



L'EUROPA INVESTE SUL PIEMONTE, IL PIEMONTE INVESTE SU DI TE

STRUMENTI E DATI PER IL MONITORAGGIO DELLE COMPETENZE E DELLE PROFESSIONI PER L'INNOVAZIONE

RAPPORTO DI ATTIVITÀ 2024

IL CONTRIBUTO È STATO REALIZZATO DA **IRES PIEMONTE** NELL'AMBITO DEL SERVIZIO DI VALUTAZIONE RELATIVO AL PR FESR 2021-2027 DELLA REGIONE PIEMONTE

Dicembre 2024

STRUMENTI E DATI PER IL MONITORAGGIO DELLE COMPETENZE E DELLE PROFESSIONI PER L'INNOVAZIONE

© 2025 IRES
Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte
Via Nizza 18 -10125 Torino

www.ires.piemonte.it

STRUMENTI E DATI PER IL MONITORAGGIO DELLE COMPETENZE E DELLE PROFESSIONI PER L'INNOVAZIONE.....	II
Introduzione.....	IV
LA COSTRUZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO.....	1
Il quadro DI RIFERIMENTO.....	1
Le banche dati utilizzate.....	3
Imprese - ISTAT ASIA.....	3
Comunicazioni obbligatorie.....	5
INDAGINE CAMPIONARIA SULLE PROFESSIONI.....	7
Alma Laurea.....	7
L'integrazione delle fonti.....	8
CASI STUDIO.....	11
Finanziamenti regionali e occupazione: occupazione delle imprese beneficiarie di finanziamenti per l'innovazione a valere sul POR FESR 2014-2020.....	12
un'analisi settoriale: occupazione e professioni nella filiera automotive.....	22
Un'Analisi territoriale: Assunzioni per genere, professione e profilo delle lauree nei Sistemi Locali del Lavoro di Biella, Alba, Borgomanero.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	31

INTRODUZIONE

Il documento che segue illustra il percorso seguito dal gruppo di lavoro Ires Piemonte per l'aggiornamento delle attività di potenziamento degli strumenti conoscitivi a disposizione dell'AdG del PR FESR 2021-2027 della Regione Piemonte, oggetto del Progetto implementato nel corso del 2023 "Rafforzamento dell'AdG del PR FESR per un avvio tempestivo, efficiente ed inclusivo della programmazione 2021-2027".

Nel corso del 2023 il gruppo di lavoro Ires ha provveduto a implementare un **sistema conoscitivo e di monitoraggio, aggiornabile periodicamente, per l'analisi delle relazioni tra processi di innovazione delle imprese, fabbisogni professionali e sviluppo delle competenze**, basato i) sulla sistematizzazione, uniformazione e integrazione di informazioni originate da fonti molteplici (statistiche ufficiali, dati amministrativi, altri elenchi pertinenti) e ii) consultazioni dirette di imprese potenzialmente destinatarie della policy. Il progetto s'inseriva nel più ampio processo di sinergia e dialogo tra autorità preposte all'attuazione di programmi operativi sostenuti da diversi Fondi strutturali e d'investimento europei (SIE), nella fattispecie i fondi FESR e FSE+. In specifico, è stato costruito un database relazionale che consente il dialogo (previa disponibilità di chiavi primarie) tra archivi informativi contenenti dati rilevanti per gli scopi del progetto: cuore del progetto era la costruzione di un Repertorio di imprese orientate all'innovazione, da porre successivamente in relazione con informazioni strutturate sugli avviamenti al lavoro (Sistema delle Comunicazioni Obbligatorie o CO), a sua volta integrato con dati sui percorsi professionali dei neo-laureati delle Università del territorio, a uno o tre anni dal conseguimento del titolo (Indagine Alma Laurea sulla condizione occupazionale dei laureati). L'integrazione delle diverse fonti consente di ottenere numerose informazioni utili per l'analisi e il monitoraggio della domanda di lavoro e in specifico delle imprese che, sulla base dei criteri adottati, si possono considerare "orientate all'innovazione", ovvero "potenziali imprese S3", il riferimento primario delle policy a sostegno della ricerca industriale e lo sviluppo di soluzioni innovative. Un ulteriore campo informativo posto in relazione con il Sistema di monitoraggio delle competenze e delle professioni sono i dati resi disponibili dall'Indagine Campionaria sulle Professioni (ICP) dell'Inapp. Questa ulteriore integrazione è stata inserita allo scopo di consentire la conversione delle professioni in informazioni relative a conoscenze, attitudini, skills associate alle stesse.

Non tutte le fonti informative previste dal disegno di costruzione del Repertorio sono state reperite nel corso della prima implementazione. Ad esempio, di grande importanza ai fini del progetto, è la disponibilità dei dati elementari delle imprese piemontesi consultate nell'ambito del **Censimento Permanente sulle Imprese dell'Istat**. Il carattere modulare e integrabile del Repertorio consente di incorporare informazioni aggiuntive senza modificare il contenuto conoscitivo accumulato. Nella fase di prima implementazione è stato costruito un "pilota", un dimostratore con requisiti di adattabilità, scalabilità, modularità a accompagnato da un "**manuale d'uso**" volto a illustrare le informazioni contenute nel sistema e alcuni possibili utilizzi esemplificativi.

Alla luce delle valutazioni positive circa l'utilità dell'integrazione di informazioni ricavate dagli archivi statistici richiamati, l'Autorità di Gestione ha incluso tra le iniziative previste dal Piano di Valutazione del Programma Regionale finanziato a valere sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale nel triennio 2024-

2026 le attività di aggiornamento e consolidamento del sistema di monitoraggio delle professioni e delle competenze per l'innovazione.

Le attività realizzate nel corso del 2024, e che proseguiranno nel corso del 2025 sono riconducibili a due linee di lavoro,

1. **Aggiornamento, acquisizione e ampliamento degli archivi e dei dati che alimentano il sistema informativo.**

- Il gruppo di lavoro ha proceduto aggiornando e ampliando la base informativa costituita dai dati elementari relativi alle **Comunicazioni Obbligatorie (CO)** degli anni 2021, 2022, 2023 e alla prima parte del 2024. Rispetto alla prima versione del Repertorio, i ricercatori stanno elaborando le procedure per uniformare e rendere trattabili le informazioni corrispondenti agli Avviamenti, alle Cessioni e alle Trasformazioni dei rapporti di lavoro. E' da osservare che l'acquisizione e il trattamento di questi dati presenta diverse criticità che presuppongono un lavoro supplementare di pulizia e trattamento preliminare delle informazioni. Allo scopo di rendere più agile il processo di acquisizione dei dati, Ires Piemonte si è dotato di una procedura autorizzata di accesso diretto agli archivi. La procedura, di recente implementazione, consentirà già nei primi mesi del 2025 l'aggiornamento delle basi informative del Sistema di Monitoraggio.
- Il gruppo di lavoro è impegnato nell'aggiornamento del **Repertorio delle imprese orientate all'innovazione**, tramite l'acquisizione, in accordo con il Settore competente (Sistema universitario, diritto allo studio, ricerca e innovazione) degli elenchi delle imprese beneficiarie dei finanziamenti per l'innovazione a valere sul PR Fesr 2021-2027 (Bando SWIch e altri), Bando Nodes (PNRR), Horizon Europe, altre iniziative pertinenti (es. Accordi per l'innovazione). Gli elenchi, in parte acquisiti, in parte in acquisizione, saranno prossimamente integrati al primo Repertorio.
- Sono state acquisite le edizioni 2022 dei **Registri Statistici delle imprese attive (ASIA Imprese) e delle Unità Locali (ASIA Unità Locali)** delle imprese attive dell'Istat, da integrare con i due elenchi precedentemente indicati.
- Sono stati acquisiti i dati elementari delle imprese piemontesi inclusi nel campione del **Censimento Permanente Imprese (CPI) Istat**, edizione 2019. La ricchezza dei dati e le possibilità d'integrazione con gli altri archivi indicati rendono questa fonte di particolare interesse per lo sviluppo del Sistema di Monitoraggio. L'edizione 2019, tuttavia, si basa su informazione relative al periodo 2016-2018 e ha dunque una limitata utilità per l'aggiornamento del Repertorio. A questo scopo si è inoltrata una nuova richiesta per l'acquisizione dei dati elementari dell'edizione 2022, tuttavia non ancora ottenuti.

2. **Analisi dimostrative e supporto alla diffusione/socializzazione del Sistema di Monitoraggio delle professioni e delle competenze.**

Per quanto attiene questa seconda linea di lavoro , si sono realizzate due attività.

- Realizzazione di **alcune statistiche dimostrative**, presentate in forma di file Excel e di tabelle Pivot, costruite al fine di agevolare la consultazione delle principali informazioni ricavabili dall'integrazione delle fonti informative e degli archivi statistici utilizzati.
- Realizzazione di alcune **analisi dimostrative**, finalizzate a illustrare alcuni possibili utilizzi del Sistema medesimo.

Nel documento che segue si restituiscono i **prodotti dimostrativi** presentati nel corso dell'evento di socializzazione/diffusione del sistema di monitoraggio delle professioni e delle competenze, il 25.11.2024 presso gli Uffici della Regione Piemonte. Il documento si propone di illustrare, nella prima parte, le caratteristiche delle basi dati impiegate e il processo di integrazione degli archivi. La seconda sezione è dedicata a presentare tre applicazioni specifiche, esemplificative di alcune potenzialità del sistema (non tutte).

La costruzione del sistema informati- VO

IL QUADRO DI RIFERIMENTO

In questo rapporto di attività, il termine *sistema di monitoraggio delle competenze per l'innovazione*, utilizzato per semplicità espositiva, riflette l'esigenza iniziale che ha spinto a intraprendere un paziente lavoro di integrazione e ricucitura dei dati. Di fatto, il percorso che ha portato allo sviluppo di uno strumento conoscitivo e di monitoraggio delle relazioni tra processi di innovazione attivati dalle imprese, professioni e sviluppo delle competenze trae origine dell'integrazione di archivi statistici, che dovrebbero costituire una piattaforma conoscitiva stabile e una base ordinaria di lavoro e per l'elaborazione delle politiche pubbliche. E' infatti evidente che le informazioni derivanti dalle comunicazioni obbligatorie relative agli avviamenti al lavoro debbano dialogare, ad esempio, con i dati relativi alla struttura imprenditoriale. Questo principio costituisce la base di questo lavoro e rappresenta l'impegno principale del progetto.

Si è iniziato alla luce della rilevanza attribuita dalla nuova programmazione 2021-2027 al tema delle competenze, oltre la tradizionale separazione tra politiche per la coesione sociale, l'occupazione e il lavoro, da un lato, e politiche per la competitività, dall'altro. La Strategia di Specializzazione Intelligente (S3), che ha il suo campo attuativo nell'Obiettivo di Policy 1 del PR FESR, dedicato alla ricerca e all'innovazione, a partire da questa stagione di programmazione sostiene anche le competenze legate all'innovazione. Questo approccio favorisce anche la ricerca di strumenti in grado di integrare basi conoscitive, archivi statistici e banche dati su questo tema specifico.

L'integrazione di questi dati può essere utilizzata per molteplici scopi. In questa occasione, la domanda di partenza si poteva così riassumere: *quali professioni e competenze sono richieste dalle imprese impegnate in percorsi di innovazione?* Per questa ragione il Sistema di monitoraggio, nella sua prima edizione, ha posto in relazione le imprese ingaggiate in processi d'innovazione con le informazioni sugli avviamenti al lavoro. Le domande esplorabili attraverso l'integrazione degli archivi qui presentata sono però molteplici. All'interno di questo specifico rapporto di attività si è inteso esplorare, oltre all'analisi degli avviamenti al lavoro delle imprese innovative, il comportamento delle imprese di un settore centrale nell'economia piemontese quale l'automotive; inoltre, altri quesiti approfonditi nel documento indagano l'analisi dei titoli di studio dei lavoratori assunti dalle imprese dei Sistemi Locali del Lavoro (SLL) di Biella, Borgomanero e Alba. Le potenzialità del sistema dipendono ovviamente dalla disponibilità e dalla qualità dei dati osservabili all'interno degli archivi utilizzati come base di lavoro.

Attualmente, si sta lavorando per arricchire le basi dati. Il progetto è stato avviato utilizzando alcuni archivi statistici e prosegue con il tentativo di ottenere ulteriori fonti. Ad esempio, non è stato ancora possibile accedere ai microdati del *Censimento permanente delle imprese* dell'ISTAT, che rappresenta una fonte preziosa per analizzare i percorsi di innovazione e l'adozione di tecnologie all'interno delle aziende. Allo stesso modo, si sta operando al fine di ottenere microdati utili alle imprese piemontesi impegnate in attività di ricerca e sviluppo.

L'iniziativa si inserisce in un contesto più ampio che coinvolge il sistema regionale, con la collaborazione di attori impegnati nell'attuazione del PR FESR, del Fondo Sociale Europeo, dell'area lavoro, svilup-

po economico. L'obiettivo è garantire sinergie e migliorare l'accessibilità dei dati. Perché questi sistemi funzionino, infatti, i dati devono essere:

1. Reperibili;
2. Costantemente aggiornati;
3. Circolanti e disponibili in tempi adeguati.

Questi tre punti rappresentano problemi centrali su cui è importante riportare l'attenzione. Un esempio pratico è rappresentato dalla simulazione condotta sulle imprese beneficiarie di finanziamenti per l'innovazione nel periodo 2014-2020. La disponibilità di questi dati non ha rappresentato un problema, ma è fondamentale sottolineare l'importanza della circolarità delle informazioni. Anche i dati di monitoraggio relativi ai programmi FESR e Fondo Sociale Europeo costituiscono fonti di grande rilevanza.

Un'ulteriore avvertenza riguarda i limiti del sistema: i dati ottenuti attraverso l'integrazione di fonti amministrative permettono molte elaborazioni, migliorano il quadro conoscitivo e rafforzano le basi su cui si sviluppano analisi e ragionamenti, ad esempio in merito ai profili professionali assunti dalle imprese innovative. Tuttavia, questi dati non sostituiscono altri approcci, come le rilevazioni dirette o le osservazioni qualitative e partecipative, che rimangono essenziali, soprattutto allo scopo di approfondire il tema delle competenze.

Le dimostrazioni scelte in questa sede hanno un carattere esemplificativo e si propongono di mostrare alcune possibili applicazioni dello strumento sviluppato, mettendone in luce le potenzialità, senza dimenticarne i possibili limiti: l'attenzione in queste dimostrazioni non deve essere posta, infatti, sui risultati specifici di ciascuna di esse, ma su cosa è possibile ottenere attraverso le analisi. In alcuni casi, i dati potrebbero non evidenziare nulla di particolarmente rilevante, ma il valore risiede nella possibilità di utilizzare il sistema per esplorare differenti quesiti.

All'interno del rapporto si è proceduto fornendo, in primo luogo, una panoramica degli archivi statistici utilizzati e delle modalità di integrazione; in secondo luogo, sono state esposte tre dimostrazioni applicative, di cui è stato sopra descritto il carattere esemplificativo e non esaustivo, che propongono:

- un approfondimento quantitativo e qualitativo sull'occupazione delle imprese che hanno beneficiato di finanziamenti per l'innovazione a valere sul Por Fesr 2014-2020, con un focus sulle professioni e sul tipo di contratti attivati.
- un'analisi settoriale focalizzata sul settore automotive, per esaminare le professioni richieste in questo settore nel triennio 2019-2021.
- un'analisi territoriale che confronta i sistemi locali di Biella, Alba e Borgomanero, con un approfondimento sul profilo dei titoli di studio (laurea) dei nuovi avviamenti.

L'origine del lavoro risiede nella necessità di identificare le competenze e le professioni associate alle imprese orientate all'innovazione, a partire dall'analisi del comportamento delle imprese beneficiarie di finanziamenti per l'innovazione nel periodo 2014-2020. In futuro, il sistema si potrà ulteriormente arricchire e ampliare, ad esempio attraverso l'integrazione di nuove basi dati. Tra queste, il *Censimento permanente delle imprese* dell'ISTAT, che identifica le «imprese potenziali S3», definizione gergale, che concretamente indica le imprese che presentano determinate caratteristiche e svolgono una serie di attività in materia di innovazione, di ricerca, di sviluppo, di assunzione di personale, di presenza sui mercati internazionali che ci consentono di identificarle come nucleo di imprese evoluto, tendenzialmente destinatario di politiche per l'innovazione. Applicando lo stesso procedimento di calcolo e criteri che usa ISTAT per identificare le «imprese potenziali S3», si possono ricavare le imprese piemontesi che rientrano nella categoria delle «imprese potenziali S3»: in Piemonte il *Censimento permanente delle impre-*

se coinvolge periodicamente circa 15.000 imprese, rappresentative di 38.000 imprese, a grandi linee la quasi totalità delle imprese con più di tre addetti. In secondo luogo, il sistema si potrà arricchire integrando un repertorio di imprese orientate all'innovazione costruito integrando informazioni disponibili da fonti differenti, come le richieste di finanziamenti per la ricerca e sviluppo diverse da quelle esplicitamente sostenute dai fondi regionali.

LE BANCHE DATI UTILIZZATE

Il repertorio delle imprese innovative individuato di cui si voleva approfondire il comportamento in termini di comportamento in termini di occupazione è stato successivamente messo in relazione con una serie di altri archivi statistici.

IMPRESE - ISTAT ASIA

L'*Archivio Statistico delle Imprese Attive* (ASIA) dell'ISTAT, originato prevalentemente da informazioni di origine amministrativa, "è costituito dalle unità economiche che esercitano arti e professioni nelle attività industriali, commerciali e dei servizi alle imprese e alle famiglie e fornisce informazioni identificative (denominazione e localizzazione) e di struttura (attività economica, addetti dipendenti e indipendenti, forma giuridica, data di inizio e fine attività, classe di fatturato) di tali unità" (crf. la Nota metodologica¹, Registro statistico delle imprese attive - Anno 2022, ISTAT).

Non sono comprese all'interno dell'archivio ASIA "le attività economiche relative a: agricoltura, silvicoltura e pesca (sezione A della classificazione Nace Rev. 2); amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria (sezione O); attività di organizzazioni associative (divisione 94); attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze (sezione T); organizzazioni ed organismi extraterritoriali (sezione U); le unità classificate come istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit" (ibidem).

Si noti che, considerando l'archivio delle imprese e riferendosi alle definizioni approvate in sede europea, l'impresa "può corrispondere a una sola unità giuridica o ad un insieme di unità giuridiche sottoposte a comune controllo, che costituisce un'unità organizzativa per la produzione di beni e servizi e fruisce di una certa autonomia decisionale. Fino all'anno 2018, pur utilizzando la medesima definizione, la sua interpretazione faceva corrispondere l'impresa ad una sola unità giuridica. Negli ultimi anni, l'ISTAT ha studiato nuove metodologie che utilizzano fonti informative addizionali e ha applicato tecniche di profiling che hanno permesso di implementare la nuova unità statistica nel sistema dei registri ASIA, assicurando l'interoperabilità delle informazioni tra le diverse unità e variabili dei registri." (ibidem)

Per altri dettagli sulle definizioni e metodologie di costruzione degli archivi ASIA si rimanda alla documentazione dell'Istituto di Statistica.

In sintesi, la parte degli archivi ASIA utilizzati riguarda i dati delle imprese con sede in Piemonte, le loro variabili anagrafiche (identificativi fiscali, sede, data di costituzione, forma giuridica, ecc.), con particolare attenzione al settore di attività economica e al numero di addetti. La dimensione dell'impresa è misurata in termini di addetti – si distinguono posizioni di lavoro dipendenti e indipendenti – calcolati come numero di posizioni lavorative totali in media annua, misurate sulla base delle presenze settimanali del lavoratore.

¹ <https://www.ISTAT.it/wp-content/uploads/2024/07/Nota-metodologica-Registro-2022.pdf>

Questi archivi sono aggiornati annualmente sin dalla fine degli anni '90, e diffusi con un certo "ritardo" dovuto ai tempi dettati dalla "burocrazia" che alimenta gli archivi sorgente e alla complessità dei processi di integrazione della grande quantità di dati provenienti dalle diverse fonti. Trattandosi di una fonte statistica ufficiale, consente di utilizzare attributi perfettamente allineati con quelli adottati da ISTAT.

La Tabella 1 illustra il numero di "imprese" e "addetti" per macrosettori di attività come osservati dall'archivio ASIA (relativo al 2022). Poco meno del 9% delle imprese opera nell'industria in senso stretto, ma occupa in Piemonte il 30% degli addetti censiti o il 23% se riferito all'Italia. In termini di numerosità il settore più rilevante è quello identificato da "altri servizi", definizione piuttosto generica, ma che include quasi la metà delle imprese e oltre un addetto su tre.

Tabella 1: Imprese e addetti per settore di attività (2022)

	Imprese				Addetti			
	Piemonte	%	ITALIA	%	Piemonte	%	ITALIA	%
Industria in senso stretto	29518	8,8%	379695	8,3%	423175	30,3%	4185399	23,0%
Costruzioni	44726	13,4%	529357	11,6%	111699	8,0%	1573112	8,6%
Commercio, trasp. e alberghi	103187	30,9%	1479216	32,3%	360035	25,7%	6147093	33,7%
Altri servizi	156917	46,9%	2191257	47,8%	503572	36,0%	6312006	34,6%
TOTALE	334348	100%	4579525	100%	1398482	100%	18217611	100%

Fonte: ISTAT.

La Tabella 2 ricorda quanto, in base alle definizioni ufficiali di "imprese", sia polverizzata la struttura produttiva italiana: oltre il 65% non utilizza lavoro dipendente e le imprese che lo utilizzano raramente superano i 5 dipendenti. Le imprese italiane con più di 250 dipendenti sono meno di 4.500.

Tabella 2: Imprese per classe dimensionale e settore di attività (2022)

Imprese nuova definizione	Industria in s.s.		Costruzioni		Commercio, trasporti e alberghi		Altri servizi		Totale	
		%		%		%		%		%
Senza dipendenti	152590	40,2%	321132	60,7%	820302	55,5%	1722754	78,6%	3016778	65,9%
Con dipendenti	227105	59,8%	208225	39,3%	658914	44,5%	468503	21,4%	1562747	34,1%
1	53733	14,2%	84056	15,9%	266522	18,0%	220989	10,1%	625300	13,7%
2-5	77572	20,4%	78959	14,9%	258216	17,5%	171277	7,8%	586024	12,8%
6-9	32592	8,6%	22264	4,2%	65880	4,5%	33437	1,5%	154173	3,4%
10-19	33161	8,7%	15559	2,9%	43313	2,9%	22809	1,0%	114842	2,5%
20-49	18748	4,9%	5641	1,1%	17312	1,2%	11719	0,5%	53420	1,2%
50-99	6087	1,6%	1204	0,2%	4311	0,3%	4063	0,2%	15665	0,3%
100-249	3504	0,9%	425	0,1%	2216	0,1%	2685	0,1%	8830	0,2%
250 e più	1708	0,4%	117	0,0%	1144	0,1%	1524	0,1%	4493	0,1%
TOTALE	379695	100,0%	529357	100,0%	1479216	100,0%	2191257	100,0%	4579525	100,0%

Fonte: ISTAT

Oltre all'archivio delle imprese è utile ricordare quello delle "**unità locali**" (stabilimenti, filiali, sedi locali, ecc.) che è del tutto simile a quello delle imprese, ma riporta i dati delle singole unità produttive delle imprese.

COMUNICAZIONI OBBLIGATORIE

L'archivio delle Comunicazioni Obbligatorie (CO) registra gli eventi di assunzione, cessazione, trasformazione e proroga dei rapporti di lavoro subordinati o parasubordinati. Le tipologie di contratto osservate sono i contratti di lavoro dipendente standard sia a tempo determinato sia indeterminato, i contratti di apprendistato, il lavoro domestico, il lavoro in somministrazione, intermittente, ripartito, a domicilio, il lavoro occasionale e le collaborazioni a progetto e coordinate e continuative, i tirocini, il lavoro in agricoltura, nello spettacolo, l'associazione in partecipazione e il contratto di agenzia.

I dati disponibili risalgono al 2009, anno in cui è entrato in vigore l'obbligo di comunicazione telematica e la qualità dei dati ha raggiunto un livello adeguato.

Le CO forniscono **informazioni di flusso**, cioè osservano informazioni esclusivamente sui rapporti di lavoro per i quali si verifica un evento soggetto all'obbligo di comunicazione. Si osserva un lavoratore quando viene assunto o di dimette o viene licenziato, ma un lavoratore che non ha mai avuto cambiamenti nel proprio rapporto di lavoro, assunto prima dell'obbligo e ancora in servizio, non risulta nell'archivio. Con l'aumentare del periodo osservato, cresce il numero di persone rilevate (prima o poi tutti i rapporti di lavoro cessano), ma la quota di lavoratori non osservata è ancora oggi rilevante e non sono "casuali". I giovani in ingresso o i lavoratori in uscita, come i pensionati, sono tutti osservati, ma non sono visibili fenomeni che riguardano la mobilità interna, progressioni professionali o altri cambiamenti avvenuti oltre la sfera della "comunicazione". In generale le assunzioni, le cessazioni e gli altri eventi comunicati, pertanto, forniscono una visione parziale, soprattutto se confrontati con gli stock occupazionali complessivi e a tali vincoli occorre prestare attenzione.

Le Comunicazioni Obbligatorie permettono di osservare sia il lavoratore che il datore di lavoro e quindi consentono di ricostruire da un lato le carriere lavorative delle persone (almeno parzialmente) e dall'altro di osservare i comportamenti delle imprese (con quale tipologia di contratto assumono, chi licenziano, ecc.).

Tra i dati registrati, particolarmente rilevanti per l'analisi sono:

- Le caratteristiche anagrafiche del lavoratore.
- Le date degli eventi.
- Il tipo di contratto e di orario di lavoro.
- Il codice della professione (uno dei pochi archivi che registra questa informazione).

Questi dati consentono di ricostruire le fasi principali di ogni singolo rapporto di lavoro, comprendendo la durata effettiva e le ragioni della cessazione. È possibile analizzare i tempi necessari a un lavoratore per trovare una nuova occupazione, anche in relazione alle cause di cessazione (licenziamento, dimissioni, termine del contratto a tempo determinato, ecc.) o osservare le dinamiche occupazionali a livello regionale. Tuttavia, un limite di questo archivio è costituito dal fatto che i dati si riferiscono esclusivamente a persone o imprese operanti nella regione Piemonte, ciò che avviene in altre Regioni, o se il lavoratore trasferisce la residenza, si perde.

Come già accennato, a livello di impresa, l'archivio permette di calcolare informazioni di sintesi, come il numero di persone assunte o cessate in un determinato periodo e le caratteristiche dei rapporti di lavoro attivati. Tra le caratteristiche più interessanti si considera la "**professione**", registrata utilizzando la

classificazione delle professioni di ISTAT del 2011. Si noti che fino al 2011 veniva utilizzata la precedente classificazione, quella del 2001.

La classificazione attuale è organizzata in 8 “Grandi gruppi” professionali, 37 “Gruppi”, 129 “Classi”, 511 “Categorie” e 800 unità professionali. Il Ministero del Lavoro ha ulteriormente ampliato questa classificazione, includendo circa 7500 descrizioni dettagliate di lavori. Sebbene questi codici siano tecnicamente presenti negli archivi, non sono utilizzabili, se non a scopo aneddotico o marginali. Un esempio può chiarire: nella classificazione CP2011 i “Tecnici programmatori” sono classificati con il codice 3.1.2.1.0. La documentazione ISTAT² riporta due esempi più dettagliati relativi a questa professione:

1. Programmatore informatico
2. Tecnico specialista di linguaggi di programmazione

che sono stati inseriti nella tabella delle Comunicazioni Obbligatorie con i seguenti codici:

- | | |
|-------------|--|
| 3.1.2.1.0.1 | Programmatore informatico |
| 3.1.2.1.0.2 | tecnico specialista di linguaggi di programmazione |

Il codice “ufficiale” 3.1.2.1.0 è presente nella tabella come “3.1.2.1.0.0 - *Tecnici programmatori*”. Quindi si osserva un codice “apparentemente” (sesto digit=“0”) e due professioni più dettagliate: *Programmatore informatico* (3.1.2.1.0.1) e *Tecnico specialista di linguaggi di programmazione* (3.1.2.1.0.2). Altre professioni presentano un gran numero di esemplificazioni, anche 94, come nel caso degli “*Addetti a macchinari per la filatura e la bobinatura*” (7.2.6.1.0), che vanno, in ordine alfabetico (per caratteri maiuscoli e minuscoli e caratteri speciali l’ordine può cambiare a seconda dei criteri scelti), dall’*Addetto al pattugliamento macchine di spilaratura, roccatura, incannaggio, torcitura*” fino al “*Verificatore di pompe*”.-

Ne risulta una classificazione particolare perché il dettaglio (a 6 digit) contiene anche il codice di livello superiore (con il sesto digit= “0”). Questo rende inutilizzabile la sesta cifra del codice perché per molti lavoratori il codice è in realtà compilato limitandosi a 5 digit (la classificazione ufficiale). Il sesto digit è stato introdotto (forse) per agevolare la ricerca e la corretta classificazione della professione, fornendo un lungo elenco di “esempi” diversi: la possibile scelta è ora tra 7.517 descrizioni diverse (meno le 800 già presenti al livello superiore).

INDAGINE CAMPIONARIA SULLE PROFESSIONI

I codici delle professioni possono essere arricchiti con informazioni che descrivono le loro caratteristiche. A tale scopo, l'indagine **Campionaria sulle Professioni** (ICP) dell'INAPP indaga le competenze e conoscenze richieste, i requisiti necessari, le caratteristiche dei contesti lavorativi nei quali vengono svolti i diversi mestieri.

Citando la documentazione dell'indagine, "l'ICP fa riferimento a un modello teorico mutuato dallo statunitense O*Net (*Occupational Information Network*), secondo il quale la professione è un concetto multi-dimensionale che può essere descritto facendo riferimento a più aree di informazione:

- i requisiti del lavoratore per svolgere il lavoro acquisiti attraverso i processi di formazione e/o l'esperienza lavorativa: istruzione formale (quali titoli o requisiti sono necessari per essere chiamati a svolgere una determinata professione), quanti anni di esperienza, quanti anni di affiancamento, quali conoscenze e skills
- le caratteristiche del lavoratore che incidono sulla performance professionale: caratteristiche personali come le attitudini, gli stili di lavoro o i valori occupazionali

² <https://professioni.ISTAT.it/sistemainformativoprofessionii/cp2011/scheda.php?id=3.1.2.1.0>

- le caratteristiche della professione e le condizioni di lavoro: i contenuti del lavoro attraverso tipologie comuni di attività, le attività e compiti specifici, le condizioni di lavoro legate alla professione.

Il questionario, articolato in dieci sezioni tematiche per un totale di 255 quesiti, consente di rilevare informazioni su uno specifico aspetto di una delle tre aree informative secondo tassonomie standardizzate che rendono confrontabili tra loro le singole professioni. L'ultima indagine è stata condotta nel 2013, ma è in fase di aggiornamento.

Molti di questi indicatori possono essere combinati per crearne di più complessi, utili a rispondere a domande specifiche o a effettuare analisi avanzate. Ad esempio, gli epidemiologi dell'ASL 32.1 hanno sviluppato un indice composto chiamato ErgoScore, utilizzato per valutare il rischio di insorgenza di malattie professionali o problemi muscolo-scheletrici.

ALMA LAUREA

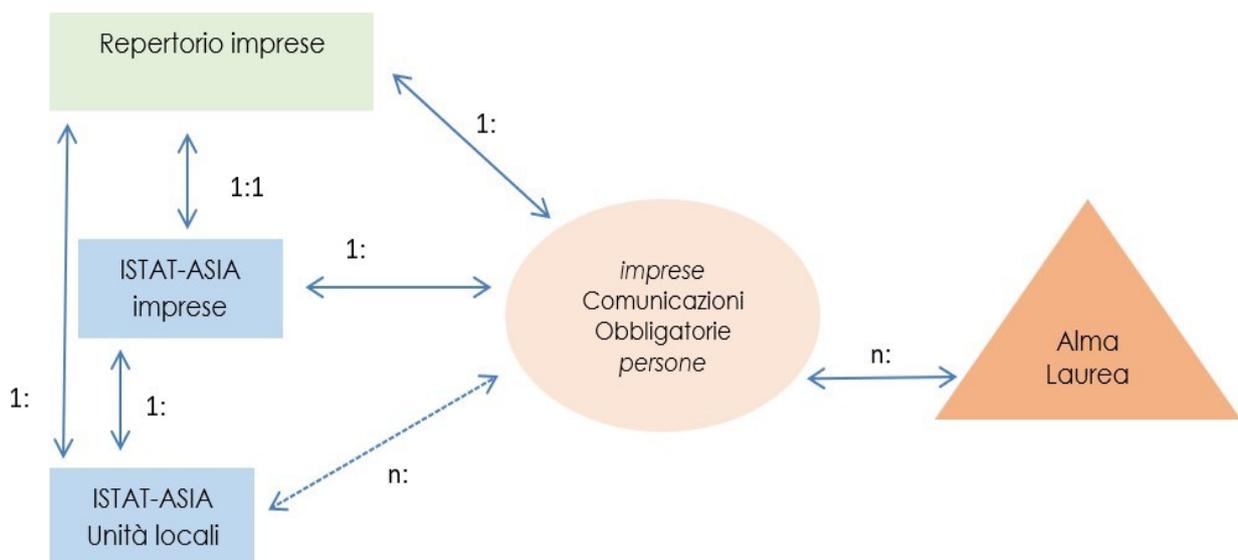
Il titolo di studio, pur con qualche limite, è registrato nelle Comunicazioni Obbligatorie, ma gli archivi **Alma Laurea**, forniscono un quadro più dettagliato (affidabile e preciso) della carriera universitarie dei laureati piemontesi. Attraverso l'integrazione dei dati di Alma Laurea con le altre fonti dati, le Comunicazioni Obbligatorie forniscono un dato migliore, mentre l'archivio Alma Laurea può essere verificato e aggiornato nella parte riguardante la carriera lavorativa degli studenti (senza ricorrere a ulteriori interviste).

L'INTEGRAZIONE DELLE FONTI

Dal punto di vista tecnico, l'unione delle informazioni provenienti dai diversi archivi è relativamente semplice, in quanto si basa su identificativi ufficiali, come il codice fiscale di persone e imprese. Tuttavia, non sempre i dati sono registrati correttamente, e non sempre gli archivi osservano lo stesso universo di imprese o di persone. In parte, gli archivi si sovrappongono; in altri casi, invece, le informazioni non coincidono. Può capitare che un'impresa o una persona non compaia nell'archivio per ragioni tecniche, come errori di registrazione o utilizzo di codici differenti. Inoltre, il ciclo di vita di un'impresa è spesso complesso e soggetto a trasformazioni, fusioni o altre dinamiche che rendono difficile seguirne l'evoluzione in modo lineare. Il codice fiscale dell'impresa o della persona, pertanto, rappresenta uno strumento comodo ed efficace nella maggior parte dei casi, ma richiede attenzione per evitare errori o collegamenti errati tra soggetti.

Lo schema che segue (Figura 1) illustra i collegamenti tra gli archivi citati e il tipo di legame (se 1:1 o 1:n, ecc.). Il Repertorio contiene un unico record, ossia un'unica osservazione, per soggetto e dialoga con ASIA tramite il codice fiscale. Anche ASIA Imprese contiene un unico record per impresa: il link è del tipo 1:1. ASIA Unità Locali può contenere invece più record per codice fiscale (ciascuna osservazione corrisponde a una singola unità locale di una data impresa presente sul territorio piemontese). Le comunicazioni obbligatorie contengono sia i codici di impresa che di persona e naturalmente possono esserci più record sia per impresa che per persona. Il collegamento più difficoltoso (ammesso che sia utile) è con le unità locali, poiché non esiste un identificativo univoco e ufficiale delle unità locali. In realtà, per ora l'archivio delle unità locali è stato utilizzato per identificare imprese che non hanno la sede in Piemonte (e non sono quindi incluse in ASIA imprese del Piemonte), ma hanno unità locali sul territorio regionale (e quindi sono incluse in ASIA Unità Locali del Piemonte).

Figura 1: Le relazioni tra gli archivi integrati all'interno del sistema di monitoraggio delle competenze



Il collegamento tra gli archivi funziona bene, e deve essere valutato tenendo presenti le differenze del campo di osservazione di ciascuna fonte. Ad esempio: si considerino le imprese ASIA non presenti in

nelle Comunicazioni Obbligatorie. Le imprese ASIA con sede in Piemonte nei registri del 2019 e 2020 sono complessivamente 354.386. Unendole alle CO ne restano escluse 261.933. Sembrano tante, ma l'archivio ASIA è popolato per la maggior parte dei casi da imprese che non utilizzano lavoro dipendente o parasubordinato. La tabella che segue riporta un maggiore dettaglio dell'esito per dimensione delle imprese (Tabella 3). Quasi il 70% delle imprese non ha lavoratori dipendenti, un altro 27% non supera i 10, solamente il 3,4% delle imprese dell'intero archivio occupa più di 10 dipendenti. È poco probabile che imprese senza dipendenti abbiano qualcosa da comunicare, anche se l'obbligo sussiste anche per alcune forme di lavoro parasubordinato. Infatti, quasi il 94% delle imprese senza dipendenti non si trova nelle Comunicazioni Obbligatorie, mentre delle più grandi ne manca meno di una su 100. Si consideri che si stanno utilizzando solo le comunicazioni di assunzione; difficilmente le imprese che stanno chiudendo l'attività, che sono in liquidazione, fallimento o in altre procedure concorsuali assumono nuovi dipendenti, anche se l'ultima dimensione registrata in ASIA è rilevante. Oppure, confrontando l'impresa intera con le assunzioni in Piemonte, non è detto che le sue dimensioni nella Regione siano così rilevanti. Questi motivi possono spiegare perché imprese apparentemente grandi e per le quali sembra probabile osservare una qualche comunicazione di assunzione in realtà non si trovano nell'archivio. La relazione con le dimensioni sembra comunque inequivocabile e la dimensione dei mancati linkage sembra indicare l'affidabilità dell'unione delle fonti, almeno nella direzione di ASIA.

Tabella 3: Imprese ASIA Piemonte 2019-2020 per dimensione e presenza nell'archivio delle Comunicazioni Obbligatorie (CO)

Dipendenti	TOTALE	%	Con CO	&	Senza CO	%	% Senza CO / TOT
0	246676	69,6%	15365	16,6%	231311	88,3%	93,8%
1	45247	12,8%	25987	28,1%	19260	7,4%	42,6%
2-5	39021	11,0%	29046	31,4%	9975	3,8%	25,6%
6-10	11562	3,3%	10505	11,4%	1057	0,4%	9,1%
11-25	7510	2,1%	7241	7,8%	269	0,1%	3,6%
26-100	3344	0,9%	3291	3,6%	53	0,0%	1,6%
>100	1026	0,3%	1018	1,1%	8	0,0%	0,8%
TOTALE	354386	100,0%	92453	100,0%	261933	100,0%	73,9%

Fonte: elaborazioni IRES

Se si osservano le Comunicazioni Obbligatorie, nel complesso circa il 40% delle assunzioni non riguarda imprese o unità locali incluse negli archivi ASIA 2019-2020 (Tabella 4).

Tabella 4: Assunzioni per anno e presenza del datore di lavoro negli archivi ISTAT-ASIA

Anno Assunzione	Non in ASIA	In ASIA	Totale	% non in ASIA	In ASIA
2019	336588	577938	914526	37%	63%
2020	299284	435021	734305	41%	59%
2021	376487	515548	892035	42%	58%

Fonte: elaborazioni IRES

L'archivio ASIA non include alcuni settori e molte categorie di datori di lavoro che non sono imprese. Distinguendo le assunzioni per settore di attività economica il quadro appare più chiaro. L'identificazione del settore di attività non è sempre netta e semplice, così come l'esatta definizione dell'unità locale e

della distribuzione sul territorio delle attività del datore di lavoro. L'effetto del settore di attività è comunque netto: il 10% delle assunzioni nei settori agricoli sono in imprese presenti ASIA, il 92% nelle attività manifatturiere, l'1% nella pubblica amministrazione e il 40-45% nei settori R e S (Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento, Altre attività di servizi), dove molti datori di lavoro non sono "imprese" incluse in ASIA (Tabella 5).

Tabella 5: Assunzioni per settore e presenza del datore di lavoro negli archivi ISTAT-ASIA

	Non in ASIA	In ASIA	Totale	% in ASIA
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	155559	17972	173531	10,4%
B Estrazione di minerali da cave e miniere	103	894	997	89,7%
C Attività manifatturiere	27042	320057	347099	92,2%
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	478	2538	3016	84,2%
E Fornitura di acqua; reti fognarie, gestione dei rifiuti	960	16561	17521	94,5%
F Costruzioni	28028	91190	119218	76,5%
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli	22449	195818	218267	89,7%
H Trasporto e magazzinaggio	39270	125742	165012	76,2%
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	49068	222369	271437	81,9%
J Servizi di informazione e comunicazione	75736	75989	151725	50,1%
K Attività finanziarie e assicurative	1867	9714	11581	83,9%
L Attività immobiliari	3796	7008	10804	64,9%
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	42497	91324	133821	68,2%
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	54103	168860	222963	75,7%
O Amministraz. pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	31542	403	31945	1,3%
P Istruzione	229003	11765	240768	4,9%
Q Sanità e assistenza sociale	35176	80576	115752	69,6%
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	49489	34382	83871	41,0%
S Altre attività di servizi	34400	28488	62888	45,3%
T Attività di famiglie e convivenze	26682	3587	30269	11,9%
U Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	97	3	100	3,0%
n.d.	12539	15745	28284	55,7%

Fonte: elaborazioni IRES

Al netto quindi delle possibili cause che giustificano i mancati abbinamenti tra le fonti, si può concludere che la chiave di collegamento funziona e i miglioramenti utilizzando altre tecniche, costose in termini di tempo e risorse necessarie, sarebbero presumibilmente marginali ai fini statistici.

Casi studio

In questa sezione si presentano tre diverse applicazioni sperimentali al fine di illustrare le possibilità di analisi offerte dal sistema integrato sviluppato e descritto in precedenza.

1) Analisi dell'occupazione nelle imprese beneficiarie di finanziamenti per l'innovazione.

Il primo esempio presenta un approfondimento quantitativo e qualitativo sull'occupazione delle imprese piemontesi che hanno beneficiato dei finanziamenti per l'innovazione erogati nell'ambito dell'Asse 1 del POR FESR 2014-2020.

2) Occupazione e professioni nella filiera automotive piemontese.

Il secondo caso di studio è focalizzato sulla struttura occupazionale e sulle dinamiche delle professioni nel settore automotive piemontese, con particolare attenzione alla filiera produttiva.

3) Analisi territoriale delle assunzioni nei Sistemi Locali del Lavoro (SLL).

Il terzo esempio propone un'analisi territoriale delle assunzioni nei Sistemi Locali del Lavoro di Biella, Alba e Borgomanero, disaggregando i dati per genere, tipologia professionale e profili accademici dei laureati.

FINANZIAMENTI REGIONALI E OCCUPAZIONE: OCCUPAZIONE DELLE IMPRESE BENEFICIARIE DI FINANZIAMENTI PER L'INNOVAZIONE A VALERE SUL POR FESR 2014-2020

Un esempio tipico di applicazione di questo sistema riguarda le imprese beneficiarie di fondi pubblici per l'innovazione. La domanda centrale è se tali imprese, dopo aver ricevuto i finanziamenti, abbiano assunto personale, e in caso affermativo, se abbiano incorporato profili diversi rispetto a quelli delle altre imprese. Si tratta di una questione di grande rilevanza, in quanto i fondi stanziati per stimolare l'innovazione delle imprese provengono, nel caso del campione in esame, dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) che mira a stimolare la competitività delle imprese.

Nell'ottica di monitorare i progressi compiuti, perseguire gli obiettivi e i cambiamenti osservati rispetto al ruolo dell'intervento, è importante che gli investimenti effettuati possano dimostrare la loro efficacia nel generare risultati tangibili e possibilmente duraturi.

L'analisi effettuata si è concentrata su aspetti come:

- la quantità di assunzioni effettuate in generale e distinte per genere
- la qualità delle assunzioni, definita in termini di durata dei rapporti di lavoro e/o incidenza dei contratti a tempo indeterminato.
- le professioni richieste con maggiore frequenza, utilizzando classificazioni di dettaglio intermedio a due digit per identificare i gruppi professionali coinvolti.

In secondo luogo, è stata indagata l'esistenza di scostamenti nella quantità di lavoro attivato tra le imprese beneficiarie e altre imprese con caratteristiche comparabili.

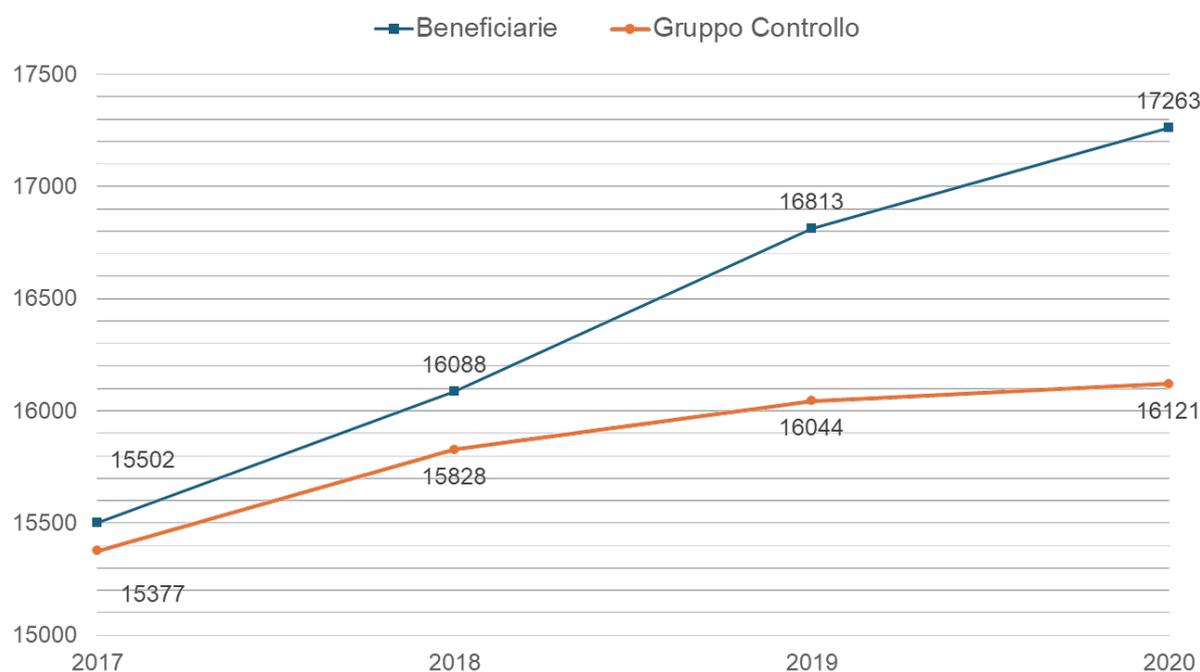
L'analisi ha preso avvio dai dati di monitoraggio del FESR, la base della verifica dello stato di avanzamento finanziario, materiale e procedurale del Programma. Come noto, il sistema di monitoraggio regionale, permettendo la rilevazione e l'inserimento dei dati necessari per la quantificazione dei risultati delle diverse Azioni, consente di reperire le informazioni anagrafiche sui beneficiari. Sono stati utilizzati gli elenchi dei beneficiari per il periodo 2014-2020, che includono 602 soggetti complessivamente destinatari di misure di sostegno agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione (Asse I del Fesr 2014-2020), i cui beneficiari hanno potuto usufruire delle misure finalizzate a incentivare l'innovazione, ad esempio, attraverso la valorizzazione dei risultati della ricerca e la loro trasformazione in nuovi prodotti, processi e servizi capaci di generare crescita economica e occupazione. Sono altresì inclusi i beneficiari di misure per l'incentivazione della cooperazione tra PMI, grandi imprese (in una logica di filiera) e centri di ricerca, tramite strumenti come i Poli di Innovazione, le Piattaforme Tecnologiche, eccetera. Allo scopo di consentire l'integrazione con i registri statistici delle imprese attive (che non includono i soggetti di diritto pubblico) si è proceduto escludendo i soggetti pubblici, come aziende ospedaliere e le Università, concentrandosi su una popolazione di imprese di dimensioni comprese tra 10 e 500 addetti, eliminando dunque le microimprese e le imprese maggiori. L'attenzione è stata rivolta a una popolazione che può essere considerata il target principale delle politiche regionali. A seguito di queste esclusioni si è ottenuto il gruppo "sperimentale", composto da **248 imprese che nel 2014-2020 hanno beneficiato di finanziamenti per l'innovazione**. Successivamente, è stato costruito un gruppo di controllo di pari ampiezza (248 unità), costituito da imprese con dimensioni analoghe e operanti negli stessi settori

delle imprese beneficiarie. Questo gruppo è stato utilizzato per effettuare confronti e verificare eventuali differenze nel comportamento delle imprese considerate. I due gruppi (indicati per brevità come beneficiari e non beneficiari) sono stati costruiti prendendo in considerazione imprese con caratteristiche tra loro comparabili, prendendo come riferimento i dati relativi agli anni 2017-2018.

L'occupazione delle imprese beneficiarie

Primo obiettivo era verificare se le imprese beneficiarie avessero registrato, negli anni a ridosso o immediatamente successivi al finanziamento, una variazione degli occupati differente rispetto a quella delle imprese del gruppo di controllo. Nel grafico sottostante (Figura 2) sono illustrati il numero di occupati delle imprese beneficiarie e non beneficiarie nel periodo di osservazione, secondo i dati ricavati dai registri statistici delle imprese attive. L'analisi evidenzia, a partire dal 2019, che le imprese beneficiarie di fondi per l'innovazione hanno registrato una crescita dimensionale superiore rispetto a quelle del gruppo di controllo.

Figura 2: L'andamento degli occupati delle imprese beneficiarie e del gruppo di controllo



Fonte: elaborazioni IRES

E' utile sottolineare che la migliore performance occupazionale delle imprese beneficiarie non implica un legame causale con le policy, né che i fondi siano stati impiegati in modo ottimale o che le imprese non avrebbero comunque registrato una crescita in assenza dei finanziamenti. Sebbene non sia possibile trarre conclusioni definitive su questo aspetto, è comunque da registrare il dato: le imprese beneficiarie dei finanziamenti per l'innovazione hanno mostrato una crescita dimensionale superiore rispetto a quelle del gruppo di controllo.

Gli avviamenti per tipologia di contratto

Un'ulteriore dimostrazione riguarda il confronto degli avviamenti al lavoro, come ricavato dall'analisi delle comunicazioni obbligatorie di imprese beneficiarie e non beneficiarie. Nella tabella sottostante "S",

indica le imprese beneficiarie, "N" il gruppo di controllo. L'osservazione si concentra sugli anni 2019, 2020 e 2021, e considera le assunzioni registrate. È importante notare che i dati non si riferiscono a singoli individui, ma agli avviamenti al lavoro, che possono includere più contratti per la stessa persona (Tabella 6).

Tabella 6: Avviamenti per tipo di contratto e durata del rapporto di lavoro, imprese beneficiarie e non beneficiarie, periodo 2019-2021

	Anno	T. Ind.	Appr.	T.Det.	Atipici	TOT	% Atipici	RL Lunghi (≥ 365 gg.)	Totale	% su Tot
N	2019	708	227	708	918	2.561	35,8	1180	2561	46,08
S	2019	898	388	787	1.099	3.172	34,6	1558	3172	49,12
N	2020	429	127	478	592	1.626	36,4	691	1626	42,50
S	2020	493	189	544	924	2.150	43,0	871	2150	40,51
N	2021	617	192	767	1.105	2.681	41,2	910	2681	33,94
S	2021	738	234	800	1.998	3.770	53,0	1139	3770	30,21
S/N*	2019	27%	71%	11%	20%	24%		32%		
S/N	2020	15%	49%	14%	56%	32%		26%		
S/N	2021	20%	22%	4%	81%	41%		25%		
N	2019-21	1.754	546	1.953	2.615	6.868				
S	2019-21	2.129	811	2.131	4.021	9.092				
S/N	2019-21	21%	49%	9%	54%	32%				

Fonte: elaborazioni IRES

E' utile concentrarsi sul dato riportato nell'ultima riga (S/N - 2019/2021), espresso in termini percentuali, che evidenzia la differenza (sempre di segno positivo) nel numero di assunzioni tra le imprese beneficiarie e il gruppo di controllo. Come suesposto, le imprese beneficiarie hanno effettuato un numero maggiore di assunzioni per tutti i profili e tutti i tipi di contratto. In specifico, nel triennio in esame, hanno effettuato un numero di assunzioni superiore del 21% rispetto al gruppo di controllo per contratti a tempo indeterminato, del 49% di contratti di apprendistato, 9% di assunzioni a tempo determinato e 54% di avviamenti di contratti atipici.

I contratti atipici, che nel 85% dei casi sono contratti di somministrazione, sono particolarmente rilevanti in quanto indicano implicitamente una maggiore attività delle imprese e dunque una maggiore intensità degli avviamenti, sebbene ovviamente indichino anche il ricorso a forme d'impiego destrutturate e intermittenti. L'incremento nei contratti di apprendistato, viceversa, è significativo poiché rappresentava un obiettivo esplicito delle politiche regionali per l'innovazione, che hanno fortemente incentivato questo canale di assunzione. E' fondamentale interpretare correttamente questi dati, considerato che, come evidenziato, si tratta di dati di flusso e non riferiti a singoli individui. Un numero maggiore di contratti atipici riflette semplicemente un incremento nell'attivazione di lavoro, comprensive di contratti di somministrazione, caratterizzati da una maggiore frequenza e ricorrenza rispetto ad altre tipologie.

Le professioni avviate dalle imprese beneficiarie

Una ulteriore applicazione riguarda le professioni avviate, ottenute incrociando i dati delle comunicazioni obbligatorie con la classificazione delle professioni CP-2021 dell'ISTAT. Come anticipato, nella dichiarazione delle comunicazioni obbligatorie è infatti indicato il codice della professione. Nella tabella che segue (Tabella 7) sono riportati il numero di assunzioni e la "durata" dei rapporti, intesa come quantità di lavoro attivati espresso in giorni nell'anno di riferimento. Le due "classifiche" – quella basata sul numero di assunzioni e quella basata sulla quantità di lavoro attivato – in gran parte coincidono.

Per illustrare i dati, le professioni sono state ordinate in base al numero di assunzioni e alla quantità di lavoro effettivamente attivato, utilizzando la classificazione a tre digit, che rappresenta un livello intermedio tra i grandi gruppi professionali (classificazione a 1 digit) e le unità professionali più specifiche (4 o 5 digit). Le classi professionali presenti nel sistema CP-2021 sono complessivamente 129.

Sebbene possa apparire inatteso, i dati delle comunicazioni obbligatorie evidenziano che la classe professionale più frequentemente avviata è costituita dal "personale non qualificato nel settore manifatturiero" (codice 8.4.3)

Tabella 7: Professioni più frequenti tra gli avviamenti delle imprese beneficiarie nel triennio 2019-2021

	BENEFICIARIE		TOTALE	S/N (%)
	numero	durata	durata	durata
TOTALE	11458	1617266	2848428	31,4%
843 Personale non qualificato nella manifattura	1145	123583	225928	20,8%
211 Specialisti scienze matem., informat., chimiche, fisiche	543	99013	193841	4,4%
717 Operatori catene di montaggio e di robot industriali	721	90457	126167	153,3%
411 Impiegati segreteria e affari generali	562	82844	15934	8,3%
312 Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni	462	74009	143427	6,6%
814 Personale non qualificato servizi di pulizia	502	68511	106153	82,0%
251 Specialisti scienze gestionali, commerciali e bancarie	325	6392	84856	205,3%
313 Tecnici in campo ingegneristico	329	56728	1197	-9,9%
727 Operai assemblaggio di prodotti industriali	365	54723	8733	67,8%
721 Operai addetti a macchine per lavorazioni metalliche	356	534	93656	32,7%
431 Impiegati gestione amministrativa della logistica	348	48864	90374	17,7%
621 Fonditori, saldatori, carpenteria e professioni assimilate	395	48418	82587	41,7%
221 Ingegneri e professioni assimilate	276	47338	63208	198,3%
622 Fabbri ferrai costruttori di utensili ed assimilati	321	43457	78898	22,6%
331 Tecnici dell'organizzazione delle attività produttive	234	42922	63587	107,7%
813 Personale non qualificato spostamento consegna merci	446	4181	74428	28,2%
623 Meccanici artigianali, riparatori e manutentori macchine	256	40261	9674	-28,7%

Fonte: elaborazioni IRES

Questo risultato non va acquisito come un dato negativo, poiché i finanziamenti per l'innovazione non sono necessariamente destinati a imprese che assumono esclusivamente ricercatori o professionisti specializzati. L'obiettivo dei finanziamenti è stimolare l'innovazione e il conseguente sviluppo di attività produttive, a vantaggio dei lavoratori di ogni livello professionale, inclusi profili esecutivi. Al terzo posto tra le professioni più frequentemente avviate ci sono gli operatori delle catene di montaggio, mentre al nono posto figurano gli operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali e gli addetti macchina. È interessante osservare che il secondo gruppo, in ordine di rilevanza, è costituito da specialisti nelle

scienze matematiche, informatiche, fisiche, cliniche, e ambiti affini. Questo gruppo include frequentemente analisti di dati e altri specialisti.

Dal punto di vista metodologico, è stato deciso di includere sia il numero di assunzioni sia la durata, per offrire una visione esaustiva della quantità di lavoro attivata. Si precisa che il numero di assunzioni è stato depurato dai rapporti di lavoro brevi e ripetuti nel tempo. Ad esempio, se una persona è stata assunta ogni fine settimana, è stata conteggiata una sola volta, mentre la quantità di lavoro per l'anno è calcolata sommando tutti i rapporti di lavoro, pur considerando la persona una sola volta. Questa scelta è motivata dal fatto che, nelle comunicazioni obbligatorie, la maggior parte dei rapporti di lavoro è di durata molto breve. Per una rappresentazione più chiara, i dati potrebbero essere convertiti in termini di "full-time equivalent" o metriche analoghe. Tuttavia, è importante sottolineare che il monitoraggio di una persona nel tempo consente di raccogliere informazioni utili per una comprensione più approfondita delle dinamiche occupazionali.

Il fatto che il personale non qualificato occupi il primo posto potrebbe, almeno in parte, essere attribuito al forte turnover caratteristico di queste mansioni, dove le persone possono cambiare frequentemente ogni anno. Al contrario, gli specialisti tendono a mostrare una maggiore stabilità nel tempo. Sebbene il numero di assunzioni di specialisti risulti inferiore, la durata dei loro contratti lavorativi potrebbe essere maggiore. Come si è detto, occorre evitare di focalizzarsi eccessivamente sull'interpretazione dei risultati, poiché il valore della dimostrazione risiede nella capacità di evidenziare le potenzialità analitiche offerte dall'integrazione dei dati. Una volta strutturati e organizzati, i dati costituiscono la base per un'interpretazione approfondita, rappresentando un passaggio cruciale per l'analisi: senza questi dati, sarebbe complesso ottenere indicazioni concrete e utili per ulteriori elaborazioni.

Per confrontare le professioni maggiormente presenti tra gli avviamenti delle imprese beneficiarie rispetto alle non beneficiarie in termini di durata (ossia, di quantità di lavoro attivata), sono state escluse le professioni con bassa numerosità sia in termini di assunzioni che di durata, ovvero quelle con poche giornate lavorative annuali. Dopo aver escluso questi dati, si sono confrontati i beneficiari con i non beneficiari, utilizzando in questo caso la classificazione per gruppi professionali (2 digit), un livello di dettaglio meno fine rispetto alla classificazione precedente.

Considerando tutte le assunzioni, le imprese beneficiarie hanno attivato una quantità di lavoro superiore del 31% rispetto alle non beneficiarie (Tabella 8). Per valutare le differenze qualitative nei profili professionali avviati, questa percentuale rappresenta il punto di riferimento.

Tabella 8: Confronto professioni beneficiarie e gruppo di controllo

	Beneficiarie (durata in gg.)	TOTALE	Si/No
TOTALE	1.617.266	2.848.428	31,4%
12 Amministratori e direttori di grandi aziende	11.814	19.41	55,5%
21 Specialisti scienze matem., chim., fisiche, naturali	99.013	193.841	4,4%
22 Ingegneri, architetti e assimilati	47.985	64.185	196,2%
25 Specialisti scienze umane, sociali, gestionali	81.097	112.208	160,7%
26 Specialisti formazione e ricerca	21.348	24.532	570,6%
31 Tecnici campo scientifico, ingegneristico e produzione	207.505	405.161	5,0%
32 Tecnici scienze della salute e della vita	12.734	25.591	-1,0%
33 Tecnici organizzazione, amministrazione, commerciali	96.504	54.929	65,2%
41 Addetti segreteria e macchine da ufficio	88.999	72.443	6,7%
43 Addetti gestione amministrativa, contabile e finanziaria	57.626	105.246	21,0%
44 Addetti gestione della documentazione	17.463	25.78	110,0%

51	Professioni qualificate attività commerciali	18.254	31.092	42,2%
61	Operai specializzati industria estrattiva, edilizia	15.878	33.385	-9,3%
62	Operai specializzati metalmecc e attrezzature elettriche/elettro-niche	152.442	295.239	6,8%
65	Operai specializzati alimentari, legno, tessile, spettacolo	28.702	44.586	80,7%
71	Conduttori di impianti industriali	124.133	179.993	122,2%
72	Operai addetti a macchinari fissi e al montaggio	205.894	361.675	32,2%
73	Operatori macchinari fissi agricoltura e ind. alimentare	19.733	44.748	-21,1%
81	Professioni non qualificate commercio e servizi	111.688	182.608	57,5%
84	Professioni non qualificate manifattura e costruzioni	124.427	228.038	20,1%

Fonte: elaborazioni IRES

Tra le differenze più rilevanti, le imprese beneficiarie, rispetto alle non beneficiarie, hanno assunto con maggiore frequenza ingegneri, architetti e professionisti assimilati, in misura superiore al 196%. Inoltre, hanno assunto con maggiore frequenza specialisti in scienze umane, sociali e gestionali. Pur essendo numericamente contenuti, gli specialisti in formazione e ricerca sono stati assunti quasi esclusivamente da imprese beneficiarie, che, disponendo più frequentemente di reparti di ricerca e sviluppo, presumibilmente offrono contesti più adeguati all'inserimento di queste figure. Anche altri gruppi professionali, come i tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione commerciale, sono più rappresentati nelle imprese beneficiarie.

Le professioni evidenziate nella tabella rappresentano quelle in cui le imprese beneficiarie mostrano un orientamento distintivo rispetto alle non beneficiarie. Non tutte le professioni, evidenziano una differenza significativa: in alcuni casi, la differenza tra i due gruppi è marginale, in altri è addirittura negativa.

Questi risultati costituiscono un esempio delle analisi possibili utilizzando i dati e gli archivi disponibili. Sebbene non tutte le professioni evidenzino un divario netto, l'analisi indica che, nel complesso, le imprese beneficiarie tendono ad assumere profili con una qualificazione più elevata. Tuttavia, come si è anticipato, l'analisi delle professioni più frequentemente avviate, senza confronto diretto, mostra che le assunzioni delle imprese beneficiarie si concentrano maggiormente su professioni di tipo operativo.

Dal confronto tra le imprese beneficiarie e il gruppo di controllo emerge che le prime hanno investito non solo in professioni operative, come conduttori di impianti e gli operai di macchinari fissi, ma anche in figure a maggiore specializzazione.

Tutte le percentuali relative a ciascuna professione che superano il 31% indicano che le imprese beneficiarie, in relazione alla specifica professione, come nel caso degli specialisti nella formazione e nella ricerca (con una percentuale che raggiunge il 570%), hanno assunto un numero significativamente maggiore di figure appartenenti a quel gruppo rispetto alle imprese non beneficiarie. Questo evidenzia un comportamento distintivo, differente da quello osservato nelle imprese non beneficiarie. Secondo questi dati, le imprese beneficiarie, su un totale di 24,5 mila giornate lavorate per quelle professioni, hanno coperto quasi l'intero ammontare, lasciando 3000 giornate di lavoro alle imprese non beneficiarie.

Un ulteriore dato significativo riguarda le professioni 65, 71 e 72 (*Operai specializzati alimentari, legno, tessile, spettacolo; Conduttori di impianti industriali; Operai addetti a macchinari fissi e al montaggio*) che evidenziano un impatto rilevante in termini di giornate lavorate. La quota di input di lavoro, espressa in giornate, risulta predominante, sebbene non totale, rispetto al numero complessivo di assunzioni avviate nello stesso periodo. Queste professioni, in genere, sono caratterizzate da una minore specializzazione in termini di titoli di studio. Ciò indica che gli investimenti in innovazione generano benefici distribuiti su un ampio spettro di professioni, incluse quelle meno qualificate.

Le competenze associate alle professioni avviate dalle imprese beneficiarie

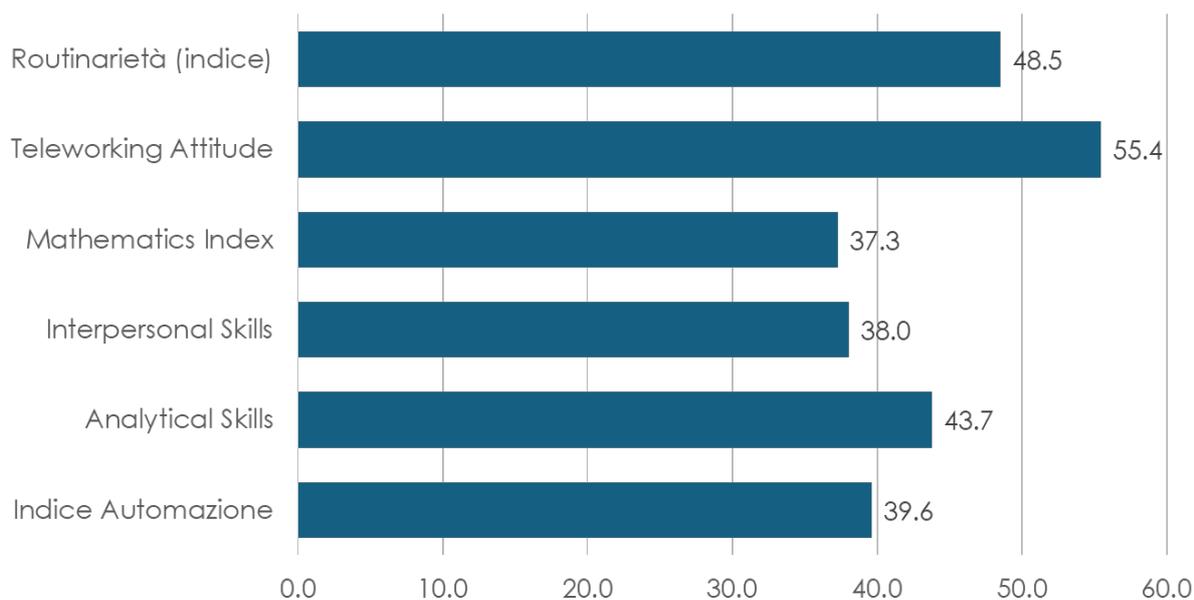
Infine, un'ulteriore dimostrazione delle potenzialità offerte dall'integrazione di queste banche dati per l'analisi dei profili occupazionali delle imprese beneficiarie consiste nella possibilità di associare a ogni professione un insieme strutturato di abilità, conoscenze e attitudini. Ogni professione analizzata viene così valutata dall'INAPP attraverso un sistema che attribuisce un valore alle competenze connesse a ciascuna professione e alle caratteristiche che il lavoratore dovrebbe possedere per svolgerla, permettendo un'analisi dettagliata e comparabile delle competenze richieste.

Ad esempio, per i conduttori di impianti industriali, l'INAPP non si limita al livello di dettaglio a cinque cifre (5-digit), ma considera il massimo livello di dettaglio possibile, in linea con le osservazioni di istituti internazionali e di altri sistemi statistici. Per questa professione, l'INAPP può attribuire un punteggio alle competenze matematiche relativamente basso, date le mansioni tipiche di un conduttore di impianti. Questo valore rappresenta una media, calcolata attraverso l'osservazione di singoli indicatori, ciascuno ponderato con un peso specifico.

L'INAPP utilizza questi indicatori per costruire variabili e indici più complessi, combinando più misure semplici per definire le caratteristiche di una professione. Sebbene tali dati possano apparire di importanza limitata, sono stati impiegati per confrontare le professioni assunte dalle imprese beneficiarie, analizzando alcuni indici tipici utilizzati per descrivere il profilo occupazionale.

Un esempio concreto riguarda l'indicatore del possesso di competenze matematiche. Se si combinano tutte le professioni assunte dalle imprese beneficiarie in una variabile unica, calcolata su una scala da 0 a 100, il punteggio risultante è 37,3 (Figura 3). Sebbene non sia un valore molto alto, questa cifra riflette il fatto che tra gli assunti dalle imprese beneficiarie ci sono molte professioni di tipo operativo, che, pur non essendo altamente qualificate, contribuiscono comunque alla composizione del dato complessivo.

Figura 3: Alcune caratteristiche o competenze associate alle professioni avviate



Fonte: elaborazioni IRES

Questo rappresenta un'altra dimostrazione delle potenzialità offerte dall'incrocio di queste banche dati per analizzare i profili occupazionali delle imprese beneficiarie.

Ulteriori elementi sull'occupazione generata dalle imprese beneficiarie: l'occupazione femminile

Un'ulteriore dimostrazione delle potenzialità dell'incrocio delle differenti banche dati a disposizione permette di fornire una ricostruzione dei rapporti di lavoro avviati dalle imprese in seguito all'ottenimento di un finanziamento per attività di ricerca e innovazione, con particolare riferimento **alle assunzioni femminili**. Va ricordato che la politica di coesione dell'Unione Europea, da cui i fondi per attività di ricerca e innovazione sono attinti, promuove anche aspetti trasversali allo sviluppo sostenibile, inclusivo e intelligente. Tra questi, la parità di genere, introdotta come principio trasversale già nella programmazione dei fondi strutturali europei 1994-1999, è stata successivamente confermata come principio di integrazione nei cicli di programmazione 2007-2013 e 2014-2020. In questi ultimi, l'attenzione è stata ampliata per includere interventi mirati all'inclusione sociale e alla non discriminazione. Di conseguenza, per ampliare ulteriormente le finalità della dimostrazione, vengono illustrate le possibilità di analisi che derivano dai dati ricavabili dalla:

- quantità di assunzioni effettuate dalle imprese beneficiarie dell'Asse 1 nel triennio 2019-2021 per genere e durata del rapporto di lavoro;
- quantità di assunzioni effettuate dalle imprese beneficiarie dei finanziamenti per l'innovazione e la ricerca e quelle di un gruppo di controllo composto da imprese non beneficiarie con caratteristiche simili per genere e durata del rapporto di lavoro.

Anche in questo caso, le differenze osservate tra i due gruppi non possono essere necessariamente attribuite causalmente alle politiche di finanziamento per l'innovazione. Sebbene tali differenze siano riscontrabili, non è possibile trarre conclusioni definitive sul legame diretto con le politiche in esame. L'analisi che segue si concentra sull'utilizzo delle potenzialità offerte dall'integrazione degli archivi per esaminare, tra le assunzioni complessivamente effettuate, la quota relativa alle donne.

L'analisi prende in considerazione, come negli esempi precedentemente illustrati, gli elenchi dei beneficiari per il periodo 2014-2020, ricavati dai dati di monitoraggio del FESR, che in questo caso includono 558 soggetti complessivamente destinatari di misure di sostegno agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione. L'analisi è limitata ai soggetti privati o di diritto privato, escluse le aziende agricole e ricostruisce gli avviamenti effettuati nel triennio 2019-2021, per genere, tipo di contratto e durata del rapporto di lavoro. Come riportato nella Tabella 9, i rapporti di lavoro "lunghi" (ossia, di durata superiore a 365 giorni) attivati da queste imprese nel periodo esaminato sono stati **21304, con una distribuzione quasi paritaria tra uomini e donne (49%)**, mentre tra i rapporti di lavoro brevi (5.114) si osserva una minore incidenza femminile (42%). Occorre inoltre considerare i rapporti di lavoro atipici (costituiti in larga maggioranza da contratti di somministrazione), tra i quali la percentuale femminile scende al 36%.

Tabella 9: Numero degli avviamenti e percentuale delle assunzioni sul totale delle imprese beneficiarie dell'Asse 1 nel triennio 2019-2021 per genere e durata del rapporto di lavoro*

	RL lunghi (>365 giorni/anno)				RL Brevi (<365 giorni/anno)				Atipici			
	M	F	tot	%F	M	F	tot	%F	M	F	tot	%F
Tot.	10789	10515	21304	49%	2944	2170	5114	42%	10248	5701	15949	36%
2019	4297	3329	7626	44%	874	594	1468	40%	2806	1666	4472	37%
2020	3031	3826	6857	56%	805	734	1539	48%	2857	1709	4566	37%
2021	3461	3360	6821	49%	1265	842	2107	40%	4585	2326	6911	34%

Fonte: Elaborazioni Ires su dati di monitoraggio, Asia e SILP

È possibile inoltre osservare, limitandosi ai rapporti di lavoro lunghi, **una crescita della percentuale sul totale delle assunzioni femminili**, dal 44% nel 2019 al 49% nel 2021, con il picco del 56% raggiunto nel 2020. Nei rapporti brevi la quota femminile rimane inferiore (circa il 40%) e relativamente stabile nel triennio. Nei contratti atipici, dove l'incidenza femminile totale è minore (36% nel totale), si osserva un calo nel periodo analizzato, dal 37% nel 2019 al 34% nel 2021. Questi dati evidenziano una percentuale elevata (considerata la forte impronta *manufacturing* delle imprese beneficiarie di questi finanziamenti) di assunzioni femminili, concentrata in particolare nei rapporti lunghi.

È stata inoltre effettuata un'ulteriore analisi basata sul confronto tra le imprese beneficiarie dei finanziamenti per l'innovazione e la ricerca e un gruppo di controllo composto da imprese non beneficiarie con caratteristiche simili. Questo confronto riguarda **248 imprese beneficiarie**, con dimensioni comprese tra i 10 e i 500 addetti, e un gruppo di controllo di pari numerosità, selezionato sulla base di caratteristiche dimensionali e settoriali comparabili, relativo al biennio 2017-2018. I dati confrontati includono il numero di assunzioni e la "durata" (in giornate anno) per genere e grande gruppo professionale, presentati sia in valore assoluto sia in termini percentuali rispetto alla quota femminile sul totale, per entrambe le tipologie di imprese.

Tabella 10: Numero delle assunzioni e durata dei rapporti di lavoro attivati (in giornate/anno) per genere, delle imprese beneficiarie dell'Asse 1 e del gruppo di controllo

	Non Beneficiarie		Beneficiarie		Totale	
	assunzioni	durata	assunzioni	durata	assunzioni	durata
F	2398	289941,5	2971	401844,8	5369	691786,3
M	6346	941221	8487	1215421	14833	2156642
TOT	8744	1231162,5	11458	1617265,8	20202	2848428,3

Fonte: Elaborazioni Ires

Nel triennio esaminato (2019-2021) le imprese beneficiarie mostrano un numero più elevato di assunzioni totali rispetto alle non beneficiarie, con 2971 avviamenti femminili totali rispetto ai 2398 delle non beneficiarie (Tabella 10). In termini di durata dei rapporti di lavoro attivati (espressa in giornate/anno), le beneficiarie raggiungono un totale maggiore sia per gli uomini sia per le donne.

Si è inoltre osservata la percentuale femminile di avviamenti per professione (CP211, grandi gruppi professionali). In genere la quota di assunzioni di donne è simile nei due gruppi per tutte le professioni, con la significativa eccezione dei ruoli di alta dirigenza tra i quali (tenuto conto ovviamente del loro basso numero complessivo e della ancora più limitata quota femminile) si osserva uno scostamento a favo-

re delle imprese beneficiarie (13,3% di donne assunte in ruoli manageriali, a fronte del 6,3% osservato nel gruppo di controllo, Tabella 11).

Tabella 11: Numero e percentuale di assunzioni femminili per grande gruppo professionale “Alta Dirigenza” nelle imprese beneficiarie dell’Asse 1 e gruppo di controllo, triennio 2019-2021

	Non Beneficiarie		Beneficiarie		Totale	Totale
	assunzio- ni	durata	assunzio- ni	durata	assunzio- ni	durata
	2398	289941,5	2971	401844,8	5369	691786,3
Alta dirigenza F	3 (6,3%)	280 (3,3%)	8 (13,3%)	1349 (11,4%)	11	1629
Alta dirigenza M	45 (93,8%)	8087,5 (96,7%)	52 (86,7%)	10464,5 (88,6%)	97	18552

Fonte: Elaborazioni Ires

UN'ANALISI SETTORIALE: OCCUPAZIONE E PROFESSIONI NELLA FILIERA AUTOMOTIVE

Una seconda applicazione sperimentale utile al fine di illustrare le possibilità di analisi offerte dal sistema sopra illustrato riguarda l'occupazione e le caratteristiche di un settore baricentrico per l'economia piemontese: il settore automotive.

Nel corso del 2022 e del 2023 IRES Piemonte ha condotto una ricerca sullo studio del settore automotive in Piemonte con l'obiettivo di tentare, seppure in modo provvisorio, di perimetrare il settore individuando le imprese operanti nel settore della produzione di autoveicoli, cercando di andare oltre la semplice classificazione in base al codice ATECO di riferimento. Questo approccio si è rivelato particolarmente utile, soprattutto in un settore complesso come quello della produzione di autoveicoli, in cui le classificazioni tradizionali spesso forniscono una rappresentazione parziale del settore stesso. L'obiettivo che ci si era posti era, quindi, tentare costruire un primo repertorio di imprese coinvolte non solo nella produzione di autoveicoli, ma anche nella produzione di componenti per autoveicoli, includendo tutte le attività indirette e funzionali alla produzione, includendo anche operatori normalmente di difficile intercettazione (es. livelli inferiori del sistema di fornitura).

La filiera automotive. Il campo esaminato.

La dimostrazione condotta per la analisi oggetto di questo approfondimento si è basata su una selezione di quasi 1.400 imprese provenienti da questo repertorio, con l'intento di analizzare diverse tipologie di imprese, incluse quelle difficilmente intercettabili dai tradizionali repertori di settore. Le imprese selezionate sono state suddivise in diverse categorie:

- Una prima categoria comprende i **produttori finali di autoveicoli**, come Stellantis e altri produttori presenti sul territorio.
- Un'altra categoria è quella dei **componentisti**, definita in maniera ampia in questa sede. Qui comprendente non solo le imprese che producono componenti fisici, ma anche quelle che realizzano moduli, sistemi e lavorazioni che vengono poi integrati nell'automobile.
- La terza categoria riguarda le imprese di **ICT, Engineering&Design e servizi avanzati**, in cui sono state incluse le imprese che operano nel campo della progettazione, ricerca e sviluppo, e servizi avanzati. Queste imprese, pur non producendo direttamente componenti fisici, realizzano parti essenziali per il veicolo, come ingegneri nel design, servizi di consulenza e servizi informatici con una forte ricaduta sul settore automobilistico.
- Infine, è stata inclusa un'ulteriore categoria che raggruppa le imprese che operano nella **produzione di beni interni, mecatronica, macchinari e altre produzioni correlate**, connesse alla produzione di automobili.

Approfondimenti proposti

In questa dimostrazione, sono state esplorate due tipologie di domande riguardanti, in primo luogo, la dinamica delle assunzioni nel settore automobilistico. L'analisi ha considerato il tipo di contratto e la durata dei contratti, con l'obiettivo di comprendere meglio il comportamento delle imprese nei diversi gruppi individuati. Le domande a cui si è cercato di fornire risposta sono le *seguenti*: *Qual è la dinamica delle assunzioni delle imprese del settore automotive (tipo di contratto, durata)? Qual è il comportamento dei diversi «gruppi»?.* Un'altra domanda rilevante riguarda le professioni: *quali sono le professioni mag-*

giornamente richieste dalle imprese del settore automobilistico? Le imprese appartenenti ai vari gruppi assumono professionisti con competenze diverse? La prima domanda si concentra, dunque, sull'analisi della dinamica delle assunzioni, mentre la seconda si focalizza sulle professioni, per capire meglio le tipologie di competenze richieste nel settore.

La dinamica delle assunzioni

Innanzitutto, è stata analizzata la dinamica delle assunzioni per tipologia di contratto negli anni 2019-2021. Nella Tabella 12, sono riportati il numero di imprese che, per ciascuno di questi anni, hanno effettuato almeno un nuovo avviamento e la tradizionale distinzione per tipologia di contratto: tempo determinato, tempo indeterminato, contratti di apprendISTATO e contratti atipici. I contratti atipici sono stati considerati come una categoria unica. Come già sottolineato in precedenza, soprattutto in questo settore, oltre l'85% dei contratti atipici sono contratti di somministrazione.

Tabella 12: Assunzioni delle imprese automotive per tipo di contratto, per anno

	Numero imprese*	Tempo indeterminato	Tempo Determinato	ApprendISTATO	Atipici **	Tot avviamenti
2019	1099	5503	2171	1099	6886	15659
2020	982	3164	1501	502	5970	11137
2021	1096	4483	2359	674	10132	17648

Fonte: elaborazioni IRES

note: * imprese che hanno effettuato *almeno un avviamento*

** oltre 85%: *contratti di somministrazione*

Dall'analisi emergono i seguenti risultati: prima di tutto, si osserva un rallentamento sia nel numero di avviamenti che nel numero di imprese che hanno effettuato nuovi avviamenti nel 2020, probabilmente a causa dell'impatto della pandemia di COVID-19. Nel 2021, con la ripresa, si rileva un aumento rispetto agli anni precedenti nell'utilizzo dei contratti atipici.

Tabella 9: Assunzioni delle imprese automotive per durata del rapporto, per anno

	Rapporti di durata > 1 anno	Rapporti di durata < 1 anno	Atipici
2019	7060	1713	6886
2020	3901	1266	5970
2021	5475	2041	10132

Fonte: elaborazioni IRES

È stata inoltre analizzata la dinamica delle assunzioni in base alla durata del rapporto di lavoro, distinguendo tra contratti di lunga durata (superiore a un anno) e contratti di breve durata (inferiore a un anno), indipendentemente dal tipo di contratto (Tabella 13). Anche i contratti a tempo indeterminato, infatti, possono essere di breve durata se risolti prima della fine dell'anno (ad esempio, entro 165 giorni). Anche in questo caso, i contratti atipici sono stati trattati come una categoria separata, seppure generalmente si tratti di contratti di breve durata. Tuttavia, è stata preferita questa soluzione al fine di evitare di effettuare sovrapposizioni con le altre tipologie di contratti.

Anche qui, emerge il rallentamento delle assunzioni, in particolare per i contratti di breve durata. Emerge, inoltre, probabilmente con maggiore chiarezza il rallentamento degli avviamenti durante il 2020 e come, in un certo senso, la dinamica meno positiva si mantenga in parte anche per il 2021, in quanto il numero degli avviamenti non torna ai numeri del 2019.

Passando ad analizzare le assunzioni nei diversi gruppi di imprese (Tabella 14), è bene tenere presente, come già sottolineato, che queste non rappresentano una fotografia dell'occupazione complessiva, ma si riferiscono esclusivamente al numero di nuovi avviamenti.

Tabella 10: Nuovi avviamenti delle imprese automotive per tipo di contratto (complessive nel triennio 2019-2021)

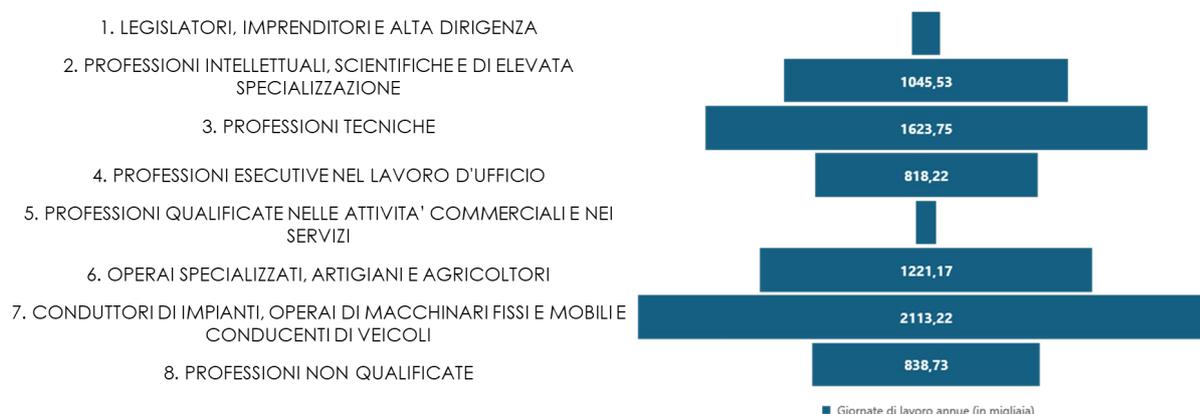
	Num. (medio) impr.	Tempo indet.	Tempo Det.	Appr.	Atipici	Totale	% assunzioni categoria
Componentisti	670	6025	3684	979	17097	29795	63%
ICT, Engineering&Design	167	3448	1052	745	1505	7251	15%
Beni intermedi, meccatronica, altro	209	1632	1151	450	1813	5673	12%
Car makers	5	2009	179	90	2566	4859	10%
Totale	1051	13114	6066	2264	22981	47578	100%

Fonte: elaborazioni IRES

Per comprendere il comportamento in termini di assunzioni dei diversi gruppi, è importante ricordare che le categorie di imprese che compongono il settore sono molto diverse tra loro. Ad esempio, i Car Makers (produttori di autoveicoli) sono tradizionalmente imprese molto grandi e nonostante siano solo cinque, hanno comunque un peso rilevante all'interno del settore. Tuttavia, hanno effettuato solo il 10% dei nuovi avviamenti totali nell'arco dei tre anni. D'altra parte, i componentisti, che costituiscono una categoria molto più numerosa nel campione descritto, hanno un comportamento molto diverso rispetto ai Car Makers. Innanzitutto, si tratta di imprese generalmente più piccole, che tuttavia complessivamente hanno realizzato il 63% dei nuovi avviamenti nell'arco del triennio, un dato comunque significativo.

L'analisi delle professioni più richieste

Passando all'analisi delle professioni più richieste dalle imprese del settore automotive, si è fornita una prima rappresentazione delle professioni più richieste nel settore automobilistico, utilizzando la classificazione delle professioni ISTAT (Figura 4). Un elemento che emerge dalla prima analisi della più ampia classificazione delle professioni fornita da ISTAT (1-digit) e che probabilmente non risulta sorprendente per un settore come quello automobilistico, è che, in termini di quantità di lavoro (espressa in giornate di lavoro in migliaia, per facilitare la lettura), le professioni più richieste dalle imprese del settore sono quelle tradizionalmente legate alla produzione di veicoli e dei loro componenti e tipicamente a bassa qualifica, come i *Conduuttori di impianti, gli operai di macchinari fissi e mobili, e i conducenti di veicoli*.

Figura 4: Le professioni più richieste dalle imprese del settore automotive piemontese nel triennio 2019-2021

Fonte: elaborazioni IRES

Al secondo posto, però, tra le professioni più richieste dalle imprese del settore si trovano le *Professioni tecniche* di livello 3, seguite non sorprendentemente al terzo posto dagli *Operai specializzati*, chiaramente molto rilevanti nel settore.

In un'ulteriore analisi, è stata esaminata la distribuzione delle professioni più richieste all'interno delle diverse categorie di imprese, confrontando l'ordinamento delle professioni più richieste complessivamente nel settore con il comportamento delle differenti tipologie di imprese (Tabella 15). Per andare a comporre questo ranking è stata utilizzata sempre la classificazione delle professioni ISTAT, ma a due digit, ottenendo quindi un livello di dettaglio leggermente maggiore, seppur rimanendo su una classificazione di grana grossa, rispetto al livello di dettaglio che la classificazione ISTAT sarebbe in grado di fornire.

Tabella 15: Le professioni più richieste nel settore automotive piemontese dalle imprese delle diverse categorie nel triennio 2019-2021

Le professioni più richieste complessivamente nel settore automotive VS	Categorie di imprese			
	Componentisti	Beni intermedi, Meccatronica Altro	ICT, Engineering & Design	Carmaker
72 Operai addetti macchine e addetti al montaggio	1	3	12	1
31 Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e produzione	4	2	1	2
62 Operai specializzati metalmecc. e installatori/manutentori attrezzature elettriche e elettroniche	2	1	7	15
71 Conduttori impianti industriali	3	9	19	3
84 Professioni non qualificate nella manifattura	5	5	14	4
33 Professioni tecniche organizzazione, amministrazione e attività fin. e commerc.	6	4	6	5
21 Specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali	13	7	2	18
22 Ingegneri, architetti e professioni assimilate	10	10	3	9
41 Addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	9	6	5	7
43 Addetti gestione amministrativa, contabile e finanziaria	7	8	9	8
25 Specialisti scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	11	11	4	10
81 Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	8	12	16	16
44 Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito documentazione	15	17	8	6
12 Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende	12	13	13	12
61 Operai specializzati industria estrattiva, edilizia	14	16	17	11
51 Professioni qualificate nelle attività commerciali	17	15	11	14

63 Operai specializzati meccanica, stampa e assimilati
42 Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti
74 Conduttori veicoli, macchinari mobili e di sollevamento
26 Specialisti della formazione e della ricerca

16	14	22	21
18	18	18	17
20	19	15	13
22	22	10	22

Fonte: elaborazioni IRES

Nella parte sinistra della tabella sono state identificate le professioni più richieste complessivamente nel settore automobilistico indicando il riferimento alla classificazione ISTAT a due cifre (che offre un livello di dettaglio intermedio e dove la prima cifra si riferisce alle grandi classi professionali proposte nell'analisi precedente). Le professioni più richieste includono:

- gli operai addetti a macchine e al montaggio al primo posto,
- seguiti dalle professioni tecniche in campo scientifico e ingegneristico per la produzione,
- e, al terzo posto, gli operai specializzati metalmeccanici, installatori e manutentori di attrezzature elettriche ed elettroniche.

A destra, sono riportati i dati relativi all'ordinamento di queste professioni nelle diverse categorie di imprese. Gli operai addetti macchine e al montaggio risultano essere la professione più richiesta sia tra i componentisti che tra i car maker, come indicato nella parte destra della slide. Tuttavia, la classifica cambia leggermente se si considerano le imprese di beni intermedi, operanti nel campo della meccatronica e di altre produzioni correlate, dove la professione più richiesta è quella degli operai specializzati metalmeccanici.

Questo ordinamento cambia ulteriormente all'interno delle categorie delle imprese di engineering, design, progettazione e ricerca e sviluppo. Per queste imprese, la professione più richiesta è quella delle professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e di produzione. Inoltre, la seconda professione più richiesta, in questa categoria di imprese, è quella degli specialisti in scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali, oltre agli ingegneri, architetti e altri professionisti qualificati. Questo risultato non sorprende, poiché le imprese di questa categoria hanno una vocazione meno manifatturiera rispetto ad altre categorie, il che spiega la maggiore richiesta di queste professioni a discapito delle professioni a vocazione tradizionalmente operaia.

Questo esempio dimostra come l'incrocio dei dati tra settore, tipologie di imprese e professioni permetta di ottenere informazioni utili, con una logica coerente. Nonostante si tratti di una simulazione che non ha pretese di essere esaustiva, bensì è utile ad approfondire il funzionamento dello strumento per il monitoraggio delle competenze, i risultati ottenuti appaiono robusti e sensati, rispecchiando la struttura e le caratteristiche della dinamica occupazionale del settore.

UN'ANALISI TERRITORIALE: ASSUNZIONI PER GENERE, PROFESSIONE E PROFILO DELLE LAUREE NEI SISTEMI LOCALI DEL LAVORO DI BIELLA, ALBA, BORGOMANERO

In ultimo, una terza applicazione al fine di illustrare le possibilità di analisi offerte dal sistema integrato costruito sono state condotte aggregando i dati a livello di sistema locale del lavoro (SLL) e per semplificare l'analisi sono stati selezionati Biella, Alba e Borgomanero.

Ponendo in prima battuta l'attenzione sui nuovi avviamenti effettuati nel triennio 2019-2021 nei tre SLL (Tabella 16), si è osservato che il sistema locale del lavoro più attivo sembra essere quello di Alba, che rappresenta quasi metà (46.3%) dei nuovi avviamenti nei tre sistemi locali del lavoro considerati. Biella risulta essere leggermente più piccola, mentre Borgomanero si trova a metà strada tra le due. Sia in termini di numero complessivo di assunzioni e di avviamenti, che di numero di giornate lavorate, la durata media dei contratti risulta essere un po' più lunga ad Alba (107,5 giornate in media), mentre i contratti a Biella sono generalmente più brevi (al di sotto delle 100 giornate in media), con Borgomanero che si colloca in una posizione intermedia.

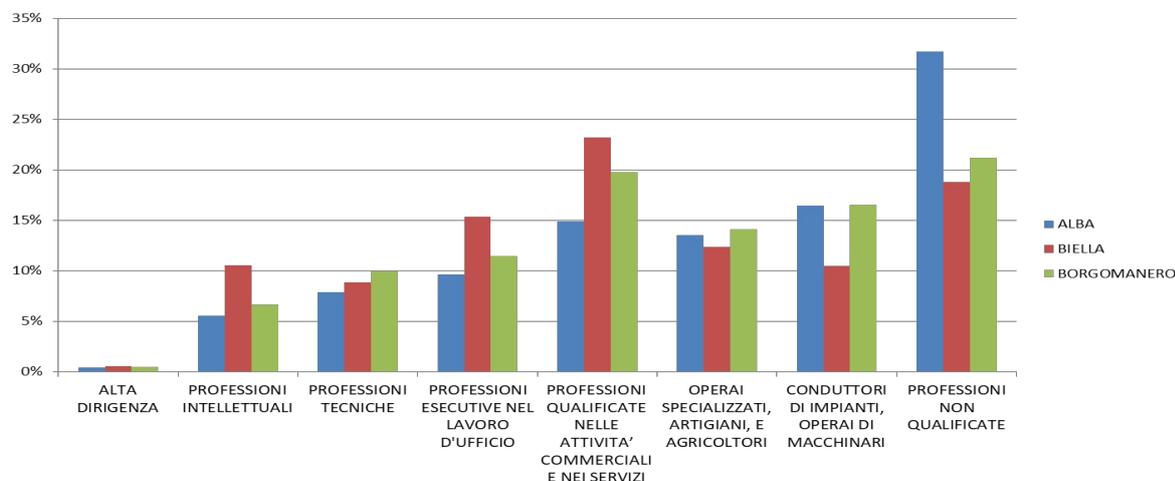
Tabella 16: Assunzioni delle imprese nei Sistemi Locali del Lavoro nel triennio 2019-2021

Sistema Locale del Lavoro	Num.	%	Giornate	%	Durata media
ALBA	60571	46,3%	6512842	47,9%	107,52
BIELLA	32528	24,9%	3166827	23,3%	97,357
BORGOMANERO	37754	28,9%	3908289	28,8%	103,52
Totale	130853	100,0%	13587958	100,0%	103,84

Fonte: elaborazioni IRES

La composizione percentuale delle assunzioni per professioni, misurata in termini di giornate di lavoro complessive nel triennio considerato, mostra differenze nei vari sistemi locali del lavoro (Figura 5). In particolare, ad Alba, le professioni non qualificate rappresentano una parte significativa, probabilmente a causa della presenza di un settore agricolo prevalente e di lavori stagionali in agricoltura. Questo dato, pertanto, potrebbe non risultare sorprendente. A Biella, invece, sono più diffuse le professioni qualificate, come quelle nel settore commerciale e dei servizi. Le differenze nella composizione dei sistemi locali del lavoro sono quindi piuttosto marcate.

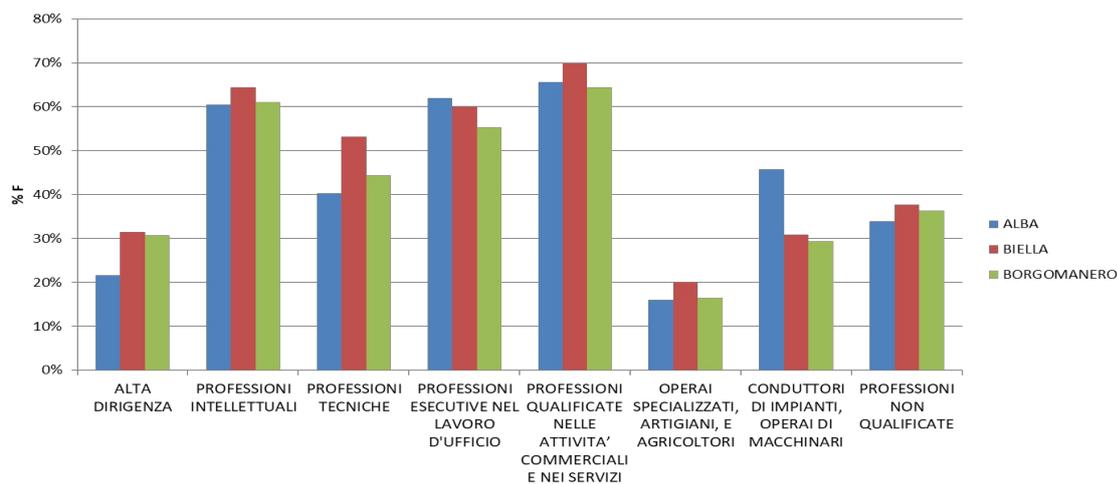
Figura 5: Composizione % per professione. Assunzioni – durata in giornate nell’anno, triennio 2019-2021



Fonte: elaborazioni IRES

Similmente, è possibile analizzare la composizione percentuale delle assunzioni femminili per professioni, misurata in termini di giornate di lavoro complessive nel triennio considerato (Figura 6). In termini di genere, si osserva che la quantità di lavoro prestato è generalmente più alta per le donne. In effetti, oltre il 50% degli avviamenti sono effettuati a donne, e in molte professioni l’ingresso nel mercato del lavoro è dominato dalle donne. Tuttavia, non sorprendentemente, in alcune professioni, come gli operai specializzati o l’alto management, la prevalenza è ancora a favore degli uomini.

Figura 5: Composizione % di donne per professione. Assunzioni – durata in giornate nell’anno, triennio 2019-2021



Fonte: elaborazioni IRES

L’ultimo aspetto analizzato all’interno di questo approfondimento territoriale sui SLL di Alba, Biella e Borgomanero è il profilo dei titoli di studio e, in particolare, il profilo dei titoli di laurea all’interno dei territori (Tabella 14).

Per quanto riguarda i titoli di studio, le assunzioni sono state analizzate in relazione ai dati di Alma Laurea, che consentono di osservare in dettaglio il titolo di studio delle persone laureate. Tuttavia, non sono state considerate le assunzioni di studenti-lavoratori che già occupano posizioni, poiché non sono visibili nelle comunicazioni obbligatorie. Allo stesso modo, il sistema non consente di monitorare progressi o cambiamenti interni all'impresa. Ad esempio, se un'impresa innovativa assume lavoratori interni e li forma per soddisfare nuove esigenze specifiche, questi cambiamenti non vengono osservati nel sistema.

Tabella 117: Laureati – Alma Laurea. Assunzioni – durata in giornate nell'anno, triennio 2019-2021

	ALBA			BIELLA			BORGOMANERO		
	giornate	%Lau	%F	giornate	%Lau	%F	giornate	%Lau	%F
Agraria e veterinar.	40594	19%	35%	2654	2%	72%	453	1%	33%
Architettura	6160	3%	57%	4514	3%	53%	1855	3%	26%
Chimico-farmac.	7192	3%	77%	4497	3%	71%	4697	7%	61%
Difesa e sicurez.		0%		487	0%			0%	
Economico-statis.	40276	19%	57%	27583	20%	47%	11429	18%	63%
Educazione fisica	6500	3%	45%	2726	2%	26%		0%	
Geo-biologico	3726	2%	64%	3759	3%	73%	2274	4%	34%
Giuridico	7188	3%	77%	4041	3%	77%	1569	2%	92%
Ingegneria	21075	10%	25%	8633	6%	34%	7538	12%	25%
Insegnamento	11724	5%	99%	5517	4%	87%	544	1%	100%
Letterario	11139	5%	60%	10263	8%	74%	2838	4%	88%
Linguistico	12970	6%	78%	7675	6%	90%	3976	6%	71%
Medico	13294	6%	71%	20924	16%	79%	17151	27%	84%
Politico-sociale	25301	12%	73%	23725	18%	82%	8272	13%	83%
Psicologico	5983	3%	88%	2902	2%	90%	1114	2%	65%
Scientifico	4248	2%	64%	4776	4%	17%	437	1%	0%
TOT Lauree	217427	3,3%	58%	134675	4,3%	66%	63690	1,7%	67%
	6295415		42%	3032152		49%	3844146		
Totale	6512842		43%	3166827		50%	3844146		

Fonte: elaborazioni IRES

Per quanto riguarda i laureati, ad Alba poco più del 3% delle assunzioni analizzate sono rappresentate da giovani laureati, cifra che sale al 4,3% a Biella e scende al 1,7% a Borgomanero. Pertanto, a Borgomanero, i laureati rappresentano una porzione minore delle assunzioni.

Le specializzazioni in vari ambiti scientifici vedono una grande richiesta di *agronomi e veterinari* ad Alba, mentre a Biella e Borgomanero questa richiesta è praticamente inesistente. Le *lauree in ambito economico e statistico* sono molto richieste in tutte e tre le località, con una distribuzione abbastanza uniforme. Gli *ingegneri* sono molto richiesti ad Alba, meno a Biella e leggermente di più a Borgomanero. A Biella e Borgomanero sono stati assunti anche *medici*, professione meno richiesta ad Alba, il che dipende anche dall'evoluzione del sistema sanitario e delle professioni legate a questo settore. Le *lauree politico-sociali*, invece, sono più frequenti a Biella rispetto ad Alba e Borgomanero.

La percentuale di donne tra i laureati in veterinaria è più bassa ad Alba, mentre è più alta, ad esempio, tra gli ambiti scientifici, nelle lauree in geobiologia. Le donne sono meno rappresentate tra gli ingegneri, ma prevalgono nelle professioni giuridiche, in quelle legate all'insegnamento, così come nelle lauree in ambito letterario e linguistico. La presenza femminile è anche significativa in campo medico, con una prevalenza che si aggira tra il 71 e l'84% per le professioni in quest'ambito nei diversi SLL. Anche in ambito psicologico e scientifico la prevalenza femminile è marcata. I dati qui brevemente illustrati e provenienti da Alma Laurea, quindi, permettono di incrociare titoli di studio, caratteristiche delle carriere e altre variabili demografiche per esplorare ulteriormente la distribuzione delle professioni.

Bibliografia

Ires Piemonte (2023). Rapporto di Attività "Potenziamento degli strumenti conoscitivi Pon Gov Linea di Intervento 2 : Sviluppo della Base di Conoscenza e dell'Integrazione tra fondi". Ires Piemonte, Torino.

Ires Piemonte (2022). Innovazione imprenditoriale, crisi e implicazioni per le policy regionali. Principali risultati della survey realizzata nel 2020-2021. Ires Piemonte, Torino.

ISTAT (2021) Guida alla lettura degli indicatori per la strategia di specializzazione intelligente S3. Documento.

ISTAT (2022) Nota metodologica Registro statistico delle imprese attive - Anno 2022. Documento consultabile al seguente link: <https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/07/Nota-metodologica-Registro-2022.pdf>

Santino Piazza, Salvatore Cominu, Fulvia Zunino (2023), Contributo di Ricerca 357/2024. La componentistica automotive piemontese di fronte alla transizione verso la nuova mobilità sostenibile digitale e connessa. Ires Piemonte, Torino.