

Struttura occupazionale e configurazioni settoriali: evidenze empiriche dall'integrazione dell'Atlante del Lavoro

*Un approccio quali-quantitativo all'analisi delle relazioni tra
professioni, attività economiche e processi produttivi*

Giugno 2026

L'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP) è un ente pubblico di ricerca che si occupa di analisi, monitoraggio e valutazione delle politiche del lavoro, delle politiche dell'istruzione e della formazione, delle politiche sociali e, in generale, di tutte le politiche economiche che hanno effetti sul mercato del lavoro. Nato il 1° dicembre 2016 a seguito della trasformazione dell'Isfol e vigilato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, l'Ente ha un ruolo strategico – stabilito dal decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 – nel nuovo sistema di governance delle politiche sociali e del lavoro del Paese. L'Inapp fa parte del Sistema statistico nazionale (SISTAN) e collabora con le istituzioni europee. È Organismo Intermedio del Programma nazionale Giovani, donne e lavoro 2021-2027 del FSE+, delegato dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali quale Autorità di Gestione all'attuazione di specifiche azioni (Piano Inapp 2023-2029), ed è Agenzia nazionale del programma comunitario Erasmus+ per l'ambito istruzione e formazione professionale. È l'ente nazionale all'interno del consorzio europeo ERIC-ESS che conduce l'indagine European Social Survey. L'attività dell'Inapp si rivolge a una vasta comunità di stakeholder: ricercatori, accademici, mondo della pratica e policymaker, organizzazioni della società civile, giornalisti, utilizzatori di dati, cittadinanza in generale.

Presidente: *Natale Forlani*

Direttore generale: *Loriano Bigi*

INAPP

Corso d'Italia, 33

00198 Roma

Tel. + 39 06854471

www.inapp.org

Il lavoro è realizzato nell'ambito delle attività del Gruppo di ricerca Inapp Atlante del lavoro e analisi delle competenze della Struttura Lavoro e professioni, responsabile Davide Premutico. La pubblicazione è stata realizzata dall'Inapp in qualità di Organismo Intermedio del Programma nazionale Giovani, donne e lavoro FSE+ 2021-2027, Piano Inapp 2023-2029 — Operazione a titolarità n. 2.

Gruppo di lavoro

per INAPP Rita Porcelli, Angela Barruffi, Stefania Camassa, Francesca Di Giovangiulio, Francesco Mallardi

Per Intellera - part of Accenture group: Marcella Sivera, Serena Bognanni

Per Fondazione Carlo Alberto: Roberto Quaranta

Testo a cura di Rita Porcelli

Testo chiuso a dicembre 2025

Pubblicato a giugno 2026

Correzione bozze, editing ed impaginazione: Valentina Orienti

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

Alcuni diritti riservati [2026] [INAPP]

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

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



Indice

Introduzione.....	5
1. La ricerca: Atlante del Lavoro come riferimento tassonomico per l'integrazione di fonti statistiche e amministrative.....	7
1.1 Obiettivi e metodologia.....	7
1.2 La struttura dei 24 SEP dell'Atlante del Lavoro e delle qualificazioni	9
1.3 Pre-Integrazione dati su SEP	10
1.4 Stato attuale della referenziazione nell'Atlante (anno 2022).....	11
Prima sezione.....	17
2. Integrazione e fonti	18
2.1 ASIA – Archivio Statistico delle Imprese Attive (Istat)	18
2.1.1 Indicatori: analisi della struttura e della dinamica d'impresa per SEP	23
Risultato dell'integrazione ASIA Atlante del lavoro	25
2.2 Indagine Forze di Lavoro (Istat).....	27
2.2.1 Indicatori: analisi della struttura e della dinamica occupazionale di alcuni SEP	28
2.2.2 Risultato dell'integrazione Forze lavoro e Atlante del Lavoro.....	30
2.3 Risultato dell'integrazione Comunicazioni Obbligatorie (MLPS) e Atlante del Lavoro.....	33
2.3.1 Indicatori: analisi della struttura e della dinamica occupazionale di alcuni SEP	34
2.3.2 Risultato dell'integrazione con le COB	34
2.4 Convergenze e divergenze delle fonti	36
Seconda sezione	38
3. Verifica empirica degli abbinamenti dell'Atlante.....	39
3.1 Impostazione concettuale della verifica empirica.....	39
3.2 Riscontro empirico e coerenza reale.....	40
3.3 Primo esercizio – Confronto tra i SEP derivati da CP e da ATECO	40
3.3.1 Riscontro empirico degli abbinamenti	42
3.4 Secondo esercizio – Confronto tra coppie teoriche e coppie osservate	48
3.5 Passaggio dalla struttura teorica ai dati osservati	51
Conclusioni e prospettive.....	54

Introduzione

L'analisi del patrimonio informativo a supporto del *policy & decision making* delle politiche educative, formative e del lavoro assume una funzione sempre più centrale, a fronte dell'evoluzione non lineare del mercato, data in particolare dagli impatti dell'innovazione tecnologica (si pensi tipicamente ad AI e robotica) sui modelli organizzativi della produzione e, conseguentemente, sui contenuti di conoscenze e abilità delle famiglie professionali.

Le trasformazioni in corso spostano progressivamente il centro delle analisi verso approcci che integrano aspetti quantitativi e qualitativi: i dati non possono più essere considerati separatamente dai contenuti e dai contesti organizzativi in cui vengono generati, né dal modo e dal momento in cui i risultati dell'osservazione vengono usati. Questo mutamento influenza anche la natura stessa dell'oggetto osservato.

Queste esigenze richiedono di porsi in modo innovativo anche nei confronti delle tassonomie canonicamente utilizzate nelle analisi, ovvero le due primarie classificazioni i) delle professioni (CP) e ii) delle attività economiche (ATECO), fra loro indipendenti per *ratio* definitorie e scopi. La catena di cambiamenti sopra evocata sposta il fuoco sul luogo in cui l'innovazione tecnologica diviene modificazione dei contenuti professionali: ovvero sulla organizzazione del lavoro, intesa come spazio progettuale e fenomenico in cui la divisione del lavoro si modifica tanto fra uomo e tecnologia (automazione), quanto fra uomo e uomo (integrazione di processo, ma al contempo anche specializzazione funzionale).

Includere nelle analisi la variabile organizzativa non è facile. Da un lato è necessario confrontarsi con la pluralità di modelli e configurazioni reali, fortemente legati anche alla dimensione di impresa ed alla sua posizione nelle catene di produzione/fornitura. Dall'altro non si dispone di fonti informative dirette, meno che mai a natura sistematica e ricorrente, sugli assetti organizzativi e le loro traiettorie di cambiamento.

Al di là del necessario ricorso ad indagini mirate, eminentemente qualitative, ciò apre uno spazio di riflessioni su possibilità ed utilità di leggere in chiave 'para-organizzativa' il patrimonio informativo in essere, integrando le fonti attraverso una tassonomia a ciò vocata.

Qui si colloca l'uso di Atlante come 'strumento' (o, meglio, riferimento tassonomico-descrittivo) potenzialmente rilevante in tale prospettiva di osservazione e ricerca.

Come noto, Atlante integra strutturalmente, attraverso un approccio 'per catena del valore', le due classificazioni primarie CP ed ATECO, giungendo alla definizione di insiemi gerarchici di processi, sequenze ed aree di attività. Dunque, Atlante è una tassonomia a natura organizzativa.

Tale tassonomia, proprio perché basata sul riferimento della catena del valore, è neutra rispetto alla pluralità dei modelli di divisione e coordinamento del lavoro adottati, nella loro autonomia, dalle imprese, ognun dei quali dà una propria declinazione ('chi fa che cosa') dei processi e delle attività, in sé virtualmente comuni ed esaustivi.

Infine, il suo livello di maggior dettaglio (Aree di Attività) è rivolto alla descrizione (anche grazie al corredo di Schede di Caso) di 'ciò che si fa' nella parte di organizzazione che su di esse insiste, quali input utilizza e quali output (performance) fornisce. Ciò genera – anche in ragione della numerosità delle AdA e della loro costante manutenzione – una amplissima superficie semantica che 'riesprime' le originarie coordinate CP ed ATECO in termini qualitativi.

L'Atlante, proprio per la sua natura di sistema tassonomico-descrittivo (e non normativo) del lavoro costituisce il riferimento per riportare all'organizzazione 'per processi' del fatto economico-produttivo le qualificazioni e le competenze che le costituiscono, ovvero i Repertori degli enti titolari, fra cui ad oggi in particolare quelli relativi alle qualificazioni delle Regioni ed al sistema della leFP. Ma anche l'insieme dei CCNL, per lo specifico dei profili formativi dell'apprendistato, il che introduce un ulteriore livello di integrazione informativa verso altre fonti primarie (flussi Uniemens Inps). Ancora, Atlante è il riferimento tassonomico della formazione continua sostenuta dai relativi Fondi paritetici interprofessionali e da specifici programmi pubblici di rilevanza nazionale (FNC).

In un momento in cui l'integrazione informativa assume una particolare centralità, l'Atlante si presenta come "naturale luogo di convergenza" di una crescente pluralità di fonti, sancito nella sua struttura da specifiche norme pubbliche, che ne definiscono altresì i processi manutentivi, a garanzia della sua coerenza nel tempo.

Da quanto detto discende dunque la scelta di Inapp, in ragione della sua missione, di promuovere e sostenere l'uso sperimentale di Atlante come riferimento per l'analisi dello stato in essere e dei cambiamenti in atto del lavoro, al fine di supportare la definizione e la valutazione delle relative politiche pubbliche.

Il presente rapporto di ricerca realizzato nell'ambito delle attività del Gruppo di ricerca Inapp: "Atlante del lavoro e analisi delle competenze" della Struttura Lavoro e professioni (PN_GDL FSE+ 2021-2027, Operazione a titolarità n. 2) è articolato in due sezioni principali. Nella prima parte vengono illustrati gli obiettivi dello studio, l'impostazione metodologica e il ruolo dell'Atlante del Lavoro come riferimento tassonomico per l'integrazione di fonti statistiche e amministrative. In questa sezione sono inoltre descritte le caratteristiche delle principali basi dati utilizzate (ASIA, Rilevazione sulle Forze di Lavoro e Comunicazioni Obbligatorie), nonché i criteri e le criticità dell'integrazione informativa. Segue un'analisi dello stato della referenziazione dell'Atlante rispetto alle classificazioni ufficiali, con particolare attenzione ai livelli di copertura e alle implicazioni delle referenziazioni multiple.

La seconda parte è dedicata all'analisi empirica. Dopo aver presentato i principali risultati dell'integrazione delle fonti, il report sviluppa un esercizio di verifica della coerenza tra struttura teorica dell'Atlante e configurazioni osservate nei dati, attraverso il confronto tra classificazioni delle professioni e delle attività economiche. L'analisi si conclude con una sintesi delle principali evidenze empiriche e con una riflessione interpretativa sul ruolo dell'Atlante come infrastruttura informativa per l'analisi del mercato del lavoro e il supporto alle politiche pubbliche.

1. La ricerca: Atlante del Lavoro come riferimento tassonomico per l'integrazione di fonti statistiche e amministrative

1.1 Obiettivi e metodologia

Il report presenta i risultati dello studio realizzato per approfondire la composizione e le dinamiche evolutive dell'occupazione italiana sulla base della classificazione dei 24 Settori Economico-Professionali (d'ora in poi SEP) dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni. L'intento dell'analisi è quello di esaminare, attraverso la lettura interpretativa fondata sui descrittivi del lavoro di cui si compone l'Atlante, le caratteristiche dell'occupazione che afferisce ai diversi processi produttivi settoriali del mercato del lavoro italiano al fine di individuare alcuni dei meta-fenomeni che incidono sulle modifiche del grado di concentrazione o di contro di dispersione dell'occupazione intra ed intersettoriale.

Le domande di ricerca a cui si vuole dare risposta sono: la struttura settoriale dei descrittivi del lavoro proposti dall'Atlante in che modo può consentire, anche su basi quantitative, di trarre informazioni sul lato della caratterizzazione strutturale dell'occupazione italiana, anche al fine di migliorarne l'incrocio con la domanda delle imprese? È possibile utilizzare i descrittivi dei processi produttivi al fine di fornire indicazioni sull'evoluzione delle richieste del mercato del lavoro che possano essere interconnesse con l'analisi delle competenze dei cittadini effettivamente occupati nelle varie aree territoriali italiane? I dati così articolati saranno in studi successivi utilizzati come base empirica per l'apprezzamento dell'offerta formativa potenziale italiana raccolta nel Repertorio Nazionale in relazione a ciascun settore economico professionale.

Per raggiungere tale obiettivo un primo passo fondamentale è stato quello di integrare gli archivi statistici provenienti da varie fonti con il sistema informativo dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni in modo da consentire analisi approfondite dei contenuti del lavoro, con focus sui settori economico professionali e sui processi lavorativi coinvolti nella produzione, nonché sulle competenze e le professionalità richieste.

Per fare questo è stato sviluppato un piano di analisi quali-quantitativo. L'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni (d'ora in poi Atlante) è strutturato in modo da permettere integrazioni di fonti dati statistici. Al suo interno convivono allo stato due classificazioni ISTAT indipendenti: la classificazione delle attività economiche (ATECO) e la classificazione delle professioni (CP). Queste due distinte classificazioni consentono di collegare dati strutturati su queste medesime basi, mentre l'interconnessione di queste fonti dati permette di creare dataset complessi, su cui è possibile eseguire una vasta gamma di analisi per rispondere a diverse domande di ricerca e informative.

Per quanto riguarda l'integrazione, la struttura dell'Atlante del Lavoro permette di selezionare banche dati sia di natura amministrativa che di indagine. Tuttavia, per sfruttare appieno la ricchezza di dettaglio della struttura informativa presente, la scelta di integrare dati di natura amministrativa è sempre preferibile. Le fonti amministrative scelte riguardano principalmente dati con una copertura totale delle unità statistiche, garantendo un dettaglio statisticamente significativo rispetto ai dati di indagine, che potrebbero risultare meno significativi a causa del limitato numero di unità a disposizione.

Per procedere in questa direzione sono state analizzate diverse fonti che potranno dialogare con i dati già presenti all'interno dell'Atlante del Lavoro andando a fornire ulteriori livelli di informazione, aggiuntivi rispetto a quelli già presenti, che consentano un'integrazione utile per ampliare gli obiettivi delle domande di ricerca che potrebbero essere effettuate.

L'Atlante offre una struttura ricca e coerente per l'analisi qualitativa e tassonomica delle professioni e dei contesti produttivi, ove l'aggiunta di una componente statistica permette di affiancare a questa descrizione una base di evidenze misurabili sulle dinamiche in cui si esplica il lavoro. Le fonti oggetto di integrazione includono quelle elencate nella figura che segue:

Figura 1.1 **Le fonti oggetto di integrazione**



Fonte: elaborazione degli autori 2025

Il presente studio, focalizzato sull'analisi dei dati del mercato del lavoro, consente di accompagnare la trasformazione dell'Atlante da repertorio descrittivo a infrastruttura informativa ad alto valore analitico, con potenziali applicazioni concrete per le politiche del lavoro, la programmazione dell'offerta formativa e l'analisi dei fabbisogni di competenze a livello settoriale e territoriale, ma anche a supporto del continuo e costante aggiornamento dell'Atlante stesso. Le analisi consentono infatti di individuare il livello di presidio delle attività lavorative e il peso di tali ambiti all'interno del tessuto produttivo, suggerendo una riflessione su eventuali aree di miglioramento o di necessità di approfondimenti. Allo stesso tempo, evidenzia il valore intrinseco dell'Atlante, immaginato come strumento tassonomico collettivo, in grado di aiutare gli attori del settore a collegare e navigare facilmente tra fonti statistiche e amministrative complesse, necessariamente nate con finalità e obiettivi diversificati.

Di seguito sono presentate, dopo un breve richiamo alla struttura complessiva della mappa dei 24 settori di Atlante, le principali caratteristiche dei *dataset* di lavoro costruiti, le scelte metodologiche adottate, gli aspetti operativi che hanno caratterizzato il processo di produzione delle analisi descrittive.

1.2 La struttura dei 24 SEP dell'Atlante del Lavoro e delle qualificazioni

L'Atlante è un sistema classificatorio e informativo che descrive il lavoro attraverso 24 settori economico-professionali¹ e mappa le qualificazioni rilasciate in Italia dagli enti pubblici titolari. I 24 SEP di cui si compone sono stati generati dall'intersezione di due classificazioni ISTAT fra loro indipendenti, sia rispetto all'oggetto rappresentato, sia rispetto ai criteri costruttivi utilizzati: la classificazione delle attività economiche – ATECO 2007² e la classificazione delle professioni – CP 2011³. Tutti i codici costituenti le classificazioni statistiche appena ricordate, alla loro massima estensione sono stati riaggregati nei SEP – Atlante per rispondere ad una esigenza empirica di individuare un 'perimetro' dove poter collocare, ordinandone il campo informativo, insiemi di processi lavorativi e attività dotate di relativa omogeneità interna (intra-settoriale) e sufficiente distinzione esterna (inter-settoriale). Tutti i codici statistici sono associati ad un solo SEP e dal punto di vista metodologico, l'Area comune, se pur distinta e trattata nella banca dati come 'settore' a sé stante, costituisce di fatto un addendum di ciascuno dei 23 settori di cui si compone la mappa. Ciascuno dei 23 settori raccoglie infatti, attività e professionalità prevalentemente caratterizzate, da un punto di vista organizzativo, dal loro coinvolgimento in processi di *line* per la produzione diretta dei beni e dei servizi; l'Area comune invece, aggrega professionalità caratterizzate da attività ricomprese nei processi di *staff* e strategici non attribuibili a specifici SEP in quanto comuni a tutti.

Una volta individuato il volume complessivo dell'Atlante articolando il mercato del lavoro in 24 SEP, i singoli perimetri settoriali hanno reso possibile costruire i relativi sotto-volumi, all'interno dei quali sono stati descritti i contenuti del lavoro utilizzando le categorie del processo lavorativo e delle attività. La descrizione dei processi e delle attività è stata effettuata seguendo le logiche tipiche della divisione organizzata del lavoro. Nei diversi settori la descrizione è focalizzata prevalentemente sui processi di *line* per la produzione diretta di beni e servizi. Nel settore denominato 'Area comune' la descrizione riguarda invece l'insieme delle attività proprie dei processi strategici e di *staff*, e per questa sua caratteristica sul piano dei processi organizzativi costituisce di fatto un addendum degli altri 23 settori presenti nell'Atlante. Ciascuno dei 24 settori è stato quindi articolato in processi di lavoro, con l'obiettivo di ricostruire analiticamente i cicli produttivi dei beni e servizi caratterizzanti ogni specifico settore. Ciascuno dei processi rappresentati nei settori eredita una serie di codici di classificazione statistica e li ridistribuisce lungo le descrizioni di processo, di sequenza e di ADA.

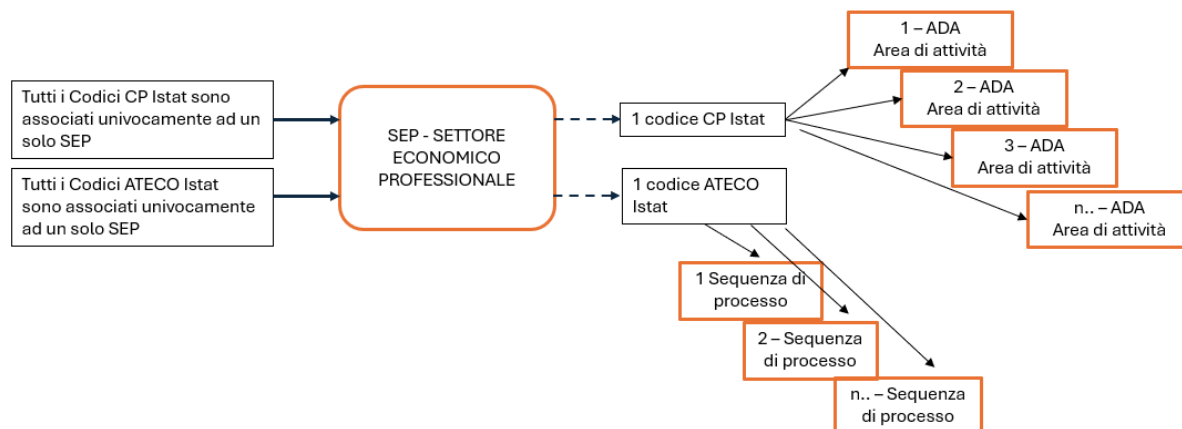
In particolare, ogni singola sequenza di processo è referenziata ai codici ATECO, già precedentemente attribuiti al settore economico professionale; ogni singola ADA è referenziata a uno o più codici di classificazione professionale, anche questi già precedentemente attribuiti al SEP. In entrambi i casi i codici delle classificazioni sono stati attribuiti 'a monte' ad un solo settore in modo univoco. All'interno del perimetro settoriale i singoli codici possono invece avere una attribuzione multipla (figura 1.2), dove un codice ATECO può essere attribuito a più sequenze di processo, e un singolo codice CP può essere attribuito a più ADA.

¹ Mazzearella R., Mallardi F., Porcelli R. (2017), Atlante lavoro. Un modello a supporto delle politiche dell'occupazione e dell'apprendimento permanente, Sinappsi, 7, n. 2-3, pp. 7-26.

² I SEP sono stati aggiornati con l'introduzione della nuova versione della classificazione ATECO Istat 2025, nell'ambito della procedura di manutenzione annuale dell'Atlante del Lavoro, realizzata nel corso dell'annualità 2025.

³ I SEP sono stati aggiornati con l'introduzione della nuova versione della classificazione CP Istat 2021, nell'ambito della procedura di manutenzione annuale dell'Atlante del Lavoro, realizzata nel corso dell'annualità 2023.

Figura 1.2 Attribuzione dei codici Istat ai descrittivi di Atlante



Fonte: elaborazione degli autori 2025

1.3 Pre-Integrazione dati su SEP

Le referenziazioni presenti nell'Atlante del Lavoro rappresentano un elemento chiave per il collegamento tra le descrizioni qualitative delle attività professionali e i dati statistici disponibili su scala nazionale. Il Piano di analisi ha previsto l'integrazione di diverse fonti in tre step successivi. Di seguito illustriamo le caratteristiche delle tre integrazioni suggerite, con le specifiche dei possibili dataset da tenere in considerazione, inclusa una sintesi delle modalità di integrazione.

Attraverso queste corrispondenze, è possibile associare ai SEP informazioni provenienti da fonti ufficiali che rilevano aspetti strutturali del sistema produttivo e del mercato del lavoro. Le principali fonti di riferimento sono:

- ASIA – Archivio Statistico delle Imprese Attive (Istat): fornisce dati su numero di imprese, classe dimensionale, settore economico, forma giuridica;
- RCFL – Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro (Istat): rileva informazioni su occupazione, disoccupazione, caratteristiche individuali e settoriali della forza lavoro;
- COB – Comunicazioni Obbligatorie (MLPS): rappresentano la principale fonte amministrativa per l'analisi dei flussi e della dinamica occupazionale in Italia. Introdotte dalla legge n. 296/2006, raccolgono in modo sistematico, a partire dal 1° marzo 2008, tutte le comunicazioni relative alla gestione dei rapporti di lavoro.

L'integrazione consente di attribuire valori misurabili a entità fino ad ora descritte solo in termini qualitativi: numero di occupati per SEP, ADA, peso economico dei processi produttivi, dinamiche di crescita o contrazione di un settore, ecc. Si osservano tuttavia due elementi di complessità:

- sebbene tutti i codici Istat presenti nell'Atlante (CP2011 e ATECO 2007) risultino referenziati in modo univoco a livello di SEP, ciò non vale per altre dimensioni dell'Atlante, come le ADA, nelle quali non tutti i codici associati a un SEP risultano, al momento, collegati agli altri segmenti di processo (Sequenze e ADA). In questi casi, una parte dei dati quantitativi non può essere ricondotta ad alcun profilo diverso dal SEP;
- una seconda area di complessità riguarda la non sempre univocità delle corrispondenze tra i codici delle classificazioni Istat e le restanti dimensioni dell'Atlante (come ADA, sequenze e processi). È infatti possibile utilizzare un medesimo codice ATECO o CP per referenziare, nel primo caso, le sequenze e, nel secondo, le ADA, determinando situazioni in cui i codici risultano associati in modo non univoco. Questa configurazione, se non opportunamente osservata, produce nei casi rilevati una duplicazione

sistematica dei dati: gli stessi valori quantitativi integrati (occupati, imprese, addetti) possono essere attribuiti simultaneamente a più SEP, generando sovrastime nei risultati aggregati.

Queste potenziali distorsioni non derivano da errori di classificazione, ma sono il risultato della combinazione, del tutto legittima, tra approcci descrittivi, come quello adottato dall'Atlante del Lavoro, e approcci classificatori, come quello dell'Istat, che seguono logiche strutturalmente diverse. Proprio per tali ragioni, le analisi presentate sono state realizzate a livello di SEP, in cui le referenziazioni sono state mantenute univoche.

1.4 Stato attuale della referenziazione nell'Atlante (anno 2022)

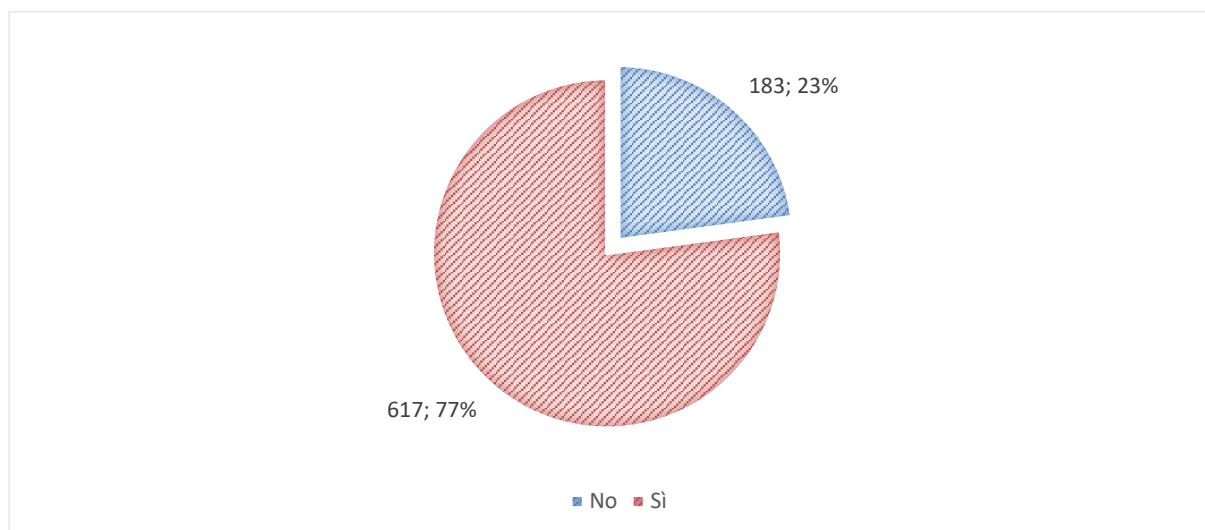
Per valutare l'effettiva copertura e struttura delle referenziazioni tra i profili SEP e le classificazioni Istat, si è utilizzata la versione dell'Atlante del Lavoro aggiornata al 2022, basata sulla classificazione CP2011, per l'integrazione dei dati ASIA (2007–2022), delle Forze di Lavoro relative al biennio 2021–2022 e delle COB (2012–2023). Per i dati delle Forze di Lavoro del 2023 e 2024, è stata adottata l'ultima versione disponibile dell'Atlante, aggiornata alla classificazione CP2021, in coerenza con il nuovo standard utilizzato da Istat. L'analisi ha consentito di quantificare il grado di copertura e analizzare la distribuzione delle referenziazioni tra i SEP e le principali classificazioni Istat (CP2011 e ATECO 2007), fornendo un quadro strutturato dell'integrazione attualmente disponibile tra sistemi descrittivi del lavoro e classificazioni ufficiali.

Dall'analisi sul grado di copertura è emerso che l'Atlante presenta un totale di 800 coppie SEP–CP2011, derivanti dalla referenziazione tra i codici CP2011 (a livello massimo di dettaglio, ovvero il singolo profilo professionale) e i profili SEP. Di questi, le CP non referenziate a un livello maggiormente dettagliato ossia le ADA (aree di attività) dei SEP sono 183, corrispondenti al 23% del totale (figura 1.3 e tabella 1.1).

I codici non referenziati si concentrano principalmente nei gruppi 1 (legislatori, imprenditori e alta dirigenza) e 2 (professioni intellettuali e scientifiche), mentre risultano marginali negli altri gruppi professionali. Tuttavia, ciò non rappresenta un problema nella fase attuale del lavoro, in quanto l'analisi viene condotta esclusivamente a livello di SEP.

La copertura risulta molto elevata nei gruppi tecnici e operativi, in particolare per le professioni tecniche (86,3%), le professioni esecutive d'ufficio (93,3%) e gli artigiani e operai specializzati (98,2%). Al contrario, livelli significativamente più bassi si osservano per il gruppo 1 (14,9%), mentre la copertura è assente per le forze armate.

Figura 1.3 Copertura Atlante su CP2011



Fonte: Atlante del Lavoro - Elaborazione degli autori 2025

Tabella 1.1 Copertura Atlante su CP2011 (Grande Gruppo Professionale)

CP 2011 Grande Gruppo	No	Sì	Totale	Percentuale copertura
1 - Legislatori, imprenditori e alta dirigenza	57	10	67	14.93
2 - Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	81	94	175	53.71
3 - Professioni tecniche	22	138	160	86.25
4 - Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	2	28	30	93.33
5 - Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	10	53	63	84.13
6 - Artigiani, operai specializzati e agricoltori	3	167	170	98.24
7 - Conduuttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti	2	102	104	98.08
8 - Professioni non qualificate	3	25	28	89.29
9 - Forze armate	3	0	3	0
Totale	183	617	800	

Fonte: Atlante del Lavoro - Elaborazione degli autori 2025

Un altro elemento da attenzionare riguarda la presenza di referenziazioni multiple: 43 codici CP2011 risultano associati a più di un SEP, per un totale di 100 coppie SEP–CP2011. Questo fenomeno, documentato nella Tabella 1.2, mette in evidenza situazioni di sovrapposizione funzionale tra ambiti settoriali diversi. Particolarmente ricorrente è la presenza del SEP 24 ('Area comune'), che raccoglie attività trasversali come amministrazione, gestione risorse umane, comunicazione e affari generali. L'elevata frequenza con cui questo SEP co-occorre con altri riflette il carattere intersettoriale e generalista di molti profili professionali, con implicazioni metodologiche importanti per l'analisi e l'integrazione dei dati esterni. Anche in questo caso, tuttavia, la questione non rappresenta un problema per l'attuale fase di lavoro, in quanto l'analisi viene svolta esclusivamente a livello di SEP. Si segnala comunque l'aspetto per eventuali sviluppi futuri e integrazioni successive.

Tabella 1.2 **Referenziazioni multiple tra Codici CP2011 e SEP nell’Atlante**

Codice CP 2011	SEP associato 1	SEP associato 2	SEP associato 3	SEP associato 4	SEP associato 5
12310	13	24	.	.	.
12330	13	24	.	.	.
21132	13	14	24	.	.
22142	10	14	.	.	.
22151	6	7	.	.	.
22152	10	24	.	.	.
22161	9	10	16	.	.
22170	10	11	14	15	24
23114	1	2	.	.	.
25120	13	14	24	.	.
25143	13	24	.	.	.
25152	12	13	24	.	.
25154	14	24	.	.	.
25514	3	10	.	.	.
31130	13	14	24	.	.
31350	9	10	.	.	.
31360	10	16	.	.	.
31371	3	4	9	10	24
31530	4	8	24	.	.
31541	2	23	.	.	.
31550	13	24	.	.	.
32232	1	2	.	.	.
33112	17	24	.	.	.
33121	22	24	.	.	.
33122	13	24	.	.	.
33150	10	14	24	.	.
33340	12	13	24	.	.
33350	13	24	.	.	.
34411	17	24	.	.	.
42240	13	24	.	.	.
43230	13	24	.	.	.
52313	11	24	.	.	.
54430	19	20	.	.	.
54510	20	21	.	.	.
61270	3	9	.	.	.
61380	3	10	.	.	.
62211	1	10	.	.	.
62352	10	16	.	.	.
65231	3	5	.	.	.
65232	3	5	.	.	.
71520	6	7	.	.	.
81320	5	24	.	.	.
83220	1	21	.	.	.

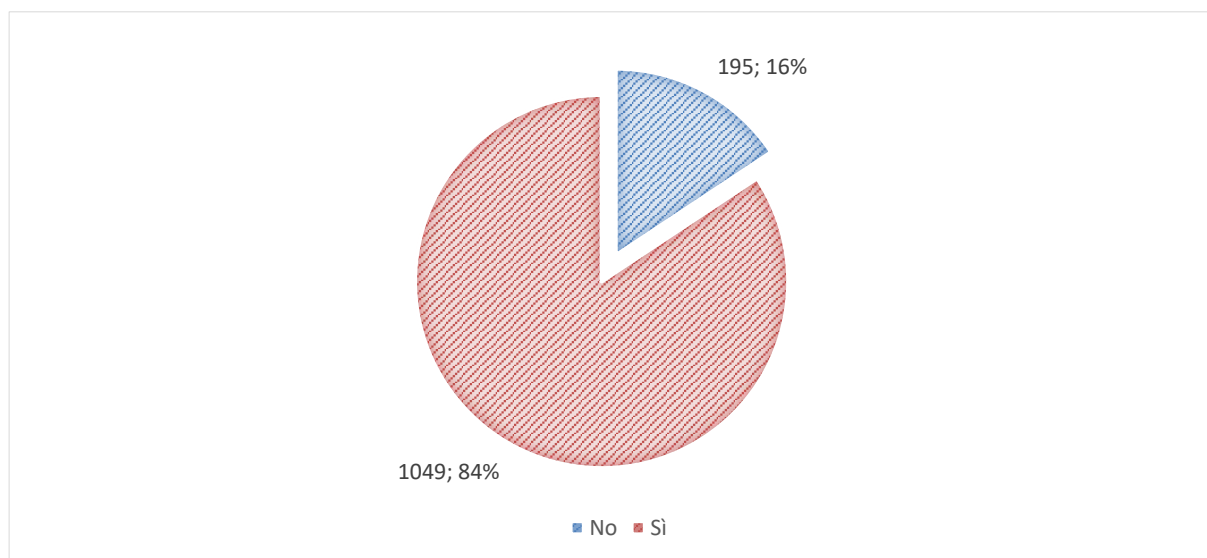
Fonte: Atlante del Lavoro - elaborazione degli autori 2025

Come per la copertura delle CP sui SEP, anche la classificazione ATECO 2007 avviene in modo completo con tutti le 1.241 coppie.

A un livello maggiore, l’Atlante del Lavoro (nella versione aggiornata al 2022), comprende 1.049 codici ATECO referenziati, corrispondenti all’84% del totale, e genera complessivamente 1.056 coppie ATECO–SEP. Restano pertanto 195 codici ATECO associati ai profili SEP ma non associati ad altre componenti

dell'Atlante del Lavoro (processi, sequenze, ADA), pari al 16% (figura 1.4). Questi codici 'orfani' si concentrano in modo selettivo su determinate sezioni della classificazione economica, riflettendo in buona parte scelte metodologiche deliberate.

Figura 1.4 **Copertura Atlante su Ateco**



Fonte: Atlante del Lavoro - elaborazione degli autori 2025

L'analisi per sezione ATECO, riportata in tabella 1.3, consente di individuare con maggiore chiarezza le aree a copertura nulla o parziale. Totale assenza di referenze si registra per le sezioni:

- Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria (22 codici su 22 non referenziati);
- Attività di organizzazioni associative (13 su 13);
- Produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte delle famiglie (2 su 2);
- Organizzazioni ed organismi extraterritoriali (1 su 1).

Coperture molto basse si osservano in ambiti ad alta specializzazione, come:

- Attività di servizi finanziari, escluse assicurazioni e fondi pensione: 1 codice su 17 (5,88%);
- Ricerca scientifica e sviluppo: 1 su 4 (25%);
- Telecomunicazioni: 2 su 7 (28,57%).

Tabella 1.3 Copertura Atlante su Ateco (Sezioni)

Ateco	Copertura			Codici Ateco coperti (%)
	No	Sì	Totale	
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	22	0	22	0
Attività di organizzazioni associative	13	0	13	0
Produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	2	0	2	0
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	1	0	1	0
Attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	16	1	17	5,88
Ricerca scientifica e sviluppo	3	1	4	25
Telecomunicazioni	5	2	7	28,57
Attività di ricerca, selezione, fornitura di personale	2	1	3	33,33
Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	9	7	16	43,75
Istruzione	9	11	20	55
Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative	7	9	16	56,25
Altre attività di servizi per la persona	6	9	15	60
Riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	5	10	15	66,67
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico	1	2	3	66,67
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	2	5	7	71,43
Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici	2	5	7	71,43
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche	6	15	21	71,43
Assistenza sanitaria	6	15	21	71,43
Attività dei servizi di ristorazione	3	8	11	72,73
Silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	1	3	4	75
Ingegneria civile	2	6	8	75
Trasporto aereo	1	3	4	75
Attività editoriali	2	6	8	75
Attività di biblioteche, archivi, musei ed altre attività culturali	1	3	4	75
Altre industrie manifatturiere	6	21	27	77,78
Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	4	14	18	77,78
Attività legali e contabilità	2	7	9	77,78
Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	10	39	49	79,59
Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	1	4	5	80
Attività degli studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche	2	8	10	80
Attività sportive, di intrattenimento e di divertimento	3	14	17	82,35
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	4	25	29	86,21
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	6	42	48	87,5
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1	7	8	87,5
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	2	15	17	88,24
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	3	24	27	88,89
Metallurgia	2	17	19	89,47
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	2	17	19	89,47

Segue

Segue tabella 1.3

Ateco	Copertura			Codici Ateco coperti (%)
	No	Sì	Totale	
Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali	1	9	10	90
Alloggio	1	9	10	90
Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	1	10	11	90,91
Fabbricazione di mobili	1	10	11	90,91
Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	1	10	11	90,91
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	1	13	14	92,86
Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	10	160	170	94,12
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	1	19	20	95
Attività di noleggio e leasing operativo	1	19	20	95
Lavori di costruzione specializzati	1	25	26	96,15
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	1	46	47	97,87
Codici restanti	Copertura al 100%			

Fonte: Atlante del Lavoro - elaborazione degli autori 2025

Un ulteriore elemento rilevante riguarda la referenziazione multipla. Sebbene contenuto in termini numerici, il fenomeno è presente: 6 codici ATECO risultano associati a più profili SEP, per un totale di 13 coppie distinte. Queste situazioni, analogamente a quanto osservato per i codici CP2011, richiedono particolare attenzione in fase di integrazione dei dati quantitativi, poiché implicano una distribuzione incerta delle informazioni tra più settori economico-professionali.

Tabella 1.4 Referenziazione Codice ATECO2007 e SEP nell'Atlante

Codice ATECO	SEP associato 1	SEP associato 2	SEP associato 3
351100	1	16	.
382101	1	16	.
552052	1	23	.
712021	1	2	24
743000	17	24	.
900209	22	24	.

Fonte: Atlante del Lavoro - elaborazione degli autori 2025

Prima sezione

2. Integrazione e fonti

L'integrazione tra i contenuti qualitativi dell'Atlante del Lavoro e le principali fonti statistiche e amministrative costituisce il nucleo operativo del lavoro svolto. L'obiettivo di questa integrazione è duplice: da un lato, associare ai profili professionali del sistema SEP indicatori empirici osservabili; dall'altro, creare le condizioni per un utilizzo sistematico dell'Atlante come strumento di lettura quantitativa delle trasformazioni economiche e occupazionali.

In questa fase, l'integrazione ha riguardato tre fonti fondamentali di dati micro-statistici:

- Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA): integrato per l'intero arco temporale 2007–2022;
- Rilevazione continua sulle Forze di Lavoro (RCFL): integrata a partire dal 2021 fino al secondo trimestre 2024;
- Comunicazioni Obbligatorie (COB): utilizzate per la misura dei flussi di avviamento dal 2012 al 2023.

Si è scelto di non includere i dati RCFL antecedenti al 2021, a causa di modifiche metodologiche sostanziali intervenute in quegli anni, in particolare relative alla definizione e costruzione di alcuni indicatori strutturali. Tali modifiche renderebbero problematica un'integrazione coerente e analiticamente stabile con la struttura dell'Atlante. Una trattazione più dettagliata delle singole fonti prese in esame è riportata nei paragrafi che seguono.

2.1 ASIA – Archivio Statistico delle Imprese Attive (Istat)

L'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA) costituisce una fonte statistica consolidata, che raccoglie informazioni di carattere identificativo e strutturale sulle unità economiche operanti nei settori dell'industria, dei servizi alle imprese e alle famiglie e del commercio. Tra le variabili disponibili vi sono: codice ATECO, numero di dipendenti e indipendenti, forma giuridica, dimensione aziendale, classe di fatturato, localizzazione geografica, nonché data di avvio e cessazione dell'attività.

È importante sottolineare che il campo di osservazione di ASIA esclude alcune categorie economiche, tra cui:

- Agricoltura, silvicoltura e pesca (ATECO sezione A);
- Pubblica amministrazione e difesa (sezione O);
- Attività di organizzazioni associative (divisione 94);
- Servizi domestici e produzione per uso proprio da parte delle famiglie (sezione T);
- Organismi extraterritoriali (sezione U);
- Istituzioni pubbliche e private non profit.

Tali esclusioni coincidono in larga parte con le sezioni a bassa copertura anche nell'Atlante, confermando la coerenza strutturale tra le due fonti.

L'integrazione è stata condotta utilizzando il codice ATECO come chiave di corrispondenza. A ciascuna impresa ASIA è stato quindi attribuito uno o più profili SEP in base alle referenziazioni disponibili nell'Atlante. È importante precisare che l'attività economica in sé non è oggetto diretto di analisi, ma funge da tramite per la ricostruzione del SEP. Per garantire la coerenza classificatoria, è stato necessario armonizzare il livello di dettaglio della codifica ATECO. In particolare, ASIA è disponibile unicamente al livello ATECO a cinque cifre, mentre la mappatura dell'Atlante adotta il livello analitico più disaggregato (VI digit). Per questo motivo, è stato necessario ridurre il grado di dettaglio della referenziazione SEP-ATECO, passando da 1.241 coppie analitiche a 920 coppie consolidate, corrispondenti a 920 codici ATECO a 5 digit. Tale operazione, pur implicando una semplificazione, ha mantenuto una buona granularità settoriale e ha preservato la tracciabilità dei legami classificatori. La riduzione di dettaglio ha comportato la creazione di corrispondenze non univoche, con 12 codici ATECO associati a più di un SEP (tabella 2.1)

Tabella 2.1 **Referenziazione Codice ATECO2007 a 5 digit e SEP nell'Atlante**

Ateco 2007	SEP associato 1	SEP associato 2	SEP associato 3	SEP associato 4
32991	Ateco - 329913 - Sep - 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	Ateco - 329911 - Sep - 5 - Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	Ateco - 329912 - Sep - 6 - Chimica	
33190	Ateco - 331901 - Sep - 3 - Legno e arredo	Ateco - 331909 - Sep - 5 - Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	Ateco - 331902 - Sep - 6 - Chimica	Ateco - 331903 - Sep - 8 - Vetro, ceramica e materiali da costruzione
33200	Ateco - 332001 - Sep - 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	Ateco - 332002 - Sep - 15 - Servizi di telecomunicazione e poste		
43290	Ateco - 432901 - Sep - 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	Ateco - 432902 - Sep - 9 - Edilizia		
55205	Ateco - 552052 - Sep - 1 - Agricoltura, silvicoltura e pesca	Ateco - 552051 - Sep - 23 - Servizi turistici		
56101	Ateco - 561012 - Sep - 1 - Agricoltura, silvicoltura e pesca	Ateco - 561011 - Sep - 23 - Servizi turistici		
71202	Ateco - 712023 - Sep - 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	Ateco - 712021 - Sep - 24 - Area comune		
74909	Ateco - 749092 - Sep - 16 - Servizi di public utilities	Ateco - 749094 - Sep - 21 - Servizi di attività ricreative e sportive	Ateco - 749091 - Sep - 24 - Area comune	
90020	Ateco - 900201 - Sep - 22 - Servizi culturali e di spettacolo	Ateco - 900209 - Sep - 24 - Area comune		
90030	Ateco - 900301 - Sep - 17 - Stampa ed editoria	Ateco - 900302 - Sep - 22 - Servizi culturali e di spettacolo		
95290	Ateco - 952901 - Sep - 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	Ateco - 952909 - Sep - 24 - Area comune	Ateco - 952903 - Sep - 5 - Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	
96090	Ateco - 960901 - Sep - 11 - Trasporti e logistica	Ateco - 960902 - Sep - 20 - Servizi alla persona	Ateco - 960909 - Sep - 24 - Area comune	

Fonte: Atlante del Lavoro, ASIA - elaborazione degli autori 2025

L'integrazione tra ASIA e Atlante del Lavoro genera un effetto sistematico di incremento dei valori osservati, riconducibile alla duplicazione tecnica controllata derivante dalle referenziazioni multiple. In questo modello, una stessa impresa o un medesimo numero di dipendenti possono essere attribuiti a più SEP contemporaneamente.

Come evidenziato nella tabella 2.2, il numero complessivo di imprese passa da 4,48 milioni nel 2007 a 4,78 milioni nel dataset integrato (+6,7%), mentre i lavoratori dipendenti aumentano da 11,9 a 12,4 milioni (+3,9%). Questo scarto si amplifica nel tempo, raggiungendo nel 2022 un incremento del +10,0% per le imprese e del +6,2% per i dipendenti. Considerando l'intero periodo 2007–2022, l'incremento medio si attesta attorno al +8,4% per le imprese e +5,5% per i dipendenti. Questi scostamenti sono spiegati interamente dai codici ATECO con referenze multiple.

Tale effetto, sebbene contenuto, va considerato con attenzione nell'interpretazione dei risultati: i valori riportati nei dataset integrati rappresentano configurazioni potenziali, e non aggregati disgiunti. Non è quindi corretto sommare i dati per SEP come se fossero mutuamente esclusivi, in quanto una stessa unità produttiva può apparire in più profili settoriali.

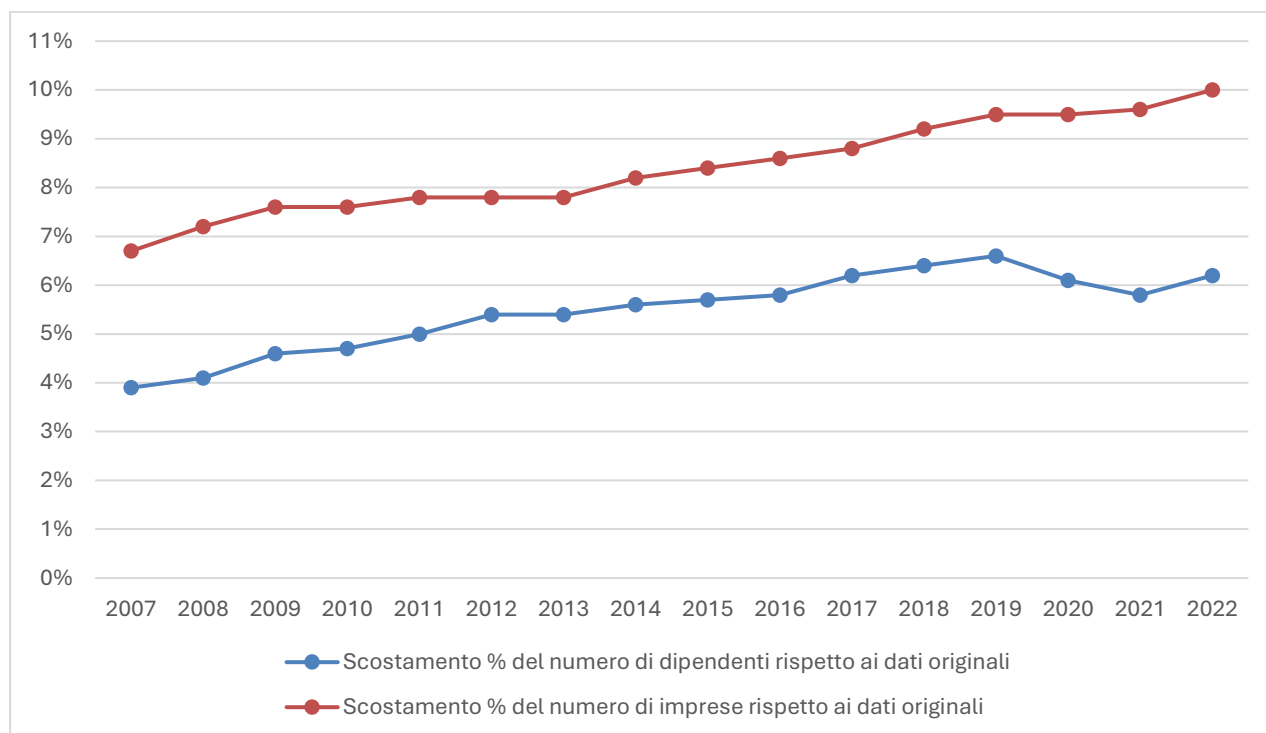
Il grafico (figura 2.1) mostra come l'effetto moltiplicativo tenda ad aumentare progressivamente, probabilmente a causa della crescente diffusione di attività economiche ibride o trasversali, difficilmente riconducibili a un singolo SEP. Questo fenomeno sottolinea la necessità di affiancare all'integrazione criteri cautelativi di attribuzione, strumenti di validazione esperta o, ove possibile, sistemi di ponderazione statistica.

Tabella 2.2 Effetti dell'integrazione ASIA–Atlante sul numero di imprese e di dipendenti (2007–2022)

Anno	Numero di dipendenti originali	Numero di dipendenti Atlante	Numero di imprese Originali	Numero di imprese Atlante	Scostamento % del numero di dipendenti rispetto ai dati originali	Scostamento % del numero di imprese rispetto ai dati originali
2007	11.919.587	12.387.423	4.480.472	4.778.439	3,90%	6,70%
2008	2.202.199	12.706.425	4.514.020	4.840.383	4,10%	7,20%
2009	1.898.514	12.445.054	4.470.745	4.810.628	4,60%	7,60%
2010	11.725.387	12.274.095	4.460.886	4.801.138	4,70%	7,60%
2011	11.774.552	12.358.862	4.450.920	4.796.545	5,00%	7,80%
2012	11.648.395	12.275.715	4.442.431	4.789.607	5,40%	7,80%
2013	11.392.116	12.004.170	4.390.496	4.734.430	5,40%	7,80%
2014	11.270.570	11.898.053	4.359.074	4.715.915	5,60%	8,20%
2015	11.398.918	12.049.584	4.338.077	4.703.682	5,70%	8,40%
2016	11.806.488	12.487.850	4.390.582	4.767.165	5,80%	8,60%
2017	12.193.301	12.946.120	4.397.520	4.785.760	6,20%	8,80%
2018	12.47.479	13.247.165	4.404.501	4.808.663	6,40%	9,20%
2019	12.648.472	13.489.155	4.309.593	4.718.654	6,60%	9,50%
2020	12.413.349	13.174.387	4.368.110	4.784.588	6,10%	9,50%
2021	12.823.681	13.570.591	4.475.159	4.904.677	5,80%	9,60%
2022	13.383.188	14.218.102	4.609.237	5.068.354	6,20%	10,00%
Media	12.059.137	12.720.797	4.428.864	4.800.539	5,50%	8,40%

Fonte: Atlante del Lavoro, ASIA - elaborazione degli autori 2025

Figura 2. 1 Effetti dell'integrazione ASIA–Atlante sul numero di imprese e di dipendenti (2007–2022)



Fonte: Atlante del lavoro, ASIA - Elaborazione degli autori 2025

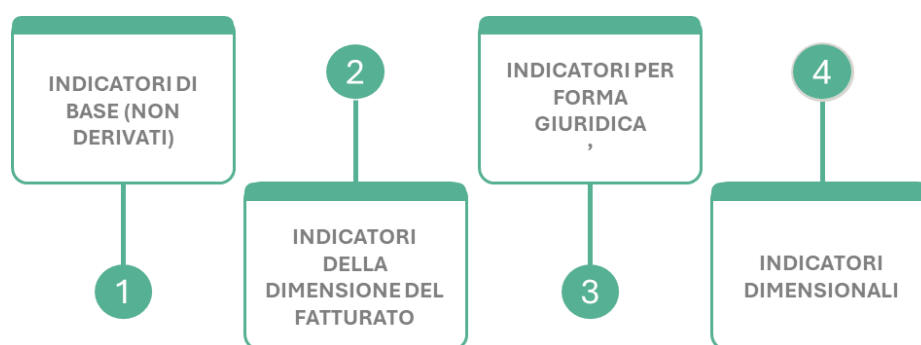
2.1.1 Indicatori: analisi della struttura e della dinamica d'impresa per SEP

L'integrazione tra l'Atlante e la base dati ASIA ha permesso la costruzione di un dataset specificamente progettato per analizzare la composizione e l'evoluzione del tessuto imprenditoriale italiano attraverso la lente dei Settori Economico-Professionali.

L'integrazione è stata realizzata tramite l'associazione dei codici ATECO (a 5 digit) delle unità economiche ASIA ai corrispondenti profili SEP, secondo la referenziazione consolidata e armonizzata. In tal modo, a ciascuna impresa è stato attribuito uno o più SEP, non per analizzare direttamente l'attività economica in sé, ma per ricostruire indirettamente la distribuzione delle imprese e dell'occupazione per contenuti del lavoro, ossia per settori professionali. La struttura così ottenuta consente l'elaborazione di analisi per SEP, per territorio (a livello regionale) e per anno, lungo un arco temporale che si estende dal 2007 al 2022. Accanto alle variabili originarie già presenti nei microdati ASIA, il dataset è stato arricchito da nuovi indicatori derivati, progettati per facilitare l'aggregazione e l'interpretazione dei dati secondo le dimensioni di maggiore interesse analitico.

I principali gruppi degli indicatori costruiti sono illustrati nella figura che segue, in particolare si ha:

Figura 2.2 I macrogruppi degli indicatori, ASIA



Fonte: elaborazione degli autori 2025

1. Indicatori di base (non derivati)

- i. numero di imprese;
- ii. numero di lavoratori dipendenti;
- iii. numero di lavoratori indipendenti.

Questi indicatori sono direttamente desunti dai microdati ASIA e costituiscono il nucleo informativo elementare della struttura produttiva. Sono alla base di tutte le aggregazioni successive per SEP, per anno e regione.

2. Indicatori della dimensione del fatturato

Ogni impresa è classificata in base alla fascia di fatturato annuo dichiarato, secondo la struttura a 14 classi prevista da ASIA. Per semplificare la lettura, le classi sono state raggruppate in tre grandi categorie:

- i. fatturato micro: imprese con fatturato inferiore a 99.999 euro (classi da 1 a 3);
- ii. fatturato piccolo: tra 100.000 e 999.000 euro (classi da 4 a 6);
- iii. fatturato medio alto: superiore a 999.000 euro (classi da 7 a 14).

3. Indicatori per forma giuridica

Le imprese sono suddivise in funzione della loro natura giuridica, a partire dai primi due caratteri della variabile forma giuridica. La classificazione prevede quattro macrocategorie:

- i. imprenditore individuale: include imprenditori agricoli e non agricoli, liberi professionisti e lavoratori autonomi (codici che iniziano per '11');
- ii. società: comprende società di persone, società di capitali e cooperative (codici '12', '13', '14');
- iii. consorzi gruppi: consorzi, società consortili, raggruppamenti temporanei, GEIE (codici '15');
- iv. altro: forme residuali e soggetti non tipizzati (codici '16'–'19').

4. Indicatori dimensionali (per numero di addetti, dipendenti e indipendenti)

Sulla base del numero di lavoratori, le imprese sono state classificate secondo la convenzione comunitaria sulla dimensione aziendale, applicata separatamente a:

- addetti complessivi,
- dipendenti,
- indipendenti.

La tipologia di classificazione adottata è la seguente:

- Microimpresa: ≤ 9 addetti → imprese micro-addetti / imprese micro-dipendenti;
- Piccola impresa: 10–49 → imprese piccole addetti / imprese piccole dipendenti;
- Media impresa: 50–249 → imprese medie addetti / imprese medie dipendenti;
- Grande impresa: ≥ 250 → imprese grandi addetti / imprese grandi dipendenti.

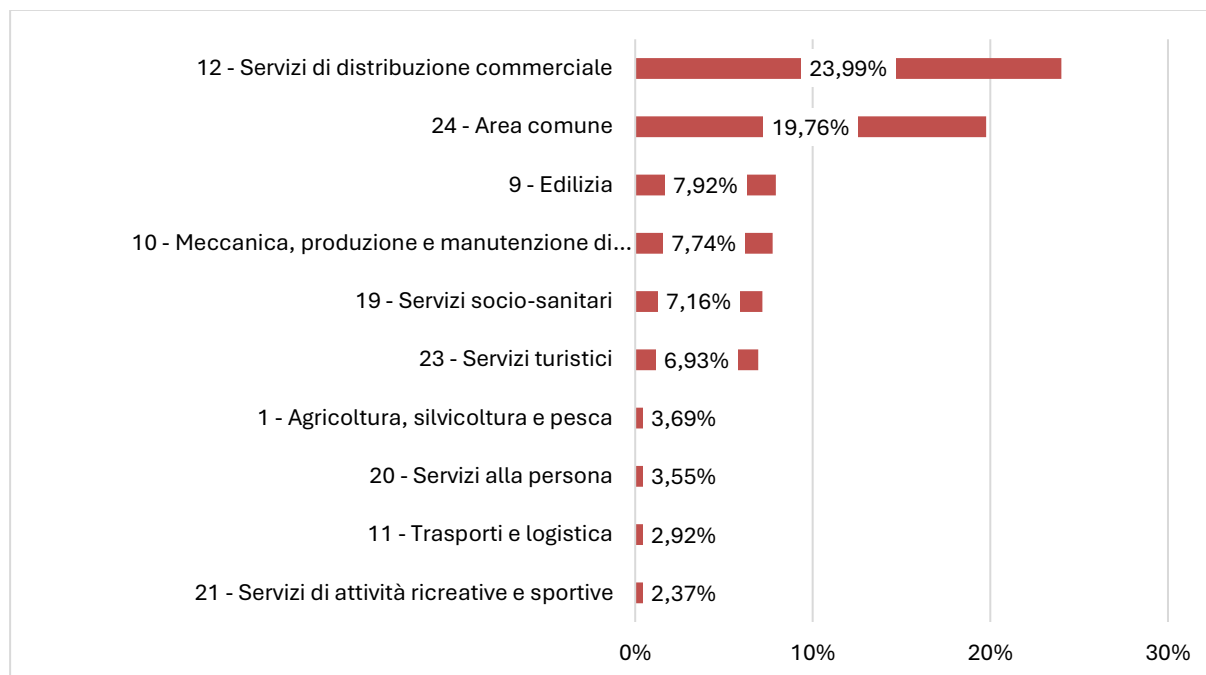
Questi indicatori permettono di mappare la struttura dimensionale dei SEP, evidenziando quali settori presentano una forte incidenza di micro o piccole imprese e quali, al contrario, mostrano una prevalenza di realtà organizzative di maggiore scala.

Risultato dell'integrazione ASIA Atlante del lavoro

L'integrazione fra i micro-dati ASIA (livello ATECO a 5 digit) e i profili SEP dell'Atlante ha prodotto un dataset che, per ciascun settore economico-professionale, rende disponibili valori potenziali sulle caratteristiche di imprese e lavoratori. I codici ATECO sono associati ad un solo SEP al massimo livello (VI digit), l'utilizzo in questo caso del livello 5 digit determina una possibile associazione multipla.

Nella figura che segue sono riportati i primi 10 SEP per numerosità più alta di imprese. In particolare, i primi due SEP contano quasi la metà delle imprese: il SEP Servizi di distribuzione commerciale conta il 24% delle imprese, il SEP Area comune il 20% e il SEP Edilizia quasi l'8%.

Figura 2.3 Numero di imprese per SEP (valore %)



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati ASIA, Atlante del Lavoro

Di seguito mostriamo un esempio, su due indicatori, del risultato finale ottenuto dall'integrazione tra i dati ASIA e l'Atlante del Lavoro (tabella 2.3). La tabella presenta il numero di dipendenti e di imprese associati a ciascun Settore Economico-Professionale (SEP), risultante dall'integrazione tra i microdati ASIA e le referenziazioni fornite dall'Atlante.

Poiché la relazione tra codici ATECO al 5 digit e profili SEP non è sempre univoca – ovvero un singolo codice ATECO può essere referenziato a più SEP – i valori riportati devono essere interpretati come valori potenziali, e non come dati esclusivi o mutuamente disgiunti. In presenza di referenziazioni multiple, una stessa unità produttiva (impresa o lavoratore) può infatti comparire in più settori contemporaneamente.

Di conseguenza, le informazioni contenute nella tabella non sono direttamente aggregabili tra SEP e vanno lette come configurazioni possibili all'interno della mappa settoriale fornita dall'Atlante.

Tabella 2.3 Numero di dipendenti e imprese per SEP (valori potenziali anno 2022)

SEP	Numero di lavoratori dipendenti	%	Numero di imprese	%
1 - Agricoltura, silvicoltura e pesca	577.124	4,10%	187.012	3,70%
2 - Produzioni alimentari	398.782	2,80%	53.111	1,00%
3 - Legno e arredo	184.624	1,30%	44.754	0,90%
4 - Carta e cartotecnica	72.458	0,50%	3.364	0,10%
5 - Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	443.045	3,10%	81.346	1,60%
6 - Chimica	366.478	2,60%	18.835	0,40%
7 - Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre	38.822	0,30%	9.163	0,20%
8 - Vetro, ceramica e materiali da costruzione	113.081	0,80%	13.549	0,30%
9 - Edilizia	732.460	5,20%	401.232	7,90%
10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	2.281.953	16,00%	392.444	7,70%
11 - Trasporti e logistica	957.486	6,70%	147.969	2,90%
12 - Servizi di distribuzione commerciale	2.267.113	15,90%	1.215.888	24,00%
13 - Servizi finanziari e assicurativi	439.818	3,10%	112.327	2,20%
14 - Servizi digitali	398.567	2,80%	95.291	1,90%
15 - Servizi di telecomunicazione e poste	249.557	1,80%	13.238	0,30%
16 - Servizi di public utilities	331.700	2,30%	108.644	2,10%
17 - Stampa ed editoria	96.551	0,70%	57.912	1,10%
18 - Servizi di educazione, formazione e lavoro	93.337	0,70%	44.293	0,90%
19 - Servizi socio-sanitari	699.851	4,90%	363.110	7,20%
20 - Servizi alla persona	194.602	1,40%	180.038	3,60%
21 - Servizi di attività ricreative e sportive	107.794	0,80%	120.360	2,40%
22 - Servizi culturali e di spettacolo	64.420	0,50%	51.700	1,00%
23 - Servizi turistici	1.203.972	8,50%	351.321	6,90%
24 - Area comune	1.904.508	13,40%	1.001.453	19,80%

Fonte: elaborazione degli autori 2025 - Atlante del Lavoro, Forze lavoro (Istat)

L'utilizzo del termine 'valori potenziali' è centrale per una corretta interpretazione dei risultati: a causa delle referenziazioni multiple tra codici ATECO (5 digit) e profili SEP, una stessa impresa – così come lo stesso numero di dipendenti – può essere attribuita simultaneamente a più settori. Questo comporta una duplicazione tecnica controllata, concepita per assicurare la massima copertura informativa del sistema.

Tale impostazione implica che i valori non siano direttamente sommabili tra SEP, poiché non rappresentano aggregati disgiunti ma configurazioni sovrapposte. Ogni dato va pertanto letto all'interno del singolo SEP, evitando interpretazioni cumulative che ne comprometterebbero la validità analitica.

L'analisi dei valori potenziali per SEP mostra una forte eterogeneità nella distribuzione dei lavoratori dipendenti e delle imprese, segnalando la diversa incidenza dei settori economico-professionali nel sistema produttivo italiano.

Alcuni settori si distinguono per la loro elevata rilevanza quantitativa. Il SEP 'Servizi di distribuzione commerciale' è quello con il maggior numero assoluto di imprese (oltre 1,2 milioni) e dipendenti (più di 2,2 milioni), indicando la centralità di questo comparto nell'economia nazionale. A seguire, il SEP 'Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica' impiega oltre 2,2 milioni di lavoratori ma con un numero inferiore di imprese (circa 392.000), segno di una maggiore dimensione media delle unità produttive in questo ambito.

Anche il SEP 'Area comune', che rappresenta attività trasversali o di supporto presenti in più contesti, e il SEP "Servizi turistici" mostrano valori molto alti, con oltre 1,1 milioni di dipendenti ciascuno e rispettivamente 1 milione e 351.000 imprese. L'edilizia si conferma un settore ad alta densità imprenditoriale, con più di 730.000 lavoratori distribuiti in oltre 400.000 imprese, segno della frammentazione tipica del comparto.

All'estremo opposto, alcuni SEP risultano marginali dal punto di vista quantitativo. Il SEP 'Carta e cartotecnica' conta appena 3.364 imprese e poco più di 72.000 dipendenti, mentre anche il SEP "Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre" e il SEP "Servizi di telecomunicazione e poste" presentano valori contenuti. Tuttavia, la loro presenza, pur numericamente limitata, può riflettere attività altamente specializzate o *capital intensive*.

2.2 Indagine Forze di Lavoro (Istat)

L'Indagine campionaria sulla Forza Lavoro, realizzata dall'Istat in conformità con i regolamenti europei armonizzati, rappresenta la principale fonte statistica per l'analisi del mercato del lavoro in Italia. Offre una rappresentazione dettagliata della condizione occupazionale della popolazione residente, distinguendo tra occupati, disoccupati e inattivi secondo le definizioni dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO).

Il questionario raccoglie un ampio insieme di informazioni individuali e familiari: tipo di attività svolta, posizione nella professione⁴ (che non va confusa con la qualifica o professione esercitata, codificata secondo la CP2011), settore economico, orario e durata del lavoro, forma contrattuale, percorsi di transizione tra condizioni occupazionali, modalità di ricerca del lavoro, motivi dell'inattività, livello di istruzione e formazione.

A differenza di fonti censuarie come il sistema ASIA, questa è un'indagine campionaria e non fornisce dati di popolazione, ma stime statistiche rappresentative a livello nazionale e territoriale. I dati, aggiornati con cadenza trimestrale e annuale, permettono analisi articolate per genere, età, area geografica, titolo di studio e condizione familiare, e si rivelano fondamentali per monitorare l'evoluzione dell'occupazione e della disoccupazione.

⁴ La posizione nella professione indica il ruolo occupato nel sistema del lavoro in base al livello di responsabilità, autonomia e funzione. Comprende le principali categorie di lavoratori dipendenti (dirigenti, quadri, impiegati, operai), autonomi (imprenditori, liberi professionisti) e forme non standard (apprendisti, coadiuvanti, collaboratori). Non coincide con la qualifica professionale o professione svolta, che sono invece codificate secondo la classificazione CP2011.

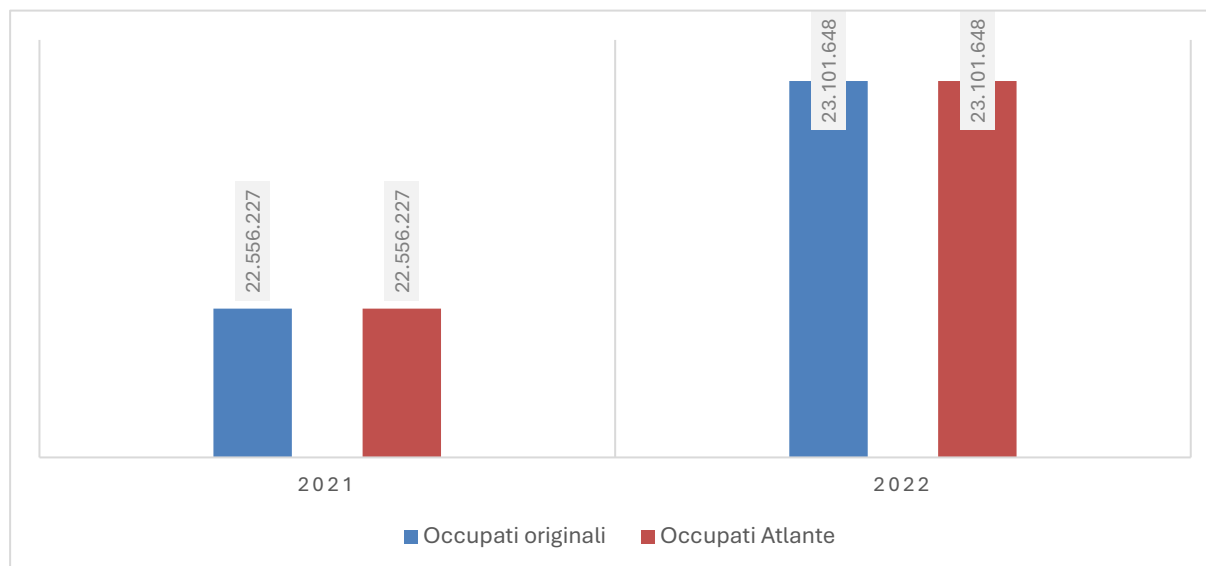
L'informazione professionale viene raccolta e codificata secondo la Classificazione delle Professioni CP2011 (per gli anni 2021 e 2022) e CP2021 (per gli anni 2023 e 2024), che consente l'integrazione con l'Atlante del Lavoro tramite corrispondenza diretta tra codici CP2011 e profili SEP, essendo entrambi presenti allo stesso livello di dettaglio. Tuttavia, a differenza della classificazione ATECO, in questo caso il legame tra CP2011 e SEP presenta un maggiore numero di associazioni non univoche a un livello di referenziazione maggiore al SEP: su 674 coppie CP2011–SEP, 43 profili professionali risultano associati a più SEP, generando 100 combinazioni in totale. Questo implica che una singola unità statistica (es. un lavoratore) possa essere attribuita contemporaneamente a più profili SEP.

A livello di SEP, come detto, risulta abbinabile e consente la somma diretta dei dati per SEP senza considerare nessuna sovrapposizione.

L'integrazione tra i dati Forze di lavoro e Atlante del Lavoro non genera nessun effetto sistematico di incremento dei valori osservati (figura 2.4). In questo modello, una stessa impresa o un medesimo numero di dipendenti sono attribuiti a un solo SEP.

Come evidenziato, il numero complessivo lavoratori occupati nei dati pre-integrazione è uguale a quello post integrazione delle informazioni dell'Atlante.

Figura 2.4 Effetti dell'integrazione Forze lavoro–Atlante sul numero occupati e classi di età (2021-2022)



Fonte: elaborazione degli autori 2025 Atlante del Lavoro, Forze lavoro (Istat)

2.2.1 Indicatori: analisi della struttura e della dinamica occupazionale di alcuni SEP

L'integrazione tra i dati delle Forze di Lavoro e l'Atlante del Lavoro ha permesso la costruzione di un dataset finalizzato all'analisi della composizione dell'occupazione in Italia per SEP.

A differenza dei dati ASIA, che descrivono le unità produttive, le Forze di Lavoro forniscono informazioni dettagliate sui lavoratori, consentendo di osservare la struttura dell'occupazione in relazione a variabili individuali come età, sesso, titolo di studio e posizione nella professione.

L'associazione tra individui e profili SEP è stata ottenuta utilizzando i codici CP2011, ai quali sono stati attribuiti i SEP tramite la referenziazione consolidata dell'Atlante. Ogni individuo è stato quindi associato ai settori sulla base della professione.

A partire dai microdati originali, sono state costruite nuove variabili derivate per facilitare l'analisi dei dati secondo le principali dimensioni sociodemografiche e contrattuali. Le trasformazioni hanno riguardato

principalmente la ricodifica di variabili categoriali in insiemi di indicatori binari (dummy), attivati in corrispondenza della modalità rilevata. La figura che segue illustra le variabili utilizzate.

Figura 2.5 Le variabili utilizzate della rilevazione Forze Lavoro



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - Forze Lavoro

1. Titolo di studio (EDULEV)

A partire dalla variabile originaria EDULEV, che classifica il livello di istruzione, sono state create sette variabili binarie:

- nessun titolo
- licenza elementare
- licenza media
- qualifica professionale
- diploma maturità
- its e laurea breve

A ciascuna osservazione è assegnato valore 1 solo per la variabile corrispondente al livello rilevato, 0 per le altre.

2. Sesso (SESSO)

La variabile SESSO è stata trasformata in due dummy:

- uomo (valore 1 se SESSO=1)
- donna (valore 1 se SESSO=2)

3. Fasce d'età (CLETAD)

Sono state definite quattro classi d'età:

- età 0-24 (CLETAD = 1 o 2)
- età 25-44 (CLETAD = 3 o 4)
- età 45-64 (CLETAD = 5 o 6)
- età 65 plus (CLETAD = 7, 8 o 9)

4. Contratto a tempo determinato/indeterminato (DETIND)

A partire dalla variabile DETIND, sono state create due dummy:

- det determinato (valore 1 se contratto a termine)
- det indeterminato (valore 1 se contratto stabile)

5. Tipo di dipendenza assicurativa (DIPIND)

- dip DIP (valore 1 se assicurato INPS come dipendente privato)
- dip INPDIP (valore 1 se assicurato INPDAP o altra gestione pubblica)

6. Forma di lavoro (DIPAUT)

La variabile DIPAUT distingue tra tre forme:

- dip dip (dipendente)
- dip coll (collaboratore)
- dip autonomo (lavoratore autonomo)

7. Posizione nella professione (POSPRO)

Le modalità della variabile POSPRO sono state ricodificate in sei dummy:

- pos dirigente (POSPRO=1)
- pos quadro (POSPRO=2)
- pos impiegato (POSPRO=3)
- pos operaio (POSPRO=4)
- pos autonomo (POSPRO=7, 8, 9)
- pos altre forme (POSPRO=11, 12, 13)

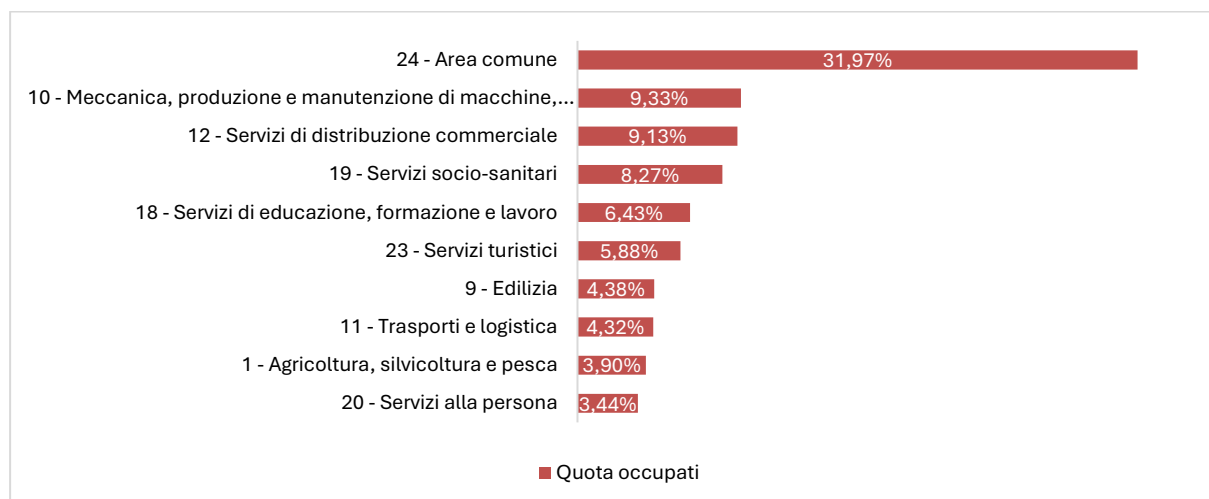
2.2.2 Risultato dell'integrazione Forze lavoro e Atlante del Lavoro

L'integrazione tra l'Atlante e i microdati delle Forze di Lavoro per l'anno 2022 ha permesso la costruzione di un dataset coerente e direttamente aggregabile, in cui ogni individuo è associato a un solo profilo settoriale.

A differenza dell'integrazione con ASIA, dove le referenziazioni multiple tra codici ATECO e SEP comportano una sovrapposizione di unità, in questo caso l'associazione è stata realizzata in modo univoco: a ciascun individuo è attribuito un solo SEP, sulla base del codice ATECO dell'unità locale di lavoro.

Le figure che seguono illustrano rispettivamente: (i) i primi 10 SEP per numerosità degli occupati nell'anno 2022 e (ii) il dato su occupati, dipendenti e contratti a tempo determinato, anno 2022. Nel primo caso si osserva che l'87% del totale degli occupati è concentrato nei 10 SEP illustrati nel grafico. Il SEP con la numerosità più alta di occupati è il 24 - Area comune, seguito dal 10 - Meccanica e dal 12 - Servizi di distribuzione commerciale.

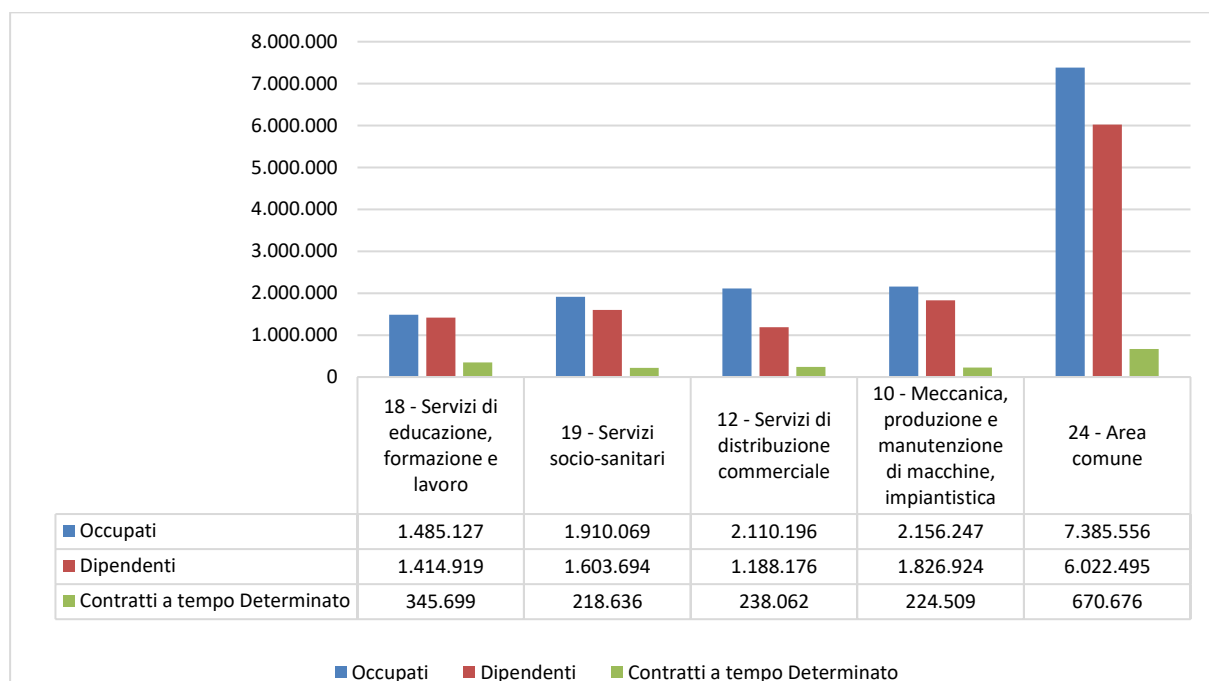
Figura 2.6 I primi 10 SEP per numerosità di occupati, anno 2022



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - Atlante del Lavoro, Forze Lavoro

Nella figura 2.7 si osservano invece soltanto i primi 5 SEP per numerosità di occupati. Il dato sugli occupati è accostato a quello dei dipendenti e dei contratti a termine. In tutti i SEP si osserva una dinamica comune in cui il numero di occupati è il valore più alto, seguito da dipendenti e contratti a termine. I SEP con le numerosità più elevate si confermano essere il 24 - Area Comune e il 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica.

Figura 2.7 Occupati, dipendenti e contratti a tempo determinato, anno 2022



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - Atlante del Lavoro, Forze Lavoro

Il risultato dettagliata delle statistiche per ogni SEP è riportato nella tabella 2.4.

Tabella 2.4 Numero di occupati, dipendenti e contratto di lavoro a termine per SEP (2022)

SEP	Occupati	%	Dipendenti	%	Contratti a tempo Determinato	%
1 - Agricoltura, silvicoltura e pesca	900.690	3,90%	511.926	2,80%	311.728	10,20%
2 - Produzioni alimentari	400.664	1,70%	342.903	1,90%	78.022	2,60%
3 - Legno e arredo	192.339	0,80%	128.496	0,70%	19.033	0,60%
4 - Carta e cartotecnica	55.338	0,20%	53.643	0,30%	7.620	0,30%
5 - Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	325.847	1,40%	276.340	1,50%	37.403	1,20%
6 - Chimica	245.675	1,10%	233.329	1,30%	24.420	0,80%
7 - Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre	38.183	0,20%	30.331	0,20%	3.205	0,10%
8 - Vetro, ceramica e materiali da costruzione	57.904	0,30%	50.640	0,30%	5.656	0,20%
9 - Edilizia	1.011.069	4,40%	638.546	3,50%	112.874	3,70%
10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	2.156.247	9,30%	1.826.924	10,10%	224.509	7,40%
11 - Trasporti e logistica	997.721	4,30%	908.487	5,00%	120.305	4,00%
12 - Servizi di distribuzione commerciale	2.110.196	9,10%	1.188.176	6,60%	238.062	7,80%
13 - Servizi finanziari e assicurativi	290.739	1,30%	222.620	1,20%	5.986	0,20%
14 - Servizi digitali	571.699	2,50%	485.385	2,70%	41.953	1,40%
15 - Servizi di telecomunicazione e poste	231.300	1,00%	215.182	1,20%	41.073	1,30%
16 - Servizi di public utilities	240.604	1,00%	216.787	1,20%	24.501	0,80%
17 - Stampa ed editoria	99.286	0,40%	51.621	0,30%	3.944	0,10%
18 - Servizi di educazione, formazione e lavoro	1.485.127	6,40%	1.414.919	7,80%	345.699	11,40%
19 - Servizi socio-sanitari	1.910.069	8,30%	1.603.694	8,80%	218.636	7,20%
20 - Servizi alla persona	795.489	3,40%	582.370	3,20%	94.160	3,10%
21 - Servizi di attività ricreative e sportive	108.933	0,50%	40.777	0,20%	19.806	0,70%
22 - Servizi culturali e di spettacolo	135.247	0,60%	68.785	0,40%	16.674	0,50%
23 - Servizi turistici	1.358.505	5,90%	1.012.465	5,60%	379.625	12,50%
24 - Area comune	7.385.556	32,00%	6.022.495	33,20%	670.676	22,00%

Fonte: elaborazione degli autori 2025 - Atlante del Lavoro, Forze lavoro (Istat)

Il risultato finale dell'integrazione (tabella 2.4) è costruito sulla base di tre indicatori principali: il numero complessivo di occupati, il numero di lavoratori dipendenti e il numero di dipendenti con contratto a tempo determinato. Le informazioni sono disaggregate per SEP, consentendo una rappresentazione accurata della distribuzione dell'occupazione in Italia in relazione ai contenuti del lavoro.

L'assenza di sovrapposizioni consente di leggere i dati come valori osservati effettivi, pienamente compatibili con operazioni di somma e confronto tra settori. Ogni individuo è contato una sola volta, evitando il problema delle duplicazioni tecniche.

L'analisi evidenzia una forte eterogeneità tra settori. Il SEP 'Area comune' – che raccoglie profili trasversali o non classificabili in modo univoco – si conferma come il più ampio in termini assoluti, con oltre 7,3 milioni di occupati, di cui 6 milioni dipendenti, e più di 670.000 contratti a tempo determinato. Seguono per dimensione i SEP 'Servizi di distribuzione commerciale' (oltre 2,1 milioni di occupati), 'Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica' (2,15 milioni), 'Servizi socio-sanitari' (1,91 milioni) e 'Servizi turistici' (1,36 milioni).

Particolarmente rilevante è il peso del lavoro a tempo determinato in alcuni comparti: i 'Servizi turistici' superano le 379.000 posizioni a termine, seguiti da 'Servizi di educazione, formazione e lavoro' (345.000), 'Servizi di distribuzione commerciale' (238.000) e 'Servizi socio-sanitari' (218.000).

All'estremo opposto, settori come 'Carta e cartotecnica', 'Estrazione di minerali', 'Servizi culturali e di spettacolo' e 'Stampa ed editoria' risultano numericamente più contenuti.

2.3 Risultato dell'integrazione Comunicazioni Obbligatorie (MLPS) e Atlante del Lavoro

Le Comunicazioni Obbligatorie (COB) rappresentano la principale fonte amministrativa per l'analisi dei flussi e della dinamica occupazionale in Italia. Introdotte dalla legge n. 296/2006, raccolgono in modo sistematico, a partire dal 1° marzo 2008, tutte le comunicazioni relative alla gestione dei rapporti di lavoro. Ogni datore di lavoro, pubblico o privato, è tenuto a trasmettere per via telematica le informazioni che descrivono gli eventi fondamentali del ciclo di vita di un rapporto: assunzione, proroga, trasformazione, trasferimento, distacco e cessazione.

Le informazioni confluiscono nel Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO), gestito dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali in collaborazione con Regioni e Province Autonome, che ne assicurano la gestione territoriale. Il sistema fornisce una base dati unitaria e coerente, capace di rappresentare con elevato dettaglio i movimenti nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato.

Le COB contengono informazioni anagrafiche, contrattuali e temporali: codice fiscale del lavoratore e del datore di lavoro, data e tipologia di comunicazione, tipo di contratto, qualifica professionale, livello di inquadramento, contratto collettivo applicato, date di inizio e fine del rapporto, eventuale proroga o trasformazione e motivo della cessazione. Le professioni sono classificate secondo la CP2011, mentre le attività economiche delle imprese sono codificate secondo la classificazione ATECO 2007⁵.

Si tratta di una fonte dinamica, che rileva i movimenti e le transizioni occupazionali, ma non gli stock. Le COB coprono i rapporti di lavoro dipendente e parasubordinato, inclusi tirocini e lavoro in somministrazione. Alcuni ambiti risultano solo parzialmente coperti o esclusi, come l'agricoltura

⁵ Le classificazioni di riferimento ATECO e CP seguono gli aggiornamenti ufficiali Istat. I dataset COB utilizzano attualmente le versioni ATECO 2007 e CP2011, ma nei più recenti aggiornamenti – in corso di introduzione – sono progressivamente adottate le nuove versioni.

(comunicazioni gestite dall'Inps), il lavoro autonomo (escluso per ragioni normative) e i rapporti di brevissima durata.

L'integrazione con l'Atlante del Lavoro è realizzata costruendo la referenziazione al Settore Economico-Professionale in modo indipendente per i due domini di classificazione: ATECO e CP. Entrambi i codici sono trattati al medesimo livello di dettaglio previsto dall'Atlante, così da consentire un confronto diretto tra la struttura economica e quella professionale dei flussi di avviamento.

2.3.1 Indicatori: analisi della struttura e della dinamica occupazionale di alcuni SEP

Gli indicatori costruiti sui dati delle Comunicazioni Obbligatorie (COB) misurano i flussi di ingresso nel mercato del lavoro dipendente e parasubordinato, distinguendo le principali tipologie contrattuali e la durata dei rapporti.

Le elaborazioni sono effettuate per anno, Settore Economico-Professionale (SEP) e regione, utilizzando la referenziazione all'Atlante del Lavoro realizzata separatamente per i due domini di classificazione (ATECO e CP), entrambi trattati al medesimo livello di dettaglio.

Gli indicatori considerati sono i seguenti:

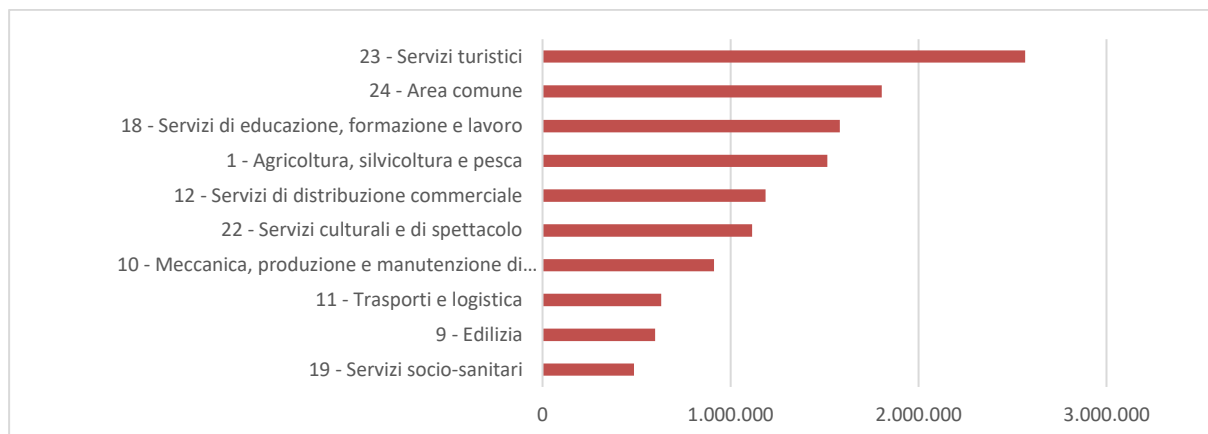
- avviamento: numero complessivo di rapporti di lavoro avviati nell'anno di riferimento;
- durata 1-6 mesi, 7-12 mesi, superiore a 12 mesi: numero di contratti avviati, senza distinzione di tipologia, distinti in base alla durata effettiva del rapporto (fino a 6 mesi, da 7 a 12 mesi, oltre 1 anno);
- apprendistato: avviamenti con contratto di apprendistato;
- collaborazioni: avviamenti con contratti di collaborazione coordinata e continuativa o assimilati;
- esperienze: avviamenti relativi a tirocini, borse lavoro o altre esperienze formative;
- somministrazione: avviamenti tramite agenzie di somministrazione di lavoro;
- tempo determinato: avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo determinato;
- tempo indeterminato: avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato;
- tempo_app_det_trasformati: numero di contratti avviati a tempo determinato o in apprendistato successivamente trasformati in tempo indeterminato.

2.3.2 Risultato dell'integrazione con le COB

Il confronto tra le due modalità di referenziazione all'Atlante del Lavoro – tramite ATECO e tramite CP2011 – consente di valutare la coerenza e la capacità descrittiva delle due prospettive rispetto alla distribuzione dei flussi di avviamento registrati nelle Comunicazioni Obbligatorie.

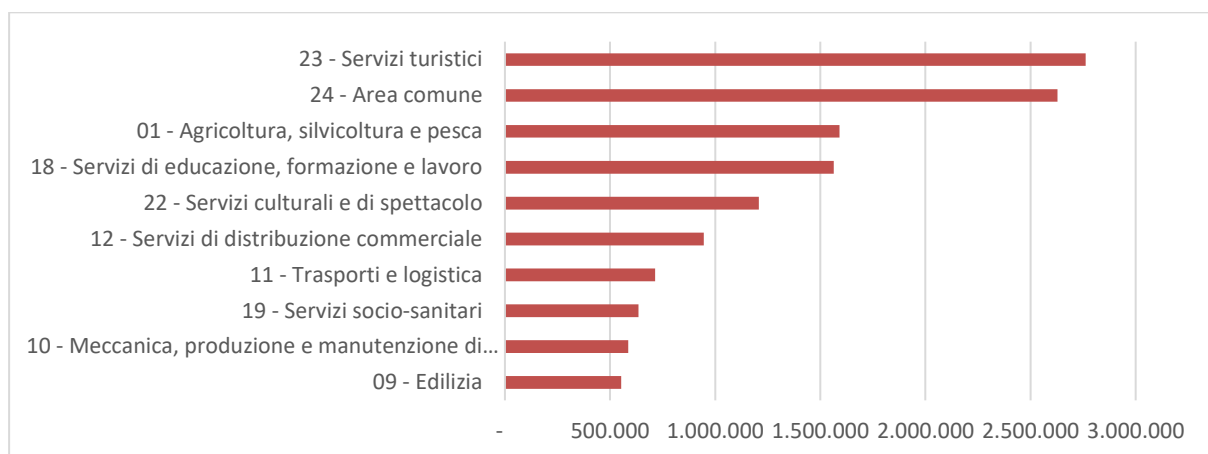
Le figure che seguono illustrano rispettivamente: (i) gli avviamenti referenziati ai primi 10 SEP tramite ATECO e (ii) gli avviamenti referenziati ai primi 10 SEP tramite SEP. Emerge come in entrambi i casi i SEP che contano una numerosità più alta di avviamenti sono il 23 – Servizi turistici e il 24- Area Comune.

Figura 2.8 **Gli avviamenti referenziati ai primi 10 SEP tramite ATECO**



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati COB, Atlante del Lavoro

Figura 2.9 **Gli avviamenti referenziati ai primi 10 SEP tramite CP**



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati COB, Atlante del Lavoro

La tabella seguente riporta, per l'anno 2022, il numero complessivo di avviamenti per SEP secondo entrambe le modalità di referenziazione. I dati si riferiscono al totale nazionale degli avviamenti registrati nei microdati COB, pari a 14.463.380 rapporti di lavoro.

Tabella 2.5 Numero di avviamenti per SEP referenziazioni ATECO e CP (2022)

SEP	Avviamenti per CP	Avviamenti per ATECO
01 – Agricoltura, silvicoltura e pesca	1.648.758	1.514.771
02 – Produzioni alimentari	246.455	335.785
03 – Legno e arredo	48.933	69.603
04 – Carta e cartotecnica	13.537	30.948
05 – Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	148.149	209.881
06 – Chimica	66.272	145.955
07 – Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre	9.428	12.318
08 – Vetro, ceramica e materiali da costruzione	15.022	37.671
09 – Edilizia	559.327	598.431
10 – Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	607.680	912.846
11 – Trasporti e logistica	732.059	631.230
12 – Servizi di distribuzione commerciale	930.769	1.185.712
13 – Servizi finanziari e assicurativi	24.213	55.175
14 – Servizi digitali	124.728	154.674
15 – Servizi di telecomunicazione e poste	91.881	53.011
16 – Servizi di public utilities	97.746	81.987
17 – Stampa ed editoria	20.553	44.092
18 – Servizi di educazione, formazione e lavoro	1.598.121	1.581.316
19 – Servizi socio-sanitari	662.093	485.718
20 – Servizi alla persona	351.502	104.679
21 – Servizi di attività ricreative e sportive	44.466	219.943
22 – Servizi culturali e di spettacolo	1.203.954	1.115.356
23 – Servizi turistici	2.534.014	2.567.336
24 – Area comune	2.683.720	1.804.500
Non abbinati (solo ATECO)	—	510.441
Totale	14.463.380	14.463.380

Fonte: elaborazione degli autori 2025- dati COB, Atlante del Lavoro

I totali coincidono, come previsto, poiché entrambe le distribuzioni derivano dallo stesso insieme di microdati COB. Le differenze tra SEP riflettono il diverso punto di vista delle due classificazioni:

- la referenziazione tramite CP privilegia la dimensione professionale, evidenziando la concentrazione dei flussi nei servizi alla persona, nei servizi turistici e nell'educazione e formazione;
- la referenziazione tramite ATECO privilegia la dimensione produttiva, con un peso maggiore dei servizi commerciali, della meccanica e dell'edilizia.

La quota di casi non abbinati nella mappatura ATECO (circa 510 mila rapporti nel 2022, pari a circa 4% del totale) deriva da codici di attività economica non riconducibili a nessun SEP.

I flussi più consistenti si concentrano nei servizi turistici, nei servizi comuni e trasversali, e nelle attività legate alla formazione e ai servizi educativi.

2.4 Convergenze e divergenze delle fonti

L'integrazione tra i dati delle banche dati ASIA, Forze di Lavoro (FL) e Comunicazioni Obbligatorie (COB) consente di analizzare l'occupazione da tre punti di vista complementari ma distinti. Le differenze tra le

fonti non ne compromettono l'uso congiunto, ma richiedono un'attenta interpretazione alla luce della natura e delle finalità di ciascun sistema informativo.

ASIA è un archivio amministrativo di tipo censuario, con copertura totale delle imprese attive con sede in Italia nei settori osservati. L'unità statistica è l'impresa, e le informazioni riguardano le sue caratteristiche strutturali (codice ATECO, numero di addetti, localizzazione, forma giuridica, classe di fatturato). Non contiene però informazioni individuali sui lavoratori.

Forze di Lavoro (FL) è un'indagine campionaria a livello individuale che misura l'occupazione della popolazione residente in Italia, indipendentemente dal luogo di lavoro. Rileva variabili demografiche, professionali e contrattuali e consente di distinguere tra occupati, disoccupati e inattivi secondo le definizioni internazionali standard. Misura l'occupazione totale, inclusa quella potenzialmente non regolare, purché riferita a soggetti residenti in Italia.

Comunicazioni Obbligatorie (COB) costituiscono invece un archivio amministrativo dei flussi di attivazione, trasformazione e cessazione dei rapporti di lavoro presso unità produttive con sede di lavoro in Italia. L'unità statistica è la posizione lavorativa, e i lavoratori possono essere residenti sia in Italia sia all'estero. Le COB rappresentano pertanto la componente dinamica del sistema informativo, complementare ai dati strutturali di ASIA e alle stime campionarie delle Forze di Lavoro, consentendo di osservare in tempo reale l'evoluzione della domanda di lavoro e dei rapporti attivati nel territorio nazionale.

Seconda sezione

3. Verifica empirica degli abbinamenti dell'Atlante

3.1 Impostazione concettuale della verifica empirica

La verifica empirica degli abbinamenti dell'Atlante del Lavoro con le diverse fonti statistiche ha l'obiettivo di osservare come la struttura concettuale che connette attività economiche e professioni si dispone rispetto ai flussi effettivi di lavoro. L'analisi non è finalizzata a una valutazione normativa delle classificazioni, ma a rendere leggibili, attraverso i dati amministrativi, le configurazioni organizzative che emergono dal confronto tra le relazioni teoriche definite dall'Atlante e le combinazioni osservate nei rapporti di lavoro.

L'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni costituisce una rappresentazione strutturata dell'organizzazione del lavoro, fondata su un sistema di referenziazioni che collega attività economiche (ATECO), professioni (CP) e contenuti operativi attraverso i Settori Economico-Professionali. Tali referenziazioni definiscono una struttura potenziale delle relazioni tra ambiti produttivi e profili professionali: esse stabiliscono quali combinazioni sono ammissibili all'interno del modello, senza attribuire loro un'intensità, una frequenza o una priorità.

I dati delle Comunicazioni Obbligatorie (COB), che registrano l'avvio dei rapporti di lavoro, consentono di osservare come queste relazioni potenziali si concretizzano nei flussi occupazionali reali. Attraverso l'integrazione tra codici ATECO e CP presenti nei microdati amministrativi, è possibile ricostruire le combinazioni effettivamente attivate dal mercato del lavoro e metterle in relazione con la struttura concettuale dell'Atlante.

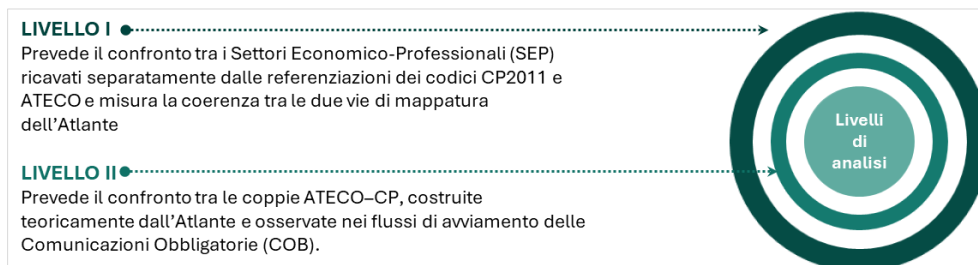
Il confronto tra struttura teorica e configurazioni empiriche non è orientato a misurare il grado di correttezza delle referenziazioni, ma a descrivere le modalità attraverso cui attività economiche e professioni si combinano nei contesti produttivi reali. In questo quadro, sia le configurazioni in cui i riferimenti settoriali coincidono, sia quelle in cui risultano distribuiti su ambiti diversi, sono considerate espressioni strutturali dell'organizzazione del lavoro. Le differenze osservate non vengono quindi interpretate come scostamenti dal modello, ma come indicazioni della varietà e dell'articolazione dei modelli organizzativi sottostanti ai flussi occupazionali.

L'analisi degli abbinamenti ATECO-CP assume così una funzione interpretativa: consente di distinguere tra assetti settoriali più compatti e configurazioni caratterizzate da una maggiore integrazione intersettoriale, offrendo una lettura empiricamente fondata della complessità organizzativa del mercato del lavoro. In questo senso, la verifica empirica degli abbinamenti rappresenta uno strumento di osservazione e di lettura delle trasformazioni in atto, utile sia per l'analisi delle dinamiche occupazionali sia per l'evoluzione conoscitiva dell'Atlante stesso.

3.2 Riscontro empirico e coerenza reale

Per tradurre questi obiettivi in un impianto operativo, l'analisi è stata organizzata nei due distinti, ma complementari, percorsi di confronto illustrati nella figura che segue.

Figura 3.1 I livelli di analisi



Fonte: elaborazione degli autori 2025

Il primo esercizio consiste nella costruzione di una tabella di contingenza tra il SEP associato ai codici CP2011 e il SEP associato ai codici ATECO presenti nei flussi delle Comunicazioni Obbligatorie (COB). Tale rappresentazione consente di osservare come le due vie di referenziazione dell'Atlante si distribuiscano nei rapporti di lavoro effettivamente avviati, rendendo leggibili le configurazioni in cui i riferimenti settoriali coincidono e quelle in cui risultano differenziati.

Il secondo esercizio analizza le coppie CP-ATECO presenti nei dati COB, mettendole in relazione con le coppie previste dall'Atlante e distinguendo tra relazioni già formalizzate nel modello (MATCH) e combinazioni che emergono esclusivamente dai flussi osservati (SOLO COB). Questo livello di analisi consente di esaminare il rapporto tra la struttura teorica delle relazioni e le modalità attraverso cui attività economiche e professioni si combinano nei contesti produttivi reali.

I due livelli di analisi sono tra loro complementari: il primo offre una lettura delle configurazioni settoriali a un livello aggregato, il secondo consente di approfondire le relazioni analitiche tra codici CP e ATECO. Nel loro insieme, essi permettono di descrivere il riscontro empirico degli abbinamenti dell'Atlante come una proprietà emergente dei flussi occupazionali, senza assumere la coerenza come criterio valutativo, ma come dimensione descrittiva delle relazioni tra attività economiche e professioni.

3.3 Primo esercizio – Confronto tra i SEP derivati da CP e da ATECO

In questo esercizio si analizzano le distribuzioni empiriche ricavate dai dati delle Comunicazioni Obbligatorie (COB), incrociando per ciascun avviamento il SEP derivato dal codice CP con quello derivato dal codice ATECO. Per ogni rapporto di lavoro avviato è stato quindi attribuito un SEP sulla base della professione esercitata e un SEP sulla base dell'attività economica dell'impresa. Dal confronto tra le due referenziazioni emergono tre possibili configurazioni, illustrate di seguito:

Figura 3.2 Configurazioni raccordi



Fonte: elaborazione degli autori 2025

I risultati mostrano che, nel periodo compreso tra il 2012 e il 2024, a fronte di circa 167,8 milioni di avviamenti di nuovi rapporti di lavoro, sono state osservate 159.271 coppie distinte di SEP(CP) e SEP(ATECO). Considerando il numero di coppie, una quota pari a circa il 16% presenta una coincidenza tra i due riferimenti settoriali, mentre nell’83% dei casi i SEP attribuiti tramite CP e ATECO risultano differenti. Una quota residuale, inferiore all’1%, non dispone di una referenziazione utile nell’Atlante.

Tabella 3.1 Distribuzione percentuale delle coppie e degli avviamenti per tipologia di coerenza

Abbinamenti	N° di coppie CP-ATECO	% sul totale
Coincidenti	26.062	16,40%
Non coincidenti	132.117	83,00%
Altri (senza referenziazione)	1.092	0,70%
Totale	159.271	100,00%

Fonte: elaborazione degli autori 2025- dati COB, Atlante del Lavoro

La distribuzione osservata in termini di numero di coppie riflette la presenza di una elevata numerosità di abbinamenti poco frequenti, spesso generate da eventi isolati o marginali. Tuttavia, se l’analisi viene condotta considerando il volume di avviamenti associato a ciascuna configurazione, il quadro che emerge risulta significativamente diverso. Ponderando per i flussi occupazionali, circa due terzi degli avviamenti (66,7%) ricadono in configurazioni in cui il SEP derivato da CP e quello derivato da ATECO coincidono, mentre circa il 29% degli avviamenti riguarda configurazioni caratterizzate da SEP differenti. I casi non referenziati nell’Atlante rimangono contenuti, attestandosi al di sotto del 5% del totale.

Tabella 3.2 Distribuzione percentuale delle coppie e degli avviamenti per tipologia di coerenza

Abbinamenti	N° di coppie CP-ATECO	% sul totale
Coincidenti	112.000.000	66,70%
Non coincidenti	48.763.737	29,10%
Altri (senza referenziazione)	6.950.300	4,15%
Totale	167.800.000	100,00%

Fonte: elaborazione degli autori 2025- dati COB, Atlante del Lavoro

La distinzione tra numerosità degli abbinamenti osservati e volume complessivo dei flussi occupazionali risulta quindi centrale per l’interpretazione dei risultati. La varietà delle coppie SEP (CP)–SEP (ATECO) è in larga parte associata a configurazioni poco frequenti, mentre i flussi occupazionali più consistenti si concentrano su un numero limitato di configurazioni ricorrenti. Questo elemento consente di leggere la

distribuzione delle coincidenze e delle differenze tra i due riferimenti settoriali come una proprietà strutturale dei flussi di lavoro, utile per descrivere le modalità attraverso cui attività economiche e professioni si combinano nei contesti produttivi reali.

3.3.1 Riscontro empirico degli abbinamenti

Per osservare il riscontro empirico delle referenziazioni dell'Atlante tra dimensione economica (ATECO) e dimensione professionale (CP2011), è stata costruita una tabella di contingenza SEP (ATECO) – SEP (CP) riferita agli avviamenti del 2022. Nella tabella 3.3 si propone un estratto dei primi cinque Settori Economico-Professionali a fini illustrativi.

La tabella è costruita a partire dai dati delle Comunicazioni Obbligatorie (COB), che per ciascun avviamento di rapporto di lavoro riportano due informazioni fondamentali: il codice ATECO dell'impresa, che identifica l'attività economica, e il codice CP2011, che descrive la professione esercitata dal lavoratore. Attraverso le referenziazioni dell'Atlante, ciascun avviamento può essere ricondotto a un SEP dal lato dell'attività economica e a un SEP dal lato della professione, consentendo di osservare come tali dimensioni si combinano nei flussi occupazionali effettivi.

La tabella 3.3 può essere letta nel seguente modo:

- la matrice è costruita in modo da consentire due letture complementari: una dal lato delle attività economiche, che osserva per ciascun SEP derivato dall'ATECO la distribuzione delle professioni effettivamente impiegate; l'altra dal lato delle professioni, che considera per ciascun SEP derivato dalla CP i contesti economici in cui tali professioni risultano collocate;
- ogni riga della matrice rappresenta il numero di avviamenti riferiti, tramite il codice ATECO, al rispettivo SEP ATECO; ogni colonna riporta invece il numero di avviamenti il cui codice CP è referenziato ai SEP CP;
- ciascuna cella indica il numero di avviamenti che collegano attività economiche appartenenti a un SEP ATECO con professioni appartenenti a un SEP CP. I valori lungo la diagonale principale rappresentano le configurazioni in cui i due percorsi di referenziazione convergono sullo stesso SEP, mentre i valori fuori diagonale descrivono configurazioni in cui attività economica e professione risultano associate a settori differenti;
- la lettura per riga consente di osservare come si distribuiscono, all'interno di ciascun SEP ATECO, le professioni effettivamente impiegate nei rapporti di lavoro avviati;
- la lettura per colonna mostra invece in quali contesti economici trovano collocazione le professioni associate a ciascun SEP CP;
- il confronto incrociato tra righe e colonne permette di interpretare la distribuzione empirica dei flussi di lavoro, distinguendo tra configurazioni settoriali più concentrate e configurazioni caratterizzate da una maggiore articolazione intersettoriale.

Tabella 3.3 **Tabella di contingenza, esempio**

SEP	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5
ATECO 1	1.487.832	10.331	83	-	75
ATECO 2	45.846	125.505	-	94	313
ATECO 3	1.395	2.519	19.756	88	1.700
ATECO 4	8	1.732	52	5.509	691
ATECO 5	87	3.623	715	67	76.770

Nota: I valori riportati nelle tabelle del presente paragrafo sono il risultato di dati trattati escludendo le occorrenze meno frequenti, sia tra gli abbinamenti con coincidenza di SEP sia tra quelli con SEP differenti. Tale operazione ha l'obiettivo di migliorare la leggibilità delle distribuzioni e di ridurre l'incidenza di combinazioni marginali o episodiche, senza alterare la struttura complessiva dei flussi occupazionali né le principali evidenze interpretative.

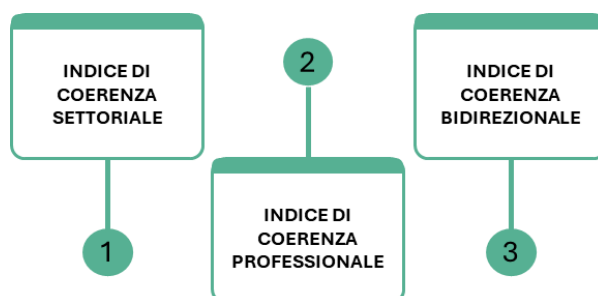
Fonte: elaborazione degli autori 2025- dati COB, Atlante del Lavoro

Dai valori della tabella di contingenza sono stati costruiti tre indicatori sintetici, utilizzati per descrivere la distribuzione dei flussi occupazionali rispetto alle due vie di referenziazione dell'Atlante — quella economica (ATECO) e quella professionale (CP). Gli indicatori consentono di sintetizzare, per ciascun Settore Economico-Professionale (SEP), il grado di concentrazione dei flussi lungo la diagonale della matrice e la loro distribuzione tra settori differenti, offrendo una lettura comparabile delle configurazioni organizzative che emergono dai dati.

Gli indicatori non sono intesi come misure di correttezza o di adeguamento del mercato del lavoro al modello dell'Atlante, ma come strumenti descrittivi che permettono di analizzare, da prospettive complementari, le modalità con cui attività economiche e professioni si combinano nei rapporti di lavoro effettivamente osservati.

Gli indicatori sono illustrati nella figura che segue:

Figura 3.4 **Gli indicatori di coerenza**



Fonte: elaborazione degli autori 2025

In particolare, si indica con n_{ij} il numero di avviamenti presenti nella cella (i, j) della matrice di contingenza SEP(ATECO) $\times$ SEP(CP). Gli indicatori sono calcolati per ciascun Settore Economico-Professionale (SEP) e sono utilizzati per descrivere come i flussi occupazionali si distribuiscono rispetto alle due vie di referenziazione dell'Atlante, dal lato delle attività economiche e dal lato delle professioni.

- IC SEP ATECO_(i) – Indice di coerenza SETTORIALE: $ICA_{(i)} = n_{ii} / \sum_j n_{ij}$

Descrive, per ciascun SEP derivato dall'ATECO, la quota di avviamenti che risultano collocati nello stesso SEP anche dal lato professionale, rispetto al totale dei flussi associati a quel settore economico.

- IC SEP CP_(i) – Indice di coerenza PROFESSIONALE: $ICC_{(i)} = n_{ii} / \sum_j n_{ji}$

Descrive, per ciascun SEP derivato dalla CP, la quota di avviamenti che risultano collocati nello stesso SEP anche dal lato dell'attività economica, rispetto al totale dei flussi associati a quel settore professionale.

- $ICB_{(ij)}$ – Indice di coerenza BILATERALE: $ICB_{(ij)} = (2 \times ICA_{(ij)} \times ICC_{(ij)}) / (ICA_{(ij)} + ICC_{(ij)})$

È una sintesi dei due indicatori precedenti e restituisce una misura bilaterale della distribuzione dei flussi rispetto alla diagonale della matrice, tenendo conto in modo simmetrico della prospettiva economica e di quella professionale.

I valori assunti dagli indicatori esprimono differenti modalità di distribuzione dei flussi occupazionali tra configurazioni settoriali più concentrate e configurazioni caratterizzate da una maggiore articolazione intersettoriale. Allo stesso modo, valori differenti degli indicatori non esprimono livelli di correttezza delle referenziazioni, ma riflettono differenze strutturali nei modelli organizzativi dei settori, distinguendo ambiti caratterizzati da una maggiore concentrazione settoriale da ambiti in cui prevalgono forme di integrazione e trasversalità tra attività economiche e professioni.

La tabella 3.6 non rappresenta direttamente la tabella di contingenza, ma costituisce una sintesi dei risultati derivati dall'analisi complessiva dei dati.

Figura 3.6 **Indicatori di coerenza**

CODICE SEP	DESCRIZIONE SEP	Avviamento con SEP CP uguale a SEP ATECO	Avviamento per SEP lato ATECO	Avviamento per SEP lato CP	Indice di coerenza professionale	Indice di coerenza settoriale	Indice di coerenza bilaterale
					(ICC)	(ICA)	(ICB)
1	Agricoltura, silvicoltura e pesca	1.487.850	1.660.426	1.566.199	90%	95%	92%
2	Produzioni alimentari	125.509	214.292	290.282	59%	43%	50%
3	Legno e arredo	19.743	36.124	54.533	55%	36%	44%
4	Carta e cartotecnica	5.504	8.140	23.161	68%	24%	35%
5	Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	76.737	96.280	134.548	80%	57%	66%
6	Chimica	26.669	48.076	115.398	55%	23%	33%
7	Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre	4.052	8.392	10.676	48%	38%	43%
8	Vetro, ceramica e materiali da costruzione	6.314	14.121	28.554	45%	22%	30%
9	Edilizia	346.274	415.099	447.406	83%	77%	80%
10	Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	319.376	445.939	664.460	72%	48%	58%
11	Trasporti e logistica	288.186	556.737	504.189	52%	57%	54%
12	Servizi di distribuzione commerciale	444.887	687.337	893.101	65%	50%	56%
13	Servizi finanziari e assicurativi	12.540	16.138	40.938	78%	31%	44%
14	Servizi digitali	41.065	79.722	102.297	52%	40%	45%
15	Servizi di telecomunicazione e poste	19.382	99.552	46.862	19%	41%	26%
16	Servizi di public utilities	27.528	78.717	64.879	35%	42%	38%
17	Stampa ed editoria	6.863	14.465	34.186	47%	20%	28%
18	Servizi di educazione, formazione e lavoro	989.355	1.094.619	1.091.605	90%	91%	91%
19	Servizi socio-sanitari	291.382	378.785	435.537	77%	67%	72%
20	Servizi alla persona	65.013	147.029	82.739	44%	79%	57%
21	Servizi di attività ricreative e sportive	24.723	32.904	125.865	75%	20%	31%
22	Servizi culturali e di spettacolo	534.652	658.078	626.900	81%	85%	83%
23	Servizi turistici	1.266.325	1.459.630	1.509.696	87%	84%	85%
24	Area comune	726.880	1.955.685	1.312.276	37%	55%	44%

Fonte: elaborazione degli autori 2025

La tabella 3.6 sintetizza la distribuzione dei flussi di avviamento nella matrice SEP(ATECO) $\times$ SEP(CP) attraverso tre indicatori: IC SEP ATECO (ICA), IC SEP CP (ICC) e ICB. Gli indicatori descrivono, da prospettive complementari, quanto i flussi risultino concentrati nello stesso SEP o distribuiti tra settori differenti.

I valori degli indicatori non esprimono giudizi di correttezza delle referenziazioni, ma riflettono assetti organizzativi differenti: in alcuni settori i flussi risultano più concentrati entro lo stesso perimetro settoriale, in altri prevalgono configurazioni più trasversali e intersettoriali.

L'analisi può essere condotta secondo due prospettive complementari, corrispondenti alle due vie di referenziazione dell'Atlante.

Una prima lettura della stessa Tabella si basa sui valori dell'indicatore IC SEP ATECO (ICA), che descrive, per ciascun SEP ATECO, la quota di flussi concentrata nello stesso SEP anche dal lato professionale. Valori elevati di ICA caratterizzano settori in cui le professioni impiegate risultano prevalentemente interne all'ambito produttivo di riferimento, mentre valori più contenuti indicano assetti organizzativi in cui le competenze utilizzate si distribuiscono su più ambiti settoriali.

In questa prospettiva, Agricoltura, Educazione e formazione, Servizi turistici, Edilizia e Servizi culturali e di spettacolo presentano assetti più compatti, con una forte concentrazione dei flussi lungo la diagonale della matrice. Al contrario, settori come Meccanica, Chimica, Vetro e Servizi di public utilities mostrano una maggiore articolazione delle professionalità impiegate, evidenziando l'integrazione di competenze trasversali o affini al settore di riferimento.

Una seconda lettura utilizza i valori dell'indicatore IC SEP CP (ICC), che descrive, per ciascun SEP CP, la distribuzione dei flussi tra i diversi settori economici. Valori elevati di ICC indicano professioni che trovano collocazione prevalentemente all'interno di uno specifico ambito produttivo, mentre valori più bassi segnalano una diffusione delle stesse professioni in una pluralità di contesti economici.

In questa prospettiva, alcune aree professionali mostrano una forte concentrazione settoriale, mentre altre risultano caratterizzate da una maggiore mobilità tra ambiti produttivi differenti. Nel complesso, la lettura per ICC evidenzia una maggiore variabilità rispetto a quella osservata dal lato delle attività economiche, mettendo in luce la diversa capacità delle professioni di attraversare i confini settoriali.

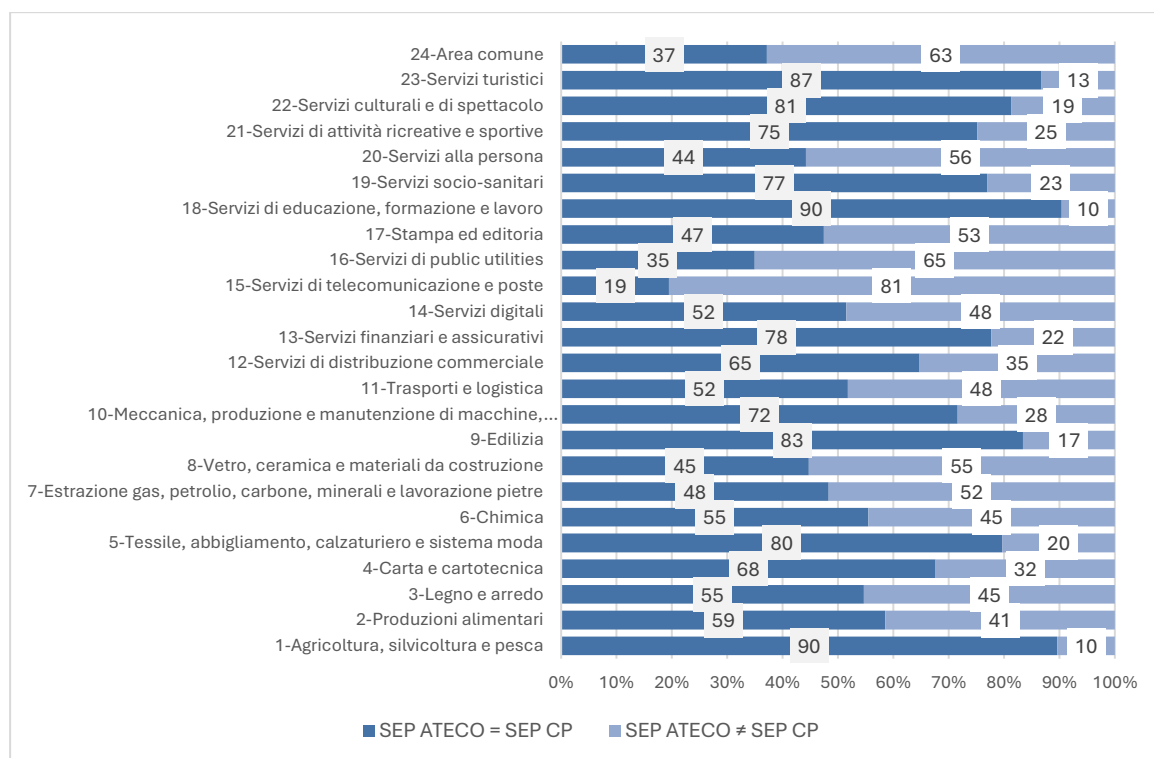
L'indicatore ICB, definito come media armonica degli indicatori ICA e ICC, consente di ricomporre in una misura sintetica le due prospettive di lettura dei flussi. Il suo valore riflette il grado di concentrazione complessiva dei flussi lungo la diagonale della matrice SEP(ATECO) $\times$ SEP(CP), tenendo conto congiuntamente del lato delle attività economiche e di quello delle professioni.

I valori di ICB mostrano una marcata eterogeneità tra i Settori Economico Professionali. In alcuni comparti, l'indicatore assume valori elevati, segnalando assetti organizzativi in cui le due prospettive risultano allineate e i flussi si concentrano prevalentemente entro lo stesso ambito settoriale. In altri settori, valori più contenuti riflettono configurazioni in cui le combinazioni tra attività economiche e professioni risultano più articolate e distribuite tra ambiti differenti.

In questo senso, l'ICB non introduce una lettura distinta rispetto a ICA e ICC, ma fornisce una chiave di sintesi utile per individuare i settori in cui le asimmetrie tra le due prospettive risultano più rilevanti e per orientare l'analisi delle configurazioni specifiche osservate nei flussi.

Una lettura semplificata dei dati della tabella 3.6 è riportata nelle figure che seguono.

Figura 3.5 ICA (ATECO→CP) per SEP. Quota di avviamenti in cui il SEP ATECO coincide con il SEP CP; restante quota fuori diagonale. Anno 2022, COB



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati Atlante del Lavoro, Istat, COB

L'analisi dei valori di ICB, letta congiuntamente agli indicatori ICA e ICC, consente di individuare alcune configurazioni in cui la distribuzione dei flussi si discosta dalla diagonale settoriale, rendendo visibili modalità ricorrenti di combinazione tra attività economiche e professioni.

Un primo caso riguarda i Servizi di telecomunicazione e poste (SEP 15). In questo settore si osserva una marcata asimmetria tra i valori di ICC e ICA, con una distribuzione dei flussi dal lato professionale su più settori economici. In particolare, una quota rilevante degli avviamenti riferiti a professioni del SEP 15 risulta collocata nei Servizi turistici (SEP 23). L'esame degli abbinamenti mostra che tale configurazione è in larga parte riconducibile a profili professionali operativi legati alle attività di consegna, che trovano impiego nelle imprese della ristorazione e dei servizi turistici. In questo caso, la distribuzione fuori diagonale riflette l'utilizzo delle stesse professionalità in contesti produttivi differenti.

Un secondo caso riguarda i Servizi di public utilities (SEP 16). I valori degli indicatori evidenziano una distribuzione articolata dei flussi, con una quota significativa di avviamenti referenziati tramite CP al SEP 16 collocata in imprese appartenenti alla Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica (SEP 10). La lettura degli abbinamenti mette in evidenza l'impiego di professionalità tecniche — installatori, manutentori e tecnici di impianti elettrici e termici — che operano all'interno di processi industriali e impiantistici comuni a più settori economici. Anche in questo caso, la configurazione osservata rende visibile l'esistenza di competenze condivise che attraversano ambiti settoriali differenti.

Queste configurazioni mostrano come le combinazioni fuori diagonale della matrice SEP(ATECO) × SEP(CP) rappresentino esiti ricorrenti dei processi organizzativi osservati nei flussi di avviamento. L'analisi degli indicatori, integrata dalla lettura degli abbinamenti di dettaglio, consente di interpretare tali configurazioni come espressione della distribuzione effettiva delle professionalità nei diversi contesti produttivi.

3.4 Secondo esercizio – Confronto tra coppie teoriche e coppie osservate

Il secondo esercizio di analisi si concentra sul confronto tra le coppie CP–ATECO previste dalla struttura dell’Atlante e le coppie CP–ATECO che emergono empiricamente dai flussi delle Comunicazioni Obbligatorie. A differenza del primo esercizio, qui l’attenzione non è rivolta alla distribuzione aggregata dei flussi tra settori, ma all’emersione di specifici abbinamenti tra attività economiche e professioni, incluse coppie che, pur presentando volumi significativi di avviamenti, non risultano formalizzate nel sistema di referenziazioni dell’Atlante.

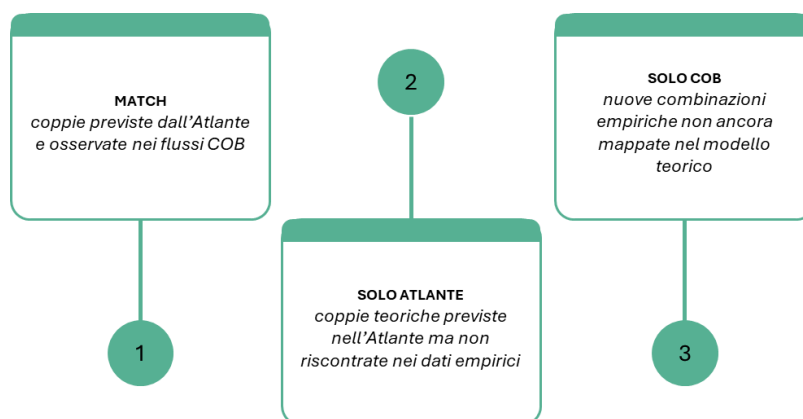
L’analisi delle coppie osservate ma non previste (SOLO COB) solleva quindi una questione interpretativa centrale: comprendere in che misura tali combinazioni riflettano modalità ricorrenti di organizzazione del lavoro, usi professionali trasversali o configurazioni operative non ancora esplicitate nella struttura teorica dell’Atlante, piuttosto che anomalie o rumore statistico nei dati di flusso.

A partire dai flussi delle Comunicazioni Obbligatorie, è possibile ricostruire l’insieme delle coppie CP–ATECO effettivamente attivate nei rapporti di lavoro, distinguendo tra quelle che trovano corrispondenza nella struttura dell’Atlante (MATCH) e quelle che emergono esclusivamente dai dati empirici (SOLO COB). Questa distinzione consente di osservare non solo la presenza o l’assenza di una formalizzazione teorica della relazione, ma anche l’intensità con cui le diverse coppie vengono attivate nei flussi occupazionali.

In particolare, l’attenzione si concentra sulle coppie SOLO COB che presentano volumi non marginali di avviamenti, poiché la loro emersione segnala l’esistenza di combinazioni tra attività economiche e professioni che risultano operative nel mercato del lavoro, pur non essendo esplicitamente previste nella struttura dell’Atlante. L’analisi di queste coppie non è finalizzata a individuare mancanze del sistema di referenziazione, ma a interrogare le ragioni organizzative, funzionali o operative che possono spiegare la loro ricorrenza nei dati osservati.

Ogni coppia ATECO–CP osservata nei dati COB viene quindi classificata nelle seguenti tre categorie:

Figura 3.7 Le tre categorie delle coppie ATECO-CP



Fonte: elaborazione degli autori 2025

Il risultato è una tabella unica che rappresenta tutte le combinazioni teoriche CP–ATECO referenziate ai rispettivi SEP.

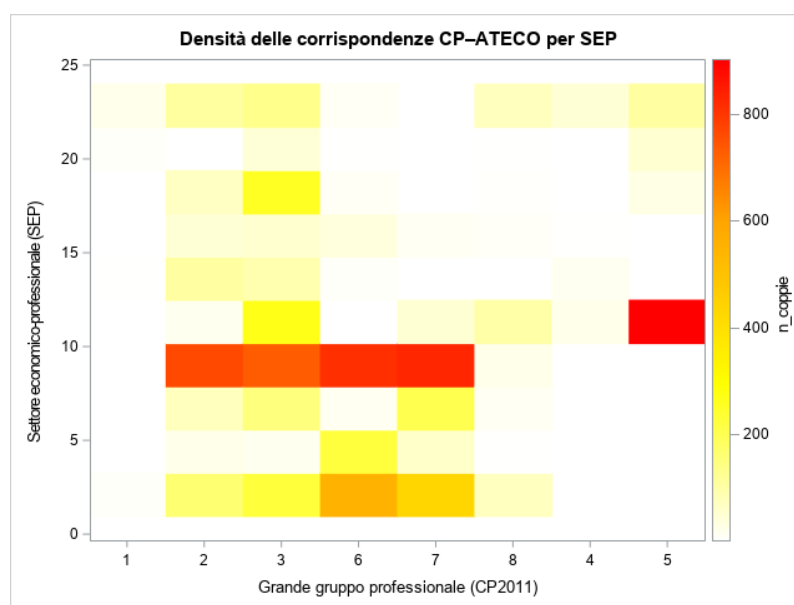
Ogni riga della matrice descrive una relazione potenziale tra un contenuto professionale e un ambito economico, identificata dai codici CP2011, ATECO e SEP.

La ricostruzione ha prodotto 8.264 coppie distinte CP–ATECO, distribuite tra i 24 Settori Economico-Professionali. La struttura risultante conferma la natura multi-a-molti delle relazioni: un singolo codice ATECO può essere associato a più professioni, mentre una stessa professione può comparire in più ambiti economici o settoriali.

Nel complesso, la matrice evidenzia un impianto coerente con la logica dell'Atlante, caratterizzato da forti concentrazioni settoriali e da una eterogeneità interna significativa tra i diversi SEP. Nelle figure che seguono si evidenzia inoltre una variabilità interna significativa: in alcuni settori un singolo codice ATECO può essere associato a decine di professioni diverse, mentre in altri la struttura è più omogenea e stabile.

La prima *heatmap*, illustrata di seguito, mostra, lungo l'asse orizzontale, i grandi gruppi professionali CP2011 (1–8) e, sull'asse verticale, i SEP. L'intensità cromatica rappresenta il numero di coppie CP–ATECO distinte all'interno di ciascun settore. L'immagine evidenzia una forte concentrazione di relazioni in pochi ambiti centrali, in particolare nei SEP 9–12, dove compaiono i livelli più elevati di densità (colorazioni arancio–rosse). I SEP collocati nella parte alta e bassa dell'asse verticale (es. SEP 1–3 e 20–24) mostrano invece un numero più contenuto di corrispondenze (toni chiari), a indicare una maggiore specializzazione o minore articolazione professionale.

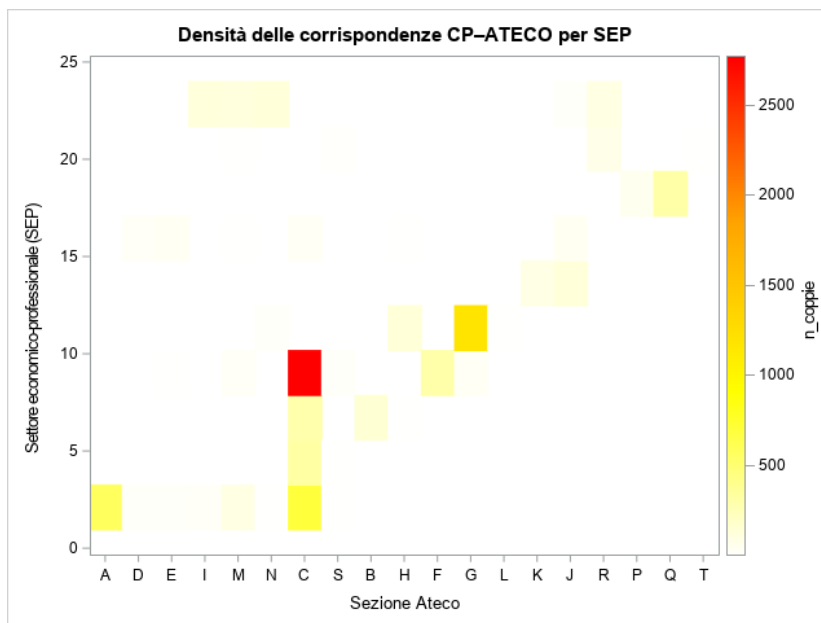
Figura 3.8 Densità delle corrispondenze CP–ATECO per SEP (per grandi gruppi CP)



Fonte: Elaborazione degli autori 2025 - dati Atlante del Lavoro, Istat

La seconda *heatmap*, illustrata di seguito, sostituisce ai gruppi CP le sezioni ATECO (lettere A–T), offrendo una lettura speculare dal punto di vista economico. Anche in questo caso si osserva una concentrazione marcata, con massimi di densità nelle sezioni C (Attività manifatturiere), N (Servizi di supporto alle imprese) e, in misura minore, G (Commercio). La distribuzione mostra quindi che la maggior parte delle relazioni CP–ATECO si colloca nei settori produttivi e dei servizi alle imprese, mentre risultano più deboli le connessioni con le sezioni agricole, pubbliche o a bassa intensità occupazionale (A, O, P, Q, T).

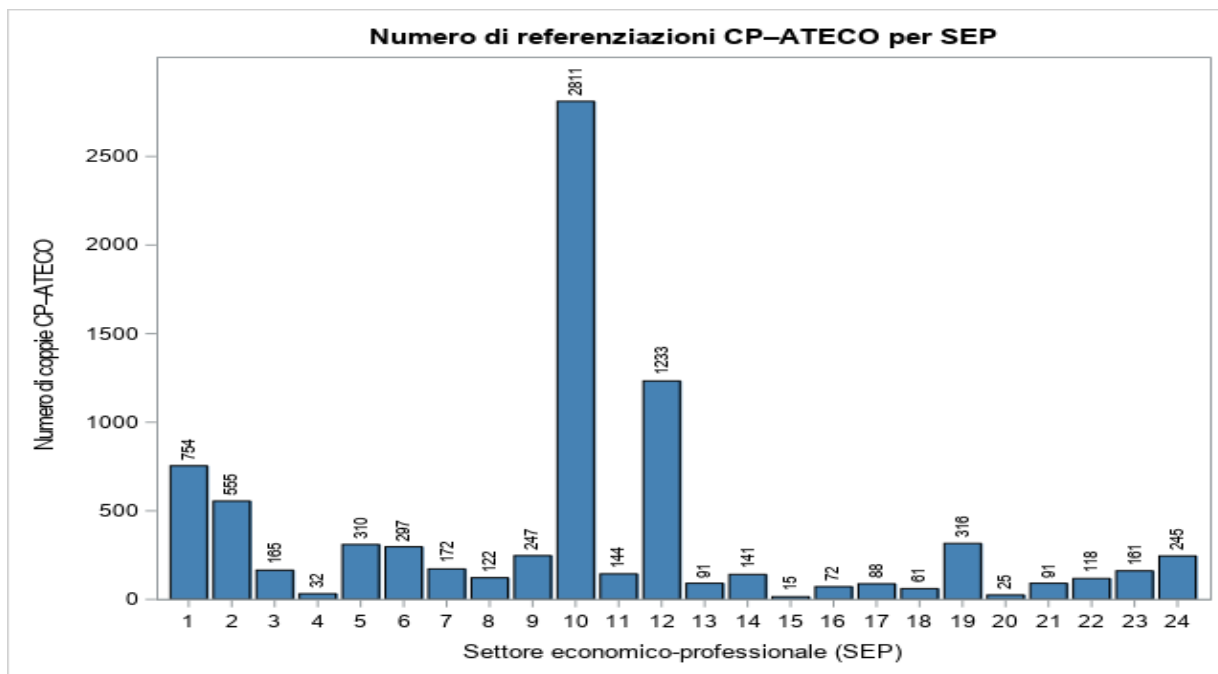
Figura 3.9 Densità delle corrispondenze CP–ATECO per SEP (per sezioni Ateco)



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati Atlante del Lavoro, COB

Guardando al numero totale di coppie CP–ATECO per ciascun SEP, si osserva un andamento fortemente asimmetrico e polarizzato: il SEP 11 domina con oltre 2.800 coppie, seguito dal SEP 12 (circa 1.200). I restanti settori mostrano valori molto più contenuti, inferiori alle 500 coppie. Questa distribuzione potrebbe essere spiegata da una maggiore concentrazione in settori altamente complessi, caratterizzati da un’elevata interconnessione tra attività economiche e profili professionali, e settori più specializzati e omogenei.

Figura 3.10 Numero di referenziazioni CP–ATECO per SEP)



Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati Atlante del Lavoro, Istat

3.5 Passaggio dalla struttura teorica ai dati osservati

La matrice CP–ATECO–SEP ricostruisce la base teorica degli abbinamenti previste dall’Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni, in cui attività economiche e professioni sono collegate attraverso ADA e Sequenze di processo e ricondotte ai rispettivi Settori Economico-Professionali.

In questo studio, il confronto con i dati delle Comunicazioni Obbligatorie (COB) viene condotto direttamente sulla coppia ATECO–CP, per verificare se e in quale misura le stesse coppie sono presenti congiuntamente nei flussi reali di avviamento.

La matrice teorica comprende 617 professioni, 1.049 attività economiche e 8.264 coppie ATECO–CP distribuite in 24 SEP. Non tutti i codici delle classificazioni ufficiali vi rientrano: alcuni restano fuori per mancanza di collegamento diretto, pur mantenendo il legame CP–SEP o ATECO–SEP.

In alcuni casi, i codici riportati negli avviamenti — CP per la professione del lavoratore e ATECO per l’unità produttiva dell’azienda — non sempre sono corretti. Ciò può generare apparenti disallineamenti dovuti a imputazioni generiche o a descrizioni d’impresa non pienamente aderenti all’attività effettiva (imprese con più attività produttive che implicano ATECO diversi).

Nel complesso, come illustrato nella tabella seguente, quattro avviamenti su dieci ricadono in coppie già previste dall’Atlante, mentre il 60% mostra combinazioni nuove o non ancora censite.

Tabella 3.7 Coppie ATECO–CP teoriche e osservate (avviamenti 2022)

Categoria	Avviamenti ponderati	Avviamenti poderati
	(valore assoluto)	(valore percentuale)
Match	66.827.046	39,90%
Solo COB	101.000.000	60,10%
Totale	167.800.000	100%

Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati Atlante del Lavoro, COB

Tuttavia, osservando la distribuzione delle coppie ATECO–CP registrate nei flussi COB in base alla loro presenza o meno nella referenziazione fatta separatamente tra le due classificazioni, Tabella 3.8 e Tabella 3.9, le coppie che sono referenziate nello stesso SEP, cioè pienamente coerenti, rappresentano la parte più consistente: oltre 111 milioni di avviamenti, pari a quasi il 70% del totale. Tra queste, la maggioranza (59%) è già prevista dall’Atlante, ma una quota rilevante (41%) emerge solo nei dati COB, segnalando coerenze empiriche non ancora formalizzate.

Le coppie “SEP diversi” sono molto più contenute (circa il 30% dei flussi), e nella quasi totalità (98%) appartengono alla categoria SOLO COB.

Tabella 3.8 Coppie ATECO–CP teoriche e osservate (classi MATCH/SOLO Atlante/SOLO COB), avviamenti 2012–2024

Categoria	Match	Solo COB	Totale
Nessuna referenza (NO CP, NO ATECO)	–	25	25
Solo ATECO non referenziato	–	6.950.300	6.950.300
Solo CP non referenziato	–	3.193	3.193
SEP diversi	1.073.740	47.690.000	48.760.000
Stessa coppia	65.750.000	45.880.000	111.600.000
Totale	66.830.000	100.500.000	167.400.000

Nota: I totali possono differire di poco per arrotondamenti e per l'esclusione dei casi non referenziabili
Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati Atlante del Lavoro, COB

Tabella 3.9 Distribuzioni % riga e % colonna per classi MATCH / SOLO Atlante / SOLO COB

	Match	Solo COB	Totale	Match	Solo COB	Totale
	Valori assoluti			Valori percentuali di riga		
SEP diversi	1.073.740	47.690.000	8.760.000	2,20%	97,80%	100,00%
Stessa coppia	65.750.000	45.880.000	111.600.000	58,90%	41,10%	100,00%
Totale	66.823.740	93.570.000	160.360.000	41,70%	58,30%	100,00%
	Match	Solo COB	Totale			
	Valori percentuali di colonna					
SEP diversi	1,60%	51,00%	30,40%			
Stessa coppia	98,40%	49,00%	69,60%			
Totale	100,00%	100,00%	100,00%			

Nota: I totali possono differire di poco per arrotondamenti e per l'esclusione dei casi non referenziabili.
Fonte: elaborazione degli autori 2025 - dati Atlante del Lavoro, COB

Per comprendere meglio la natura delle coppie “stessa SEP – SOLO_COB”, ossia coppie che referenziate separatamente al SEP, ma congiuntamente non presenti in nessun avviamento, si propone di seguito un esempio empirico tratto dal SEP 19 – Servizi socio sanitari, relativo alla ADA “Diagnosi neurofisiopatologica” alla quale è collegata la professione CP 3.2.1.3.4 (Tecnici di neurofisiopatologia).

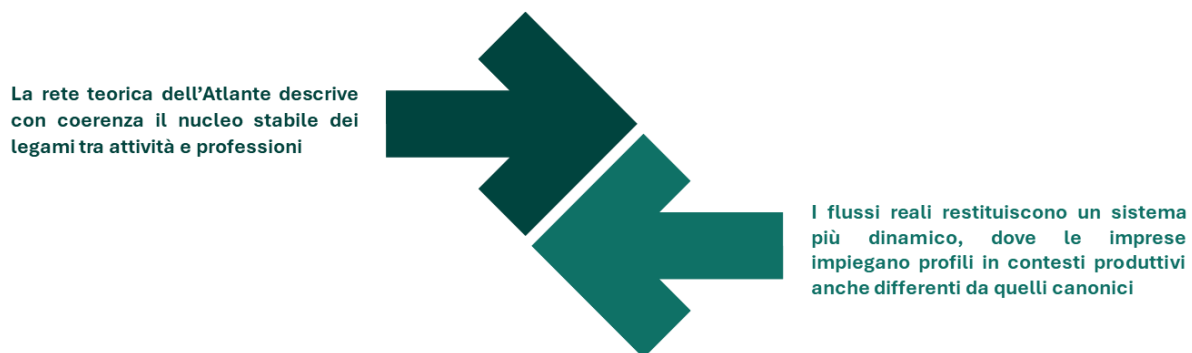
Nei flussi delle Comunicazioni Obbligatorie questa professione compare in associazione con numerosi codici ATECO del comparto sanitario (sezione Q.86 - Attività ospedaliere), in particolare in 861010, 861020, 861030, 861040, 862202, 869012 e 869021. Tutte queste coppie generate sono perfettamente coerenti e risultano previste nella matrice teorica dell’Atlante: si tratta infatti di casi in cui le due dimensioni, economica e professionale, coincidono nel medesimo Settore Economico Professionale (SEP 19), collegate perché hanno la stessa sequenza di processo (SQ_19_01_02 – Trattamento tecnico sanitario diagnostico e assistenziale).

Accanto a queste corrispondenze formalmente previste, i dati COB mostrano però la presenza di altre coppie, *forse non ugualmente coerenti dal punto di vista settoriale*, ma non presenti nella matrice teorica. Il caso più rappresentativo è quello della combinazione ATECO – CP 881000–3.2.1.3.4, classificata come “stessa SEP – SOLO_COB”. L’ATECO 881000 (Assistenza sociale non residenziale con prestazioni di tipo sanitario) appartiene anch’esso al SEP 19, ma nell’Atlante è collegato ad altre sequenze di processo (SQ_19_02_01, SQ_19_02_06, SQ_19_02_07), orientate all’assistenza sociale e non alla diagnostica sanitaria. In altri termini, la relazione osservata nei dati delle COB è coerente a livello di SEP, ma non attraversa la stessa sequenza che collega la CP 3.2.1.3.4 all’ADA 19.01.13 “Diagnosi neurofisiopatologica”. Per questa ragione la coppia non compare nella matrice teorica, pur rappresentando un abbinamento reale e frequente nei rapporti di lavoro.

Questo esempio illustra come le coppie “stesso SEP – SOLO_COB” potrebbero non essere necessariamente errori di classificazione, ma potenziali relazioni empiriche non formalizzate nella struttura teorica dell’Atlante. Nella pratica, molte attività sanitarie si sviluppano lungo confini funzionali, al netto di errori o scelte consapevoli operate in fase di costruzione delle relazioni, che uniscono la sfera diagnostica, assistenziale e riabilitativa. Ciò produce intersezioni tra sequenze diverse ma appartenenti allo stesso dominio settoriale. L’assenza della coppia 881000–3.2.1.3.4 nella matrice ADA–Sequenze potrebbe non segnalare una vera dissonanza, ma piuttosto una zona da osservare in modo più approfondito, che potrebbe portare a un aggiornamento della mappatura per riflettere meglio la continuità operativa tra ambiti contigui della sanità.

Il quadro che emerge è duplice e viene illustrato nella figura che segue:

Figura 3.11 Relazioni tra analisi modello Atlante e flussi informati dati COB



Fonte: elaborazione degli autori 2025

Inoltre, la qualità variabile delle codifiche (sia CP che ATECO) e i vincoli di copertura della matrice ADA–Sequenze contribuiscono a spiegare parte delle discrepanze.

In questo senso, la distanza tra teoria e dati non va letta come incoerenza, ma come indicatore della complessità del lavoro contemporaneo e della necessità di aggiornare periodicamente le relazioni CP–ATECO per rispecchiare la realtà dei flussi occupazionali.

Conclusioni e prospettive

Il presente rapporto mostra come l'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni possa essere utilizzato come infrastruttura tassonomica per integrare fonti eterogenee e leggere, in chiave quali-quantitativa, la struttura occupazionale e le configurazioni settoriali del mercato del lavoro. In tale prospettiva, si conferma non soltanto come dispositivo descrittivo e classificatorio, ma anche come riferimento analitico idoneo a mettere in relazione contenuti del lavoro, assetti organizzativi e dinamiche occupazionali. L'integrazione con fonti statistiche e amministrative consente infatti di restituire una rappresentazione più articolata dei processi produttivi e delle professionalità che vi insistono, ampliando le possibilità di osservazione dei fenomeni del lavoro e di supporto alla lettura dei relativi cambiamenti.

L'impianto analitico proposto dall'Atlante consente di ricondurre l'eterogeneità delle fonti a una struttura interpretativa comune, fondata sui processi di lavoro, sulle sequenze produttive e sulle aree di attività. Tale impostazione permette di superare una lettura esclusivamente classificatoria delle professioni e delle attività economiche, introducendo un livello di osservazione più vicino alla concreta articolazione organizzativa del lavoro e più adatto a cogliere i nessi tra dimensione produttiva, contenuti professionali e fabbisogni di competenze. In questo senso, l'Atlante assume la variabile organizzativa come elemento rilevante per l'interpretazione del mercato del lavoro.

I risultati dell'integrazione con le tre basi dati considerate nel rapporto confermano l'utilità dei SEP come livello di osservazione trasversale della struttura produttiva, della composizione dell'occupazione e della dinamica dei flussi. Dal lato della struttura d'impresa, l'integrazione con ASIA evidenzia il peso dei Servizi di distribuzione commerciale, che nel 2022 concentrano il 24 % delle imprese e circa 2,27 milioni di dipendenti, dell'Area comune con il 19,8 % delle imprese e circa 1,9 milioni di dipendenti, e dell'Edilizia, che si caratterizza per oltre 400 mila imprese. Sul versante occupazionale, i dati della Rilevazione sulle Forze di Lavoro mostrano una forte concentrazione nei principali SEP, con una prevalenza dell'Area comune, seguita dalla Meccanica e dai Servizi di distribuzione commerciale; nel complesso, l'87 % degli occupati si concentra nei primi dieci SEP. Dal lato della domanda di lavoro, le Comunicazioni Obbligatorie confermano il peso dei comparti terziari e trasversali, con volumi di avviamento particolarmente elevati nei Servizi turistici, nell'Area comune, nei Servizi di educazione, formazione e lavoro e nei Servizi culturali e di spettacolo.

L'analisi della copertura delle referenziazioni mostra inoltre che la capacità dell'Atlante di intercettare in modo robusto il sistema delle professioni è complessivamente elevata, soprattutto nei grandi gruppi più tecnici e operativi, mentre risulta più debole nei segmenti apicali e in alcune aree più residuali o specialistiche. Questa asimmetria suggerisce che il sistema sia già oggi particolarmente efficace nel descrivere i contenuti del lavoro maggiormente diffusi e strutturati, ma che possa essere ulteriormente affinato per intercettare meglio le aree professionali ad alta variabilità organizzativa o a più marcata trasversalità funzionale.

Ancora più significativa, sotto il profilo analitico, è la verifica empirica effettuata sulle combinazioni tra professioni e attività economiche attivate nei flussi delle Comunicazioni Obbligatorie. I risultati indicano che una parte consistente degli avviamenti ricade in coppie già previste dalla struttura teorica dell'Atlante, ma

una quota non trascurabile riguarda combinazioni osservate che non risultano formalizzate nel sistema di referenziazione. Questo scarto non va letto come un deficit del modello, ma come una indicazione empirica del fatto che il mercato del lavoro attiva relazioni più ampie e articolate di quelle che la tassonomia riesce a formalizzare in un dato momento.

Sotto il profilo metodologico, il rapporto mostra tuttavia che il confronto tra la struttura teorica del modello e le configurazioni osservate nei dati non restituisce una piena sovrapposizione. Tale scostamento non costituisce un elemento di debolezza del modello, ma rappresenta piuttosto l'esito atteso del confronto tra una tassonomia costruita per ordinare e rendere intellegibili le relazioni tra attività economiche, professioni e processi di lavoro e un mercato del lavoro caratterizzato da elevata variabilità organizzativa, differenziazione dei contesti produttivi e crescente ibridazione dei ruoli. Le coppie teoriche previste dall'Atlante descrivono relazioni coerenti sul piano logico e tassonomico, mentre le coppie osservate nei dati riflettono le modalità concrete con cui tali relazioni si realizzano nelle pratiche di impiego, nelle strategie organizzative delle imprese e nei processi di divisione del lavoro.

I disallineamenti rilevati appaiono riconducibili, in primo luogo, alla diversa natura dei sistemi di classificazione messi in relazione. Le classificazioni ATECO e CP rispondono a esigenze di standardizzazione, stabilità e confrontabilità statistica; l'Atlante, invece, riorganizza tali codici entro una logica descrittiva centrata sui processi produttivi e sui contenuti del lavoro. Ne consegue che una medesima combinazione tra attività economica e professione può assumere, nei contesti reali, forme differenti da quelle maggiormente attese sul piano tassonomico, in funzione della dimensione di impresa, del posizionamento nella filiera, del grado di integrazione dei processi e delle modalità di articolazione interna del lavoro. In secondo luogo, i disallineamenti riflettono trasformazioni più generali del mercato del lavoro contemporaneo, tra cui la diffusione di professionalità trasversali, l'ampliamento delle funzioni ibride, la compresenza di compiti diversi all'interno degli stessi ruoli e la crescente interdipendenza tra attività di linea e funzioni di staff. In questo quadro, il rilievo ricorrente dell'Area comune e la sua frequente co-occorrenza con altri SEP costituiscono un indicatore particolarmente significativo della trasversalità organizzativa che caratterizza una parte rilevante del lavoro contemporaneo.

Le evidenze ricavate dalle Comunicazioni Obbligatorie consentono di qualificare più puntualmente tale aspetto. Nel periodo 2012-2024, a fronte di circa 167,8 milioni di avviamenti, sono state osservate 159.271 coppie distinte SEP(CP)-SEP(ATECO) considerate in termini di numero di coppie, di queste: solo il 16,4% presenta coincidenza tra i due riferimenti settoriali, mentre l'83% è costituito da coppie non coincidenti. Tuttavia, se l'analisi viene ponderata per il volume degli avviamenti, il quadro muta in misura rilevante: il 66,7% degli avviamenti ricade in configurazioni coincidenti, il 29,1% in configurazioni non coincidenti e il 4,15% in casi privi di referenziazione utile. Ciò suggerisce che la non coincidenza è molto diffusa in termini di varietà delle combinazioni osservate, ma meno dominante in termini di consistenza effettiva dei flussi, che continuano a concentrarsi in misura prevalente in assetti coerenti con la struttura del modello.

In tale prospettiva, i disallineamenti non segnalano un'incongruenza del quadro teorico, ma identificano un'area analiticamente rilevante per la manutenzione evolutiva dell'Atlante. Le combinazioni osservate nei flussi e non ancora pienamente formalizzate nella tassonomia possono essere interpretate come segnali empirici di riconfigurazione dei contenuti del lavoro, di ridefinizione delle relazioni tra professioni e processi produttivi e di possibile emersione di nuove prossimità funzionali tra ambiti settoriali. L'insieme delle evidenze prodotte conferma, più in generale, che la distinzione tra struttura teorica e struttura osservata non costituisce un limite dell'impostazione adottata, ma una sua risorsa analitica, in quanto consente di leggere con maggiore finezza le trasformazioni del lavoro e di orientare il progressivo affinamento del modello.

Le prospettive di sviluppo che emergono dallo studio sono rilevanti sia sul piano metodologico sia su quello applicativo. Sul piano metodologico, appare opportuno proseguire il lavoro di manutenzione e affinamento delle referenziazioni, soprattutto nelle aree in cui la corrispondenza tra classificazioni ufficiali e descrittivi dell'Atlante mostra maggiore complessità o maggiore intensità di relazioni multiple. Sul piano analitico, l'integrazione con ulteriori fonti amministrative e di indagine potrà rafforzare la capacità dell'Atlante di descrivere non solo le strutture, ma anche i cambiamenti in atto nel mercato del lavoro.

Sul piano delle politiche pubbliche, i risultati indicano che l'Atlante può essere impiegato come base informativa per la programmazione dell'offerta formativa, per l'analisi dei fabbisogni professionali, per il monitoraggio delle transizioni occupazionali e per il supporto alla costruzione di politiche del lavoro più mirate e coerenti con la struttura produttiva reale. La sua utilità risiede proprio nella capacità di collegare il piano descrittivo delle competenze e delle qualificazioni con il piano quantitativo delle evidenze statistiche e amministrative, offrendo così una base informativa più robusta per il decision making.

