



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

CRILDA
| Centro di ricerca sul Lavoro
"Carlo Dell'Aringa"

Occupazione e mismatch nel turismo e nel terziario

Rapporto

febbraio 2024



Occupazione e mismatch nel turismo e nel terziario

Introduzione.....	3
Il quadro macroeconomico.....	4
.....	11
I tre principali macro trend: demografico, <i>green</i> e digitale	12
La struttura occupazionale nelle micro-piccole imprese del commercio e del turismo.....	14
La dinamica delle entrate nel mercato del lavoro.....	14
Le difficoltà di reperimento e il <i>mismatch</i> occupazionale.....	17
Le parti sociali e il ruolo della bilateralità. Tecnologia avanzata per il <i>matchmaking</i>, anche al di là delle funzioni svolte dallo Stato e dalle Regioni	29
Appendice	43

Introduzione

La struttura dell'occupazione e il tipo di contratti attivati nella fase post-pandemica hanno risentito di alcuni cambiamenti dovuti sia alla crescente digitalizzazione delle professioni, sia all'aumento del lavoro da remoto. Nella fase post-pandemica, la ripresa delle attività economiche è stata asimmetrica, alcuni settori più di altri hanno saputo cogliere le opportunità del cosiddetto "rimbalzo", dopo le chiusure dell'economia a causa del lockdown. In particolare, il settore del turismo e il terziario dopo aver sofferto per le restrizioni alla mobilità degli individui hanno beneficiato dell'accumulo di risparmio delle famiglie che hanno ripreso a viaggiare e a muoversi e a utilizzare i servizi del terziario. Infine, i cambiamenti nelle modalità di lavoro in smart working e le scelte di consumo associate alla diffusione del commercio on-line hanno avviato una riallocazione dell'occupazione tra settori e professioni. Pur nelle incertezze dell'attuale congiuntura economica caratterizzata da inflazione, politiche monetarie restrittive ed incertezze geopolitiche, risulta importante andare oltre gli effetti macroeconomici, per meglio cogliere come si dispiegheranno gli effetti strutturali di riallocazione delle professioni e delle competenze: sia per quelle già esistenti, sia per le nuove competenze che verranno. Le previsioni del Sistema informativo Excelsior di Unioncamere-Anpal, stimano tra il 2023 e il 2027 un volume di quasi 4 milioni di occupati di cui tre quarti (2,8 milioni di unità) sarà espressa dal settore dei servizi. Considerando le filiere settoriali, per esempio, emerge per **commercio** e **turismo** una domanda di occupati di oltre 760 mila unità. Gli effetti delle transizioni ecologica e digitale e degli investimenti strategici del piano Next Generation EU, contribuiranno ulteriormente al rafforzamento della domanda di competenze green e digitali, e attraverseranno sia i settori, sia le professioni. È dunque a queste trasformazioni che bisogna rivolgere l'attenzione per capire in che modo la struttura dell'occupazione cambierà, quali professioni saranno maggiormente richieste, quali professionalità saranno in grado di fornire le competenze necessarie, infine quali invece sarà difficile reperire sul mercato. In tale contesto è proprio l'aspetto delle difficoltà di reperimento a preoccupare le imprese del settore del turismo e del terziario, che alle porte dell'inizio della stagione turistica lamentano già difficoltà di reperire manodopera.

La prima parte dello studio analizza le previsioni occupazionali delle filiere del settore del turismo e del terziario, in un'ottica macroeconomica e strutturale tenendo in considerazione la domanda di sostituzione e la domanda aggiuntiva di posti di lavoro. In quest'ottica, vengono analizzate le implicazioni di tre macro trend: in primo luogo quello demografico, e gli effetti trasversali della transizione "green" e digitale. La struttura delle imprese del settore e la domanda di lavoro espressa

vengono indagate allo scopo di evidenziare le attività e le professioni in cui maggiori sono le difficoltà di reperimento dei lavoratori rispetto all'offerta, e in cui il mismatch delle competenze, in assenza di interventi formativi, rischia di compromettere la capacità di offrire servizi di qualità. Al fine di sviluppare le analisi sono stati utilizzati i dati più recenti disponibili a febbraio 2024. La seconda parte, affronta il ruolo delle parti sociali e il ruolo della bilateralità del terziario e del turismo (nel nostro caso EBN.TER e EBN.TUR; sia FONTER e ASTER), per identificare buone prassi in termini di misure di attivazione nel mercato del lavoro, e sostegno alle imprese in cerca di personale, sia l'individuazione delle competenze professionali che saranno richieste nei prossimi 10 anni.

Il quadro macroeconomico

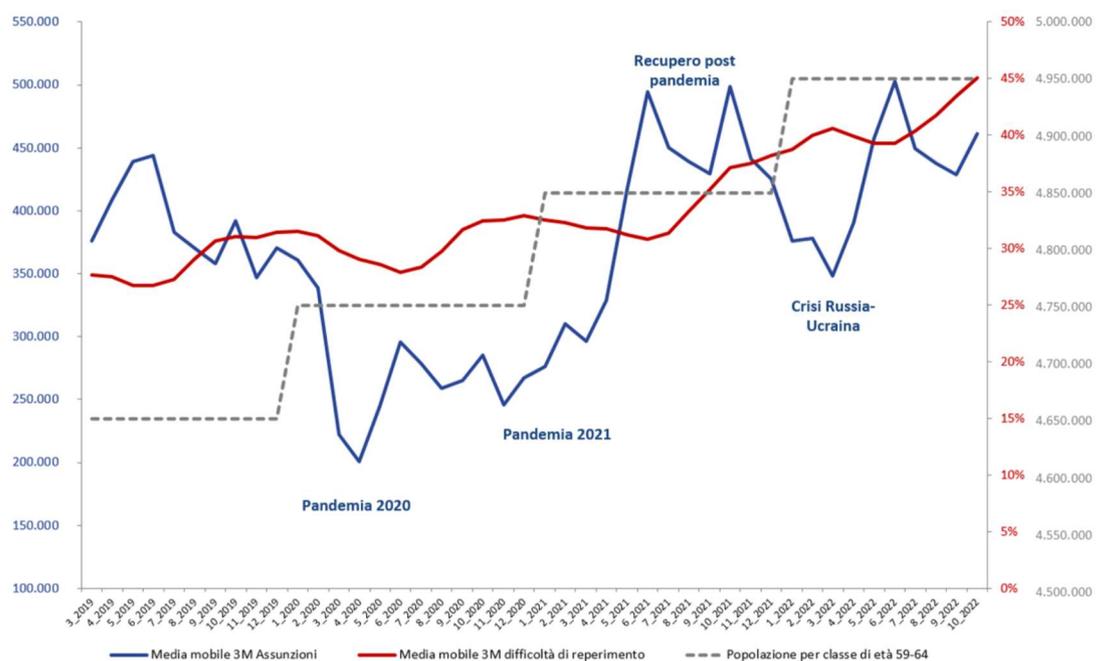
Il mercato del lavoro italiano è attualmente caratterizzato da rilevanti difficoltà di reperimento dei lavoratori, sia a causa di una cronica carenza di candidati, anche dovuta al calo demografico, sia per l'incongruenza delle competenze richieste delle imprese rispetto a quelle dei lavoratori: il così detto *mismatch*. Possiamo quindi constatare un problema di carenza di manodopera, pur in presenza di posti di lavoro vacanti e di lavoratori in cerca di occupazione. Il *mismatch* appunto consiste nell'asimmetria tra domanda e offerta di lavoro, date le competenze richieste, il salario e le condizioni di lavoro prevalenti in un determinato luogo in un certo periodo. Al fine di comprendere al meglio questo fenomeno, è utile distinguere i diversi tipi di carenza di lavoratori (*labour shortage*):

- **Quantitativa**, risultato di fasi economiche di importante crescita oppure di un aumento di domanda per alcuni beni o servizi che può far sì che ci si avvicini ad un livello di piena occupazione. Un'altra causa può essere la riduzione dell'età lavorativa della popolazione, legata alla migrazione, all'invecchiamento demografico e ai tassi di attività/inattività di alcuni gruppi di popolazione.
- **Qualitativa**, causata da disallineamento (*mismatch*) tra la domanda e l'offerta di lavoro. Condizione che può dipendere da diversi fattori, come disallineamento nelle competenze, nelle preferenze lavorative, la mancanza di informazioni sui posti vacanti o la distribuzione regionale della manodopera.
- **Ciclica**, la domanda di competenze varia in base alle condizioni del ciclo economico, di conseguenza si assisterà ciclicamente a una riduzione o a un aumento del *mismatch*.
- **Strutturale**, nuovi settori e posti di lavoro emergono continuamente, mentre altri si riducono. Alcuni cambiamenti strutturali, come l'adozione di nuove tecnologie, possono aumentare la domanda di

determinate competenze che non sono disponibili sul mercato del lavoro nel breve periodo, creando carenze di competenze anche quando la disoccupazione è elevata. Allo stesso tempo, i cambiamenti demografici, i modelli migratori e la natura delle condizioni di lavoro possono avere un impatto sia sull'offerta che sulla domanda di lavoro, contribuendo a una situazione di persistente squilibrio strutturale.

In questo momento, in Italia, le cause di questo disallineamento sono diverse a seconda della regione e del settore che si prende in considerazione. Sicuramente l'attuale difficoltà di reperimento è influenzata sia dal ciclo economico sia dai cambiamenti strutturali della nostra economia. Da un lato, si può ipotizzare un peggioramento del *mismatch* dovuto alla dinamica espansiva dell'occupazione attivata dalla ripresa economica e dalla leva degli investimenti del PNRR. Infatti, guardando alla *Figura 1*, che riporta l'evoluzione temporale delle difficoltà di reperimento di personale espresse dalle imprese, è possibile notare un aumento nella difficoltà di reperimento durante le fasi espansive del ciclo economico – tipicamente caratterizzate da maggiori assunzioni – e in misura minore in caso di shock che condizionano l'offerta di lavoratori, come ad esempio durante la pandemia e la guerra in Ucraina.

Figura 1 - Serie storica delle assunzioni e della quota di personale difficile da reperire (medie mobili a tre periodi di dati mensili) e della popolazione di 15-64 anni (dati annuali)

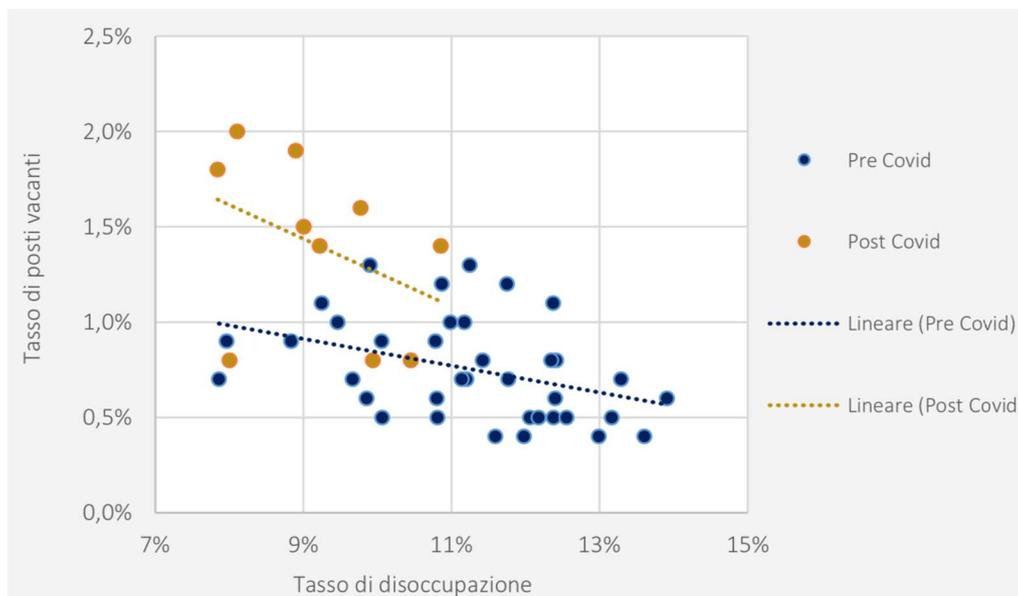


Fonte: Unioncamere – ANPAL, Sistema informativo Excelsior e Istat

Dall'altro, i cambiamenti demografici, tecnologici e la nascita di nuovi tipi di occupazioni influenzano il mercato del lavoro. Si pensi all'impatto del *platform work*, che sta modificando i modelli di lavoro, l'organizzazione aziendale, ma anche le dinamiche salariali e le condizioni lavorative. Secondo l'indagine Digital Platform Survey (Inapp DPS 2022) le imprese del turismo, della ristorazione e dei trasporti terrestri che utilizzano le piattaforme digitali sono 19,4% delle 298.991 prese in considerazione. Percentuale che aumenta considerevolmente tra le imprese turistiche (42,1%).¹

Un evento decisivo è stato senza dubbio la pandemia, che ha cambiato radicalmente non solo gli equilibri economici, ma anche le preferenze dei singoli. Quello che inizialmente è stato un evento distruttivo per la nostra economia, ha portato con sé un importante effetto di rimbalzo: tra il 2020 e il 2021 la domanda repressa e i risparmi accumulati durante il lockdown hanno determinato una crescita del Pil del 7% nel 2021 che si è tradotta nell'aumento delle attivazioni (+64% nel secondo trimestre del 2021) e delle cessazioni (+44%).

Figura 2 - Italia, Curva di Beveridge



Fonte: Elaborazione OCPI su dati ISTAT - L'evoluzione del mercato del lavoro dopo il Covid-19: "Great Resignation" o "Great Reallocation"?

Questa forte ripresa ha anche messo in evidenza la scarsa resilienza del nostro sistema produttivo e del mercato del lavoro. In particolare, guardando alla relazione tra il tasso di posti vacanti e tasso di disoccupazione nel mercato del lavoro - la cosiddetta Curva di Beveridge (Figura 2) - emerge come,

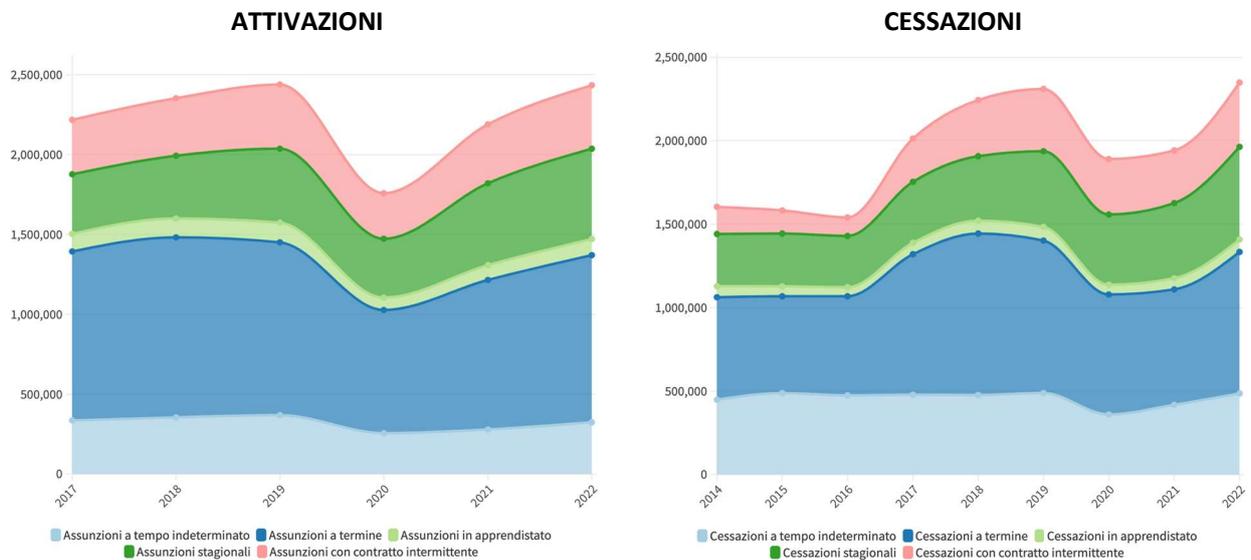
¹ INAPP, Centra M., Deidda M., della Ratta F. (a cura di) (2023), L'economia delle piattaforme digitali. Prime evidenze dall'indagine inapp sul turismo, la ristorazione e i trasporti, Roma, Inapp, PB, 31 <https://oa.inapp.org/xmlui/handle/20.500.12916/3915>

nel periodo post-Covid, il numero di posti vacanti per lavoratore disoccupato sia aumentato, a indicare un maggiore disallineamento tra richieste delle imprese e le competenze dei lavoratori (*mismatch*). Il Covid-19 ha influito anche sulle preferenze dei lavoratori, che in molti casi hanno scelto di riconsiderare la propria posizione lavorativa in cerca di opportunità migliori, determinando un aumento delle dimissioni spontanee, spesso anche all'interno dello stesso settore (fenomeno conosciuto anche come "*the great resignation*").

Un aspetto che potrebbe influire negativamente sulla disponibilità dei lavoratori ad accettare i posti di lavoro vacanti è tipo di contratto offerto, strettamente legato alla stabilità del lavoro e al salario. I dati dell'Osservatorio sul precariato INPS riportano i dati sulle assunzioni e cessazioni nelle imprese da 1 a 99 dipendenti nel settore del turismo e del commercio² divise per tipologia di contratto. Guardando in generale all'andamento del mercato del lavoro (*Figura 3*) è possibile confermare quanto detto sopra: durante la pandemia sia le attivazioni che le cessazioni si sono ridotte, per poi aumentare con la fine delle restrizioni. Se le attivazioni sono state influenzate dalla forte contrazione del mercato, le cessazioni sono state guidate dal blocco dei licenziamenti, che non si è tramutato in un boom di cessazioni a seguito della fine delle restrizioni, piuttosto in un aumento dilazionato rispetto alle assunzioni che, comunque, ha riportato nel 2022 i valori pari a quelli pre-pandemici. Escludendo il 2020, negli anni successivi il saldo tra attivazioni e cessazioni è sempre stato positivo, pur mantenendo una certa dinamicità. Passando al tipo di contratti vediamo come i trend siano omogenei per le diverse tipologie. Inoltre, è immediatamente chiaro come la maggior parte di essi sia a termine e ci sia un elevato ricorso a lavoratori stagionali e con contratto intermittente, piuttosto che a tempo indeterminato. Nello specifico, nel 2022 gli assunti con un contratto a tempo determinato rappresentano il 43% delle attivazioni, gli assunti stagionali il 23% e gli assunti con contratto intermittente il 16%, mentre gli assunti a tempo indeterminato il 13%. È importante ricordare che la tipologia dei contratti è principalmente dettata dalla natura della domanda turistica e commerciale, la quale è soggetta a forte stagionalità e incertezza rispetto ad altri settori. Costituendo un un disincentivo per i lavoratori che cercano un certo grado di stabilità.

² Settore specifico secondo la classificazione INPS: Commercio all'ingrosso e al dettaglio - riparazione di autoveicoli e motocicli - trasporto e magazzinaggio - servizi di alloggio e di ristorazione

Figura 3 – Attivazioni e Cessazioni nelle imprese da 1 a 99 dipendenti nel settore commerciale e turistico, per tipologia di contratto, 2017-2022



Fonte: Elaborazione degli autori su dati INPS – Osservatorio sul precariato

A fronte di un'inflazione galoppante ed al ristagno dei livelli salariali degli ultimi decenni, la disponibilità ad accettare posti di lavoro, spesso a tempo determinato e a basso salario, è coincisa con un allungamento della ricerca di lavoro e una maggiore selezione delle offerte. Nonostante la carenza di manodopera, infatti, la crescita dei salari reali, nel 2021, è rimasta relativamente contenuta. Secondo i dati OCSE³, nonostante il mercato del lavoro abbia permesso un aumento dei salari nominali, quelli reali sono diminuiti in tutte le industrie: tra il primo trimestre del 2022 e lo stesso periodo del 2023 c'è stata una riduzione media dei salari reali del 3,8%. La situazione è più grave per l'Italia che presenta una variazione annua di -7,3%, una delle peggiori tra i paesi OCSE. Ad oggi, l'Italia è uno dei pochi stati del G20 – insieme a Giappone e Regno Unito – in cui il potere di acquisto dei salari reali è inferiore a quello del 2008.⁴ Anche se questa situazione risulta problematica per tutti i lavoratori, ha un impatto più negativo su coloro che hanno un reddito basso. Ricollegandoci al tipo di contratto, secondo i dati ISTAT, coloro che hanno contratti a tempo determinato presentano una retribuzione oraria lorda minore dei lavoratori a tempo indeterminato, svantaggio che va a sommarsi alla precarietà della posizione, ancora più accentuata per i lavoratori stagionali o con contratti intermittenti (Tabella 1).

³ OECD (2023), *OECD Employment Outlook 2023*

⁴ Global Wage Report 2022–23: The impact of inflation and COVID-19 on wages and purchasing power. Geneva: International Labour Office, 2022.

Tabella 1 - Retribuzione lorda oraria per ora retribuita delle posizioni lavorative dipendenti in euro (mediana), nelle imprese con meno di 50 dipendenti, in tutti i settori e in quelli del turismo e del commercio, 2021

	Micro imprese (0-9 Dipendenti)		Piccole imprese (10-49 Dipendenti)	
	Tempo determinato	Tempo indeterminato	Tempo determinato	Tempo indeterminato
Media (in €)	10,19	10,88	10,32	12,16
• Turismo*	10,25	10,21	10,47	10,75
• Commercio**	10,22	11,20	10,31	12,38

*attività dei servizi di alloggio e di ristorazione

**commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli

Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT

Concentrandosi sul **tipo di carenza di manodopera** che caratterizza i **settori del turismo e del commercio**, alla fase espansiva dell'economia, dobbiamo sommare anche il cambiamento demografico, il *mismatch* di competenze e probabilmente un disallineamento nelle preferenze lavorative, sfociando così in una difficoltà di reperimento influenzata sia da problematiche di tipo quantitativo che qualitativo.

Il nostro paese, dopo la forte ripresa post-Covid, sta vivendo un periodo di moderata ripresa, ma sconta numerose incertezze dovute alla dinamica dei prezzi, alle politiche restrittive della BCE e alla guerra in Ucraina.

Alla luce di questo scenario, come già ricordato in apertura, il Rapporto Unioncamere-Anpal prevede per la filiera del **commercio e del turismo** un incremento dello stock occupazionale di circa 760 mila di occupati tra il 2023 e il 2027, corrispondente ad un tasso di crescita medio annuo per i prossimi 5 anni dell'1%.

Due fattori cruciali che è necessario considerare quando si parla di previsioni occupazionali sono la domanda di lavoro incrementale (*expansion demand*), legata all'andamento dell'economia, e la *replacement demand*, che considera il turnover dei lavoratori.

Mentre la *expansion demand* è trainata dalla ripresa economica, la necessità di sostituire i lavoratori in uscita per pensionamento o inattività, *replacement demand*, dipende da due fenomeni:

1. Il pensionamento dei nati negli anni '60, che costituiscono le più numerose coorti di lavoratori;
2. La contrazione dell'accesso al pensionamento dovuto dagli effetti delle normative in materia.

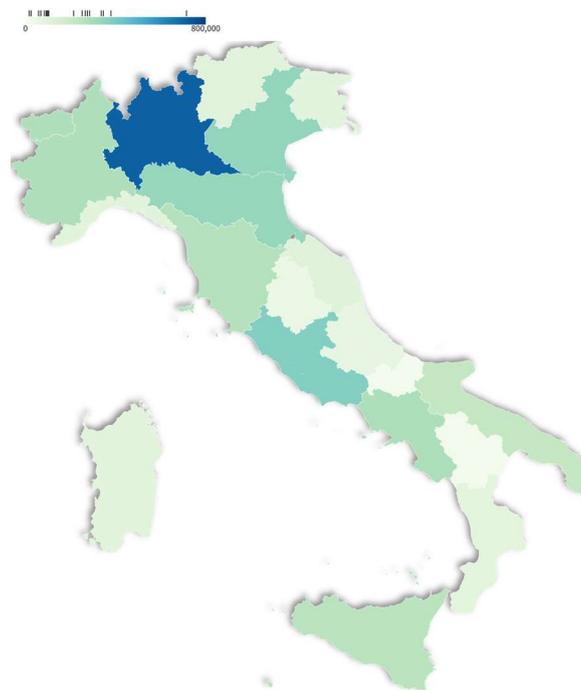
Considerando la *replacement demand*, il settore dei servizi è il più colpito, con un'incidenza del 70%

del totale delle necessità di sostituzione, nello specifico, le maggiori necessità si concentrano nel **commercio e nel turismo**, che interessa il 17.8% del totale, corrispondente a 484mila lavoratori da sostituire (per il 56% impiegati nel commercio).

Sommando le due domande si ottiene il fabbisogno occupazionale complessivo pari a 3.798.600 unità. Come già ricordato, il **settore del commercio** e del **turismo** sono le filiere con il più elevato fabbisogno, pari a **757.000 unità**.

Data l'eterogeneità del territorio italiano, è importante avere una chiave di lettura anche su base regionale. Come risulta dalla *Figura 4*, in Lombardia è previsto il più alto fabbisogno di lavoratori (18,8%), più in generale, la zona Nord-Ovest è quella con il fabbisogno più elevato (28,5% del totale). Anche la ripartizione Sud e Isole presenta un alto fabbisogno occupazionale, con 1 milione di unità previste, corrispondenti al 27,3% del totale. Seguono Nord-Est (23%) e Centro (21,2%). Considerando, invece, il tasso di fabbisogno⁵, quello del Nord-Ovest risulta più basso rispetto a quello delle altre ripartizioni: +3% contro un +3,2% in tutte le altre.

Figura 4 - Fabbisogno di lavoratori previsto per il periodo 2023-2027, per regione



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Unioncamere – ANPAL sistema informativo Excelsior

⁵ Rapporto percentuale in media annua tra fabbisogni e stock di occupati

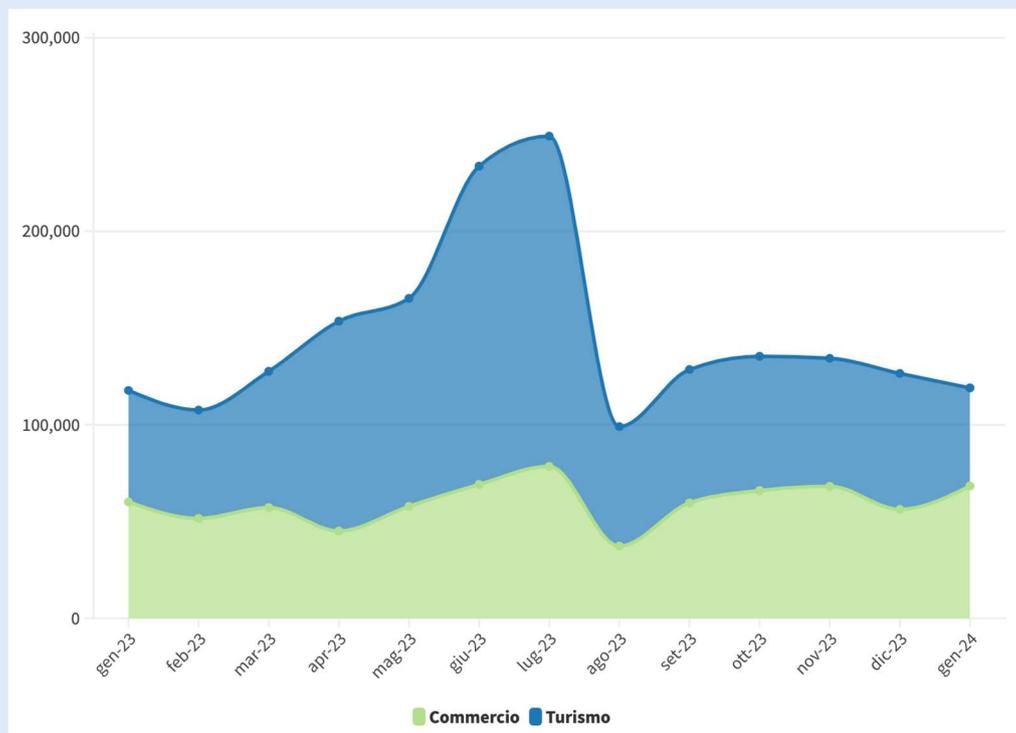
BOX A - LA STAGIONALITA' NEL FABBISOGNO DI LAVORATORI

Prendendo in considerazione i dati Excelsior relativi al fabbisogno di lavoratori, notiamo come sia presente una marcata stagionalità, specialmente per quanto riguarda il settore del turismo (*Figura 5*). Infatti, nel corso del 2023 il numero di entrate previste in questo settore ha registrato un aumento costante fino a toccare un picco a luglio, quando il fabbisogno previsto è arrivato a 170.650 lavoratori, per poi ridursi drasticamente con il concludersi della stagione estiva.

Nel settore del commercio non è presente una stagionalità così marcata, anche se il fabbisogno dei lavoratori registra una riduzione ad agosto come per il settore turistico.

Questo tipo di andamento è in linea con la natura stagionale delle attività turistiche, che necessitano di un maggior numero di lavoratori nei mesi estivi.

*Figura 5 – Previsioni del fabbisogno di lavoratori nel settore del commercio e del turismo**



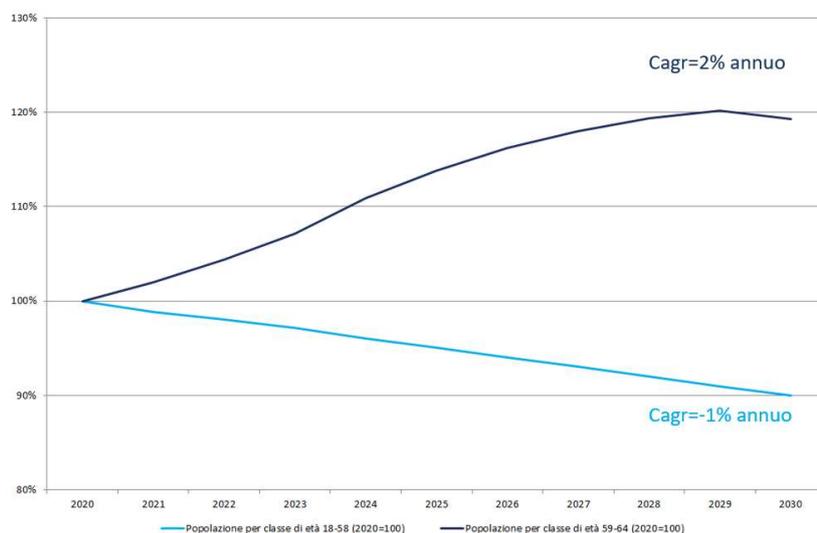
Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

*Turismo: Servizi di alloggio e ristorazione, servizi turistici

I tre principali macro trend: demografico, *green* e digitale

Trasformazione demografica, transizione *green* e transizione digitale, sono i macro trend che stanno rivoluzionando il mercato del lavoro, sono quindi elementi fondamentali da prendere in analisi quando si parla di occupazione. Risulta immediatamente chiaro come l'**invecchiamento della popolazione** abbia un impatto diretto sulla *replacement demand*. Al crescere dell'età media aumenta il numero di pensionati e quindi la necessità di sostituzione del personale in uscita. Il problema cruciale è la riduzione delle coorti di possibili sostituti, infatti si stima che nei prossimi 10 anni 6,1 milioni di lavoratori usciranno dal mercato del lavoro, a fronte di una popolazione residente tra i 20 e i 29 anni di età pari a 6 milioni. Nella *Figura 6* è possibile notare come il trend di crescita della popolazione over 60 e di quella in età lavorativa siano opposti. Dal 2019 al 2022 si registra un costante aumento di della popolazione di età dai 59 ai 64 anni e che dovrà essere sostituita, allo stesso modo si stima una riduzione della popolazione tra i 18 e i 56 anni ad un tasso dell'1% annuo. Il quadro è aggravato dal fenomeno dell'emigrazione dei giovani dall'Italia: nel 2021 si sono registrate oltre 83mila partenze, per il 42% composte da giovani tra i 18 e i 34 anni.

Figura 6 - Previsione al 2030 della popolazione 18-58 anni e 59-64 anni



Fonte: Elaborazione Unioncamere su dati Istat

Come anticipato, la **trasformazione *green***, volta all'eco-sostenibilità e alla riduzione dell'impatto climatico, è uno dei macro trend che sta modificando radicalmente l'economia. Questo processo di

transizione, infatti, interessa trasversalmente i settori e le professioni dato che le competenze *green* sono un'attitudine che dovrà essere integrata ad ogni livello professionale e formativo. Anche nei settori del **turismo e del commercio**, specialmente per le micro-piccole imprese, l'aumento della consapevolezza e dell'importanza della riduzione delle emissioni e dell'impatto ambientale rappresenta un cambio di paradigma, con implicazioni profonde anche in termini di pianificazione occupazionale. Di conseguenza, le competenze che saranno richieste per supportare le imprese nella transizione *green* coinvolgeranno ampie fette dell'occupazione: secondo i dati Unioncamere, saranno richiesti circa 2,4 milioni di lavoratori con competenze *green* (con rilevanza intermedia). Nel settore delle professioni tecniche impiegatizie e dei servizi, la quota di *green-skill* di livello intermedio richieste dal mercato del lavoro è del 63%.

Infine, la **trasformazione digitale** richiede un trasferimento massiccio di competenze digitali per la maggior parte dei lavoratori. Anche se il grado di complessità e di approfondimento varia a seconda della professione e del tipo di azienda, l'uso di tecnologie e di strumenti di comunicazione visiva e multimediale saranno richieste a più di 2 milioni di occupati tra il 2023 e il 2027. Considerando le professioni impiegatizie e dei servizi, Unioncamere stima che nel quinquennio, il fabbisogno di competenze di base e intermedie è più di 600mila unità, mentre per quelle avanzate (*e-skill mix*) più di 200 mila unità.

Il quadro che si presenta attualmente è caratterizzato da difficoltà di reperimento del personale, destinato a peggiorare con l'azione combinata degli investimenti previsti dal PNRR e dalla riallocazione dei posti di lavoro, tra le imprese (effetto *between*), e delle competenze, all'interno delle professioni (effetto *within*), che verosimilmente accompagneranno la transizione digitale e quella *green*. L'azione combinata di questi effetti, se non accompagnati da politiche (attive) dirette a facilitare la mobilità dei lavoratori e di riqualificazione delle competenze (*upskilling* e *reskilling*), rischiano di aggravare lo *skill-mismatch* già attualmente presente. In tutto questo, il drammatico invecchiamento della forza lavoro rappresenta un'ulteriore criticità per il mercato del lavoro di fronte al turnover determinato dal ricambio naturale per il pensionamento e inattività dei lavoratori senior, oltre alla cronica mancanza di candidati giovani. Il Rapporto Unioncamere-Anpal stima i costi derivanti dalla difficoltà di reperimento di personale (nell'ipotesi di un'attesa di 2 o più mesi per il reperimento della figura professionale necessaria), in termini di minor valore aggiunto, pari a circa 37,7miliardi di euro, con costi proporzionalmente maggiori per i settori ad elevata stagionalità e alto tasso di turnover. Oltre alle imprese, anche tutti quei lavoratori che non hanno le competenze richieste dal mercato rischiano di essere penalizzati nel processo di transizione, dal momento che i

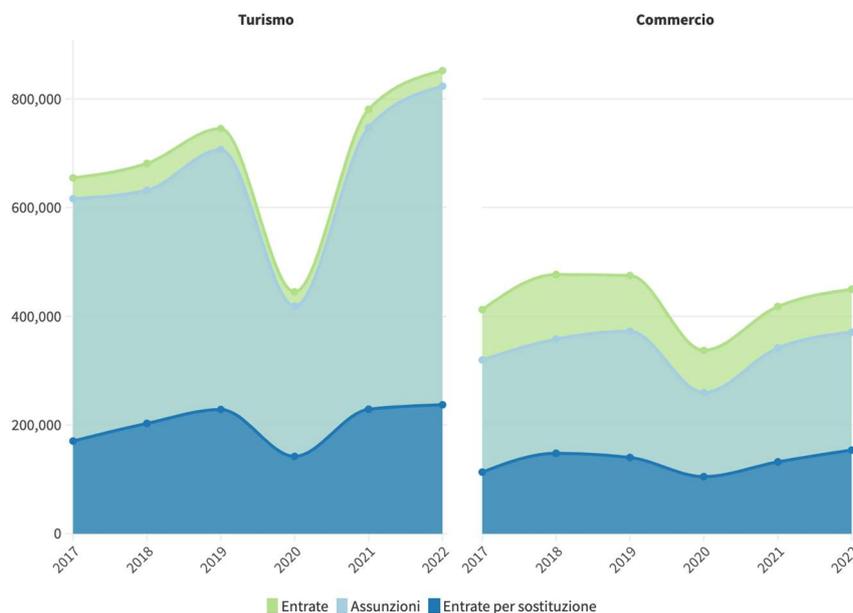
posti di lavoro che saranno creati (*expansion demand*) non necessariamente saranno negli stessi settori in cui i posti di lavoro verranno distrutti.

La struttura occupazionale nelle micro-piccole imprese del commercio e del turismo

La dinamica delle entrate nel mercato del lavoro

Dopo aver descritto complessivamente il panorama delle imprese italiane nelle filiere del commercio e del turismo, in questa parte l'attenzione verrà focalizzata in particolare sulle imprese dell'universo Confesercenti, e cioè principalmente le micro e piccole imprese, considerando una dimensione da 1 a 50 dipendenti. Come evidenziato nella *Figura 7*, la dinamica delle entrate nel mercato del lavoro⁶, dei due settori si rivela abbastanza diversa, sia per numero assoluto sia per andamento. I motivi di queste differenze sono discussi qui di seguito, ma essenzialmente sono legati alle caratteristiche della domanda nei mercati che servono, alla diversa stagionalità e agli effetti del ciclo economico prima e dopo il Covid.

Figura 7 - Entrate totali, entrate per sostituzione e assunzioni, nelle imprese con meno di 50 dipendenti del settore del turismo e commercio, dal 2017 al 2022



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Nota: dati più recenti disponibili per assunzioni e entrate per sostituzione

⁶ Con il termine entrate si fa riferimento ai lavoratori con ogni tipologia contrattuale, mentre con il termine assunzioni solamente quelli alle dipendenze.

Nel **settore del turismo** negli ultimi anni si è registrata un'importante crescita (vedi *Figura 7*). Nonostante il significativo crollo dell'attività e delle entrate occupazionali durante il periodo della pandemia, successivamente il mercato del lavoro si è ripreso, con una dinamica delle entrate maggiore che negli anni pre-pandemia. Nel 2019 le entrate occupazionali sono state complessivamente pari a 745.300 unità, poi nel 2020, a causa delle restrizioni alla mobilità volte a contrastare la pandemia, le entrate si sono ridotte drasticamente fino a 444.970 unità. Nel 2021 si è verificata la ripresa, già osservata a livello totale delle filiere, portando le entrate a 780.970 unità, maggiore del livello pre-pandemico, per poi crescere ancora nel 2022 (852.150 unità), arrivando nel 2023 a 969.790 unità.

Nel **settore del commercio**, ma soprattutto con riferimento all'universo delle micro-piccole imprese, le entrate occupazionali erano in sofferenza già prima del 2020, trend che si è solo parzialmente invertito con la ripresa economica post-pandemia, passando da 475.080 unità nel 2019, a 337.160 nel 2020 e 481.990 nel 2023. Confrontando le entrate occupazionali complessive, con le assunzioni di occupati alle dipendenze troviamo una dinamica molto simile (vedi *Figura 7*), nel settore del turismo e in quello del commercio, con la sola differenza che nel settore turistico le assunzioni coprono gran parte delle entrate, ad indicare una maggiore stabilità dei rapporti lavorativi nel settore. È interessante sottolineare come il numero di assunzioni nelle micro imprese, in entrambi i settori, ecceda quello delle piccole imprese (*Tabella 2*). Un altro dato rilevante è quello delle entrate per sostituzione che arriva ad essere quasi il 40% del totale delle entrate se consideriamo le piccole imprese del settore del commercio, e rimangono intorno al 30% per le restanti categorie di imprese considerate.

Tabella 2 - Entrate totali, entrate per sostituzione e assunzioni, nelle imprese con meno di 50 dipendenti del settore turistico e commerciale, per dimensione di impresa, 2022

	Micro imprese (1-9 Dipendenti)		Piccole imprese (10-49 Dipendenti)	
	Turismo	Commercio	Turismo	Commercio
Entrate	531.870	273.430	320.280	176.330
• Di cui assunzioni	96%	85%	97%	79%
• Di cui per sostituzione	27,6%	31,6%	28,2%	38,2%

Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Come evidenziato in *Figura 8*, nei settori presi in considerazione, più del 50% delle assunzioni avviene tramite contratto a tempo determinato, probabilmente in seguito alle incertezze della fase ciclica e alla necessità di verificare la bontà del *match* tra lavoratore e impresa prima della trasformazione a tempo indeterminato. Considerando sia micro che piccole imprese, i rapporti di lavoro a tempo indeterminato in entrambi i settori sono in media pari al 20% del totale delle assunzioni: nel settore del commercio sono circa il 30% mentre nel settore del turismo sono poco più del 10%. In quest'ultimo, la quota di contratti a chiamata è dell'11,8% se consideriamo le micro imprese (stessa percentuale dei contratti a tempo indeterminato) e nelle piccole imprese sono l'8,7%, contro un 12% di contratti a tempo indeterminato. È evidente che la composizione delle diverse tipologie di contratto occupazionale riflette in parte anche le diverse esigenze delle imprese a fronte della domanda dei servizi di mercato offerti. Resta il fatto che le tutele garantite dalle diverse condizioni contrattuali, giocano un ruolo nell'attrattività delle posizioni vacanti e nella capacità di trattenere i dipendenti di fronte alle esigenze di *replacement*. Questa tendenza è confermata dal fatto che le imprese con difficoltà di reperimento di manodopera tendono a offrire contratti a tempo indeterminato o a trasformare i contratti a termine in contratti a tempo indeterminato (anche prima della scadenza) più della media.

Figura 8 - Assunzioni per tipo di contratto, nelle imprese con meno di 50 dipendenti dei settori del turismo e del commercio, 2022



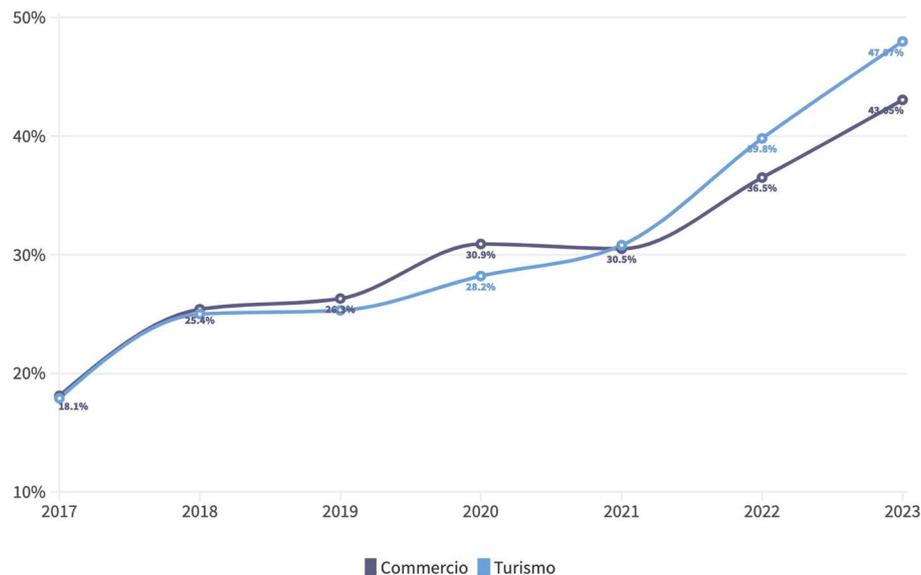
Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Le difficoltà di reperimento e il *mismatch* occupazionale

Nei settori del turismo e del commercio le difficoltà di reperimento sono più elevate rispetto alla media, con significative ricadute in termini di costi impliciti per le imprese nelle fasi di reclutamento del personale. Considerando un'attesa media di 2 o più mesi per l'inserimento di una figura

professionale, il costo implicito della difficoltà di reperimento viene stimata pari a circa il 3,1% di del totale del valore aggiunto generato dalle filiere dei settori (industria e servizi) considerati nel campione Excelsior.

Figura 9 - Difficoltà di reperimento nei settori del turismo e del commercio, imprese con meno di 50 dipendenti, dal 2017 al 2023



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

La *Figura 9* mostra come le difficoltà di reperimento⁷ siano accresciute nel tempo: passando da circa il 18% sul totale delle entrate, nel 2017, a circa il 48% per il **settore del turismo** e al 43% nel **settore del commercio**, nel 2023. Se nel 2021 i due settori presentavano la stessa quota di difficoltà, dal 2022 si può notare come il settore del turismo registri dei valori più alti, con una crescita più elevata rispetto al settore del commercio. I dati mostrano come il fattore trainante sia stato la **riduzione del numero di candidati**, la cui rilevanza in termini di criticità passa dal 6,6% al 19,2% per il commercio, e dal 7,2% al 24,4% nel caso del turismo; l'altra criticità riguarda la quota di candidati ritenuti inadeguati, anch'essa in aumento (si veda *Appendice 3*).

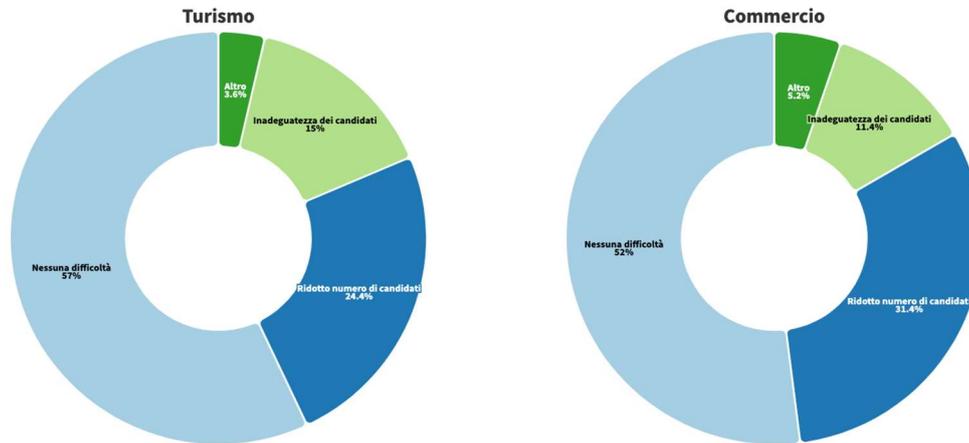
La *Figura 10* mostra come, nel 2023, in più del 45% delle micro-piccole imprese nei settori considerati riporti difficoltà di reperimento. In entrambi i settori il principale problema è il ridotto numero di

⁷ **Difficoltà di reperimento:** "dichiarazione da parte dell'impresa sulla difficoltà nel reperire, nel territorio in cui opera, candidati idonei a ricoprire la figura professionale ricercata e sulle relative motivazioni. Le difficoltà sono articolate secondo due grandi motivazioni (ridotto numero di candidati o inadeguatezza dei candidati), cui si aggiunge una modalità "altro", eventualmente da specificare."

Fonte: Excelsior - <https://excelsior.unioncamere.net/strumenti/glossario>

candidati, ostacolo più sentito nel settore turistico, ma anche l'inadeguatezza dei candidati in termini, di mismatch occupazionale. Anche analizzando separatamente le micro-piccole imprese, le proporzioni non cambiano significativamente.

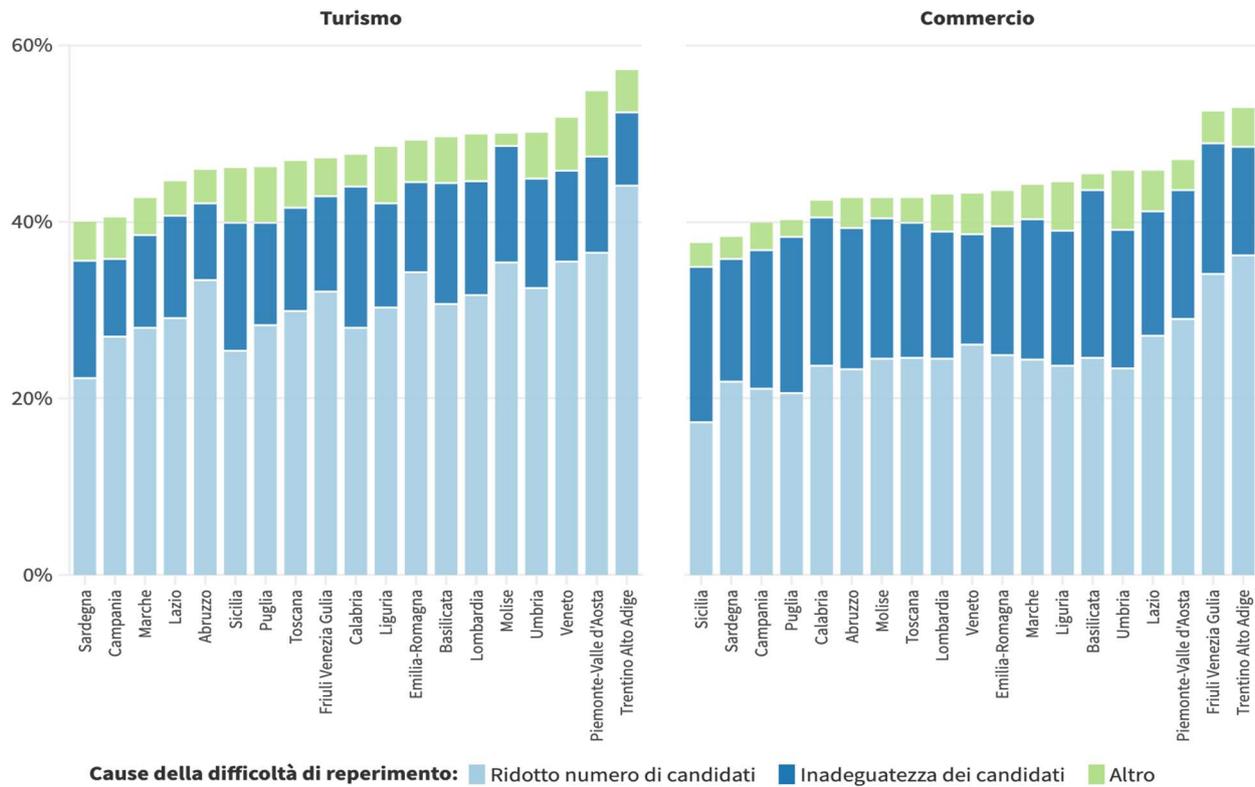
Figura 10 - Difficoltà di reperimento nel turismo e nel commercio, imprese da 1 a 49 dipendenti, 2023



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

A livello regionale (*Figura 11*), si registrano problemi legati al reperimento del personale superiori al 35% in ogni regione. Concentrando l'attenzione sul **settore del turismo**, si nota come la zona Nord-est sia quella con maggiore difficoltà di reperimento (52% sul totale dei lavoratori), in particolare si rilevano criticità nel Trentino Alto Adige, nel Piemonte e nel Veneto, ma anche in Umbria e Molise. L'inadeguatezza dei candidati rappresenta un problema più rilevante nel **settore del commercio**. In questo settore, le maggiori difficoltà di reperimento di personale si riscontrano in Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia e Piemonte-Valle d'Aosta. Nel Sud e nelle Isole le difficoltà di reperimento risultano minori probabilmente anche a causa di una dinamica occupazionale più contenuta.

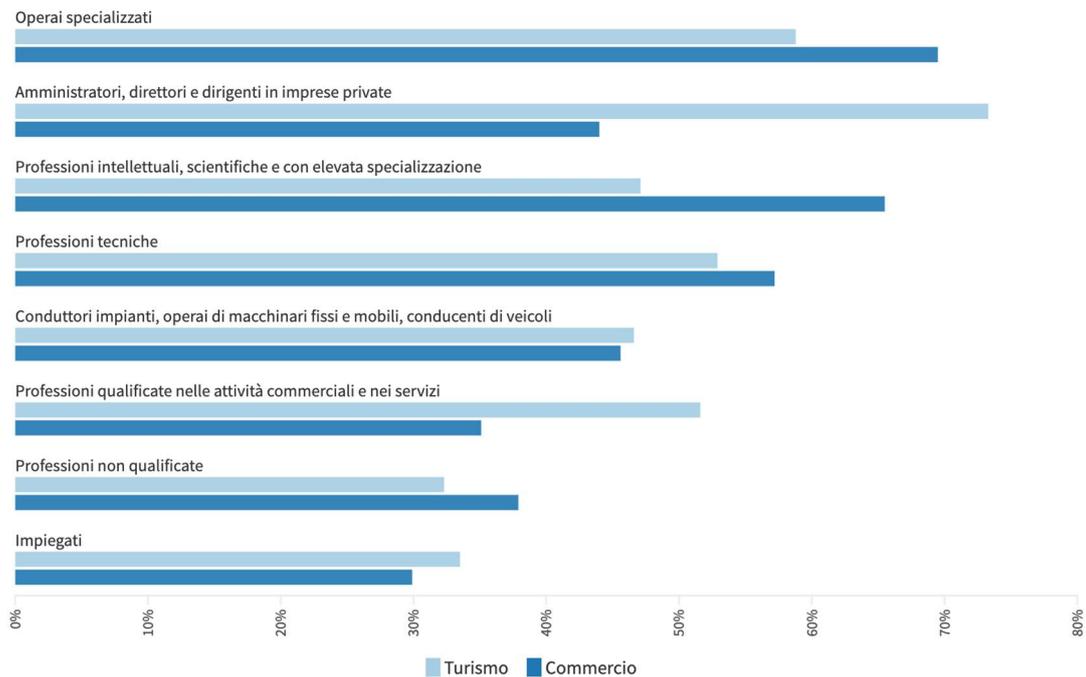
Figura 11 - Cause della difficoltà di reperimento nelle micro-piccole imprese nei settori del turismo e del commercio, per regione, 2023



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Una delle dimensioni cruciali da esaminare riguardo alle difficoltà di reperimento riguarda le professioni. Il grafico seguente (Figura 12) mostra la difficoltà a trovare personale associato alle varie professioni secondo la classificazione ISTAT. È evidente come gli operai specializzati rappresentino la categoria di lavoratori che, più di altre, riscontra tali difficoltà, sia nel settore commerciale, sia in quello turistico. In quest'ultimo settore, in particolare, la professione con il più alto tasso (73,3%) di difficoltà di reperimento è quella degli amministratori, direttori e dirigenti. Altri elementi di criticità emergono dalle professioni intellettuali, che nel settore commerciale registrano una percentuale del 65,5%, e dai conduttori d'impianti, che in entrambi i settori considerati, presentano difficoltà di reperimento in oltre il 45% dei casi.

Figura 12 – Totale entrate per professione ISTAT e per tasso di difficoltà di reperimento - 2023



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Queste informazioni sono da leggere insieme al fabbisogno di lavoratori. Avendo già accennato (vedi BOX A) alla forte stagionalità del settore del turismo, la *Tabella 3* riporta le previsioni sulle entrate dei lavoratori (fonte Excelsior) nelle due fasi dell'anno più rilevanti per i settori presi in considerazione: la stagione estiva e quella invernale. Nello specifico, vengono indicati quei gruppi professionali che presentano il maggior fabbisogno di lavoratori distinti per settore. La differenza fondamentale tra i due è la distribuzione: mentre nel commercio esistono diverse professioni che richiedono un numero di lavoratori medio/alto, nel settore turistico c'è un'elevata concentrazione delle entrate in pochi gruppi professionali, specialmente tra: (i) esercenti e addetti alle attività di ristorazione, (ii) personale addetto alla pulizia e (iii) addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela.

Nel settore commerciale, le professioni con fabbisogno di lavoratori più elevato sono: (i) addetti alla vendita, (ii) personale addetto allo spostamento e alla consegna delle merci e (iii) meccanici artigianali, montatori, riparatori, manutentori macchine fisse/mobili.

Specialmente per quanto riguarda queste professioni, la presenza di difficoltà di reperimento risulta particolarmente problematica e potrebbe recare danno alle aziende che faticano a reperire lavoratori fondamentali per le loro attività.

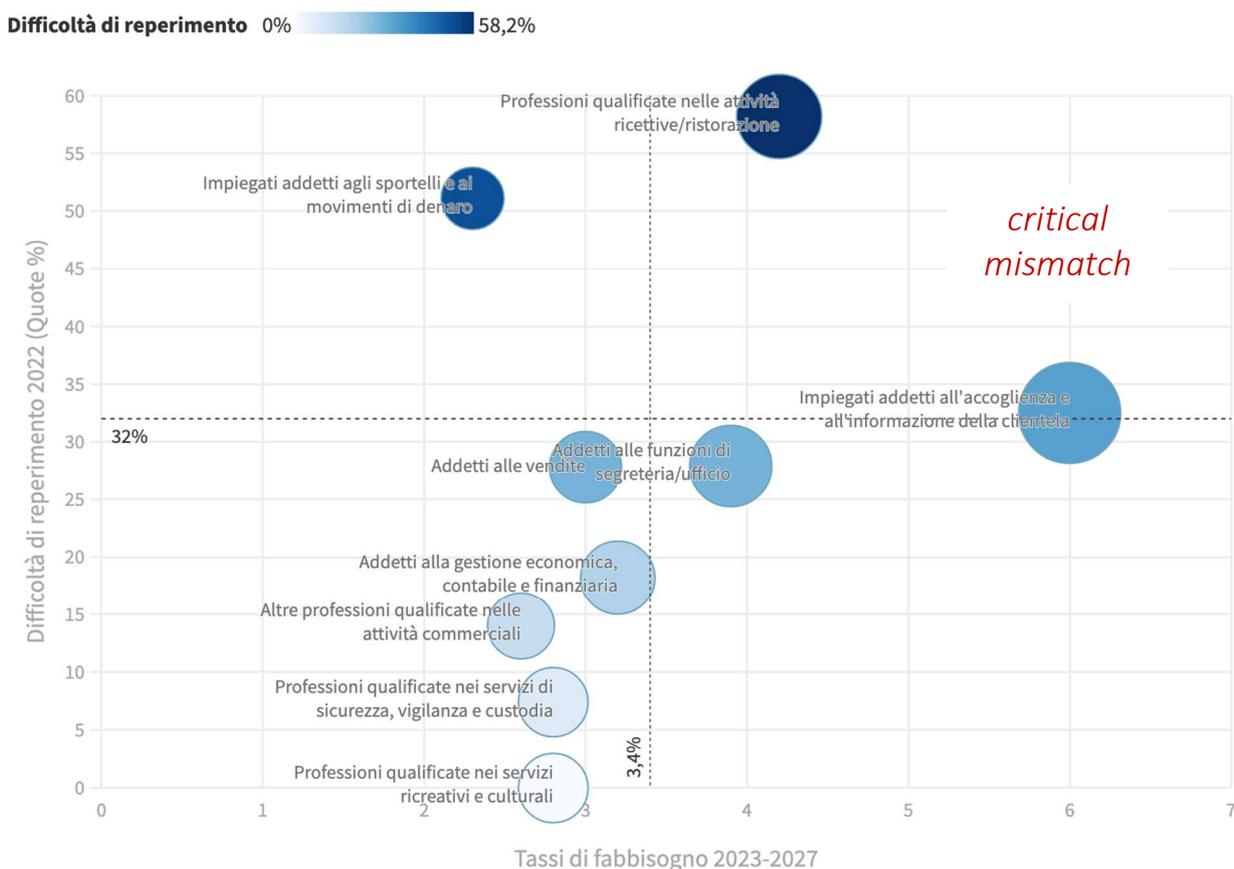
Tabella 3 - Lavoratori in entrata previsti per gruppo professionale e settori di attività - 2023

COMMERCIO								
	ott-23	nov-23	dic-23	Media invernale	mag-23	giu-23	lug-23	Media estiva
Tecnici della distribuzione commerciale	1040,8	856,9	727,6	875,1	1120,0	894,5	1031,0	1015,1
Conducenti macchine movimento terra, sollevamento e maneggio materiali	2302,0	779,2	636,0	1239,1	1108,9	751,5	1325,0	1061,8
Addetti alla segreteria e agli affari generali	2582,6	2178,3	2697,8	2486,2	1840,8	2467,2	2452,7	2253,6
Tecnici dei rapporti con i mercati	2967,3	2803,2	2617,4	2796,0	2995,4	2467,6	2959,0	2807,3
Meccanici artigianali, montatori, riparatori, manutentori macchine fisse/mobili	4054,8	3410,3	2514,6	3326,6	2798,2	2683,6	3605,3	3029,0
Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci	4358,6	5263,8	3272,5	4298,3	3681,5	4798,9	6273,8	4918,1
Addetti alle vendite	34107,6	38970,5	33229,6	35435,9	32106,7	40201,9	45874,1	39394,2
TURISMO								
	ott-23	nov-23	dic-23	Media invernale	mag-23	giu-23	lug-23	Media estiva
Tecnici della gestione dei processi produttivi di beni	264,1	666,3	330,0	420,2	752,8	335,2	611,3	566,4
Addetti alla segreteria e agli affari generali	402,5	581,9	544,7	509,7	877,9	539,7	529,9	649,2
Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci	1238,8	2378,1	1290,3	1635,7	1930,3	1631,2	820,4	1460,6
Addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela	1182,7	1746,4	2045,8	1658,3	6065,6	7614,2	6210,3	6630,0
Personale non qualificato nei servizi di pulizia	2357,9	4262,4	8100,9	4907,1	13860,7	21973,9	18047,0	17960,5
Esercenti ed addetti alle attività di ristorazione	59769,6	51555,7	54486,9	55270,7	77716,1	124520,9	135355,2	112530,7

Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Entrando più nello specifico, l'analisi dei dati Excelsior consente di mappare le professioni in base all'intensità delle difficoltà di reperimento attese per il prossimo quinquennio. In particolare, per ciascun gruppo di professioni è possibile individuare, sia lo scarto tra la **domanda espressa dalle imprese** e il **numero di candidati**, sia il **mismatch in termini di competenze** domandate con l'adeguatezza dei candidati. Nella *Figura 13*, considerando il settore dei servizi nel suo complesso, emerge come le professioni del **comparto di ristorazione e strutture ricettive** siano tra quelle che presentano maggiori **tassi di fabbisogno** e al contempo anche maggiori **difficoltà di reperimento** (58,2%). Anche le professioni di **addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela**, risultano tra quelle con il più alto tasso di fabbisogno e maggiori difficoltà di reperimento (32,5%). La combinazione di alto fabbisogno ed elevate difficoltà di reperimento ha contribuito alla caratterizzazione di un'area di "critical mismatch", come evidenziato nel quadrante in alto a destra della *Figura 13*.

Figura 13 - Fabbisogni nel prossimo quinquennio e difficoltà di reperimento: professioni del settore commerciale e turistico



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior e Unioncamere

Il problema dell'inadeguatezza dei candidati di fronte alle difficoltà di reperimento, come emerso dai dati Excelsior, rimanda allo *skill mismatch* per tutti quei casi in cui le competenze richieste dalle aziende non corrispondono a quelle dei candidati.

Al fine di quantificare questo disallineamento, analizziamo le *skill* possedute dai lavoratori del turismo e del commercio e il loro livello (*si veda Appendice 5*).

Grazie al sistema informativo Excelsior, abbiamo informazioni su capacità e competenze specifiche associate al totale delle entrate nelle imprese fino a 49 lavoratori nei settori d'interesse. Nello specifico, consideriamo dieci competenze chiave:

- Possesso di competenze digitali e capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale (**competenze digitali**);
- **Capacità di lavorare in gruppo** e in maniera condivisa;
- Capacità di descrivere, comunicare e promuovere risultati, prodotti e servizi aziendali in una o più lingue straniere (**capacità comunicativa in lingua straniera**);
- **Capacità di lavorare in autonomia** e con spirito di iniziativa ed imprenditorialità
- Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative (**capacità matematiche e informatiche**);
- Capacità di descrivere, comunicare e promuovere risultati, prodotti e servizi aziendali in italiano (**capacità comunicativa in lingua italiana**);
- Capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie robotiche, *Big Data analytics*, *Internet of things*, ecc. ai processi aziendali (**capacità di applicare tecnologie 4.0**);
- Flessibilità e capacità di adattamento nella gestione dei propri compiti (**flessibilità e adattamento**);
- **Capacità di risolvere problemi** (*problem solving*);
- **Attitudine al risparmio energetico** e sensibilità alla riduzione dell'impatto ambientale delle attività aziendali.

Dalla *Figura 14*, è possibile notare come le caratteristiche presenti nei settori siano piuttosto omogenee, anche se nel comparto commerciale la domanda di *skill* dei lavoratori è più elevata: una media del 74% contro il 68,5% nel settore del turismo. I due comparti si distinguono principalmente per le competenze digitali, che nel settore del turismo non risultano strettamente necessarie nel 51%

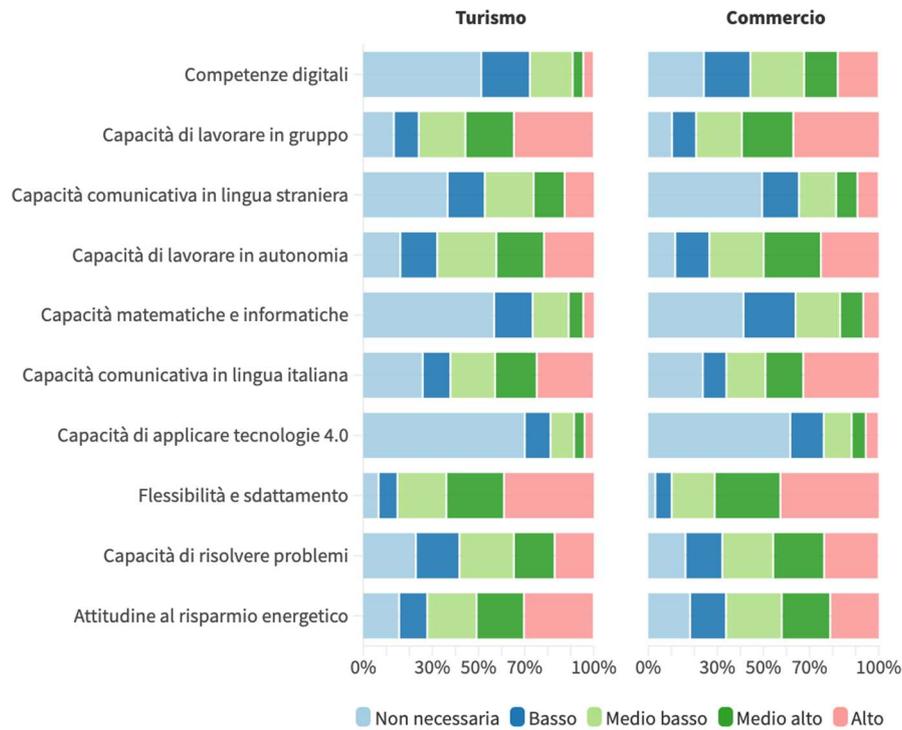
dei casi, mentre sono richieste al 76% dei lavoratori del commercio, anche se ad un livello medio basso. In generale, quando presenti, le caratteristiche sono richieste ad un livello intermedio, raramente a livello alto. Fanno eccezione flessibilità e capacità di adattamento, molto diffuse in entrambi i settori (93,4% turismo, 95% commercio) specialmente a livello elevato (39% turismo, 42,6% commercio), e la capacità di lavorare in gruppo presenti ad alto livello in più del 30% dei lavoratori in entrambi i settori.

Nel settore del **turismo** risulta particolarmente frequente anche la capacità di lavorare in autonomia (83,6%) anche se principalmente a livello medio-basso e l'attitudine al risparmio energetico⁸. Anche nel settore del **commercio** spicca la capacità di lavorare in autonomia (88,31%), insieme alla capacità di risolvere problemi (84%).

Trattandosi di piccole imprese non sorprende come la capacità di applicare tecnologie 4.0 non sia necessaria nel 70% dei casi nel turismo e nel 60% dei casi nel commercio, d'altro canto, questo significa che il 40% degli occupati nel settore del commercio ha capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie robotiche, *Big Data analytics*, *Internet of things*, ecc. ai processi aziendali. Stupisce come nel settore del turismo non sia particolarmente diffusa e quindi necessaria la conoscenza di lingue straniere: solo il 63% dei lavoratori ha capacità di descrivere, comunicare e promuovere risultati, prodotti e servizi aziendali in una o più lingue straniere, e di questi il 12,6% a livello alto.

⁸ I dati relativi al risparmio energetico potrebbero essere trainati dal rincaro dell'energia avvenuto nel periodo in cui il questionario è stato proposto alle imprese

Figura 14 - Totale entrate per livello di capacità e competenze dei lavoratori, aziende da 1 a 49 dipendenti, 2022



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Avendo ora chiara la composizione delle entrate a livello di competenze e caratteristiche, approfondiamo il **mismatch delle competenze** (si veda *Appendice 6.1 e 6.2* per approfondimento).

La *Figura 15* riporta quella quota di difficoltà di reperimento delle aziende legata alla mancanza o inadeguatezza delle competenze dei lavoratori rispetto alle richieste delle aziende. Come è emerso dall'analisi precedente (si veda *Figura 14*), le aziende necessitano lavoratori con competenze di livello principalmente basso e intermedio. Dai dati, tuttavia, le maggiori difficoltà emergono nel livello medio alto, infatti, le difficoltà di reperimento crescono con l'aumentare del livello di competenze richiesto.

Dalla *Figura 15* si può notare come il settore del commercio presenti una difficoltà maggiore di reperimento del personale legata alla loro inadeguatezza⁹, in media il 15,4% contro un 12,8% nel settore del turismo¹⁰. In generale, le aziende dei settori considerati riscontrano le maggiori difficoltà

⁹ Con il termine inadeguatezza facciamo riferimento al fatto che i lavoratori non abbiano le competenze richieste dalle aziende

¹⁰ Percentuale calcolata come media della difficoltà di reperimento per inadeguatezza a qualsiasi livello in tutte le competenze considerate, quando le competenze sono considerate necessarie

nel reperire personale con le seguenti *skill*: capacità matematiche e informatiche, capacità di applicare tecnologie 4.0 e competenze digitali. Questi risultati dipendono dal fatto che non sono competenze molto diffuse tra i lavoratori di questi settori (si veda *Figura 14*). I lavoratori di questi settori spesso non applicano queste *skill* e di conseguenza i candidati sono meno preparati in questi campi.

Nel settore del commercio le aziende riscontrano difficoltà superiori al 15% quando richiedono capacità di risolvere problemi, attitudine al risparmio energetico e capacità di lavorare in autonomia. Questa informazione ha dei riscontri più importanti sulle concrete difficoltà di reperimento del personale, infatti queste *skill* risultano essere tra le più diffuse e necessarie nel settore.

Nello specifico, la capacità di lavorare in autonomia presenta un'importante quota di candidati inadeguati specialmente quando richiesta a livello elevato (21,8%), per poi passare al 14% per il livello medio alto e medio basso, e all'11% per il livello basso.

Segue la capacità di risolvere problemi, anch'essa con quote maggiori del 20% a livello elevato per poi passare al 15% per i livelli medi e 11% a livello basso.

Altre due caratteristiche molto richieste in questo settore sono la capacità di lavorare in gruppo e la flessibilità unita alla capacità di adattamento. Queste presentano in generale i livelli più bassi di inadeguatezza dei candidati, anche se quando richieste a livello elevato superano il 17%, su una media di 19% calcolata su tutte le competenze di questo livello.

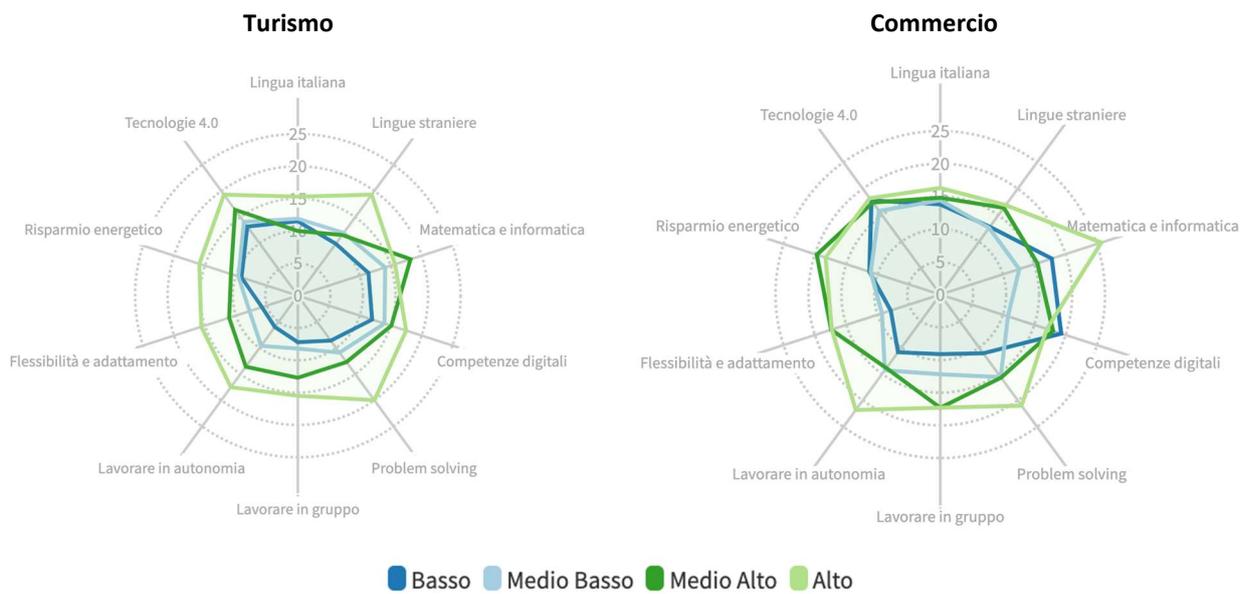
Le competenze linguistiche presentano inadeguatezza dei candidati a tutti i livelli, da notare che anche quando richieste a livello basso, riportano difficoltà di reperimento significative: rispettivamente 14% e 13%, rispetto ad una media delle competenze a livello basso del 13,2%.

Passando al settore turistico, alcune delle caratteristiche più problematiche, con quote di inadeguatezza dei candidati maggiori del 13% sono la capacità comunicativa in lingua straniera e quella di problem solving. Queste riportano i risultati più critici quando richieste a livello elevato, con una quota di candidati inadeguati rispettivamente del 20% e 19,3%, rispetto ad una media del 17,2% delle caratteristiche richieste a questo livello. Nello specifico, le competenze linguistiche riportano valori sopra la media anche in tutti gli altri livelli.

Risulta problematica anche la capacità comunicativa in lingua italiana, con una quota di candidati inadeguati del 12,2%, con valori sopra la media quando viene richiesta a livello basso (11,5% contro una media del 9,5%) e medio basso (11,9% contro una media dell'11,2%).

Anche in questo settore flessibilità, unita ad una propensione all'adattamento, e capacità di lavorare in gruppo sono le competenze che presentano le minori criticità, riportando valori sotto la media in ogni livello considerato. Forse proprio per la natura del settore che attira principalmente candidati con queste caratteristiche.

Figura 15 – Inadeguatezza dei candidati per competenze di livelli di competenze, imprese con meno di 50 dipendenti, valori percentuali, 2022



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Le parti sociali e il ruolo della bilateralità. Tecnologia avanzata per il *matchmaking*, anche al di là delle funzioni svolte dallo Stato e dalle Regioni

Le parti sociali che sottoscrivono i CCNL del terziario e del turismo possono attivare buone prassi, anche per il tramite della bilateralità non tipizzata (enti bilaterali di matrice strettamente contrattuale – nel nostro caso EBN.TER e EBN.TUR) e della bilateralità tipizzata (FONTER e ASTER). Tra tali buone prassi ci sono sia quelle che attengono a ciò che si può fare oggi, cioè misure di attivazione nel mercato del lavoro per fronteggiare lo svantaggio sociale di chi subisce il mismatch e le difficoltà di chi cerca persone per mansioni di vario genere nel terziario e nel turismo, sia quelle che attengono al futuro, cioè l'individuazione di quelle competenze professionali che saranno utili nel settore del terziario e del turismo nei prossimi 10 anni.

Su tale aspetto, anche nella fase post pandemica, il ruolo della formazione della riqualificazione diventa prioritario con l'attuazione di percorsi di aggiornamento (*upskilling*) e riqualificazione (*reskilling*) delle competenze con particolare riferimento alle sfide determinate dalla transizione digitale/verde e dai cambiamenti che interessano i modelli organizzativi aziendali. In questa prospettiva, la fotografia sulle tipologie contrattuali, le dinamiche salariali, le ragioni per far ri-diventare il settore attrattivo per i giovani sono aree di significativo interesse da analizzare.

Si tratta di individuare, da una parte, cosa le parti sociali, nel nostro caso Confesercenti, Filcams Cgil, Fisascat Cisl e Uiltucs, possono chiedere alle istituzioni che governano questi processi (azione politica) e, dall'altra, cosa le parti sociali possono fare direttamente mediante la contrattazione collettiva e la bilateralità (azione sindacale).

Il progetto di ricerca è altresì volto a fornire un set di proposte da sviluppare ulteriormente per poter sollecitare l'azione del governo in questa materia e l'azione delle parti sociali nel creare risposte contrattuali e della bilateralità al problema posto (tra cui, l'azione delle parti sociali e della bilateralità nel creare risposte contrattuali, l'utilizzo di piattaforme digitali, gestite da enti bilaterali, per l'incontro domanda/offerta di lavoro in collaborazione con i centri per l'impiego, l'individuazione di cataloghi legati alla formazione, il ricorso al lavoro stagionale e l'aggiornamento dei sistemi di certificazione della formazione).

oooOooo

Muoviamo da un percorso di ricerca svolto nel periodo 2021-2023. Da una parte, c'è una ricerca sui piani di attuazione regionale (PAR) della Missione 5 del PNRR in relazione all'attuazione del regime di condizionalità (Faioli, Cappellazzo, Luccisano, Smilari 2023), anche riferita al caso di studio Metapprendo (Ciucciovino, Faioli, Toscano 2023), e, dall'altra, è stata svolta una ricerca sulla combinazione tra sistema riformato nel 2021 delle integrazioni salariali, formazione continua e riflessi occupazionali delle transizioni industriali, verde e digitale, in relazione ai quali la nostra economia viene chiamata a dare risposte convincenti per evitare serie deflagrazioni sociali (Faioli 2023). Però, prima di entrare nel merito dei punti più importanti di queste due ricerche, in relazioni ai quali si svilupperà un'argomentazione sulle possibili tecniche di *matchmaking* nel mercato del lavoro, altresì riferibili a tecnologia avanzata e a sistemi intelligenti, segnaliamo due fraintendimenti che normalmente sono alla base delle vicende che qui di seguito tratteremo. Di essi dobbiamo liberarci da subito per non inciampare successivamente in una serie di luoghi comuni e di inutili conflitti sulle nozioni giuridiche che saranno utilizzate.

Il primo fraintendimento attiene al voler considerare avulsa dal contesto industriale e degli investimenti, nazionali e transnazionali, la costruzione delle politiche di attivazione nel mercato del lavoro. Cioè, ancora oggi, si persegue la via della strutturazione di progetti di occupabilità, piani e programmi, finanziati da risorse pubbliche, senza tener conto di ciò di cui il mercato ha bisogno effettivamente, e, dunque, senza darsi un metodo di analisi e di intervento, anche tecnologico, che, in via preventiva e *in fieri*, permetta di comprendere ciò che è la domanda di lavoro e ciò che è l'offerta di lavoro a livello nazionale e, poi, locale. Il che ingenera l'illusione collettiva del progetto salvifico, il quale, però, esiste solo sulla carta, da cui derivano numeri sulle profilazioni che ahinoi restano sulla carta, o performance dei servizi per l'impiego che sono e restano nell'iperuranio ministeriale o regionale, obiettivi da realizzare che appaiono realizzati, ma che non incidono sulla realtà complessiva, creando una specie di bolla cognitiva secondo cui l'aver fatto ciò che la pianificazione, il programma e il progetto stabiliscono significa aver supportato in qualche modo l'inserimento lavorativo di disoccupati o inoccupati. Ma si sa che così non è. Di seguito si riporteranno i tragici numeri sul *mismatch* nel mercato del lavoro italiano per offrire una porzione della realtà da cui si può muovere. Non si farà riferimento a altri tristi numeri, i quali sono già noti perché persino fotografati ai fini del PNRR, tra il 2020 e il 2021, tra cui il basso livello di occupazione femminile, i NEET, gli inoccupati del Sud, etc.

Il secondo fraintendimento riguarda il voler considerare avulsa dalla gestione di un rischio “fisiologico” di disoccupazione la costruzione delle politiche attive del lavoro. Il legislatore, nel disegnare le politiche attive del lavoro, persevera da molti anni nel considerare il rischio di disoccupazione come un fatto “anormale” che va gestito con meri strumenti di sostegno al reddito, spesso in deroga ai regimi generali, e, se si riesce, con qualche elemento che attiene alla formazione professionale. In più, il legislatore non tiene quasi mai in considerazione che, in alcuni casi, per fortuna o sfortuna, data la propensione della Regione o della Provincia in cui si vive, può esserci un sistema più o meno efficiente di ricollocazione gestito dai servizi per l’impiego, con tutte le disuguaglianze territoriali (Nord/Sud), di genere, di età, etc. facilmente ipotizzabili. Gestione di un rischio considerato “fisiologico” di disoccupazione significa, invece, molto di più. Per essere più diretti, significa collocare la gestione di quel rischio sociale nell’art. 38 Cost., rileggendo, però, in modo più adatto ai nostri tempi, l’espressione “mezzi adeguati”. Cioè, adeguatezza dei mezzi significa non più (o non solo) l’offerta di un sistema previdenziale di sostegno al reddito, ma prevenzione del rischio che si concretizza in efficienti servizi di formazione e di ricollocazione nel mercato del lavoro a cui sono riferite anche forme di sostegno al reddito. Si capovolge l’impostazione a cui si è abituati: la prestazione previdenziale è simultaneamente composta di servizi per l’impiego (*prius*) a cui si agganciano forme di sostegno al reddito (*posterius*). Il che comporta non marginali conseguenze di rilievo giuridico di cui si tratterà in modo specifico di seguito.

Focalizziamo il punto più importante. Il *matchmaking* è una scienza in sé (Roth 2017) e il quadro dei numeri ci conduce direttamente a uno dei più recenti studi dell’OCSE mediante il quale si assegna all’intelligenza artificiale un ruolo nell’ambito delle misure di *matchmaking* nel mercato del lavoro (Broecke 2023). Si tratta di una rassegna di prassi che contiene una serie di spunti assai interessanti, con un rinvio a una letteratura che sprona le istituzioni che regolano il mercato del lavoro a prendere sul serio tutto ciò che può servire a facilitare l’utilizzo dell’intelligenza artificiale per rendere più efficiente il mercato del lavoro, l’incontro tra domanda e offerta di lavoro, l’analisi della composizione della domanda e dell’offerta di lavoro. L’OCSE segnala altresì che, a tal fine, da una parte, si debbono superare le reticenze delle istituzioni che si occupano di mercato del lavoro, puntando a superare le resistenze del personale, a formare digitalmente tale personale, a creare occasioni per imparare a saper far uso delle tecnologie di *matchmaking*, e, dall’altra, si deve rafforzare l’insieme delle infrastrutture tecnologiche per evitare danni alla persona umana e alla relativa dignità, derivanti da discriminazioni digitali, etc. Uno dei casi più emblematici riguarda l’utilizzo dell’intelligenza artificiale

da parte dei servizi per impiego del Belgio. In particolare, i servizi pubblici che si occupano di politiche attive (VDAB) hanno iniziato a utilizzare meccanismi di intelligenza artificiale sia per definire le competenze professionali secondo la tassonomia europea PES che per facilitare la ricerca del personale da parte dei datori di lavoro con l'enucleazione delle competenze classificate con il metodo PES dalle mere descrizioni che si inseriscono nel sistema digitale di *matchmaking*.

Dal 2015 o, forse, da almeno 40 anni, se si legge con una certa lucidità il passato¹¹, si attende la costruzione del sistema informativo unitario delle politiche attive del lavoro, il quale dovrebbe essere composto da un certo coordinamento nazionale e regionale tra sistema informativo percettori di ammortizzatori sociali, dall'archivio informatizzato comunicazioni obbligatorie, dai dati sulla gestione dei servizi per il lavoro e politiche attive del lavoro, dal sistema informativo formazione professionale e la piattaforma del reddito di cittadinanza, persino da implementare mediante un cd. "sistema di cooperazione applicativa con i sistemi informativi regionali del lavoro" (si v. l'art. 13 ss., d.lgs. 15 settembre 2015, n. 150). Il sistema unitario informativo dovrebbe essere basato su schede individuali con contenuti anagrafici e professionali, nelle quali sarebbe dovuto confluire l'insieme dei dati fiscali, catastali, di pubblicità immobiliare, scolastici e universitari. La connessione tra sistemi informativi di ciascuna istituzione pubblica e le schede individuali dovrebbero determinare la costruzione del fascicolo elettronico del lavoratore (FEL), il quale è volto a raccogliere le informazioni relative al percorso formativo, professionale, previdenziale e esperienziale dei lavoratori e di chi cerca lavoro in ragione delle informazioni acquisite e dei dati che sono gestiti dalle banche dati, auspicabilmente interconnesse, di cui sopra si è detto. Il FEL dovrebbe essere "liberamente accessibile" per facilitare il *matchmaking* nel mercato del lavoro. Operatori, datori di lavoro, scuola, università, fondi interprofessionali, etc. sono i soggetti della rete delle politiche attive che dovrebbero avere la funzione di riempire di contenuto il FEL e di far circolare il FEL per permettere l'intro tra domanda e offerta di lavoro.

Ahinoi, tutto ciò resta solo sulla carta. È un bel disegno di politica del lavoro che, per una serie di ragioni storiche, di ottusità municipalistiche e di incapacità amministrative, non ha trovato un pieno adempimento ad oggi. Sappiamo che ci sono vari sistemi informativi regionali o provinciali che sono operativi a livello locale, tendenzialmente non interconnessi né a livello interregionale né tantomeno

¹¹ I tentativi di costruire un sistema integrato informatico per il mercato del lavoro risalgono alla fine degli anni '80, con il Ministro De Michelis, e poi in modo più strutturato alla l. 14 giugno 1997, n. 196, alla l. 14 febbraio 2003, n. 30, alla l. 28 giugno 2012, n. 92.

con le banche dati nazionali di ANPAL e degli enti previdenziali. Esiste un sistema unitario con funzioni sussidiarie che ANPAL mette a disposizione delle Regioni non munite di un proprio regime digitale. C'è altresì un meccanismo, digitalmente assai primitivo e non ancora consolidato, di livello nazionale (v. MyAnpal e Restoincampo), anche collegato alla catena europea EURES, il quale raccoglie i dati personali e curriculari del lavoratore in cerca di occupazione. E' un sistema unitario del tutto inefficace perché si limita a essere una mera "vetrina" per chi compone e pubblica il proprio CV. E', infatti, un sistema digitale sconnesso quasi del tutto dalla domanda di lavoro. I datori di lavoro non utilizzano tale strumento, così come tendono a non utilizzare il sistema dei centri per l'impiego per la ricerca del personale¹².

In questo contesto difficile, scomposto e inefficiente, si inserisce la pandemia e la crisi occupazionale che ne deriva, con le riforme che sono riferibili al PNRR, anche in materia di promozione occupazionale (Treu 2022). Il PNRR ha disposto circa 5 miliardi di euro che sono ripartiti a livello regionale per 3 milioni di beneficiari potenziale di servizi di promozione dell'occupabilità. Tale obiettivo si dovrebbe raggiungere entro il 2025, tenendo in considerazione che il 75% di essi dovrebbe coincidere con persone vulnerabili nel mercato del lavoro (tra cui donne, disoccupati di lunga durata, persone con disabilità, giovani sotto i 30 e lavoratori sopra i 55 anni). Di quei 5 miliardi nulla viene fatto confluire verso la costruzione del fascicolo elettronico del lavoratore. Nulla viene utilizzato per il sistema informativo unitario delle politiche del lavoro. Nulla è stato programmato per creare interconnessioni tra banche dati ministeriali, regionali, previdenziali. Nel 2022 e nei primi mesi del 2023 sono state avviate le prime fasi di attuazione misure che compongono il Pilastro 4, Missione 5, Coesione e Inclusione, Componente 1, Politiche per il lavoro, del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Con il d.m. 17 febbraio 2022, n. 28 il ministero del lavoro ha rinviato alle Regioni la definizione dei piani regionali di attuazione (PAR) del Programma GOL, indicando alcune linee comuni. Con il Programma per la Garanzia di Occupabilità dei Lavoratori (GOL) si realizza la cd. presa in carico dei disoccupati e delle persone in transizione occupazionale (beneficiari di Reddito di Cittadinanza, NASPI e trattamento CIGS). Con il Piano di potenziamento dei centri per l'impiego (CPI) e il Piano strategico nazionale nuove competenze (PNC) si ridefinisce l'assetto della formazione per i disoccupati profilati dai CPI e il sistema di formazione professionale (Valente 2022; Varesi 2022). Nel 2022 le Regioni e le Province autonome hanno elaborato i PAR. A seguito di un'istruttoria, l'ANPAL

¹² Si v. i dati sconcertanti sull'utilizzo dei centri per l'impiego da parte dei datori di lavoro. Tali dati sono stati elaborati da Unioncamere per il seminario sul *mismatch* organizzato dal CNEL il 1 marzo 2023 in www.cnel.it

ha approvato i PAR. Le Regioni, successivamente, hanno adottato definitivamente tali piani regionali. Nel 2023 si è in fase di esecuzione dei PAR, con problemi seri che attengono alle Regioni del Centro-Sud e questioni non ancora del tutto risolte nel Nord (Faioli, Cappellazzo, Luccisano, Smilari 2023). Nei PAR non c'è nulla che attenga una interconnessione digitale tra Stato e Regioni. Anzi, si nota, anche plasticamente, che, da una parte, c'è lo Stato, il quale cerca di mantenere un piano unitario delle politiche attive del lavoro, e, dall'altro, ci sono le Regioni/Province, le quali continuano un certo sovranismo locale nelle politiche attive del lavoro, anche in ragione della macchinosa costruzione sul regionalismo differenziato (Varesi 2022b; Ciucciovino 2021). La pandemia ci ha indicato che le differenziazioni, derivanti dal riparto Stato/Regioni nella materia delle politiche attive del lavoro, creano terribili disuguaglianze di genere, intergenerazionali e geografiche nell'esercizio del diritto alla promozione occupazionale (Garnero, Taddei 2021). Paradossalmente, con le risorse del PNRR/Missione 5, viene a realizzarsi un effetto *boomerang* su tali disuguaglianze: le Regioni più efficienti resteranno efficienti e quelle meno efficienti, prevalentemente quelle del Centro-Sud, continueranno a non esserlo. Già con il programma Garanzia Giovani avevamo inteso che il sistema informativo unitario delle politiche attive del lavoro non si costruisce né secondo una logica compromessa tra Stato e Regioni né con piani burocratici, istruttorie, approvazioni formali, etc. (Varesi 2022a). Quel sistema informativo unitario si costruisce muovendo da un progetto digitale comune che ha al centro la realizzazione del libretto elettronico del lavoratore, modellato secondo le tecniche di registri distribuiti (Ciucciovino, Faioli, Toscano 2023), anche in vista di un equilibrio istituzionale che l'art. 117 Cost. impone. Ogni Regione, pur mantenendo un proprio *dataset* sulle politiche attive, fa confluire in un registro distribuito (*social blockchain* – si v. Faioli 2018a), gestito in modo partecipato tra Stato e Regioni, i dati relativi a ciascun lavoratore per costituire un libretto digitale che è utilizzabile per la mobilità territoriale. Ciò non è accaduto nel 2015, non sta accadendo con il PNRR e, forse, non accadrà mai (v. paragrafo 4 che segue).

L'indagine che sta alla base della presente ricerca segnala che le attività definite del programma GOL e attuate nei PAR, tra cui la profilazione, qualitativa e quantitativa del lavoratore, sono prevalentemente burocratiche e assai poco digitali (Faioli, Cappellazzo, Luccisano, Smilari 2023 e Faioli 2023). Il mancato inserimento/re-inserimento occupazionale è diventato *mismatch*, con uno slittamento delle conseguenze negative della disoccupazione mal gestita anche sui datori di lavoro che non trovano manodopera. In questo modo, non potendo plasmare le politiche attive del lavoro con sistemi digitali evoluti si danneggia sia il lavoratore in cerca di occupazione che il datore di lavoro

che offre lavoro. Le prime applicazioni dei PAR dimostrano che neanche nelle realtà regionali normalmente più efficienti sta funzionando la Missione 5 del PNRR (Faioli, Cappellazzo, Luccisano, Smilari 2023). Scegliere come punto focale di tutta la strategia GOL i servizi ai lavoratori, in assenza di un vero rapporto con i datori di lavoro, determina che i servizi pubblici per l'impiego, restando indifferenti alle richieste del mercato del lavoro (struttura della domanda), siano concentrati sul mero aspetto burocratico-amministrativo per ottenere una premialità o dimostrare di aver raggiunto un certo obiettivo. Ma domanda ed offerta di lavoro continuano a non incrociarsi.

C'è stato un tentativo di impostazione di una piattaforma di *matchmaking* da parte del decisore politico che non può essere considerato marginale nella prospettiva che questo saggio sottende. Non è marginale perché riguarda potenzialmente milioni di lavoratori italiani. Non è marginale perché riguarda la pubblica amministrazione e il relativo reclutamento. Il caso inPa.gov.it è un esperimento davvero speciale, quasi unico e, per alcuni versi, non ripetibile nel settore privato. Si tratta di un portale di facilitazione dell'accesso ai concorsi per il pubblico impiego. È finanziato dal PNRR e il datore di lavoro, pur nelle relative varie articolazioni nazionali, territoriali, funzionali, etc., è e resta sempre uno solo. Non è certamente un sistema che si può definire evoluto nello svolgere le funzioni di *matchmaking* tra domanda e offerta di lavoro, limitandosi esso a raccogliere il *curriculum* dei lavoratori e a mettere in evidenza i tanti concorsi che in questo periodo sono banditi. Non ci sono né tentativi di interconnessione con altre banche dati (università, scuola, etc.) né forme consolidate di segnalazione dei concorsi ai lavoratori che possiedono un certo CV. C'è una specie di indiretto collegamento con la piattaforma *LinkedIn*, la quale prova a indicare periodicamente le posizioni aperte nell'ambito di concorso in relazione al CV contenuto in *LinkedIn*. Il sistema inPa.gov.it si limita a disporre un mero canale informativo per coloro che intendono partecipare ai concorsi banditi. È certamente uno strumento di cui si aveva bisogno perché velocizza, con pochi passaggi digitali, in relazione alla SPID e all'identità digitale, l'esercizio del diritto alla partecipazione ai concorsi per il reclutamento nella pubblica amministrazione. Ma non c'è niente di più che una mera facilitazione.

Cosa si può fare e di cosa avremmo davvero bisogno oggi, nel 2023, pensando a ciò che il mercato del lavoro sarà da qui a 10 anni? Certamente sarebbe assai utile introdurre forme di orientamento professionale per i più giovani, svolto da figure specializzate che si combinano con i docenti delle scuole medie inferiori e superiori, ripensare i collegamenti tra scuola e lavoro e ricomporre il quadro dell'apprendistato di primo livello ex art. 43 ss., d.lgs. 15 giugno 2015, n. 81.

Sarebbe altresì vantaggioso per tutti rafforzare i meccanismi di condizionalità nelle politiche attive del lavoro e la vigilanza nell'ambito dei fenomeni di lavoro povero, spesso derivanti dall'applicazione di contrattazione collettiva sottoscritta da organizzazioni minori, ridefinire i sistemi di individuazione dei costi nell'ambito delle gare a evidenza pubblica in relazione a lavoro, professionalità e retribuzione, ripensare alcune flessibilità contrattuali e garanzie retributive per facilitare una maggiore attrattività verso alcuni lavori.

Ma tutto ciò non sarebbe in ogni caso sufficiente. In questo studio, il punto centrale dell'argomentazione è posto in relazione a ciò che si considera prodromico rispetto a tutte le misure appena enunciate. Si tratta del rafforzamento dei meccanismi digitali di *matchmaking* a livello regionale, interregionale, nazionale e europeo, con la costituzione di ciò che qui definiremo "libretto digitale del cittadino" (LDC) basato su *blockchain*.

È una misura prodromica a tutte quelle descritte perché è l'unico modo per strappare dalle mani della politica e della pubblica amministrazione la gestione ideologica delle politiche attive del lavoro, assegnando invece a un modello scientifico e *data-driven* la definizione di obiettivi, modelli, interventi e misure di promozione dell'occupabilità. Il che deriverebbe dal fatto che il libretto LDC sarebbe composto e man mano alimentato da tutti i dati che le varie banche dati (ministeriali, regionali, previdenziali, etc.) farebbero confluire verso di esso. Con altre parole, si immagini un sistema persona-centrico, composto da un libretto digitale del cittadino, a cui i vari *dataset* pubblici e privati, del ministero del lavoro, dell'istruzione, dell'università, della salute, degli ITS, delle Regioni, dei fondi interprofessionali, degli enti di formazione, etc., fanno pervenire i dati, i quali sono registrati e certificati mediante *blockchain*, con una prospettiva interdisciplinare (lavoro, salute, formazione), dall'infanzia sino alla fine della carriera professionale, a cui accedono datori di lavoro e altri attori del mercato del lavoro, nei limiti del GDPR e della legislazione europea sull'intelligenza artificiale.

Quel libretto LDC diventerebbe una speciale identità digitale del lavoratore mediante cui conoscere le opportunità di lavoro, far conoscere le proprie capacità e competenze professionali, migliorare con l'ausilio dell'intelligenza artificiale le proprie capacità e competenze mediante formazione. Verrebbe a crearsi un gemello digitale di ogni cittadino, il quale sarebbe composto di tutti i dati che sono rilevanti per costruire un percorso formativo e professionale che nel tempo si evolve in base alle

circostanze della vita, permettendo l'individuazione automatizzata di ciò che si può fare per la ricollocazione e la disamina, con l'ausilio di esperti del mercato del lavoro, di ciò che si deve fare per quel fine occupazionale. Si potrebbe altresì fare ricerche sui grandi numeri, vedendo la tendenza del mercato del lavoro e della composizione della domanda, osservando la struttura della manodopera per quella che è effettivamente, allineare con più facilità domanda e offerta mediante formazione mirata e ricollocazione collettiva. Saremmo finalmente di fronte a un modello di analisi e orientamento nel mercato del lavoro che non è meramente pianificato dalla PA, ma è valutato, analizzato, basato su dati e collegato alla realtà.

Sarebbe uno strumento messo a disposizione dei datori di lavoro che cercano manodopera, anche per il tramite di servizi per l'impiego, pubblici e privati. Sarebbe altresì il modo mediante cui si riesce a far verificare direttamente ai lavoratori quali sono le competenze da rafforzare per restare nel mercato del lavoro. Gli operatori del mercato potrebbero essere agevolati nelle ricerche di personale qualificato (facendo venir meno il cd. *mismatch* del mercato del lavoro). Inoltre, il disoccupato potrebbe selezionare la formazione più adatta alla propria storia professionale e far registrare per fini di certezza pubblica tale formazione che andrebbe a arricchire il libretto digitale, anche a beneficio dei datori di lavoro che cercano certe professionalità e non altre. I centri per l'impiego potrebbero sgravarsi di quella parte di lavoro burocratico che tanta energia toglie per l'allocazione di persone nel mercato del lavoro. Le agenzie di somministrazione sarebbero agevolate nella condivisione di *curriculum* e professionalità. Gli enti previdenziali sarebbero pienamente coinvolti in questo processo di promozione occupazionale, formazione e sostegno al reddito.

Abbiamo segnalato che si deve ipotizzare un capovolgimento dell'impostazione teorica a cui si è abituati: la prestazione previdenziale è simultaneamente composta di servizi per l'impiego (*prius*) a cui si agganciano forme di sostegno al reddito (*posterius*). Il capovolgimento dell'impostazione si realizza con un doppio movimento. Da una parte, si rende necessaria una rilettura evolutiva del concetto di adeguatezza dei mezzi per far fronte alla disoccupazione potrebbe permettere un più facile spostamento del baricentro dei servizi formativi e di ricollocazione relativi alla gestione del rischio di disoccupazione dall'attuale collocazione (art. 117 Cost.), la quale è complicata dal regionalismo differenziato e dalle competenze concorrenti Stato/Regioni, all'art. 38 Cost., con la potenziale costruzione in capo all'INPS (o altra istituzione previdenziale nazionale) di un libretto digitale del cittadino (LDC), nell'ambito di una correlata unitaria dorsale digitale di matrice

previdenziale, a cui collegare con integrazioni informatiche e di contenuti ciò che esiste già a livello regionale e mediante cui si gestiscono servizi per l'impiego, formazione e ricollocazione. Ciò che a livello regionale è stato già impostato, se funziona, resta così come è, ma si integra in ogni caso con la dorsale unica digitale di rilievo previdenziale e il libretto LDC. Dall'altra, quella rilettura evolutiva del concetto di adeguatezza di cui all'art. 38 Cost. permette di giustificare in modo più razionale l'introduzione di forme di condizionalità e di eventuali sanzioni per la violazione degli obblighi formativi a cui è tenuto il lavoratore che beneficia di sostegno al reddito. In tal caso, c'è uno slittamento dall'art. 117 Cost. all'art. 4 Cost. e all'art. 38 Cost. perché la condizionalità, anche alla luce della giurisprudenza più recente¹³, andrà sempre più riportata nell'ambito del dovere di lavorare, il quale, pur muovendo da un dovere libero della persona di svolgere un'attività o una funzione, resta un atto di responsabilità individuale da promuovere in ogni modo, persino con la verifica della volontà del singolo, per permettere a chiunque di concorrere effettivamente al "progresso materiale o spirituale della società" (Faioli, Cappellazzo, Luccisano, Smilari 2023; Cavino 2018; Liso 2009; Bozzao 2005; D'Antona 1999; Napoli 1988; Mancini 1974). La condizionalità, in questa prospettiva, si traduce in costruzione di strumenti di verifica digitale di flussi informativi e di interconnessione tra banche dati, già oggi esistenti (INPS, INAIL, ANPAL, Ministero del Lavoro, Regioni, Agenzia delle Entrate, fondi di solidarietà bilaterali alternativi, etc.) e *in fieri*. Non c'è un'alternativa a tutto ciò. Con altre parole, se si intende attivare effettivamente il regime della condizionalità bisogna creare una sistematica confluenza di dati e di flussi informativi che riguardano la persona su sistemi digitali non chiusi, ma interconnessi, in relazione a un libretto digitale del cittadino, con semantiche comuni, accessi plurilaterali, insistendo con l'interazione tra servizi per l'impiego, scuola, ITS, università, fondi interprofessionali, registri distribuiti, enti previdenziali centrali, Regioni, ANPAL, etc.

Le riflessioni sulla difficile attuazione delle politiche attive italiane a livello unitario, anche in fase di attuazione del PNRR, ci spinge che superare le criticità applicative del regionalismo differenziato nelle politiche attive e l'inefficienza che deriva dal Titolo V della Costituzione è possibile nella misura in cui si decida di investire in un sistema digitale unitario volto a facilitare il *matchmaking*. Il che dovrebbe altresì garantire i livelli essenziali delle prestazioni (LEP) su tutto il territorio nazionale e la standardizzazione del percorso di sostegno nelle fasi di disoccupazione/inoccupazione nonché rafforzare i meccanismi di condizionalità, con il collegamento all'esercizio del diritto alla formazione

¹³ Si v. in Faioli, Cappellazzo, Luccisano, Smilari 2023 la ricostruzione teorica sui riflessi della sentenza della Corte costituzionale (Cost. 27 gennaio 2023, n. 8) e della giurisprudenza della Corte dei Conti in materia di RDC (Corte dei Conti, Sez. II centr. giurisd. d'appello, 28 ottobre 2022, n. 468). Sulla condizionalità si v. anche Sartori 2022.

continua. Di qui deriverebbe anche la garanzia dell'eguaglianza sostanziale del cittadino, il quale è titolare di un diritto sociale che si concretizza in servizi a prescindere dal fatto che sia nato in una certa Regione e non in un'altra. In questa prospettiva, realizzare, a livello nazionale-unitario, un libretto digitale del cittadino, con l'utilizzo di una *social blockchain*, potrebbe significare avere un meccanismo di promozione dell'occupabilità che è rispettoso delle competenze ripartite tra Stato e Regioni perché data-centrico, cioè interconnesso con l'intera storia della persona, dalla scuola al lavoro, dalla formazione specifica a quella continua, volto a agevolare la conoscibilità di competenze, talenti, professionalità.

Per giungere a ciò si debbono, però, ben impostare in via preliminare alcuni fattori istituzionali e tecnologici. Si deve creare un'istituzione complessa che si concretizza contestualmente sia in una infrastruttura giuridica che in un'infrastruttura tecnologica. L'infrastruttura giuridica è ciò che più o meno già conosciamo (ANPAL, seppur con una missione e una struttura più adeguata di quella che esiste oggi). L'infrastruttura tecnologica sarebbe composta, da una parte, da una piattaforma che permette il *matchmaking* nel mercato del lavoro, e, dall'altra, da una *blockchain* sottostante a tale piattaforma che realizza uno speciale registro distribuito che qui abbiamo chiamato libretto LDC. Tale istituzione complessa funziona *onchain* (la *blockchain* con cui interagiscono tutti gli attori coinvolti, tra cui lavoratori, datori di lavoro, enti di formazione, etc.) e *offchain* (sistema della pubblica amministrazione, regole, *governance*, etc.).

Per essere più diretti, non potrebbe esserci l'*offchain* senza l'*onchain*. L'*offchain* diventa funzionale all'*onchain* nella misura in cui esso sia basato su una semantica comune che sia utile a ricollegare le mansioni e le figure professionali classificate dai contratti collettivi con l'atlante del lavoro, con i relativi SEP, processi di attività e ADA¹⁴. Tale semantica comune dovrebbe altresì essere assorbita dal sistema delle comunicazioni obbligatorie gestito attualmente dal Ministero del lavoro, dal sistema scolastico e universitario, dagli ITS, dall'INPS nell'ambito degli Uniemens, a cui collegare il codice unico-alfanumerico dei CCNL. Di lì muoverebbe l'*onchain* perché, posta la semantica comune a livello interistituzionale tra lavoro, previdenza, politiche attive, contrattazione, si inizia a costruire il registro distribuito e l'insieme delle funzionalità che tale *blockchain* può realizzare con il libretto LDC. Fare il contrario, cioè iniziare a costruire un modello *onchain* senza tener conto che l'*offchain* è funzionale al primo, significa fermarsi alle mere presentazioni in power point che abbiamo sconsolatamente

¹⁴ Si v. qui la metodologia dell'atlante del lavoro - <https://atlantelavoro.inapp.org>

letto negli anni scorsi e che ci sono state propinate come lo strumento salvifico nel mercato del lavoro. Si tratta, dunque, di programmare contestualmente le riforme tecnologiche con quelle istituzionali, tenendo conto degli obiettivi di politica del diritto che si intendono raggiungere (Ciucciovino, Faioli, Toscano 2021). Esiste un primo caso di studio, applicato su larga scala, Metapprendo, istituzione paritetica che è contestualmente *onchain* e *offchain* che funziona per circa un milione e mezzo di metalmeccanici italiani (Ciucciovino, Faioli, Toscano 2023), il quale dimostra che i registri distribuiti, definiti anche *social blockchain*, possono rappresentare una soluzione efficiente anche rispetto al problema del *mismatch*.

La *blockchain*, anche applicata al caso sociale dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro che qui trattiamo, è e resta una macchina della verità (Casey, Vigna 2018). Essa è un'infrastruttura basata su un registro distribuito e su una comunità di sviluppatori, il cui obiettivo è creare fiducia e godere della fiducia della comunità o del gruppo che quella *blockchain* serve (Haque, Silva-Herzog, Plummer, Rosario 2019). E' un'infrastruttura tecnica e giuridica basata contemporaneamente su un registro distribuito e su una comunità, dove lavoratori, datori di lavoro e altri soggetti, accettano di far protocollare, memorizzare, censire, certificare tutti gli eventi formativi e professionali. Nessuno può escludere nessuno, se non nei limiti del contratto plurilaterale che è alla base della *social blockchain*. Nessuno può far entrare nessuno, se non nei limiti del contratto plurilaterale-associativo che è alla base della *social blockchain* (Faioli 2018a). Tutti conoscono tutto ciò che accade in quella *blockchain*. Viene a crearsi una condizione di straordinaria trasparenza che genera pari opportunità rispetto alle posizioni che sono rese conoscibili nel mercato del lavoro. Nella *social blockchain* tutto ciò che esiste è registrato e tutto ciò che è registrato esiste (Ferraris 2019). Ecco perché la registrazione nella *blockchain*, e, dunque, nel nostro caso nel libretto LDC, è un fatto tecnologico e, contestualmente, giuridico. La registrazione è inserita in una speciale infrastruttura, che può soddisfare simultaneamente più utilizzatori ed è generica in quanto essa può essere adattata ai fini che di volta in volta sono individuati.

Da un punto di vista tecnologico viene a costruirsi un percorso di continuità nella registrazione, man mano che si passa da un lavoro a un altro nel mercato del lavoro o da una formazione a un lavoro, che non crei difficoltà alla persona, anzi faciliti i passaggi e le transizioni. Da un punto di vista giuridico si metterebbe in moto una macchina della verità all'interno di un certo sistema di gestione della mobilità nel mercato del lavoro e della formazione ex art. 2103 c.c. volta a determinare una

riconoscibilità della storia professionale spendibile anche in altri settori produttivi (Faioli 2018b). Ed è proprio qui la domanda di senso da porsi: si vuole davvero una macchina della verità, come la *social blockchain*, al centro delle politiche italiane attive del lavoro? Si vuole davvero che tutti sappiano tutto, con effetti concreti, non più meramente auspicati o ideologici, sui livelli essenziali delle prestazioni, sull'uguaglianza sostanziale nell'accesso alle opportunità di lavoro e formazione, sulla riduzione delle differenze di genere, intergenerazionali e geografiche?

Se c'è una desiderabilità sociale che va in quella direzione si deve puntare sul modello di governo della *social blockchain*. La *social blockchain* sussiste solo se sussiste un governo di rilievo associativo, plurilaterale e paritetico, il quale amministra fini, organi, patrimonio e risorse. Con tale governo si delibera cosa fare e per chi, come intervenire e perché (Biais, Bisière, Bouvard, Casamatta 2019). Cioè, le risorse economiche, di *hardware*, di registro distribuito e digitali, informative e di dati sono gestiti e strutturati alla stregua di un'associazione ex art. 14 ss. c.c. (Faioli 2018a; Howell, Potgieter, Sadowski 2019). Di qui si comprende che costruire il modello di *governance* di una *blockchain* è il primo passo per realizzare gli obiettivi posti (Rossi, Sorensen, 2019), i quali nel nostro caso attengono al *matchmaking* nel mercato del lavoro. Il modello di governo, inteso come amministrazione dei fini, delle strutture fisiche e digitali, degli organi, del patrimonio, della possibile dissociazione o esclusione, e, più in generale, di tutte le vicende giuridiche che lo statuto, nella forma di contratto plurilaterale-associativo (Ascarelli 1971; Inzitari 1973), può definire, è orientato a gestire i possibili conflitti tra Stato e Regioni/Province, operatori del mercato del lavoro, servizi per l'impiego, fondi interprofessionali, enti di formazione, etc.. Per questa ragione anche per una *social blockchain* che sta alla base del libretto digitale del cittadino si dovrà distinguere tra governo "nella" infrastruttura e governo "della" infrastruttura (De Filippi, McMullen 2018). Il governo "nella" infrastruttura coincide con la gestione delle regole con cui si plasma tecnologicamente la *blockchain*. Il governo "della" infrastruttura è il governo dell'istituzione associativa che sta a monte della *blockchain*. Il primo modello ("nella") è funzionale all'altro ("della") perché il primo è *onchain* e il secondo è *offchain*.

Il *matchmaking*, coincidendo anche con ciò che riguarda la riattivazione nel mercato del lavoro, che è uno degli snodi più importanti della nostra vita, e riguardando l'autonomia della persona, con la relativa capacità di emanciparsi socialmente e economicamente, mediante un lavoro retribuito e sicuro, necessita il prima possibile di un governo nella/della infrastruttura istituzionale e digitale che attiene alle politiche del lavoro. Non si può più attendere invano. Anzi, tale infrastruttura non può



non avere una prospettiva euro-unitaria, tenendo in considerazione ciò che sta accadendo nel mercato del lavoro, il dato demografico italiano (Rosina, Impicciatore 2022) e le misure di sostegno al reddito di rilievo europeo che si possono già sperimentare (Bologna, Faioli 2017).

Appendice

Appendice 1 - Fabbisogni occupazionali previsti nel periodo 2023 - 2027 per componente, settore e filiera settoriale

Scenario Positivo	Fabbisogni (v.a.)*	Tassi di fabbisogno**
	2023-2027	2023-2027
TOTALE	3.798.600	3,1
<i>di cui:</i>		
Indipendenti	879.400	3,0
Dipendenti privati	2.181.200	2,9
Dipendenti pubblici	737.900	4,5
<i>di cui:</i>		
Agricoltura	110.100	2,4
Industria	806.400	2,6
Servizi	2.882.000	3,3
<i>di cui:</i>		
Agroalimentare	167.900	2,4
Moda	72.900	2,8
Legno e arredo	34.000	2,7
Meccatronica e robotica	152.800	2,5
Informatica e telecomunicazioni	72.600	2,5
Salute	477.000	4,2
Formazione e cultura	435.900	3,3
Finanza e consulenza	429.500	3,1
Commercio e turismo	757.000	2,8
Mobilità e logistica	163.900	2,7
Costruzioni e infrastrutture	269.900	2,9
Altri servizi pubblici e privati	566.800	4,4
Altre filiere industriali	198.600	2,6

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

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

Fonte: Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

*Appendice 2 - Fabbisogni e tassi di fabbisogno previsti nel periodo 2023-2027
per ripartizione geografica e regione*

Scenario Positivo	Fabbisogni totali 2023-2027		Tassi di fabbisogno** 2023-2027
	v.a.*	%	
TOTALE	3.798.500	100,0%	3,1
<i>di cui:</i>			
Nord-Ovest	1.082.200	28,5%	3,0
Piemonte e Valle d'Aosta	275.200	7,2%	2,9
Lombardia	714.500	18,8%	3,0
Liguria	92.600	2,4%	3,0
Nord-Est	872.900	23,0%	3,2
Trentino Alto Adige	99.500	2,6%	3,7
Veneto	346.000	9,1%	3,1
Friuli Venezia Giulia	91.500	2,4%	3,4
Emilia Romagna	335.900	8,8%	3,1
Centro	805.600	21,2%	3,2
Toscana	265.100	7,0%	3,2
Umbria	58.100	1,5%	3,2
Marche	103.100	2,7%	3,1
Lazio	379.300	10,0%	3,1
Sud e Isole	1.037.800	27,3%	3,2
Abruzzo	68.100	1,8%	2,7
Molise	16.300	0,4%	3,1
Campania	284.600	7,5%	3,2
Puglia	213.700	5,6%	3,2
Basilicata	24.800	0,7%	2,5
Calabria	84.200	2,2%	3,0
Sicilia	251.400	6,6%	3,5
Sardegna	94.700	2,5%	3,3

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

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

Fonte: Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

Appendice 3 - Difficoltà di reperimento suddivisa per quote in base alla tipologia, dal 2017 al 2023, nelle imprese fino a 49 dipendenti del settore turistico e commerciale (valori %)

	COMMERCIO			TURISMO		
	Nessuna difficoltà	Ridotto numero di candidati	Inadeguatezza dei candidati	Nessuna difficoltà	Ridotto numero di candidati	Inadeguatezza dei candidati
2017	81,9	6,6	9,7	82,1	7,2	7,9
2018	74,6	8,8	12,8	75	10,2	11,6
2019	73,7	8,4	13,7	74,7	10,6	11,1
2020	69,1	11,3	16	71,8	11,7	12,5
2021	69,5	11,4	16	69,2	14,5	12
2022	63,5	19,2	15	60,2	24,4	11,2
2023	57	24,4	15	52	31,4	11,4

Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

*Appendice 4 - Fabbisogni previsti nel periodo 2023-2027 di professioni impiegate e dei servizi**

Scenario Positivo	Fabbisogno** 2023-2027	Tasso di fabbisogno medio annuo 2023-2027
Totale professioni impiegate e dei servizi	1.252.400	3,4
Impiegati addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela	91.800	6,0
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	73.900	5,4
Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	274.700	4,2
Impiegati addetti alle funzioni di segreteria e di ufficio	283.500	3,9
Professioni qualificate nei servizi personali (es. baby-sitter, colf, badanti)	38.000	3,8
Impiegati addetti alla gestione economica, contabile e finanziaria	46.900	3,2
Addetti alle vendite	181.900	3,0
Professioni qualificate nei servizi di sicurezza, vigilanza e custodia	46.400	2,8
Professioni qualificate nei servizi ricreativi e culturali	4.600	2,8
Altre professioni qualificate nelle attività commerciali	9.700	2,6
Operatori della cura estetica	39.300	2,6
Professioni qualificate in altri servizi alla persona	6.100	2,4
Impiegati addetti agli sportelli e ai movimenti di denaro	20.200	2,3
Esercenti delle vendite	75.900	2,3
Impiegati addetti a raccolta, controllo e recapito documentazione	20.800	2,1
Impiegati addetti alla gestione amministrativa della logistica	38.800	2,0

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

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

Fonte: Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior

Appendice 5 - Livello di competenze e caratteristiche necessarie, nelle imprese con meno di 50 dipendenti del settore turistico e commerciale, nel 2022 (valori %)

	Skill	Non necessaria	Necessaria	Livello al quale la caratteristica è necessaria:			
				Basso	Medio Basso	Medio Alto	Alto
Turismo	Competenze Digitali	51,19	48,81	21,11	18,54	4,64	4,53
	Capacità Comunicativa in Lingua Straniera	36,57	63,43	16,14	21,19	13,47	12,63
	Flessibilità e Adattamento	6,62	93,38	8,21	21,20	25,02	38,95
	Attitudine al risparmio energetico	15,56	84,44	12,19	21,38	20,56	30,30
	Capacità di applicare tecnologie 4.0	70,04	29,96	11,19	10,20	4,57	3,99
	Capacità comunicativa in lingua italiana	25,76	74,24	12,05	19,36	18,10	24,73
	Capacità matematiche e informatiche	56,76	43,24	16,73	15,58	6,39	4,54
	Capacità di risolvere problemi	22,79	77,21	18,92	23,60	17,72	16,97
	Capacità di lavorare in gruppo	13,26	86,74	10,82	20,23	21,05	34,65
	Capacità di lavorare in autonomia	16,06	83,94	16,00	25,67	20,68	21,59
Commercio	Competenze Digitali	24,12	75,88	20,20	23,32	14,60	17,77
	Capacità Comunicativa in Lingua Straniera	49,41	50,59	15,99	16,14	9,25	9,22
	Flessibilità e Adattamento	3,06	96,94	7,10	18,65	28,55	42,64
	Attitudine al risparmio energetico	18,15	81,85	15,59	24,16	21,07	21,03
	Capacità di applicare tecnologie 4.0	61,64	38,36	14,54	12,07	6,16	5,60
	Capacità comunicativa in lingua italiana	23,69	76,31	10,21	16,94	16,43	32,73
	Capacità matematiche e informatiche	41,34	58,66	22,59	19,30	10,08	6,69
	Capacità di risolvere problemi	16,16	83,84	15,97	22,07	22,10	23,69
	Capacità di lavorare in gruppo	10,29	89,71	10,48	19,86	22,31	37,06
	Capacità di lavorare in autonomia	11,69	88,31	14,83	23,54	24,86	25,08

Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Appendice 6.1 – Livello di competenze necessarie nel settore del commercio e rispettiva difficoltà di reperimento, valori percentuali, aziende con meno di 50 dipendenti, 2022 (valori %)

		Nessuna difficoltà	Ridotto numero di candidati	Inadeguatezza dei candidati	Altro
Lingua italiana	<i>Non necessaria</i>	65,4	18,2	14,0	2,4
	<i>Bassa</i>	65,6	19,0	13,8	1,5
	<i>Medio bassa</i>	66,6	18,1	14,4	0,9
	<i>Medio alta</i>	67,0	15,9	14,8	2,3
	<i>Alta</i>	58,1	22,2	16,3	3,3
Lingue straniere	<i>Non necessaria</i>	62,2	19,0	15,8	3,0
	<i>Bassa</i>	61,3	24,2	12,8	1,7
	<i>Medio bassa</i>	68,0	18,4	12,6	1,0
	<i>Medio alta</i>	65,8	16,9	16,4	0,9
	<i>Alta</i>	64,0	15,4	16,9	3,7
Matematica e informatica	<i>Non necessaria</i>	66,1	18,8	12,6	2,5
	<i>Bassa</i>	62,4	16,9	17,8	2,9
	<i>Medio bassa</i>	64,7	20,9	12,6	1,8
	<i>Medio alta</i>	60,5	22,1	15,5	1,8
	<i>Alta</i>	52,3	20,5	25,7	1,5
Competenze digitali	<i>Non necessaria</i>	67,0	19,3	12,1	1,6
	<i>Bassa</i>	62,6	15,8	19,3	2,3
	<i>Medio bassa</i>	67,3	19,1	10,8	2,8
	<i>Medio alta</i>	59,9	20,1	18,0	2,0
	<i>Alta</i>	57,8	22,2	17,0	3,1
Capacità di risolvere problemi	<i>Non necessaria</i>	73,2	17,0	8,1	1,6
	<i>Bassa</i>	64,4	22,4	11,1	2,1
	<i>Medio bassa</i>	65,4	15,4	15,6	3,6
	<i>Medio alta</i>	63,1	19,5	15,7	1,8
	<i>Alta</i>	54,9	21,9	21,0	2,3
Capacità di lavorare in gruppo	<i>Non necessaria</i>	71,8	13,9	13,1	1,2
	<i>Bassa</i>	71,1	18,5	9,1	1,4
	<i>Medio bassa</i>	63,5	21,2	12,2	3,2
	<i>Medio alta</i>	62,7	17,2	17,3	2,8
	<i>Alta</i>	59,6	21,0	17,3	2,2
Capacità di lavorare in autonomia	<i>Non necessaria</i>	76,2	11,9	9,1	2,8
	<i>Bassa</i>	67,0	20,1	10,9	1,9
	<i>Medio bassa</i>	64,6	19,2	14,3	1,9
	<i>Medio alta</i>	62,8	20,8	13,9	2,6
	<i>Alta</i>	55,2	20,5	21,8	2,5
Flessibilità e adattamento	<i>Non necessaria</i>	71,2	10,9	10,8	7,1
	<i>Bassa</i>	64,7	26,4	7,9	1,0
	<i>Medio bassa</i>	67,6	21,7	9,3	1,4
	<i>Medio alta</i>	64,4	15,9	17,4	2,3
	<i>Alta</i>	60,4	19,7	17,3	2,6
Attitudine al risparmio energetico	<i>Non necessaria</i>	71,0	14,6	13,8	0,7
	<i>Bassa</i>	64,1	22,9	11,3	1,6
	<i>Medio bassa</i>	67,2	18,0	11,1	3,7
	<i>Medio alta</i>	58,9	18,6	19,7	2,7
	<i>Alta</i>	56,9	22,4	18,3	2,4
Capacità di applicare tecnologie 4.0	<i>Non necessaria</i>	66,1	18,0	13,6	2,3
	<i>Bassa</i>	59,8	20,8	17,8	1,7
	<i>Medio bassa</i>	61,8	19,4	15,8	3,0
	<i>Medio alta</i>	58,2	22,3	17,4	2,1
	<i>Alta</i>	53,6	24,8	18,2	3,5

Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior

Appendice 6.2 – Livello di competenze necessarie nel settore del turismo e rispettiva difficoltà di reperimento, valori percentuali, aziende con meno di 50 dipendenti, 2022 (valori %)

		<i>Nessuna difficoltà</i>	<i>Ridotto numero di candidati</i>	<i>Inadeguatezza dei candidati</i>	<i>Altro</i>
Lingua italiana	<i>Non necessaria</i>	66,4	22,4	7,6	3,6
	<i>Bassa</i>	62,0	23,2	11,5	3,3
	<i>Medio bassa</i>	61,2	23,7	11,9	3,2
	<i>Medio alta</i>	57,5	27,2	10,0	5,3
	<i>Alta</i>	53,9	25,6	15,3	5,1
Lingue straniere	<i>Non necessaria</i>	64,1	23,1	8,5	4,3
	<i>Bassa</i>	62,2	24,3	9,9	3,6
	<i>Medio bassa</i>	58,7	24,1	12,0	5,2
	<i>Medio alta</i>	54,3	29,8	11,6	4,3
	<i>Alta</i>	54,8	23,3	19,3	2,6
Matematica e informatica	<i>Non necessaria</i>	62,5	23,9	9,3	4,3
	<i>Bassa</i>	58,6	25,7	11,4	4,3
	<i>Medio bassa</i>	58,0	23,4	14,1	4,5
	<i>Medio alta</i>	51,7	28,7	18,2	1,4
	<i>Alta</i>	55,9	23,7	15,7	4,7
Competenze digitali	<i>Non necessaria</i>	62,4	24,3	9,0	4,3
	<i>Bassa</i>	59,2	24,6	12,0	4,1
	<i>Medio bassa</i>	57,7	24,3	14,0	4,0
	<i>Medio alta</i>	54,5	24,3	15,1	6,0
	<i>Alta</i>	54,4	25,7	17,5	2,4
Capacità di risolvere problemi	<i>Non necessaria</i>	69,9	20,4	6,2	3,5
	<i>Bassa</i>	64,7	23,1	8,6	3,6
	<i>Medio bassa</i>	58,5	26,7	10,9	3,9
	<i>Medio alta</i>	54,8	27,4	12,7	5,1
	<i>Alta</i>	49,9	25,1	20,0	5,0
Capacità di lavorare in gruppo	<i>Non necessaria</i>	71,0	19,2	5,6	4,2
	<i>Bassa</i>	67,8	21,2	7,2	3,8
	<i>Medio bassa</i>	62,2	26,5	8,2	3,0
	<i>Medio alta</i>	58,9	23,4	12,7	5,0
	<i>Alta</i>	53,2	26,8	15,5	4,5
Capacità di lavorare in autonomia	<i>Non necessaria</i>	72,7	16,5	7,7	3,0
	<i>Bassa</i>	62,8	27,2	6,0	4,0
	<i>Medio bassa</i>	59,9	25,0	9,6	5,6
	<i>Medio alta</i>	58,6	24,0	13,6	3,8
	<i>Alta</i>	50,6	27,9	17,5	3,9
Flessibilità e adattamento	<i>Non necessaria</i>	78,1	14,4	4,1	3,3
	<i>Bassa</i>	73,1	19,3	5,8	1,8
	<i>Medio bassa</i>	61,9	25,7	7,8	4,5
	<i>Medio alta</i>	60,2	25,2	11,1	3,5
	<i>Alta</i>	53,3	26,0	15,6	5,1
Attitudine al risparmio energetico	<i>Non necessaria</i>	70,2	19,8	6,8	3,2
	<i>Bassa</i>	61,1	25,1	9,1	4,7
	<i>Medio bassa</i>	64,1	22,0	9,6	4,4
	<i>Medio alta</i>	58,8	27,1	10,8	3,4
	<i>Alta</i>	52,7	26,5	15,9	4,9
Capacità di applicare tecnologie 4.0	<i>Non necessaria</i>	61,1	24,6	9,7	4,6
	<i>Bassa</i>	60,6	23,4	13,2	2,8
	<i>Medio bassa</i>	60,4	21,9	14,1	3,7
	<i>Medio alta</i>	53,4	28,8	16,4	1,4
	<i>Alta</i>	48,9	26,4	19,3	5,4

Fonte: Elaborazione degli autori su dati Excelsior



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

CRILDA
| Centro di ricerca sul Lavoro
"Carlo Dell'Aringa"

Riferimenti bibliografici

- Ascarelli T. (1952), *Il contratto plurilaterale*, in *Studi in tema di contratti*, Milano:Cedam
- Biais B., Bisière C., Bouvard M., Casamatta C. (2019), *The Blockchain Folk Theorem*, in *Review of Financial Studies*, n. XXXII, p. 1662
- Bologna S., Faioli M. (2017), *Sull'adeguatezza dell'indennità euro-unitaria di disoccupazione (EUSB)*
- Bozzao P. (2005), *La tutela previdenziale del lavoro discontinuo. Problemi e prospettive del sistema di protezione sociale*, Torino:Giappichelli.
- Broecke S. (2023), *Artificial intelligence and labour market matching*, in OECD Social, Employment and Migration Working Papers, CCLXXXIV, Paris:OECD Publishing
- Brunetti I., Ricci A., *La valutazione delle politiche attive e il comportamento delle imprese: il caso del programma Garanzia Giovani e del contratto di apprendistato*, 2021, in www.inapp.it
- Casey M.J., Vigna P. (2018), *The Truth Machine. The Blockchain and the Future of Everything*, New York:St. Martins Press
- Cavino M. (2018), *Il diritto-dovere al lavoro*, 2018 in <https://www.gruppodipisa.it/8-rivista/320-massimo-cavino-il-diritto-dovere-al-lavoro>, p. 1 ss.
- Ciucciovino S. (2021), *Contrattazione collettiva e politiche attive del lavoro*, in *Giornale di diritto del lavoro e delle relazioni industriali*, CLXXII, p. 641 ss.
- Ciucciovino S., Faioli M., Toscano A. (2021), *Oltre il concetto di Blockchain: tecnica sociale di regolazione, fascicolo elettronico e nuovi diritti del lavoratore*, in *Federalismi.it*, II, 2021, p. 1 ss.
- Ciucciovino S., Faioli M., Toscano A. (2023), *Metapprendo. Il primo caso di "social blockchain" su larga scala. Formazione continua, contrattazione collettiva e aspetti di innovazione digitale*, in *Federalismi.it*, 2023, IV, p. 182 ss.
- D'Antona M. (1999), *Il diritto al lavoro nella Costituzione e nell'ordinamento comunitario*, in *RGL*, 1999, III, p. 15 ss.
- De Filippi P., McMullen G. (2018), *Governance of blockchain systems: Governance of and by Distributed Infrastructure*, in *Research Report - Blockchain Research Institute and COALA*, pp. 1 ss.
- Faioli M. (2018a), *Sistemi di social blockchain, previdenza pubblica e smart contracts*, in *RDSS*, III, p. 489 ss.
- Faioli M. (2018b), *Mansioni e macchina intelligente*, Torino:Giappichelli
- Faioli M. (2023), *Finanziamento, transizioni industriali e formazione continua: alcuni problemi qualitativi della recente riforma delle integrazioni salariali*, in *DLM*, maggio 2023, in corso di pubblicazione.
- Faioli M., Cappellazzo N., Luccisano M., Smilari A. (2023), *Tecnofobie nella Missione 5 del PNRR, condizionalità e dovere di lavorare*, in *Federalismi.it*, aprile 2023, in corso di pubblicazione.
- Ferraris M. (2021), *Documanità*, Bari:Laterza
- Ferro Luzzi B. (1971), *I contratti associativi*, Milano:Cedam
- Gagliardi C., Maroni R.A., Scaccabarozzi S., Lucifora C. (2022), *Occupazione e PNRR: cambiamenti e mismatch nella struttura dell'occupazione* in *CNEL, XXIV Rapporto del mercato del lavoro e della contrattazione collettiva*, 2022, p. 325 ss. – online in www.cnel.it
- Garnero A., Taddei E.M., *Domanda e offerta di lavoro: un incontro difficile*, in www.lavoce.info, 2021
- Haque R. S., Silva-Herzog R.S., Plummer B.A., Rosario N.M. (2019), *Blockchain Development and Fiduciary Duty*, in *Stanford Journal of Blockchain Law & Policy*, II, p. 139 ss.
- Howell B. E., Potgieter P. H., Sadowski B. M. (2019), *Governance of Blockchain and Distributed Ledger Technology Projects*, in *SSRN* <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3365519>.
- in *RDSS*, 2017, n. I, p. 29 ss.
- Inzitari B. (1973), *Riflessioni sul contratto plurilaterale*, in *Rivista trimestrale di diritto processuale civile*, II, 1973, p. 476 ss.
- Liso F. (2009), *Il diritto al lavoro*, in *Giornale di diritto del lavoro e di relazioni industriali*, 2009, n. CXXI, p. 139 ss.;
- Mancini F. (1974), *Dovere e libertà di lavorare*, in *Politica del diritto*, 1974, V, p. 565 ss.
- Napoli M. (1988), *Politiche del lavoro, occupazione, diritto. Idee ed esperienze (1983-1986)*, Milano:Franco Angeli
- Rosina A., Impicciatore R. (2022), *Storia demografica di Italia*, Roma:Carocci
- Rossi E., Sorensen C. (2019), *Towards a Theory of Digital Network De/centralization: Platform-Infrastructure Lessons Drawn from Blockchain*, in *SSRN*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3503609>



- Roth A.E. (2017), *Matchmaking. La scienza economica di dare a ciascuno il suo*, Milano:Einaudi
- Sartori A. (2022), *La condizionalità tra coercizione ed "empowerment" del disoccupato*, in *Variazioni su temi di diritto del lavoro*, 2022, n. IV, p. 735 ss.
- Treu T. (2022), *Patto per il lavoro, contrattazione collettiva e PNRR*, in *DLM*, 2022, I, p. 19 ss.
- Valente L. (2022), *Gli attori del mercato del lavoro in rapporto diretto con imprese e lavoratori*, in *Variazioni su temi di diritto del lavoro*, 2022, IV, p. 633 ss.
- Varesi P.A. (2022a), *Le politiche attive del lavoro nella prima fase di attuazione del PNRR*, in *CNEL, XXIV Rapporto del mercato del lavoro e della contrattazione collettiva*, 2022, p. 70 – online in www.cnel.it
- Varesi P.A. (2022b), *Una nuova stagione per le politiche attive del lavoro. Le prospettive tra azioni dell'unione europea e riforme nazionali*, in *DRI*, I, 2022, p. 75 ss.
- Walch A., Lianos I., Dimitropoulos G., Eich S. (2019), *In Code(rs) We Trust: Software Developers as Fiduciaries in Public Blockchains*, in Hacker P. (a cura di), *Regulating Blockchain: Techno-Social and Legal Challenges*, Oxford:Oxford University Press