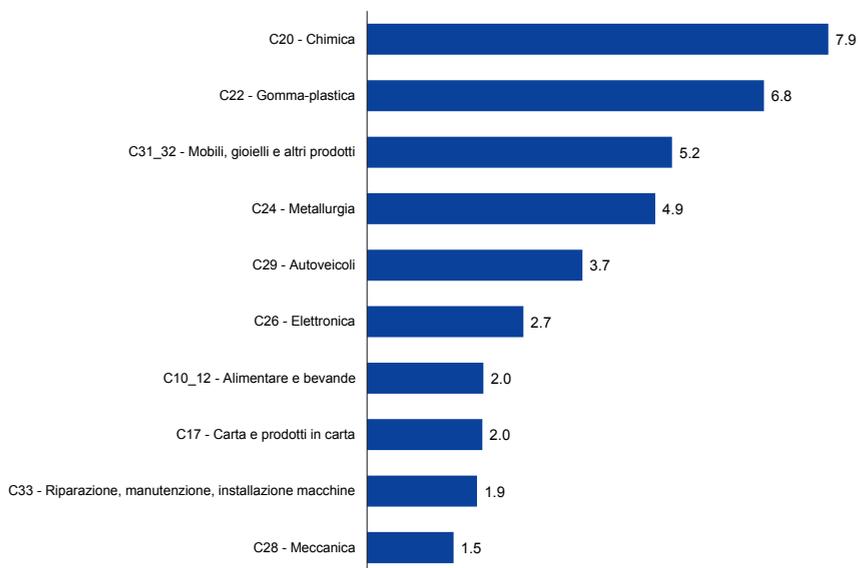


Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Anche gli specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali¹⁵ mostrano una crescita relativamente sostenuta della domanda aggiuntiva. Si tratta di una categoria professionale molto eterogenea che spazia da esperti in materie giuridiche a specialisti di economia e gestione, a esperti di psicologia fino a specialisti dell'ambito letterario-artistico. All'interno di tale categoria, è però il gruppo degli specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie ad offrire il maggiore contributo alla crescita. Del resto, la domanda di tali professioni nella maggior parte dei settori manifatturieri è riconducibile alla necessità di affiancare alla transizione ecologica e digitale dei processi produttivi cambiamenti di tipo organizzativo-gestionale o modifiche dal lato della comunicazione.

¹⁵ Comprende professioni che conducono ricerche su concetti e teorie fondamentali e incrementano la conoscenza scientifica, ovvero applicano le conoscenze esistenti in materia di gestione e di organizzazione dei sistemi sociali e produttivi; di applicazione della legge e dei principi giuridici; studiano i fenomeni sociali, psicosociali, economici e politici; il linguaggio, la letteratura, la storia, la filosofia; informano sugli avvenimenti; conservano il patrimonio artistico e documentale; ricercano nuove forme di conoscenza estetica attraverso le discipline artistiche; si occupano di ricerca teologica e di organizzazione e proselitismo religioso.

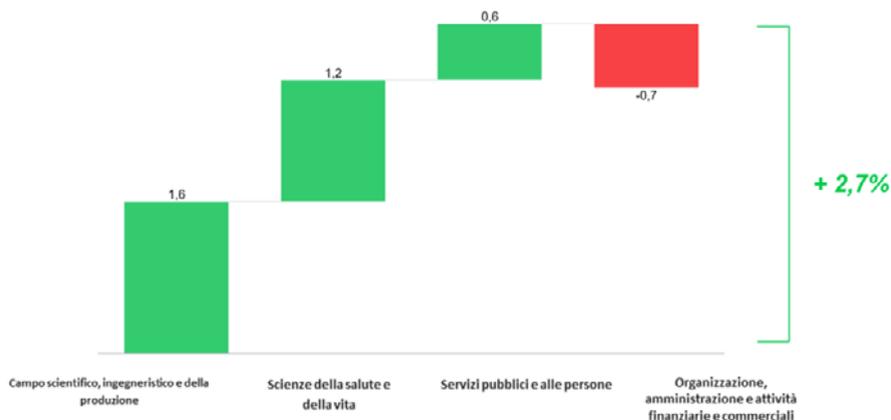
Figura 4.4 La domanda di specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie nei settori manifatturieri più dinamici (CAGR 2023-2027)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Le professioni tecniche. Tra il 2022 e il 2027 anche per le professioni tecniche si prospetta un buon andamento della domanda. Al loro interno un ruolo primario è svolto dalle professioni in campo scientifico, ingegneristico e della produzione, richieste in maniera trasversale dall'industria manifatturiera (dall'elettrotecnica ai prodotti in metallo, dall'agro-alimentare al tessile e abbigliamento, solo per citare quelli in cui il contributo alla crescita è più rilevante). La domanda aggiuntiva di professioni tecniche è supportata anche dai tecnici della salute, a ulteriore conferma della centralità del tema dell'invecchiamento e dell'assistenza sanitaria. Si riducono, invece, gli occupati nell'area amministrativo-gestionale e nelle attività finanziarie e commerciali. È interessante notare che la categoria professionale simile ma più qualificata è caratterizzata da un aumento, suggerendo un upgrading dell'occupazione.

Figura 4.5 Le professioni tecniche tra il 2022 e il 2027 (var.% cumulata e contributo alla crescita al 2° digit)



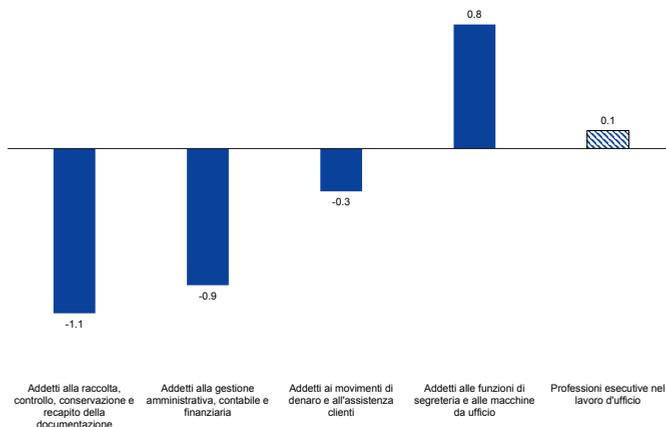
Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Le professioni meno dinamiche

Le professioni esecutive nel lavoro d'ufficio. Una crescita media annua dello 0,1% è prevista per le professioni esecutive nel lavoro d'ufficio. La scarsa dinamicità occupazionale è riconducibile all'accelerazione dei processi di automazione e digitalizzazione. In particolare, all'interno della categoria, si prevede per gli addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria e per gli addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione una flessione della domanda attorno all'1%¹⁶.

¹⁶ Rientrano nella prima classe coloro che supportano, raccogliendo, compilando ed elaborando la documentazione necessaria, le attività amministrative per l'approvvigionamento, lo stoccaggio e il trasporto di merci e materiali e coloro che svolgono le attività di gestione contabile, finanziaria e di programmazione di un'impresa o di un'organizzazione. Gli addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione, invece, svolgono operazioni di controllo e verifica di conformità di documenti, atti o operazioni, provvedono, presso gli uffici postali, all'accusa, smistamento e recapito della posta e raccolgono, archiviano, conservano e diffondono, secondo criteri e procedure prestabilite, materiali documentari e libri.

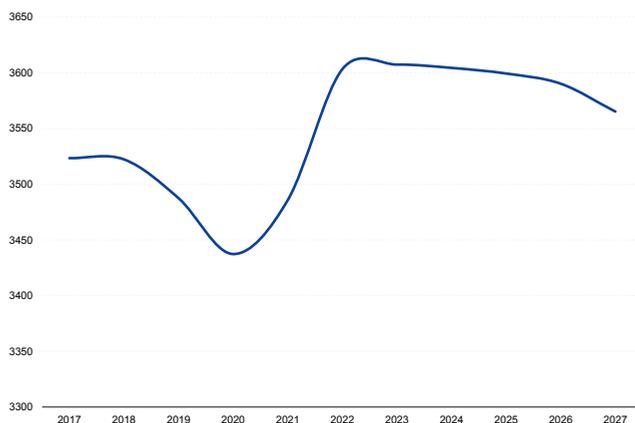
Figura 4.6 Le professioni esecutive nel lavoro d'ufficio (CAGR 2023-2027 al 2° digit)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Gli artigiani, operai specializzati e agricoltori. Se si analizza l'andamento della categoria in storia si nota che dopo il triennio 2018-2020, caratterizzato da un calo più marcato, la crescita della domanda nel 2021-2022 è riconducibile soprattutto al comparto dell'edilizia ma anche, in misura minore, alla ripresa delle attività industriali. Sebbene nel quinquennio seguente sia atteso un ripiegamento per la maggior parte dei profili della categoria, i livelli si manterranno relativamente elevati, a conferma che, pur trattandosi di professioni meno qualificate nella scala della classificazione, l'industria italiana non è ancora pronta a ridurre la domanda di tali competenze in misura consistente.

Figura 4.7 Gli artigiani, operai specializzati e agricoltori (migliaia di occupati)

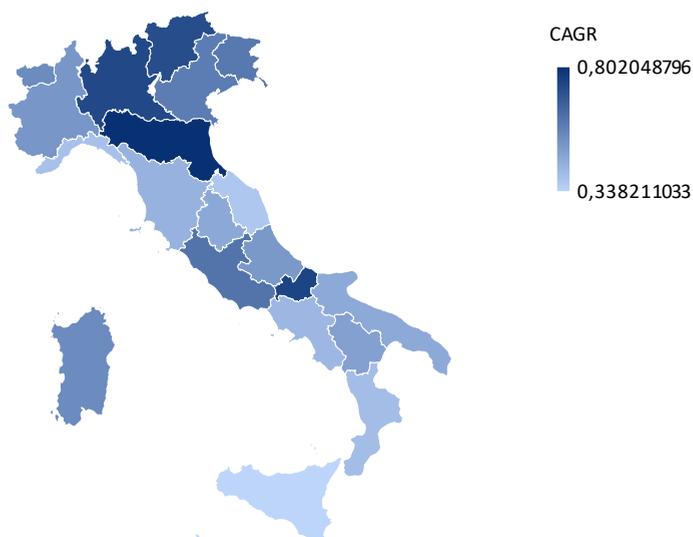


Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Le professioni nelle regioni

Come già osservato in precedenza, l'area settentrionale del Paese è caratterizzata da una dinamica relativamente più vivace dell'occupazione, grazie a uno scenario economico più favorevole. Due grandi regioni del Nord (Emilia-Romagna e Lombardia) si posizionano ai vertici della graduatoria della crescita. All'estremo opposto per la Sicilia si prevede un incremento occupazionale più contenuto.

Figura 4.8 Gli occupati nelle regioni (CAGR 2023-2027)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

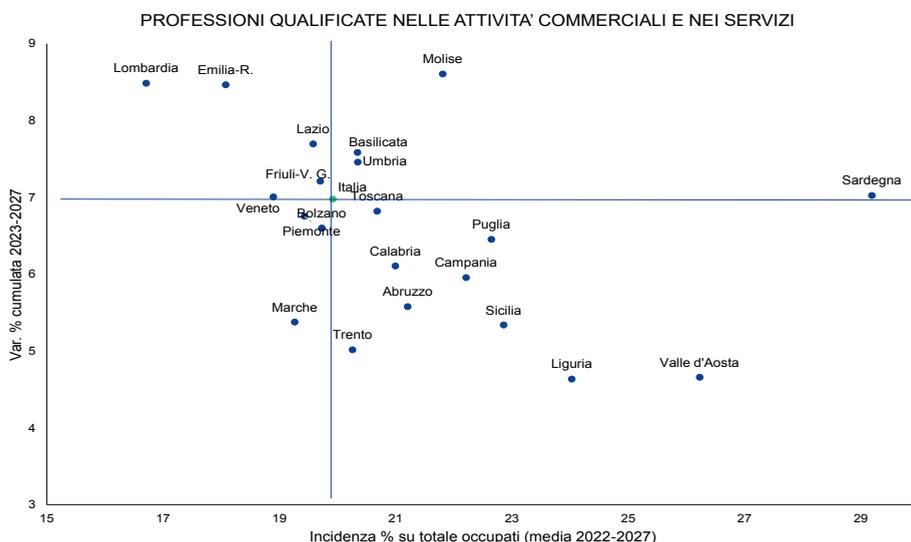
Le figure che seguono declinano, a livello regionale, la dinamica della domanda relativa alle categorie professionali più rilevanti¹⁷. Più in dettaglio, per ciascuna categoria, si considera l'incidenza degli occupati sul totale regionale assieme all'andamento della domanda previsto nelle regioni.

Per quanto riguarda le professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi la crescita è trainata soprattutto dai servizi alla persona in molte regioni; tra queste spiccano Sardegna e Liguria nella quali tale evoluzione può essere ricondotta alla struttura demografica caratterizzata dagli indici di vecchiaia più elevati sul panorama nazionale. Per alcune aree a più spiccata vocazione

¹⁷ Sulla base dei livelli riportati nella tabella 1 si tratta dei Grandi gruppi professionali 5,3,2,6.

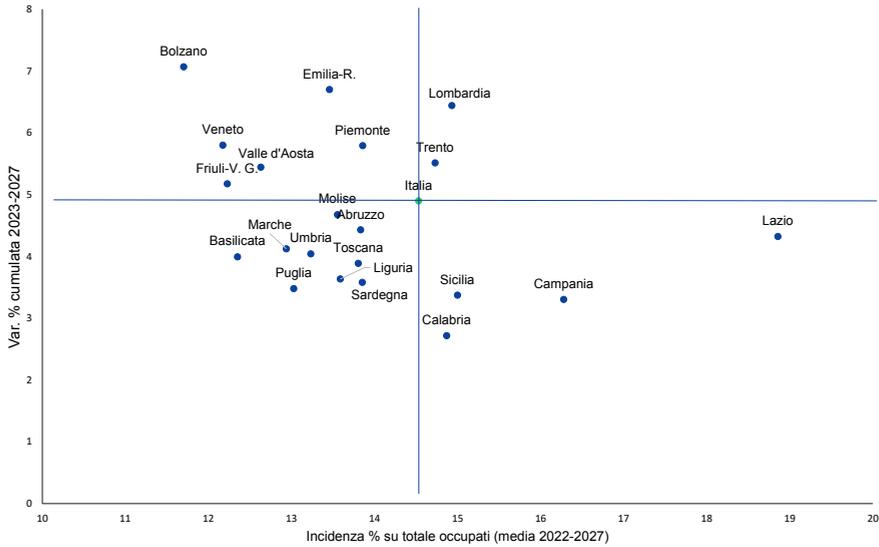
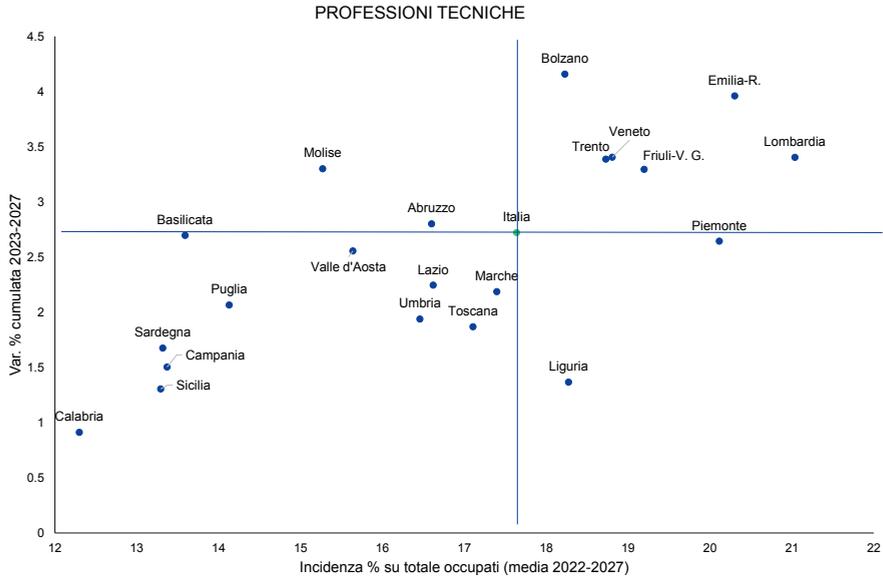
turistica (Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Puglia, Sardegna e Lombardia) è particolarmente marcato il contributo alla crescita offerto dalle attività ricettive e della ristorazione. È interessante notare, per le professioni tecniche, una certa polarizzazione della domanda. Si prevede, infatti, una crescita più vivace per quelle regioni, prevalentemente del Nord, caratterizzate da un peso relativamente maggiore di tali professioni sugli occupati regionali. All'interno delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione in quasi tutte le regioni meridionali rivestono un peso più elevato della media nazionale gli specialisti della formazione e della ricerca, mentre l'incidenza degli specialisti ICT è maggiore in Piemonte, Lombardia, Provincia di Trento, Emilia-Romagna e Lazio. Restringendo il campo di osservazione alle regioni caratterizzate dalle migliori prospettive della domanda per le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, inoltre, si notano alcune specificità territoriali; ad esempio, in Lombardia il contributo alla crescita attesa offerto dagli specialisti ICT è più marcato rispetto a quello delle altre regioni, mentre in Emilia-Romagna questo accade per la classe degli ingegneri, architetti e professioni assimilate. Per gli "Artigiani, operai specializzati e agricoltori", la maggiore tenuta di alcune aree come Trento, Bolzano, Valle d'Aosta e Lazio è da attribuirsi prevalentemente al comparto delle costruzioni.

Figura 4.9 La domanda occupazionale per Grandi gruppi professionali nelle regioni (incidenza su occupazione totale regionale e CAGR)



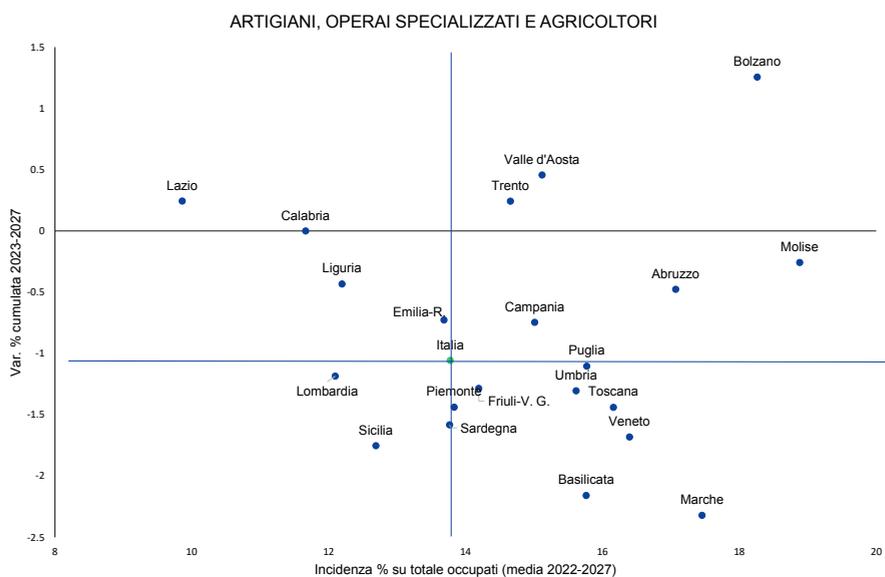
Segue

Segue figura 4.9



Segue

Segue figura 4.9

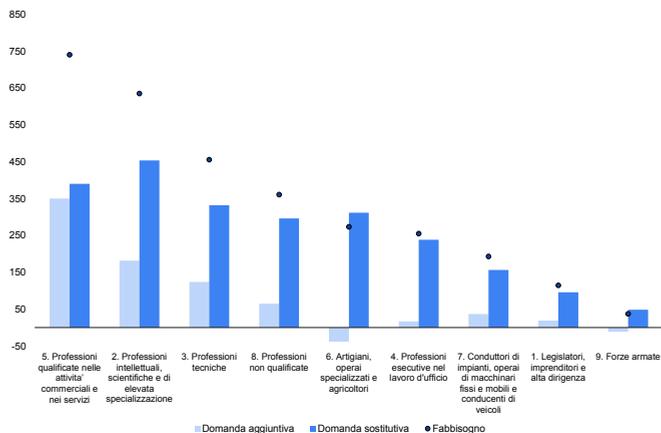


Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

4.2 La domanda sostitutiva e il fabbisogno

Come è stato già accennato, la domanda sostitutiva è quella componente (per definizione sempre positiva) determinata dalla necessità di sostituire gli addetti in uscita per pensionamenti, mobilità occupazionale, migrazioni o mortalità. Il fabbisogno di occupati si ottiene come somma delle due componenti della domanda. Dalla figura 4.10 emerge che non solo in termini di domanda aggiuntiva, ma anche di fabbisogno, le categorie maggiormente richieste saranno le professioni qualificate nelle attività commerciali e dei servizi, le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione e le professioni tecniche. Si nota, inoltre, come, pur essendo la domanda sostitutiva sempre prevalente, le due componenti contribuiscano al fabbisogno in maniera relativamente eterogenea tra le diverse classi. Nelle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi, ad esempio, domanda aggiuntiva e domanda sostitutiva offrono alla formazione del fabbisogno un contributo di entità simile, mentre nel caso delle professioni esecutive nel lavoro d'ufficio, a fronte di una domanda aggiuntiva molto modesta, la domanda di sostituzione è la componente preponderante del fabbisogno.

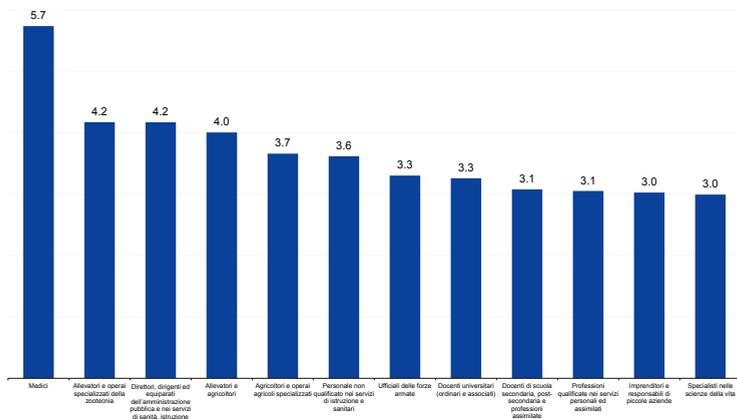
Figura 4.10 Domanda aggiuntiva, sostitutiva e fabbisogno per Grande gruppo professionale (1° digit, cumulato 2023 – 2027, migliaia di occupati)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Prendendo in esame le classi a un livello di dettaglio più fine (3° digit), la figura 4.11 mostra le professioni caratterizzate da un tasso di sostituzione (domanda sostitutiva/stock di occupati) più elevato. Al primo posto si collocano i medici, seguiti a una certa distanza dagli agricoltori; per entrambe le categorie il valore dell'indicatore riflette la composizione per età dell'occupazione, che, rispetto alla media, è più sbilanciata verso le classi più anziane.

Figura 4.11 Tasso di sostituzione medio annuo per classi professionali (3° digit*, valori %, 2023-2027)

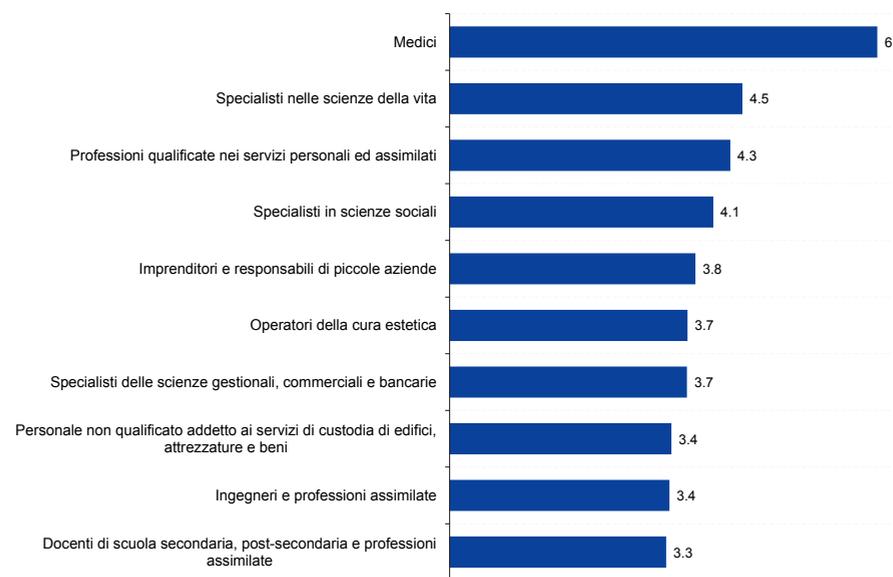


*Il tasso di sostituzione è stato calcolato rapportando la domanda sostitutiva 2023-2027 allo stock di occupati. Sono state selezionate le categorie professionali con i tassi di sostituzione più elevati e caratterizzate da un'incidenza sugli occupati totali superiore allo 0,2%.

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Come già accennato, il fabbisogno deriva dalla somma della domanda aggiuntiva e di quella sostitutiva. La figura 4.12 mostra le classi professionali al 3° digit caratterizzate dai più elevati tassi di fabbisogno, evidenziando quelle professioni per le quali ci si attende un maggior ricambio dell'occupazione. Prendendo in esame la classe che si colloca in testa alla graduatoria, l'indicatore segnala che ogni anno su 100 medici occupati ne saranno richiesti quasi 7 (tra quelli che vengono sostituiti e quelli richiesti ex novo). Oltre ai medici tassi di fabbisogno elevati si prospettano per diverse professioni (specialisti nelle scienze della vita, personale qualificato nei servizi alla persona, ingegneri, ad esempio) per le quali l'incontro con adeguati livelli di offerta sarà cruciale per lo sviluppo sociale ed economico del Paese.

Figura 4.12 Tasso di fabbisogno medio annuo per alcune classi professionali (3° digit*, v.%, 2023-2027)



*Il tasso di fabbisogno è stato calcolato rapportando il fabbisogno 2023-2027 allo stock di occupati. Sono state selezionate le categorie professionali con i tassi di fabbisogno più elevati e caratterizzate da un'incidenza sugli occupati totali superiore allo 0,5%.

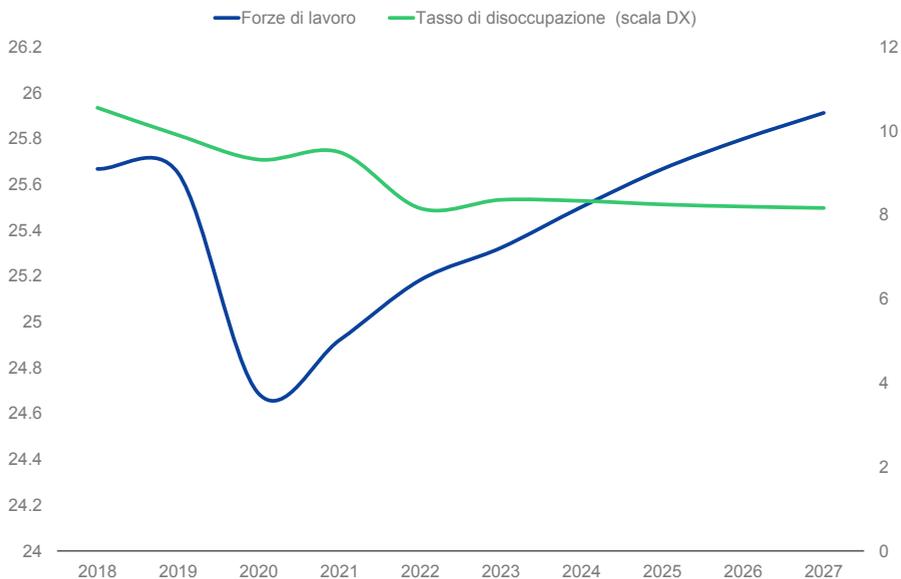
Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

5 Le forze di lavoro per titolo di studio

Il contesto macroeconomico precedentemente delineato mostra un progressivo incremento delle forze di lavoro nel quinquennio di previsione. Dopo la caduta registrata nel 2020 per la pandemia, la ripresa dell'attività economica è stata accompagnata da un aumento dell'offerta di lavoro che nel 2022 si è attestata ancora su livelli inferiori a quelli pre-crisi, per poi recuperarli entro il 2027. Contestualmente il tasso di disoccupazione registrerà una progressiva riduzione rispetto ai valori del 2018 fino a stabilizzarsi intorno all'8% nel periodo di previsione per effetto di una crescita dell'occupazione attesa superiore a quella delle forze di lavoro.

L'offerta di lavoro sarà influenzata ancora dal rafforzarsi di alcune tendenze che hanno contraddistinto il recente passato. Il contesto demografico sarà caratterizzato da un calo della popolazione complessiva dati i tassi di natalità attesi e di immigrazione, scesi ai minimi storici durante la pandemia. Anche la popolazione nella fascia di età 15-64 anni seguirà la stessa dinamica riducendo così l'offerta potenziale. Tuttavia, tali dinamiche saranno contrastate nei prossimi cinque anni da alcuni fenomeni che più che compenseranno il calo. In primo luogo, un marcato aumento della partecipazione femminile, con tassi di attività crescenti in particolare per le coorti più giovani (25-34). In secondo luogo, tassi di crescita elevati per la classe di età più anziana (55-64 anni), sia maschile che femminile; le politiche pensionistiche che hanno posticipato l'età pensionabile sono i driver principali di questa crescita, che interesserà una classe di età numericamente molto rilevante rispetto alle altre.

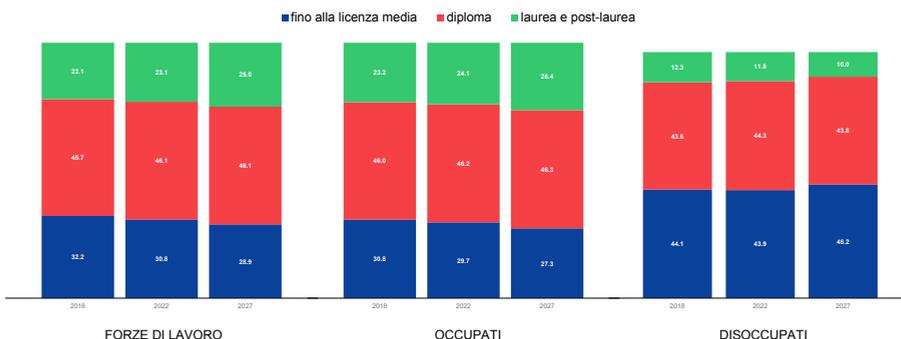
Figura 5.1 Forze di lavoro (milioni) e tasso di disoccupazione (%) in Italia



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Modifiche sono attese anche nella composizione dell’offerta di lavoro per titolo di studio. Continuerà infatti il progressivo aumento del livello di istruzione della popolazione; le previsioni per coorti e genere indicano un innalzamento dei titoli di studio ottenuti, più marcato per le donne. Complessivamente, nel 2027 rispetto al 2022, ci si attende una riduzione in termini assoluti per l’offerta di lavoro non qualificato (-3,6%), una crescita moderata (+2,9%) per i diplomati e un incremento sostenuto per le persone con titolo terziario (11,5%).

Figura 5.2 Forze di lavoro per titolo di studio ottenuto (%)



Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Nel 2027, come mostrato nella figura 5.2, l'offerta di lavoro sarà caratterizzata un'incidenza dei laureati di circa un quarto mentre quasi la metà avrà un diploma di scuola superiore e chi si ferma alla licenza media peserà meno del 30%.

Lo sviluppo di una modellistica ad hoc per la domanda di lavoro per professioni e titoli di studio ha permesso di stimare le previsioni per occupati e titoli di studio. I risultati ottenuti, basati sui livelli di occupazione di contabilità nazionale, sono stati poi applicati ai livelli degli occupati delle forze di lavoro per ottenere stime coerenti con quelle ufficiali e con i livelli di tassi di disoccupazione pubblicati.

L'evoluzione dell'occupazione attesa presentata nei capitoli precedenti si assocerà ad una ricomposizione del livello di istruzione degli occupati. Il modello ha infatti permesso di tenere di conto sia delle dinamiche delle professioni sia delle tendenze di domanda di istruzione per categoria professionale. Anche l'occupazione vedrà quindi un incremento della quota di laureati e diplomati a scapito delle professioni con titolo di studio fino alla licenza media. In particolare, gli occupati laureati cresceranno di oltre il 12% vedendo aumentare la propria quota di oltre due punti percentuali.

L'incrocio fra offerta di lavoro e domanda di lavoro permette di cogliere i riflessi sui tassi di disoccupazione per titolo di studio e sui possibili mismatch del mercato del lavoro.

La domanda per occupati con titolo di studio non qualificato subirà una riduzione sensibile nei prossimi cinque anni (si veda approfondimento paragrafo successivo) superiore al 5%; tale decremento sarà più marcato rispetto a quello dell'offerta di lavoro con il risultato che i disoccupati senza qualifica saranno più numerosi nel 2027 rispetto al 2022.

Per i diplomati l'incremento dell'offerta sarà assorbito dalla maggiore domanda determinando così un livello dei disoccupati diplomati pressoché stabile (leggero incremento dei livelli).

Diversa è invece la situazione prospettata per i laureati; la domanda di occupazione per professioni con titoli qualificati aumenterà in misura sostenuta ad un tasso superiore di quello dell'offerta. I disoccupati laureati sono previsti al 2027 in diminuzione di oltre il 12%, consentendo pertanto una riduzione del tasso di disoccupazione, già strutturalmente inferiore rispetto a quello degli altri titoli, dal 4,2% al 3,3%.

Tale riduzione, se da un lato configura un rafforzamento dei ritorni occupazionali per le persone più istruite, può segnalare possibili tensioni dal lato della ricerca del personale, soprattutto per alcuni segmenti di professioni, accentuando così il mismatch esistente sul mercato.

Tabella 5.1 Forze di lavoro (var.% cumulata 2022-2027) e tasso di disoccupazione per titolo di studio

Var.% cumulata 2022-2017	Forze di lavoro	Occupati	Disoccupati	Tasso di disoccupazione al 2022	Tasso di disoccupazione al 2027
Fino alla licenza media	-3,6	-5,2	8,5	11,6	13,1
Diploma	2,9	3,0	1,7	7,8	7,8
Laurea e post-laurea	11,5	12,6	-12,5	4,2	3,3

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Conclusioni

L'obiettivo del lavoro è delineare uno scenario di medio termine sull'economia e sul mercato del lavoro a livello nazionale e regionale, declinato per settore e professione, mettendo a disposizione degli attori coinvolti un ampio patrimonio informativo utile anche per impostare le politiche.

L'evoluzione dell'occupazione in Italia nei prossimi anni sarà condizionata da una serie di fattori, riconducibili in parte ad alcune tendenze che accomunano le principali economie mondiali, in parte alla competitività del sistema economico nazionale e alla sua capacità di attivare un cammino di crescita solido e duraturo. Tra le grandi tendenze l'accelerazione dei cambiamenti tecnologici e la sostenibilità ambientale contribuiranno significativamente a riorientare le produzioni e a delineare di conseguenza la domanda di occupati. Per le imprese italiane il percorso verso l'automazione e la transizione digitale è avviato da tempo, ma persistono margini di crescita¹⁸ che sono attesi dispiegarsi nei prossimi anni. Analogamente la crescente consapevolezza dei rischi legati al cambiamento climatico e risorse finanziarie ad hoc disponibili a livello nazionale ed europeo stimoleranno l'organizzazione di processi produttivi sempre più eco-compatibili. In termini di offerta di lavoro, invece, un ruolo determinante è ricoperto dalle dinamiche demografiche. Sotto questo profilo per l'Italia si prospetta nei prossimi anni un quadro non incoraggiante, caratterizzato dal progressivo invecchiamento e da un calo della popolazione complessiva, dati i tassi di natalità attesi e di immigrazione, scesi ai minimi storici durante la pandemia. Anche la popolazione nella fascia di età 15-64 anni seguirà lo stesso andamento, riducendo così

¹⁸ Come emerge dall'analisi dell'indice DESI (Digital Economy and Society Index), elaborato dalla Commissione Europea, l'uso di tecnologie digitali da parte delle imprese italiane è progressivamente aumentato nell'ultimo quinquennio, ma continua a evidenziare un posizionamento inferiore alla media europea per ciò che riguarda big data, intelligenza artificiale e l'uso di tecnologie ICT per intraprendere azioni di supporto alla sostenibilità ambientale.

l'offerta potenziale. Tuttavia, a compensare tale riduzione contribuiranno un marcato aumento della partecipazione femminile, con tassi di attività crescenti in particolare per le coorti più giovani, e di quella relativa alla classe di età 55-64, favorita dalle riforme che hanno posticipato l'età pensionabile.

Nel tratteggiare il mercato del lavoro del prossimo quinquennio, i macro-trend brevemente richiamati sopra s'intrecciano con le peculiarità del tessuto economico italiano, sia in termini di specializzazioni settoriali che di divari territoriali. Lo scenario che si prospetta per l'economia italiana è, nel complesso, favorevole. Il Paese, uscito dalla crisi al pari, se non meglio, dei principali partner europei e superata la sostanziale stagnazione del 2023, si porterà nel quadriennio seguente su ritmi di crescita di poco superiori all'1% medio annuo, un passo in linea con quello delle altre principali economie dell'Uem. Meno favorevole la dinamica dei divari territoriali. Per i prossimi anni, infatti, si continua a prospettare per il Mezzogiorno un profilo di crescita inferiore a quello del resto del Paese, seppure i divari di crescita con le altre aree siano più contenuti che in passato. Pertanto, nonostante l'impulso del PNRR, le regioni meridionali non riusciranno ancora ad avviarsi su uno stabile percorso di convergenza. Declinando lo scenario nazionale a livello settoriale, ci si attende un incremento di produttività soprattutto nell'industria, che beneficerà della sempre più pervasiva digitalizzazione e degli investimenti in automazione e in efficienza dei processi produttivi. A sperimentare i più elevati guadagni di produttività saranno gli autoveicoli, la cui complessa fase di transizione verso le motorizzazioni elettrificate sta modificando in maniera importante il sistema produttivo e occupazionale, gli altri mezzi di trasporto e la meccanica, comparti in cui l'incremento di competitività è anche agevolato da una forte connotazione innovativa. Tanto in termini di valore aggiunto quanto di occupazione, buone prospettive di crescita si segnalano per altri settori estremamente rilevanti per il manifatturiero italiano: l'alimentare, trainato dalla crescente propensione all'export, e la farmaceutica, i cui buoni risultati sono riconducibili alla sua integrazione nelle filiere internazionali, garantita dalla significativa presenza di multinazionali nel nostro Paese e dal presidio della ricerca e sviluppo. Coerentemente con l'accelerazione dei processi di digitalizzazione, nel terziario l'aumento più marcato della produttività coinvolge i servizi di informazione e comunicazione e le attività professionali e scientifiche. Lo scenario economico sopra delineato fa da cornice all'evoluzione dell'occupazione. Il prossimo quinquennio vedrà una crescita più intensa per le professioni qualificate nelle attività commerciali e dei servizi, per le professioni

intellettuale, scientifiche e di elevata specializzazione e per le professioni tecniche. Per quanto riguarda il primo gruppo, il contributo alla crescita più rilevante proviene dalle professioni nei servizi alla persona e, in particolare, dall'assistenza qualificata, riflesso della tendenza all'invecchiamento della popolazione, ma anche, come lascito della pandemia, di una maggiore attenzione alla cura della salute. La crescita dell'occupazione negli altri due gruppi, caratterizzati da un'incidenza dell'istruzione terziaria più marcata, conferma la tendenza verso una maggiore qualificazione della domanda di lavoro. All'interno delle professioni intellettuali spicca la crescita degli specialisti ICT, richiesti dal settore terziario, ma anche dai comparti manifatturieri più coinvolti dai processi di automazione e digitalizzazione (meccanica, autoveicoli e altri mezzi di trasporto) o posizionati su un percorso di riorientamento dei processi in ottica green e digitale (si pensi al packaging ad esempio o a comparti, come la gioielleria e gli articoli sportivi, caratterizzati da un potenziamento dei canali di vendita online). La necessità di affiancare alla transizione ecologica e digitale dei processi produttivi cambiamenti di tipo organizzativo-gestionale o modifiche dal lato della comunicazione sostiene la domanda di specialisti delle scienze gestionali. Le professioni tecniche, pur collocate al di sotto delle professioni intellettuali nella scala della classificazione, mostrano una domanda prospettica particolarmente dinamica specialmente per i tecnici della salute e per l'ambito tecnico-ingegneristico e della produzione, richiesto in maniera trasversale da tutto il manifatturiero italiano. Nei prossimi 5 anni, in termini relativi, saranno i medici la categoria caratterizzata da un livello più elevato di fabbisogno occupazionale (aggregato che comprende, oltre alla domanda di nuovi posti di lavoro, anche la domanda relativa alla sostituzione degli addetti in uscita), ma nella parte alta della graduatoria si collocano anche specialisti nelle scienze della vita, personale qualificato nei servizi alla persona, ingegneri, tutte professioni per le quali l'incontro con adeguati livelli di offerta sarà cruciale per lo sviluppo sociale ed economico del Paese.

Come si è accennato, lo scenario è improntato a una domanda di lavoro più qualificata: tra gli occupati si prospetta una crescita di oltre il 12% per i laureati, a fronte di un aumento più contenuto dei diplomati e di un calo per i lavoratori meno qualificati. Nel quinquennio di previsione, inoltre, quasi il 50% del fabbisogno sarà rivolto a personale laureato, circa 1,4 milioni, 280 mila all'anno. Anche dal lato dell'offerta ci si attende una ricomposizione verso titoli di studio più elevati, coerentemente con la tendenza di un progressivo aumento del livello di istruzione della popolazione. Le previsioni per coorti e genere, infatti,

indicano un innalzamento dei titoli di studio ottenuti, in particolare per le donne. La comune tendenza verso qualifiche più elevate potrebbe generare frizioni laddove la domanda cresca più dell'offerta. È questo il caso dei laureati per i quali lo scenario mette in luce una riduzione della distanza fra offerta e domanda di lavoro, riduzione che potrebbe tradursi per alcune categorie professionali in tensioni o accentuazioni della difficoltà di reperire personale.

Appendice metodologica

A. Introduzione

L'impianto metodologico adottato per rispondere alle finalità del progetto (proiezioni a cinque anni a livello nazionale e regionale sulle dinamiche dell'economia e dell'occupazione per settore e per professione) è un approccio integrato top-down. Tale metodologia ha previsto l'implementazione di più strumenti empirici che, a partire dal livello più alto di analisi del quadro macroeconomico dell'economia italiana, sono stati utilizzati per disaggregare progressivamente le informazioni al livello richiesto garantendo una coerenza tra i diversi livelli di analisi coinvolti. In sintesi, sono state sviluppate le seguenti tipologie di strumenti:

- Modelli per lo sviluppo dei quadri previsivi settoriali e regionali:
 - Modello macroeconomico trimestrale.
 - Modello econometrico multisettoriale.
 - Modello econometrico regionale.
- Modelli per lo sviluppo di quadri previsivi per professione e titolo di studio:
 - Modelli di domanda di lavoro:
 - Blocco domanda aggiuntiva.
 - Blocco domanda sostituiva.
 - Modello di offerta di lavoro per stima del mismatch a livello di titoli di studio.

In particolare:

- Modello macro-econometrico trimestrale: consente di produrre le previsioni di medio termine (5 anni) delle principali variabili di scenario macro a livello nazionale (componenti della domanda, inflazione, commercio estero ecc.) ed in particolare delle dinamiche relative al mercato del lavoro (domanda, offerta).
- Modello econometrico multi-settoriale (input-output): fornisce le dinamiche di medio termine settoriali a livello nazionale, con uno sviluppo dettagliato dei moduli relativi alla domanda di lavoro. Il modello utilizza le informazioni macro a livello nazionale derivate dal precedente modello macro-econometrico trimestrale.

- Modello econometrico regionale: restituisce una disaggregazione delle principali variabili di interesse (es. valore aggiunto, occupazione) a livello settoriale-regionale garantendo una coerenza con le informazioni sviluppate a livello aggregato.
- Modello di domanda di lavoro: consente di elaborare le previsioni della domanda aggiuntiva e sostitutiva per figura professionale, regione e attività economica.
- Modello di offerta di lavoro: stima l'offerta di lavoro per classe di età, genere combinando informazioni sulle previsioni demografiche per coorti, regione e genere e le proiezioni dei tassi di partecipazione.

In quanto segue vengono illustrate in modo dettagliato le principali caratteristiche dei modelli sia per quanto riguarda il lato teorico che, per quanto concerne gli aspetti econometrici. Il documento presenta, inoltre, un dettaglio delle basi informative utilizzate e dei livelli di disaggregazione considerati per le diverse variabili.

Il modello macro-econometrico trimestrale

Il modello macro-econometrico trimestrale fornisce le previsioni di medio termine (5 anni) delle principali variabili di scenario macro a livello nazionale (componenti della domanda, inflazione, commercio estero ecc.) ed in particolare delle dinamiche relative al mercato del lavoro (domanda e offerta).

Modello

Il modello previsivo trimestrale consiste in un modello econometrico in forma strutturale e dinamica di tipo neo-keynesiano. Il modello, ampiamente utilizzato e testato nell'ambito della ricerca e delle pubblicazioni di Prometeia¹⁹, descrive l'economia italiana come una piccola economia aperta. Prevede in particolare sei blocchi di equazioni interconnessi: quelle riguardanti il settore estero, il Pil e le sue componenti, i prezzi e i salari, il mercato del lavoro, il settore pubblico e il settore finanziario. Se si escludono le variabili esogene che riguardano il settore estero (commercio globale, tasso di cambio, tasso di interesse, e prezzi internazionali), i blocchi sono strettamente interconnessi e la maggior parte delle variabili macroeconomiche sono specificate e stimate da equazioni simultanee.

¹⁹ Le previsioni del modello sono in particolare oggetto del "Rapporto di Previsione" trimestrale Prometeia. Lo scenario macroeconomico viene inoltre impiegato come scenario e input di riferimento per il rapporto "Analisi dei settori industriali" e per il rapporto "Scenari per le economie locali". <<https://bitly.ws/3ayXo>>

I principali meccanismi di trasmissione riguardano gli effetti dell'attività economica e dell'andamento dei prezzi dei fattori sull'occupazione, che, a sua volta, influenza il consumo delle famiglie attraverso il reddito disponibile. Sia i prezzi di produzione sia quelli al consumo (includendo l'imposizione fiscale) sia i deflatori sono modellati in dettaglio.

Inoltre, il modello presenta caratteristiche utili allo scopo di previsione dell'occupazione come, per esempio, una trattazione in stile neo-classico del mercato del lavoro dove le equazioni di domanda di lavoro vengono attivate da driver come valore aggiunto e prezzi relativi di lavoro e capitale. L'offerta di lavoro è invece influenzata dal prezzo relativo del lavoro e della tassazione. Infine, il modello ha consentito la disaggregazione settoriale in quattro macro-settori (agricoltura, manifattura, costruzioni e servizi) con equazioni e risultati disaggregati per il valore aggiunto, i salari e l'occupazione.

Per quanto riguarda la specificazione econometrica, infine, tutte le equazioni del modello sono state stimate usando il Vector Error Correction Model (VECM). Questo modello consente di mettere in evidenza le relazioni di breve periodo e l'aggiustamento verso l'equilibrio di lungo periodo. Utilizzando una specificazione VECM, abbiamo stimato la parte di breve periodo delle equazioni di interesse utilizzando lo stimatore OLS, escludendo le variabili endogene differenziate con parametri non significativi: ciò ci ha permesso di preservare le proprietà statistiche degli stimatori e, al tempo stesso, garantire una certa flessibilità alle dinamiche di breve periodo delle equazioni.

Le previsioni a livello aggregato del mercato del lavoro e delle principali variabili di scenario macroeconomico derivate dal modello appena descritto forniranno il principale input per il modello econometrico multisettoriale.

B. Il modello econometrico multisettoriale

La strategia metodologica pianificata per fornire i quadri previsivi sugli andamenti settoriali e sulle dinamiche del mercato del lavoro a livello nazionale include l'elaborazione e la costruzione di un modello multisettoriale econometrico. Se il modello macroeconomico trimestrale di Prometeia fornisce le previsioni di medio periodo dei principali indicatori macroeconomici e di alcune variabili di interesse oggetto della prestazione (valore aggiunto e occupazione) a livello aggregato per l'economia italiana e per macro-settori (agricoltura, costruzioni, manifattura, servizi), la necessità di sviluppare un'appropriata modellistica multisettoriale è

motivata da una serie di considerazioni sia di carattere teorico che empirico di notevole importanza per gli obiettivi dello studio.

La prima motivazione riguarda l'evidente esigenza di restituire un alto livello dettaglio e disaggregazione per settore di attività delle variabili di interesse dell'esercizio di previsione, obiettivo che tipicamente non rientra tra le finalità dei modelli macroeconomici tradizionali. Una seconda motivazione di carattere prettamente teorico ma legata al paragrafo precedente, concerne la bontà di servirsi di uno strumento metodologico idoneo non solo a declinare le informazioni macroeconomiche al livello settoriale richiesto, ma anche a cogliere i meccanismi di trasmissione tra settori di attività e le dinamiche all'interno delle catene del valore. Da qui la scelta di integrare all'interno della strategia metodologica un approccio input-output, basato sulla struttura dell'economia in termini di acquisti e vendite intersettoriali. Questo approccio risulta, infatti, notevolmente prezioso per l'analisi degli effetti a cascata di aumenti (o contrazioni) della domanda finale di beni e servizi sull'attività produttiva e sui fabbisogni occupazionali di quei settori più a monte nella catena del valore, ovvero che forniscono prodotti o servizi intermedi. Una terza motivazione, ma non di minor rilievo per le finalità previsionali dello studio, riguarda la necessità di fornirsi di una trattazione dettagliata e approfondita del mercato del lavoro con elementi di analisi che includano non solo le dinamiche del valore aggiunto settoriale e dell'economia del lavoro (produttività del lavoro e salari), ma anche gli elementi di crescita di lungo periodo che possono influenzare l'evoluzione del mercato del lavoro, ovvero le misure di progresso tecnologico e competitività.

Il modello

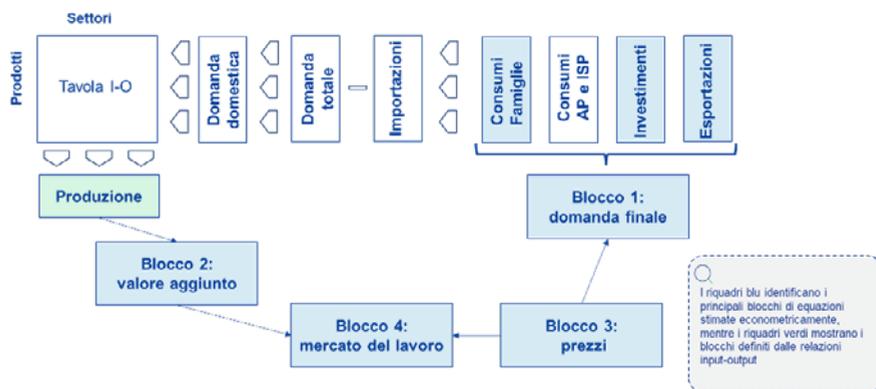
L'architettura del modello multisettoriale si basa su un approccio econometrico-input-output (modello ECIO) che prevede l'integrazione di blocchi di equazioni stimate con metodi econometrici con altre componenti basate sulle matrici input-output derivate dalle Tavole delle Risorse e Impieghi dell'economia italiana. Rispetto ad un modello classico input-output, un modello ECIO presenta numerosi vantaggi rispetto alle finalità di uno studio di tipo previsionale. Innanzitutto, si tratta di un modello basato su serie storiche ed è quindi idoneo a fornire previsioni e analizzare le dinamiche di aggiustamento dell'economia, oltre che per analisi di impatto e simulazione di scenari economici. In secondo luogo, presenta un livello di complessità maggiore dati i numerosi canali di interdipendenza tra le variabili, permettendo, quindi, di considerare importanti meccanismi di retroazione tra le relazioni comportamentali all'interno del modello nella soluzione dei blocchi di equazioni.

In sintesi, l'architettura fondante del modello comprende tra le relazioni econometriche il blocco di equazioni relative alla domanda finale (spesa per consumi finali di famiglie, investimenti, esportazioni internazionali di beni), le equazioni relative alla stima del valore aggiunto, il blocco dei prezzi e deflatori e il blocco relativo al mercato del lavoro. La parte input-output del modello riguarda una serie di passaggi necessari per consentire la conversione delle variabili espresse da contabilità nazionale secondo categorie e funzioni di spesa alla dimensione prodotti e settori di attività su cui operano le matrici input-output, per poi procedere con il passaggio da valori a prezzi d'acquisto a prezzi base e con la determinazione della produzione attraverso i moltiplicatori input-output.

Figura C.1 Lo schema della modellista multisettoriale

La modellistica multisettoriale

L'architettura: econometria + input-output



Fonte: elaborazioni Prometeia

Analizzando più nel dettaglio la parte econometrica del modello, l'attività di maggior rilievo ha coinvolto la stima econometrica delle equazioni relative alle componenti principali della domanda finale, vista la numerosità di equazioni da stimare e l'importanza di questi blocchi di equazioni nell'alimentare le varie componenti del modello. L'approccio econometrico basato sulle serie storiche richiede, infatti, innanzitutto una prima fase di stima dei parametri comportamentali e dei coefficienti che caratterizzano le relazioni tra le funzioni di spesa relative alle componenti di domanda finale, le dinamiche dei prezzi e le variabili macroeconomiche.

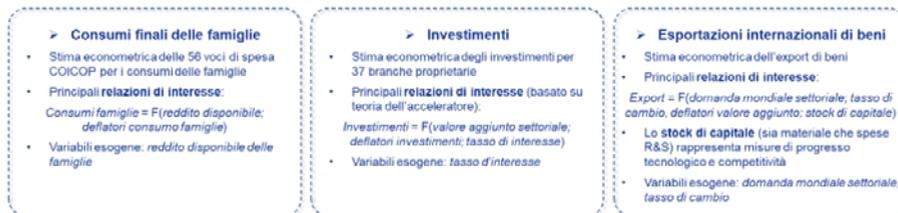
Per quanto riguarda la componente più rilevante della domanda finale, ovvero i consumi delle famiglie, la stima econometrica ha riguardato ciascuna delle funzioni di spesa COICOP, per un totale complessivo di 56 equazioni stimate relative ai consumi delle famiglie. In linea con la letteratura, le specificazioni empiriche si sono focalizzate sulle principali relazioni di interesse, ovvero il circuito tra reddito disponibile delle famiglie e consumo per categoria di spesa e in relazione con l'andamento dei prezzi. Si è proceduto poi con le stime relative alle 37 equazioni degli investimenti, ovvero relativi a ciascuna branca proprietaria. Seguendo le prassi teoriche ed empiriche tipicamente adottate nei modelli di previsione, le specificazioni econometriche combinano elementi della letteratura neoclassica, dove gli investimenti sono determinati dai prezzi e dal tasso d'interesse, con la teoria dell'acceleratore, che riconosce l'importanza dell'evoluzione del valore aggiunto settoriale nell'influenzare i livelli di investimento.

Figura C.2 Descrizione della modellistica settoriale

La modellistica multisettoriale

Il blocco di equazioni della domanda finale

Le relazioni econometriche del modello che riguardano le componenti principali della domanda finale (**consumi finali delle famiglie, investimenti ed esportazioni internazionali di beni**) hanno l'obiettivo di produrre un profilo previsto di domanda per branca alimentato ed in linea con il quadro macroeconomico. Le altre componenti della domanda finale (spesa delle Amministrazioni Pubbliche, consumi delle ISP ed esportazioni di servizi) sono trattate esogenamente con le proiezioni del modello macroeconomico.



Le proiezioni delle variabili stimate (consumi, investimenti ed export) sono riscalate con **procedure di quadratura** con i totali economia forniti dal modello macroeconomico. Le **proiezioni delle variabili esogene** che forniscono gli input al modello settoriale sono fornite dalla modellistica macroeconomica e settoriale Prometeia.

Fonte: elaborazioni Prometeia

Per quanto riguarda il blocco relativo al commercio estero, le esportazioni internazionali di beni sono state stimate e modellizzate in relazione all'andamento della domanda mondiale settoriale, del tasso di cambio, dei deflatori del valore aggiunto e di variabili della competitività non di prezzo. Anche in questo caso le equazioni stimate hanno riguardato singolarmente ciascuna categoria di beni. L'approccio adottato ha previsto inoltre l'inclusione nella specificazione di elementi di crescita di lungo periodo, ovvero lo stock di capitale (sia materiale

che in termini di accumulo di spese in Ricerca e Sviluppo), il quale rappresenta una misura di progresso tecnologico e miglioramento della competitività del sistema produttivo settoriale. La relazione stimata tra l'indicatore di progresso tecnologico e l'andamento delle esportazioni di beni presenta con regolarità un segno positivo, sebbene con una magnitudine dei coefficienti piuttosto contenuta, suggerendo comunque che un accumulo di capitale e tecnologia possa implicare una migliore qualità dei prodotti domestici e determinare maggiori flussi di export verso i mercati esteri.

In previsione, le equazioni del modello multisetoriale vengono alimentate, sulla base dei parametri comportamentali stimati, dalle proiezioni del modello macroeconomico di Prometeia. Queste proiezioni fungono, infatti, da input esogeni di scenario macroeconomico a livello nazionale. La combinazione di stima econometrica con l'approccio modulare di integrazione con il modello macroeconomico permette così di ottenere un profilo previsivo di domanda per branca alimentato e in linea con il quadro macroeconomico. Per garantire la consistenza dei risultati, le proiezioni delle variabili stimate (consumi, investimenti ed export) sono riscalate con procedure di quadratura con i totali economia forniti dal modello macroeconomico. Le componenti della domanda finale non direttamente modellizzate all'interno del modello (spesa delle Amministrazioni Pubbliche, consumi delle ISP ed esportazioni di servizi) sono invece trattate esogenamente con le proiezioni del modello macroeconomico.

La costruzione del modello settoriale ha richiesto l'inserimento di un blocco di equazioni di prezzi endogeni che interagiscono con le altre equazioni del modello (in particolare, quelle relative alla domanda finale). Sono stati così modellizzati ed endogenizzati i prezzi di offerta (con 63 equazioni relative ai deflatori del valore aggiunto per ciascun settore di attività), i prezzi dei consumi finali delle famiglie (con 56 equazioni relative ai deflatori dei consumi delle famiglie per ciascuna voce di spesa) e i prezzi degli investimenti (con 37 equazioni relative ai deflatori degli investimenti per ciascuna branca proprietaria). Le proiezioni dei prezzi non solo costituiscono delle importanti variabili esplicative e driver all'interno dei blocchi di equazioni, ma consentono anche il passaggio dai valori concatenati a valori correnti attraverso i deflatori, passaggio reso necessario dal fatto che il cuore input-output del modello viene alimentato da variabili definite a prezzi correnti. In linea con l'approccio tipicamente adottato nei modelli econometrici input-output, si è proceduto con le stime econometriche di una parte del blocco di offerta, ovvero le equazioni, stimate sulla base delle serie storiche, che

mettono in relazione l'andamento del valore aggiunto per i 63 settori di attività con l'evoluzione della produzione.

L'approccio econometrico è stato applicato anche al blocco di equazioni relative al mercato del lavoro. Questo modulo ha l'obiettivo di produrre le previsioni per branca di attività delle due variabili chiave del mercato del lavoro, i salari e l'occupazione, in relazione principalmente all'andamento del valore aggiunto settoriale e altri driver di interesse. Si è proceduto così con la stima delle 63 equazioni relative ai salari per ciascun settore di attività. I salari sono definiti come il rapporto tra i redditi da lavoro e le unità di lavoro. Le principali relazioni di interesse contemplano i salari in funzione di un indice nazionale del costo del lavoro, di un indice dei prezzi al consumo e della produttività del lavoro, la quale è definita come rapporto tra valore aggiunto e unità di lavoro. Le 63 equazioni relative all'occupazione, definita come unità di lavoro in ciascuno dei settori di attività, sono espresse in funzione del valore aggiunto settoriale reale, dei salari reali e della misura di progresso tecnologico, ovvero lo stock di capitale. I canali di interdipendenza principali riguardano dunque il circuito virtuoso tra crescita del valore aggiunto e crescita dell'occupazione, mentre l'effetto di un aumento dei salari sulla domanda di lavoro è atteso di segno negativo. La relazione tra stock di capitale e occupazione è invece intrinsecamente più ambigua, dal momento che l'accumulo di capitale può in teoria sia stimolare la creazione di nuovi posti di lavoro che determinare un effetto sostituzione del fattore lavoro con nuovi processi automatizzati. La direzione dell'effetto potrebbe inoltre variare in base al settore di attività considerato. Durante la fase di stima econometrica, è stata riscontrata, con una certa regolarità tra le equazioni, una relazione positiva tra l'indicatore di progresso tecnologico e l'occupazione settoriale, sebbene caratterizzata da una magnitudine dei coefficienti stimati piuttosto bassa, suggerendo la validità dell'ipotesi di una certa complementarità tra progresso tecnologico e aumento dell'occupazione.

Il funzionamento del modello econometrico input-output richiede, oltre che l'identificazione delle relazioni comportamentali di rilevanza economica, anche una serie di passaggi, alcuni dei quali di natura contabile, ma necessari per ottenere la consistenza dei risultati con i conti economici ufficiali e per calcolare i livelli di produzione domestica. Il cuore input-output del modello calcola il vettore di domanda finale per prodotti a prezzi base e stima il livello di produzione per branca necessario a soddisfare i livelli di domanda finale. Innanzitutto, sono state incluse tra i blocchi di equazioni le relazioni che determinano la conversione

delle componenti di domanda finale dalle voci di spesa disponibili dalla statistica ufficiale ISTAT alla dimensione di 63 prodotti su cui si basano le matrici input-output tramite apposite matrici ponte stimate (raccordo 56 voci COICOP - 63 prodotti e raccordo 37 branche proprietarie - 63 prodotti). Sono stati definiti gli step metodologici necessari per il passaggio per tutte le componenti di domanda finale da valori a prezzi d'acquisto a valori a prezzi base, ovvero finalizzati allo scorporo delle imposte al netto dei contributi e la redistribuzione dei margini di commercio e trasporto tra i settori di attività. La domanda finale per prodotto viene, dunque, ottenuta come somma delle componenti a prezzi base e viene fatta interagire con i moltiplicatori input-output per la determinazione della domanda totale. Dopo aver scorporato le importazioni dalla domanda totale, si stima così la produzione domestica per prodotto. Infine, attraverso le matrici input-output, la produzione viene convertita dalla dimensione prodotto alla dimensione 63 settori di attività, passaggio necessario per ottenere le proiezioni del valore aggiunto settoriale.

La base informativa

La base informativa del modello econometrico settoriale privilegia le fonti statistiche ufficiali e adotta il livello di massima disaggregazione settoriale concessa dalle fonti. Le principali fonti di informazione sono costituite dunque dai conti economici nazionali Istat con serie storiche disponibili per il periodo 1995–2022. Queste sono basate sul Sistema Europeo dei Conti (SEC 2010) e su metodologie consistenti con gli standard internazionali del System of National Accounts 2008 (SNA 2008). Vengono utilizzate le Tavole Risorse e Impieghi formato SUT (*Supply&Use Tables*) nelle versioni Istat e Eurostat per il periodo 2015-2018. Sono misurate con due tipologie di prezzi: quelli base per le risorse e quelli d'acquisto per gli impieghi. Le tavole SUT offrono una base informativa disaggregata per prodotto e settore che è coerente (per definizione) con i conti nazionali e con le altre statistiche ufficiali rendendo più semplice oltre alla compilazione delle tavole stesse l'aggiornamento della base informativa del modello. Infine, le statistiche sul commercio estero provengono da Eurostat (Comext database).

Il modello adotta la massima disaggregazione concessa dalle fonti ufficiali. Si hanno così 63 branche di attività (NACE Rev. 2), 56 funzioni di spesa COICOP per i consumi delle famiglie, 37 funzioni di investimento per branca proprietaria (NACE Rev. 2) e 10 funzioni COFOG per la spesa per consumi finali delle Amministrazioni

Pubbliche. Le statistiche sul commercio estero sono aggregate per classificazione CPA che è coerente con la classificazione NACE delle branche di attività al livello di disaggregazione considerato. Prometeia sviluppa proprie stime solo dove non è disponibile l'informazione statistica ufficiale, in particolare per quanto riguarda la stima delle matrici ponte di raccordo tra voci di spesa e prodotti.

C Il modello econometrico regionale

Il modello econometrico regionale fornisce le previsioni di medio termine (5 anni) delle principali variabili di scenario a livello regionale e settoriale (es. valore aggiunto, occupazione, offerta di lavoro). La coerenza con i risultati aggregati nazionali e i totali regionali è garantita da una procedura iterativa di bilanciamento (metodo RAS²⁰).

Il modello

In linea con la letteratura empirica, per la modellizzazione del valore aggiunto e dell'occupazione a livello regionale – settoriale si è adottato un approccio top-down che lega le dinamiche settoriali – regionali alle dinamiche settoriali nazionali. La metodologia adottata consiste nella stima di modelli panel ad effetti fissi per ciascun settore (29 settori, Nace rev.2), sulle dimensioni regione (21 Regioni che includono in modo distinto le 2 Province Autonome di Trento e Bolzano) e tempo.

Il modello proprietario di Prometeia denominato SEL fornisce previsioni a livello di singola regione per valore aggiunto e occupazione. Il modello regionale è complessivamente composto da 105 equazioni, delle quali 22 sono stocastiche e 83 identità. Si contraddistingue per la presenza di 3 distinti blocchi: domanda, mercato del lavoro, reddito disponibile delle famiglie, e consente di ottenere previsioni di medio periodo per tutte le variabili di interesse a livello di totale economia regionale.

Per garantire coerenza tra i risultati disaggregati a livello settoriale - regionale e i totali settoriali nazionali e i totali regionali è stata implementata una procedura iterativa di riconciliazione dei dati (metodo RAS).

²⁰ Originariamente ideato da Deming e Stephan (1940) e oggetto di numerosi sviluppi (si veda, ad esempio, Lovelace, Birkin, Ballas, e van Leeuwen 2015).

D Modelli di previsione di domanda per professione

I modelli di previsione della domanda per professione sono stati realizzati a partire dai micro-dati trimestrali Istat della Rilevazione continua sulle forze di lavoro. In linea con la letteratura, la domanda è stata stimata distinguendo tra domanda aggiuntiva, generata dall'espansione della domanda di un determinato settore/professione, e domanda sostitutiva, la componente determinata dalla necessità di sostituzione di addetti in uscita che si basa sulle informazioni disponibili di tipo demografico, previdenziale e occupazionale. La costruzione della base dati e dei modelli è stata preceduta da una fase di stima di equazioni econometriche volte a convertire i risultati della modellistica settoriale e regionale da ULA a persone occupate, al fine di garantire la necessaria coerenza con le informazioni delle Rilevazione continua sulle forze di lavoro di Istat.

La base informativa

Per lo sviluppo dei modelli di previsione di domanda per professione sono stati impiegati i micro-dati trimestrali della Rilevazione continua sulle forze di lavoro di Istat. I micro-dati hanno permesso di ricostruire la struttura dell'occupazione per genere, età, regione, settore ecc. Le indagini condotte da Istat forniscono informazioni molto dettagliate sul campione riguardanti, in particolare, la condizione occupazionale, l'esperienza formativa e i titoli di studio ottenuti e disaggregate per le principali caratteristiche socio-economiche. L'integrazione ed analisi di queste basi dati risultano quindi essenziali per declinare le stime di occupazione settoriale in termini di previsioni di figure professionali e di titoli di studio.

La rilevazione è interessata da due principali novità. In primo luogo, la nuova rilevazione Forze di lavoro (2021) recepisce le indicazioni del Regolamento (UE) 2019/1700 del Parlamento europeo e del Consiglio, che introducono cambiamenti sulle definizioni di famiglia e occupato, utilizzando un nuovo questionario. Per dar seguito ai cambiamenti richiesti dal Regolamento è stato predisposto un nuovo questionario in cui alcuni quesiti, inclusi quelli necessari a rilevare la condizione di occupato e disoccupato, vengono posti secondo una diversa sequenza rispetto al vecchio strumento di rilevazione.

Con l'occasione della riprogettazione, il questionario è stato inoltre perfezionato sia razionalizzando le informazioni che già venivano raccolte, sia introducendo nuovi quesiti per rispondere agli attuali bisogni conoscitivi o approfondire

temi specifici (ad esempio, il percorso migratorio, le ore lavorate e il lavoro autonomo). Nel complesso, rispetto al questionario utilizzato fino al 2020, sono stati confermati 164 quesiti, 89 sono stati modificati, 86 eliminati, mentre 48 sono stati introdotti.

Oltre al questionario, nella nuova rilevazione è stata modificata la definizione di “occupato”: il lavoratore assente dal lavoro da più di tre mesi viene considerato non occupato – a prescindere dalla retribuzione se dipendente o dalla conclusione dell’attività se indipendente – a meno che non si tratti di:

- assenza per maternità, malattia, part time verticale, formazione pagata dal datore di lavoro, congedo parentale se retribuito;
- lavoratore stagionale che nel periodo di chiusura dichiara di svolgere attività relative al mantenimento, al rinnovo o alla prosecuzione dell’attività lavorativa, ad esempio per la manutenzione degli impianti (sono esclusi gli obblighi legali o amministrativi e le attività relative al pagamento delle tasse).

In particolare, questa modifica si concentra quindi su:

- i lavoratori in Cassa integrazione guadagni (Cig) non sono più considerati occupati se l’assenza supera i 3 mesi;
- i lavoratori in congedo parentale sono classificati come occupati anche se l’assenza supera i 3 mesi e la retribuzione è inferiore al 50%;
- i lavoratori autonomi non sono considerati occupati se l’assenza supera i 3 mesi, anche se l’attività è solo momentaneamente sospesa.

La RFL del 2021 risulta quindi incongruente rispetto alle precedenti e offre un livello di disaggregazione insufficiente alla richiesta di professioni al 3 digit e 63 settori.

Per queste ragioni, sono stati utilizzati i micro-dati delle RFL dal 2011 e 2020 per garantire coerenza nella rilevazione e profondità di analisi. Non vengono pertanto usati i dati della RFL 2021, troppo aggregati, nella stima delle matrici settoriali-professioni, ma, per il 2021, consideriamo i risultati del modello di previsione.

La seconda importante novità nella base dati informativa riguarda la classificazione delle professioni. La CP2021 entrerà in vigore il 1° gennaio del 2023, prendendo il posto della CP2011. Al momento tutti i dati delle Rilevazioni sulla Forza di Lavoro

disponibili utilizzano la CP2011, le stime utilizzano pertanto dati classificati con CP2011, ma l'output è stato organizzato in coerenza con la CP2021. È stata condotta un'analisi della riclassificazione delle professioni al IV digit: nel 92% dei casi le professioni non subiscono modifiche con la nuova classificazione, e nel 5% dei casi le modifiche riguardano esclusivamente la descrizione della categoria professionale. In alcuni casi specifici (nuove 3 digit) i dati saranno presentati aggregati in base ai dati disponibili.

In sintesi, i dati utilizzati per la modellizzazione della domanda di lavoro per classi professionali hanno le seguenti caratteristiche:

- serie storiche dei micro-dati trimestrali per classe professionale al terzo digit e settore Ateco per il periodo 2011-2020;
- informazioni per professione al quarto digit disponibile per il periodo 2014 – 2020;
- livello nazionale e regionale;
- informazioni su titoli di studio, classi di età e genere.

Il modello di domanda aggiuntiva

La metodologia adottata per la stima della domanda aggiuntiva si basa innanzitutto sull'utilizzo di matrici settori-professioni che consentono di analizzare la struttura occupazionale di ogni settore di attività economica, e si compone di due step principali. In un primo step viene stimata la domanda (occupazione) di ciascun settore e regione. Nel secondo step, si procede alla stima dell'evoluzione delle matrici settori-professioni. La letteratura ha individuato diverse metodologie di stima: il metodo dei coefficienti fissi, il metodo del benchmarking, il metodo delle variazioni e altri modelli che si avvalgono di stime econometriche per valutare la probabilità di ciascuna professione rispetto a un set di caratteristiche settoriali, regionali, e individuali. La metodologia utilizzata in questo progetto consiste in un utilizzo ibrido del metodo a coefficienti fissi e della metodologia econometrica. Nel dettaglio, la metodologia econometrica è stata utilizzata per la stima dei trend di evoluzione delle quote delle classi professionali al secondo digit a livello nazionale per ciascuna delle 63 branche di attività (63 modelli panel), mentre il metodo a effetti fissi è stato impiegato per calcolare le matrici settori-professioni al terzo e quarto digit.

Nel dettaglio, gli step di lavoro possono essere riassunti come segue:

- stime dei trend di evoluzione delle quote delle classi professionali al secondo digit a livello nazionale per ciascuna delle 63 branche di attività (63 modelli panel);
- proiezione delle quote nel periodo di previsione;
- procedura di riquadratura delle quote per ciascuna branca;
- stima delle matrici settori-professioni al terzo e quarto digit a livello nazionale;
- quote di raccordo dal secondo digit al terzo e al quarto digit a livello nazionale;
- stima delle matrici professioni-regioni al secondo digit.

A partire dalle proiezioni a livello nazionale per settore e professione al secondo digit è stato possibile proiettare l'evoluzione delle quote delle classi professionali a livello regionale sulla base della distanza media osservata in storia rispetto all'informazione a livello nazionale.

Il modello di domanda sostitutiva

Per quanto riguarda la domanda sostitutiva, la metodologia proposta combina le informazioni sulla popolazione attiva, per genere e fasce di età, ad un modello che stima i flussi in uscita per ciascuna professione a partire dalle rilevazioni sulla forza lavoro. Anche in questo caso i micro-dati della Rilevazione continua sulle forze di lavoro di Istat rappresentano la base informativa per ricostruire la struttura dell'occupazione per genere ed età e per stimare i flussi in entrata e in uscita per ciascuna categoria professionale.

Per la previsione dei flussi, Prometeia ha adottato una metodologia basata sul lavoro di Willems e de Grip (1993) e in linea con Cedefop (2012). La metodologia si basa sul metodo di analisi delle coorti. La metodologia ha il vantaggio di considerare tutti i drivers della domanda sostitutiva (pensionamenti, mortalità, cambio di professioni) con un solo modello, garantisce eterogeneità nei risultati per le aggregazioni richieste ed è ampiamente utilizzata nella letteratura applicata alle previsioni per il mercato del lavoro e nella letteratura demografica.

Una coorte è definita come il gruppo di lavoratori appartenenti ad una certa classe di età, genere e classe professionale. Utilizzando le informazioni contenute nelle

rilevazioni sulle forze lavoro su più anni, è possibile osservare la stessa coorte in periodi temporali distinti e derivare così i tassi di flusso (in entrata, inflow e in uscita, outflow) specifici per coorte e classe professionale. La domanda sostitutiva per ciascuna categoria professionale viene quindi stimata sulla base dei flussi in uscita netti per coorte, i quali a loro volta dipendono dalla dimensione della categoria professionale e dai relativi tassi di outflow.

Tuttavia, prima di finalizzare il calcolo della domanda sostitutiva è necessario valutare l'andamento della domanda aggiuntiva per classe professionale e distinguere tra due possibili casi. Se, infatti, la domanda aggiuntiva è positiva (aumento dell'occupazione nella classe professionale), la domanda di sostituzione risulta uguale al numero di lavoratori in uscita per quella classe professionale. L'ipotesi sottostante è che prima di poter incrementare il numero assoluto di lavoratori, sia necessario sostituire tutti i lavoratori in uscita per classe professionale. Qualora invece la domanda aggiuntiva risultasse negativa (diminuzione dell'occupazione nella classe professionale), la domanda sostitutiva non è uguale al numero di lavoratori in uscita ma è uguale al totale dei flussi in entrata.

Lo sviluppo del modello di domanda sostitutiva ha richiesto principalmente tre step operativi i quali sono trattati in maggior dettaglio nei prossimi paragrafi.

Step 1 – stima dei coefficienti di flusso

Innanzitutto, si è proceduto con la derivazione dei *cohort-change rates*, ovvero dei tassi di variazione del numero di lavoratori di una certa coorte in una classe professionale, osservata in due periodi temporali distinti (ovvero, “si segue” la coorte nel tempo).

Sono state considerate coorti di lavoratori con classi di età di 5 anni (e.g. 15-19, 20-24, 25-29 ecc.) e definito i coefficienti di flusso (*outflow* oppure *inflow rates*) per ciascuna classe professionale come la variazione all'interno di una categoria professionale dei lavoratori di una classe di età e quella precedente (es. il gruppo di lavoratori che al tempo $t-5$ era nella classe di età 15-19 e al tempo t costituirà la classe 20-24.). Se tale variazione risulta positiva allora abbiamo un flusso in entrata (*net inflow*) di lavoratori all'interno della classe di età. Se invece la variazione risulta negativa, si ha un flusso in uscita (*net outflow*) di lavoratori. Sono stati quindi così derivati i coefficienti di flusso in storia su 5 periodi (2015-2011, ..., 2020-2016) per classi di età quinquennali in modo tale da ottenere un numero sufficiente di osservazioni con un'adeguata profondità

storica. Successivamente, sono stati implementati dei modelli a effetti fissi con coefficienti di flusso annualizzati per aumentare la numerosità campionaria ed esprimere i coefficienti di flusso di ciascun incrocio classe di età – genere – classe professionale come deviazioni dal tasso di flusso medio dei lavoratori occupati.

Step 2 – previsione dei flussi in uscita e in entrata

La metodologia di stima della domanda sostitutiva può essere utilizzata anche per fini previsivi (Cedefop 2012), ovvero per proiettare la futura domanda sostitutiva utilizzando la struttura demografica dell'occupazione nell'anno base. Una volta stimati i coefficienti di flusso è possibile proiettare nel periodo di previsione la struttura demografica dell'occupazione nell'anno base con i coefficienti stimati in storia e corretti per il tasso di partecipazione in previsione per ciascuna classe di età. Un aumento dei tassi di partecipazione in una determinata classe di età implica infatti una diminuzione dei tassi di flusso in uscita, determinando una contrazione della domanda sostitutiva. La correzione dei tassi di flusso stimati in storia permette, quindi, di considerare in previsione le aspettative riguardanti l'andamento dei tassi di partecipazione al mercato del lavoro.

Step 3 – previsione della domanda sostitutiva

La previsione della domanda sostitutiva parte proprio dai livelli di flussi in uscita netti calcolati nel punto precedente. Tuttavia, come già anticipato nei paragrafi precedenti, è necessario distinguere tra due diverse casistiche.

- Se la domanda addizionale nella classe professionale in questione è cresciuta nell'orizzonte temporale, allora la domanda sostitutiva è definita dalla seguente identità:
 - Domanda sostitutiva = totale flussi in uscita
 - dove il totale flussi in uscita nella classe professionale è dato dalla somma di tutti i net outflow per classe di età.
- Se la domanda addizionale nella classe professionale in questione è diminuita nell'orizzonte temporale, allora la domanda sostitutiva è definita dalla seguente equazione:
 - Domanda sostitutiva = totale flussi in uscita + domanda addizionale
 - dove la domanda addizionale è per definizione nel caso 2 negativa (ovvero, vi è una contrazione dell'occupazione nella classe occupazionale). In altre parole, non tutte le uscite in una determinata classe professionale sono rimpiazzate data la contrazione occupazionale.

E. Modello di offerta

Per la stima dell'offerta di lavoro per sesso e fascia di età è stato impostato un modello econometrico che utilizza le proiezioni demografiche dell'Istat e applica la stima del tasso di partecipazione per le tre dimensioni sopra citate.

Il modello

Le previsioni sull'evoluzione della popolazione²¹ forniscono gli input esogeni per calcolare le stime relative alla forza lavoro al livello di disaggregazione desiderato. Per la stima dei tassi di partecipazione per genere e classi di età si è adottata una modellizzazione econometrica in funzione dei tassi di partecipazione passati e di una variabile macroeconomica regionale (le stime del PIL regionale elaborate dalla modellistica proprietaria Prometeia SEL). Successivamente, si sono proiettati i tassi di partecipazione regionali utilizzando la crescita nel relativo gruppo di genere e classe d'età a livello nazionale.

Sono state quindi utilizzate le serie storiche sui tassi di attività Istat dal 2004 al 2020 e sono stati realizzati modelli di tipo ARIMAX stimati su ciascun incrocio regione-sesso-fascia di età che consentono di tenere conto delle caratteristiche strutturali delle serie storiche e di includere variabili esogene, in questo caso il PIL regionale, come variabile di attività economica che può influenzare le decisioni degli individui di partecipare o meno al mercato del lavoro.

In seguito, è stata implementata una procedura di armonizzazione degli output previsivi per le diverse dimensioni del dataset al fine di garantire una coerenza con i totali nazionali.

F. I modelli di domanda e offerta di lavoro per titolo di studio

Sono stati sviluppati due modelli per la determinazione della domanda e offerta di lavoro per le seguenti classi di titoli di studio:

- titolo inferiore al diploma di scuola superiore secondaria di secondo grado;
- diploma di scuola secondaria di secondo grado;
- laurea e superiori (triennale, specialistica, master, dottorati...).

²¹ L'Istat elabora previsioni sugli andamenti demografici dettagliati per genere, classi di età e ripartizione geografica tenendo conto anche dei flussi migratori al 2070.

Modello di domanda

Per stimare la domanda di lavoro per titolo di studio è stato scelto un approccio econometrico di stima della probabilità di un lavoratore appartenente ad una determinata classe professionale di aver conseguito un determinato livello di qualifica. Utilizzando la base dati della rilevazione Istat sulla popolazione occupata, si è proceduto ad effettuare una stima di tre modelli panel per ciascun livello di istruzione (no diploma, diploma e laurea), con trend temporali per cogliere l'evoluzione della struttura occupazionale. In particolare, la relazione è stata stimata utilizzando come variabile endogena la quota di occupati con il titolo di studio esaminato incrociato con la professione a tre digit.

I risultati così ottenuti in termini di quote vengono utilizzati per fornire le previsioni di domanda per titoli di studio, sulla base dei risultati dei modelli di domanda per professione sviluppati più a monte nel flusso di stima. In particolare, per garantire omogeneità con le statistiche ufficiali le dinamiche sono state applicate a partire dai livelli del 2021 dell'Istat derivanti dalla rilevazione sulle forze di lavoro. Come già espresso questa rilevazione è in discontinuità con le precedenti; alcuni dati di raccordo con le vecchie serie sono state pubblicati dall'Istat. In aggiunta i livelli da contabilità nazionale sono stati riproporzionati su quelli della rilevazione delle forze di lavoro per consentire un confronto più omogeneo con i dati di offerta.

Modello di offerta

Per il modello di offerta si è adottato un approccio simile a quello illustrato nel paragrafo precedente. In particolare, la modellistica sviluppata è incentrata sulla stima della probabilità di ottenere un determinato livello di istruzione sulla base di caratteristiche come la classe di età e genere e sulla base dell'evoluzione temporale del fenomeno esaminato.

Anche in questo caso sono stati stimati tre modelli panel, uno per ciascun livello di istruzione (no diploma, diploma e laurea).

Le proiezioni delle quote per titoli di studio vengono applicate ai risultati previsivi sulla forza lavoro del *modello di offerta di lavoro* per ottenere le stime di offerta per tipo di qualifica.

In particolare, per garantire omogeneità con le statistiche ufficiali le dinamiche sono state applicate a partire dai livelli del 2021 dell'Istat derivanti dalla rilevazione sulle forze di lavoro. Come già espresso questa rilevazione è in discontinuità con le precedenti; alcuni dati di raccordo con le vecchie serie sono state pubblicati dall'Istat.

Appendice statistica

Tabella 1 Valore aggiunto: in milioni di euro, valori concatenati, anno di riferimento 2015

Codice	Descrizione settore	2022	2027	Var. % 2022-2027
A	Agricoltura	30.900	31.042	0,5%
B	Attività estrattiva	7.323	7.330	0,1%
C10T12	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	28.280	30.226	6,9%
C13T15	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	20.330	21.464	5,6%
C16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	4.760	4.806	1,0%
C17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	5.475	5.466	-0,2%
C18	Stampa e riproduzione su supporti registrati	3.924	4.098	4,5%
C19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	742	722	-2,7%
C20	Fabbricazione di prodotti chimici	10.821	11.119	2,8%
C21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	10.138	10.601	4,6%
C22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	13.663	13.664	0,0%
C23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	10.120	10.098	-0,2%
C24	Attività metallurgiche	7.441	7.679	3,2%
C25	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	33.247	35.781	7,6%
C26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	9.291	9.539	2,7%
C27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche	12.555	13.470	7,3%
C28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	39.504	41.631	5,4%
C29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	12.577	13.476	7,2%
C30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	9.154	9.879	7,9%
C31-32	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	14.106	13.736	-2,6%
C33	Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	8.749	9.304	6,3%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	27.072	26.281	-2,9%

Segue

Segue tabella 1

Codice	Descrizione settore	2022	2027	Var. % 2022-2027
E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	16.415	16.415	0,0%
F	Costruzioni	88.883	87.631	-1,4%
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; ripartizione di autoveicoli e motocicli	184.083	193.022	4,9%
H	Trasporto e magazzinaggio	83.423	87.922	5,4%
I	Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	50.079	56.480	12,8%
J	Servizi di informazione e comunicazione	63.607	68.889	8,3%
K	Attività e finanziarie e assicurative	87.498	90.920	3,9%
L	Attività immobiliari	211.651	217.321	2,7%
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	110.331	117.219	6,2%
N	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	53.900	57.358	6,4%
O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	96.573	98.943	2,5%
P	Istruzione	62.496	63.528	1,7%
Q	Sanità e assistenza sociale	87.454	91.366	4,5%
R	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	14.980	15.849	5,8%
S	Altre attività di servizi	22.499	23.221	3,2%
T	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	17.226	17.790	3,3%
TOT	Totale economia	1.571.271	1.635.287	4,1%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 2 Occupazione: in migliaia di ULA

Codice	Settore	2022	2027	Var. % 2022-2027
A	Agricoltura	1.223	1.231	0,7%
B	Attività estrattiva	19	19	1,4%
C10T12	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	440	444	0,9%
C13T15	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	383	387	1,0%
C16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	93	95	1,9%
C17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	69	70	1,8%

Segue

Segue tabella 2

Codice	Settore	2022	2027	Var. % 2022-2027
C18	Stampa e riproduzione su supporti registrati	68	66	-1,7%
C19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	14	14	0,0%
C20	Fabbricazione di prodotti chimici	111	111	-0,7%
C21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	63	65	3,2%
C22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	170	172	1,5%
C23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	140	144	2,7%
C24	Attività metallurgiche	100	101	0,6%
C25	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	547	561	2,6%
C26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	85	85	-0,1%
C27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche	135	140	3,8%
C28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	428	426	-0,5%
C29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	133	135	1,6%
C30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	85	84	-0,3%
C31-32	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	243	238	-1,9%
C33	Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	152	155	2,0%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	74	69	-7,8%
E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	224	223	-0,5%
F	Costruzioni	1.750	1.738	-0,6%
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; ripartizione di autoveicoli e motocicli	3.207	3.304	3,0%
H	Trasporto e magazzinaggio	1.149	1.214	5,6%
I	Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1.237	1.451	17,3%
J	Servizi di informazione e comunicazione	618	650	5,2%
K	Attività e finanziarie e assicurative	621	637	2,5%
L	Attività immobiliari	202	209	3,7%
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	1.803	1.874	3,9%
N	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.218	1.330	9,2%

Segue

Segue tabella 2

Codice	Settore	2022	2027	Var. % 2022-2027
O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1.192	1.208	1,3%
P	Istruzione	1.669	1.723	3,2%
Q	Sanità e assistenza sociale	1.873	1.938	3,5%
R	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	283	306	8,2%
S	Altre attività di servizi	665	705	6,0%
T	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	1.648	1.704	3,4%
TOT	Totale economia	24.133	25.025	3,7%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 3 Produttività del lavoro (valore aggiunto su ULA): in migliaia di euro

Codice	Settore	2022	2027	Var. % 2022-2027
A	Agricoltura	25	25	-0,2%
B	Attività estrattiva	394	389	-1,3%
C10T12	Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	64	68	5,9%
C13T15	Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	53	55	4,5%
C16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	51	51	-0,9%
C17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	80	78	-2,0%
C18	Stampa e riproduzione su supporti registrati	58	62	6,3%
C19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	54	52	-2,7%
C20	Fabbricazione di prodotti chimici	97	101	3,5%
C21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	162	164	1,3%
C22	Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	81	79	-1,5%
C23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	72	70	-2,8%
C24	Attività metallurgiche	74	76	2,6%
C25	Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	61	64	4,9%

Segue

Segue tabella 3

Codice	Settore	2022	2027	Var. % 2022-2027
C26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	109	112	2,8%
C27	Fabbricazione di apparecchiature elettriche	93	96	3,3%
C28	Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	92	98	5,9%
C29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	95	100	5,5%
C30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	108	117	8,2%
C31-32	Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	58	58	-0,8%
C33	Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	58	60	4,3%
D	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	364	383	5,3%
E	Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	73	74	0,5%
F	Costruzioni	51	50	-0,8%
G	Commercio all'ingrosso e al dettaglio; ripartizione di autoveicoli e motocicli	57	58	1,8%
H	Trasporto e magazzinaggio	73	72	-0,2%
I	Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	40	39	-3,8%
J	Servizi di informazione e comunicazione	103	106	2,9%
K	Attività e finanziarie e assicurative	141	143	1,3%
L	Attività immobiliari	1.050	1.040	-1,0%
M	Attività professionali, scientifiche e tecniche	61	63	2,2%
N	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	44	43	-2,6%
O	Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	81	82	1,2%
P	Istruzione	37	37	-1,5%
Q	Sanità e assistenza sociale	47	47	0,9%
R	Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	53	52	-2,2%
S	Altre attività di servizi	34	33	-2,6%
T	Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	10	10	-0,1%
TOT	Totale economia	4.259	4.307	1,1%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 4 Valore aggiunto: in milioni di euro, valori concatenati, anno di riferimento 2015

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Piemonte	120.526	124.874	3,6%
Valle d'Aosta	4.312	4.465	3,6%
Lombardia	352.834	370.862	5,1%
Veneto	144.267	151.025	4,7%
Friuli V. G.	34.722	35.983	3,6%
Liguria	43.239	44.569	3,1%
Emilia Romagna	142.690	150.171	5,2%
Toscana	103.461	106.688	3,1%
Umbria	20.423	20.929	2,5%
Marche	37.631	38.696	2,8%
Lazio	175.399	182.517	4,1%
Abruzzo	29.082	29.908	2,8%
Molise	5.679	5.816	2,4%
Campania	96.452	100.735	4,4%
Puglia	67.261	69.729	3,7%
Basilicata	11.744	11.995	2,1%
Calabria	28.425	28.932	1,8%
Sicilia	77.242	79.149	2,5%
Sardegna	30.180	30.762	1,9%
Bolzano	22.036	22.981	4,3%
Trento	19.003	19.703	3,7%
Italia	1.571.271	1.635.287	4,1%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 5 Occupazione: in milioni di ULA

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Piemonte	1.773	1.833	3,4%
Valle d'Aosta	60	63	4,0%
Lombardia	4.509	4.716	4,6%
Veneto	2.153	2.233	3,7%
Friuli V. G.	523	543	3,8%
Liguria	650	669	2,9%
Emilia Romagna	2.001	2.099	4,9%
Toscana	1.620	1.673	3,3%
Umbria	361	372	3,0%

Segue

Segue tabella 5

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Marche	636	654	2,8%
Lazio	2.599	2.701	3,9%
Abruzzo	506	523	3,3%
Molise	100	105	4,4%
Campania	1.856	1.912	3,0%
Puglia	1.368	1.409	3,0%
Basilicata	200	206	2,9%
Calabria	588	603	2,6%
Sicilia	1.488	1.523	2,4%
Sardegna	593	614	3,6%
Bolzano	285	300	5,2%
Trento	255	266	4,3%
Italia	24.133	25.025	3,7%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 5.a Occupazione nell'industria in senso stretto: in milioni di ULA

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Piemonte	338	338	0,2%
Valle d'Aosta	5	5	0,7%
Lombardia	863	874	1,4%
Veneto	514	519	1,1%
Friuli V. G.	106	108	1,6%
Liguria	62	61	-1,6%
Emilia Romagna	424	430	1,5%
Toscana	295	296	0,5%
Umbria	58	58	-0,4%
Marche	149	150	0,9%
Lazio	172	172	-0,2%
Abruzzo	88	89	1,9%
Molise	13	14	2,6%
Campania	219	218	-0,6%
Puglia	165	166	0,5%
Basilicata	29	29	-0,6%
Calabria	38	38	-0,5%
Sicilia	120	119	-1,3%
Sardegna	44	43	-1,3%

Segue

Segue tabella 5.a

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Bolzano	37	38	3,5%
Trento	34	35	0,9%
Italia	3.774	3.803	0,8%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 5.b Occupazione nei servizi: in milioni di ULA

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Piemonte	1.225	1.283	4,8%
Valle d'Aosta	45	47	5,1%
Lombardia	3.242	3.439	6,1%
Veneto	1.387	1.462	5,4%
Friuli V. G.	360	378	5,1%
Liguria	515	535	3,9%
Emilia Romagna	1.359	1.447	6,5%
Toscana	1.136	1.187	4,5%
Umbria	255	266	4,5%
Marche	414	431	4,1%
Lazio	2.184	2.287	4,7%
Abruzzo	339	355	4,5%
Molise	66	70	5,4%
Campania	1.401	1.458	4,1%
Puglia	945	986	4,4%
Basilicata	129	136	5,3%
Calabria	417	434	3,9%
Sicilia	1.126	1.165	3,5%
Sardegna	458	481	5,0%
Bolzano	193	206	6,4%
Trento	182	192	5,5%
Italia	17.379	18.246	5,0%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 6 Produttività del lavoro (valore aggiunto su ULA): in milioni di euro

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Piemonte	3.254	3.286	1,0%
Valle d'Aosta	3.206	3.257	1,6%

Segue

Segue tabella 6

Regione	2022	2027	Var. % 2022-2027
Lombardia	3.557	3.595	1,1%
Veneto	2.876	2.924	1,6%
Friuli V. G.	3.196	3.199	0,1%
Liguria	4.035	4.261	5,6%
Emilia Romagna	3.393	3.448	1,6%
Toscana	2.984	2.984	0,0%
Umbria	2.875	2.891	0,5%
Marche	2.989	3.036	1,6%
Lazio	3.788	3.827	1,0%
Abruzzo	3.051	3.039	-0,4%
Molise	3.904	3.893	-0,3%
Campania	2.968	3.028	2,0%
Puglia	3.330	3.400	2,1%
Basilicata	6.897	6.721	-2,6%
Calabria	4.550	4.484	-1,5%
Sicilia	3.452	3.478	0,8%
Sardegna	2.923	2.927	0,2%
Bolzano	3.928	3.954	0,7%
Trento	3.513	3.520	0,2%
Italia	74.671	75.152	0,6%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 7 Occupazione per professione (1 digit): occupati in migliaia

Codice	Descrizione Professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
1	Legislatori, imprenditori e alta dirigenza	653	672	2,9%
2	Professioni intellettuali, scientifiche e di alta elevata specializzazione	3.708	3.890	4,9%
3	Professioni tecniche	4.545	4.669	2,7%
4	Professioni esclusive nel lavoro d'ufficio	2.806	2.823	0,6%
5	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	5.022	5.372	7,0%
6	Artigiani, operai specializzati e agricoltori	3.603	3.565	-1,1%

Segue

Segue tabella 7

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
7	Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli	1.924	1.961	1,9%
8	Professioni non qualificate	3.230	3.295	2,0%
9	Forze armate	240	229	-4,6%
TOT	Economia Italia	25.731	26.474	2,9%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 7.a Occupazione totale per professione (2 digit): occupati in migliaia

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
11	Membri dei corpi legislativi e di governo, dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, nella magistratura, nei servizi di sanità, istruzione e ricerca e nelle organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale	74	75	0,4%
12	Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende	179	181	1,5%
13	Imprenditori e responsabili di piccole aziende	400	416	3,9%
21	Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	51	49	-4,6%
22	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	347	372	7,1%
23	Specialisti nelle scienze della vita	178	192	8,0%
24	Specialisti della salute	324	338	4,4%
25	Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	1.275	1.367	7,3%
26	Specialisti della formazione e della ricerca	1.282	1.288	0,5%
27	Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	251	283	12,8%
31	Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	1.314	1.385	5,4%
32	Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	834	891	6,8%
33	Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali	1.913	1.883	-1,6%

Segue

Segue tabella 7.a

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
34	Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	484	510	5,4%
41	Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	1.504	1.567	4,2%
42	Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	435	428	-1,4%
43	Addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	704	673	-4,4%
44	Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	163	155	-5,3%
51	Professioni qualificate nelle attività commerciali	1.896	1.990	5,0%
52	Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	1.221	1.329	8,8%
53	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	296	319	8,0%
54	Professioni qualificate nei servizi culturali	28	30	7,8%
55	Professioni qualificate nei servizi alla persona	1.257	1.362	8,3%
56	Professioni qualificate nei servizi di sicurezza	324	342	5,5%
61	Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, dell'edilizia e della manutenzione degli edifici	1.211	1.232	1,8%
62	Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati e installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche	1.078	1.041	-3,4%
63	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa ed assimilati	147	141	-4,2%
64	Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, delle foreste, della zootecnia, della pesca e della caccia	510	491	-3,8%
65	Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari, del legno, del tessile, dell'abbigliamento, delle pelli, del cuoio e dell'industria dello spettacolo	657	659	0,3%
71	Conduttori di impianti industriali	294	308	4,7%
72	Operai semiqualeficati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio	701	729	4,0%
73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	90	91	1,1%
74	Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	838	832	-0,7%
81	Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	1.790	1.879	5,0%

Segue

Segue tabella 7.a

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
82	Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	849	817	-3,7%
83	Professioni non qualificate nell'agricoltura, nella manutenzione del verde, nell'allevamento, nella silvicoltura e nella pesca	406	419	3,3%
84	Professioni non qualificate nella manifattura, nell'estrazione di minerali e nelle costruzioni	185	179	-3,5%
91	Ufficiali delle forze armate	36	33	-6,2%
92	Sergenti, sovrintendenti e marescialli delle forze armate	88	84	-4,8%
93	Truppa delle forze armate	116	112	-3,9%
TOT	Economia Italia	25.731	26.474	2,9%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 7.b Occupazione totale per professione (3-digit): occupati in migliaia

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
111	Membri di organismi di governo e di assemblee con potestà legislativa e regolamentare	4	4	5,3%
112	Direttori, dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica e nei servizi di sanità, istruzione e ricerca	62	61	-1,7%
113	Dirigenti della magistratura	2	2	7,6%
114	Dirigenti di organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale	7	8	14,9%
121	Imprenditori e amministratori di grandi aziende	52	55	4,4%
122	Direttori e dirigenti generali di aziende	77	77	0,0%
123	Direttori e dirigenti dipartimentali di aziende	49	50	0,8%
131	Imprenditori e responsabili di piccole aziende	400	416	3,9%
211	Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	51	49	-4,6%
221	Ingegneri e professioni assimilate	239	258	8,1%
222	Architetti, pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	108	113	4,7%
231	Specialisti nelle scienze della vita	178	192	8,0%
241	Medici	324	338	4,4%
251	Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie	598	640	7,2%
252	Specialisti in scienze giuridiche	320	334	4,5%

Segue

Segue tabella 7.b

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
253	Specialisti in scienze sociali	144	162	12,2%
254	Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali	96	104	7,4%
255	Specialisti in discipline artistico-espressive	102	111	9,1%
256	Specialisti in discipline religiose e teologiche	14	16	8,7%
261	Docenti universitari (ordinari e associati)	53	54	1,8%
262	Ricercatori e tecnici laureati nell'università;	80	86	7,7%
263	Docenti di scuola secondaria, post-secondaria e professioni assimilate	470	476	1,3%
264	Docenti di scuola primaria, pre-primaria e professioni assimilate	473	466	-1,5%
265	Altri specialisti dell'educazione e della formazione	206	206	-0,1%
271	Analisti e specialisti nella progettazione di applicazioni	197	222	12,6%
272	Specialisti di reti e di database	54	61	13,5%
311	Tecnici delle scienze quantitative, fisiche e chimiche	41	42	3,6%
312	Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni	339	346	2,1%
313	Tecnici in campo ingegneristico	433	453	4,7%
314	Tecnici della conduzione di impianti produttivi in continuo e dell'esercizio di reti idriche ed energetiche	59	62	5,7%
315	Tecnici della gestione dei processi produttivi di beni e servizi	237	265	11,9%
316	Tecnici del trasporto aereo, navale e ferroviario	64	66	3,9%
317	Tecnici di apparecchiature ottiche e audio-video	63	67	5,7%
318	Tecnici della sicurezza e della protezione ambientale	79	83	5,1%
321	Tecnici della salute	787	839	6,6%
322	Tecnici nelle scienze della vita	47	51	10,0%
331	Tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività produttive	672	651	-3,2%
332	Tecnici delle attività finanziarie ed assicurative	394	399	1,3%
333	Tecnici dei rapporti con i mercati	352	345	-2,0%
334	Tecnici della distribuzione commerciale e professioni assimilate	496	489	-1,4%
341	Professioni tecniche delle attività turistiche, ricettive ed assimilate	75	92	23,4%
342	Insegnanti nella formazione professionale, istruttori, allenatori, atleti e professioni assimilate	126	122	-3,2%
343	Tecnici dei servizi ricreativi	12	13	0,3%
344	Tecnici dei servizi culturali	88	98	10,4%
345	Tecnici dei servizi sociali	98	92	-6,0%

Segue

Segue tabella 7.b

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
346	Tecnici dei servizi pubblici e di sicurezza	84	94	11,2%
411	Addetti alla segreteria e agli affari generali	1.448	1.509	4,2%
412	Addetti alle macchine d'ufficio	56	57	2,8%
421	Addetti agli sportelli e ai movimenti di denaro	136	129	-5,1%
422	Addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela	299	299	0,3%
431	Addetti alla gestione amministrativa della logistica	410	402	-1,8%
432	Addetti alla gestione economica, contabile e finanziaria	294	271	-8,0%
441	Addetti al controllo di documenti e allo smistamento e recapito della posta	124	116	-6,6%
442	Addetti all'archiviazione e conservazione della documentazione	39	39	-1,2%
511	Esercenti delle vendite	660	693	5,1%
512	Addetti alle vendite	1.153	1.215	5,4%
513	Altre professioni qualificate nelle attività commerciali	83	81	-2,6%
521	Esercenti nelle attività ricettive	50	55	9,5%
522	Esercenti ed addetti nelle attività di ristorazione	1.152	1.253	8,7%
523	Assistenti di viaggio e professioni assimilate	19	21	14,1%
531	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	296	319	8,0%
541	Professioni qualificate nei servizi ricreativi, culturali ed assimilati	28	30	7,8%
551	Operatori della cura estetica	345	388	12,5%
552	Professioni qualificate nei servizi personali ed assimilati	859	917	6,7%
553	Addestratori e custodi di animali	9	10	10,8%
554	Esercenti e addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e professioni assimilate	24	25	4,1%
555	Esercenti e addetti di agenzie di pompe funebri	20	23	12,0%
561	Professioni qualificate nei servizi di sicurezza, vigilanza e custodia	324	342	5,5%
611	Brillatori, tagliatori di pietre, coltivatori di saline e professioni assimilate	23	21	-9,8%
612	Artigiani ed operai specializzati addetti alle costruzioni e al mantenimento di strutture edili	556	569	2,4%
613	Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni	480	487	1,5%
614	Artigiani ed operai specializzati addetti alla pitturazione ed alla pulizia degli esterni degli edifici ed assimilati	111	115	3,5%
615	Artigiani ed operai specializzati addetti alla pulizia ed all'igiene degli edifici	40	40	-0,5%
621	Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori di carpenteria metallica e professioni assimilate	271	260	-4,1%

Segue

Segue tabella 7.b

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
622	Fabbri ferrai costruttori di utensili ed assimilati	167	155	-7,1%
623	Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (esclusi gli addetti alle linee di montaggio industriale)	421	410	-2,6%
624	Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche	219	216	-1,4%
631	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e materiali assimilati	77	76	-1,9%
632	Vasai, soffiatori e formatori di vetriere e professioni assimilate	15	15	-0,2%
633	Artigiani delle lavorazioni artistiche del legno, del tessuto e del cuoio e dei materiali assimilati	20	18	-10,9%
634	Artigiani ed operai specializzati delle attività poligrafiche	36	33	-7,1%
641	Agricoltori e operai agricoli specializzati	327	315	-3,6%
642	Allevatori e operai specializzati della zootecnia	91	90	-1,4%
643	Allevatori e agricoltori	60	59	-1,4%
644	Operai forestali specializzati	10	8	-1,2%
645	Pescatori e cacciatori	21	17	-16,3%
651	Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari	253	258	2,1%
652	Attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno ed assimilati	122	120	-1,5%
653	Artigiani ed operai specializzati del tessile e dell'abbigliamento	197	199	1,0%
654	Artigiani ed operai specializzati della lavorazione del cuoio, delle pelli e delle calzature ed assimilati	84	80	-4,6%
655	Artigiani ed operai specializzati dell'industria dello spettacolo	2	3	22,7%
711	Conduttori di impianti e macchinari per l'estrazione e il primo trattamento dei minerali	10	10	4,7%
712	Operatori di impianti per la trasformazione e lavorazione a caldo dei metalli	61	61	0,4%
713	Conduttori di forni ed altri impianti per la lavorazione del vetro, della ceramica e di materiali assimilati	23	26	13,2%
714	Conduttori di impianti per la trasformazione del legno e la fabbricazione della carta	23	26	11,4%
715	Operatori di macchinari e di impianti per la raffinazione del gas e dei prodotti petroliferi, per la chimica di base e la chimica fine e per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica	44	45	2,7%

Segue

Segue tabella 7.b

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
716	Conduttori di impianti per la produzione di energia termica e di vapore, per il recupero dei rifiuti e per il trattamento e la distribuzione delle acque	19	19	-0,6%
717	Operatori di catene di montaggio automatizzate e di robot industriali	112	119	5,6%
718	Conduttori di impianti per la trasformazione dei minerali	2	2	4,2%
721	Operai addetti a macchine automatiche e semiautomatiche per lavorazioni metalliche e per prodotti minerali	144	152	5,7%
722	Operai dei rivestimenti metallici, della galvanoplastica e per la fabbricazione di prodotti fotografici	25	27	10,2%
723	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	102	105	2,8%
724	Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	18	20	11,9%
725	Conduttori di macchinari per tipografia e stampa su carta e cartone	32	32	-2,3%
726	Operai addetti a macchinari dell'industria tessile, delle confezioni ed assimilati	119	112	-6,0%
727	Operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali	186	195	4,8%
728	Operai addetti a macchine confezionatrici di prodotti industriali	75	86	14,4%
731	Operai addetti a macchinari fissi nell'agricoltura e nella prima trasformazione dei prodotti agricoli	4	4	9,0%
732	Operai addetti a macchinari fissi per l'industria alimentare	86	87	0,8%
741	Conduttori di convogli ferroviari e altri manovratori di veicoli su rotaie e di impianti a fune	31	31	0,5%
742	Conduttori di veicoli a motore e a trazione animale	640	638	-0,3%
743	Conduttori di macchine agricole	22	24	9,7%
744	Conduttori di macchine per movimento terra, di macchine di sollevamento e di maneggio dei materiali	120	115	-4,0%
745	Marinai di coperta e operai assimilati	25	23	-5,5%
811	Venditori ambulanti	108	112	3,8%
812	Personale non qualificato di ufficio	26	26	-0,8%
813	Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci	587	636	8,5%
814	Personale non qualificato nei servizi di pulizia di uffici, alberghi, navi, ristoranti, aree pubbliche e veicoli	723	766	5,9%

Segue

Segue tabella 7.b

Codice	Descrizione professione	2022	2027	Var. % 2022-2027
815	Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	200	190	-5,1%
816	Personale non qualificato addetto ai servizi di custodia di edifici, attrezzature e beni	146	149	2,3%
821	Personale non qualificato nei servizi ricreativi e culturali	2	2	4,8%
822	Personale non qualificato addetto ai servizi domestici	847	815	-3,7%
831	Personale non qualificato nell'agricoltura e nella manutenzione del verde	358	369	3,2%
832	Personale non qualificato addetto alle foreste, alla cura degli animali, alla pesca e alla caccia	48	50	4,4%
841	Personale non qualificato delle miniere e delle cave	2	2	-2,3%
842	Personale non qualificato delle costruzioni e professioni assimilate	96	91	-5,6%
843	Personale non qualificato nella manifattura	88	87	-1,2%
911	Ufficiali delle forze armate	36	33	-6,2%
921	Sergenti, sovrintendenti e marescialli delle forze armate	88	84	-4,8%
931	Truppa delle forze armate	116	112	-3,9%
TOT	Economia Italia	25.731	26.474	2,9%

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 8 Domanda aggiuntiva, domanda di sostituzione e fabbisogno per professione (1 digit): occupati in migliaia

Codice	Descrizione professione	Domanda aggiuntiva	Domanda sostituzione	Fabbisogno
1	Legislatori, imprenditori e alta dirigenza	19	96	115
2	Professioni intellettuali, scientifiche e di alta elevata specializzazione	182	454	635
3	Professioni tecniche	124	332	456
4	Professioni esclusive nel lavoro d'ufficio	17	238	255
5	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	350	390	740
6	Artigiani, operai specializzati e agricoltori	-38	312	274

Segue

Segue tabella 8

Codice	Descrizione professione	Domanda aggiuntiva	Domanda sostituzione	Fabbisogno
7	Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli	37	156	193
8	Professioni non qualificate	65	296	361
9	Forze armate	-11	48	37
TOT	Economia Italia	743	2.322	3.066

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Tabella 8.a Domanda aggiuntiva, domanda di sostituzione e fabbisogno per professione cumulato nel periodo 2023-2027 (2 digit): occupati in migliaia

Codice	Descrizione professione	Domanda aggiuntiva	Domanda sostituzione	Fabbisogno
11	Membri dei corpi legislativi e di governo, dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, nella magistratura, nei servizi di sanità, istruzione e ricerca e nelle organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale	0	15	15
12	Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende	3	19	22
13	Imprenditori e responsabili di piccole aziende	16	62	78
21	Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	-2	4	1
22	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	25	36	61
23	Specialisti nelle scienze della vita	14	28	42
24	Specialisti della salute	14	95	109
25	Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	92	133	225

Segue

Segue tabella 8.a

Codice	Descrizione professione	Domanda aggiuntiva	Domanda sostituzione	Fabbisogno
26	Specialisti della formazione e della ricerca	6	145	152
27	Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)	32	12	44
31	Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	71	94	165
32	Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	57	54	110
33	Professioni tecniche nell'organizzazione, amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali	-30	158	128
34	Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	26	27	53
41	Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	62	153	215
42	Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	-6	27	21
43	Addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	-31	46	15
44	Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	-9	12	4
51	Professioni qualificate nelle attività commerciali	94	107	201
52	Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	108	79	187
53	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	24	16	40
54	Professioni qualificate nei servizi culturali	2	3	5
55	Professioni qualificate nei servizi alla persona	105	169	274
56	Professioni qualificate nei servizi di sicurezza	18	16	34

Segue

Segue tabella 8.a

Codice	Descrizione professione	Domanda aggiuntiva	Domanda sostituzione	Fabbisogno
61	Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, dell'edilizia e della manutenzione degli edifici	22	85	106
62	Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati e installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche	-37	71	34
63	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa ed assimilati	-6	12	5
64	Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, delle foreste, della zootecnia, della pesca e della caccia	-19	93	74
65	Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari, del legno, del tessile, dell'abbigliamento, delle pelli, del cuoio e dell'industria dello spettacolo	2	51	53
71	Conduttori di impianti industriali	14	23	36
72	Operai semiqualeficati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio	28	53	81
73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	1	11	12
74	Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	-6	69	63
81	Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	89	159	249
82	Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	-32	90	59

Segue

Segue tabella 8.a

Codice	Descrizione professione	Domanda aggiuntiva	Domanda sostituzione	Fabbisogno
83	Professioni non qualificate nell'agricoltura, nella manutenzione del verde, nell'allevamento, nella silvicoltura e nella pesca	13	35	49
84	Professioni non qualificate nella manifattura, nell'estrazione di minerali e nelle costruzioni	-6	12	5
91	Ufficiali delle forze armate	-2	6	3
92	Sergenti, sovrintendenti e marescialli delle forze armate	-4	29	25
93	Truppa delle forze armate	-4	14	9
TOT	Economia Italia	743	2.322	3.066

Fonte: elaborazioni modello Inapp-Prometeia su serie storiche di fonte Istat

Bibliografia

- Banca d'Italia (2022), *Il divario Nord-Sud: sviluppo economico e intervento pubblico. Presentazione dei risultati di un progetto di ricerca della Banca d'Italia*, Seminari e convegni n.25, Roma, Banca d'Italia <<https://bitly.ws/38kZS>>
- Cedefop (2012), *Skill supply and demand in Europe. Methodological framework*, Research Paper n.25, Luxembourg, Publications Office of the European Union <<https://bitly.ws/38kZA>>
- Cedefop (2007), *Towards European Skill needs forecasting*, Cedefop Panorama Series n.137, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities <<https://bitly.ws/38kZH>>
- Deming W.E., Stephan F.F. (1940), On a Least Squares Adjustment of a Sampled Frequency Table When the Expected Marginal Totals Are Known, *The Annals of Mathematical Statistics*, 11, n.4, pp.427-444
- ILO, Cedefop, ETF, OECD (2017), *Skills needs anticipation: Systems and approaches. Analysis of stakeholder survey on skill needs assessment and anticipation*, Geneva, International Labour Office <<https://bitly.ws/38kZj>>
- OECD (2016), *Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skill Needs*, Paris, OECD Publishing
- Svimez (2023), *Rapporto Svimez 2022. L'economia e la società del Mezzogiorno*, Bologna, il Mulino
- Svimez (2022), *Rapporto Svimez 2021. L'economia e la società del Mezzogiorno*, Bologna, il Mulino
- Svimez (2021), *Rapporto Svimez 2020. L'economia e la società del Mezzogiorno*, Bologna, il Mulino
- Willems E.J.T.A, de Grip A. (1993), Forecasting Replacement Demand by Occupation and Education, *International Journal of Forecasting*, 9, n.2, pp.173-185

Lo scenario che si prospetta per l'economia italiana è, nel complesso, favorevole. Il Paese, uscito dalla crisi al pari, se non meglio, dei principali partner europei e superata la sostanziale stagnazione del 2023, si porterà nel quadriennio seguente su ritmi di crescita di poco superiori all'1% medio annuo. Meno favorevole la dinamica dei divari territoriali. Per i prossimi anni, infatti, si continua a prospettare per il Mezzogiorno un profilo di crescita inferiore rispetto a quello del resto del Paese. Il prossimo quinquennio vedrà una crescita più intensa per le professioni qualificate nelle attività commerciali e dei servizi, per le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione e per le professioni tecniche. All'interno delle professioni intellettuali spicca la crescita degli specialisti ICT, richiesti dal settore terziario, ma anche dai comparti manifatturieri più coinvolti dai processi di automazione e digitalizzazione (meccanica, automotive e altri mezzi di trasporto) o posizionati su un percorso di riorientamento dei processi in ottica green e digitale. Le professioni tecniche, pur collocate al di sotto delle professioni intellettuali nella scala della classificazione, mostrano una domanda prospettica particolarmente dinamica specialmente per i tecnici della salute e per l'ambito tecnico-ingegneristico e della produzione, richiesto in maniera trasversale da tutto il manifatturiero italiano.

