

2025

LA FORMAZIONE CONTINUA FINANZIATA DA FONDIMPRESA IN PIEMONTE

Rapporto sulle attività di Monitoraggio
Valutativo realizzate in Piemonte nel 2025



La Formazione Continua Finanziata da Fondimpresa in Piemonte 2025

**Rapporto sulle Attività di
Monitoraggio Valutativo
Realizzate in Piemonte Nel
2025**

**OBR PIEMONTE
RETE FONDIMPRESA**

Il presente rapporto è stato realizzato nell'ambito della convenzione tra Fondimpresa e O.B.R. Piemonte per la collaborazione istituzionale alle attività di Monitoraggio Valutativo del Fondo per l'anno 2025 in Piemonte.

© OBR Piemonte e Fondimpresa, 2025

Indirizzo:

Via Vincenzo Vela, 23
10127 Torino
Telefono +39 011 454 63 14
E-mail obrpiemonte@legalmail.it

Sito internet:

<https://www.obrpiemonte.it/>

Tutti i diritti riservati. È consentita la riproduzione a fini didattici e non commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

Per citare questo rapporto:

OBR Piemonte, Fondimpresa (2025), La Formazione Continua Finanziata da Fondimpresa in Piemonte 2025. Rapporto sulle Attività di Monitoraggio Valutativo Realizzate in Piemonte nel 2025. OBR Piemonte. Torino.

Sono autori di questo Rapporto:

Elisa Cerruti, responsabile della stesura del Capitolo 1, del Capitolo 2, del Capitolo 4 e dei Rapporti Aziendali di Cantina Sociale di Nizza Monferrato Soc. Coop. Agricola, Delpharm Novara S.r.l., Gelati Pepino 1884 S.p.A., Industrie Toscanini S.r.l. Soc. Unipersonale, Manifattura Tessile di Nole – M.T. S.p.A. – Dinole®, Minebea AccessSolutions Italia S.p.A. e Mollificio Astigiano S.r.l. Società Benefit, da cui sono tratte le relative buone prassi del Capitolo 3.

Tommaso Messina, autore dei Rapporti Aziendali di Acquedotto Valtiglione S.p.A., Cooperativa Sociale Mirafiori – S.C.S., Primon Automazioni S.r.l. a socio unico, Sicme S.r.l., Tosi F.lli S.r.l., Util Industries S.p.A. e Valente Group S.r.l., da cui sono tratte le relative buone prassi del Capitolo 3.

Elisa Cerruti e Tommaso Messina, autori del Rapporto Aziendale di CSI Piemonte – Consorzio per il Sistema Informativo, da cui sono tratte le relative buone prassi del Capitolo 3.

Il Rapporto è stato curato da Elisa Cerruti, con il coordinamento editoriale dell'OBR Piemonte.

Testo chiuso: novembre 2025

Responsabile delle attività di monitoraggio valutativo per il Piemonte è Isabella Antonetto, Presidente OBR Piemonte.

“Non c'è realtà permanente ad eccezione della realtà del cambiamento.”

Eraclito

Presentazione

“Non c’è realtà permanente ad eccezione della realtà del cambiamento”. Le parole attribuite a Eraclito accompagnano e orientano l’edizione 2025 del Rapporto Territoriale di Fondimpresa in Piemonte, perché descrivono con precisione la condizione in cui oggi si trovano le imprese, i lavoratori e l’intero sistema produttivo regionale. Viviamo in un tempo in cui l’innovazione tecnologica, la transizione ambientale, la trasformazione dei mercati e i mutamenti demografici impongono un ripensamento continuo delle competenze. La formazione non rappresenta più un’attività accessoria, ma una infrastruttura strategica su cui si fonda la capacità delle organizzazioni di rimanere competitive, resilienti e inclusive.

Questo scenario si manifesta con particolare intensità in un paese in cui il progressivo calo della natalità modifica in profondità la composizione demografica della forza lavoro. Intere generazioni di lavoratori si avviano verso uno dei più estesi ricambi occupazionali della storia recente, senza che vi sia un numero sufficiente di giovani in grado di sostituirli nei tempi e nelle quantità richieste dai sistemi produttivi. Parallelamente, altri settori sperimentano le conseguenze dell’adozione accelerata delle intelligenze artificiali, che ridisegnano compiti, ruoli e processi, generando in alcuni casi la sostituzione di centinaia di lavoratori e richiedendo nuove capacità di governo dei processi tecnologici.

Se osserviamo con attenzione questi fenomeni, emergono con chiarezza le tensioni che alimentano il mismatching tra domanda e offerta di competenze e la portata delle sfide che attendono imprese e lavoratori. La distanza tra le competenze disponibili e quelle richieste aumenta, e con essa l’urgenza di rafforzare tutte le politiche e le risorse capaci di sostenere upskilling, reskilling e percorsi di riallineamento professionale. La formazione continua diventa così una leva decisiva per affrontare la trasformazione in atto, ridurre i rischi di esclusione e sostenere la competitività delle imprese in un contesto in rapido mutamento.

Accanto allo studio delle buone prassi, reso possibile grazie alla collaborazione generosa delle imprese coinvolte, che ringraziamo sinceramente per la disponibilità e l’impegno con cui hanno condiviso processi, dati e riflessioni, il Rapporto di quest’anno ha scelto di approfondire ulteriormente questo patrimonio conoscitivo, osservando più da vicino le trasformazioni in corso e le modalità con cui le imprese le interpretano e le traducono in scelte formative concrete.

Il capitolo dedicato alle traiettorie formative nel quinquennio 2021–2025 rappresenta un avanzamento significativo nella capacità dell’OBR di leggere il sistema regionale in una prospettiva evolutiva. Grazie all’impiego delle tecniche rese disponibili dalle nuove tecnologie di machine learning e intelligenza artificiale, è stato possibile analizzare in modo più accurato la composizione e la sequenza dei percorsi attivati dalle imprese, distinguendo tra apprendimenti incrementali orientati al consolidamento delle competenze e apprendimenti trasformativi associati ai processi di innovazione, digitalizzazione e transizione verde. Si tratta di un approccio già introdotto nel Rapporto 2024 e oggi pienamente consolidato, che consente di cogliere con maggiore precisione le dinamiche settoriali e di comprendere come le scelte formative riflettano la maturità organizzativa delle imprese e la loro capacità di adattamento ai nuovi scenari produttivi.

A questo lavoro di analisi si affianca un impegno altrettanto rilevante: rendere più accessibile, comunicabile e fruibile il patrimonio generato dal Monitoraggio Valutativo. Le video-pillole, già proposte nella precedente edizione e confermate anche per il 2025, si collocano esattamente in questa direzione. Rappresentano un format capace di restituire in pochi minuti i risultati delle ricerche e le esperienze

delle imprese, traducendo la complessità dei dati in contenuti immediati e comprensibili. La loro continuità testimonia non solo la volontà di innovare gli strumenti divulgativi, ma anche l'impegno dell'OBR nel favorire la circolazione delle conoscenze, promuovere il dialogo tra gli attori del territorio e sostenere una cultura della formazione come bene comune e come leva imprescindibile per la competitività e la coesione sociale.

*Vicepresidente O.B.R. Piemonte
Teresa Cianciotta*

*Presidente O.B.R. Piemonte
Isabella Antonetto*

Ringraziamenti

Ringraziamo tutte le Aziende aderenti a Fondimpresa beneficiarie della formazione che hanno partecipato alle attività di Monitoraggio Valutativo 2025:

Acquedotto Valtiglione S.p.A.
Cantina Sociale di Nizza Monferrato Soc. Coop. Agricola
Cooperativa Sociale Mirafiori – S.C.S.
CSI Piemonte – Consorzio per il Sistema Informativo
Delpharm Novara S.r.l.
Gelati Pepino 1884 S.p.A.
Industrie Toscanini S.r.l. Soc. Unipersonale
Manifattura Tessile di Nole – M.T. S.p.A. – Dinole®
Minebea AccessSolutions Italia S.p.A.
Molificio Astigiano S.r.l. Società Benefit
Primon Automazioni S.r.l. a socio unico
Sicme S.r.l.
Tosi F.lli S.r.l.
Util Industries S.p.A.
Valente Group S.r.l.

Un sentito grazie va a tutti i Referenti aziendali che hanno collaborato all’organizzazione delle interviste e a tutti i Lavoratori, Manager e Imprenditori che hanno partecipato alle interviste, mettendo a sistema informazioni preziose.

Si ringrazia Fondimpresa per la collaborazione e le attività di raccordo. In particolare, il Gruppo di lavoro ringrazia Nausica lencenelli dell’Ufficio Monitoraggi e Valutazioni attività finanziarie di Fondimpresa per il supporto e la disponibilità.

Contenuti

Presentazione	5
Ringraziamenti.....	7
Executive summary.....	10
1 Il dataset 2025 in cifre.....	13
1.1 I piani formativi.....	13
1.2 Le imprese beneficiarie	20
1.3 I lavoratori beneficiari della formazione.....	28
1.4 Le tematiche formative	33
1.5 Conclusioni.....	38
2 Learning Pathways: analisi dei percorsi formativi aziendali nel quinquennio 2021 - 2025..	39
2.1 Inquadramento teorico	39
2.2 Dati e metodologia	41
2.3 Analisi generale del dataset.....	42
2.4 Keyword Orbit Map (KOM) Analysis.....	43
2.5 Analisi delle traiettorie.....	46
Ricostruzione sequenziale e clustering tematico delle traiettorie formative settoriali.....	50
Confronto settoriale delle traiettorie formative: evidenze dai diagrammi Sankey e dalle sequenze longitudinali	63
2.6 Sintesi interpretativa e prospettive	67
3 Le best practices 2025.....	68
3.1 L'elenco delle imprese selezionate	68
3.2 Estratti delle buone prassi per impresa.....	69
ACQUEDOTTO VALTIGLIONE S.P.A	69
CANTINA SOCIALE NIZZA MONFERRATO S.C.A.....	73
COOPERATIVA SOCIALE MIRAFIORI ONLUS.....	76
CSI-PIEMONTE (CONSORZIO PER IL SISTEMA INFORMATIVO)	78
DELPHARM NOVARA S.R.L	82
GELATI PEPINO 1884 SPA.....	87
INDUSTRIE TOSCANINI SRL SOC. UNIPERSONALE	91
MANIFATTURA TESSILE DI NOLE M.T. S.P.A. DINOLE®	95
Minebea AccessSolutions Italia S.p.A	98
MOLLIFICIO ASTIGIANO SRL SOCIETA' BENEFIT	102
PRIMON AUTOMAZIONI S.R.L	105
SICME SRL	108
TOSI F.LLI S.R.L.....	111
UTIL INDUSTRIES.....	113
VALENTE GROUP SRL.....	116
3.3 Esiti interpretativi e passaggio ai modelli trasversali.....	119
4 Modelli emergenti e leve trasversali nelle buone prassi della formazione aziendale	121
4.1 I modelli emergenti nelle quindici imprese analizzate	121
4.2 I fattori abilitanti della formazione aziendale	123
4.3 Le buone prassi formative e modelli di efficacia	126
4.4 Cluster interaziendali per macro-tipologia di prassi.....	128
4.5 Verso una maturità formativa diffusa.....	131
Conclusioni	132

Allegato - Keyword Orbit Maps 134

<i>Management</i>	134
<i>Processo</i>	135
<i>Sistema</i>	136
<i>Inglese</i>	137
<i>Digital</i>	138
<i>Aggiornamento</i>	139
<i>Programma</i>	140
<i>Base</i>	141
<i>Dati</i>	142

Executive summary

Il Rapporto Territoriale di Fondimpresa rappresenta l'appuntamento annuale dedicato alla lettura integrata dei Monitoraggi Valutativi realizzati sul territorio piemontese. L'edizione 2025 consolida questo percorso, offrendo un quadro organico delle dinamiche formative emerse nell'ultimo anno e collocandole all'interno di una prospettiva pluriennale. Il documento si articola in tre direttive complementari. La prima propone una lettura quantitativa del dataset regionale e restituisce l'andamento dei piani formativi attivati, la composizione dei canali di finanziamento e le principali differenze territoriali. La seconda approfondisce i percorsi formativi nel quinquennio 2021–2025 attraverso un'analisi longitudinale delle traiettorie e dei pattern tematici che caratterizzano l'apprendimento organizzativo delle imprese piemontesi. La terza raccoglie le evidenze qualitative dei monitoraggi condotti nel 2025 e presenta una selezione delle buone prassi e dei fattori abilitanti osservati in quindici realtà produttive appartenenti a settori e contesti organizzativi diversi. Nel loro insieme, queste tre prospettive permettono di interpretare la formazione continua come un'infrastruttura strategica del sistema produttivo regionale e forniscono elementi utili alla lettura delle trasformazioni in atto e alla progettazione di politiche di sviluppo coerenti con l'evoluzione dei fabbisogni.

Il dataset 2025 in cifre

Nel 2025 il dataset regionale registra 2.029 piani formativi, attivati da 2.052 imprese e articolati in 366.867 partecipazioni per un totale di 62.809 ore di formazione erogate. Si tratta di uno dei livelli più elevati dell'ultimo quinquennio e conferma un utilizzo esteso e consolidato degli strumenti del Fondo. All'interno di questo quadro, il Conto Formazione rimane la principale infrastruttura di finanziamento, con 1.830 piani pari a circa il settanta per cento del totale regionale, trainato in particolare dai Piani Ordinari che, con 1.476 attivazioni, costituiscono la componente più stabile e diffusa della formazione continua. Parallelamente, il Fondo Nuove Competenze registra 505 piani, segnalando un ampliamento dei processi di riprogettazione dei ruoli e di riallineamento organizzativo, soprattutto nei contesti caratterizzati da imprese dotate di strutture interne più complesse. Il Conto di Sistema comprende 199 piani e mantiene una natura selettiva, orientata a priorità tematiche specifiche e maggiormente utilizzata da imprese inserite in filiere strutturate. In questo ambito, gli avvisi dedicati alle competenze di base e trasversali rappresentano oltre un quinto delle attivazioni regionali, confermando la centralità delle competenze relazionali, comunicative e digitali nei processi di adattamento organizzativo. Rimane invece molto contenuto il ricorso agli avvisi sulla Circular Economy, che si collocano al di sotto dell'uno per cento, riflettendo la complessità tecnica e organizzativa dei percorsi di transizione circolare e la difficoltà per molte imprese di distinguere operativamente tra interventi di green transition e azioni avanzate di circolarità.

Sul piano territoriale si conferma la forte concentrazione dei piani nell'area metropolitana di Torino, che raccoglie circa il sessanta per cento delle attivazioni, seguita da Cuneo con percentuali attorno al sedici per cento. Le altre province presentano volumi più contenuti e una domanda formativa selettiva, coerente con la struttura dei rispettivi tessuti produttivi. Il 2025 registra inoltre il valore più elevato dell'ultimo quinquennio per i piani monoaziendali, pari a 1.848, un risultato che indica un'intensificazione dell'utilizzo dello strumento nel singolo anno, senza implicare necessariamente una continuità pluriennale delle attivazioni. Nel loro insieme, le partecipazioni registrate e il volume complessivo delle ore erogate delineano un sistema capace di sostenere sia l'aggiornamento operativo diffuso, tipico dei Piani Ordinari, sia percorsi più intensivi attivati attraverso il Fondo Nuove Competenze e gli avvisi tematici, accompagnando così i processi di trasformazione che interessano le imprese piemontesi.

L'osservazione della serie storica mostra che tali dinamiche, pur segnando alcune variazioni quantitative, non configurano cambiamenti strutturali nel funzionamento del sistema. L'aumento del numero totale di piani, il massimo storico dei piani monoaziendali e la crescita del Fondo Nuove

Competenze rappresentano differenze rilevanti nei volumi, ma non modificano la logica complessiva di utilizzo degli strumenti. Rimangono stabili il predominio del Conto Formazione, la concentrazione territoriale in Torino e Cuneo, la struttura dei canali e degli avvisi e la centralità delle competenze trasversali come asse portante della formazione regionale. Il quadro che emerge è dunque quello di un sistema solido, caratterizzato da continuità nelle scelte delle imprese e da variazioni annuali riconducibili più a cicli di attivazione e a condizioni congiunturali che non a trasformazioni profonde nella domanda formativa.

Learning Pathways: analisi dei percorsi formativi aziendali nel quinquennio 2021 - 2025

Il capitolo analizza la formazione continua in una prospettiva longitudinale, ricostruendo i percorsi attivati dalle imprese piemontesi nel quinquennio 2021–2025 e interpretandoli come espressione dei processi di apprendimento organizzativo. Il lavoro estende l'approccio introdotto nel Rapporto 2024, che aveva sperimentato tecniche di text mining sui titoli dei corsi, trasformando quell'esplorazione preliminare in un modello evolutivo applicato all'intera serie storica.

L'analisi combina ricostruzione cronologica, classificazione semantica e modelli teorici dell'apprendimento organizzativo, per distinguere tra apprendimenti incrementali, orientati al mantenimento delle competenze operative, e apprendimenti trasformativi, associati a riorganizzazioni, transizioni tecnologiche o riposizionamenti competitivi. La prima fase identifica i pattern tematici, ovvero le configurazioni ricorrenti dei contenuti formativi; la seconda ricostruisce le traiettorie, ossia le sequenze che questi pattern generano nel tempo.

Dalle evidenze emergono tre configurazioni principali: percorsi stazionari centrati sulla compliance; traiettorie incrementali che integrano gestione, digitalizzazione e sostenibilità; e sequenze più articolate, tipiche delle imprese con maggiore capacità organizzativa, in cui la formazione accompagna cambiamenti strutturali. Le differenze settoriali risultano marcate: la manifattura presenta traiettorie progressive e coerenti, mentre commercio, costruzioni e logistica mostrano sequenze brevi o ripetitive; nei servizi professionali, la formazione sostiene trasformazioni del lavoro cognitivo.

Nel complesso, l'analisi sequenziale restituisce un quadro in cui la formazione continua opera come infrastruttura di apprendimento diffuso, capace di generare segnali utili per interpretare la maturità organizzativa e le dinamiche evolutive dei sistemi produttivi regionali.

Le best practice 2025

Il capitolo propone una selezione ragionata delle evidenze emerse dai quindici rapporti aziendali pubblicati integralmente sul sito di Fondimpresa e restituisce, in forma sintetica, le buone prassi e i fattori abilitanti identificati attraverso le interviste condotte nei contesti produttivi coinvolti. Le imprese analizzate comprendono Acquedotto Valtiglione S.p.A., Cantina Sociale di Nizza Monferrato Soc. Coop. Agricola, Cooperativa Sociale Mirafiori – S.C.S., CSI Piemonte – Consorzio per il Sistema Informativo, Delpharm Novara S.r.l., Gelati Pepino 1884 S.p.A., Industrie Toscanini S.r.l. Soc. Unipersonale, Manifattura Tessile di Nole – M.T. S.p.A. – Dinole®, Minebea AccessSolutions Italia S.p.A., Mollificio Astigiano S.r.l. Società Benefit, Primon Automazioni S.r.l. a socio unico, Sicme S.r.l., Tosi F.II S.r.l., Util Industries S.p.A. e Valente Group S.r.l.

L'analisi mette in luce le soluzioni progettuali adottate, le condizioni organizzative che hanno sostenuto l'efficacia dei percorsi e le configurazioni operative che hanno favorito il trasferimento delle competenze nei processi aziendali. L'insieme degli estratti consente di comprendere come realtà diverse abbiano integrato la formazione nei sistemi di lavoro, trasformandola in una leva concreta di innovazione, adattamento e miglioramento continuo.

Modelli emergenti e leve trasversali nelle buone prassi della formazione aziendale

L'analisi delle quindici esperienze aziendali esaminate mostra come la formazione continua stia evolvendo verso un ruolo strutturale nei processi organizzativi, assumendo funzioni che superano la

mera erogazione di corsi e si intrecciano con le strategie di innovazione, qualità e sostenibilità delle imprese. I modelli osservati, pur eterogenei, convergono verso una logica comune di integrazione tra apprendimento, processi produttivi e sistemi gestionali, evidenziando una crescente maturità nella capacità delle imprese di utilizzare la formazione come leva di sviluppo.

L'esame trasversale mette in luce la presenza ricorrente di fattori abilitanti che sostengono l'efficacia dei percorsi: il commitment della direzione, l'allineamento con gli obiettivi strategici, il presidio operativo dei processi formativi, l'uso di dati reali, la composizione interfunzionale delle aule e la flessibilità organizzativa. Le buone prassi individuate costituiscono la traduzione concreta di tali condizioni, articolandosi in configurazioni operative che includono progettazione partecipata, apprendimento situato, diffusione interna delle competenze e sistemi di tracciabilità coerenti con i framework europei. La ricomposizione interaziendale in cinque cluster mostra come queste prassi si dispongano lungo traiettorie evolutive distinte, ma accomunate da una visione della formazione come infrastruttura strategica dell'impresa. Nel loro insieme, le evidenze raccolte delineano un ecosistema formativo territoriale dinamico, in cui la conoscenza prodotta dai monitoraggi può orientare nuove progettazioni, facilitare il trasferimento di esperienze e sostenere la crescita di una cultura organizzativa fondata sull'apprendimento continuo.

1 Il dataset 2025 in cifre

Il primo capitolo ricostruisce il quadro della formazione continua realizzata in Piemonte attraverso l'analisi dei piani formativi conclusi nell'ultimo ciclo annuale. L'analisi si articola in quattro aree principali. In primo luogo, vengono ricostruite le caratteristiche dei piani formativi finanziati, mettendo in evidenza volumi, tipologie di avvisi utilizzati, ambiti territoriali e intensità delle azioni. Questo livello di lettura permette di delineare il quadro complessivo dell'attività formativa, individuando tendenze ricorrenti e possibili variazioni rispetto ai cicli precedenti. Successivamente, l'attenzione si concentra sulle imprese beneficiarie, osservando la loro distribuzione per provincia, settore e classe dimensionale, insieme alle modalità di utilizzo degli strumenti del Fondo. Tale ricostruzione consente di comprendere come la formazione si inserisca nei diversi modelli organizzativi presenti sul territorio e quali imprese adottino pratiche più continue o, al contrario, più episodiche di aggiornamento del capitale professionale.

Il capitolo prosegue con l'analisi della composizione dei lavoratori coinvolti nei percorsi formativi, distinguendo tra interventi a carattere diffuso e percorsi più intensivi, tipici dei processi di riorganizzazione e rinnovamento tecnico-professionale. L'osservazione delle caratteristiche dei beneficiari consente di verificare in che misura la formazione contribuisca a sostenere il ricambio generazionale, l'aggiornamento dei profili operativi e la mobilità interna nei contesti produttivi. Infine, la ricostruzione delle tematiche formative consente di focalizzare gli ambiti di competenza sui quali il sistema produttivo regionale ha investito con maggiore continuità, mettendo in relazione tali scelte con le trasformazioni in corso nei processi industriali e nei servizi.

Nel loro insieme, questi quattro livelli di analisi restituiscono un quadro articolato e dinamico della formazione continua in Piemonte. La lettura integrata dei dati consente infatti di individuare non solo l'estensione quantitativa dei percorsi attivati, ma anche le logiche di funzionamento che ne guidano l'adozione nei diversi contesti organizzativi. In tal senso, il capitolo costituisce la base empirica per le riflessioni successive dedicate all'interpretazione dei pattern formativi nel tempo e alle traiettorie evolutive che collegano la formazione allo sviluppo organizzativo, oggetto del secondo capitolo.

1.1 I piani formativi

Il presente paragrafo analizza i piani formativi chiusi nel 2024 in Piemonte, con riferimento alla loro distribuzione per canale di finanziamento e tipologia di avviso. L'obiettivo non è soltanto descrivere i volumi di attività, ma mettere in evidenza le scelte che le imprese compiono nell'utilizzo dei diversi strumenti messi a disposizione dal Fondo, osservando come queste scelte riflettano orientamenti strategici, processi di adattamento organizzativo e priorità di investimento nelle competenze.

Nel 2024 sono stati chiusi in Piemonte 2.029 piani formativi, finanziati attraverso le due componenti del sistema Fondimpresa: il Conto Formazione e il Conto di Sistema. La distribuzione tra i due canali mantiene un equilibrio simile a quello osservato negli anni precedenti, con una prevalenza dei piani attivati tramite Conto Formazione, in particolare nella forma dei piani ordinari, che continuano a rappresentare lo strumento più utilizzato dalle imprese per programmare interventi formativi continuativi. All'interno del Conto di Sistema si confermano invece alcune linee di intervento che negli ultimi anni hanno assunto maggiore rilevanza, come le competenze di base e trasversali, la green transition e gli avvisi dedicati ai processi di innovazione. Il Fondo Nuove Competenze, integrato nel sistema di finanziamento Fondimpresa, contribuisce inoltre a sostenere i percorsi formativi connessi a cambiamenti organizzativi e aggiornamento dei profili professionali.

La tabella 1.1 presenta la distribuzione dei piani formativi per tipologia di avviso e canale di finanziamento.

Tabella 1.1 – Piani formativi per canale e tipologia di Avviso

Canale e Tipologia Avviso	Piani Formativi
Conto Formazione	1.830
Piani Ordinari	1.476
Fondo Nuove Competenze	222
Contributo Aggiuntivo	132
Conto di Sistema	199
Competenze di base e trasversali	125
Innovazione	28
Green Transition	24
Politiche Attive	16
Circular Economy	4
Avviso Cassa Integrati	2
Total	2.029

Dalla lettura della tabella 1.1 emerge come, anche nel 2025, il Conto Formazione continui a rappresentare la modalità prevalente di attivazione dei piani in Piemonte, con 1.830 piani complessivi. All'interno di questo canale, i Piani Ordinari costituiscono la componente ampiamente maggioritaria (1.476 piani), confermando il ruolo del Conto Formazione come strumento utilizzato dalle imprese per pianificare percorsi continuativi e stabili, spesso legati a esigenze di aggiornamento interno, consolidamento delle competenze già presenti in azienda e trasferimento strutturato di conoscenze operative.

Accanto ai Piani Ordinari, il Fondo Nuove Competenze registra 222 piani, evidenziando come le imprese abbiano continuato a utilizzare questo strumento per accompagnare interventi di riorganizzazione o riconfigurazione dei ruoli professionali, in particolare nei contesti caratterizzati da cambiamento tecnologico o introduzione di nuovi processi. I 132 piani attivati tramite Contributo Aggiuntivo mostrano come le imprese utilizzino questo strumento per incrementare le risorse disponibili sul proprio Conto Formazione, accedendo a un'integrazione economica messa a disposizione dal Fondo per sostenere percorsi formativi altrimenti non coperti dal solo maturando aziendale.

Il Conto di Sistema registra complessivamente 199 piani, distribuendosi lungo gli assi tematici definiti dagli Avvisi che Fondimpresa finanzia tramite risorse collettive del Fondo. La quota più ampia riguarda gli Avvisi dedicati alle Competenze di base e trasversali, che contano 125 piani e rappresentano uno dei principali ambiti di finanziamento del Conto di Sistema. Questa centralità riflette la volontà delle imprese di rafforzare quei nuclei di competenze linguistiche, digitali, comunicative e relazionali che sostengono la capacità di adattamento delle persone e migliorano la tenuta dei processi organizzativi nei contesti in trasformazione.

Seguono i piani attivati sugli Avvisi Innovazione (28) e Green Transition (24), che rientrano tra le linee di finanziamento strategiche del Conto di Sistema per accompagnare l'adozione di nuovi modelli produttivi, l'introduzione di tecnologie digitali e la transizione ecologica. Pur con numeri inferiori rispetto alla formazione di base, tali avvisi testimoniano investimenti mirati in percorsi con un contenuto tecnico e organizzativo più avanzato, orientati al cambiamento dei processi e alla qualificazione delle competenze necessarie a sostenerlo.

Più contenuta, ma rilevante sotto il profilo qualitativo, risulta l'attivazione dei piani collegati agli Avvisi su Politiche Attive, Circular Economy e Cassa Integrati. Si tratta di linee di finanziamento che il Conto di Sistema destina a contesti specifici: il supporto a lavoratori coinvolti in transizioni occupazionali, la qualificazione delle competenze per modelli produttivi circolari e la formazione durante i periodi di sospensione dal lavoro. Questi interventi, pur numericamente ridotti, ampliano il raggio d'azione del Fondo e contribuiscono a presidiare ambiti in cui la formazione assume una funzione di accompagnamento ai cambiamenti strutturali del lavoro e dei sistemi produttivi.

La distribuzione della tabella suggerisce la coesistenza di due dinamiche: da un lato, una domanda formativa stabile, orientata al mantenimento e al rafforzamento delle competenze interne; dall'altro, una domanda più mirata e selettiva, collegata a trasformazioni tecnologiche, ambientali e organizzative. La compresenza di queste due dimensioni conferma come Fondimpresa continui a costituire per le imprese piemontesi non solo un supporto operativo alla formazione, ma anche uno strumento di accompagnamento nelle fasi di cambiamento.

La distribuzione dei piani tra le diverse tipologie di avviso, evidenziata dalla tabella 1.1, offre quindi una prima fotografia delle direttive lungo cui si è articolata l'attività formativa nel 2025. Per comprendere se tali configurazioni rappresentino elementi di continuità o, al contrario, segnano una variazione rispetto agli anni precedenti, è utile osservare l'andamento storico dei volumi di attivazione. La tabella 1.2 propone infatti un confronto longitudinale sul periodo 2021–2025, consentendo di valutare l'evoluzione dei singoli strumenti e l'intensità con cui sono stati utilizzati nel tempo. Tale prospettiva permette di collocare i dati del 2025 in un quadro più ampio, mettendo in evidenza eventuali cicli di stabilizzazione, incremento o riallineamento nell'uso dei diversi avvisi.

La tabella 1.2 consente di osservare l'andamento dei piani formativi negli ultimi cinque anni, distinguendo tra le principali tipologie di avviso attivate tramite Conto Formazione e Conto di Sistema. Il dato complessivo evidenzia una crescita significativa nell'ultimo biennio, con un incremento dei piani chiusi tra il 2023 (anno di monitoraggio 2024) e il 2024 (2025), concentrato soprattutto all'interno del Conto Formazione.

Tabella 1.2 - Piani per tipologia di avviso. Confronto anni 2021-2025

Canale e Tipologia Avviso	2021	2022	2023	2024	2025
Conto Formazione	1.476	1.694	1.608	1.491	1.830
Piani Ordinari	1.342	1.377	1.363	995	1.476
Contributo Aggiuntivo	134	317	202	453	132
Fondo Nuove Competenze			43	43	222
Conto di Sistema	33	92	72	243	199
Competitività	24	69	40	81	
Innovazione	5	16	30	44	28
Competenze di base e trasversali			2	80	125
Politiche Attive		5		10	16
Ambiente Territorio	4	2			
Green Transition				20	24
Circular Economy				8	4
Avviso Cassa Integrati					2

Nel Conto Formazione si registra un aumento rilevante dei Piani Ordinari, che passano dai 995 piani del 2024 ai 1.476 del 2025, tornando su livelli analoghi a quelli osservati nel periodo 2021–2023. Tale andamento suggerisce un ritorno a modalità di utilizzo più estese dello strumento dopo una fase di contrazione che aveva caratterizzato l'anno precedente, probabilmente dovuta alla chiusura di cicli formativi avviati negli anni precedenti e all'assestamento organizzativo delle imprese. Il Contributo Aggiuntivo mostra invece una riduzione nel 2025 (132 piani rispetto ai 453 del 2024), riportandosi su livelli più contenuti e prossimi a quelli che ne caratterizzavano l'utilizzo prima del picco registrato nel biennio 2023–2024. Il Fondo Nuove Competenze cresce sensibilmente rispetto al 2024 (da 43 a 222 piani), segnalando un rinnovato utilizzo dello strumento in corrispondenza di processi di aggiornamento dei profili professionali e riorganizzazioni interne alle imprese.

Per quanto riguarda il Conto di Sistema, il dato complessivo si riduce da 243 piani nel 2024 a 199 nel 2025. Tale variazione non indica un arretramento generalizzato, ma riflette differenze selettive tra le singole linee di avviso. Le Competenze di base e trasversali crescono infatti in modo significativo (da 80 a 125 piani), confermandosi l'asse prevalente dell'intervento. Gli avvisi su Innovazione e Green Transition mostrano invece oscillazioni contenute, riconducibili alla natura ciclica delle rispettive azioni e ai requisiti progettuali più specifici che queste richiedono. Le attivazioni relative a Politiche Attive e Circular Economy restano su volumi limitati, con variazioni marginali rispetto all'anno precedente.

L'avviso dedicato alla Circular Economy presenta in Piemonte un livello di attivazione significativamente inferiore rispetto alle altre linee del Conto di Sistema. Questa ridotta diffusione può essere interpretata alla luce di diversi fattori strutturali, connessi sia alla configurazione dell'avviso sia alla natura stessa dei processi di transizione circolare nelle imprese. La Circular Economy richiede infatti un'evoluzione organizzativa e produttiva più ampia rispetto alla semplice introduzione di pratiche di efficienza o di gestione ambientale. La transizione circolare implica la riprogettazione dei processi, la modifica delle catene di fornitura, l'adozione di logiche fondate sul recupero, sul riutilizzo e sulla simbiosi industriale e, più in generale, l'integrazione di modelli di business orientati alla rigenerazione. Si tratta di cambiamenti che richiedono investimenti consistenti, una visione pluriennale e la disponibilità di competenze tecniche e manageriali avanzate, elementi che rendono meno immediata l'attivazione di percorsi formativi specifici tramite avvisi di durata limitata. La diffusione disomogenea dei modelli circolari nei sistemi produttivi piemontesi incide ulteriormente sulla capacità delle imprese di attivare attività formative dedicate. I settori in cui la circolarità è più avanzata, spesso caratterizzati da filiere lunghe, processi ad alta intensità energetica e materica o sistemi logistici complessi, non sono distribuiti in modo uniforme sul territorio regionale. In molti casi le imprese si trovano ancora in una fase preliminare, concentrata sulla mappatura dei flussi, sulla valutazione degli impatti o sull'adeguamento normativo, senza aver ancora raggiunto il livello di maturità necessario per utilizzare la formazione come leva strutturale di cambiamento. Questa condizione riduce naturalmente la propensione ad attivare avvisi altamente specialistici, che richiedono una chiarezza progettuale e una definizione degli obiettivi ancora non pienamente consolidate. Un'ulteriore barriera riguarda la struttura stessa degli avvisi sulla Circular Economy, che richiede contenuti formativi tecnici, gestionali o ingegneristici di livello avanzato. Per molte micro e piccole imprese, che costituiscono la gran parte del tessuto produttivo regionale, tali percorsi risultano più difficili da attivare, sia per la complessità dei contenuti sia per la necessità di collegarli a strategie aziendali di medio-lungo periodo. In questi contesti risultano più accessibili gli avvisi sulle competenze di base o quelli sulla Green Transition, maggiormente coerenti con interventi incrementali e immediatamente applicabili. Accanto a questi elementi, occorre considerare l'importanza delle infrastrutture territoriali e delle reti collaborative, che rappresentano condizioni abilitanti fondamentali per la circolarità. La transizione circolare diventa realmente efficace quando si inserisce in ecosistemi industriali integrati, nei quali imprese diverse condividono processi, materiali e informazioni. In assenza di tali condizioni, non omogeneamente presenti nelle province piemontesi, la formazione orientata alla Circular Economy tende a concentrarsi in poche realtà avanzate, riducendone la diffusione complessiva. Si aggiunge infine il fatto legato alla relativa novità dell'avviso e la difficoltà, da parte delle imprese, di distinguere con chiarezza l'ambito della Circular Economy rispetto a quello della Green Transition. La transizione verde è percepita come più immediata e familiare, poiché riguarda

interventi già consolidati: efficientamento energetico, riduzione degli sprechi, tecnologie a minor impatto, gestione sostenibile delle risorse. Al contrario, la Circular Economy richiede un cambio di paradigma più profondo, che le imprese tendono talvolta a collocare all'interno di un generico insieme di azioni per la sostenibilità, senza differenziarne in modo esplicito gli obiettivi. Ne deriva una naturale preferenza per gli avvisi Green Transition, considerati più vicini ai fabbisogni attuali e meno complessi nel processo di progettazione. Il carattere relativamente nuovo e meno sperimentato dell'avviso dedicato alla Circular Economy contribuisce ulteriormente a limitarne l'attivazione, in attesa che le imprese consolidino competenze interne, maturino progettualità coerenti e si inseriscano in filiere in cui la circolarità rappresenta una direzione condivisa di sviluppo.

Per quanto riguarda l'ambito Competitività, si tratta di una misura ormai discontinuata e sostituita da linee di intervento più aderenti ai bisogni emergenti delle imprese. L'ultimo Avviso attivato è stato l'1/2020, e i relativi piani, conclusi nel 2023, rappresentano gli ultimi interventi riconducibili a questa tipologia, già considerati nel monitoraggio valutativo dello scorso anno.

Vista nel suo complesso, la serie storica 2021-2025 evidenzia un quadro caratterizzato da una stabilità strutturale nell'utilizzo del Conto Formazione come canale principale e da una maggiore variabilità nelle componenti del Conto di Sistema, più sensibili alla calendarizzazione degli avvisi, alla disponibilità di partnership progettuali e alla capacità delle imprese di orientarsi verso percorsi formativi mirati alla trasformazione organizzativa.

La lettura congiunta della tabella 1.1 e della tabella 1.2 mostra un sistema caratterizzato, da un lato, da una continuità nell'utilizzo degli strumenti ordinari del Conto Formazione e, dall'altro, da un utilizzo più selettivo degli avvisi tematici del Conto di Sistema, in particolare quelli orientati al rafforzamento delle competenze trasversali e ai processi di innovazione e riconfigurazione professionale. L'analisi diacronica delle attivazioni evidenzia dunque un quadro complessivamente stabile per le misure ordinarie, mentre le componenti tematiche del Conto di Sistema risultano più dinamiche e sensibili all'evoluzione del contesto economico-produttivo e alle priorità di sviluppo delle imprese. Tale dinamica riflette anche, come verrà approfondito nel capitolo successivo, una progressiva fidelizzazione delle imprese all'utilizzo delle misure del Fondo. Le aziende tendono infatti a costruire nel tempo percorsi formativi di medio-lungo periodo, integrando gli strumenti del Fondo nella propria programmazione strategica e utilizzando in modo continuativo sia le risorse del Conto Formazione sia le opportunità fornite dagli Avvisi tematici del Conto di Sistema per accompagnare processi evolutivi pluriennali.

Per comprendere in che modo tali scelte si distribuiscono sul territorio regionale, è utile considerare la dimensione geografica dei piani formativi, osservando la relazione tra tipologia di avviso e provincia di appartenenza delle imprese beneficiarie. La tabella 1.3 consente di analizzare questa articolazione territoriale, mettendo in evidenza differenze, concentrazioni e specificità locali.

Nel complesso, il Conto Formazione rappresenta il 70,04% dei piani attivati in Piemonte nel 2025. La quota più elevata si osserva in provincia di Torino (43,74%), seguita da Cuneo (10,24%) e, con proporzioni più contenute, da Alessandria (4,24%), Novara (3,83%), Asti (2,86%), Biella (2,38%), Verbano-Cusio-Ossola (1,62%) e Vercelli (1,14%). La forte concentrazione nell'area metropolitana riflette la maggiore densità di imprese e la capacità di generare accantonamenti consistenti sul Conto Formazione, condizione che facilita l'attivazione regolare di percorsi formativi. Cuneo conferma la propria vivacità, sostenuta da un tessuto industriale diffuso e diversificato che favorisce un uso continuativo dello strumento.

All'interno del Conto Formazione, i Piani Ordinari costituiscono la componente prevalente (43,30%) e presentano una distribuzione molto simile a quella complessiva: Torino raccoglie il 26,80% dei piani, seguita da Cuneo (6,96%) e dalle altre province, che oscillano tra l'1% e il 2,8%. Il Fondo Nuove Competenze, pari al 24,97% dei piani del canale, concentra le attivazioni soprattutto in provincia di Torino (16,23%) e in misura minore a Cuneo (3,08%), territori in cui si osservano più frequentemente processi di riorganizzazione produttiva e aggiornamento dei profili professionali.

Il Contributo Aggiuntivo rappresenta una quota più contenuta (1,77%), ma svolge una funzione importante nel sistema, poiché consente alle micro e piccole imprese con maturandi ridotti di accedere a percorsi formativi non sostenibili con il solo accantonamento. Anche in questo caso Torino mostra il

valore più elevato (0,71%), seguita da Biella (0,41%), Cuneo (0,20%) e dalle altre province con incidenze più basse. Il profilo territoriale indica che lo strumento amplia l'accesso alla formazione nelle aree caratterizzate da una forte presenza di imprese di piccola dimensione, contribuendo a ridurre la disomogeneità potenziale generata dalla diversa capacità di accumulo sui conti individuali.

Tabella 1.3 - Piani per tipologia di avviso e provincia

Canale e Tipologia Avviso	Province								Totale
	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
Conto Formazione	4,24%	2,86%	2,38%	10,24%	3,83%	43,74%	1,62%	1,14%	70,04%
Contributo Aggiuntivo	0,08%	0,20%	0,41%	0,20%	0,09%	0,71%	0,01%	0,08%	1,77%
Piani Ordinari	2,78%	1,29%	1,55%	6,96%	2,60%	26,80%	0,57%	0,74%	43,30%
Fondo Nuove Competenze	1,38%	1,37%	0,41%	3,08%	1,14%	16,23%	1,04%	0,31%	24,97%
ContoSistema	2,01%	2,28%	0,60%	5,98%	1,17%	17,06%	0,23%	0,64%	29,96%
Circular Economy	0,10%		0,11%		0,04%	0,33%		0,04%	0,62%
Avviso Cassa Integrati		0,11%				0,49%			0,59%
Competenze di base e trasversali	1,32%	1,24%	0,42%	3,87%	1,01%	13,07%	0,23%	0,47%	21,63%
Green Transition	0,40%	0,45%	0,02%	1,07%	0,01%	1,65%			3,61%
Innovazione	0,19%	0,48%	0,05%	1,00%	0,10%	1,27%		0,13%	3,22%
Politiche Attive				0,04%	0,01%	0,25%			0,30%
Totale complessivo	6,25%	5,14%	2,98%	16,22%	4,99%	60,80%	1,85%	1,77%	100,00%

N.B.: lo spesso piano è conteggiato per ciascuna provincia di residenza delle imprese aderenti

Il Conto di Sistema rappresenta il 29,96% dei piani complessivi e mostra una distribuzione territoriale più articolata rispetto al Conto Formazione, riflettendo la natura selettiva e tematica degli avvisi che lo compongono. Anche in questo caso Torino mantiene il ruolo principale, con il 17,06% dei piani, ma il peso relativo delle altre province aumenta rispetto agli strumenti ordinari. Cuneo raggiunge infatti il 5,98% e si conferma come secondo polo regionale, con una partecipazione più consistente agli avvisi tematici. Tale andamento può essere letto alla luce della presenza di filiere produttive strutturate, di reti inter-aziendali consolidate e di una maggiore propensione delle imprese cuneesi a investire in percorsi specialistici legati a competenze emergenti. Alessandria (2,01%) e Asti (2,28%) mostrano livelli di partecipazione più contenuti ma regolari, coerenti con tessuti produttivi caratterizzati da una prevalenza di piccole e medie imprese che utilizzano in misura maggiore il Conto Formazione e attivano gli avvisi del Conto di Sistema in modo più mirato.

All'interno del Conto di Sistema, gli avvisi dedicati alle Competenze di base e trasversali costituiscono la componente più ampia dell'offerta e presentano una distribuzione territoriale fortemente polarizzata: Torino raggiunge il 13,07% e Cuneo il 3,87%, mentre le altre province si collocano su valori inferiori ma comunque significativi. Questo pattern riflette sia la centralità delle competenze trasversali nei processi di riorganizzazione del lavoro, sia la maggiore disponibilità di imprese in grado di attivare percorsi formativi articolati nei territori con un tessuto produttivo più esteso.

Gli avvisi relativi alla Green Transition risultano invece più selettivi e maggiormente localizzati: Torino registra l'1,65% e Cuneo l'1,07%, mentre nelle altre province i valori si attestano intorno allo 0,4–0,5%. Ciò evidenzia la concentrazione dei processi di transizione ambientale e tecnologica nei contesti produttivi in cui l'innovazione dei processi e la sostenibilità costituiscono parte integrante delle strategie aziendali. Una distribuzione analoga caratterizza gli avvisi su Innovazione, con una presenza più marcata a Torino (1,27%) e Cuneo (1,00%), coerente con la localizzazione di imprese ad alta intensità tecnologica e con la maggiore capacità progettuale che tali percorsi richiedono.

Le linee più circoscritte, come Circular Economy, Avviso Cassa Integrati e Politiche Attive, presentano valori ridotti ma distribuiti in modo coerente con le specificità dei territori: si tratta di interventi attivati in presenza di fabbisogni molto specifici, spesso legati a situazioni di transizione occupazionale, riconversione produttiva o rafforzamento di competenze mirate. La loro incidenza regionale limitata (inferiore all'1%) rispecchia la natura mirata degli avvisi e la necessità di condizioni particolari per la loro attivazione.

Nel loro insieme, i dati delineano un posizionamento territoriale differenziato. Torino si conferma il principale centro di attivazione della formazione continua, con un volume di piani nettamente superiore e una partecipazione trasversale a tutte le linee del Fondo. Cuneo emerge come secondo asse strutturato, con una capacità diffusa di utilizzare sia gli strumenti ordinari sia gli avvisi tematici, grazie a un tessuto produttivo ampio, diversificato e orientato al miglioramento continuo. Le restanti province presentano invece una domanda formativa più selettiva e circoscritta, che rimane comunque coerente con i profili dimensionali delle imprese e con la tipologia di opportunità offerte da ciascuna linea di finanziamento.

L'analisi territoriale dei piani formativi mostra dunque come le scelte di utilizzo degli avvisi del Conto di Sistema siano strettamente connesse alle caratteristiche dei sistemi produttivi locali, con una maggiore concentrazione nelle aree a più alta densità industriale e una diffusione più selettiva negli altri contesti. Per comprendere come queste scelte si traducano in formazione effettivamente erogata, è ora necessario passare dal numero dei piani all'osservazione della loro intensità, analizzando ore, partecipanti e durata media pro-capite. La tabella 1.4 consente di compiere questo passaggio, mettendo in relazione le caratteristiche quantitative dei piani con le specificità delle singole linee di avviso.

Tabella 1.4 – Numero medio di ore medie di formazione per piano

Canale e Tipologia Avviso	Ore di formazione	Teste in formazione	Media ore pro-capite
Conto Formazione	43.831	240.779	5,5
Contributo Aggiuntivo	884	7.118	8,1
Piani Ordinari	18.476	90.566	4,9
Fondo Nuove Competenze	24.471	143.095	5,8
Conto di Sistema	18.978	126.088	6,6
Circular Economy	339	1.656	4,9
Avviso Cassa Integrati	207	4.536	21,9
Competenze di base e trasversali	14.250	86.892	6,1
Green Transition	1.986	14.324	7,2
Innovazione	1.973	12.686	6,4
Politiche Attive	223	5.994	26,9
Totali complessivo	62.809	366.867	5,8

N.B.: lo spesso beneficiario è conteggiato per ciascun corso a cui ha partecipato

Nel complesso, sono state realizzate 62.809 ore di formazione, coinvolgendo 366.867 partecipazioni, con una media di 5,8 ore per beneficiario. Tale valore medio, pur variando sensibilmente tra le diverse tipologie di intervento, risulta coerente con l'impostazione modulare e flessibile che caratterizza la maggior parte delle azioni formative finanziate tramite Fondimpresa.

All'interno del Conto Formazione sono state erogate 43.831 ore, con 240.779 partecipazioni complessive e una media di 5,5 ore per lavoratore. I Piani Ordinari costituiscono la componente

principale sia in termini di ore (18.476) sia di partecipazioni (90.566), con una media pro-capite pari a 4,9 ore, riflettendo la struttura tipica di interventi di aggiornamento mirato e ciclico. Il Fondo Nuove Competenze presenta valori più elevati, con 24.471 ore e 143.095 partecipazioni, e una media di 5,8 ore, riconducibile a percorsi formativi collegati a processi di riorganizzazione e riqualificazione professionale. Il Contributo Aggiuntivo mantiene valori più contenuti, ma una media pro-capite più alta (8,1 ore), suggerendo interventi più concentrati su gruppi ristretti di lavoratori o su contenuti che richiedono maggiore approfondimento.

Il Conto di Sistema registra nel complesso 18.978 ore di formazione e 126.088 partecipazioni, con una media pro-capite pari a 6,6 ore, superiore a quella del Conto Formazione. Tale differenza riflette la natura più intensiva e, in alcuni casi, laboratoriale degli interventi finanziati tramite gli avvisi tematici. In particolare, gli avvisi sulle Competenze di base e trasversali rappresentano la parte più consistente (14.250 ore e 86.892 partecipazioni, 6,1 ore pro-capite), confermando la centralità delle competenze trasversali nei processi di sviluppo organizzativo, che richiedono un aggiornamento sempre più importante e continuativo. Gli avvisi dedicati alla Green Transition (1.986 ore e 14.324 partecipazioni, 7,2 ore pro-capite) e all’Innovazione (1.973 ore e 12.686 partecipazioni, 6,4 ore pro-capite) mostrano valori pro-capite superiori alla media, coerenti con percorsi formativi orientati all’adozione di nuovi processi, tecnologie e modelli produttivi. Si osservano inoltre picchi di intensità nei percorsi legati alle Politiche Attive (26,9 ore pro-capite) e negli interventi dedicati a soggetti in Cassa Integrazione (21,9 ore pro-capite), a conferma del fatto che tali misure rispondono a situazioni che richiedono un accompagnamento formativo più strutturato e continuativo.

La distribuzione dei valori suggerisce che gli strumenti del Fondo vengano impiegati secondo logiche funzionali distinte. Il Conto Formazione sostiene soprattutto interventi ampi e diffusi, che rispondono a esigenze di aggiornamento continuo e consolidamento delle competenze già presenti in azienda. Gli avvisi del Conto di Sistema, invece, attivano percorsi più concentrati e intensivi, spesso collegati a momenti di trasformazione tecnologica, riorganizzazione dei processi o riconfigurazione dei profili professionali. Le imprese sembrano quindi combinare interventi estesi e strutturati con azioni più specialistiche, calibrando l’uso degli strumenti in relazione a obiettivi diversi.

Il quadro che emerge per il 2025 è quello di un sistema regionale che mantiene una forte continuità nell’utilizzo delle misure ordinarie, affidabili e consolidate nel tempo, e al contempo seleziona con maggiore attenzione gli avvisi tematici. Tale selettività è coerente con le traiettorie di sviluppo dei contesti produttivi locali e con le esigenze di innovazione e rilancio organizzativo in settori specifici. Fondimpresa continua così a operare non solo come canale di finanziamento della formazione, ma come infrastruttura strategica per accompagnare le imprese nei processi di adattamento e sviluppo delle competenze.

Nel loro insieme, le evidenze presentate delineano un sistema regionale in cui la formazione finanziata viene utilizzata secondo logiche differenziate, combinando interventi di aggiornamento diffuso con percorsi più selettivi e specialistici. L’equilibrio tra strumenti ordinari e avvisi tematici riflette la pluralità delle strategie aziendali e la capacità delle imprese piemontesi di modulare il ricorso al Fondo in funzione dei propri processi di adattamento tecnologico, organizzativo e professionale. La lettura dei volumi di attivazione e delle traiettorie degli ultimi anni restituisce dunque un quadro dinamico, nel quale coesistono stabilità negli utilizzi consolidati e una crescente attenzione verso percorsi che accompagnano trasformazioni più profonde. Per comprendere come queste scelte si traducano in pratiche effettive e quali configurazioni organizzative ne sostengano l’attuazione, occorre ora spostare il fuoco dell’analisi dal livello dei piani a quello delle imprese beneficiarie, osservando chi utilizza gli strumenti del Fondo e quali profili organizzativi ne orientano l’impiego.

1.2 Le imprese beneficiarie

Il passaggio dall’analisi dei piani formativi all’osservazione delle imprese beneficiarie consente di collocare la formazione finanziata all’interno dei contesti produttivi regionali e delle strategie organizzative che le imprese adottano per sviluppare e aggiornare le competenze. Considerare chi

utilizza gli strumenti del Fondo permette infatti di leggere la formazione non come attività isolata, ma come espressione di capacità progettuali, assetti organizzativi e priorità di sviluppo differenti.

L'accesso ai piani riguarda realtà con profili molto diversificati. Coesistono imprese dotate di funzioni interne dedicate alla gestione delle risorse umane e alla programmazione formativa, e imprese di dimensione più contenuta che attivano percorsi in modo puntuale, talvolta avvalendosi del supporto di enti formativi, associazioni territoriali o reti professionali. Questa pluralità riflette la composizione del sistema produttivo piemontese, nel quale convivono gruppi industriali strutturati, filiere manifatturiere specializzate e una diffusione significativa di micro, piccole e medie imprese.

Nell'analisi delle imprese beneficiarie assumono rilievo due aspetti. Il primo riguarda la dimensione organizzativa: la capacità di programmare percorsi formativi nel medio periodo tende ad essere facilitata dalla presenza di strutture interne dedicate, anche quando l'orientamento formativo è guidato da esigenze operative e non solo strategiche. Il secondo aspetto riguarda le forme di partecipazione: la distinzione tra piani attivati da singole imprese e piani che coinvolgono aggregazioni territoriali o settoriali permette di osservare in che misura la formazione finanziata sia utilizzata come leva interna oppure come occasione di collaborazione e condivisione tra imprese.

Questi elementi forniscono il quadro interpretativo entro cui si collocano i dati relativi alla distribuzione territoriale e alla partecipazione delle imprese, illustrati nella tabella seguente.

La tabella 1.5 mostra la distribuzione percentuale delle imprese beneficiarie dei piani formativi, distinguendo per tipologia di avviso e provincia.

Tabella 1.5 – Imprese per canale, tipologia avviso e provincia

Canale e Tipologia Avviso	Provincia								Totale
	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
Conto Formazione	3,9%	2,8%	2,4%	8,1%	4,0%	26,1%	0,9%	1,2%	49,5%
Contributo Aggiuntivo	0,2%	0,7%	0,7%	0,5%	0,2%	2,1%		0,2%	4,5%
Piani Ordinari	3,1%	1,4%	1,4%	6,6%	3,1%	18,9%	0,8%	0,9%	36,3%
Fondo Nuove Competenze	0,6%	0,8%	0,2%	1,0%	0,7%	5,1%	0,2%	0,2%	8,7%
Conto di Sistema	2,7%	3,8%	1,4%	10,4%	1,9%	28,8%	0,5%	0,9%	50,5%
Circular Economy			0,2%	0,0%	0,1%	0,3%			0,6%
Avviso Cassa Integrati						0,1%			0,1%
Competenze di base e trasversali	2,3%	2,8%	1,1%	8,1%	1,7%	24,9%	0,5%	0,8%	42,1%
Green Transition	0,2%	0,4%		1,1%		2,2%			3,9%
Innovazione	0,2%	0,6%	0,1%	1,1%	0,1%	1,0%		0,2%	3,3%
Politiche Attive				0,1%		0,4%			0,5%
Totale	6,7%	6,6%	3,8%	18,5%	5,8%	54,9%	1,4%	2,2%	100,0%

N.B.: La stessa impresa può comparire più volte, poiché il conteggio è effettuato sui codici fiscali distinti per provincia e per combinazione di canale di finanziamento e tipologia di avviso.

I dati evidenziano una forte concentrazione territoriale nell'area torinese, che raccoglie la quota più consistente delle imprese coinvolte in tutte le linee di intervento considerate.

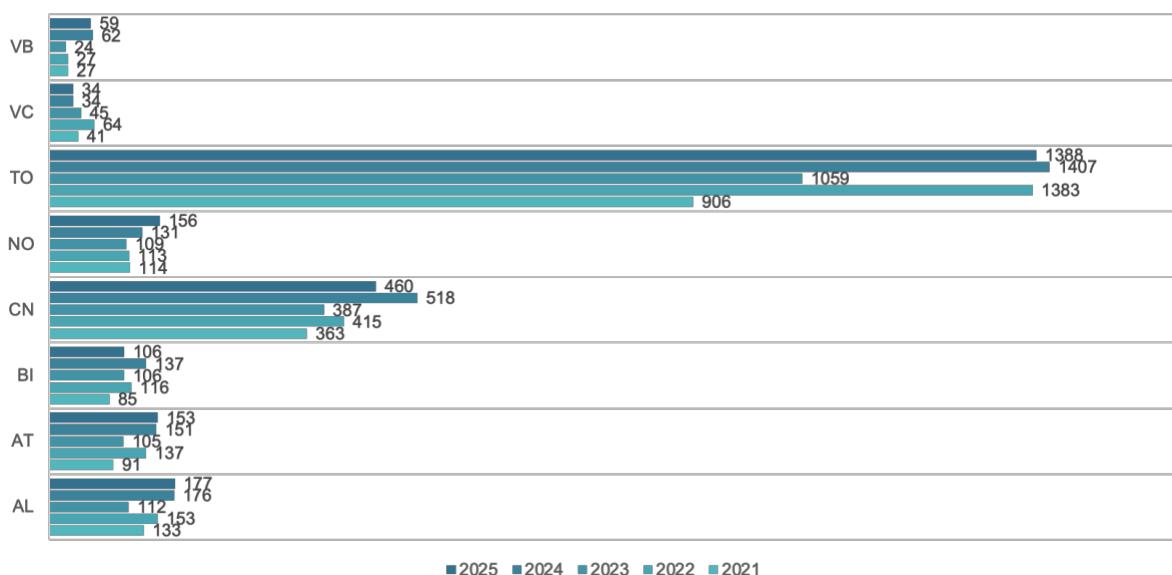
Torino raggiunge, ad esempio, il 24,9% delle imprese beneficiarie degli avvisi sulle Competenze di base e trasversali e il 5,1% di quelle che hanno attivato percorsi connessi al Fondo Nuove Competenze. Tale concentrazione riflette la maggiore presenza di imprese strutturate, nonché la diffusione di funzioni interne dedicate alla programmazione e gestione della formazione, elementi che facilitano l'accesso e l'attivazione dei piani.

La provincia di Cuneo rappresenta il secondo polo territoriale, con una presenza significativa negli avvisi sulle Competenze di base e trasversali (8,1%) e un coinvolgimento non marginale nel Fondo Nuove

Competenze (1,0%). Si tratta di un risultato coerente con la natura del tessuto produttivo cuneese, caratterizzato da distretti consolidati, filiere strutturate e una cultura diffusa di aggiornamento tecnico-professionale. Alessandria, Asti, Biella, Novara e Vercelli presentano livelli di partecipazione più contenuti e selettivi, oscillando tra lo 0,2% e il 2,8% a seconda delle linee di avviso. In questi territori l'utilizzo degli strumenti Fondimpresa tende a concentrarsi in imprese che mostrano una maggiore maturità organizzativa o che fanno parte di reti territoriali di supporto. È il caso, ad esempio, dei percorsi sulle Competenze di base e trasversali, che raggiungono valori più elevati in Asti (2,8%) e Alessandria (2,3%) rispetto ad altre tipologie di avviso.

Il Fondo Nuove Competenze evidenzia un profilo territoriale analogo a quello osservato nei piani del Conto Formazione, con una concentrazione più marcata in Torino (5,1%) e, a seguire, in Cuneo (1,0%). Questa distribuzione riflette il fatto che lo strumento richiede condizioni organizzative relativamente complesse: accordi collettivi, processi strutturati di rimodulazione dell'orario di lavoro, definizione di fabbisogni formativi avanzati e capacità di integrare il percorso con la riorganizzazione dei profili professionali. Tali requisiti risultano più facilmente soddisfatti nelle aree caratterizzate da una maggiore densità di imprese medio-grandi, da funzioni HR evolute e da una maggiore presenza di settori impegnati in processi di cambiamento produttivo, tecnologico o manageriale. Nel caso di Torino, la prevalenza di imprese strutturate, spesso integrate in filiere ad alta intensità tecnologica o regolatoria, facilita l'attivazione dello strumento e la gestione delle procedure necessarie alla sua attuazione. Anche Cuneo presenta un tessuto produttivo sufficientemente solido e diversificato, dove la riorganizzazione dei ruoli e l'aggiornamento delle competenze interne costituiscono una componente stabile delle dinamiche aziendali. Nelle province caratterizzate da una maggiore frammentazione dimensionale, al contrario, l'accesso al Fondo Nuove Competenze risulta più limitato, sia per la minore disponibilità di risorse organizzative sia per la presenza di processi produttivi meno soggetti a riconfigurazioni strutturate. Gli avvisi su Innovazione mostrano una diffusione più contenuta e uniforme, con valori compresi tra 0,1% e 1,1%, segnalando percorsi più mirati e spesso associati ad imprese dotate di funzioni tecniche o progettuali interne. Nel loro insieme, i dati indicano che la partecipazione delle imprese non è solo funzione dell'accesso al finanziamento, ma del grado di strutturazione organizzativa, della presenza di reti territoriali e della capacità di interpretare gli avvisi come strumenti di sviluppo strategico. Torino e Cuneo si confermano poli trainanti della formazione continua, mentre nelle altre province si osservano modalità di utilizzo più selettive, coerenti con le specificità produttive locali.

Figura 1.1 - Imprese beneficiarie dei piani per provincia. Confronto anni 2021-2025



La figura 1.1 mostra l'andamento del numero di imprese beneficiarie dei piani formativi nel periodo 2021-2025, con una disaggregazione per provincia. Il dato del 2025 conferma la presenza di differenze territoriali strutturate, già osservate negli anni precedenti, che rispecchiano la distribuzione della base produttiva regionale e la diversa capacità delle imprese di attivare percorsi formativi finanziati.

Torino si conferma il principale polo di attivazione, con 1.407 imprese beneficiarie nel 2025, in crescita rispetto al 2024 (1.388) e in linea con i livelli registrati nel biennio precedente (1.383 nel 2023 e 1.059 nel 2022). Il dato evidenzia una continuità d'uso dello strumento da parte del tessuto industriale e dei servizi dell'area metropolitana, dove risultano più diffuse sia funzioni interne di gestione delle risorse umane sia relazioni consolidate con enti formativi e associazioni di rappresentanza. Cuneo rappresenta il secondo polo regionale, con 518 imprese beneficiarie nel 2025, in aumento rispetto ai 460 casi registrati nel 2024 e ai 387 del 2023. Il dato conferma la particolare vitalità formativa di un territorio caratterizzato da una base manifatturiera ampia e diversificata, da filiere consolidate e da una tradizione di collaborazione intersetoriale.

Novara mantiene una posizione intermedia, con 156 imprese nel 2025, in crescita rispetto all'anno precedente (131) e in continuità con i livelli registrati dal 2021. Alessandria e Asti si collocano su valori più contenuti, rispettivamente 177 e 153 imprese nel 2025, ma mostrano una sostanziale stabilità nel tempo, indicativa di percorsi formativi che, pur meno estesi, risultano integrati nelle dinamiche di sviluppo locale.

Biella presenta 106 imprese beneficiarie nel 2025, un valore analogo alla media del quadriennio precedente, coerente con una struttura produttiva specializzata e con processi formativi orientati al mantenimento delle competenze consolidate. Le province del Verbano-Cusio-Ossola e di Vercelli registrano valori più contenuti, rispettivamente 59 e 34 imprese nel 2025, ma con una tendenza stabile nell'intero periodo osservato, caratteristica tipica dei territori a minore densità industriale e maggiore presenza di microimprese.

Nel complesso, l'andamento territoriale non evidenzia discontinuità significative rispetto al passato. Si conferma una configurazione nella quale l'accesso agli strumenti di Fondimpresa è più intenso nei contesti caratterizzati da un tessuto produttivo ampio, articolato e dotato di capacità organizzative interne. Al contrario, nelle aree a minor densità industriale l'attivazione della formazione finanziata segue una logica più selettiva e ancorata a specifiche reti locali di supporto. Questa distribuzione territoriale delle imprese beneficiarie costituisce un elemento importante per interpretare la dinamica della formazione continua in Piemonte: non si osserva un utilizzo uniforme dello strumento, ma un ricorso differenziato che riflette modelli locali di organizzazione produttiva, strutture di governance del lavoro e modalità di coordinamento tra imprese, enti formativi e attori intermedi.

La distribuzione delle imprese beneficiarie per classe dimensionale, riportata nella tabella 1.6, evidenzia una configurazione coerente con la struttura produttiva regionale e con i modelli di utilizzo della formazione finanziata.

La quota più consistente è rappresentata dalle imprese con 10-49 addetti, che costituiscono il 44,49% del totale. Si tratta di realtà spesso caratterizzate da un'organizzazione interna sufficientemente strutturata per programmare percorsi formativi continuativi, ma al tempo stesso da fabbisogni di aggiornamento e consolidamento che trovano nella leva del finanziamento interprofessionale uno strumento privilegiato per sostenere investimenti che difficilmente verrebbero realizzati in autofinanziamento.

A queste si affiancano le imprese con meno di 10 addetti, che rappresentano il 22,23% delle beneficiarie. La loro presenza significativa conferma che Fondimpresa è utilizzato non solo dalle realtà medie e strutturate, ma anche dalle microimprese, in cui la progettazione formativa avviene spesso attraverso il supporto di enti formativi, associazioni territoriali o reti professionali intermedie. In questi casi, la formazione appare più orientata a bisogni immediati di aggiornamento operativo, di adeguamento a nuove procedure o di rafforzamento di competenze di base.

Le imprese con 50-99 addetti incidono per l'11,80% del totale, mentre quelle tra 100 e 249 addetti rappresentano il 9,79%, valori che segnalano una partecipazione stabile da parte delle realtà industriali di media dimensione, spesso dotate di funzioni interne dedicate allo sviluppo delle risorse umane e di

una capacità programmatica più strutturata. Le imprese di dimensione maggiore, con 250-499 addetti e oltre 500 addetti, rappresentano rispettivamente il 4,46% e il 7,22%. Pur essendo numericamente meno frequenti, queste realtà mostrano generalmente livelli di attivazione formativa più continui e articolati, con percorsi che si inseriscono in strategie di medio-lungo periodo di sviluppo organizzativo, innovazione dei processi e accompagnamento al cambiamento.

Tabella 1.6 - Classe dimensionale delle imprese nel dataset per provincia (numero di addetti)

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Totale
a <=9	1,11%	1,38%	0,91%	3,91%	0,75%	13,98%	0,12%	0,08%	22,23%
b 10_49	2,53%	3,32%	1,97%	9,24%	2,41%	23,10%	0,55%	1,38%	44,49%
c 50_99	0,99%	0,47%	0,43%	2,21%	1,11%	6,16%	0,28%	0,16%	11,80%
d 100_249	0,95%	0,28%	0,36%	1,46%	1,03%	5,17%	0,20%	0,36%	9,79%
e 250_499	0,71%	0,04%	0,36%	0,47%	0,39%	2,21%	0,12%	0,16%	4,46%
f >=500	0,71%	0,55%	0,16%	0,87%	0,47%	4,18%	0,08%	0,20%	7,22%
Totale	6,99%	6,04%	4,18%	18,16%	6,16%	54,80%	1,34%	2,33%	100,00%

La distribuzione territoriale delle classi dimensionali conferma differenze già osservate nei volumi di attivazione dei piani. Torino concentra più della metà delle imprese beneficiarie (54,80%) e presenta una presenza significativa in tutte le classi dimensionali, compresa quella delle imprese oltre i 500 addetti (4,18%), riflettendo il ruolo della città metropolitana come centro di sistemi industriali complessi e servizi avanzati. Cuneo si distingue invece per una presenza rilevante di imprese tra 10 e 49 addetti (9,24%) e per una quota significativa di micro e piccole imprese (3,91%), coerente con la natura diffusa del suo tessuto produttivo. Nelle altre province prevalgono quote più contenute e distribuzioni più equilibrate tra le classi dimensionali, a eccezione di Novara, che presenta una concentrazione sensibile nel segmento 10–49 addetti (2,41%), e di Biella, dove la formazione sembra essere attivata in modo più selettivo, in relazione a fabbisogni specifici e localizzati.

Questa configurazione mostra come l'accesso alla formazione finanziata da Fondimpresa non sia concentrato esclusivamente in imprese di grandi dimensioni, ma risulti diffuso anche tra micro e piccole imprese, con modalità e intensità diverse a seconda delle capacità organizzative interne, della struttura delle filiere e della presenza di reti territoriali di accompagnamento. L'articolazione dimensionale conferma, dunque, che la formazione continua finanziata si inserisce in un sistema produttivo caratterizzato da pluralità di modelli organizzativi, evidenziando un utilizzo del Fondo che risponde sia a esigenze di stabilizzazione e consolidamento, sia a percorsi di innovazione e trasformazione.

La tabella 1.7 mostra il numero di piani formativi attivati da ciascuna impresa nel corso del periodo considerato, consentendo di distinguere tra utilizzi puntuali dello strumento e percorsi più continuativi. La maggior parte delle imprese beneficia del Fondo attivando un solo piano: si tratta di 1.536 imprese, pari alla componente più ampia del dataset. Questa configurazione conferma che il ricorso alla formazione finanziata rappresenta, per molte realtà, una risposta ad esigenze specifiche di

aggiornamento o alla necessità di strutturare percorsi formativi concentrati su gruppi ristretti di lavoratori o su contenuti mirati.

Tabella 1.7 - Numero medio di piani per impresa (quante imprese hanno attivato più di un piano?)

Numero di piani per azienda	Aziende	Piani per azienda
1	1.536	1.536
2	577	1.154
3	183	549
4	68	272
5	23	115
6-9	16	110
≥10	5	111

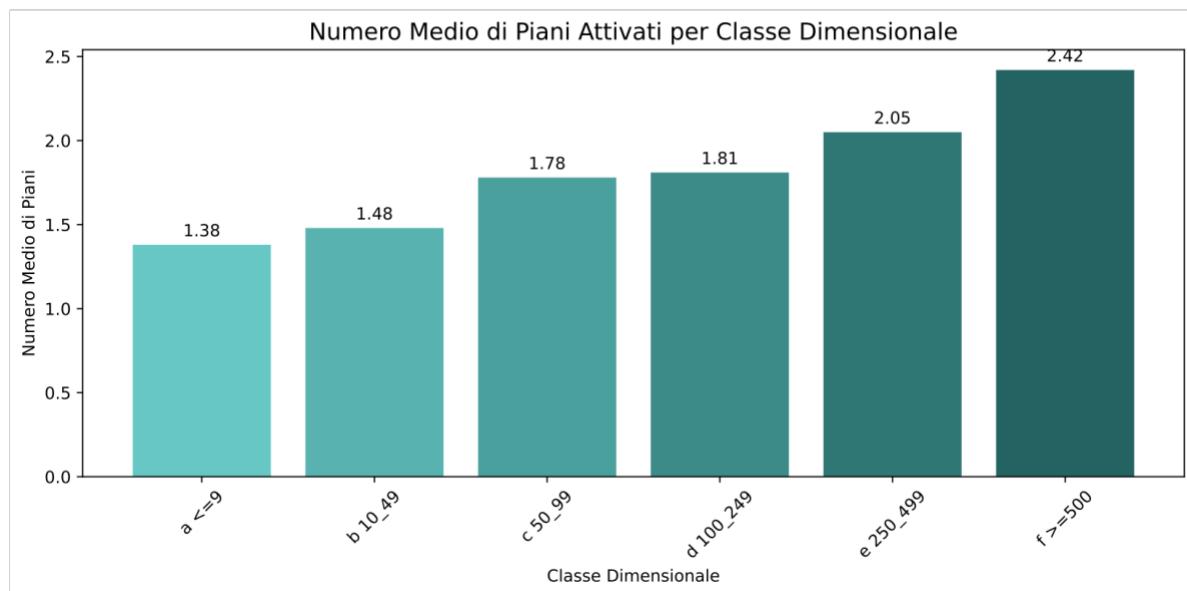
Accanto a questa quota prevalente, un insieme numericamente rilevante di imprese attiva due piani (577 imprese, per un totale di 1.154 piani), delineando un utilizzo più ricorrente del Fondo, spesso associato a fabbisogni differenziati o articolati su più reparti, linee produttive o profili professionali. Si osserva poi un ulteriore riduzione del numero di imprese al crescere del numero di piani: 183 imprese attivano tre piani (per un totale di 549 piani), mentre le imprese che attivano quattro o cinque piani sono rispettivamente 68 e 23, con volumi complessivi di formazione progressivamente più consistenti.

Le imprese che attivano sei o più piani rappresentano una quota limitata ma significativa in termini qualitativi. Sedici imprese attivano tra sei e nove piani, mentre cinque imprese superano la soglia dei dieci piani, per un totale di 111 piani. Pur numericamente ridotte, queste realtà condividono il fatto che la formazione è integrata in modo sistematico nei processi organizzativi e funge da leva ordinaria per lo sviluppo delle competenze, la riconfigurazione dei ruoli e l'innovazione dei processi produttivi.

Nel complesso, la distribuzione evidenzia un sistema in cui l'accesso al Fondo è ampiamente diffuso, mentre la capacità di attivare un numero elevato di piani nello stesso periodo si concentra in un insieme più ristretto di imprese. Il quadro suggerisce la coesistenza di approcci differenti, poiché molte aziende ricorrono a un solo piano per rispondere a esigenze puntuali, mentre un gruppo limitato manifesta un uso particolarmente intenso dello strumento, sostenuto da una struttura organizzativa in grado di gestire percorsi formativi più ampi e articolati.

La figura 1.2 evidenzia una relazione chiara tra la dimensione aziendale e l'intensità di utilizzo degli strumenti di Fondimpresa. Il numero medio di piani attivati aumenta progressivamente al crescere della classe dimensionale. Le imprese con meno di 10 addetti presentano un valore medio pari a 1,38 piani per azienda, mentre quelle della fascia 10-49 addetti si attestano a 1,48 piani. Tale differenza è contenuta, ma segnala un ricorso lievemente più sistematico allo strumento nelle imprese che dispongono di strutture organizzative interne più articolate. La variazione diviene più marcata nelle classi di dimensione superiore. Le imprese con 50-99 addetti attivano in media 1,78 piani, valore che sale a 1,81 per la fascia 100-249 addetti. Il passaggio ai gruppi dimensionali oltre i 250 addetti introduce uno scarto più significativo: le imprese con 250-499 addetti attivano 2,05 piani in media, mentre le imprese con almeno 500 addetti raggiungono un valore medio pari a 2,42 piani.

Figura 1.2 - Numero medio di piani attivati per classe dimensionale



L'andamento osservato riflette un diverso grado di istituzionalizzazione delle pratiche formative all'interno delle imprese. Le realtà più piccole tendono a ricorrere alla formazione finanziata in modo mirato ed episodico, spesso in funzione di esigenze specifiche o contingenti. Al contrario, le imprese di maggiore dimensione dispongono più frequentemente di funzioni interne dedicate alla gestione delle risorse umane e di processi strutturati di pianificazione formativa, configurando la formazione come parte integrante delle strategie di sviluppo organizzativo. In tali contesti, gli strumenti Fondimpresa non solo supportano l'aggiornamento delle competenze, ma diventano un dispositivo stabile di accompagnamento ai processi di innovazione e riorganizzazione.

La figura 1.3 rappresenta l'evoluzione della partecipazione delle imprese ai piani formativi, distinguendo tra piani monoimpresa e piani condivisi tra più aziende.

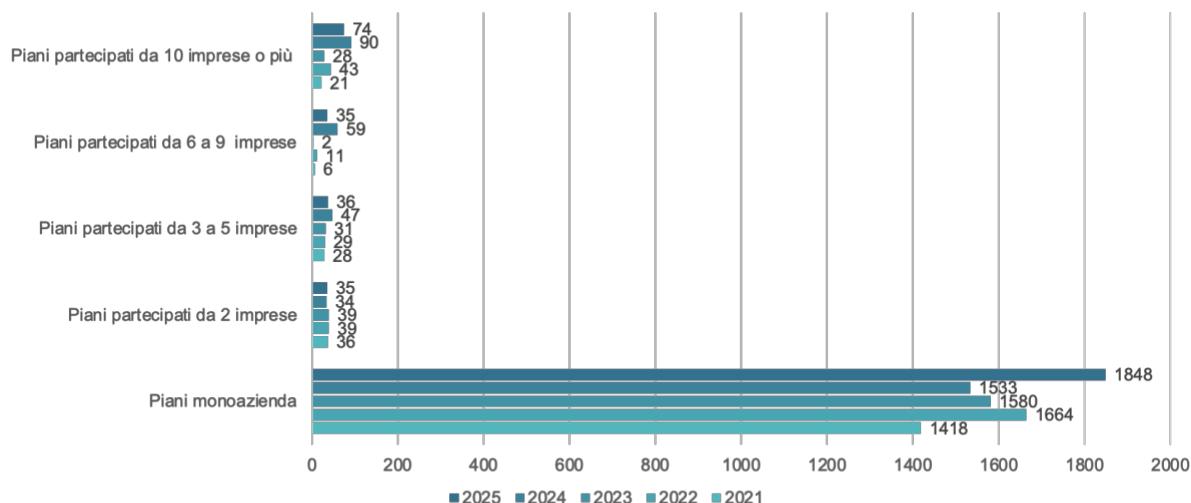
Nel 2025 si registra il valore più elevato degli ultimi quattro anni per i piani monoaziendali, che raggiungono quota 1.848. Il dato è superiore sia al livello del 2024 (1.533) sia ai valori registrati nel 2023 (1.580) e nel 2022 (1.664), indicando un incremento significativo dell'utilizzo di questa tipologia di piano. L'aumento suggerisce una crescente preferenza delle imprese per interventi formativi mirati e costruiti su fabbisogni specifici, anche se il numero dei piani monoaziendali, considerato isolatamente, non consente di trarre indicazioni sulla continuità nel tempo della programmazione formativa, poiché misura esclusivamente il volume di piani attivati nel periodo di riferimento.

La partecipazione congiunta a piani interaziendali presenta valori più contenuti e mostra oscillazioni più sensibili nel periodo osservato. Nel 2025 i piani che coinvolgono due imprese sono 35, in linea con l'andamento dei quattro anni precedenti. I piani condivisi da 3 a 5 imprese sono 36, mentre quelli che coinvolgono da 6 a 9 imprese risultano pari a 35 unità. La fascia dei piani partecipati da 10 imprese o più registra 74 attivazioni nel 2025, un valore inferiore rispetto al picco osservato nel 2024 (90), ma superiore alle attivazioni del 2022 e del 2023.

L'andamento evidenzia due dinamiche distinte. Da un lato, l'ampia diffusione dei piani monoimpresa suggerisce che la formazione finanziata continua a essere adottata come componente integrata e strutturale delle politiche interne di sviluppo delle competenze. Dall'altro, la presenza di piani collettivi, pur numericamente minore, risulta significativa nei contesti caratterizzati da reti territoriali consolidate, filiere produttive integrate o processi condivisi di aggiornamento tecnologico e organizzativo.

In questo senso, i piani interaziendali assumono un valore qualitativo più che quantitativo poiché rappresentano forme di coordinamento e collaborazione che favoriscono la circolazione di competenze, la standardizzazione di pratiche e la condivisione di modelli innovativi all'interno di settori o distretti produttivi.

Figura 1.3 - Evoluzione della partecipazione delle imprese ai piani formativi (2021–2025)



N.B.: L'intera serie storica 2021–2025 è stata ricalcolata applicando lo stesso criterio di deduplicazione delle imprese partecipanti per ciascun piano. L'unità di analisi rimane ID_PIANO, mentre le imprese sono conteggiate una sola volta per piano. Il totale dei piani non varia; la ridistribuzione tra le fasce riflette pertanto una riallineamento metodologico che garantisce la comparabilità tra annualità.

In sintesi, l'analisi delle imprese beneficiarie conferma un sistema regionale nel quale la formazione finanziata è impiegata in modo differenziato, riflettendo la varietà delle strutture organizzative, dei settori produttivi e delle strategie aziendali. Le piccole e medie imprese costituiscono la componente numericamente più ampia della partecipazione, mentre le realtà di dimensione maggiore mostrano una capacità più continuativa di programmazione pluriennale. Accanto ai piani monoimpresa, che rimangono prevalenti e rispondono a esigenze interne di aggiornamento e consolidamento, persiste una presenza significativa di piani interaziendali, che si configurano come spazi di collaborazione, scambio e condivisione di pratiche tra imprese appartenenti a filiere o territori comuni.

Questo quadro suggerisce che la formazione finanziata non opera soltanto come un servizio accessorio, ma come parte integrante delle politiche di sviluppo organizzativo, contribuendo a sostenere sia la competitività aziendale sia la coesione dei sistemi produttivi locali.

Nel loro insieme, le evidenze mostrano che il ricorso alla formazione finanziata non è distribuito in modo uniforme, ma riflette strutture organizzative, modelli di coordinamento e caratteristiche dei sistemi produttivi locali. La maggiore continuità nell'attivazione dei piani osservata in Torino e Cuneo può essere interpretata alla luce dei contributi sul tessuto produttivo regionale e la teoria dei distretti industriali¹, secondo cui la presenza di reti consolidate di imprese, servizi avanzati e infrastrutture di supporto favorisce la circolazione di conoscenze e la capacità di investire in sviluppo delle competenze.

Inoltre, la relazione tra dimensione aziendale e intensità di utilizzo dello strumento richiama i risultati della letteratura sulla propensione formativa delle imprese²: le organizzazioni dotate di funzioni interne dedicate alla gestione del lavoro e dell'apprendimento mostrano una maggiore capacità di programmare

¹ Becattini, G. (2000). Il distretto industriale. Un ritorno al futuro? Torino: Rosenberg & Sellier.

Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review, 76(6), 77–90.

² Brunello, G., Garibaldi, P., & Wasmer, E. (Eds.). (2007). Education and Training in Europe: The Economics of Skill Formation and Training. Oxford: Oxford University Press

percorsi continuativi, mentre le realtà più piccole tendono a impiegare la formazione in modo selettivo e legato a bisogni immediati. Questo differenziale può essere letto anche attraverso il concetto di capacità assorbitive³, intese come la capacità di riconoscere, integrare e valorizzare nuove conoscenze: imprese più strutturate dispongono di condizioni interne che facilitano l'adozione stabile della formazione come leva di cambiamento.

Infine, la presenza, accanto ai percorsi monoimpresa, di piani interaziendali suggerisce forme di coordinamento che rimandano ai modelli di governance collaborativa e co-produzione di competenze nelle filiere⁴. In questi casi, la formazione non solo risponde a esigenze interne, ma contribuisce alla coesione e all'innovazione del sistema locale, favorendo processi condivisi di adattamento tecnologico e organizzativo. Pertanto, la formazione finanziata si colloca all'incrocio tra strategie aziendali e configurazioni territoriali. È tanto uno strumento di stabilizzazione e mantenimento delle competenze, quanto una leva che, laddove esistono condizioni organizzative e relazionali favorevoli, sostiene processi di innovazione e sviluppo. È a partire da questo quadro che diviene ora rilevante osservare come tali dinamiche si riflettano sul coinvolgimento dei lavoratori, oggetto del paragrafo seguente.

Per comprendere in che modo tali scelte si traducono in opportunità concrete per le persone, è ora necessario spostare l'attenzione dal livello organizzativo a quello individuale, osservando chi sono i lavoratori che partecipano alla formazione e quali caratteristiche presentano. Il paragrafo successivo analizza dunque la composizione dei beneficiari, la distribuzione per tipologie professionali e l'intensità dei percorsi formativi attivati.

1.3 I lavoratori beneficiari della formazione

Passare dall'analisi delle imprese a quella dei lavoratori coinvolti consente di osservare come le strategie di utilizzo degli strumenti Fondimpresa si traducano in pratiche di partecipazione e distribuzione delle opportunità formative all'interno delle imprese. Considerare i beneficiari non significa soltanto quantificare il numero di partecipazioni registrate, ma comprendere quali gruppi occupazionali, quali ruoli organizzativi e quali segmenti professionali vengono maggiormente raggiunti dai percorsi finanziati. Tale prospettiva permette di cogliere il modo in cui la formazione interpreta, sostiene o modifica l'organizzazione del lavoro nelle realtà produttive.

Nel 2025 sono state registrate 366.867 partecipazioni, a testimonianza di un utilizzo diffuso e capillare della formazione continua sul territorio regionale. La presenza di valori medi relativamente contenuti in termini di ore pro-capite indica che la maggior parte degli interventi mantiene una natura modulare e progressiva, in linea con una programmazione orientata a presidiare il cambiamento in modo continuativo piuttosto che episodico. Tuttavia, accanto a questi interventi diffusi, permangono percorsi più intensivi e concentrati, spesso riferiti a processi di riorganizzazione professionale o introduzione di innovazioni tecniche e digitali.

Per interpretare la composizione della platea dei beneficiari, è quindi utile analizzare la distribuzione delle partecipazioni tra le diverse tipologie di avviso e, successivamente, la ripartizione dei lavoratori coinvolti per genere, età e tipologia contrattuale. Questa prospettiva consente di valutare in che misura la formazione finanziata intercetti i gruppi professionali in trasformazione, sostenga il ricambio generazionale e favorisca processi di aggiornamento in chiave inclusiva e orientata allo sviluppo delle competenze lungo l'intero ciclo lavorativo.

La tabella 1.8 consente di osservare in che modo la partecipazione ai percorsi formativi si distribuisce in relazione alle diverse tipologie di avviso. Nel complesso, nel 2025 sono state registrate 62.809 presenze in formazione, a fronte di 2.029 piani, con una media di 31 partecipanti per piano. Questo

³ Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.

⁴ Sabel, C. F., & Zeitlin, J. (1997). Stories, Strategies, Structures: Rethinking Historical Alternatives to Mass Production. In Boyer, R., & Durand, J. P. (Eds.), *After Fordism*. New York: Oxford University Press.

valore medio sintetizza due configurazioni differenti: una formazione più diffusa e capillare nei piani del Conto Formazione e una partecipazione mediamente più intensa nei piani del Conto di Sistema, caratterizzati da interventi tematici o di accompagnamento a processi di trasformazione.

Tabella 1.8 - Numero medio di partecipanti per piano

Canale e Tipologia Avviso	Teste in formazione	Piani	Media teste per piano
Conto Formazione	43.831	1.830	24
Piani Ordinari	18.476	1.476	12,5
Contributo Aggiuntivo	884	132	6,7
Fondo Nuove Competenze	24.471	222	110,2
Conto di Sistema	18.978	199	95,4
Circular Economy	339	4	84,8
Avviso Cassa Integrati	207	2	103,5
Competenze di base e trasversali	14.250	125	114
Green Transition	1.986	24	82,8
Innovazione	1.973	28	70,5
Politiche Attive	223	16	13,9
Totale	62.809	2.029	31

Il Conto Formazione concentra 43.831 partecipazioni distribuite su 1.830 piani, con una media pari a 24 partecipanti per piano. All'interno di questo canale, i Piani Ordinari rappresentano la componente più consistente (18.476 partecipazioni su 1.476 piani, con una media di 12,5 partecipanti per piano), configurandosi come interventi più mirati e rivolti a gruppi di lavoratori circoscritti. Il Fondo Nuove Competenze mostra invece valori significativamente più elevati (24.471 partecipazioni su 222 piani, con una media di 110,2 partecipanti per piano), evidenziando la natura di percorsi collegati a processi di riorganizzazione, riconversione o riallineamento professionale, nei quali l'intervento formativo interessa segmenti più larghi della forza lavoro aziendale. Il Contributo Aggiuntivo mantiene una dimensione ridotta in termini assoluti (884 partecipazioni su 132 piani), ma con valori medi contenuti (6,7 partecipanti per piano), suggerendo interventi specializzati e ad alta focalizzazione contenutistica.

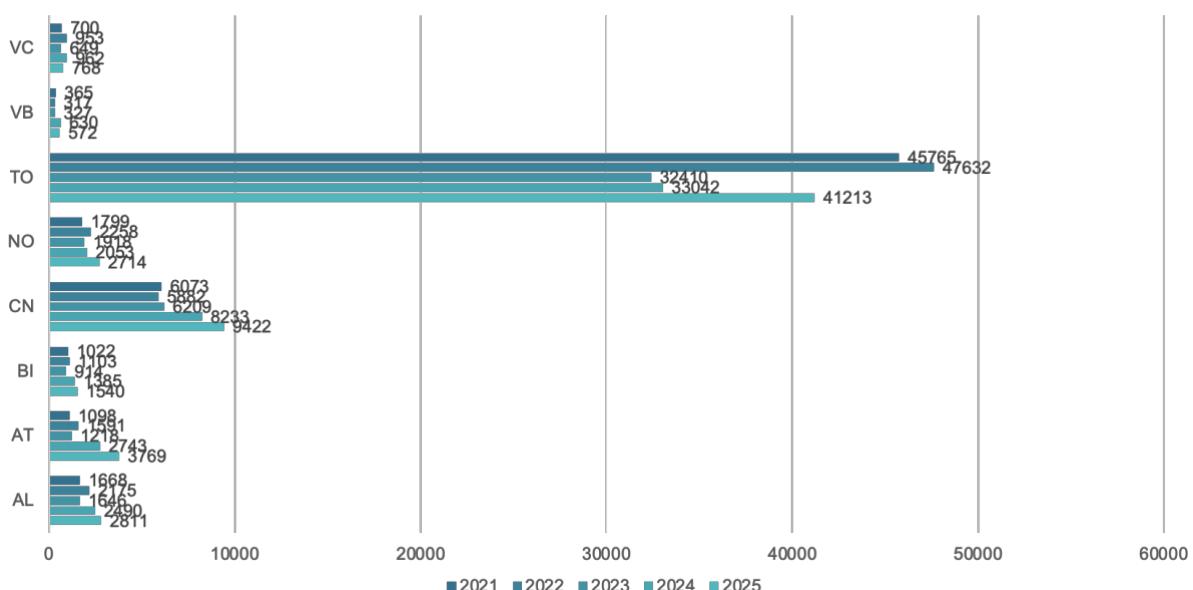
Nel Conto di Sistema si registrano 18.978 partecipazioni su 199 piani, per una media complessiva di 95,4 partecipanti per piano, valore nettamente superiore rispetto al Conto Formazione. La componente più consistente è costituita dagli avvisi su Competenze di base e trasversali, che contano 14.250 partecipazioni su 125 piani (media di 114 partecipanti per piano), indicando interventi mirati a gruppi ampi di lavoratori e orientati a sostenere capacità adattive, comunicative e relazionali entro processi organizzativi in evoluzione. Gli avvisi Green Transition (1.986 partecipazioni, media 82,8 per piano) e Innovazione (1.973 partecipazioni, media 70,5) mostrano valori medi elevati, coerenti con percorsi di aggiornamento collegati all'adozione di nuove tecnologie e alla riorganizzazione dei processi produttivi. I valori massimi si osservano infine negli interventi rivolti a soggetti coinvolti in Politiche Attive (26,9 partecipanti medi per piano) e nelle iniziative Cassa Integrazione (103,5 partecipanti medi per piano), che rispondono a situazioni di transizione occupazionale o riorientamento professionale.

La distribuzione delle partecipazioni evidenzia quindi due modalità prevalenti di utilizzo degli strumenti del Fondo: da un lato, percorsi regolari e continuativi rivolti a gruppi ristretti, tipici dei piani ordinari; dall'altro, interventi più intensivi e collettivi, associati ai processi di riorganizzazione, innovazione e accompagnamento nei contesti di cambiamento. Questa articolazione è funzionale a sostenere contemporaneamente l'aggiornamento diffuso e l'adattamento sistematico delle competenze, configurando la formazione finanziata come una leva di stabilizzazione e innovazione del lavoro.

La figura 1.4 mostra l'andamento delle partecipazioni alla formazione nelle diverse province piemontesi nel periodo 2021–2025, consentendo di osservare sia il livello complessivo di coinvolgimento sia le variazioni intervenute nel tempo.

Il dato più rilevante riguarda la provincia di Torino, che nel 2025 registra 47.632 teste in formazione, confermandosi stabile centro di riferimento dell'attività formativa regionale. Il valore risulta in crescita rispetto al 2024 (45.765) e prosegue una tendenza già visibile nel quinquennio, sostenuta sia dalla maggiore presenza di imprese strutturate sia dalla continuità dei piani formativi attivati. Torino concentra dunque la quota più significativa dell'utenza, riflettendo un contesto in cui la formazione rappresenta una leva consolidata di aggiornamento e sviluppo organizzativo.

Figura 1.4 - Teste in formazione per provincia. Confronto 2021-2025



Anche la provincia di Cuneo mostra livelli di partecipazione rilevanti, con 9.422 partecipazioni nel 2025, in crescita rispetto al 2024 (8.233). Tale andamento conferma la vivacità formativa di un tessuto produttivo caratterizzato da reti territoriali attive, presenza diffusa di PMI e filiere settoriali integrate, che utilizzano la formazione come strumento di rafforzamento competitivo e adattamento ai cambiamenti tecnologici e organizzativi.

Le province di Novara (2.714 partecipazioni nel 2025), Alessandria (2.871) e Asti (3.769) presentano valori più contenuti ma complessivamente stabili nel quinquennio, suggerendo una fruizione costante e regolare degli strumenti Fondimpresa, spesso mediata da enti formativi e associazioni territoriali. Le iniziative in questi territori tendono a essere concentrate in specifici settori produttivi o promosse attraverso attivazioni di rete.

Le province di Biella (1.580), Verbano-Cusio-Ossola (572) e Vercelli (768) presentano valori più ridotti, coerenti con la dimensione e la composizione del relativo tessuto imprenditoriale. In questi contesti, l'accesso ai piani formativi appare più selettivo e orientato a imprese che dispongono di una maggiore capacità organizzativa interna o che partecipano a percorsi territoriali condivisi.

La serie storica evidenzia un aumento significativo delle partecipazioni nel 2025, riconducibile al rafforzamento dei percorsi di aggiornamento e riqualificazione diffusa. Tale crescita si concentra in modo particolare nei poli industriali più strutturati, come Torino e Cuneo, dove la formazione continua rappresenta una pratica consolidata e integrata nei processi di sviluppo organizzativo. Al contrario, nelle province caratterizzate da un tessuto produttivo più frammentato o da una minore presenza di imprese

di grande dimensione, la partecipazione risulta più contenuta, ma comunque costante nel tempo, configurandosi come un utilizzo selettivo e mirato degli strumenti disponibili.

La distribuzione territoriale delle partecipazioni risulta quindi pienamente coerente con la struttura economica regionale. Nei contesti in cui sono presenti filiere produttive articolate, reti di collaborazione e una maggiore capacità organizzativa interna, la formazione finanziata assume un ruolo trasformativo più evidente, sostenendo percorsi di innovazione e adattamento. Al contrario, nelle aree in cui il tessuto imprenditoriale è più rarefatto o polverizzato, la formazione tende ad avere una funzione più circoscritta e specifica, orientata a consolidare competenze essenziali o a rispondere a esigenze puntuali delle imprese coinvolte.

L'analisi della partecipazione può essere ulteriormente approfondita osservando come i lavoratori si distribuiscono all'interno delle singole azioni formative. Questo livello di lettura, in tabella 1.9, permette di cogliere non solo la dimensione dei piani, ma la struttura effettiva dei moduli formativi che li compongono, offrendo indicazioni sulla granularità, sull'ampiezza dei gruppi classe e sul diverso peso organizzativo delle varie linee di finanziamento.

Tabella 1.9 – Numero medio di partecipanti per azione formativa

Canale e Tipologia Avviso	Teste in formazione	Azioni formative	Media teste per azione
Conto Formazione	43.831	7.542	5,8
Contributo Aggiuntivo	884	229	3,9
Piani Ordinari	18.476	5.315	3,5
Fondo Nuove Competenze	24.471	1.998	12,2
Conto di Sistema	18.978	3.701	5,1
Circular Economy	339	86	3,9
Avviso Cassa Integrati	207	83	2,5
Competenze di base e trasversali	14.250	2.659	5,4
Green Transition	1.986	417	4,8
Innovazione	1.973	414	4,8
Politiche Attive	223	42	5,3
Totale	125.618	22.486	5,6

Nel Conto Formazione si registra un totale di 7.542 azioni, che coinvolgono 43.831 partecipazioni, con una media di 5,8 lavoratori per azione. La tendenza prevalente all'interno di questo canale è quella di attivare interventi a piccoli gruppi, spesso orientati all'aggiornamento tecnico-operativo e alla diffusione di competenze consolidate all'interno dei reparti. I Piani Ordinari, che da soli rappresentano oltre 5.300 azioni, confermano questa configurazione (media 3,5 partecipanti per azione), delineando una formazione continua capillare, modulare e integrata nei processi lavorativi. Anche il Contributo Aggiuntivo presenta valori simili (media 3,9), coerenti con interventi mirati a nuclei specifici di lavoratori. Un andamento diverso caratterizza il Fondo Nuove Competenze, dove la media sale a 12,2 partecipanti per azione. Tale valore riflette la natura più strutturata e collettiva dei percorsi, tipicamente associati a riorganizzazioni interne, aggiornamento dei profili professionali e riconfigurazione dei ruoli. Qui la formazione assume un ruolo più trasformativo, attivando gruppi più ampi e temporaneamente distaccati dalle attività produttive per seguire moduli intensivi.

Nel Conto di Sistema le 3.701 azioni coinvolgono complessivamente 18.978 partecipazioni, con una media di 5,1 lavoratori per azione, molto vicina al valore generale. Anche in questo caso emergono differenze interne: gli avvisi dedicati alle Competenze di base e trasversali si collocano in prossimità

della media (5,4), coerentemente con percorsi che mirano a sviluppare competenze cognitive, comunicative e organizzative diffuse. Gli avvisi su Green Transition e Innovazione presentano medie leggermente inferiori (4,8), segnalando gruppi classe più contenuti e sessioni più specialistiche. Le azioni riferite a Politiche Attive e Avviso Cassa Integrati, pur numericamente ridotte, mostrano valori medi più elevati (tra 5,3 e oltre), confermando il carattere intensivo di percorsi rivolti a lavoratori in transizione o in riorganizzazione occupazionale.

Nel suo insieme, l'analisi indica che la formazione finanziata risponde a logiche di utilizzo differenziate: interventi diffusi e a bassa intensità quando si tratta di aggiornamento continuo e presidio delle competenze di base; interventi più estesi e strutturati quando il percorso formativo accompagna processi di cambiamento, riconversione o sviluppo organizzativo. Tale equilibrio consente alle imprese di utilizzare Fondimpresa tanto come leva di continuità, quanto come strumento di trasformazione.

Nel quadro complessivo, l'analisi dei lavoratori beneficiari mette in evidenza una doppia dinamica di utilizzo della formazione continua: da un lato, interventi diffusi e capillari, orientati a presidiare competenze operative e trasversali lungo l'intero ciclo lavorativo; dall'altro, percorsi più intensivi e concentrati, attivati nei momenti in cui l'impresa affronta una trasformazione organizzativa, tecnologica o di processo. Questa articolazione riflette due logiche complementari di apprendimento già note nella letteratura sull'organisational learning: l'apprendimento incrementale, che consolida le pratiche esistenti, e l'apprendimento trasformativo, che accompagna il cambiamento e consente di riorientare ruoli, identità professionali e processi produttivi.

Tale configurazione può essere letta anche alla luce delle teorie sul capitale umano e sul capitale organizzativo: la formazione finanziata non agisce solo sul singolo lavoratore, ma contribuisce a costruire capacità collettive, aumentando la resilienza dell'impresa e la sua capacità di adattarsi a contesti produttivi in evoluzione. Laddove la formazione assume forme più intensive, essa non risponde unicamente alla necessità di colmare gap di competenze, ma diviene parte di un processo più ampio di riarticolazione del lavoro, ridefinizione delle responsabilità e riposizionamento organizzativo.

Si delinea, dunque, un modello di partecipazione alla formazione in cui aggiornamento diffuso e cambiamento strutturale non si contrappongono, ma coesistono e si rafforzano reciprocamente. La capacità delle imprese di alternare, combinare o integrare queste due modalità appare un elemento chiave per interpretare la maturità dei sistemi locali di produzione e il grado di integrazione della formazione nelle strategie aziendali.

Nel suo insieme, l'analisi dei lavoratori beneficiari mette in evidenza una doppia dinamica nell'utilizzo della formazione continua. Da un lato, emergono interventi diffusi e a bassa intensità, pensati per mantenere nel tempo competenze operative e trasversali lungo l'intero ciclo lavorativo; dall'altro, si osservano percorsi più estesi e concentrati, attivati nei momenti in cui l'impresa affronta trasformazioni di natura organizzativa, tecnologica o di processo. Questa articolazione corrisponde a due logiche complementari di apprendimento, ampiamente discusse nella letteratura sul learning organizzativo: da un lato l'apprendimento incrementale, orientato al consolidamento delle pratiche esistenti; dall'altro l'apprendimento trasformativo, che consente di riposizionare ruoli, routine e identità professionali in contesti di cambiamento.

Tale configurazione può essere letta anche attraverso la distinzione tra capitale umano e capitale organizzativo, secondo la quale la formazione non si limita a produrre effetti individuali, ma contribuisce alla costruzione di capacità collettive che incidono sulla resilienza, sulla qualità dei processi e sulla capacità di adattamento dell'impresa nel medio periodo. In questo senso, la formazione finanziata si configura come un'infrastruttura di apprendimento, che sostiene la continuità del lavoro quotidiano e, al tempo stesso, apre spazi per la trasformazione dei sistemi produttivi.

È dunque a partire da queste dinamiche di partecipazione che diviene possibile osservare quali competenze siano state considerate prioritarie, analizzando la distribuzione delle tematiche formative sviluppate nel 2025.

1.4 Le tematiche formative

L'analisi delle tematiche formative consente di osservare in quali direzioni si orienta l'investimento in competenze da parte delle imprese e quali priorità risultano più rilevanti nei processi di sviluppo organizzativo. Le scelte contenutistiche riflettono tanto fabbisogni immediati legati all'operatività quotidiana, quanto strategie di medio periodo orientate all'innovazione, alla digitalizzazione e alla sostenibilità. In questo senso, la distribuzione delle tematiche, oltre a rappresentare una fotografia dei bisogni formativi, costituisce un indicatore utile per interpretare le trasformazioni in corso nei sistemi produttivi regionali e nel lavoro.

Considerare le tematiche formative significa dunque leggere la formazione come strumento di posizionamento competitivo, di adattamento organizzativo e di costruzione di capacità professionali che sostengono l'evoluzione dei processi. L'analisi delle scelte realizzate dalle imprese permette inoltre di comprendere come si articolino, nei contesti locali, le transizioni digitali ed ecologiche, il ricambio generazionale e la ridefinizione delle competenze tecnico-professionali.

Tabella 1.10 - Tematiche delle azioni formative. Confronto 2021-2024

Tematiche formative	2021	2022	2023	2024	2025
Abilità personali	3.907	3.171	4.251	2.648	3.291
Gestione aziendale - amministrazione	1.430	1.407	1.567	2.138	1.103
Informatica	1.311	1.162	1.533	2.045	2.717
Tecniche di produzione	1.481	1.419	1.269	1.767	1.030
Lingue	920	857	866	1.163	1.313
Qualità	530	796	667	1.196	617
Marketing vendite	1.867	489	510	777	316
Contabilità - finanza	113	149	285	143	124
Impatto ambientale	153	73	93	703	651
Lavoro in ufficio ed attività di segreteria	24	39	20	47	35
Sicurezza sul luogo di lavoro	1	9	3	4	13
Altro			2	83	33
Totali	11.737	9.571	11.066	12.714	11.243

Nel periodo 2021–2025 le tematiche formative sviluppate dalle imprese piemontesi delineano un quadro articolato, nel quale coesistono continuità e riconfigurazioni significative in funzione dei bisogni organizzativi e delle traiettorie di trasformazione dei contesti produttivi. Le abilità personali rappresentano in tutti gli anni una delle aree più rilevanti e stabili, con 3.291 azioni nel 2025, dopo il valore particolarmente elevato del 2023. Questo andamento conferma l'importanza attribuita allo sviluppo di competenze trasversali legate alla comunicazione, alla collaborazione, alla gestione del lavoro e delle relazioni professionali, dimensioni ormai riconosciute come elementi centrali della resilienza organizzativa e della capacità di adattamento continuo.

Accanto a queste, si osserva un incremento molto marcato della formazione in informatica, che passa da 1.162 azioni nel 2022 a 2.717 nel 2025, dopo un primo aumento già visibile nel 2024. Tale crescita non appare episodica, ma segnala un consolidamento dei processi di digitalizzazione all'interno delle imprese, con un'intensificazione delle attività di aggiornamento su sistemi informativi aziendali, strumenti collaborativi digitali, processi documentali e, progressivamente, applicazioni tecnologiche più avanzate. L'aumento della domanda in quest'area appare coerente con le trasformazioni in corso, che richiedono non soltanto l'adozione di tecnologie, ma la capacità dei lavoratori di utilizzarle in modo consapevole all'interno dei flussi operativi quotidiani.

Più altalenante risulta l'andamento della formazione in tecniche di produzione, che registra una riduzione nel 2025 (1.030 azioni) dopo il picco del 2024 (1.767). Tale oscillazione va interpretata alla luce dei cicli di aggiornamento tipici dei reparti produttivi: momenti di riconfigurazione tecnica o di introduzione di nuove tecnologie richiedono interventi intensivi concentrati in determinati periodi, seguiti da fasi di stabilizzazione e consolidamento. L'andamento delineato restituisce dunque un rapporto diretto tra formazione tecnica e cicli di investimento nelle linee produttive.

Le lingue straniere mantengono nel tempo una presenza costante, con una crescita nel 2025 (1.313 azioni) che riporta i livelli su valori simili al 2021. Questo dato suggerisce che, pur non rappresentando un'area prioritaria per tutte le imprese, la competenza linguistica continua a configurarsi come abilità strategica nei contesti maggiormente integrati in filiere o mercati internazionali.

Di particolare interesse è la dinamica della formazione legata a impatto ambientale, che cresce sensibilmente dopo il 2023 e si stabilizza su 651 azioni nel 2025, dopo il salto del 2024. Si tratta di un indicatore significativo: la sostenibilità organizzativa e ambientale non è più confinata a obblighi normativi o a contesti settoriali specifici, ma entra progressivamente nelle pratiche di gestione, nella progettazione dei processi produttivi e nei modelli di comunicazione aziendale. Questa crescita si colloca in continuità con quanto osservato negli avvisi dedicati alla green transition e al Fondo Nuove Competenze, indicando che la transizione ecologica incide direttamente sulle traiettorie di sviluppo delle competenze.

Aree come marketing e vendite, qualità, contabilità-finanza e lavoro d'ufficio e segreteria mostrano invece andamenti più contenuti e discontinui, confermando il loro carattere di formazione mirata, attivata prevalentemente in risposta a fabbisogni circoscritti o a processi di riallineamento interno.

La distribuzione delle tematiche restituisce l'immagine di un sistema regionale in cui la formazione continua svolge contemporaneamente più funzioni. Da un lato, garantisce il presidio delle competenze trasversali, essenziali per sostenere la continuità operativa e la qualità del lavoro quotidiano; dall'altro, accompagna lo sviluppo delle competenze digitali, indispensabili nei processi di riorganizzazione tecnologica e nella progressiva integrazione di strumenti e procedure digitali nei flussi produttivi. Parallelamente, contribuisce al consolidamento della transizione ecologica, introducendo nuovi standard professionali e nuove responsabilità nell'uso delle risorse, nella gestione dei processi e nell'adozione di pratiche sostenibili.

Queste traiettorie non emergono in modo casuale, ma risultano pienamente coerenti con le trasformazioni osservate sia nelle imprese sia nei profili professionali coinvolti. La formazione agisce quindi come leva di adattamento sistematico, modulata in relazione all'evoluzione dei processi produttivi, alla ridefinizione dei ruoli e alle priorità organizzative che caratterizzano il contesto regionale.

La distribuzione delle tematiche mostra dunque come la formazione finanziata risponda a priorità differenziate, integrando aggiornamento continuo e accompagnamento ai processi di trasformazione tecnologica e ambientale.

Per comprendere meglio in che modo queste priorità si traducono nella progettazione concreta dei piani formativi, è utile osservare la composizione interna dei piani stessi, ovvero quante e quali aree tematiche vengono integrate all'interno di ciascun intervento.

La tabella 1.11 consente di leggere questo livello di articolazione, mettendo in relazione il numero di piani, le azioni realizzate e la media delle tematiche trattate per piano.

I dati mostrano che, nel complesso, ciascun piano formativo attivato nel 2025 ha coinvolto in media 2,45 tematiche. Tale valore medio non è omogeneo tra i due canali del Fondo. Nel Conto Formazione, la media si attesta a 2,27 tematiche per piano, con valori prossimi sia nei Piani Ordinari (2,19) sia nel Contributo Aggiuntivo (2,2). Ciò indica una struttura formativa generalmente focalizzata, in cui le imprese tendono a concentrare gli interventi su nuclei specifici di competenze, con percorsi più mirati e coerenti con esigenze operative o aggiornamenti puntuali.

Un andamento diverso caratterizza il Fondo Nuove Competenze, che presenta una media pari a 2,83 tematiche per piano. Tale articolazione più ampia conferma la natura di questi interventi come percorsi di riconfigurazione professionale e riorganizzazione dei processi interni: in tali casi, la formazione non

si limita al trasferimento di singole abilità, ma sostiene l'acquisizione integrata di competenze tecniche, digitali e trasversali necessarie per interpretare ruoli ridefiniti o processi produttivi modificati.

Tabella 1.11 – Numero medio di tematiche per piano

Canale e Tipologia Avvisi	Piani	Azioni	Media tematiche per piano
Conto Formazione	1.830	7.542	2,27
Piani Ordinari	1.476	5.315	2,19
Contributo Aggiuntivo	132	229	2,2
Fondo Nuove Competenze	222	1.998	2,83
Conto di Sistema	199	3.701	4,12
Competenze di base e trasversali	125	2.659	4,86
Innovazione	28	414	2,86
Green Transition	24	417	3,04
Politiche Attive	16	42	2,12
Totale	2.029	11.243	2,45

Il Conto di Sistema mostra invece un'articolazione tematica significativamente più ampia: 4,12 tematiche per piano. Gli avvisi sulle Competenze di base e trasversali raggiungono un valore medio pari a 4,86 tematiche, indicando percorsi a forte integrazione metodologica e contenutistica, orientati a sostenere capacità di comunicazione, coordinamento e adattamento professionale in contesti complessi. Gli avvisi su Innovazione (2,86) e Green Transition (3,04) presentano valori intermedi, ma comunque più elevati rispetto ai piani ordinari, suggerendo percorsi che combinano competenze tecniche, operative e organizzative in funzione di processi di cambiamento tecnologico. I piani su Politiche Attive, con una media di 2,12 tematiche, mantengono invece una configurazione più essenziale, coerente con l'obiettivo di accompagnare transizioni occupazionali o percorsi di reinserimento lavorativo.

Nel loro insieme, questi dati indicano che la maggiore complessità tematica non è una variabile neutra, ma riflette la presenza di processi di trasformazione più profondi all'interno delle imprese. Dove la formazione è utilizzata per sostenere continuità e aggiornamento mirato, le tematiche si mantengono circoscritte; laddove invece la formazione accompagna cambiamenti tecnologici, riorganizzativi o professionali, i piani assumono una struttura più plurale e interdisciplinare, chiamando in causa competenze eterogenee e integrate.

A partire da questa articolazione, diventa ora possibile esaminare come tali configurazioni si traducano nelle modalità didattiche adottate e nelle scelte di erogazione formativa, tema che sarà approfondito nel paragrafo successivo.

L'articolazione media delle tematiche per piano permette dunque di cogliere la complessità interna dei percorsi formativi e il grado di integrazione contenutistica associato alle diverse linee di intervento. Per comprendere meglio come tali tematiche si traducono nella pratica formativa quotidiana, è utile osservare la relazione tra numero di azioni realizzate, partecipazioni e intensità oraria degli interventi. La tabella 1.12 consente di leggere questa dimensione, mettendo in evidenza come le diverse aree formative si collocano rispetto alla profondità dell'apprendimento attivato.

La tematica più diffusa in termini di azioni è quella delle abilità personali, con 3.291 interventi che hanno coinvolto 14.990 partecipazioni, per una media di 4,15 ore per partecipante. Si tratta di percorsi prevalentemente brevi, orientati al consolidamento di competenze trasversali quali comunicazione, gestione del tempo, problem solving e lavoro di gruppo. La natura modulare e ricorrente di tali interventi conferma la centralità delle soft skills come infrastruttura cognitiva e relazionale dei processi

Tabella 1.12 - Piani, partecipanti e ore medie di formazione pro-capite per tematica formativa

Tematica formativa principale	Azioni	Ore di Formazione	Teste in Formazione	Media ore pro-capite
Abilità personali	3.291	62.208	14.990	4,15
Informatica	2.717	112.253	22.341	5,02
Lingue	1.313	34.843	3.949	8,82
Gestione aziendale - amministrazione	1.103	35.933	5.437	6,61
Tecniche di produzione	1.030	55.333	4.144	13,35
Impatto ambientale	651	27.661	5.961	4,64
Qualità	617	20.712	2.735	7,57
Marketing vendite	316	10.997	2.206	4,99
Contabilità - finanza	124	3.558	617	5,77
Lavoro in ufficio ed attività di segreteria	35	1.805	178	10,14
Altro	33	1.052	188	5,6
Sicurezza sul luogo di lavoro	13	512	63	8,13
Totali	11.243	366.867	62.809	5,84

organizzativi, in linea con l'idea di "competenze abilitanti" necessarie per sostenere l'adattamento continuo nei contesti di lavoro.

Una configurazione diversa emerge per la formazione informatica, che registra 2.717 azioni e coinvolge 22.341 partecipanti, con una media di 5,02 ore. L'intensità relativamente maggiore e la diffusione capillare indicano una domanda formativa legata ai processi di digitalizzazione e all'adozione di strumenti software nelle attività operative quotidiane. La progressiva crescita di questa tematica nel ciclo 2023–2025 riflette l'espansione di sistemi gestionali, attività di data entry avanzato e utilizzo di piattaforme collaborative, segnali di una trasformazione tecnologica non episodica ma strutturale.

Una terza traiettoria emerge con forza nella formazione linguistica, che pur attivando 1.313 azioni coinvolge 3.949 partecipazioni, per una media elevata di 8,82 ore pro-capite. La maggiore durata media suggerisce percorsi più continuativi e progressivi, coerenti con la natura cumulativa dell'apprendimento linguistico e con la necessità di sostenere interazioni commerciali, relazioni di filiera e apertura ai mercati internazionali.

Le tecniche di produzione rappresentano un'area formativa specifica e altamente intensiva: 1.030 azioni, 4.144 partecipazioni e una media di 13,35 ore per lavoratore. Si tratta di percorsi che intervengono direttamente sulle competenze tecnico-operative legate al funzionamento dei reparti e alle tecnologie di processo. Qui la formazione assume un ruolo marcatamente trasformativo, associato all'introduzione di nuovi impianti, procedure di controllo qualità o riconfigurazioni dei flussi produttivi. La maggiore durata media evidenzia una relazione stretta tra formazione e innovazione organizzativa.

La tematica impatto ambientale mostra un profilo intermedio: 651 azioni, 5.961 partecipazioni e 4,64 ore pro-capite. Pur non essendo tra le tematiche numericamente più ampie, essa presenta una dinamica significativa: i percorsi su sostenibilità e gestione ambientale tendono a coinvolgere gruppi di lavoratori trasversali ai reparti produttivi e amministrativi, indicando un progressivo ampliamento della cultura ambientale all'interno delle imprese.

Il quadro complessivo conferma dunque la coesistenza di due configurazioni ricorrenti: percorsi a bassa intensità e ampia diffusione, orientati al consolidamento delle competenze trasversali e digitali, e percorsi ad alta intensità e maggiore profondità, legati a cambiamenti tecnologici, certificazioni, adeguamenti normativi o riconfigurazioni di ruolo. Tale articolazione riflette le diverse funzioni della formazione nel lavoro contemporaneo: sostegno della continuità, accompagnamento nei processi di innovazione e costruzione di capacità organizzative condivise.

L'analisi tematica può essere ulteriormente approfondita osservando come i contenuti formativi si distribuiscono nei diversi contesti territoriali. La tabella 1.13 consente infatti di cogliere la relazione tra specializzazioni produttive locali e priorità formative, mettendo in evidenza in che misura la domanda di competenze si radica nelle caratteristiche dei sistemi economici provinciali.

Tabella 1.13 - Tematiche formative per provincia

Tematiche formative	Provincia								Totale
	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
Abilità personali	2,19%	0,93%	0,74%	3,60%	2,04%	19,00%	0,40%	0,59%	29,48%
Altro	0,05%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%	0,19%		0,01%	0,29%
Contabilità - finanza	0,04%	0,02%	0,02%	0,27%	0,05%	0,58%	0,03%	0,05%	1,05%
Gestione aziendale - amministrazione	0,59%	0,58%	0,53%	2,08%	0,65%	5,00%	0,05%	0,29%	9,77%
Impatto ambientale	0,56%	0,56%	0,13%	0,92%	0,24%	3,43%	0,08%	0,09%	6,01%
Informatica	1,19%	1,81%	0,73%	3,75%	0,82%	15,96%	0,16%	0,52%	24,94%
Lavoro in ufficio ed attività di segreteria	0,02%	0,01%	0,03%	0,05%	0,04%	0,16%			0,30%
Lingue	0,50%	0,51%	0,35%	1,89%	0,56%	7,19%	0,04%	0,08%	11,13%
Marketing vendite	0,19%	0,15%	0,15%	0,31%	0,25%	1,79%	0,01%	0,04%	2,90%
Qualità	0,36%	0,39%	0,20%	0,97%	0,24%	2,87%	0,09%	0,18%	5,29%
Sicurezza sul luogo di lavoro	0,01%			0,08%		0,01%		0,01%	0,11%
Tecniche di produzione	0,57%	0,47%	0,21%	1,45%	0,51%	4,01%	1,30%	0,19%	8,72%
Totale	6,28%	5,45%	3,09%	15,39%	5,39%	60,18%	2,15%	2,06%	100,00%

Il dato più evidente riguarda la forte concentrazione di abilità personali e informatica nell'area metropolitana di Torino, che raccoglie rispettivamente il 19,00% e il 15,96% delle attivazioni regionali. Questa configurazione è coerente con la presenza di settori articolati nei servizi alle imprese, nella manifattura avanzata e nelle filiere tecnologiche, dove le competenze relazionali e digitali costituiscono prerequisiti per l'aggiornamento continuo dei processi organizzativi. In tali contesti, la formazione appare strutturale e diffusa, agendo come meccanismo di mantenimento della performance e presidio della flessibilità interna.

Anche Cuneo evidenzia un profilo marcatamente orientato all'aggiornamento su competenze trasversali e digitali, con incidenze superiori alla media regionale in abilità personali (3,60%) e informatica (3,75%). Tuttavia, rispetto a Torino, nel territorio cuneese si osserva una presenza relativamente maggiore di formazione su gestione aziendale (2,08%) e tecniche di produzione (1,45%), in linea con un tessuto manifatturiero caratterizzato da filiere integrate, imprese di piccola e media dimensione e processi di apprendimento fortemente connessi al lavoro diretto.

Nel quadrante nord-orientale (Novara, Biella, Vercelli, Verbano-Cusio-Ossola) prevale invece una domanda formativa più selettiva e settoriale. Le quote di attivazione sono più contenute in tutte le aree tematiche, ma emergono alcuni segnali specifici: Biella presenta valori relativamente più alti in formazione su qualità (0,39%), coerentemente con la tradizione produttiva orientata alla specializzazione di filiera; Novara concentra invece quote maggiori su lingue (0,56%) e impatto ambientale (0,24%), riflettendo processi di internazionalizzazione commerciale e adeguamento alle normative ambientali nelle filiere agroalimentari e chimiche.

Alessandria e Asti mostrano una struttura intermedia: la formazione si orienta principalmente alle tematiche trasversali, ma con una presenza significativa di percorsi su informatica (rispettivamente 1,19% e 1,81%) e abilità personali (2,19% e 0,93%), evidenziando modelli di utilizzo più orientati al consolidamento delle competenze di base, spesso supportati da enti formativi e reti associative territoriali.

Nel complesso, la distribuzione territoriale delle tematiche formative conferma che l'uso della formazione finanziata non risponde a dinamiche omogenee, ma si adatta alle caratteristiche produttive e organizzative dei sistemi locali. Dove prevalgono imprese strutturate, filiere integrate e capacità interne di programmazione, la formazione assume un ruolo trasformativo e strategico; dove il tessuto imprenditoriale è più frammentato, essa svolge una funzione selettiva e mirata, orientata a sostenere la continuità operativa e l'aggiornamento delle competenze essenziali.

1.5 Conclusioni

L'analisi condotta nel presente capitolo ha mostrato come la formazione continua finanziata attraverso Fondimpresa si configuri in Piemonte come un dispositivo articolato, capace di sostenere simultaneamente la continuità operativa e i processi di trasformazione organizzativa. La distribuzione territoriale, la composizione delle imprese beneficiarie, la partecipazione dei lavoratori e le scelte tematiche delineano un sistema caratterizzato da un equilibrio dinamico tra interventi incrementali e pratiche orientate al cambiamento. Nei contesti metropolitani e distrettuali più strutturati, la formazione tende a essere integrata nelle strategie di sviluppo e negli assetti di governance delle competenze; nei territori a tessuto produttivo più frammentato, essa assume forme più selettive, legate a bisogni mirati e a logiche di accompagnamento.

Questo quadro suggerisce che la formazione non opera come semplice risposta ad esigenze contingenti, ma si inserisce nei processi più ampi di adattamento organizzativo, favorendo l'emergere di capacità collettive, cognitive, relazionali e tecnico-professionali, che incidono sulla resilienza e sulla capacità innovativa delle imprese. Il ricorso differenziato agli strumenti del Fondo riflette, in tal senso, non solo la disponibilità di risorse finanziarie e organizzative, ma la presenza di culture aziendali e territoriali che riconoscono nella formazione una leva strategica di posizionamento competitivo, riorientamento professionale e costruzione di nuovi equilibri tra ruoli, processi e tecnologie.

Tale prospettiva apre a una lettura della formazione continua come infrastruttura che produce conoscenza, connessioni e regolarità nel tempo. Se l'analisi fin qui sviluppata consente di comprendere le condizioni di attivazione della formazione e gli attori coinvolti, resta ora da indagare la dimensione temporale e configurazionale di tali processi, interrogandosi su come essi evolvano e si stabilizzino nelle traiettorie delle imprese e dei sistemi produttivi locali.

Il capitolo successivo approfondisce proprio questa prospettiva, proponendo un'analisi storica delle traiettorie formative attraverso l'elaborazione e l'interpretazione dei pattern ricorrenti nei titoli delle azioni formative, basata su tecniche di analisi semantica e Natural Language Processing (NLP).

2 Learning Pathways: analisi dei percorsi formativi aziendali nel quinquennio 2021 - 2025

Il secondo capitolo esplora la formazione continua in una prospettiva longitudinale, interpretandola come indicatore delle dinamiche evolutive che attraversano le imprese piemontesi. Ogni edizione del Rapporto territoriale presenta un filone di ricerca innovativo, sviluppato a partire dall'evoluzione metodologica del Monitoraggio Valutativo; l'analisi proposta quest'anno si colloca in continuità con il lavoro avviato nel 2024 sull'elaborazione NLP dei titoli delle azioni formative dei piani chiusi nel 2023, capitalizzandone gli strumenti e ampliandone la portata interpretativa.

L'obiettivo è mettere in relazione i percorsi formativi attivati nel quinquennio 2021-2025 con i principali modelli teorici dell'apprendimento organizzativo, mostrando come le scelte formative, osservate nel tempo, riflettano processi di adattamento, riallineamento e trasformazione strutturale. L'analisi si basa su un approccio integrato che combina la ricostruzione cronologica dei corsi con tecniche di text mining e classificazione semantica, al fine di individuare pattern tematici ricorrenti, traiettorie evolutive e configurazioni di apprendimento distintive nei diversi comparti produttivi.

A partire da un dataset ad alta granularità, il capitolo ricostruisce le sequenze pluriannuali di formazione a livello di impresa e le aggrega in chiave settoriale, così da far emergere convergenze, discontinuità e modelli ricorrenti. Tale impianto consente di interpretare la formazione non come una somma di interventi isolati, ma come un processo sistematico che si inscrive nelle logiche di sviluppo organizzativo, evidenziando sia le strategie di consolidamento sia le traiettorie più marcatamente trasformative. In questa prospettiva, il capitolo offre una lettura avanzata dei pattern formativi, intesi come manifestazione concreta dei meccanismi di apprendimento e delle transizioni che interessano le imprese nel medio periodo, ponendo le basi per una riflessione sulle implicazioni strategiche e sulle potenzialità analitiche dell'approccio sequenziale.

2.1 Inquadramento teorico

L'analisi dei pattern formativi in chiave longitudinale rappresenta un approccio sempre più rilevante per comprendere le dinamiche evolutive che attraversano le imprese contemporanee. L'osservazione dei percorsi nel tempo consente di cogliere non solo la natura dei fabbisogni formativi, ma soprattutto il modo in cui questi si strutturano, si reiterano o si trasformano in relazione ai cambiamenti interni ed esterni all'impresa. La formazione continua, tradizionalmente interpretata come risposta puntuale a fabbisogni contingenti, viene oggi sempre più riconosciuta come una leva strategica capace di accompagnare trasformazioni organizzative profonde, sostenere processi di innovazione e rafforzare la resilienza delle strutture aziendali⁵. In questa prospettiva, i percorsi formativi non si esauriscono nel mero trasferimento di competenze, ma si configurano come indicatori significativi delle traiettorie di sviluppo dell'impresa, assumendo una funzione esplorativa, adattiva e talvolta trasformativa.

Diversi contributi teorici hanno alimentato questa lettura evolutiva, spostando l'attenzione dal "che cosa" viene appreso al "come" e "quando" avvengono i processi di apprendimento. La letteratura sui fabbisogni formativi ha messo in luce la necessità di superare approcci statici e descrittivi, per abbracciare modelli capaci di cogliere la dimensione temporale e sistemica dell'apprendimento⁶. Laddove l'analisi si limita a rilevare le esigenze di competenze in un dato momento, si rischia infatti di trascurare la complessità dei fattori che generano tali esigenze, inclusi i processi di ristrutturazione, le dinamiche di filiera, le pressioni normative o i cambiamenti nei modelli di business. In particolare, le

⁵ OECD. (2021). OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>

⁶ Cedefop. (2020). Understanding skill mismatches: Analysing skill needs and training policies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu>

analisi più recenti tendono a considerare i fabbisogni non come istanze isolate, bensì come sintomi di trasformazione, spesso connessi a transizioni digitali, ecologiche o gestionali, che interessano trasversalmente le PMI⁷.

Accanto a queste riflessioni si è progressivamente affermato un corpus teorico centrato sull'apprendimento organizzativo, che interpreta la formazione come un processo collettivo, stratificato e trasformativo. Il modello 4I proposto da Crossan, Lane e White costituisce uno dei riferimenti principali. L'apprendimento è descritto come un ciclo dinamico che attraversa i livelli individuale, intergruppo e organizzativo, articolandosi nelle fasi di intuizione, interpretazione, integrazione e istituzionalizzazione⁸. Tale modello evidenzia come il sapere generato a livello individuale possa essere progressivamente interiorizzato dall'organizzazione attraverso fasi di validazione e condivisione, fino a diventare parte delle pratiche e delle routines consolidate.

In modo complementare, la teoria del double-loop learning elaborata da Argyris e Schön sottolinea come i processi formativi più maturi non si limitino a perfezionare comportamenti esistenti (single loop), ma mettano in discussione i presupposti, le regole e le logiche sottostanti, generando cambiamenti più radicali⁹. Si tratta di una prospettiva particolarmente rilevante per interpretare quei pattern formativi che, nel corso del tempo, si associano a trasformazioni nella struttura organizzativa, nei sistemi di governance o nei ruoli manageriali.

Queste cornici teoriche si integrano con la visione sistemica di Peter Senge, secondo cui le organizzazioni capaci di apprendere sono quelle che sviluppano strutture riflessive, cicli di feedback e una cultura della sperimentazione continua¹⁰. In tale modello, le learning organizations sono contraddistinte da una capacità di autorinnovamento permanente, che si traduce anche in una maggiore resilienza rispetto agli shock esterni. I pattern formativi osservati nel tempo possono dunque essere letti come manifestazione concreta di un'evoluzione del sistema organizzativo verso forme più adattive e orientate al miglioramento continuo.

Nel contesto specifico delle PMI, tali modelli teorici assumono caratteristiche peculiari. A differenza delle grandi imprese, dove la formazione può essere pianificata secondo logiche centralizzate e sistemiche, nelle PMI i percorsi si sviluppano spesso in modo più reattivo e modulare, intrecciandosi con le esigenze di breve periodo ma anche con le aspirazioni strategiche di medio-lungo termine. Studi recenti mostrano come le imprese più dinamiche alternino fasi di esplorazione e sperimentazione a momenti di consolidamento, nei quali le competenze acquisite vengono integrate nei processi, nei ruoli e nelle pratiche operative¹¹.

Le attività di rilevazione condotte annualmente attraverso le Storie di Formazione dei Monitoraggi Valutativi generano un insieme strutturato di evidenze empiriche che dialoga in modo diretto con questi modelli teorici, offrendo una base osservativa concreta per interpretarne le dinamiche nei contesti organizzativi reali.

In questo quadro teorico, l'analisi delle sequenze formative assume una valenza duplice: da un lato consente di ricostruire le traiettorie storiche delle imprese, offrendo una lettura longitudinale dei percorsi di sviluppo; dall'altro rappresenta uno strumento analitico utile a interpretare i segnali di cambiamento strategico e strutturale. Il presente capitolo si propone di esplorare tali traiettorie, mettendo in relazione i pattern osservati con i principali modelli teorici di apprendimento e con le trasformazioni che investono i sistemi organizzativi. L'obiettivo è comprendere se e in che modo la formazione possa rappresentare un indicatore anticipatore e una leva abilitante dello sviluppo aziendale.

⁷ Keogh, W., MacIntosh, R., & Bell, J. (2012). Organisational learning and change: Themes from a case study in the Scottish electronics sector. *Management Decision*, 50(4), 585–602. <https://doi.org/10.1108/00251741211220230>

⁸ Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24(3), 522–537. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.2202135>

⁹ Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.

¹⁰ Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday.

¹¹ Bozkurt, Ö., & Ergeneli, A. (2014). Articulating the link between learning orientation and performance in SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(4), 610–625. <https://doi.org/10.1108/JSBED-02-2014-0034>

2.2 Dati e metodologia

L'elaborazione¹² dei pattern formativi in chiave longitudinale si fonda su un dataset strutturato contenente i titoli dei corsi erogati nel quinquennio 2021-2025 alle imprese beneficiarie dei Piani formativi oggetto del monitoraggio valutativo. Ogni record del database è associato a un'impresa identificata tramite codice fiscale, a un anno di riferimento corrispondente all'anno di Monitoraggio Valutativo nel quale il Piano è confluito nel dataset, e a una sezione ATECO, utile per l'inquadramento settoriale delle traiettorie formative. Il corpus originario è stato trattato con l'obiettivo di estrarre informazioni significative sulle dinamiche tematiche che caratterizzano nel tempo i percorsi di apprendimento, adottando un approccio integrato di text mining e classificazione semantica.

In una fase preliminare, il dataset è stato oggetto di un'attività approfondita di pulizia, normalizzazione e valorizzazione dei dati, svolta attraverso una revisione sistematica delle informazioni aziendali associate a ciascun record. Tale operazione ha previsto la verifica puntuale delle anagrafiche mediante controllo incrociato dei codici fiscali, l'aggiornamento delle variabili strutturali (dipendenti, sezione ATECO, caratteristiche organizzative) e la correzione delle incongruenze presenti nelle fonti originali. Questo lavoro di data curation, condotto con metodologia manuale e rigorosa, ha permesso di assicurare l'affidabilità delle basi informative, costituendo una precondizione essenziale per l'analisi longitudinale e per l'applicazione delle tecniche di text mining.

Successivamente, i titoli dei corsi sono stati sottoposti a un processo di lemmatizzazione e tokenizzazione, finalizzato a normalizzare la variabilità lessicale e a individuare un insieme coerente di parole chiave per ciascun corso. Questa trasformazione ha permesso di costruire una rappresentazione compatta dei contenuti formativi, riducendo al minimo le ambiguità semantiche derivanti da sinonimie, abbreviazioni o formulazioni idiosincratiche.

A partire dai token lemmatizzati, è stato costruito un sistema di classificazione tematica basato su insiemi di parole chiave rappresentative di macro-ambiti formativi ricorrenti nei Piani aziendali (es. sicurezza, lean, digitale, sostenibilità ambientale, soft skills, ecc.). A differenza delle tematiche formative presenti nel dataset originario, che derivano dalle categorie dichiarate dagli enti nel formulario Fondimpresa e funzionano come etichette amministrative predefinite, i cluster tematici costruiti in questa fase hanno una natura completamente diversa. Essi rappresentano infatti una ricodifica empirica e bottom-up, generata dall'analisi linguistica dei titoli dei corsi, e mirano a catturare la semantica effettiva dei contenuti piuttosto che l'intenzione classificatoria ex ante. Mentre le tematiche del dataset descrivono ciò che l'ente formativo dichiara, i cluster descrivono ciò che effettivamente emerge dal testo, consentendo di osservare coerenze, evoluzioni e transizioni nel tempo.

I cluster sono stati progettati per essere mutuamente esclusivi in termini di keyword, così da evitare sovrapposizioni e garantire l'univocità dell'assegnazione. Ogni titolo è stato quindi associato a uno o più cluster sulla base della presenza di almeno una parola chiave corrispondente: da tale associazione deriva una nuova variabile, interpretata come descrittore tematico sintetico del contenuto del corso. Questa ricodifica rappresenta un passaggio metodologico essenziale, poiché consente di trasformare la pluralità dei titoli in una base informativa comparabile e analizzabile in chiave longitudinale.

La classificazione così ottenuta ha reso possibile l'aggregazione dei corsi a livello di impresa e anno, permettendo di costruire un pattern tematico annuale per ciascun soggetto osservato. In presenza di più corsi in uno stesso anno, i temi identificati sono stati combinati in forma aggregata (ad esempio "sicurezza+lean") e ordinati cronologicamente per ogni impresa dal 2021 al 2025. Il risultato è una struttura dati longitudinali in cui ogni riga rappresenta una singola impresa in un dato anno, con il relativo profilo tematico di formazione.

A partire da queste sequenze annuali, sono stati elaborati i pattern pluriannuali di apprendimento, concatenando le informazioni tematiche su base cronologica. La costruzione delle traiettorie ha consentito di rilevare fenomeni di continuità, ritorno ciclico, evoluzione e discontinuità nella progettazione formativa aziendale. L'analisi è stata condotta considerando in particolare le imprese

¹² L'elaborazione è stata realizzata tramite script Python in ambiente Jupyter Notebook, utilizzando le librerie standard per la manipolazione dei dati e l'elaborazione del linguaggio naturale (pandas, nltk, spaCy).

attive in almeno tre annualità, così da assicurare un orizzonte temporale sufficiente all'osservazione di dinamiche evolutive significative.

Parallelamente, è stata condotta un'analisi settoriale aggregata per sezione ATECO, al fine di evidenziare convergenze o specificità nei percorsi tematici adottati nei diversi comparti economici. Per ciascun settore, sono state individuate le sequenze ricorrenti, le aree tematiche prevalenti e le transizioni più frequenti tra un anno e l'altro. Infine, è stata prodotta una mappa delle frequenze relative dei cluster, indipendentemente dalla sequenza temporale, per mettere in luce i temi dominanti nei settori più attivi e fidelizzati nel tempo.

Il lavoro metodologico descritto costituisce la base empirica per l'analisi contenuta nei paragrafi successivi, dedicati all'interpretazione dei pattern formativi, alla ricostruzione delle traiettorie tematiche prevalenti e alla tipizzazione dei modelli ricorrenti come espressione dei processi di apprendimento organizzativo.

2.3 Analisi generale del dataset

Il dataset oggetto di analisi comprende 51.281 corsi di formazione erogati a 5.204 imprese uniche nel periodo 2021-2025. Ogni riga del dataset corrisponde a un corso singolo, associato all'anno di erogazione e alla sezione ATECO dell'impresa beneficiaria. L'articolazione temporale dei dati consente una ricostruzione longitudinale delle traiettorie formative, elemento centrale per l'osservazione dei pattern evolutivi.

La distribuzione della partecipazione nel tempo evidenzia due gruppi principali: da un lato, 2.433 imprese (46,8%) risultano attive in un solo anno; dall'altro, 2.771 imprese (53,2%) hanno attivato corsi in almeno due anni distinti. Questo secondo sottoinsieme rappresenta la base più solida per l'analisi delle sequenze e dei modelli di apprendimento organizzativo nel medio periodo.

L'articolazione interna delle imprese multiannuali presenta la seguente distribuzione:

- 1.382 imprese hanno partecipato alla formazione in due anni;
- 843 imprese in tre anni;
- 428 imprese in quattro anni;
- 118 imprese in tutti e cinque gli anni del periodo osservato.

Il numero medio di anni distinti per impresa è pari a 1,93, con una mediana di 2: ciò suggerisce una tendenza alla partecipazione pluriennale, pur con una significativa presenza di esperienze puntuali o discontinue.

Un'ulteriore analisi riguarda il numero totale di corsi erogati per ciascun gruppo di imprese, stratificato in base alla durata temporale della loro partecipazione:

- le 1.382 imprese attive in due anni hanno cumulato 11.283 corsi, con una media di 8,2 corsi per impresa;
- le 843 imprese attive in tre anni hanno erogato 11.776 corsi, con una media di 14 corsi per impresa;
- le 428 imprese su quattro anni hanno registrato 17.226 corsi, con una media elevata di 40,3 corsi per impresa;
- infine, le 118 imprese attive in tutti e cinque gli anni hanno realizzato 4.175 corsi, con una media di 35,4 corsi per impresa.

La crescita della media dei corsi con l'aumentare della durata riflette una maggiore intensità e continuità della strategia formativa, anche se con un'inversione nel gruppo quinquennale, che evidenzia una media leggermente inferiore rispetto al gruppo quadriennale. Tale dato può essere interpretato come esito di una progettualità formativa distribuita nel tempo ma meno concentrata in termini annuali.

I valori mediani offrono ulteriori elementi di riflessione:

- per le imprese attive su due anni, la mediana è pari a 4 corsi complessivi;
- su tre anni, 8 corsi;

- su quattro anni, 13 corsi;
- su cinque anni, 20 corsi.

Questi valori, inferiori alle medie corrispondenti, suggeriscono una distribuzione asimmetrica, con la presenza di alcune imprese ad alta intensità formativa che innalzano i valori medi. La comparazione tra medie e mediane consente quindi di evidenziare comportamenti eterogenei: a una maggioranza di imprese con una progettualità formativa moderata si affianca una minoranza che si distingue per un'elevata frequenza e varietà di interventi.

Nel complesso, la distribuzione dei dati mette in luce tre configurazioni prevalenti di utilizzo della formazione. Un primo gruppo è composto da imprese che attivano interventi sporadici e circoscritti, riconducibili a esperienze occasionali e monodimensionali. Un secondo gruppo riunisce imprese con una progettualità ricorrente ma lineare, che si estende su due o tre anni senza un ampliamento significativo della varietà dei contenuti. Un terzo gruppo comprende invece imprese caratterizzate da programmi più intensivi e articolati, sviluppati lungo cicli pluriennali e associati a un numero elevato di corsi, indicativi di forme più strutturate di apprendimento organizzativo.

Queste configurazioni costituiscono il quadro di riferimento per l'analisi delle sequenze tematiche longitudinali, che verranno approfondite nei paragrafi successivi al fine di individuare pattern ricorrenti e traiettorie evolutive nei fabbisogni formativi aziendali.

2.4 Keyword Orbit Map (KOM) Analysis

L'analisi delle keyword orbit map è stata sviluppata per esplorare le reti semantiche che si formano attorno ad alcuni nuclei lessicali ricorrenti nei titoli dei corsi di formazione, con l'obiettivo di individuare configurazioni tematiche coese e schemi ricorrenti di associazione tra parole chiave. Questo approccio, di natura esplorativa e relazionale, consente di restituire una rappresentazione sintetica ma strutturata della co-occorrenza dei concetti all'interno dei titoli analizzati, mettendo in luce i contesti in cui i principali temi formativi vengono articolati.

Per ciascun lemma centrale selezionato, tra cui management, processo, sistema, inglese, digital, aggiornamento, programma, base, è stata ricostruita la rete dei termini che co-occorrono nei titoli dei corsi in cui quel lemma è presente. Il criterio di selezione dei lemmi si è basato sia sulla frequenza complessiva nel dataset, sia sulla rilevanza strategica rispetto ai principali domini della formazione aziendale (ad esempio ambiti gestionali, digitali, linguistici, normativi o trasversali).

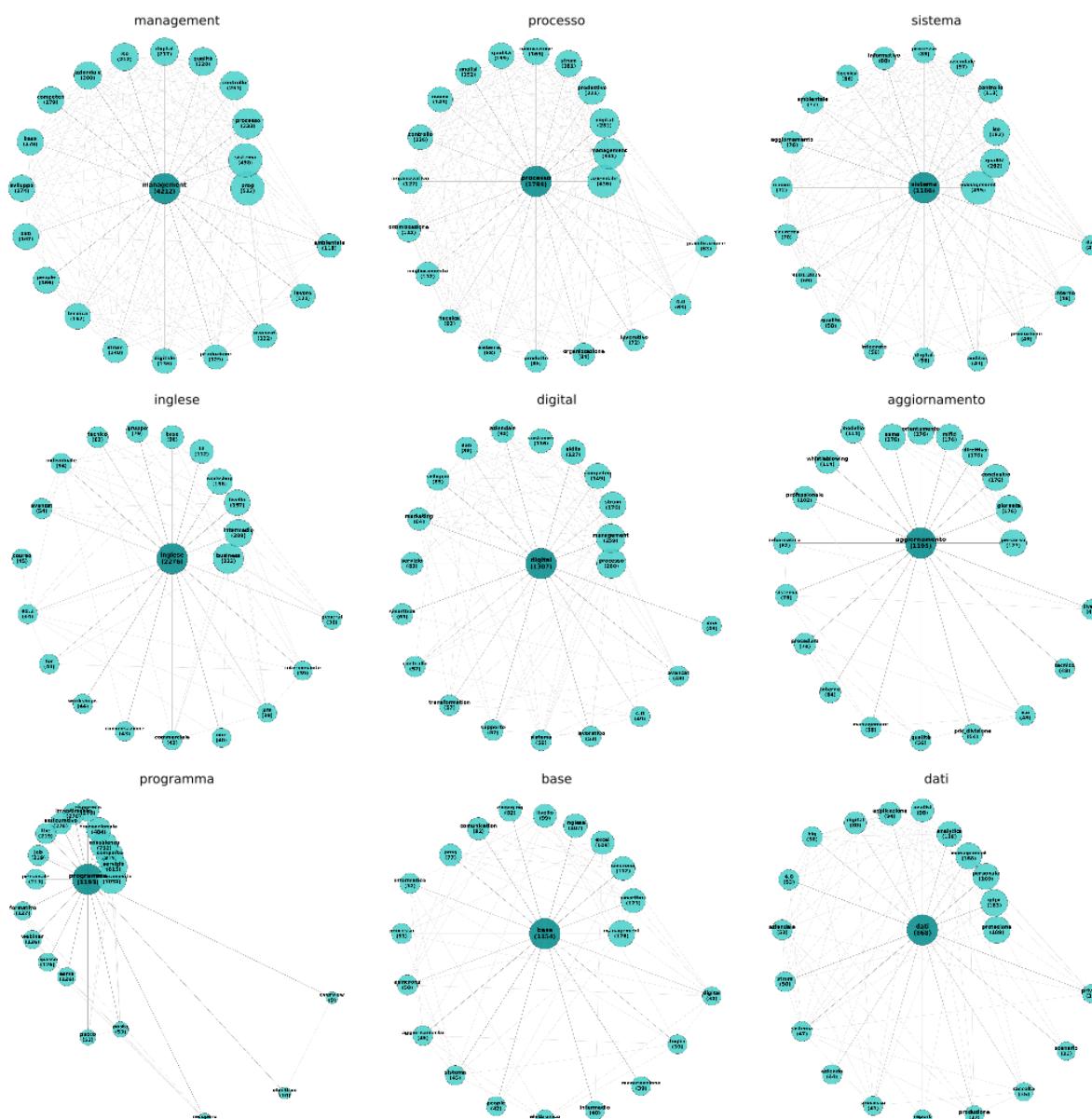
I lemmi centrali utilizzati nell'analisi presentano i seguenti ambiti semantici:

- **aggiornamento** include percorsi di revisione, rinnovo o adeguamento normativo, con particolare incidenza negli ambiti della sicurezza, della qualità, della privacy e delle certificazioni obbligatorie;
- **base** ricorre nei corsi introduttivi e propedeutici, orientati alle competenze fondamentali quali sicurezza di base, competenze digitali elementari, contabilità base e abilità comunicative essenziali, risultando particolarmente diffuso nei percorsi rivolti a nuove risorse o lavoratori operativi;
- **digital** identifica corsi legati all'introduzione e all'uso di strumenti digitali, software gestionali, competenze informatiche operative, analisi dei dati e contenuti collegati alla digitalizzazione dei processi. In presenza di co-occorrenze specifiche, il lemma include anche percorsi di marketing digitale, comunicazione online e uso dei canali social a supporto delle funzioni commerciali;
- **inglese** rappresenta la formazione linguistica trasversale, declinata in chiave commerciale, tecnica o comunicativa, spesso connessa ad attività amministrative, funzioni commerciali o relazioni con clienti e fornitori;
- **management** identifica contenuti relativi alle competenze gestionali e organizzative, tra cui pianificazione, coordinamento dei processi, supervisione dei team, controllo operativo e introduzione a strumenti manageriali;
- **processo** si riferisce a percorsi orientati all'analisi, alla razionalizzazione e allo standard della filiera produttiva e amministrativa, includendo metodologie lean, workflow, procedure operative e audit;

- **programma** appare nei percorsi strutturati o modulari, spesso associati a piani formativi complessi, cicli di sviluppo o curricula interni che prevedono una sequenza organizzata di moduli;
- **sistema** denota interventi collegati a modelli organizzativi e sistemi di gestione, in particolare qualità, ambiente, sicurezza e altre certificazioni, nonché contenuti che riguardano l'architettura dei processi interni.

A partire dai titoli contenenti il lemma centrale, sono stati identificati tutti i token co-presenti, ovvero le altre parole chiave che compaiono nello stesso titolo. È stata quindi calcolata, per ciascuna coppia “lemma centrale – token orbitante”, la frequenza di co-occorrenza, misurando il numero di titoli in cui entrambi i termini sono presenti. I dati così ottenuti sono stati strutturati in una matrice di co-occorrenza e trasformati in grafi semanticci, in cui ogni nodo rappresenta una parola e ogni arco indica una relazione di co-occorrenza. I grafi sono stati successivamente visualizzati in forma orbitale, disponendo i token attorno al lemma centrale con una distanza proporzionale al grado di associazione semantica.

Figura 2.1 - Keyword Orbit Maps (in Allegato le mappe singole per una migliore lettura)



La rappresentazione orbitale consente di evidenziare, per ciascun lemma, le parole chiave che costituiscono il suo contesto formativo prevalente, restituendo una costellazione di significati che riflette le logiche con cui i fabbisogni vengono espressi e aggregati nella titolazione dei corsi. La dimensione dei nodi nel grafo orbitale è proporzionale al numero di occorrenze rilevate nel dataset, mentre le linee di connessione tra i nodi rappresentano non solo le co-occorrenze con il lemma centrale, ma anche le relazioni e co-occorrenze tra i lemmi orbitanti stessi, permettendo di cogliere eventuali cluster semantici secondari o traiettorie associative più articolate. La lunghezza degli archi, in particolare, è inversamente proporzionale alla frequenza di co-occorrenza: linee più corte indicano una forte associazione semantica tra i termini collegati, mentre linee più lunghe suggeriscono una connessione meno frequente e quindi potenzialmente più debole. Questo consente di interpretare la distanza spaziale nel grafo non come elemento casuale, ma come indicatore informativo della prossimità semantica tra i concetti mappati.

Ad esempio, attorno al lemma **management** si osserva la frequente co-occorrenza di termini come lean, risorse, project, produzione, delineando un asse semantico centrato sulla gestione dei processi produttivi e dei progetti. Analogamente, il lemma **digital** risulta associato a parole quali transizione, industria, tecnologie, cyber, confermando la rilevanza del dominio digitale in chiave trasformativa e interfunzionale. Il lemma **inglese**, invece, mostra una configurazione più trasversale, associata a una pluralità di contesti (comunicazione, commerciale, tecnico), mentre parole come **programma, base** o **aggiornamento** si presentano come elementi di struttura, ricorrenti in molteplici configurazioni tematiche.

Nel loro insieme, le keyword orbit map offrono un contributo originale alla comprensione delle logiche semantiche sottese alla progettazione formativa, rivelando traiettorie associative ricorrenti e costellazioni concettuali che riflettono, indirettamente, l'evoluzione dei fabbisogni aziendali e delle pratiche di titolazione. L'analisi si configura pertanto come uno strumento utile sia per l'interpretazione qualitativa delle aree tematiche prevalenti, sia per la costruzione di tassonomie dinamiche orientate al monitoraggio e alla progettazione.

L'esame puntuale delle Keyword Orbit Maps conferma la capacità di questo strumento di mettere in luce le costellazioni semantiche caratteristiche che si generano attorno a specifici lemmi ricorrenti. Le mappe offrono una rappresentazione sintetica ma densa della semantica attivata nei titoli formativi, rivelando non solo le co-occorrenze frequenti, ma anche i contesti tematici e operativi in cui ciascun termine si colloca.

Nel caso del lemma **management**, si osserva un'elevata densità di associazioni con termini quali project, lean, team, risorse, produzione, leadership e strategico. Questa configurazione indica un forte radicamento del termine nei contesti di gestione operativa e organizzativa, suggerendo una prevalenza di corsi incentrati su metodologie di coordinamento, efficienza produttiva e sviluppo di competenze manageriali trasversali.

La mappa del lemma **processo** restituisce un asse semantico tecnico-organizzativo, con co-occorrenze frequenti come industriale, controllo, qualità, produzione, automazione, analisi. Tale struttura riflette la centralità del termine nei contesti formativi legati all'ottimizzazione e alla gestione dei flussi operativi, con una forte connotazione metodologica e applicativa.

Il lemma **sistema** si articola prevalentemente attorno a nodi connessi alla normazione e ai sistemi gestionali, quali qualità, auditor, iso, 9001:2015, ambiente, gestione, sicurezza. Questo orientamento indica una forte associazione con i percorsi formativi rivolti alla compliance e alla certificazione, confermando la funzione regolativa e metodologica del termine.

Il lemma **inglese** presenta una mappa orbitale più disomogenea, con co-occorrenze che spaziano tra commerciale, tecnico, comunicazione, avanzato, formazione, presentazioni, telefonate. Questa eterogeneità segnala l'utilizzo trasversale della lingua inglese in molteplici contesti professionali, a conferma della sua funzione strumentale per l'operatività aziendale in ambienti internazionali o digitali.

Il lemma **digital** mostra una configurazione tematica coerente con le traiettorie di trasformazione tecnologica. Le parole più vicine sono transizione, industria, cyber, tecnologie, transizione digitale,

sicurezza informatica, nuove competenze. La mappa riflette dunque l'uso del termine in corsi dedicati alla digitalizzazione dei processi, all'innovazione e alle skill tecnologiche emergenti.

Anche il lemma **aggiornamento** evidenzia una funzione trasversale e strutturale. Le parole orbitanti (formazione, periodico, normativa, obbligatorio, professionale, legislativo) indicano un impiego ricorrente nei titoli di corsi di adeguamento continuo, spesso in risposta a obblighi di legge o esigenze professionali standardizzate.

La mappa relativa al lemma **programma** delinea invece uno scenario formativo legato alla progettazione, all'affiancamento operativo e all'erogazione modulare. Parole come affiancamento, ripasso, consulenza, formativo, servizio suggeriscono l'utilizzo del termine in percorsi strutturati, talvolta cuciti su misura per specifiche funzioni aziendali.

Il lemma **base** si associa frequentemente a livello, principi, fondamenti, introduzione, sicurezza, informatica, contabilità. Si tratta di un indicatore chiave per l'identificazione di corsi propedeutici o di primo livello, spesso progettati per ampliare l'accesso alla formazione e favorire l'inclusione di personale con competenze pregresse limitate.

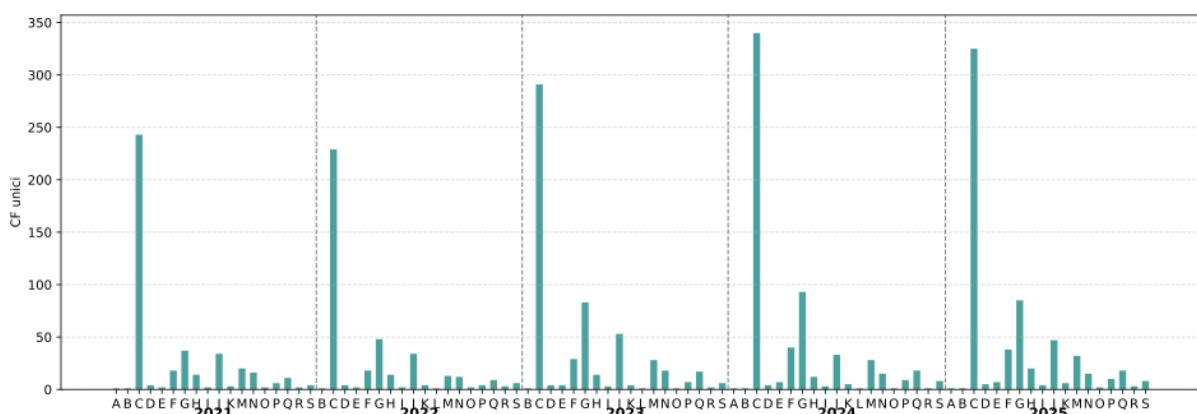
Infine, la mappa di **dati** rivela una semantica fortemente orientata all'analisi e alla digitalizzazione: parole come analisi, raccolta, gestione, dashboard, kpi, strumenti digitali, sicurezza informatica delineano un'area formativa in crescita, centrata sul governo dell'informazione, l'uso degli analytics e la data literacy.

Nel loro insieme, le KOMs confermano l'articolazione dei fabbisogni formativi in domini distinti ma interconnessi nei quali si passa dalla gestione dei processi alla trasformazione digitale, dalla formazione linguistica ai moduli di aggiornamento normativo. L'analisi delle co-occorrenze semantiche consente di cogliere con precisione non solo che cosa si forma, ma come i fabbisogni vengono espressi attraverso il linguaggio stesso della progettazione formativa.

2.5 Analisi delle traiettorie

L'analisi delle traiettorie tematiche settoriali è stata condotta su una sotto-popolazione di imprese selezionata all'interno del più ampio dataset del monitoraggio valutativo, applicando un filtro longitudinale che ha permesso di individuare i soli soggetti che hanno realizzato attività formative in almeno tre annualità nel periodo 2021-2025. Tale soglia è stata adottata per garantire una sufficiente profondità temporale nell'osservazione dei pattern di apprendimento, escludendo i casi isolati e focalizzando l'attenzione sulle imprese con una storia formativa consolidata, potenzialmente indicativa di strategie di sviluppo organizzativo più strutturate.

Figura 2.2 - Numero CF unici per settore e anno



Il file di partenza contiene il numero di imprese uniche, identificate tramite codice fiscale, attive per ciascuna sezione ATECO e per ciascun anno. Dall'esame della distribuzione annuale emergono alcune evidenze rilevanti:

- la sezione C (attività manifatturiere) si conferma sistematicamente come il comparto più rappresentato, con un incremento progressivo nel quinquennio: da 243 imprese nel 2021 a 340 nel 2024, fino a 325 nel 2025;
- la sezione G (commercio all'ingrosso e al dettaglio) mostra anch'essa una partecipazione crescente, passando da 37 imprese nel 2021 a oltre 90 nel 2024 e 85 nel 2025;
- le sezioni F (costruzioni), J (servizi di informazione e comunicazione) e M (attività professionali, scientifiche e tecniche) mantengono una presenza costante e significativa, con valori che si attestano stabilmente oltre le 20 imprese per anno a partire dal 2023.

Altri comparti, pur con valori assoluti inferiori, evidenziano una certa stabilità nel tempo (es. sezioni H, N, Q), mentre restano marginali i contributi delle sezioni A, B, L e O, caratterizzate da un numero molto limitato di imprese attive in ciascun anno.

Questa fotografia aggregata costituisce la base per l'estrazione delle sequenze tematiche settoriali. Per ciascuna sezione ATECO, sono stati selezionati esclusivamente i soggetti che hanno svolto attività formativa in almeno tre delle cinque annualità considerate, così da costruire un campione robusto per l'analisi longitudinale. Su tali imprese, si è proceduto alla ricostruzione delle sequenze tematiche annuali e alla successiva tipizzazione dei percorsi.

Tabella 2.1 - Il sistema di classificazione tematica

Ambito prevalente	Cluster tematico	Parole-chiave rappresentative
Digitale e Industria 4.0	<i>digital</i>	digitale, ICT, informatica, GSuite, strumenti digitali
	<i>4.0 – 5.0</i>	industria 4.0, IoT, RPA, AI, machine learning, digital twin
	<i>dati</i>	data analysis, dashboard, database, KPI, indicatori
	<i>erp_crm</i>	ERP, SAP, CRM, Salesforce, gestionali integrati
	<i>strumenti e tecniche</i>	Excel, PowerPoint, Word, strumenti operativi, suite applicative
Sicurezza, qualità e ambiente	<i>sicurezza</i>	sicurezza, DPI, rischio, antincendio, normativa 81/08
	<i>qualità-certificazioni</i>	ISO 9001, auditing, certificazione, qualità, tracciabilità
	<i>green</i>	sostenibilità, carbon footprint, ISO 14001, ambiente, impatto ecologico
Processi industriali e produzione	<i>lean</i>	lean, kaizen, just-in-time, sprechi, miglioramento continuo
	<i>manutenzione</i>	manutenzione, TPM, impianti, guasti, interventi tecnici
	<i>produzione-logistica</i>	logistica, supply chain, magazzino, tempi e metodi
Gestione risorse e organizzazione	<i>persone</i>	leadership, team, HR, gestione risorse, motivazione
	<i>formazione_soft</i>	soft skills, coaching, comunicazione, feedback, assertività
	<i>organizzazione-progetti</i>	project management, Gantt, milestone, obiettivi, pianificazione
Marketing, vendite e customer care	<i>customer</i>	customer care, assistenza clienti, relazione
	<i>vendite-marketing</i>	vendita, marketing, commerciale, offerta, mercato
Altri ambiti trasversali	<i>amministrazione-fisco</i>	contabilità, bilancio, fisco, paghe, dichiarazioni
	<i>lingue</i>	inglese, francese, lingua straniera
	<i>formazione-apprendimento</i>	formazione, didattica, apprendimento, upskilling, docenza
	<i>gestionale-operativo</i>	gestione, servizi, supporto tecnico, operatività generica

Per ciascuna annualità, e per ogni impresa selezionata, è stata quindi condotta un'analisi tematica delle attività formative realizzate, basata sulla classificazione semantica dei titoli di corso. A tal fine, si è fatto ricorso a una procedura di tokenizzazione e normalizzazione lessicale delle stringhe testuali, che ha consentito di scomporre i titoli in insiemi di lemmi significativi, riducendo la variabilità formale e facilitando l'identificazione dei contenuti ricorrenti.

I token così ottenuti sono stati successivamente ricondotti a una tassonomia di cluster tematici estesi, sviluppata a partire da un vocabolario controllato costruito ad hoc per l'analisi. Il dizionario comprende oltre 120 parole-chiave, selezionate in base alla loro frequenza, rilevanza semantica e capacità

discriminante, e successivamente organizzate in 19 cluster distinti, ciascuno dei quali rappresenta un'area tematica omogenea dal punto di vista del contenuto formativo.

I 19 cluster sono stati a loro volta ricondotti a sei macro-ambiti prevalenti, coerenti con le principali traiettorie strategiche osservate nelle imprese oggetto di analisi. Tale struttura gerarchica ha consentito di mantenere una granularità analitica sufficiente per distinguere tra contenuti formativi differenti, preservando al contempo una visione sintetica utile alla lettura comparata dei percorsi.

La struttura della classificazione è schematizzata nella tabella 2.1, di seguito si illustrano i sei ambiti e i relativi cluster:

1. Digitale e Industria 4.0

Questo ambito raccoglie i contenuti legati alla transizione digitale, all'adozione di tecnologie abilitanti e all'utilizzo dei dati nei processi aziendali:

- digital: formazione su strumenti e ambienti digitali generici (es. ICT, software, GSuite);
- 4.0 - 5.0: tecnologie avanzate e paradigmi industriali emergenti (es. IoT, AI, RPA, Industria 4.0/5.0);
- dati: data analysis, database, monitoraggio e indicatori (es. KPI);
- erp_crm: software gestionali complessi (es. ERP, SAP, Salesforce);
- strumenti e tecniche: applicativi, tool operativi e suite analitiche (es. Excel, diagrammi).

2. Sicurezza, qualità e ambiente

Rientrano in questo ambito le attività formative orientate alla compliance normativa, alla cultura della qualità e alla sostenibilità ambientale:

- sicurezza: sicurezza sul lavoro, prevenzione dei rischi, normative e dispositivi DPI;
- qualità-certificazioni: sistemi di gestione qualità (ISO 9001), auditing, tracciabilità e standard di conformità;
- green: sostenibilità, carbon footprint, impatto ambientale, norme ISO 14001.

3. Processi industriali e produzione

Questo ambito riflette l'attenzione verso l'efficienza operativa, l'ottimizzazione dei flussi produttivi e la gestione degli impianti:

- lean: metodologie lean, just-in-time, kaizen e riduzione degli sprechi;
- manutenzione: manutenzione preventiva e correttiva, sistemi di controllo;
- produzione-logistica: logistica, supply chain, magazzino, workflow, tempi e metodi.

4. Gestione delle risorse e organizzazione

Comprende i percorsi formativi rivolti allo sviluppo delle competenze manageriali, al coordinamento dei gruppi di lavoro e alla progettazione organizzativa:

- persone: risorse umane, leadership, team management;
- formazione_soft: soft skills, coaching, feedback;
- organizzazione-progetti: project management, pianificazione, gestione milestone e budget.

5. Marketing, vendite e relazioni con i clienti

Si tratta dell'ambito più direttamente legato alla relazione con il mercato e ai processi commerciali:

- customer: customer care e fidelizzazione;

- vendite-marketing: tecniche di vendita, marketing strategico, posizionamento, offerta.

6. Altri ambiti trasversali

Questa categoria residuale include cluster che non rientrano nei precedenti ma che ricorrono frequentemente nei titoli formativi:

- amministrazione-fisco: contabilità, bilancio, fisco, paghe e contributi;
- lingue: corsi di lingua straniera, prevalentemente inglese;
- formazione-apprendimento: percorsi su metodologie didattiche, upskilling e reskilling;
- gestionale-operativo: contenuti generalisti o trasversali relativi alla gestione operativa, ai servizi, alla consulenza o al supporto tecnico.

Il sistema di classificazione tematica adottato ha reso possibile attribuire ciascun titolo formativo a uno più cluster prevalenti, offrendo così una rappresentazione articolata e multifattoriale dei contenuti oggetto di erogazione. Tale approccio ha consentito la ricostruzione, su base annuale e per singola impresa, di sequenze tematiche sintetiche ma al contempo rappresentative, funzionali all'analisi delle priorità formative perseguitate nel tempo.

L'impiego di un meccanismo di assegnazione cumulativa dei cluster, che contempla la coesistenza di etichette multiple per uno stesso titolo (ad esempio: "digital + dati + erp"), ha permesso di rendere conto della natura interconnessa e trasversale di numerosi percorsi formativi, evitando semplificazioni classificatorie di tipo unidimensionale.

Contestualmente, è stato condotto un monitoraggio sistematico delle occorrenze non classificabili, volto a valutare l'adeguatezza del dizionario tematico impiegato e ad intercettare l'eventuale emersione di nuove aree semantiche non ancora incluse nella tassonomia. L'analisi delle parole escluse, organizzata secondo criteri di frequenza, costituisce un indicatore utile per orientare l'evoluzione del vocabolario controllato e per progettare successive estensioni del modello interpretativo.

L'esito di tale procedura è una mappa longitudinale delle traiettorie formative aziendali, in cui ciascun codice fiscale è associato a una sequenza cronologica di cluster tematici. Questa rappresentazione consente di identificare pattern ricorrenti, discontinuità evolutive, specializzazioni contenutistiche o transizioni strategiche, che saranno oggetto di approfondimento nei paragrafi successivi.

L'applicazione del sistema di classificazione tematica ai pattern formativi ha prodotto un dataset strutturato, in cui ciascuna impresa è rappresentata da una sequenza di cluster attribuiti in base al contenuto semantico dei titoli di corso. Il codice di elaborazione ha previsto l'esplosione delle stringhe in token, la rimozione dei titoli non significativi e l'aggregazione delle occorrenze a livello di settore economico, restituendo un quadro quantitativo della diffusione dei temi formativi all'interno dei diversi comparti produttivi.

La tabella 2.2 sintetizza i risultati ottenuti: per ciascun settore, viene indicato il numero di imprese che, almeno in un anno del periodo considerato, ha svolto attività formative riconducibili ai singoli cluster. La frequenza riportata non riflette il numero assoluto di corsi, bensì il numero distinto di imprese che hanno affrontato uno specifico contenuto tematico, fornendo una misura della sua pervasività all'interno del settore di appartenenza.

Tabella 2.2 - Distribuzione settoriale delle imprese per cluster tematico di formazione continua

CLUSTER TEMATICI	SETTORI																		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
4.0 - 5.0	n.d.	0	60	0	0	n.d.	5	n.d.	n.d.	4	n.d.	6	4	0	n.d.	n.d.	0	0	
amministrazione-fisco	0	0	62	0	n.d.	3	11	n.d.	n.d.	5	n.d.	6	3	0	n.d.	n.d.	0	n.d.	
customer	0	0	51	n.d.	n.d.	7	17	5	0	11	0	n.d.	5	n.d.	0	0	n.d.	0	n.d.
dati	n.d.	0	165	n.d.	4	19	39	5	n.d.	29	3	n.d.	19	6	n.d.	3	6	0	4
digital	n.d.	0	168	3	4	15	39	11	n.d.	31	3	n.d.	17	10	n.d.	6	5	n.d.	5
erp_crm	0	0	32	0	n.d.	n.d.	4	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
formazione-apprendimento	0	n.d.	74	0	0	n.d.	6	3	n.d.	18	0	0	8	3	n.d.	4	n.d.	0	n.d.
formazione_soft	0	0	45	n.d.	0	0	10	3	n.d.	10	n.d.	0	7	4	0	0	n.d.	0	n.d.
gestionale-operativo	n.d.	n.d.	379	6	7	44	101	16	4	51	5	n.d.	30	21	n.d.	10	17	3	8
green	n.d.	n.d.	81	n.d.	n.d.	10	8	5	n.d.	3	0	0	3	n.d.	0	0	n.d.	0	n.d.
lean	0	0	110	n.d.	n.d.	11	13	n.d.	0	3	0	0	n.d.	n.d.	0	n.d.	0	0	0
lingue	0	n.d.	173	n.d.	0	4	30	5	n.d.	18	3	0	18	10	n.d.	6	3	n.d.	3
manutenzione	0	0	14	0	0	0	0	n.d.	0	n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
organizzazione-progetti	n.d.	0	121	0	4	16	29	4	n.d.	8	0	0	14	6	n.d.	3	4	0	n.d.
persone	0	0	144	5	n.d.	9	35	6	n.d.	20	4	0	15	11	n.d.	9	6	n.d.	4
produzione-logistica	0	0	189	0	4	16	24	7	4	6	0	0	3	6	n.d.	0	n.d.	0	0
qualità-certificazioni	n.d.	n.d.	217	n.d.	4	31	45	8	3	9	3	n.d.	14	8	n.d.	5	9	n.d.	n.d.
sicurezza	0	n.d.	70	n.d.	n.d.	8	14	8	n.d.	7	n.d.	0	6	3	n.d.	n.d.	3	n.d.	0
strumenti e tecniche	0	n.d.	174	5	n.d.	14	52	10	3	21	n.d.	0	19	10	n.d.	4	10	n.d.	4
vendite-marketing	n.d.	0	164	4	3	14	47	7	n.d.	23	4	0	8	8	0	4	4	n.d.	n.d.

N.B.: i valori inferiori a 3 non sono stati pubblicati per tutela della riservatezza statistica, in conformità ai principi stabiliti dall'art. 9 del d.lgs. 6 settembre 1989, n. 322 (Sistema Statistico Nazionale) e alle indicazioni del Manuale sui principali adempimenti in materia di dati personali dell'Istat (edizione 2021).

I risultati evidenziano una significativa eterogeneità tra settori. Il settore C (manifatturiero), che rappresenta il nucleo più consistente del campione, mostra una copertura tematica ampia e articolata, con una concentrazione elevata su contenuti come digital, dati, gestionale-operativo, sicurezza e lean. Analogamente, nel settore G (commercio), emergono con forza le traiettorie legate alla produzione-logistica, alla vendita e marketing e agli strumenti digitali, riflettendo la natura ibrida di molte funzioni commerciali e distributive.

I settori F (costruzioni), J (servizi alle imprese) e M (attività professionali) presentano una varietà tematica intermedia, con una presenza ricorrente di contenuti trasversali come formazione soft, organizzazione-progetti, persone e green, a indicare una crescente attenzione verso le competenze manageriali e la sostenibilità. Al contrario, i settori L, O, R e S, rappresentati da un numero limitato di imprese, evidenziano una distribuzione tematica più contenuta, spesso limitata a pochi cluster distintivi. La presenza di cluster come erp_crm e formazione-apprendimento, pur meno frequente in termini assoluti, risulta distribuita in modo selettivo ma non trascurabile, segnalando percorsi di digitalizzazione gestionale e investimenti in metodologie formative più avanzate anche in ambiti specialistici.

Nel complesso, la matrice risultante configura un primo livello di analisi comparata tra settori, utile a identificare affinità, specificità o lacune tematiche che saranno oggetto di ulteriore approfondimento nelle pagine seguenti.

Ricostruzione sequenziale e clustering tematico delle traiettorie formative settoriali

La fase successiva dell'analisi ha riguardato la ricostruzione e aggregazione delle sequenze tematiche per impresa, con l'obiettivo di individuare pattern ricorrenti e traiettorie condivise all'interno dei diversi compatti economici. Tale operazione risponde all'esigenza di superare la mera osservazione anno per anno dei cluster tematici, per abbracciare una prospettiva dinamica e trasversale, capace di cogliere la logica sequenziale con cui le imprese strutturano nel medio periodo i propri percorsi di apprendimento. A partire dal dataset precedentemente elaborato, in cui ciascun record rappresenta un'impresa in un

dato anno e riporta l'etichetta tematica aggregata dei corsi svolti, è stata eseguita una procedura di ordinamento e raggruppamento per codice fiscale e sezione ATECO. Attraverso un'aggregazione cronologica delle etichette annuali, è stata costruita per ciascuna impresa una sequenza tematica pluriannuale, composta dai cluster formativi identificati di anno in anno e concatenati secondo l'ordine temporale. Questa rappresentazione condensata del percorso formativo consente di osservare fenomeni di continuità, salti tematici, ricorrenze e progressioni evolutive.

Successivamente, le sequenze così ottenute sono state aggregate a livello settoriale, calcolando per ciascuna combinazione (sezione ATECO – sequenza tematica) sia il numero di imprese coinvolte sia la composizione effettiva delle imprese che hanno seguito esattamente quella traiettoria. Questa duplice informazione, strutturata come frequenza e lista delle imprese, rappresenta un supporto conoscitivo fondamentale per: individuare le sequenze più diffuse all'interno di ciascun comparto; riconoscere la presenza di archetipi formativi condivisi da gruppi di imprese affini; comprendere la distribuzione delle strategie formative nei settori caratterizzati da maggiore densità progettuale.

L'analisi delle sequenze così strutturate costituisce una base empirica per l'identificazione di modelli ricorrenti di apprendimento organizzativo. Tale impianto consente di articolare letture comparative tra compatti, di formulare interpretazioni evolutive e, in prospettiva, di sviluppare strumenti predittivi fondata sulle regolarità longitudinali osservate. L'individuazione di traiettorie condivise, anche solo parzialmente, tra imprese operanti in contesti e filiere affini, permette di approfondire le logiche di convergenza e differenziazione che caratterizzano nel tempo lo sviluppo delle competenze. I dati restituiscono un quadro di elevata granularità: su 752 sequenze distinte, 750 risultano associate a una sola impresa, evidenziando un'elevata personalizzazione dei percorsi. La sequenza più frequente, condivisa da due imprese, descrive una progressione articolata che attraversa fasi di alfabetizzazione digitale, rafforzamento dei sistemi di sicurezza, consolidamento gestionale e certificativo, fino a punti di reintegrazione evoluta delle competenze digitali nei processi organizzativi. Si tratta di un esempio paradigmatico della capacità delle imprese di modulare l'investimento formativo in relazione a fabbisogni strutturati, dinamiche adattive e strategie intenzionali di sviluppo.

L'eterogeneità osservata può essere interpretata come espressione delle modalità con cui le imprese rispondono a esigenze evolutive, pressioni settoriali e stadi differenti del loro ciclo di vita. Le configurazioni sequenziali, pur nella loro unicità formale, rivelano coerenze profonde rispetto alle caratteristiche produttive, alle traiettorie di sviluppo e ai processi di innovazione organizzativa. L'analisi sequenziale, proprio in virtù della sua capacità di restituire la dimensione processuale, consente di identificare snodi critici, transizioni strategiche e momenti di ristrutturazione delle competenze che rimarrebbero invisibili in un'analisi statica delle annualità. La forza di questo approccio risiede nella possibilità di far emergere archetipi settoriali che, pur non condividendo necessariamente la stessa formulazione testuale, presentano analogie significative nella logica evolutiva: ad esempio, il passaggio da contenuti di compliance a contenuti gestionali, seguito dall'introduzione di moduli legati alla transizione digitale o green. Queste configurazioni modulari offrono indicazioni strategiche per la progettazione di politiche formative settoriali e per la costruzione di strumenti di accompagnamento adeguati.

In tale prospettiva, l'analisi comparata per comparto produttivo si configura come un metodo interpretativo capace di riconoscere pattern condivisi e differenze strutturali, contribuendo a una comprensione più profonda delle strategie di apprendimento adottate dalle imprese. Le sequenze formative diventano così tracciati intelligibili di una razionalità organizzativa, in grado di restituire l'immagine di un sistema formativo regionale dinamico, articolato e orientato all'innovazione.

Alla luce di questi elementi, i settori approfonditi nelle sezioni successive sono stati selezionati sulla base di tre criteri convergenti: consistenza numerica del campione; densità informativa delle sequenze rilevate; rilevanza strategica nel tessuto produttivo regionale. Sono stati così inclusi i compatti C (Attività manifatturiera), G (Commercio), H (Trasporto e magazzinaggio), M (Attività professionali) e F (Costruzioni), nei quali è possibile osservare un numero significativo di imprese attive in almeno tre annualità, condizione necessaria per una lettura longitudinale coerente. Questa selezione non esclude la validità degli altri settori, ma risponde a esigenze di profondità analitica e comparabilità.

Per estendere ulteriormente la capacità interpretativa dell'approccio sequenziale e per evidenziare la struttura latente delle traiettorie, è stata sviluppata un'analisi avanzata basata su tecniche di elaborazione linguistica, clustering non supervisionato e modellazione reticolare. Le sequenze annuali sono state innanzitutto trasformate in insiemi di token tematici già uniformati nel processo di codifica originario dei cluster; tali token, rappresentativi delle etichette tematiche sintetiche, sono stati vettorializzati tramite una matrice TF-IDF, con un'analisi fondata sulla frequenza relativa dei temi all'interno delle traiettorie. La matrice TF-IDF (Term Frequency – Inverse Document Frequency) è una rappresentazione numerica ampiamente utilizzata nell'elaborazione del linguaggio naturale per trasformare insiemi di testi in vettori quantitativi analizzabili tramite algoritmi statistici o di machine learning. L'obiettivo è misurare il "peso informativo" dei termini all'interno di una collezione di documenti, penalizzando le parole troppo frequenti e non distintive e valorizzando invece quelle che caratterizzano in modo specifico ciascun documento. Il valore TF (term frequency) quantifica quante volte un termine compare in un singolo documento, mentre il valore IDF (inverse document frequency) misura quanto quel termine sia raro nell'intero corpus. Il prodotto delle due componenti attribuisce a ogni termine un peso proporzionale alla sua capacità discriminante: un token ricorrente in un documento ma poco frequente negli altri assume un peso elevato, mentre un token molto diffuso nel corpus tende ad avere un peso ridotto. Il risultato è una matrice a due dimensioni in cui le righe rappresentano i documenti (nel nostro caso, le annualità delle imprese) e le colonne rappresentano i token tematici; ogni cella contiene il peso TF-IDF del token in quel documento. Questa trasformazione consente di applicare tecniche quantitative non supervisionate, come il clustering K-Means utilizzato nell'analisi, perché permette di confrontare tra loro i documenti tramite distanze geometriche nello spazio vettoriale. Nello specifico, la matrice TF-IDF ha reso possibile individuare combinazioni tematiche affini nelle annualità delle imprese, superando le differenze linguistiche residue e focalizzando l'analisi sulle strutture latenti di similarità. Tale approccio è particolarmente utile in contesti in cui i contenuti testuali derivano da sequenze formative eterogenee ma comparabili, come nel caso delle traiettorie di apprendimento analizzate nei diversi compatti ATECO.

Su questa base è stato applicato un algoritmo di clustering K-Means, finalizzato a individuare configurazioni annuali omogenee e a rendere comparabili percorsi formativi eterogenei.

L'algoritmo K-Means rappresenta una delle tecniche di clustering non supervisionato più diffuse nelle scienze sociali computazionali, nel data mining e nell'apprendimento automatico. La sua logica è orientata a identificare gruppi (cluster) di osservazioni che presentano la massima similarità interna e la massima dissimilarità esterna. Tale similarità è misurata rispetto alla posizione delle osservazioni in uno spazio vettoriale, che nel nostro caso è definito dai pesi TF-IDF dei token tematici associati a ciascuna annualità formativa. In termini operativi, K-Means procede attraverso un processo iterativo che può essere sintetizzato in quattro passaggi fondamentali. In primo luogo, l'algoritmo seleziona casualmente un numero predefinito di centroidi, che rappresentano i punti iniziali attorno a cui si formeranno i cluster. In secondo luogo, ciascuna osservazione (qui: una annualità di un'impresa rappresentata dal vettore TF-IDF dei suoi contenuti formativi) viene assegnata al centroide più vicino sulla base della distanza euclidea, assumendo che osservazioni simili presentino una distanza minore.

In terzo luogo, i centroidi vengono ricalcolati aggiornando la loro posizione come media geometrica delle osservazioni assegnate. Infine, l'algoritmo ripete in modo iterativo i passaggi di assegnazione e aggiornamento finché la configurazione non converge, cioè fino a quando le osservazioni non cambiano più cluster o i centroidi non si spostano in modo significativo.

Il risultato finale consiste in una suddivisione dello spazio tematico in gruppi distinti, ciascuno caratterizzato da un profilo formativo rappresentativo, sintetizzato dai termini a peso TF-IDF più elevato nei centroidi finali. In questo modo, annualità che presentano combinazioni simili di contenuti formativi vengono raggruppate in uno stesso cluster, rendendo possibile una lettura omogenea e comparabile delle traiettorie per imprese con storie formative anche molto differenti. L'etichetta di cluster assegnata a ciascuna annualità costituisce dunque una rappresentazione astratta e compressa della sua posizione formativa, utile per costruire pattern longitudinali e per modellare le transizioni osservate nei diagrammi Sankey.

L'analisi dei centroidi generati dal modello K-Means consente di interpretare in modo strutturato il contenuto tematico dei cluster annuali identificati, poiché ciascun cluster rappresenta una combinazione caratteristica di etichette formative che tendono a co-occorrere nelle annualità delle imprese. Questi insiemi non costituiscono categorie rigide, ma configurazioni ricorrenti che sintetizzano, in modo empiricamente fondato, l'orientamento prevalente dei percorsi formativi in un dato anno. Per facilitare la lettura dei diagrammi Sankey e l'interpretazione delle traiettorie, di seguito viene proposta una descrizione estesa dei cluster C0–C5, che mantengono la stessa codifica in tutti i settori ATECO analizzati.

Il cluster C0 si caratterizza come un insieme eterogeneo e tendenzialmente "di base", che include temi diffusi e generalisti quali vendite e marketing, green, amministrazione e fisco, customer care, dati, digitalizzazione non specialistica, ERP/CRM, lingue, manutenzione, formazione soft e formazione sull'apprendimento. La co-presenza di molte etichette riflette annualità formative ampie, non focalizzate, spesso tipiche di imprese che combinano obblighi normativi, aggiornamenti diffusi e competenze trasversali. Per questo motivo, C0 tende a rappresentare un polo di ingresso o una configurazione iniziale nelle traiettorie.

Il cluster C1 presenta invece una struttura più orientata alla combinazione tra competenze linguistiche, moduli gestionali e operativi, strumenti tecnici, qualità e certificazioni, dati, marketing, produzione e logistica, organizzazione e progetti, digitalizzazione, customer service e, in alcuni casi, sicurezza e contenuti 4.0–5.0. Si tratta di un cluster maggiormente tecnico-gestionale, che unisce elementi operativi a competenze di processo e progetti, indicando annualità in cui le imprese rafforzano sistemi organizzativi, procedure di qualità e capacità di gestione. C1 costituisce spesso un cluster ponte nelle traiettorie evolutive.

Il cluster C2 presenta un profilo affine a C0 ma con una maggiore densità di temi gestionali, green e marketing, in combinazione con digital, ERP/CRM, lean, lingue, manutenzione e formazione soft. La struttura è simile ai cluster generalisti, ma la presenza ricorrente del binomio gestionale–green segnala annualità caratterizzate da processi organizzativi in trasformazione, spesso associati ad adeguamenti ambientali o inizi di percorsi di efficientamento.

Il cluster C3 mostra una configurazione incentrata sul tema "persone" (unico cluster in cui questo tema emerge come primo elemento), affiancato da moduli gestionali, lingue, formazione soft, strumenti tecnici, qualità, produzione e logistica, lean, digital e customer service. C3 si distingue come cluster orientato allo sviluppo organizzativo e alle soft skill, con una forte componente di competenze relazionali e professionalizzanti. Nelle traiettorie rappresenta spesso un momento di consolidamento o di riorientamento verso dimensioni più legate al capitale umano.

Il cluster C4 ricombina qualità e certificazioni, gestionale-operativo, vendite/marketing, digital, produzione-logistica, sicurezza, green, organizzazione progetti, dati, strumenti tecnici, lingue e amministrazione, includendo anche riferimenti a contenuti 4.0–5.0. È un cluster tipicamente associato a imprese che si trovano in fasi avanzate della trasformazione organizzativa, con un equilibrio tra gestione, qualità, sostenibilità e digitalizzazione. C4 tende a ospitare annualità in cui si strutturano sistemi di processo più complessi e integrati.

Il cluster C5 rappresenta la configurazione tematicamente più tecnica e orientata ai processi, con forte presenza di gestionale-operativo, dati, produzione-logistica, strumenti e tecniche, lean, organizzazione progetti, digital, amministrazione, qualità, formazione sull'apprendimento, contenuti 4.0–5.0, green, customer, marketing ed ERP/CRM. La combinazione dei temi indica annualità nelle quali le imprese introducono sistemi avanzati di gestione, logistica, controllo, processi data-driven e tecnologie

produttive. C5 riflette spesso uno stadio maturo delle traiettorie, in cui la formazione supporta processi complessi o percorsi di innovazione tecnica.

Dal punto di vista metodologico, tale approccio consente di superare completamente i limiti di un'analisi categoriale convenzionale, fondata su etichette testuali grezze o su classificazioni predeterminate *ex ante*. Il clustering non supervisionato agisce infatti come un meccanismo di "lettura strutturale" dei dati, capace di far emergere configurazioni latenti non immediatamente visibili e di restituire una tassonomia empiricamente fondata delle annualità formative. Questo permette di tracciare, in modo coerente e comparabile, la morfologia delle traiettorie tematiche all'interno dei diversi compatti produttivi.

L'etichetta di cluster assegnata a ciascuna impresa per ciascun anno costituisce una rappresentazione compressa della sua posizione formativa in quella specifica annualità.

I cluster annuali così ottenuti sono stati concatenati secondo l'ordine temporale originario, generando traiettorie cluster-based che rendono possibile un'analisi delle transizioni tra posizioni tematiche affini. Per modellare tali transizioni è stato costruito, per ogni settore ATECO, un grafo diretto in cui i nodi rappresentano la combinazione (anno – cluster) e gli archi rappresentano i passaggi osservati tra annualità successive, con pesi proporzionali al numero di imprese che compiono ciascuna transizione. Il grafo è stato successivamente tradotto in un diagramma Sankey con ordinamento temporale vincolato: la posizione dei nodi lungo l'asse orizzontale segue rigorosamente la progressione degli anni, mentre la dimensione dei flussi riflette la frequenza delle transizioni. Tale rappresentazione visuale permette di cogliere:

- le traiettorie prevalenti condivise da gruppi di imprese;
- i nodi di concentrazione formativa;
- i punti di diramazione che segnalano scelte differenziate;
- le traiettorie destinate a esaurirsi o, al contrario, a consolidarsi;
- la persistenza dei cluster nel tempo e l'intensità delle transizioni inter-cluster.

La combinazione tra granularità micro delle sequenze raw e astrazione meso derivante dal clustering genera una mappa dinamica delle traiettorie formative settoriali. Essa consente di interpretare non soltanto quali contenuti siano stati attivati dalle imprese, ma soprattutto come questi contenuti si siano articolati nel tempo, quali progressioni emergano come maggiormente probabili e quali, invece, rappresentino scelte divergenti o sperimentalistiche. I diagrammi Sankey settoriali costituiscono pertanto un dispositivo interpretativo avanzato, utile per la lettura delle dinamiche formative longitudinali e per l'identificazione di archetipi evolutivi coerenti con le strutture organizzative e produttive dei diversi compatti.

L'insieme delle operazioni descritte consente di disporre di un quadro strutturato e comparabile delle traiettorie formative, nel quale ogni sequenza risulta ormai ricondotta sia alla propria dimensione tematica originaria sia alla configurazione astratta fornita dal clustering. Ne deriva un sistema di lettura multilivello, che integra il dettaglio micro delle annualità con una rappresentazione meso delle loro affinità latenti e con una prospettiva macro centrata sulle transizioni longitudinali. Questa impostazione consente di interpretare la formazione continua come processo evolutivo, scandito da passaggi tra posizioni tematiche che riflettono condizioni operative, pressioni esterne, scelte strategiche e stadi di maturità organizzativa. La combinazione tra sequenze raw, cluster annuali e diagrammi Sankey permette dunque di leggere le traiettorie non come accumulo di moduli formativi, ma come espressione di logiche di sviluppo, differenziazione e consolidamento che caratterizzano in modo specifico ciascun settore.

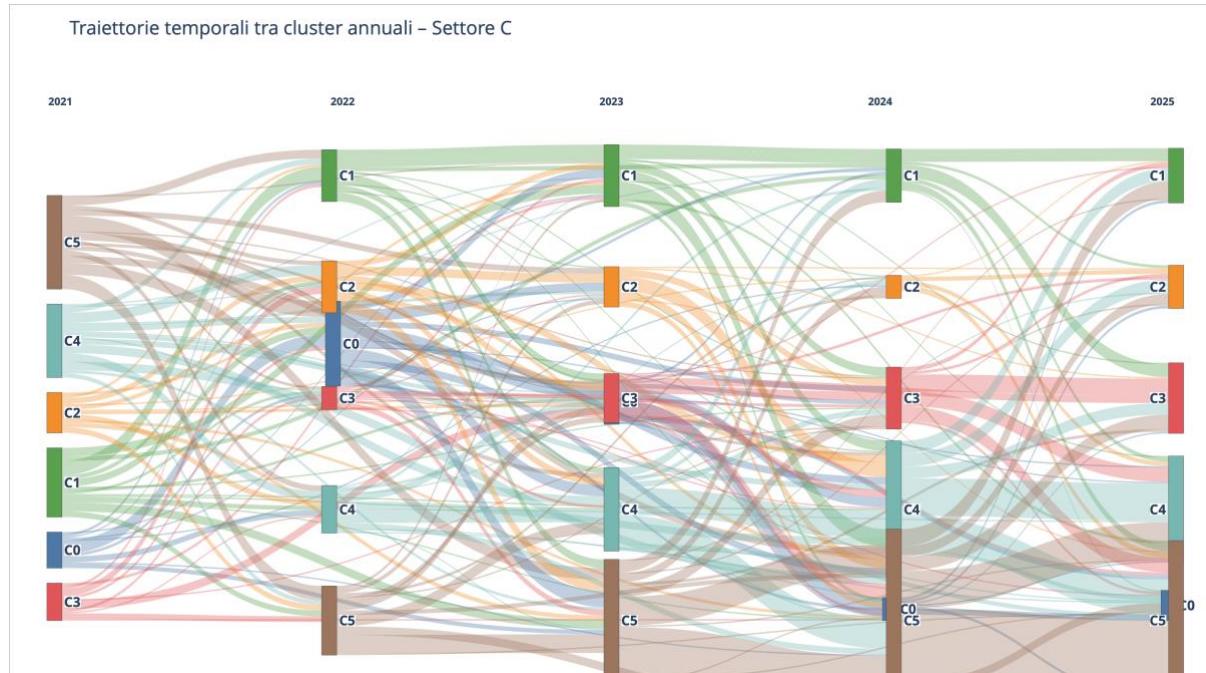
In questa prospettiva, il passaggio all'analisi settoriale costituisce il naturale proseguimento dell'impianto metodologico. La modalità con cui le imprese organizzano nel tempo i propri investimenti formativi, il

tipo di cluster in cui tendono a collocarsi nelle diverse fasi e la natura delle transizioni più frequenti delineano infatti configurazioni che risultano sistematicamente influenzate dalle caratteristiche tecnologiche, regolative e organizzative dei compatti di appartenenza. L'elevata unicità delle sequenze osservate a livello regionale non contraddice questa logica, ma la rafforza: pur nella personalizzazione dei percorsi, emergono regolarità strutturali che, se considerate in modo aggregato, tracciano una morfologia riconoscibile delle traiettorie settoriali.

L'analisi che segue si concentra pertanto sui compatti che presentano un numero sufficiente di imprese con almeno tre annualità osservate, condizione necessaria per una lettura longitudinale robusta. La scelta di approfondire i settori C, G, H, M e F risponde all'esigenza di coniugare ampiezza del campione, densità informativa e rilievo economico, garantendo una rappresentazione fedele dei modi in cui le imprese costruiscono nel tempo i propri percorsi di apprendimento. Nei paragrafi seguenti, per ciascun comparto, le traiettorie vengono analizzate alla luce dei cluster tematici prevalenti, delle transizioni più ricorrenti e degli archetipi formativi emergenti, con l'obiettivo di restituire una lettura integrata delle dinamiche evolutive che caratterizzano i diversi sistemi produttivi regionali.

Sezione C – Attività manifatturiere

Nel settore manifatturiero, l'analisi delle sequenze evidenzia una forte strutturazione dei percorsi formativi, che si articolano su almeno tre direttive principali: la compliance normativa (soprattutto in termini di sicurezza), l'evoluzione gestionale e organizzativa, e la progressiva adozione di tematiche legate alla sostenibilità ambientale e all'innovazione tecnologica. Le traiettorie rilevate suggeriscono che, in molti casi, le imprese non si limitano ad azioni formative isolate, ma costruiscono nel tempo un percorso coerente che accompagna processi trasformativi interni.



Traiettorie prevalenti identificate:

1. Compliance → gestione operativa → green

Molte imprese avviano percorsi formativi per rispondere a obblighi normativi, in particolare sulla sicurezza, per poi integrare aspetti gestionali e successivamente introdurre elementi di sostenibilità ambientale. Questa traiettoria risulta particolarmente rappresentativa di aziende in fase di riorganizzazione o di consolidamento, in cui la formazione evolve dalla reattività normativa alla progettualità strategica.

Esempio: sicurezza → sicurezza+gestionale-operativo → green

2. Gestione → sostenibilità tecnica → ottimizzazione

Esempio: gestionale-operativo → green → green+strumenti e tecniche

In alcuni casi, il focus iniziale è già orientato all'efficientamento operativo e gestionale, a cui segue l'integrazione di contenuti ambientali e tecnico-strumentali, a testimonianza di una crescente attenzione all'ottimizzazione dei processi e alla misurazione delle performance (KPI, indicatori di processo, ecc.).

3. Lean e produzione → digitalizzazione parziale

Alcune sequenze includono riferimenti a lean production, logistica e gestione dei dati (es. lean → produzione-logistica → digital), ma l'elemento digitale appare meno ricorrente rispetto a green e gestione. Le imprese che seguono questo tipo di traiettoria sembrano orientate a introdurre elementi 4.0 in modo selettivo, a partire dai reparti più strutturati.

4. Sequenze stazionarie con tema dominante

Non trascurabile la presenza di imprese che replicano nel tempo il medesimo cluster (es. sicurezza → sicurezza → sicurezza), evidenziando una tendenza alla conservazione e alla continuità operativa, spesso guidata da vincoli esterni piuttosto che da strategie interne.

Cluster tematici più frequenti nelle traiettorie:

- sicurezza (cluster iniziale dominante)
- gestionale-operativo (presente in sequenze intermedie o come ponte)
- green (elemento di transizione verso traiettorie evolutive)
- lean, manutenzione, produzione-logistica (cluster tecnici in traiettorie specialistiche)
- strumenti e tecniche, data, digital (meno frequenti ma presenti in traiettorie avanzate)

Archetipo formativo emergente

Una configurazione ricorrente può essere così sintetizzata:

- sicurezza
- sicurezza + gestionale-operativo
- green
- green + strumenti e tecniche
- produzione-logistica

Questo archetipo disegna un percorso che va dall'adempimento normativo iniziale a una progressiva strutturazione gestionale e tecnica, fino a includere elementi di sostenibilità, controllo dei processi e, in alcuni casi, digitalizzazione funzionale.

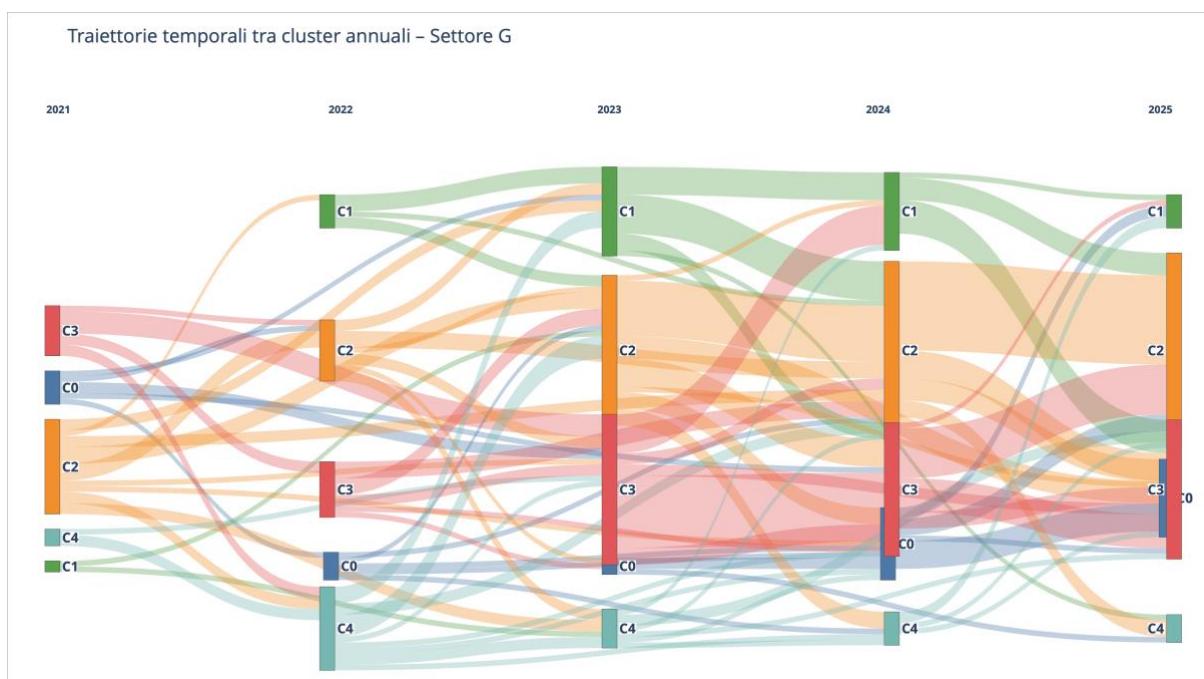
Lettura strategica

Il settore manifatturiero mostra una tendenza marcata all'evoluzione formativa come leva per sostenere trasformazioni organizzative e produttive. Le traiettorie osservate suggeriscono che le imprese, una

volta soddisfatti gli obblighi minimi (sicurezza), tendono a utilizzare la formazione per introdurre modelli gestionali avanzati (lean, qualità, processi), preparandosi a requisiti di filiera (certificazioni ambientali, ISO, decarbonizzazione) e, talvolta, all'adozione di strumenti digitali per il monitoraggio e la gestione.

Sezione G – Commercio all'ingrosso e al dettaglio

Nel settore del commercio, le sequenze tematiche registrate mostrano una minore profondità temporale rispetto a quelle osservate nella manifattura. Le traiettorie si caratterizzano per una maggiore frammentazione, una prevalenza di percorsi brevi e una ridotta varietà tematica. Tuttavia, alcune configurazioni ricorrenti indicano direzioni strategiche chiare, in particolare legate alla relazione con il cliente, alla gestione operativa e a una digitalizzazione leggera.



Traiettorie prevalenti identificate:

1. Operativo → customer → customer

Esempio: gestionale-operativo → customer+gestionale-operativo → customer

Molte imprese del commercio concentrano gli sforzi formativi su competenze legate alla gestione dei processi interni e al miglioramento dell'interazione con il cliente. Questa traiettoria riflette una progressiva attenzione all'esperienza d'acquisto e al rafforzamento della relazione commerciale, in particolare nei contesti B2C.

2. Formazione generica → relazione → customer

Esempio: formazione-apprendimento → customer → customer

Alcune imprese iniziano da percorsi di aggiornamento trasversale o orientati al team building, per poi indirizzarsi verso contenuti specifici sul cliente. Questo può indicare un'esigenza di riallineamento interno prima di agire sull'interfaccia esterna.

3. Digitalizzazione leggera → strumenti operativi

Anche se meno frequente, si rileva una traiettoria focalizzata su strumenti digitali di base (es. excel, software gestionali, CRM) che si inserisce in sequenze come strumenti e tecniche → gestionale-operativo. Tuttavia, non si osservano percorsi strutturati verso l'adozione di tecnologie avanzate (es. e-commerce evoluto, data analysis, 4.0).

4. Sequenze brevi e conservative

Una quota rilevante di imprese riporta sequenze di tipo customer → customer o gestionale-operativo → gestionale-operativo, senza evoluzioni tematiche nel tempo. Queste configurazioni possono essere indizio di piani replicati con variazioni minime o di un uso della formazione come risposta funzionale a esigenze contingenti.

Cluster tematici più frequenti nelle traiettorie:

- gestionale-operativo (tema di base)
- customer (centralità progressiva nelle sequenze)
- formazione-apprendimento (punto di partenza trasversale)
- strumenti e tecniche (associati a digitalizzazione semplice)
- digital (presente in pochi casi, con finalità operative)

Assenze rilevanti

I cluster green, lean, produzione-logistica e data risultano pressoché assenti, a conferma di una limitata propensione verso percorsi di sostenibilità ambientale, efficienza produttiva o innovazione strutturata nel settore.

Archetipo formativo emergente

Una sequenza rappresentativa può essere sintetizzata come:

- gestionale-operativo
- customer
- customer + strumenti

Questo archetipo esprime un'evoluzione dal funzionamento interno verso il miglioramento della relazione esterna e l'adozione di strumenti operativi semplici, spesso focalizzati su vendite, marketing e gestione del punto vendita.

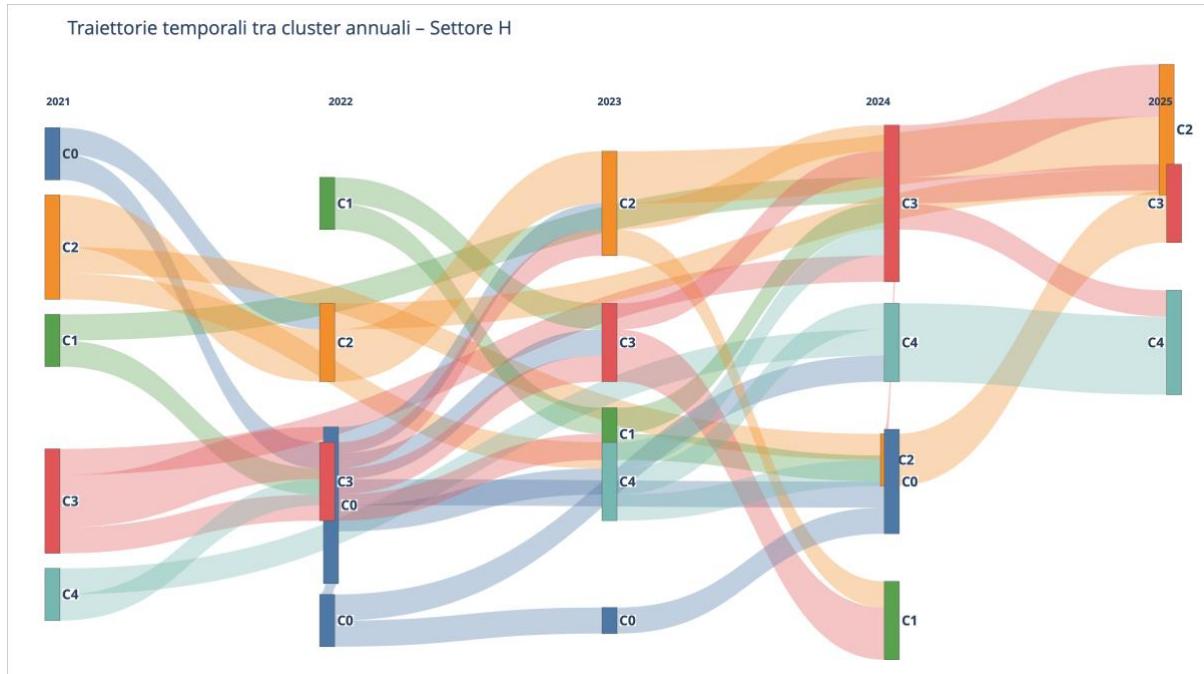
Lettura strategica

Il settore G appare orientato a mantenere una formazione funzionale e tattica, più che strategica o trasformativa. Le traiettorie osservate rispondono prevalentemente a esigenze di breve periodo (es. fidelizzazione, organizzazione del lavoro, gestione software) e non manifestano, se non in casi isolati, un investimento strutturato su sostenibilità, digitalizzazione avanzata o innovazione del modello di business. Questo può riflettere, da un lato, la forte pressione competitiva e i margini limitati che caratterizzano molte imprese del commercio, e, dall'altro, un potenziale da esplorare per accompagnare percorsi di transizione – ad esempio, nella direzione del retail omnicanale o della sostenibilità nella catena del valore.

Sezione H – Trasporto e magazzinaggio

Nel comparto dei trasporti e della logistica le sequenze formative evidenziano una coerenza funzionale marcata, incentrata su temi chiave legati alla sicurezza, all'organizzazione operativa e alla gestione dei flussi. La struttura delle traiettorie è tendenzialmente lineare, con passaggi successivi che rispecchiano

il ciclo operativo delle imprese del settore, ma con limitata apertura verso ambiti evolutivi come sostenibilità, digitalizzazione o innovazione tecnologica.



Traiettorie prevalenti identificate:

1. Sicurezza → logistica → logistica + gestionale-operativo

È la sequenza più rappresentata. Rispecchia una dinamica in cui si parte dal rispetto degli obblighi normativi, per poi investire in un rafforzamento della funzione logistica, anche attraverso l'organizzazione interna e l'efficientamento dei processi.

L'associazione successiva con elementi gestionali indica un graduale passaggio da un approccio reattivo a uno maggiormente pianificato, senza però giungere a traiettorie strategiche o trasformative.

2. Sicurezza → sicurezza → logistica

Questa variante riflette una persistenza del cluster sicurezza nel tempo, talvolta legata a obblighi ricorrenti (es. formazione periodica per autotrasportatori), seguita da un ampliamento verso la logistica. Si tratta tuttavia di traiettorie conservative, più orientate al mantenimento delle condizioni operative che al cambiamento.

3. Gestione operativa e logistica → customer (presente in pochi casi)

Alcune imprese mostrano un'apertura verso tematiche orientate alla relazione cliente, con sequenze che includono il cluster customer. Questi casi indicano una maggiore consapevolezza del ruolo strategico della qualità del servizio nella filiera logistica.

Cluster tematici più frequenti nelle traiettorie:

- sicurezza (punto di partenza dominante)
- logistica (tema centrale e ricorrente)
- gestionale-operativo (in combinazione con logistica)
- customer (presente in minoranza)
- manutenzione (occasionale, spesso associato a sicurezza o logistica)

Assenze rilevanti

I cluster digital, strumenti e tecniche, green, data sono scarsamente presenti o assenti. Questo suggerisce una scarsa penetrazione di percorsi legati alla transizione digitale o ecologica nel settore, almeno nel campione osservato.

Archetipo formativo emergente

Una sequenza rappresentativa può essere sintetizzata come:

- sicurezza
- logistica
- logistica + gestionale

Questo archetipo segnala un'evoluzione limitata ma coerente con la natura delle attività core del settore, dove la formazione agisce per rafforzare l'affidabilità operativa e la gestione dei flussi, ma non per introdurre innovazioni strutturali.

Lettura strategica

Il settore H si configura come un comparto a bassa variabilità tematica, in cui la formazione sembra essere utilizzata principalmente per garantire il rispetto delle norme e per ottimizzare i processi esistenti, piuttosto che per esplorare nuove traiettorie di sviluppo. L'assenza di cluster legati alla digitalizzazione o alla sostenibilità suggerisce che la transizione tecnologica e ambientale non è ancora percepita come una priorità, oppure è ostacolata da barriere strutturali (dimensione d'impresa, scarsità di risorse, bassa pressione regolatoria su innovazione). Tuttavia, la presenza anche limitata del cluster customer in alcune sequenze indica un possibile punto di ingresso per future traiettorie di evoluzione orientate al servizio, alla qualità percepita e alla tracciabilità dei processi.

Sezione M – Attività professionali, scientifiche e tecniche

Nel comparto delle attività professionali, scientifiche e tecniche, le traiettorie formative rivelano una configurazione marcatamente orientata alla persona, alle competenze trasversali e all'adozione di strumenti digitali leggeri. A differenza di altri settori, qui la formazione non segue un asse legato al ciclo produttivo o alla compliance, ma si articola secondo logiche di upskilling, riorganizzazione delle competenze e trasformazione del lavoro cognitivo. Le sequenze osservate suggeriscono un'elevata autonomia delle imprese nella progettazione dei percorsi, con una preferenza per cluster formativi capaci di rafforzare l'agilità operativa e il presidio delle competenze-chiave, spesso intangibili.

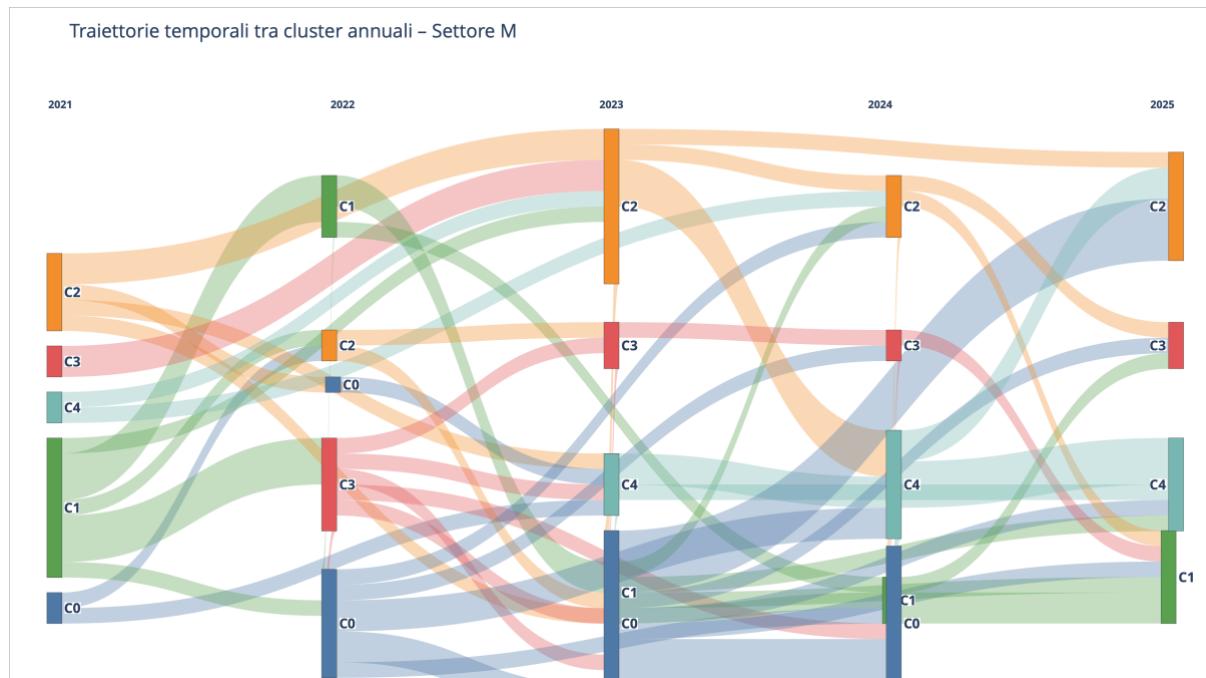
Traiettorie prevalenti identificate:

1. Formazione-apprendimento → strumenti e tecniche → strumenti e tecniche

Questa sequenza ricorre in numerosi casi e segnala un pattern di rafforzamento metodologico e tecnico a partire da una base soft. La ripetizione del cluster strumenti e tecniche indica una stratificazione progressiva di competenze operative, spesso legate all'adozione di tool digitali, pratiche organizzative, metodologie di lavoro.

2. Gestionale-operativo → formazione-apprendimento → digital

Una traiettoria evolutiva che inizia con un rafforzamento delle capacità organizzative interne passa attraverso lo sviluppo delle competenze trasversali e approda alla digitalizzazione leggera. È particolarmente rilevante in studi professionali e imprese di consulenza, dove la digitalizzazione non è legata all'automazione ma all'efficienza dei flussi informativi, alla comunicazione e alla condivisione della conoscenza.



3. Formazione-apprendimento → formazione-apprendimento → digital

La reiterazione del cluster formazione-apprendimento testimonia percorsi centrati sulla crescita della persona e sulla continuità della riflessione organizzativa. L'approdo al digital, seppur in fasi successive, è sintomatico di un utilizzo della tecnologia come leva per trasformazioni incrementali.

Cluster tematici più frequenti nelle traiettorie:

- formazione-apprendimento (nucleo centrale in numerose imprese)
- strumenti e tecniche (presente in combinazione o in sequenze autonome)
- digital (frequente, ma sempre successivo ad altri cluster)
- gestionale-operativo (presente in avvio o in combinazione)
- customer (occasionale, connesso alla qualità del servizio)

Assenze rilevanti

I cluster sicurezza, green, produzione-logistica, manutenzione sono quasi del tutto assenti. Questo conferma l'assenza di fabbisogni legati alla fisicità dell'attività produttiva o alla compliance strutturale, sostituiti da esigenze cognitive, relazionali, metodologiche.

Archetipo formativo emergente

Una sequenza rappresentativa può essere sintetizzata come:

- formazione-apprendimento
- strumenti e tecniche
- digital

Questo archetipo descrive una traiettoria in cui il cambiamento è guidato dalla trasformazione del lavoro intellettuale, con la tecnologia che subentra a rafforzare e sistematizzare processi già riorientati verso l'efficienza organizzativa e l'apprendimento continuo.

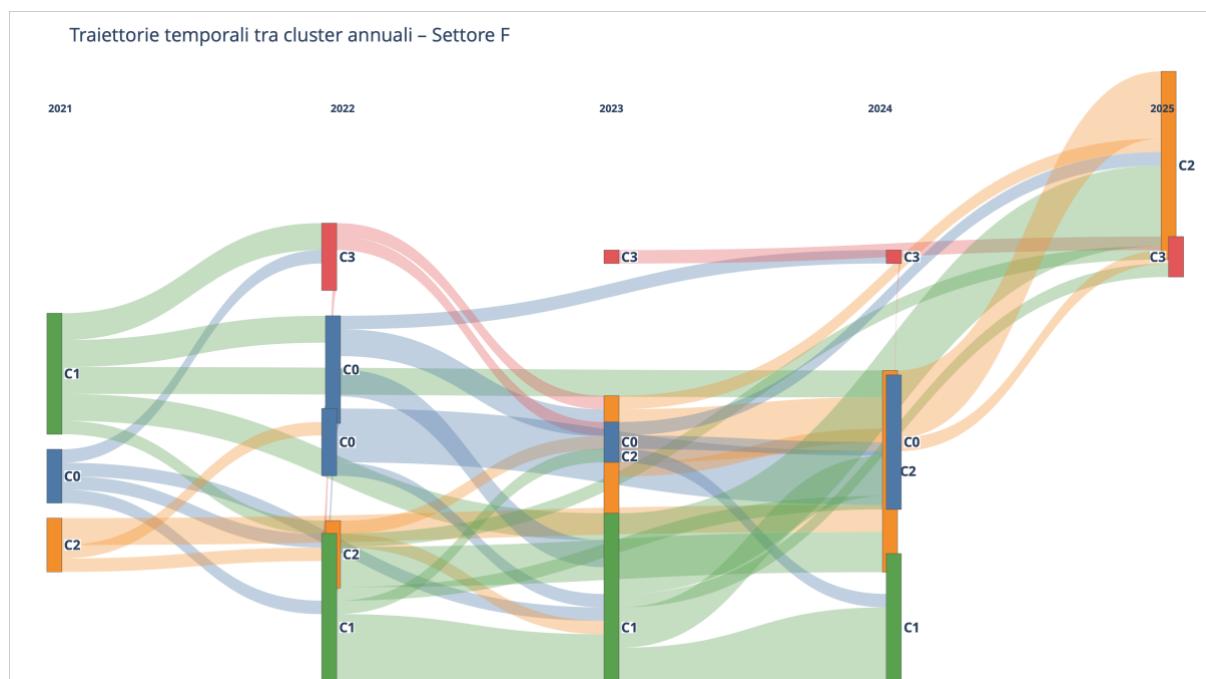
Lettura strategica

Nel settore M la formazione non risponde tanto a vincoli esterni quanto a strategie interne di miglioramento. Le imprese sembrano utilizzare i percorsi formativi per ampliare la loro capacità di risposta alle sfide del mercato, rafforzare le competenze distintive dei team e abilitare processi collaborativi, spesso a distanza o in ambienti digitali. L'assenza di cluster legati alla sostenibilità ambientale non va letta come disinteresse, quanto piuttosto come una minore connessione diretta con le attività core. Il digital, in questa sezione, non coincide con la transizione 4.0, bensì con la trasformazione dei modelli di lavoro, della comunicazione e della produttività immateriale.

Sezione F – Costruzioni

Traiettorie formative prevalenti e configurazioni ricorrenti

Nel settore delle costruzioni le traiettorie formative risultano prevalentemente funzionali, spesso ripetitive, e fortemente orientate alla compliance normativa. I percorsi rilevati nel dataset sono tendenzialmente brevi, con una forte incidenza di sequenze incentrate sul tema della sicurezza, che appare come elemento cardine e ricorrente, sia come punto di partenza sia come nucleo tematico stabile nel tempo. Questa configurazione evidenzia una bassa variabilità nei contenuti formativi e una ridotta propensione ad esplorare ambiti evolutivi o trasformativi, suggerendo un utilizzo della formazione prevalentemente difensivo o obbligato.



Traiettorie prevalenti identificate:

1. Sicurezza → sicurezza+gestionale-operativo → manutenzione

Una traiettoria funzionale, che evolve lievemente verso l'operatività e la gestione di impianti, cantieri o interventi. La componente “gestionale” appare residuale, funzionale all’efficienza dei processi più che a un cambiamento organizzativo.

2. Gestionale-operativo → sicurezza → sicurezza

Questa sequenza segnala una retrocessione verso la compliance, dove eventuali ambizioni di sviluppo gestionale vengono riassorbite da fabbisogni legati a obblighi normativi o situazioni di rischio. È un pattern che evidenzia il peso della sicurezza come bisogno ricorrente e strutturale.

3. Sicurezza → sicurezza → sicurezza

Le sequenze stazionarie, dominate da una reiterazione del medesimo cluster, rappresentano una tipologia diffusa. Non emergono progressioni, ma piuttosto cicli ripetuti legati all'aggiornamento o alla necessità di mantenere abilitazioni.

Cluster tematici più frequenti nelle traiettorie:

- sicurezza (assolutamente dominante)
- gestionale-operativo (presente in modo accessorio, spesso in combinazione)
- manutenzione (presente solo in sequenze più articolate, raramente isolato)

Assenze rilevanti

I cluster digital, green, strumenti e tecniche, formazione-apprendimento, lean, produzione-logistica, data, customer risultano pressoché assenti. Questo indica un disallineamento rispetto a traiettorie più evolute o strategiche e conferma la marginalità di questo settore rispetto ai processi di trasformazione digitale o sostenibile osservati in altri ambiti.

Archetipo formativo emergente

Una sequenza tipica può essere sintetizzata come:

- sicurezza
- sicurezza+gestionale-operativo
- sicurezza

Si tratta di un modello ciclico, in cui eventuali aperture verso competenze trasversali sono riassorbite nella logica della conformità, segnalando una cultura formativa prevalentemente conservativa.

Lettura strategica

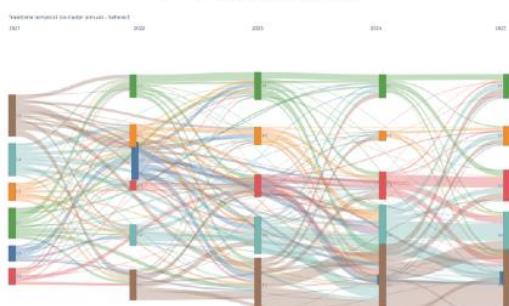
Nel comparto delle costruzioni la formazione è utilizzata soprattutto come strumento di conformità ai requisiti normativi e alla gestione del rischio. Le imprese sembrano investire nella formazione solo nella misura in cui questa rappresenta un prerequisito per operare. L'assenza di traiettorie trasformative o innovative può essere interpretata come espressione di una struttura produttiva frammentata, spesso composta da micro e piccole imprese con limitata capacità di progettare percorsi formativi strategici. Il focus sulla sicurezza è certamente giustificato dalla natura intrinsecamente rischiosa del lavoro in cantiere, ma risulta isolato da percorsi di sviluppo più ampi. L'adozione di pratiche digitali, sostenibili o manageriali appare ancora marginale, delineando un fabbisogno latente che potrebbe essere intercettato solo attraverso politiche di accompagnamento e strumenti di facilitazione.

Confronto settoriale delle traiettorie formative: evidenze dai diagrammi Sankey e dalle sequenze longitudinali

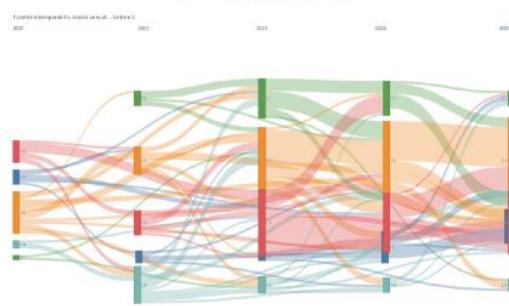
L'osservazione congiunta delle traiettorie settoriali consente di mettere a sistema i risultati emersi nell'analisi longitudinale e di interpretare in modo comparato le logiche che guidano l'apprendimento organizzativo nei diversi compatti economici. La rappresentazione grafica tramite diagrammi Sankey, affiancata alla lettura delle sequenze raw e dei cluster annuali, rende evidente come ciascun settore articoli in modo peculiare il rapporto tra obblighi normativi, esigenze operative, trasformazioni tecnologiche e strategie di sviluppo.

Confronto visivo delle traiettorie temporali nei settori

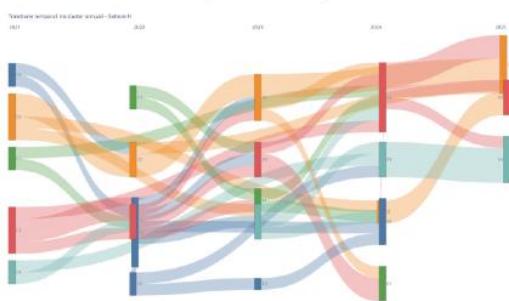
C - Manifatturiero



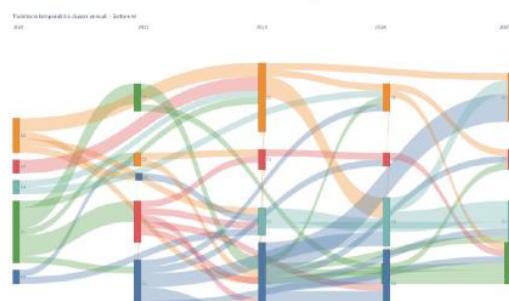
G - Commercio



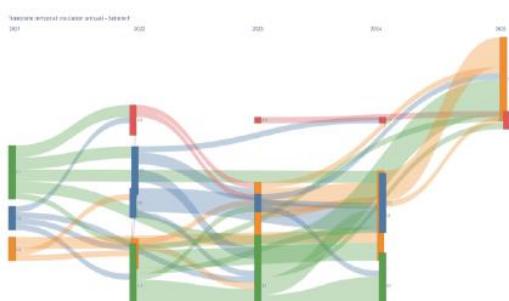
H - Trasporti e magazzini



M - Professionali/tecnicici



F - Costruzioni



Nel comparto manifatturiero (C), i flussi appaiono immediatamente più densi, stratificati e interconnessi. Il grafo restituisce una molteplicità di percorsi paralleli che si diramano e si ricongiungono in più punti, mostrando una forte capacità del settore di utilizzare la formazione come leva strutturale delle trasformazioni organizzative. Le traiettorie visive mettono in evidenza un passaggio frequente da cluster tecnici o di compliance verso configurazioni più gestionali e, successivamente, verso cluster green o orientati alla qualità, indicando un'evoluzione progressiva e cumulativa. La presenza di transizioni ricorrenti tra cluster C1, C4 e C5 segnala una maturità formativa elevata, in cui le imprese tendono a consolidare nel tempo competenze complesse e integrate.

Il settore del commercio (G) evidenzia invece flussi più sottili, lineari e meno intrecciati. Nel diagramma il numero di diramazioni è ridotto, e molte imprese seguono percorsi simili, con transizioni prevalenti tra cluster orientati alla gestione operativa e alla relazione con la clientela. La mancanza di flussi che convergono in cluster più tecnici o green conferma la natura tattica e immediata della formazione nel settore, più legata alla risoluzione di problemi contingenti che a processi di trasformazione profonda. La morfologia del grafo rispecchia, quindi, una minore varietà tematica e una limitata propensione alla costruzione di traiettorie evolutive complesse.

Nel comparto dei trasporti e magazzini (H) le traiettorie assumono un andamento visivo fortemente canalizzato. Il Sankey mostra flussi che si concentrano stabilmente nel cluster sicurezza nelle prime annualità e che si dirigono, solo in una parte dei casi, verso cluster logistici e gestionali. Il grafo restituisce un settore caratterizzato da una logica formativa prevalentemente vincolata e lineare, dove la sicurezza funge da attrattore ricorrente e le transizioni verso altri ambiti sono limitate. L'assenza quasi totale di flussi verso cluster innovativi, green o digitali conferma un profilo evolutivo modesto, in cui la formazione risponde principalmente al mantenimento della continuità operativa.

Le attività professionali, scientifiche e tecniche (M) presentano una morfologia visuale notevolmente diversa: i flussi risultano più sottili e distribuiti, senza grandi concentrazioni su cluster singoli, ma caratterizzati da transizioni ricorrenti verso strumenti e tecniche o verso digital. Il grafo illustra chiaramente come la formazione nel settore sia guidata da percorsi di upskilling e dalla necessità di riorganizzare il lavoro cognitivo, più che da obblighi normativi o logiche produttive. L'assenza di cluster tecnici o di sicurezza si riflette nella configurazione più leggera e fluida delle traiettorie, che risultano comunque coerenti con le esigenze strutturali del comparto. Il digital, pur non emergendo come cluster iniziale, rappresenta una destinazione frequente delle transizioni, segnalando un processo di adattamento incrementale verso modelli di lavoro digitalizzati.

Nel settore delle costruzioni (F), infine, il diagramma Sankey mostra in modo evidente la quasi totalità dei flussi concentrati intorno al cluster sicurezza, con pochissime transizioni verso cluster gestionali o di manutenzione. La visualizzazione rivela un settore con traiettorie brevi, ripetitive e quasi prive di diramazioni evolutive. La scarsa presenza di cluster innovativi o digitali si traduce in flussi graficamente estremamente lineari e privi di articolazioni complesse. La struttura quasi monocromatica del grafo parla di un comparto caratterizzato da percorsi formativi difensivi, reattivi e poco orientati alla trasformazione. Il confronto tra i cinque settori evidenzia dunque come la morfologia delle traiettorie formative rifletta in modo fedele le logiche produttive, le pressioni regolative e la natura delle competenze richieste nei diversi compatti. Il manifatturiero si configura come il settore più evolutivo e articolato, in cui la formazione segue pattern progressivi e cumulativi; il commercio mostra traiettorie tattiche, orientate al cliente e prive di profondità tematica; i trasporti evidenziano dinamiche conservative basate sulla compliance; i servizi professionali rivelano traiettorie fluide e orientate al rafforzamento delle competenze immateriali; le costruzioni appaiono invece ancorate a un modello formativo obbligato, scarsamente innovativo.

Questa lettura comparata, supportata sia dal dettaglio sequenziale sia dall'interpretazione visuale dei grafi, consente di cogliere con precisione la struttura latente delle strategie di apprendimento settoriali. Le traiettorie restituiscono un sistema formativo regionale diversificato, in cui i margini di innovazione non dipendono solo dall'offerta formativa, ma soprattutto dalle condizioni produttive, organizzative e regolative dei compatti. La transizione digitale, green o gestionale non si presenta in modo uniforme,

ma segue configurazioni settoriali riconoscibili: progressiva e modulare nella manifattura, leggera e tattica nel commercio, canalizzata e vincolata nei trasporti, cognitiva e incrementale nei servizi professionali, obbligata e ricorsiva nelle costruzioni. Questa eterogeneità rappresenta al contempo una risorsa analitica e un'indicazione strategica per politiche formative più mirate, capaci di adattarsi alle dinamiche reali dei sistemi produttivi regionali.

2.6 Sintesi interpretativa e prospettive

L'analisi longitudinale delle traiettorie formative presentata in questo capitolo ha perseguito l'obiettivo di restituire una lettura strutturata dei processi di apprendimento organizzativo che hanno attraversato le imprese piemontesi nel quinquennio 2021-2025. La costruzione delle sequenze tematiche pluriannuali, la classificazione dei contenuti formativi e la successiva esplorazione dei pattern settoriali hanno consentito di far emergere tanto le aree di maggiore ricorrenza quanto le dinamiche evolutive che caratterizzano lo sviluppo delle competenze nel tempo.

L'elevata granularità che contraddistingue le sequenze individuali testimonia un utilizzo della formazione fortemente calato nei contesti organizzativi, in cui le imprese modulano gli interventi in relazione alle proprie strategie, ai fabbisogni emergenti e alla natura dei processi produttivi o professionali. Accanto a questa dimensione micro, l'analisi comparata per comparto ha permesso di individuare alcune configurazioni ricorrenti, interpretate come "impronte formative" che riflettono traiettorie consolidate, vincoli regolativi o priorità settoriali. Questi archetipi, pur nella varietà dei contenuti, convergono su logiche evolutive riconoscibili: il passaggio progressivo dalla compliance alla gestione, l'approdo da competenze operative a contenuti digitali o green, o ancora la transizione dalle soft skills all'adozione di strumenti tecnici e organizzativi.

Il valore aggiunto dell'approccio adottato risiede proprio nella capacità di tenere insieme queste due dimensioni. Da un lato, esso consente di cogliere la specificità dei percorsi formativi di ciascuna impresa, evitando generalizzazioni eccessive; dall'altro, permette di riconoscere regolarità che attraversano contesti produttivi affini, generando una rappresentazione coerente della formazione continua come processo dinamico, cumulativo e distribuito nel tempo. I risultati mettono in evidenza come, pur in assenza di standardizzazione, sia possibile identificare configurazioni significative che possono orientare politiche formative più mirate, interventi di sistema e strategie di accompagnamento coerenti con le caratteristiche dei diversi compatti.

In prospettiva, l'analisi sequenziale dei percorsi formativi rappresenta un potenziale strumento di osservazione avanzata, utile per anticipare bisogni emergenti, individuare segnali deboli di trasformazione organizzativa e sostenere processi di innovazione distribuita nei sistemi produttivi regionali. L'integrazione tra lettura micro delle sequenze, classificazione tematica e modellazione settoriale apre la strada a forme di monitoraggio capaci di cogliere l'evoluzione dei fabbisogni in modo tempestivo e informato, offrendo un supporto conoscitivo rilevante sia per le imprese sia per gli attori che presidiano le politiche della formazione continua.

3 Le best practices 2025

Nel corso del 2025 è stato condotto in Piemonte un articolato lavoro di monitoraggio qualitativo, finalizzato a documentare e comprendere in profondità le traiettorie formative attivate da quindici imprese beneficiarie dei Fondi Fondimpresa. L'indagine ha messo a fuoco non solo i contenuti e le metodologie adottate, ma anche il modo in cui tali percorsi si sono integrati con le strategie aziendali, rispondendo a bisogni concreti legati al contesto produttivo e competitivo di riferimento. Attraverso l'ascolto diretto di imprenditori, manager e lavoratori, è stato possibile far emergere pratiche significative e meccanismi virtuosi, che costituiscono oggi un patrimonio di conoscenze utile alla comprensione delle condizioni che rendono la formazione un reale fattore di sviluppo. Nel presente capitolo si propone una selezione ragionata di tali evidenze.¹³.

3.1 L'elenco delle imprese selezionate

La tabella 3.1 riporta l'elenco dei piani formativi e delle imprese selezionati, le province in cui hanno la sede prevalente, il titolo dei piani formativi e gli Ambiti Tematici Strategici relativi.

Tabella 3.1 - Le quindici imprese del Monitoraggio Valutativo 2025

RAGIONE SOCIALE	Prov.	ATS
ACQUEDOTTO VALTIGLIONE SPA	AT	Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo
CANTINA SOCIALE DI NIZZA MONFERRATO SOC.COOP.AGRICOLA	AT	Transizione verde ed Economia Circolare
COOPERATIVA SOCIALE MIRAFIORI - S.C.S.	TO	Politiche attive del lavoro
CSI PIEMONTE - CONSORZIO PER IL SISTEMA INFORMATIVO	TO	Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo
DELPHARM NOVARA S.R.L.	NO	Competenze di Base e Digitali
GELATI PEPINO 1884 SPA	TO	Transizione verde ed Economia Circolare
INDUSTRIE TOSCANINI SRL SOC. UNIPERSONALE	VC	Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo
MANIFATTURA TESSILE DI NOLE - M.T. SPA - DINOLE®	TO	Transizione verde ed Economia Circolare
Minebea AccessSolutions Italia S.p.A.	TO	Transizione verde ed Economia Circolare
MOLLIFICIO ASTIGIANO SRL SOCIETA' BENEFIT	AT	Transizione verde ed Economia Circolare
PRIMON AUTOMAZIONI SRL A SOCIO UNICO	VB	Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo
SICME SRL	CN	Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo
TOSI F.LLI SRL	VC	Competenze di Base e Digitali
UTIL INDUSTRIES SPA	AT	Fondo Nuovo Competenze

¹³ I rapporti integrali saranno resi disponibili da Fondimpresa nell'apposita sezione del sito internet che riguarda i Monitoraggi Valutativi <https://www.fondimpresa.it/monitoraggio-valutativo>

3.2 Estratti delle buone prassi per impresa

La sezione che segue raccoglie una selezione di buone prassi emerse dai Monitoraggi Valutativi 2025, condotti su quindici realtà produttive piemontesi che hanno investito nella formazione continua attraverso i Fondi Fondimpresa. Ogni estratto è costruito per offrire una lettura sintetica ma rappresentativa del caso aziendale, mettendo in luce le leve strategiche, i fattori abilitanti e le soluzioni organizzative che hanno favorito l'efficacia dei piani formativi.

Per ciascuna impresa vengono presentati: la denominazione e il focus tematico del percorso formativo; il titolo attribuito al rapporto di monitoraggio; una breve descrizione del profilo aziendale e delle motivazioni alla base della selezione del piano; gli elementi distintivi che hanno qualificato l'intervento formativo; e infine le buone prassi osservate nel corso dell'analisi. L'obiettivo è quello di restituire, in forma strutturata, un insieme di esperienze utili a promuovere la diffusione di modelli replicabili e orientati al miglioramento della qualità formativa nei contesti interprofessionali.

ACQUEDOTTO VALTIGLIONE S.P.A.

Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo

Valorizzazione e integrazione dei dati e sistemi informativi: la formazione come leva dell'innovazione nell'esperienza di Acquedotto Valtiglione

Acquedotto Valtiglione S.p.A. è una società a capitale pubblico con sede in provincia di Asti, che gestisce il servizio idrico integrato per un bacino crescente di comuni e utenze. Nata negli anni Cinquanta come consorzio intercomunale, si è progressivamente evoluta fino a diventare un punto di riferimento territoriale nella gestione delle risorse idriche, operando oggi in un contesto regolato dall'Autorità di settore e caratterizzato da stringenti obblighi di rendicontazione e standard di qualità sempre più rigorosi.

La scelta di monitorare il piano formativo di Acquedotto Valtiglione si colloca all'interno degli ambiti strategici della digitalizzazione dei processi e del rafforzamento organizzativo. L'azienda ha infatti avviato un percorso di innovazione continua che negli ultimi anni ha richiesto l'adozione di strumenti gestionali sempre più integrati e la conseguente valorizzazione delle competenze interne. In questo scenario, la formazione diventa non soltanto un mezzo di aggiornamento tecnico, ma anche una leva per accompagnare il cambiamento organizzativo e supportare la qualità del servizio offerto all'utenza.

Il piano analizzato si inserisce in questa traiettoria di crescita e innovazione, ponendosi l'obiettivo di rafforzare la capacità dell'azienda di gestire in maniera più efficiente i flussi informativi e i rapporti con gli utenti attraverso l'integrazione tra sistemi digitali e la diffusione di nuove pratiche operative. La rilevanza di questo caso risiede nella capacità di dimostrare come anche una realtà di dimensioni contenute in termini di dipendenti possa affrontare in modo strutturato processi di trasformazione digitale, facendo leva sulla formazione come fattore abilitante.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'analisi dell'esperienza di Acquedotto Valtiglione evidenzia una serie di condizioni che hanno favorito il successo del piano, creando un contesto favorevole alla piena valorizzazione degli interventi formativi. Tali fattori rappresentano elementi distintivi, sistematici e culturali che hanno agito da veri e propri abilitatori del cambiamento. In particolare, si segnalano:

- Continuità e coerenza evolutiva. L'azienda non ha interpretato la formazione come evento puntuale, bensì come tappa di un percorso di innovazione digitale duraturo. Questa continuità ha consentito

benefici doppi: da un lato, la formazione ha potuto inserirsi su infrastrutture già avviate (ERP, CRM, sistemi informatici), riducendo la soglia iniziale di resistenza e necessità di adattamento; dall'altro, ha favorito un accumulo di conoscenze operative che ha incrementato l'efficacia delle azioni successive. Tale continuità è uno dei tratti distintivi delle "learning organizations", capaci di capitalizzare gli investimenti precedenti, costruendo percorsi coerenti all'interno di traiettorie già avviate ed evitando frammentazioni e interventi episodici.

- Cultura organizzativa orientata all'innovazione e al miglioramento continuo. Strettamente connesso alla continuità e coerenza evolutiva è stata la possibilità di innestare il piano di formazione in una cultura aziendale in cui il cambiamento, l'adattamento e l'efficienza rappresentano valori condivisi. Gli investimenti continui in formazione e processi di innovazione interna hanno contribuito a consolidare questa cultura, rendendo più facile per i partecipanti mettersi alla prova in processi nuovi, accettare errori iniziali come tappe di apprendimento, e procedere con fiducia verso standard più elevati. Senza una cultura che supporti il rischio calcolato, l'apprendimento e la sperimentazione, molte innovazioni formali restano pieghe vuote.
- Partnership stabile e fiducia con l'ente formatore. Il rapporto di lungo periodo con l'ente erogatore ha facilitato un'analisi dei fabbisogni approfondita e coerente e una co-progettazione efficace delle attività. L'ente formatore si configura quindi come soggetto esterno ma non estraneo al contesto e portatore di un capitale di fiducia che facilita l'emersione di bisogni impliciti, la personalizzazione efficace delle attività, la capacità di adattarsi man mano alle criticità e bisogni formativi e operativi reali.
- Disponibilità di risorse materiali, tecnologiche e organizzative. Il successo dipende molto dalla base infrastrutturale già esistente (strumenti informatici, CRM, ERP) e dalla volontà aziendale di investirvi. Non basta introdurre formazione; serve che gli strumenti da formare siano già disponibili o in fase di implementazione e la volontà e il tempo per sperimentarne l'applicazione. La disponibilità di budget, tempo e supporto organizzativo (questioni pratiche come flussi operativi, orari possibili, software adeguati) ha permesso che la formazione fosse effettivamente operativa. Abbiamo visto come in altri casi la mancanza di condizioni facilitanti possa compromettere fortemente il trasferimento dell'apprendimento nel lavoro quotidiano.
- Dimensione aziendale e scala partecipativa favorevole. Essere una realtà di dimensioni contenute e aver individuato un numero di partecipanti mirato, nei settori più impattati, ha permesso un accompagnamento più diretto, la diffusione informale, la comunicazione interna più fluida e tempi di adeguamento più rapidi, bilanciando efficacia e sostenibilità. Il rapporto tra numero di dipendenti e persone formate e la frequente collaborazione tra le due aree interessate, amministrativa e commerciale, ha fortemente facilitato la diffusione informale delle competenze nei team.
- Chiarezza degli obiettivi e cambiamenti in atto come driver. Un ulteriore elemento abilitante è stato rappresentato dalla presenza di obiettivi chiari e da un contesto in rapida trasformazione, che hanno agito come catalizzatori del piano. Negli anni, gli obblighi introdotti da ARERA, relativi alla qualità tecnica e contrattuale, alla rendicontazione dei flussi e alla gestione dei rapporti con l'utenza, hanno reso evidente la necessità di dotarsi di strumenti informatici più avanzati e di personale preparato al loro utilizzo. Parallelamente, l'azienda si trova ad affrontare una prospettiva di crescita significativa, con l'estensione del bacino di utenza prevista nei prossimi anni: un cambiamento che implica il raddoppio del territorio servito e la gestione di migliaia di nuove anagrafiche. In questo quadro, la formazione non è stata percepita come opzionale, ma come leva indispensabile per garantire continuità e qualità del servizio, preservando efficienza e capacità di controllo anche in un contesto di crescente complessità.

Nel complesso, i fattori emersi confermano la solidità del percorso intrapreso, evidenziando come la formazione abbia saputo valorizzare punti di forza già presenti e cogliere le opportunità di sviluppo legate al contesto. Le criticità individuate, seppur limitate, segnalano l'importanza di consolidare

strumenti di monitoraggio e garantire la sostenibilità nel medio periodo, soprattutto in vista della crescita dei volumi gestiti e della complessità normativa.

Le buone prassi formative aziendali

L'analisi del piano consente di individuare una serie di buone prassi che si sono rivelate efficaci e che, per le loro caratteristiche metodologiche e operative, risultano trasferibili anche in altri contesti. Si tratta di pratiche chiaramente identificabili, adottate in fase di progettazione e realizzazione, che hanno contribuito a rafforzare l'impatto della formazione e che possono essere considerate come modelli di riferimento.

- Analisi dei fabbisogni multi-livello. La rilevazione dei bisogni formativi è stata condotta attraverso una combinazione di strumenti qualitativi e quantitativi: interviste con il vertice aziendale e con i responsabili di settore, focus group con i collaboratori, affiancamenti sul campo per osservare i processi, schede strutturate per la raccolta dati. A valle di queste attività è stato organizzato un briefing conclusivo che ha permesso di socializzare i risultati, validare i fabbisogni emersi e definire le priorità di intervento. Questa modalità ha garantito una visione completa e condivisa, facendo emergere non solo i bisogni espliciti, ma anche quelli impliciti e meno visibili. La replicabilità della prassi risiede nella capacità di adattare la combinazione di strumenti al contesto, mantenendo la logica di triangolazione tra prospettive diverse.
- Selezione mirata dei partecipanti. La scelta delle figure da coinvolgere è stata effettuata con un criterio mirato, privilegiando i settori maggiormente interessati dall'introduzione dei nuovi sistemi gestionali, ossia l'area tecnico-amministrativa e quella commerciale. La selezione è avvenuta in collaborazione tra la direzione e il consulente, con l'obiettivo di formare figure chiave in grado di incidere direttamente sui processi più critici. Questa impostazione ha permesso di massimizzare l'impatto immediato della formazione e di favorire la diffusione delle competenze all'interno dei team di appartenenza. La buona prassi si dimostra replicabile in realtà di dimensioni medio-piccole, dove la formazione di un gruppo ristretto di risorse può avere un effetto moltiplicatore attraverso la condivisione quotidiana delle conoscenze.
- Didattica pratica orientata ai processi reali. I contenuti formativi sono stati costruiti a partire dalle procedure aziendali quotidiane, con una forte impronta applicativa. Le esercitazioni hanno riguardato attività reali come la gestione della fatturazione, la quadratura dei conti, l'inserimento e la profilazione delle anagrafiche. I moduli sono stati adattati in itinere in funzione delle esigenze espresse dai partecipanti, che hanno avuto la possibilità di lavorare direttamente su casi concreti. Questo approccio ha consentito di ridurre il divario tra aula e lavoro, aumentando la motivazione e l'immediata trasferibilità delle competenze. La replicabilità della prassi consiste nell'adottare un'impostazione modulare e flessibile, in cui l'apprendimento si intreccia con la pratica operativa, soprattutto nei percorsi di introduzione di nuove tecnologie.
- Predisposizione di prontuari operativi. A supporto della fase formativa sono stati realizzati materiali di sintesi, sotto forma di prontuari e schede operative, concepiti come strumenti di facile consultazione da parte dei partecipanti. Questi documenti hanno avuto la funzione di fissare le procedure apprese e di fornire un riferimento quotidiano nelle attività lavorative, riducendo il rischio di dispersione delle conoscenze. Il loro utilizzo ha garantito continuità e consolidamento, permettendo anche a chi non aveva seguito direttamente i corsi di accedere a indicazioni chiare e standardizzate. La buona prassi risulta replicabile in ogni percorso di formazione tecnica, in particolare nei contesti di digitalizzazione, dove la semplicità e l'immediatezza di strumenti di supporto rafforzano la capacità di applicazione.
- Diffusione informale delle competenze. Le ridotte dimensioni organizzative hanno favorito un processo spontaneo di trasferimento delle competenze acquisite dai partecipanti diretti al resto del personale. Attraverso la collaborazione quotidiana e il lavoro su processi condivisi, le novità introdotte sono state trasmesse anche ai colleghi non presenti in aula, ampliando l'impatto della

formazione oltre il gruppo ristretto. Questa modalità di diffusione si è rivelata efficace grazie alla cultura collaborativa già presente in azienda e alla possibilità di confronto diretto tra settori. La replicabilità della prassi si colloca in contesti di piccola e media dimensione, dove la prossimità dei ruoli e la frequenza di interazioni facilitano la condivisione informale delle competenze.

- **Integrazione formazione–innovazione tecnologica.** La formazione è stata concepita come parte integrante del processo di digitalizzazione in corso, accompagnando l'integrazione dei sistemi CRM ed ERP. I contenuti dei corsi sono stati calibrati in parallelo agli sviluppi tecnologici, così che le nuove funzionalità potessero essere immediatamente assimilate e tradotte in prassi operative. Questo approccio ha evitato il rischio di scollamento tra investimenti tecnologici e capacità di utilizzo da parte del personale, garantendo un ritorno effettivo delle risorse impiegate. La replicabilità di questa prassi è elevata in tutti i contesti di innovazione digitale, dove la formazione rappresenta un fattore critico di successo per trasformare strumenti in soluzioni realmente operative.
- **Orientamento al risultato e all'impatto.** Il piano ha adottato un approccio valutativo articolato, volto a cogliere non solo i risultati immediati di apprendimento, ma anche le ricadute organizzative e la percezione esterna del servizio. La valutazione è stata condotta combinando strumenti diversi: rilevazioni strutturate e momenti di confronto diretto con i partecipanti, osservazioni sui cambiamenti nei processi interni e indicatori indiretti come la customer satisfaction degli utenti finali. Questa impostazione ha reso possibile collegare la formazione non soltanto agli esiti individuali, ma anche a effetti più ampi di efficienza, qualità del servizio e reputazione aziendale. La replicabilità consiste nell'adozione di un sistema integrato di valutazione, capace di restituire evidenze multilivello e di orientare decisioni future in materia di formazione e sviluppo.

Conclusioni

L'analisi del piano formativo realizzato da Acquedotto Valtiglione mette in evidenza la capacità dell'azienda di integrare la formazione all'interno di un percorso più ampio di innovazione organizzativa e tecnologica. La presenza di fattori abilitanti chiari – dalla continuità degli investimenti alla cultura aziendale favorevole al cambiamento, dal rapporto di fiducia con l'ente formatore alla disponibilità di risorse dedicate – ha reso possibile un intervento formativo solido e coerente, capace di accompagnare l'evoluzione dei processi interni.

Accanto a queste condizioni di contesto, il piano ha prodotto una serie di buone prassi operative che meritano di essere valorizzate e trasferite: dall'analisi dei fabbisogni multi-livello alla selezione mirata dei partecipanti, dall'approccio didattico fortemente pratico alla predisposizione di prontuari operativi, fino alla diffusione informale delle competenze e all'integrazione con gli investimenti tecnologici. Particolarmente significativo è l'orientamento alla valutazione dell'impatto, che ha permesso di collegare la formazione non solo agli esiti individuali, ma anche a ricadute organizzative e alla percezione del servizio da parte degli utenti.

Nel complesso, l'esperienza di Valtiglione mostra come un piano formativo ben progettato e sostenuto da adeguate condizioni abilitanti possa diventare leva di cambiamento per l'intera organizzazione. Le pratiche sperimentate evidenziano un alto grado di trasferibilità e offrono spunti utili per altre realtà che si trovino ad affrontare percorsi analoghi di digitalizzazione e riorganizzazione dei processi. La sfida per il futuro sarà consolidare i risultati ottenuti, rafforzando i meccanismi di monitoraggio a medio termine e mantenendo la coerenza tra formazione, innovazione e crescita aziendale.

CANTINA SOCIALE NIZZA MONFERRATO S.C.A.

Transizione verde ed Economia Circolare

Cantina Sociale Nizza Monferrato: un caso di apprendimento organizzativo per la transizione sostenibile

Fondata nel 1955, la Cantina Sociale di Nizza Monferrato nacque con l'obiettivo di riunire i piccoli viticoltori locali, che non disponevano di strutture adeguate per la vinificazione, in una cooperativa capace di condividere risorse, impianti e competenze. Nel giro di pochi anni la base sociale superò i duecento conferitori, dando vita a una realtà che oggi rappresenta una delle esperienze cooperative più consolidate del Piemonte vitivinicolo. La Cantina gestisce circa 500 ettari di vigneto nel Monferrato astigiano e conta circa 200 soci attivi, trasformando ogni anno oltre 50.000 quintali di uva in circa 35.000 ettolitri di vino. La Barbera di Nizza DOCG costituisce la produzione prevalente, affiancata da Moscato, Cortese, Dolcetto, Brachetto e varietà internazionali.

Il modello di business combina la vendita di vino sfuso a imbottiglieri terzi con la distribuzione diretta di bottiglie, affidata al punto vendita aziendale, al canale e-commerce, a eventi di promozione territoriale, alla rete Horeca del Nord-Ovest e a un distributore dedicato per l'export nel Regno Unito. Negli ultimi decenni la Cantina ha intrapreso un percorso costante di innovazione: dai fermentini in acciaio inox con controllo della temperatura introdotti negli anni Settanta, ai gruppi frigoriferi centralizzati degli anni Novanta, fino ai più recenti interventi legati alla digitalizzazione, ai sistemi di monitoraggio da remoto, alle presse pneumatiche e all'impianto di fitodepurazione. La sostenibilità ambientale è diventata progressivamente un asse strategico, non solo come risposta a vincoli normativi, ma come leva di competitività e reputazione, in un settore sempre più sensibile alla qualità e alla tracciabilità delle produzioni.

La selezione della Cantina Sociale di Nizza Monferrato come caso studio nell'ambito del Monitoraggio Valutativo 2025 risponde proprio a questa traiettoria evolutiva. L'impresa rappresenta infatti un esempio di come la formazione continua possa essere integrata nei processi aziendali e sostenere il raggiungimento di obiettivi di lungo periodo, quali l'efficienza energetica, la riduzione degli impatti ambientali e la certificazione Equalitas SOPD¹⁴.

Il piano formativo GREEN WINE, oggetto di analisi, si colloca in questo scenario come dispositivo abilitante alla riorganizzazione dei processi in chiave sostenibile. Strutturato su quattro mesi di attività a cadenza settimanale, ha affrontato temi di rilevanza operativa come la gestione delle schede tecniche di sostenibilità, la registrazione dei consumi idrici ed energetici, la costruzione dei registri per l'audit interno e la documentazione delle buone pratiche agronomiche. I contenuti sono stati calibrati a partire dai fabbisogni emersi in azienda, in dialogo costante tra il soggetto proponente, il referente scientifico CREA-VE e il management della Cantina.

Il monitoraggio si inserisce nell'Ambito Tematico Strategico nazionale "Transizione verde ed economia circolare", che valorizza lo sviluppo di competenze utili alla gestione sostenibile dei processi produttivi e alla tracciabilità ambientale. In questo quadro, l'analisi del caso Cantina di Nizza permette di comprendere come la formazione possa diventare un elemento strutturale delle strategie di transizione ecologica, contribuendo a integrare obiettivi ambientali e competitivi in una prospettiva di lungo periodo.

¹⁴ Equalitas è uno standard di certificazione della sostenibilità specifico per il settore vitivinicolo, sviluppato in Italia e riconosciuto a livello internazionale. Nato nel 2015 su iniziativa di Federdoc, CSQA e Valoritalia, il marchio Equalitas si fonda su tre pilastri integrati: sostenibilità ambientale, sociale ed economica. La certificazione si articola in tre livelli – Organizzazione Sostenibile, Prodotto Sostenibile e Denominazione Sostenibile – e definisce requisiti misurabili per ogni area, inclusi il monitoraggio dei consumi idrici ed energetici, la gestione dei rifiuti, il bilancio delle emissioni di gas serra, la tutela del paesaggio, la responsabilità sociale e le pratiche di governance. Gli audit vengono condotti da enti terzi accreditati e portano al rilascio di un marchio che può essere riportato in etichetta, garantendo trasparenza e tracciabilità al consumatore. Lo standard Equalitas si colloca tra gli strumenti più avanzati della "transizione verde" nel settore vitivinicolo, perché unisce criteri tecnici e organizzativi a un approccio di filiera, coinvolgendo non solo le singole aziende ma anche i consorzi di tutela delle denominazioni. In questo modo rappresenta un volano di competitività e reputazione per le imprese che intendono dimostrare in maniera oggettiva l'impegno verso la sostenibilità.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'efficacia complessiva del piano formativo GREEN WINE è stata favorita da un insieme articolato di elementi abilitanti che hanno concorso in modo sinergico alla riuscita delle azioni formative e alla loro traduzione in cambiamenti organizzativi e operativi. Tali fattori non si esauriscono nei soli contenuti didattici, ma comprendono condizioni strutturali, relazionali e metodologiche che hanno reso possibile l'attivazione di processi di apprendimento continui, significativi e orientati all'azione.

Uno dei primi elementi abilitanti è riconducibile alla chiarezza degli obiettivi formativi, definiti fin dalle fasi iniziali in coerenza con le strategie aziendali di certificazione sostenibile. L'allineamento tra gli obiettivi del piano e le esigenze operative della Cantina ha garantito un'elevata pertinenza delle competenze trasferite rispetto al contesto di lavoro, contribuendo a rafforzare la motivazione dei partecipanti e la rilevanza percepita dei contenuti trattati.

Fondamentale è risultata anche la qualità della progettazione didattica, costruita in stretta sinergia tra il soggetto proponente, il referente scientifico CREA-VE e il team imprenditoriale della Cantina. Questo approccio integrato ha consentito di calibrare il percorso in funzione delle competenze attese, con particolare attenzione alla spendibilità operativa degli apprendimenti. Ogni modulo è stato infatti progettato a partire dai fabbisogni rilevati, definendo obiettivi formativi articolati in abilità e conoscenze, e assicurando la coerenza con il Repertorio delle qualificazioni della Regione Piemonte e con l'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni INAPP.

Un ulteriore elemento abilitante ha riguardato la calendarizzazione delle attività formative, distribuite nell'arco di quattro mesi con una frequenza settimanale. Questa modalità ha creato le condizioni per un apprendimento graduale, evitando il sovraccarico cognitivo e favorendo l'applicazione immediata delle competenze acquisite nel proprio contesto lavorativo. L'intervallo tra un incontro e l'altro ha permesso di testare le nozioni in azienda, generando domande e osservazioni che hanno potuto essere approfondite nelle lezioni successive. Si è così attivato un processo formativo bidirezionale e riflessivo, in cui teoria e prassi si sono alimentate reciprocamente.

Determinante è stata inoltre la qualità della docenza, caratterizzata da un'elevata competenza tecnica, capacità comunicativa e adattabilità ai bisogni del gruppo. Il docente ha saputo costruire un clima d'aula partecipativo e rispettoso, integrando lezioni frontali, casi studio, esercitazioni pratiche e simulazioni di audit. Questo approccio multimodale ha favorito l'interiorizzazione dei contenuti e la loro contestualizzazione rispetto alle pratiche reali della Cantina. Particolarmente apprezzata è risultata la disponibilità dei materiali didattici, utilizzati anche a distanza di tempo come supporto al lavoro quotidiano.

Un altro fattore abilitante è stato rappresentato dalla condivisione interna delle finalità del piano, resa possibile da una comunicazione efficace tra i livelli dirigenziali e i lavoratori coinvolti. Il supporto costante del referente aziendale ha facilitato l'adesione al percorso, contribuendo a superare eventuali resistenze e valorizzando la formazione come leva strategica di sviluppo, piuttosto che come adempimento formale.

Infine, la formazione ha potuto contare su un contesto aziendale già orientato al cambiamento e predisposto all'innovazione. Il percorso di certificazione Equalitas era già stato avviato, creando le condizioni per un'accoglienza favorevole della proposta formativa e un'immediata attivazione delle competenze acquisite. Questo elemento ha agito da moltiplicatore degli effetti della formazione, permettendo di tradurre più facilmente gli apprendimenti in pratiche documentate, sistematizzate e replicabili.

Nel loro insieme, questi elementi abilitanti hanno favorito l'emergere di un clima organizzativo favorevole all'apprendimento continuo, promuovendo un processo di capacitazione diffusa che ha coinvolto trasversalmente ruoli e funzioni. Essi costituiscono le premesse fondamentali affinché la formazione possa produrre risultati duraturi e generativi anche oltre la durata del piano.

Le buone prassi formative aziendali

Il piano GREEN WINE ha generato un insieme coerente di buone prassi formative, riconoscibili non come mere tecnicità operative, ma come dispositivi strutturati capaci di accompagnare e sostenere un processo di trasformazione organizzativa orientato alla sostenibilità. Si tratta di prassi replicabili, fondate su elementi interconnessi che, se adeguatamente ricondotti a sistemi produttivi analoghi, possono attivare dinamiche di apprendimento e miglioramento continuo in settori diversi da quello vitivinicolo, purché accomunati da esigenze di allineamento a standard ambientali e gestionali evoluti. Una prima buona prassi consiste nell'aver integrato la formazione nei processi aziendali, rendendola parte costitutiva della strategia di adeguamento agli standard Equalitas SOPD. La formazione non è stata trattata come un intervento accessorio, ma come uno strumento operativo a supporto dell'introduzione di nuovi protocolli e sistemi di controllo. Tale integrazione ha reso possibile una transizione graduale e coerente verso un modello di gestione più consapevole e documentato, ponendo la formazione al centro del cambiamento.

Una seconda buona prassi risiede nell'adozione di una didattica situata e applicativa, basata su casi reali e problematiche concrete. I contenuti sono stati affrontati partendo da dati effettivi, flussi di lavoro esistenti e procedure aziendali in uso, trasformando le attività formative in veri e propri momenti di analisi e revisione operativa. Le esercitazioni proposte non hanno avuto carattere astratto o dimostrativo, ma hanno coinciso con l'elaborazione di strumenti, la compilazione di schede, la simulazione di audit e la sperimentazione di registri già destinati all'uso quotidiano. Ciò ha favorito un apprendimento pragmatico e contestualizzato, immediatamente traducibile in comportamenti professionali rinnovati.

Una terza buona prassi è rappresentata dall'organizzazione temporale del percorso, articolato su quattro mesi con incontri a cadenza settimanale. Questa struttura ha permesso un apprendimento progressivo e riflessivo, in cui i contenuti appresi in aula potevano essere testati nel contesto lavorativo tra un modulo e l'altro, generando feedback reali, nuovi bisogni, quesiti operativi, tutti successivamente ripresi e discussi nella formazione. Tale articolazione ha rafforzato la capacità dei partecipanti di consolidare competenze in modo autonomo, attivando un ciclo virtuoso tra formazione e pratica.

Ulteriore buona prassi è l'attenzione dedicata alla progettazione e all'utilizzo dei materiali didattici. Slide, griglie di rilevazione, checklist e schede tecniche sono stati pensati non solo come strumenti per la trasmissione dei contenuti, ma come dispositivi permanenti di lavoro, da riutilizzare anche al di fuori del setting formativo. Questo ha favorito il rafforzamento dell'apprendimento auto-diretto e l'autonomia nella gestione della documentazione, contribuendo alla strutturazione di un sistema documentale aziendale più solido, ordinato e verificabile.

Infine, una buona prassi trasversale a tutto il percorso riguarda la valorizzazione attiva del ruolo dei partecipanti. L'approccio adottato ha favorito il confronto tra pari, la libera espressione di dubbi e proposte, la condivisione di soluzioni operative emerse direttamente dall'esperienza sul campo. Questo ha prodotto un clima formativo partecipativo e responsabilizzante, in cui la formazione è stata vissuta come uno spazio per costruire senso e orientamento rispetto ai cambiamenti in atto. Non si è trattato solo di trasmettere conoscenze, ma di generare consapevolezza e legittimazione reciproca delle scelte aziendali.

La combinazione di queste prassi ha favorito un cambiamento di prospettiva rispetto al significato stesso della formazione, trasformandola da adempimento obbligatorio a leva strategica per la crescita. Ciò che le rende replicabili è la loro natura sistematica: ciascuna non è efficace da sola, ma acquisisce valore nel momento in cui si integra con le altre all'interno di un progetto coerente, motivato e condiviso. In questo senso, le buone prassi emerse da GREEN WINE rappresentano un modello concreto di formazione orientata al governo del cambiamento, in grado di generare valore organizzativo stabile nel tempo.

Conclusioni

Il piano formativo GREEN WINE rappresenta un caso di studio utile per riflettere sulle condizioni che permettono alla formazione continua di generare effetti significativi nel contesto organizzativo.

L'intervento si è sviluppato in coerenza con un'esigenza concreta e strategica – l'adeguamento agli standard Equalitas SOPD – e ha mostrato come l'allineamento tra obiettivi aziendali e progettazione didattica possa favorire una traduzione operativa delle competenze. L'articolazione temporale, la qualità metodologica, la rilevanza dei contenuti e l'integrazione con i processi reali hanno creato un insieme di condizioni favorevoli all'apprendimento situato, con effetti visibili in termini di autonomia gestionale, sistematizzazione documentale e capacità di monitoraggio.

Le evidenze raccolte suggeriscono che la formazione continua può contribuire a una trasformazione organizzativa effettiva quando agisce su più livelli: competenze individuali, pratiche operative e cultura aziendale. In questo senso, le buone prassi emerse dal piano GREEN WINE risultano interessanti non solo per la loro efficacia interna, ma anche per la loro potenziale trasferibilità ad altri contesti produttivi, soprattutto nei settori ad alta densità normativa o impegnati in percorsi di transizione sostenibile. Il valore generato, più che nella mera acquisizione di conoscenze tecniche, si colloca nella costruzione di una maggiore capacità interna di governo del cambiamento. Il caso analizzato indica quindi la necessità di considerare la formazione come parte di un sistema più ampio, in cui obiettivi, strumenti e modalità di erogazione devono essere coerentemente allineati per produrre risultati duraturi.

COOPERATIVA SOCIALE MIRAFIORI ONLUS

Politiche attive

La formazione come leva strategica per l'empowerment, qualità e sostenibilità nella ristorazione sociale: l'esperienza della Cooperativa Mirafiori

La Cooperativa Sociale Mirafiori è una realtà radicata nel contesto torinese, con una presenza diffusa in particolare nei territori delle Circoscrizioni 2 e 7 della città di Torino e in comuni limitrofi dell'area metropolitana. Questi territori, caratterizzati da un'eterogenea composizione sociale, comprendono sia aree connotate da fragilità strutturali sia zone di relativo benessere, configurando un ambiente operativo complesso che richiede interventi educativi e sociali adattivi e personalizzati. Nata nel 1988 per iniziativa di Don Dino Morando nel quartiere di Mirafiori Sud – storicamente area operaia e successivamente laboratorio di rigenerazione urbana – la cooperativa si è sviluppata progressivamente fino a contare oggi oltre 90 soci lavoratori, tra cui figure professionali quali psicologi, pedagogisti, terapisti e counselor. Il presente rapporto documenta e analizza il piano formativo realizzato dalla Cooperativa Mirafiori, con particolare riferimento all'esperienza della Locanda del Parco. L'iniziativa si colloca all'interno di una strategia più ampia di sviluppo organizzativo e di rafforzamento della missione sociale, in cui la formazione è stata intesa non solo come strumento di qualificazione professionale, ma come leva di empowerment, inclusione e innovazione.

La scelta di sviluppare questo piano si connette in particolare all'ambito tematico delle politiche attive del lavoro, oggetto del monitoraggio valutativo annuale. La formazione, infatti, è stata progettata come parte integrante di un percorso di attivazione e inserimento lavorativo di persone con background di fragilità, rafforzando l'occupabilità dei partecipanti e contribuendo a costruire opportunità concrete di lavoro. In questo senso, l'esperienza analizzata rappresenta un caso esemplare di integrazione tra formazione continua e politiche attive, capace di incidere tanto sulle competenze individuali quanto sulla sostenibilità organizzativa.

L'obiettivo del documento è duplice: da un lato, restituire in maniera sistematica l'esperienza realizzata, dall'altro evidenziare i fattori che ne hanno determinato l'efficacia, contribuendo al dibattito sulle politiche formative e sulle politiche attive del lavoro, con l'intento di offrire spunti di riflessione utili anche per realtà diverse da quelle cooperative.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'analisi del percorso realizzato evidenzia una serie di fattori abilitanti che ne hanno sostenuto l'efficacia e che possono essere considerati tratti distintivi della metodologia adottata.

Un primo elemento riguarda l'approccio partecipativo e multilivello all'analisi del fabbisogno, che ha visto il coinvolgimento del presidente, dei responsabili della Locanda e degli educatori in un tavolo di coordinamento stabile. Questa scelta ha garantito la possibilità di integrare prospettive differenti – strategiche, operative ed educative – e di tradurre i fabbisogni in obiettivi formativi concreti e coerenti con la missione della cooperativa.

Determinante è stata inoltre la presenza di un tutor e referente interno fortemente coinvolto, che ha svolto funzioni di microplanning, personalizzazione e accompagnamento costante. Tale figura ha rappresentato un ponte tra docenti esterni, organizzazione e partecipanti, assicurando la coerenza complessiva del percorso e sostenendo in modo diretto i lavoratori e l'équipe. La sua funzione non si è limitata a quella organizzativa, ma ha avuto un forte valore educativo, contribuendo a consolidare la motivazione e la fiducia dei partecipanti.

Altro aspetto rilevante è l'equilibrio tra teoria e pratica: da un lato, i moduli tecnici e operativi (caffetteria, vino, sala) hanno fornito competenze immediatamente spendibili; dall'altro, i contenuti gestionali ed economici (food cost, customer satisfaction, gestione prenotazioni) hanno favorito una più ampia consapevolezza del funzionamento di un'impresa sociale. Questo bilanciamento ha consentito di rispondere alle esigenze di professionalizzazione immediata senza rinunciare a obiettivi di responsabilizzazione e crescita personale.

La formazione è stata inoltre rafforzata dal coinvolgimento attivo dei responsabili e dell'équipe educativa, che non si sono limitati a un ruolo di supervisione ma hanno partecipato attivamente alle attività, favorendo un clima di apprendimento condiviso. Ciò ha permesso di rafforzare il senso di appartenenza e di ridurre le distanze tra ruoli, trasformando il piano formativo in un'esperienza di team building oltre che di crescita individuale.

Un ulteriore fattore abilitante è stata la gestione attenta delle modalità organizzative, con orari calibrati (lezioni il lunedì, a settimane alterne) e un impianto pensato per agevolare la partecipazione anche di persone con vincoli personali e familiari. Questa attenzione logistica ha contribuito a contenere il rischio di abbandoni e a mantenere alto il livello di partecipazione.

Infine, l'elemento che attraversa tutte le fasi del piano è la coerenza con la missione della cooperativa: la formazione non è stata concepita come attività accessoria o tecnica, ma come leva di empowerment, inclusione e responsabilizzazione. Questa coerenza valoriale ha reso possibile trasformare un percorso professionalizzante in una pratica di innovazione sociale, riconosciuta all'interno dell'organizzazione e con ricadute sul territorio.

Le buone prassi formative aziendali

Dall'esperienza formativa emergono alcune buone prassi che, pur radicate nel contesto peculiare di una cooperativa sociale, possono offrire spunti rilevanti anche per altre tipologie di imprese. La specificità di tali prassi risiede nella capacità di coniugare obiettivi tecnici e produttivi con finalità educative e inclusive, trasformando la formazione in uno strumento di empowerment e innovazione sociale.

Tavolo di coordinamento come luogo di analisi e progettazione condivisa. Il percorso è stato avviato e gestito da un tavolo di coordinamento che ha coinvolto presidenza, educatori e responsabili della Locanda. Questo strumento ha permesso di integrare esigenze strategiche, operative ed educative, dando vita a un'analisi dei fabbisogni partecipata e multilivello. In un contesto di cooperativa sociale, il tavolo ha favorito la coerenza tra mission e contenuti formativi; in altri tipi di imprese, rappresenta un modello utile per rafforzare il dialogo tra management, responsabili operativi e lavoratori.

Tutor e referente interno come ponte tra formazione ed organizzazione. La presenza costante di un tutor interno ha garantito continuità, personalizzazione e supporto motivazionale ai partecipanti. Questa figura ha svolto una funzione di accompagnamento educativo, fondamentale in un contesto caratterizzato da lavoratori con esperienze di svantaggio, ma replicabile anche in altri ambiti come strumento per aumentare l'efficacia e la trasferibilità della formazione in azienda.

Equilibrio tra teoria e pratica per una formazione responsabilizzante. L'articolazione dei contenuti ha saputo bilanciare attività pratiche immediatamente spendibili (caffetteria, sala, bar) con moduli teorici su gestione, customer satisfaction e food cost. Per una cooperativa sociale, questo equilibrio ha

permesso di unire professionalizzazione e consapevolezza; per altre imprese, rappresenta una buona prassi per rendere la formazione non solo addestramento tecnico, ma leva di crescita professionale e di responsabilità.

Formazione come leva di coesione e apprendimento collettivo. Il coinvolgimento diretto dei responsabili e dell'équipe educativa ha trasformato la formazione in un'esperienza condivisa, generando coesione interna e attivando processi di peer learning. In un contesto cooperativo questo rafforza la cultura di comunità; in altre realtà, dimostra come la formazione possa contribuire al team building e al rafforzamento della cultura organizzativa.

Valutazione continua in ottica di action learning. Il monitoraggio costante, basato su osservazioni in itinere, feedback dei partecipanti e momenti di riflessione collettiva, ha reso la valutazione parte integrante del processo formativo. Nella cooperativa, ciò ha favorito consapevolezza ed empowerment; in altre imprese, può costituire un modello per trasformare la valutazione da mero adempimento a strumento di apprendimento organizzativo.

Conclusioni

L'analisi condotta ha evidenziato come il piano formativo realizzato dalla Cooperativa Mirafiori abbia rappresentato molto più di un intervento tecnico di qualificazione professionale: si è configurato come un processo integrato di crescita individuale, sviluppo organizzativo e innovazione sociale.

Sul piano dei risultati immediati, la formazione ha consentito ai partecipanti di acquisire competenze operative e gestionali spendibili, rafforzando la loro autonomia e capacità di inserirsi in modo attivo e consapevole nel contesto lavorativo. Parallelamente, ha generato cambiamenti significativi nella cultura organizzativa della cooperativa, promuovendo coesione interna, apprendimento reciproco e un linguaggio comune tra ruoli differenti.

L'impatto si è esteso anche al territorio, rafforzando l'immagine della Locanda del Parco come ristorante sociale capace di coniugare inclusione e qualità, e trasmettendo un messaggio positivo alla comunità sul valore della formazione come strumento di empowerment.

Restano alcune sfide aperte, legate alla necessità di consolidare nel tempo gli apprendimenti, garantire continuità formativa e ridurre i rischi di dispersione del capitale umano. Allo stesso tempo, emergono opportunità di replicare il modello in altri ambiti della cooperativa e di rafforzare le reti territoriali come moltiplicatori di impatto.

In conclusione, il percorso analizzato si configura come una buona pratica di formazione integrata, capace di generare valore a tre livelli: per le persone, che trovano occasioni di crescita e inserimento; per l'organizzazione, che rafforza competenze e coesione; per la comunità, che beneficia di servizi di qualità e di un modello innovativo di inclusione sociale.

CSI-PIEMONTE (CONSORZIO PER IL SISTEMA INFORMATIVO)

Innovazione digitale e tecnologica di processo e di prodotto

Dal cloud all'intelligenza artificiale la crescita del CSI-Piemonte passa dalla formazione continua

CSI Piemonte è un consorzio pubblico costituito nel 1977 su iniziativa della Regione Piemonte, del Comune e della Provincia di Torino, dell'Università e del Politecnico di Torino. Nato come centro di calcolo per l'elaborazione dei dati degli enti locali, il Consorzio ha progressivamente ampliato il proprio raggio d'azione fino a diventare uno dei principali poli tecnologici italiani per la Pubblica Amministrazione. Oggi supporta oltre cento enti consorziati con un'offerta che spazia dalle infrastrutture ICT al cloud pubblico Nivola, dalla sanità digitale alla cybersecurity, fino all'intelligenza artificiale e ai servizi di analisi avanzata dei dati. L'attuale piano strategico "Orizzonte 2027" individua quattro direttive prioritarie – cloud federato, AI, sicurezza e centralità delle persone – accompagnate da impegni trasversali su sostenibilità, responsabilità sociale ed ESG.

La rilevanza del CSI va oltre i confini organizzativi interni. In quanto soggetto pubblico in house, il Consorzio rappresenta un'infrastruttura abilitante per l'intero sistema piemontese e per il tessuto nazionale, contribuendo a tradurre le politiche di digitalizzazione e innovazione in servizi concreti per cittadini e imprese. La capacità di integrare ricerca, sperimentazione e trasferimento tecnologico fa del CSI un attore di riferimento nella transizione digitale del territorio, con effetti che incidono sulla competitività del sistema economico e sulla qualità della vita delle comunità locali.

In questo quadro, la formazione assume un ruolo strategico. Il CSI la considera un'infrastruttura immateriale indispensabile per sostenere l'innovazione continua, il ricambio generazionale e la compliance normativa. Il piano formativo qui analizzato si colloca in questa prospettiva: due percorsi esemplificativi – un corso sulle novità normative della nuova programmazione europea di Digital Europe e un percorso tecnico-operativo su QGIS – mostrano come la formazione possa tradursi in impatti concreti. Da un lato, rafforzando la capacità amministrativa e la corretta gestione dei fondi europei; dall'altro, migliorando l'autonomia operativa e la qualità dei processi legati alla gestione dei dati territoriali. Entrambe le iniziative testimoniano come il CSI utilizzi la formazione non solo per aggiornare competenze, ma come leva di innovazione organizzativa e di creazione di buone prassi trasferibili ad altri contesti pubblici.

La scelta di questo caso per il monitoraggio valutativo nasce da tre motivazioni principali: il peso strategico del CSI come attore nazionale della digitalizzazione pubblica, la centralità attribuita alla formazione nella propria People Strategy e la disponibilità di un piano formativo che affronta al tempo stesso competenze normative e competenze tecnico-specialistiche. Questi elementi lo rendono un laboratorio ideale per osservare come la formazione contribuisca alla missione istituzionale, generi impatti misurabili e produca buone prassi trasferibili ad altre organizzazioni pubbliche.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

Il piano formativo realizzato da CSI Piemonte ha mostrato un elevato grado di efficacia, che può essere attribuito a diversi fattori abilitanti, strettamente interconnessi tra loro e integrati nel modello organizzativo e formativo dell'azienda. Tra i principali e più rilevanti è possibile identificare:

- Presidio organizzativo e lettura contestuale del fabbisogno. CSI Piemonte dispone di processi e prassi consolidate per l'analisi approfondita e sistematica dei fabbisogni formativi in chiave strategica, integrata da un efficace capacità di lettura contestuale e continua dei bisogni espressi dalle diverse aree. Sebbene in questo caso non siano stati impiegati strumenti formali di analisi (es. radar o assessment quantitativi), la capacità dell'organizzazione di strutturare e trasformare richieste provenienti da singole aree in bisogni formativi chiari e coerenti ha rappresentato un evidente elemento di efficacia. Ciò è stato reso possibile dalla presenza e organizzazione di una funzione Formazione Interna attiva e integrata con l'intera struttura organizzativa, al dialogo diretto con i responsabili di funzione, il confronto con i referenti tecnici interni e all'ascolto continuo delle esigenze operative.
- Progettazione partecipata. Un secondo fattore abilitante risiede nella co-progettazione delle azioni formative. Il coinvolgimento diretto dei responsabili di area e dei referenti tecnici nella progettazione ha consentito di definire in modo puntuale e condiviso gli obiettivi, contenuti e metodologie dei corsi, pur lasciando la necessaria autonomia ai soggetti erogatori. L'adozione di strumenti condivisi quali le schede corso, che dettagliano chiaramente obiettivi e contenuti, ha garantito una stretta aderenza tra formazione e bisogni operativi e la valorizzazione delle conoscenze presenti nell'organizzazione.
- Valorizzazione delle competenze interne. Oltre che nella fase di progettazione, CSI Piemonte ha efficacemente utilizzato competenze interne altamente specializzate anche nella fase di erogazione. L'affidamento del corso su QGIS a un docente interno ha facilitato l'offerta di una formazione concreta e basata su casi aziendali reali. Ciò ha favorito un apprendimento situato e immediatamente spendibile nei contesti operativi quotidiani.

- Sistema multilivello di monitoraggio e feedback. CSI ha implementato un sistema di valutazione basato su diversi livelli (pre-post, gradimento, follow-up), che pur con limiti noti in termini di misurabilità dell'impatto, riflette un approccio orientato all'apprendimento organizzativo continuo. L'utilizzo di feedback qualitativi insieme ad assessment pre-post-formazione e il modello di governance partecipato rappresentano in questo senso un'ottima base di partenza e strumenti utili anche ad alimentare una cultura organizzativa che superi la visione dei processi e momenti di valutazione come logica di compliance.
- Infrastruttura digitale e trasferibilità dell'apprendimento. Un elemento chiave per il successo e la sostenibilità delle attività formative risiede nella loro capacità di essere scalabili e trasferibili all'interno dell'organizzazione. In questo senso, la disponibilità di una piattaforma digitale dedicata, come Moodle, rappresenta un fattore abilitante importante: consente di organizzare, archiviare e rendere accessibili nel tempo i materiali formativi, facilitando il recupero e la condivisione delle conoscenze acquisite. Sebbene il pieno impatto di questi strumenti dipenda dalla qualità delle pratiche organizzative che li accompagnano, la presenza di un'infrastruttura digitale interna costituisce una base solida per estendere il valore della formazione oltre il momento dell'erogazione.

Le buone prassi formative aziendali

Il piano formativo realizzato da CSI Piemonte si distingue per la capacità di tradurre bisogni concreti in interventi mirati, attraverso un insieme di pratiche che meritano di essere considerate buone prassi non solo per l'efficacia raggiunta, ma anche per la loro coerenza con il contesto e la possibilità di essere riprodotte e adattate in altri ambiti.

Una prima buona prassi individuata nella realizzazione del piano formativo di CSI Piemonte risiede nella capacità di combinare un sistema strutturato e stabile di gestione della formazione con un presidio e una raccolta continua dei fabbisogni particolarmente flessibile e reattiva ai bisogni emergenti. La formazione continua rappresenta infatti un processo consolidato all'interno dell'azienda, presidiato dalla funzione Formazione Interna in modo formalizzato e regolare, attraverso strumenti strutturati di assessment periodico e mappatura delle competenze aziendali. Allo stesso tempo, la realizzazione di questo piano formativo dimostra la capacità dell'organizzazione di mantenere aperto e fluido i canali di comunicazione tra la funzione Formazione Interna i responsabili di funzione e i referenti tecnici, intercettando tempestivamente bisogni contingenti che emergono dalle attività quotidiane o dai cambiamenti organizzativi e normativi. Tale capacità evita il rischio di un eccessivo irrigidimento nella pianificazione strategica, consentendo al contempo una rapida attivazione di interventi formativi concreti e mirati, nel rispetto delle linee strategiche già definite. Un esempio evidente di questa buona prassi è rappresentato dalla formazione su Horizon Europe, attivata rapidamente per rispondere a esigenze emergenti legate alla modifica delle regole di rendicontazione introdotte dal nuovo programma pluriennale Digital Europe. La rilevazione tempestiva e contestuale del fabbisogno, attraverso il confronto diretto tra i responsabili amministrativi e Formazione Interna, ha consentito di attivare un percorso formativo ad hoc che a sua volta ha permesso di sviluppare una revisione condivisa di strumenti amministrativi interni. Tale approccio ha migliorato l'efficienza dei processi, incrementando la precisione nella rendicontazione e rafforzando la capacità di risposta dell'organizzazione ai cambiamenti normativi. In modo analogo, il corso su QGIS illustra concretamente come questa prassi di rilevazione e attivazione contestuale sia in grado di produrre valore formativo immediato. In questo caso, l'esigenza di potenziare competenze operative nell'uso del software geografico era emersa direttamente dai tecnici coinvolti nelle attività quotidiane. Il confronto informale e la collaborazione tra Formazione Interna, referenti tecnici e responsabili hanno permesso di costruire un percorso altamente personalizzato, affidato a una risorsa interna con esperienza diretta nei progetti in corso. Tale scelta ha permesso di valorizzare competenze già presenti in azienda e di garantire un apprendimento situato, basato su casi reali tratti direttamente dal lavoro quotidiano dei partecipanti. Ciò ha prodotto effetti positivi immediatamente visibili nella qualità operativa e ha rafforzato ulteriormente la cultura tecnica e collaborativa tra i diversi settori aziendali. In sintesi, questa buona prassi di CSI Piemonte—

caratterizzata da un presidio formativo solido ma allo stesso tempo dinamico e contestuale—costituisce un modello utile per realtà che mirano a coniugare efficacia formativa con la necessaria agilità organizzativa.

La seconda buona prassi identificata, la progettazione partecipata e coinvolgimento diretto delle figure aziendali, è strettamente collegata alla prima, essendo di fatto un suo fattore abilitante e allo stesso tempo un elemento distinto e separabile. La capacità di presidiare e interpretare efficacemente i fabbisogni formativi nasce infatti e trova un naturale sviluppo e potenziamento nella scelta di adottare una modalità di progettazione partecipata. In CSI Piemonte, il coinvolgimento diretto dei responsabili di funzione e dei referenti tecnici già nella prima fase di macro-progettazione rappresenta un elemento centrale e distintivo del processo formativo. Tale approccio permette di tradurre tempestivamente i fabbisogni raccolti in obiettivi didattici precisi e condivisi, creando percorsi che riflettono fedelmente le esigenze operative reali e i contesti lavorativi quotidiani dei partecipanti. Gli impatti positivi di questo coinvolgimento diretto delle figure aziendali nel processo progettuale sono molteplici. In primo luogo, consente un allineamento immediato e concreto della formazione con gli obiettivi strategici e operativi dell'organizzazione, favorendo un'efficacia formativa elevata e riconosciuta da tutti gli attori coinvolti. Inoltre, il fatto di includere già nella fase iniziale le competenze tecniche specifiche di eventuali esperti interni in materia garantisce che i contenuti didattici siano aggiornati, rilevanti e immediatamente spendibili nel lavoro quotidiano, riducendo il rischio di scollamento tra aula e realtà operativa.

Secondariamente, dal punto di vista organizzativo e gestionale, questa prassi di co-progettazione aumenta la motivazione e l'engagement sia dei partecipanti che dei responsabili stessi, favorendo una maggiore corresponsabilità rispetto agli esiti formativi, e rafforza una cultura interna basata sulla collaborazione interfunzionale e sulla valorizzazione delle competenze specialistiche interne, generando effetti positivi non solo sul piano della formazione ma anche su quello più ampio della cultura organizzativa. Infine, la progettazione partecipata costituisce una buona prassi in quanto replicabile e adattabile anche ad altri contesti aziendali e formativi. Essa richiede risorse limitate, ma allo stesso tempo produce benefici strutturali e duraturi, come il miglioramento dei processi operativi, una gestione più efficiente dei progetti e, più in generale, una maggiore capacità organizzativa di affrontare cambiamenti e innovazioni continue.

Terza buona prassi identificabile nell'esperienza di CSI è l'adozione di strumenti standardizzati e diversificati per il monitoraggio e la valutazione dei percorsi formativi, che rappresentano un naturale complemento delle pratiche precedentemente illustrate. In CSI Piemonte, infatti, la valutazione della formazione non viene considerata come una semplice attività conclusiva, ma come un processo integrato che accompagna costantemente la progettazione e l'erogazione dei percorsi stessi. Tale approccio si concretizza nell'utilizzo di più strumenti, tra cui test tecnici iniziali per la verifica delle competenze di partenza, monitoraggio della partecipazione e della soddisfazione in itinere, questionari strutturati di gradimento alla conclusione dei percorsi e, dove rilevante, approfondimenti qualitativi tramite colloqui e follow-up periodici. Questa prassi valutativa, strutturata su più livelli e realizzata attraverso diversi strumenti, permette così di continuare ad alimentare attraverso ulteriori canali diretti quell'ascolto continuo e contestuale dei fabbisogni formativi, già citato come punto di forza, fornisce feedback al processo di progettazione e interpretazione dei fabbisogni, e alimenta una cultura organizzativa orientata alla trasparenza e miglioramento continuo. Sebbene la misurazione puntuale dell'impatto formativo sui risultati organizzativi resti complessa e soggetta a molteplici variabili, la varietà e sistematicità degli strumenti adottati da CSI Piemonte assicurano una raccolta robusta di informazioni utili a promuovere cicli continui di apprendimento organizzativo e miglioramento dei processi formativi. Questa buona prassi, pertanto, completa il quadro delle caratteristiche virtuose del modello formativo aziendale, evidenziando ulteriormente l'importanza strategica che CSI attribuisce alla formazione continua come leva per lo sviluppo organizzativo e professionale.

Conclusioni

L'analisi condotta conferma che CSI Piemonte ha saputo realizzare un piano formativo coerente con le sue priorità strategiche, rispondendo con efficacia alle sfide poste dall'innovazione tecnologica, dalla

compliance normativa e dalla valorizzazione delle competenze interne. I fattori abilitanti identificati – il presidio organizzativo del fabbisogno formativo, la progettazione partecipata, la valorizzazione delle competenze interne, l'infrastruttura digitale dedicata e il sistema strutturato di valutazione e monitoraggio – hanno dimostrato di essere cruciali per il successo e l'impatto delle attività formative.

Le buone pratiche formative descritte, quali la capacità di presidiare e interpretare rapidamente i bisogni emergenti, la progettazione condivisa e partecipata delle attività formative e l'adozione di strumenti integrati per il monitoraggio e la valutazione, offrono spunti utili per altre realtà che intendono rendere la formazione una leva strategica concreta e sostenibile. Queste prassi si configurano come modelli trasferibili, capaci di generare benefici strutturali e di lungo periodo, e confermano come CSI Piemonte abbia sviluppato una cultura formativa avanzata e orientata all'apprendimento continuo.

In definitiva, l'esperienza analizzata rappresenta un esempio positivo di come una corretta governance della formazione, unita a una visione strategica chiara e all'adozione di metodologie efficaci, possa contribuire significativamente al successo e alla crescita sostenibile dell'organizzazione, sostenendone l'innovazione e la capacità di adattamento ai cambiamenti del contesto esterno.

DELPHARM NOVARA S.R.L.

Competenze di base e digitali

La formazione trasformativa in Delpharm Novara per sviluppare responsabilità sociale d'impresa e consapevolezza economico-gestionale

Delpharm Novara S.r.l. è una società farmaceutica attiva come CDMO (Contract Development and Manufacturing Organization), specializzata nella produzione di forme farmaceutiche di solidi orali e iniettabili. Lo stabilimento, acquisito nel 2016 e integrato nella rete internazionale del gruppo Delpharm, rappresenta oggi un presidio industriale di rilievo per il territorio piemontese e per l'intera filiera farmaceutica nazionale. Caratterizzato da un'elevata complessità regolatoria e tecnologica, il sito opera secondo i più rigorosi standard GMP (Good Manufacturing Practices). La collocazione nel distretto manifatturiero novarese, fortemente vocato all'export e alla specializzazione industriale, rafforza il ruolo di Delpharm Novara come centro di eccellenza capace di coniugare innovazione tecnologica, sostenibilità e valorizzazione del capitale umano.

La scelta di analizzare l'esperienza formativa avviata presso lo stabilimento Delpharm di Novara, nell'ambito del piano “GAME 2: Guidare le Aziende verso Miglioramento ed Efficienza”, finanziato da Fondimpresa tramite l'Avviso 2/2022 – Competenze di base e trasversali, risponde all'obiettivo di approfondire un caso emblematico di formazione continua orientata alla trasformazione sistematica. Il contesto operativo in cui tale esperienza si è sviluppata – un sito produttivo di elevata complessità regolatoria e tecnologica, incardinato in una filiera strategica come quella farmaceutica – offre una prospettiva privilegiata per osservare i nessi tra apprendimento organizzativo, innovazione culturale e sostenibilità industriale.

L'interesse metodologico e strategico per il caso Delpharm Novara nasce dalla combinazione di almeno tre fattori. In primo luogo, la specifica configurazione dell'impresa, che opera come CDMO su scala internazionale, fornisce una cornice particolarmente rilevante per indagare i processi di adattamento cognitivo e organizzativo a fronte di cambiamenti esterni, come l'evoluzione delle normative europee in ambito ESG o la crescente digitalizzazione dei processi gestionali. In secondo luogo, la struttura del piano formativo – articolato in moduli volti a rafforzare la cultura economico-gestionale, a promuovere la responsabilità sociale e a favorire il dialogo interfunzionale – costituisce un esempio di progettazione formativa che integra dimensioni anticipatorie e trasversali. In terzo luogo, il posizionamento dell'impresa all'interno del tessuto produttivo piemontese, in un'area caratterizzata da forte specializzazione manifatturiera e vocazione all'export, consente di leggere le traiettorie formative anche alla luce delle dinamiche di sviluppo territoriale e delle politiche regionali in materia di innovazione e capitale umano.

Delpharm Novara rappresenta, sotto questo profilo, un osservatorio ideale per riflettere su come la formazione possa configurarsi come leva strategica in settori industriali fortemente normati, dove l'aggiornamento tecnico deve necessariamente intrecciarsi con lo sviluppo di nuove consapevolezze economiche, organizzative e valoriali. Il sito novarese, specializzato nella produzione sterile di forme farmaceutiche liquide, opera all'interno di un sistema regolato da standard GMP (Good Manufacturing Practices) e sottoposto a rigorosi protocolli di qualità, sicurezza e tracciabilità. In tali condizioni, l'efficacia dei processi produttivi dipende non solo dalla precisione esecutiva, ma dalla piena comprensione dei vincoli gestionali, dei costi impliciti nelle scelte operative e delle responsabilità diffuse che attraversano l'intera filiera aziendale. La formalizzazione dei ruoli e la segmentazione delle funzioni, se da un lato costituiscono una necessità operativa, dall'altro rischiano di generare una frammentazione cognitiva che solo la formazione può contribuire a ricomporre.

In questo senso, la selezione del caso Delpharm è motivata anche dalla capacità del piano formativo di intervenire su tali disallineamenti, promuovendo una cultura condivisa dell'efficienza e dell'accountability. L'integrazione di contenuti economico-gestionali all'interno di moduli rivolti anche a personale non amministrativo – come i tecnici di produzione o gli specialisti di processo – rappresenta una strategia pedagogica di particolare interesse. Essa consente di osservare gli effetti dell'alfabetizzazione economica in ambienti industriali dove le decisioni operative quotidiane incidono in modo diretto sugli equilibri economici dell'impresa. L'approccio seguito, fondato su esempi tratti dalla realtà aziendale, simulazioni decisionali e confronto interfunzionale, ha permesso di favorire una maggiore consapevolezza dei costi e delle logiche di allocazione, rafforzando la capacità di lettura integrata dei processi.

Un secondo asse tematico di rilievo è rappresentato dalla responsabilità sociale d'impresa e dalla sostenibilità, non solo come adempimenti futuri, ma come dimensioni già attuali del posizionamento competitivo. Il settore farmaceutico, per la natura dei beni prodotti e l'impatto diretto sulla salute pubblica, è strutturalmente esposto alle istanze di accountability ambientale, sociale e di governance. In tale quadro, la formazione condotta in Delpharm si è distinta per aver introdotto in modo accessibile, eppure rigoroso, i principali riferimenti normativi europei in materia di rendicontazione non finanziaria, con particolare attenzione alla Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) e agli standard ESG (Environmental, Social and Governance). Il carattere anticipatorio di questo percorso – che non si è limitato a fornire informazioni, ma ha promosso un'elaborazione collettiva delle implicazioni valoriali e gestionali della sostenibilità – costituisce un tratto distintivo dell'esperienza, in linea con i principi di apprendimento trasformativo teorizzati nella letteratura scientifica.

Dal punto di vista territoriale, la collocazione di Delpharm a Novara rafforza ulteriormente il valore di questa esperienza come caso di studio. L'area nord-orientale del Piemonte si configura infatti come uno snodo strategico del manifatturiero farmaceutico italiano, grazie alla presenza di un ecosistema produttivo altamente specializzato, supportato da reti formative, poli di innovazione e infrastrutture logistiche. L'interazione tra formazione aziendale, innovazione industriale e sviluppo locale rappresenta, in questo quadro, un campo di particolare interesse per la ricerca applicata. Il caso Delpharm offre l'opportunità di osservare come un'impresa multinazionale possa contribuire alla qualificazione del capitale umano locale, rafforzando la resilienza dell'intero sistema territoriale attraverso pratiche formative avanzate e coerenti con le traiettorie evolutive del settore.

La selezione del caso Delpharm Novara, pertanto, si è fondata su una molteplicità di motivazioni convergenti, che ne fanno un esempio paradigmatico per l'analisi delle interazioni tra formazione, cultura organizzativa e sostenibilità. Il piano "GAME 2", pur inscrivendosi formalmente nell'ambito delle competenze di base e trasversali, ha saputo declinare tali contenuti in modo strategico, promuovendo una cultura della responsabilità diffusa e attivando dinamiche di apprendimento interfunzionale che si configurano come potenzialmente replicabili in altri contesti produttivi analoghi. La ricchezza delle traiettorie formative, la qualità della progettazione e la rilevanza sistematica degli impatti osservati giustificano dunque l'interesse per questa esperienza, sia dal punto di vista scientifico che in termini di trasferibilità metodologica.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'esperienza formativa realizzata presso Delpharm Novara si è contraddistinta per la presenza di diversi fattori abilitanti che ne hanno sostenuto la qualità, l'efficacia e la capacità di produrre ricadute durature sul piano individuale e organizzativo. L'analisi dei materiali progettuali e dei riscontri qualitativi raccolti attraverso le interviste ha permesso di identificare, in modo sistematico, i principali elementi che hanno facilitato il buon esito del piano, rendendolo un'opportunità concreta di crescita professionale e di maturazione organizzativa.

Un primo elemento abilitante riguarda la coerenza tra i contenuti formativi erogati e le esigenze strategiche e operative espresse dall'organizzazione. Tale coerenza non è stata il risultato di una scelta casuale o meramente adempitiva, ma ha preso forma attraverso un'attenta analisi dei fabbisogni condotta nella fase preparatoria, che ha saputo coniugare due piani distinti e complementari. Da un lato, sono state intercettate le priorità aziendali di medio-lungo periodo – in particolare il rafforzamento delle competenze trasversali in ambito economico-gestionale e la necessità di avviare un percorso di consapevolezza sul tema della sostenibilità, in vista dell'adozione futura di strumenti di rendicontazione non finanziaria. Dall'altro, è stata dedicata attenzione alle aspettative espresse dai lavoratori, valorizzando il desiderio diffuso di accedere a contenuti concretamente utili nella pratica lavorativa e spendibili ai fini dell'arricchimento del proprio profilo professionale.

Tale capacità di allineare bisogni organizzativi e individuali ha costituito un presupposto essenziale per l'ingaggio attivo dei partecipanti, che hanno percepito la formazione come un investimento autentico nella loro crescita, piuttosto che come un obbligo imposto dall'esterno. Il fatto che i contenuti siano stati percepiti come pertinenti, attuali e coerenti con le sfide quotidiane ha aumentato la disponibilità all'apprendimento, facilitando un approccio partecipe e motivato alle attività didattiche.

Un secondo elemento abilitante ha riguardato la qualità della docenza. I formatori selezionati hanno dimostrato una solida preparazione sui contenuti trattati, ma soprattutto una notevole capacità di adattamento didattico, calibrando linguaggio, ritmo e modalità di conduzione in funzione delle caratteristiche dei gruppi. Tale adattabilità si è rivelata particolarmente importante in un contesto come quello di Delpharm, caratterizzato da una significativa eterogeneità dei profili coinvolti, sia in termini di background formativo che di esperienza professionale. La capacità di alternare momenti frontalini a esercitazioni pratiche, di utilizzare esempi tratti dalla realtà aziendale e di favorire il dialogo tra pari ha consentito ai partecipanti di riconoscersi nei contenuti proposti, riducendo la distanza tra sapere teorico e contesto d'applicazione.

La disponibilità anticipata del materiale didattico, unita a un'organizzazione puntuale dei tempi e dei contenuti, ha rappresentato un ulteriore fattore di successo. I partecipanti hanno potuto dedicare maggiore attenzione all'ascolto attivo e al confronto durante le lezioni, senza l'affanno legato alla presa di appunti, e hanno potuto successivamente consultare i materiali come risorsa per il consolidamento degli apprendimenti o per l'approfondimento individuale.

Un terzo elemento abilitante di rilievo è stato il supporto organizzativo garantito dall'azienda ospitante in tutte le fasi del piano formativo. In particolare, la presenza di una figura di riferimento interna – riconosciuta, autorevole e disponibile – ha costituito un punto di snodo fondamentale per il buon funzionamento delle attività. Tale figura ha svolto una funzione di presidio e facilitazione, garantendo il raccordo tra il soggetto attuatore e i diversi comparti aziendali, monitorando le presenze, raccogliendo feedback, gestendo gli eventuali imprevisti logistici e, soprattutto, mantenendo elevato il livello di motivazione e coinvolgimento dei partecipanti. Questo tipo di presidio interno, sebbene talvolta invisibile nei documenti ufficiali, si è rivelato cruciale per la sostenibilità quotidiana del piano, assicurando continuità e coerenza nell'attuazione.

La gestione efficace degli aspetti organizzativi ha inoltre consentito di affrontare alcune difficoltà legate alla sovrapposizione tra tempi formativi e tempi produttivi, problema ricorrente nei contesti industriali. Attraverso una pianificazione flessibile e condivisa delle sessioni formative – in alcuni casi ricalendarizzate per venire incontro a esigenze produttive impreviste – è stato possibile ridurre l'impatto delle attività sull'operatività aziendale, evitando tensioni o percezioni negative da parte dei lavoratori e dei responsabili di reparto.

Infine, un ulteriore fattore abilitante che merita di essere evidenziato è rappresentato dalla composizione eterogenea dei gruppi in formazione. La scelta di includere figure appartenenti a funzioni diverse – sicurezza, produzione, risorse umane, acquisti, ingegneria di processo – ha prodotto un valore aggiunto non solo in termini relazionali, ma anche cognitivi e strategici. La convivenza di punti di vista differenti, confrontati attorno a contenuti comuni, ha stimolato un confronto interfunzionale che spesso non trova spazi strutturati nella routine lavorativa. Tale confronto ha permesso di scardinare preconcetti, di rivelare interdipendenze latenti tra i processi e di sviluppare una visione più integrata e sistemica dell'organizzazione.

Questo tipo di apprendimento trasversale, sebbene meno facilmente misurabile rispetto alle competenze tecniche, si è dimostrato fondamentale per favorire la maturazione di una cultura aziendale più coesa e dialogica. I partecipanti hanno riportato una maggiore comprensione dei vincoli e delle logiche che guidano le altre funzioni, sviluppando una maggiore empatia organizzativa e una predisposizione più costruttiva al confronto decisionale.

Le buone prassi formative aziendali

L'analisi dell'esperienza formativa realizzata presso Delpharm Novara ha permesso di identificare alcune buone prassi che si sono distinte per il loro valore strategico, la coerenza con le traiettorie evolutive dell'organizzazione e il potenziale di trasferibilità in altri contesti produttivi analoghi. Tali prassi non vanno intese come soluzioni isolate o meramente tecniche, ma come configurazioni strutturate, composte da più elementi interconnessi, capaci di produrre benefici misurabili e di attivare dinamiche di apprendimento sostenibili nel tempo. In linea con quanto previsto dal modello di rilevazione adottato, le buone prassi emerse sono state analizzate scomponendole nei loro elementi costitutivi, al fine di evidenziarne i meccanismi di funzionamento e le condizioni di replicabilità.

Una prima buona prassi riguarda l'integrazione della formazione economico-gestionale all'interno delle funzioni tecniche e produttive. Questo approccio, adottato in modo intenzionale durante il piano formativo, ha permesso di superare la tradizionale segmentazione tra area tecnica e area amministrativa, promuovendo una visione condivisa dei processi aziendali e una maggiore consapevolezza dei vincoli economici sottesi alle scelte operative. In molti contesti industriali, la discontinuità tra chi presidia le attività produttive e chi si occupa di controllo di gestione rappresenta una delle principali barriere alla costruzione di una governance efficace dei costi e all'attuazione di strategie orientate alla sostenibilità economica. La prassi osservata in Delpharm ha evidenziato come sia possibile ridurre tale discontinuità attraverso un impianto formativo che favorisca l'osmosi tra saperi economici e pratiche operative.

La prassi si articola in tre elementi caratterizzanti, ciascuno dei quali contribuisce a rendere l'intervento formativo efficace e radicato nel contesto organizzativo:

- L'introduzione modulare e progressiva di concetti economici, come centri di costo, costi fissi e variabili, margine operativo e struttura del budget, attraverso esempi direttamente riconducibili alle dinamiche dei reparti produttivi. L'approccio graduale, unito all'utilizzo di esemplificazioni contestualizzate, ha reso accessibili anche ai profili non amministrativi concetti solitamente considerati specialistici, favorendone la comprensione e l'internalizzazione.
- La partecipazione congiunta di figure tecniche e amministrative alle stesse sessioni formative, scelta metodologica che ha stimolato il confronto interfunzionale, il riconoscimento reciproco dei vincoli e delle responsabilità e la costruzione di un linguaggio comune. L'apprendimento, in questo caso, si è sviluppato non solo per accumulazione di contenuti, ma anche attraverso l'interazione, la negoziazione di significati e la rilettura critica delle pratiche aziendali quotidiane.
- L'utilizzo di esercitazioni personalizzate, costruite a partire da dati reali e da scenari plausibili, che hanno simulato decisioni gestionali tipiche del contesto aziendale. Queste simulazioni, calibrate sui processi interni, hanno consentito ai partecipanti di confrontarsi con problematiche realistiche, sviluppando competenze analitiche e decisionali in linea con le sfide effettive che si trovano ad affrontare nei rispettivi ruoli.

L'efficacia di questa buona prassi è stata confermata dalla percezione dei partecipanti, che hanno segnalato una maggiore capacità di comprendere e utilizzare dati economici nei processi decisionali quotidiani, di interpretare le logiche del controllo di gestione e di relazionarsi in modo più consapevole con le funzioni di pianificazione e controllo. In termini organizzativi, è stato osservato un primo consolidamento di una cultura della rendicontazione diffusa, in cui ogni funzione si percepisce corresponsabile del presidio dei costi e dell'efficienza complessiva dei processi. L'approccio adottato si configura come pienamente trasferibile in contesti produttivi complessi, in particolare nei settori regolati e a elevata interdipendenza tra funzioni, dove le performance aziendali dipendono dalla capacità di coordinamento tra ruoli tecnici e gestionali. La replicabilità della prassi è alta, a condizione che siano garantiti alcuni prerequisiti: l'accesso a dati interni significativi, la disponibilità di docenti con capacità di mediazione interdisciplinare, e il sostegno esplicito della direzione aziendale alla diffusione della cultura economico-gestionale.

Una seconda buona prassi, emersa con chiarezza nell'ambito del corso dedicato alla responsabilità sociale d'impresa e alla sostenibilità ambientale, riguarda l'anticipazione culturale dei contenuti legati alla transizione sostenibile. In questo caso, la formazione ha assunto una funzione eminentemente propedeutica e trasformativa, orientata non tanto all'immediata applicazione operativa dei contenuti, quanto alla costruzione di una base cognitiva e valoriale condivisa, necessaria per accompagnare il cambiamento organizzativo richiesto dai nuovi scenari normativi, economici e reputazionali.

L'introduzione dei temi ESG (Environmental, Social, Governance) in un'organizzazione che non è ancora soggetta a obblighi formali di rendicontazione non finanziaria, ma che si prepara ad affrontarli nei prossimi anni, ha rappresentato un esempio virtuoso di investimento formativo orientato alla lungimiranza strategica. Anche in questo caso, la prassi si articola in tre componenti chiave:

- La costruzione del corso a partire da casi aziendali interni, che ha permesso ai partecipanti di riconoscere la rilevanza concreta dei temi trattati e di ancorare la riflessione alla propria esperienza diretta. L'uso di esempi tratti dalla realtà organizzativa ha facilitato l'emersione di una prima consapevolezza rispetto all'impatto ambientale e sociale delle proprie attività, ponendo le basi per una riflessione condivisa.
- La presentazione accessibile delle principali direttive europee e degli indicatori ESG, attraverso un linguaggio chiaro, esempi pratici e schematizzazioni funzionali, che hanno reso comprensibili anche i passaggi più tecnici delle normative in evoluzione. Questo ha favorito un primo livello di alfabetizzazione sui temi della sostenibilità, indispensabile per poter successivamente attivare processi di implementazione coerenti.
- L'adozione di una prospettiva dialogica, fondata sul confronto, sulla discussione di responsabilità e implicazioni e sull'esplorazione collettiva dei potenziali impatti della sostenibilità nei diversi ambiti funzionali. La formazione non ha avuto un'impostazione prescrittiva o normativa, ma si è configurata come uno spazio di apprendimento condiviso, in cui esplorare scenari, criticità e opportunità connesse al nuovo paradigma ESG.

Questa prassi ha generato effetti significativi, seppure ancora iniziali, sul piano culturale: i partecipanti hanno acquisito una maggiore familiarità con i principi della sostenibilità e hanno iniziato a considerare il proprio ruolo all'interno di un sistema organizzativo che si appresta a trasformarsi. La cultura ESG è stata così introdotta non come imposizione esterna, ma come orizzonte di senso emergente, da costruire progressivamente. In termini di replicabilità, tale configurazione formativa risulta particolarmente adatta a tutte le organizzazioni che intendono attrezzarsi per affrontare la transizione verde e sociale, anticipando gli adempimenti attraverso un percorso di maturazione culturale diffusa. Il valore di questa prassi risiede nella sua capacità di creare uno spazio di riflessione anticipatoria, generativo e non difensivo, capace di coinvolgere le diverse funzioni aziendali in una ridefinizione collettiva delle priorità, dei comportamenti e degli standard attesi.

Entrambe le prassi osservate si configurano come esperienze avanzate di formazione trasformativa. Esse non solo rispondono a esigenze contingenti di aggiornamento, ma prefigurano traiettorie di evoluzione culturale e organizzativa, promuovendo nuove forme di responsabilità, collaborazione e

apprendimento interfunzionale. Per questo motivo, esse rappresentano non semplicemente “buone pratiche” nel senso tecnico del termine, ma modelli culturali replicabili, in grado di orientare processi di cambiamento più ampi, coerenti con i principi della sostenibilità, della partecipazione e dell'integrazione sistemica.

Conclusioni

L'esperienza formativa realizzata presso Delpharm Novara si configura come un esempio particolarmente significativo di formazione strategicamente orientata, capace di rispondere a bisogni reali e di attivare processi di apprendimento multilivello. L'analisi degli elementi abilitanti ha evidenziato come l'efficacia del piano non sia derivata da singoli fattori isolati, ma dall'integrazione coerente di più dimensioni: la solidità dell'analisi dei fabbisogni, la qualità adattiva della docenza, il presidio organizzativo interno, l'eterogeneità compositiva dei gruppi e la coerenza tra contenuti e traiettorie evolutive aziendali. All'interno di questo quadro, l'emersione di due buone prassi – l'integrazione della formazione economico-gestionale nelle funzioni tecniche e l'anticipazione culturale dei temi ESG – rappresenta un ulteriore valore aggiunto dell'intervento. In entrambi i casi, la formazione non si è limitata a un trasferimento di competenze tecniche, ma ha svolto una funzione trasformativa, contribuendo alla costruzione di una cultura aziendale più consapevole, integrata e orientata al futuro. Tali prassi si sono distinte per l'elevato grado di strutturazione, la coerenza con il contesto e la potenziale trasferibilità, delineando modelli formativi replicabili in altri ambienti produttivi ad alta complessità. Va tuttavia segnalato un elemento di criticità emerso nel monitoraggio: il rischio di dispersione dei saperi acquisiti in assenza di un follow-up strutturato. Per evitare che le competenze sviluppate si dissolvano nel tempo o rimangano confinate a livello individuale, appare fondamentale prevedere, in prospettiva, azioni di consolidamento, momenti di riflessione collettiva e dispositivi di riutilizzo delle conoscenze acquisite nei contesti operativi.

L'intervento formativo ha posto le basi per una crescita duratura, non solo in termini di professionalizzazione delle risorse umane, ma anche in relazione alla maturazione di una cultura organizzativa più dialogica, accountable e orientata all'integrazione tra sostenibilità economica, ambientale e sociale. In tal senso, il piano realizzato presso Delpharm può essere considerato un riferimento virtuoso per le politiche formative nel settore manifatturiero ad alta regolazione.

GELATI PEPINO 1884 SPA

Transizione Verde Ed Economia Circolare

La strategia ESG di Gelati Pepino 1884 evolve attraverso un percorso formativo su misura integrato nei processi

Gelati Pepino 1884 è una storica impresa piemontese specializzata nella produzione e commercializzazione di gelati e dessert surgelati, fortemente radicata nel territorio e riconosciuta a livello nazionale per l'eccellenza qualitativa dei propri prodotti e per l'integrazione tra tradizione artigianale e innovazione industriale nella catena del freddo. L'azienda opera in un comparto ad alta intensità energetica, soggetto a pressioni crescenti in materia di sostenibilità e riduzione degli impatti ambientali. In questo contesto, ha progressivamente orientato la propria strategia verso l'adozione di pratiche produttive più efficienti, investendo nella certificazione ambientale, nel monitoraggio delle emissioni, nel miglioramento continuo dei processi e nella valorizzazione delle competenze interne. L'approccio adottato unisce l'attenzione per la qualità del prodotto con una crescente consapevolezza ambientale, in linea con gli obiettivi della transizione ecologica e con le richieste dei principali canali distributivi.

All'interno di questo percorso si colloca il piano formativo “MENSA – Minimizzare le Emissioni con Nuove Strategie per l'Agroalimentare”, concepito come leva per accompagnare il rafforzamento della cultura ESG e per promuovere l'allineamento tra funzioni tecniche e gestionali. Il piano ha previsto

un'articolazione modulare su diversi ambiti chiave, tra cui la gestione delle emissioni di gas serra (GHG), la misurazione degli impatti ambientali secondo lo standard ISO-14064, la redazione di KPI per la reportistica ambientale e la comunicazione della sostenibilità attraverso strumenti di green marketing. Le attività formative hanno coinvolto diverse funzioni aziendali, a partire dai reparti produttivi fino alle figure incaricate del controllo e della comunicazione interna, con un'attenzione specifica alla diffusione del linguaggio tecnico e alla condivisione dei saperi tra ruoli diversi. La progettazione didattica si è basata su materiali interni, su casi reali e sull'impiego di strumenti visivi e pratici che hanno facilitato l'assimilazione dei contenuti anche da parte di personale non specialistico.

La selezione del caso Gelati Pepino 1884 si fonda su una serie di elementi convergenti, che ne attestano il valore sotto il profilo aziendale, settoriale e formativo. Sul piano aziendale, il piano ha generato impatti concreti e misurabili: in particolare, è stato ottimizzato il ciclo di lavaggio degli impianti e sono state individuate modalità di riutilizzo delle acque di raffreddamento, con una conseguente riduzione degli sprechi. Parallelamente, nei reparti è stata rilevata una maggiore consapevolezza ambientale e un incremento della partecipazione ai temi ESG anche da parte di figure tipicamente meno coinvolte. L'esperienza ha inoltre prodotto un miglioramento nella comunicazione interna e una più ampia diffusione del lessico tecnico tra i reparti, contribuendo al rafforzamento della coesione organizzativa. Dal punto di vista settoriale, l'esperienza assume rilievo in quanto riferita a un'impresa rappresentativa di un comparto strategico per l'economia regionale, in cui l'efficienza della catena del freddo e la tracciabilità delle performance ambientali costituiscono elementi sempre più rilevanti. Infine, sul piano formativo, il progetto si distingue per l'integrazione fluida tra didattica e produzione, per la coerenza tra modalità formative e cultura aziendale, e per la replicabilità di alcune prassi sviluppate, tra cui la valorizzazione della docenza interna, l'uso strategico degli spazi comuni e la pianificazione flessibile della partecipazione.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'analisi degli elementi che hanno favorito l'efficacia e l'impatto del piano formativo realizzato da Gelati Pepino 1884 consente di individuare una serie di fattori abilitanti che si sono rivelati determinanti per il successo dell'intervento, sia in termini di partecipazione sia rispetto alla qualità degli apprendimenti e alla loro integrazione nei processi aziendali. Tali elementi si collocano a diversi livelli: strategico, organizzativo, culturale, metodologico e relazionale, e concorrono nel loro insieme a definire un ambiente favorevole all'apprendimento e al cambiamento.

Un primo elemento abilitante è rappresentato dalla chiarezza degli obiettivi strategici, espressa fin dalla fase preliminare di analisi del fabbisogno. Il piano formativo è stato percepito come un'occasione concreta per affrontare questioni reali e sentite, già oggetto di riflessione interna da parte della direzione. Il legame diretto tra contenuti formativi e priorità aziendali, in particolare la necessità di rispondere alle richieste ESG dei clienti GDO, ha permesso di rafforzare il senso di urgenza e di pertinenza dell'intervento, generando un maggiore ingaggio da parte dei partecipanti e una più solida legittimazione interna del percorso formativo.

A ciò si è aggiunta la presenza di competenze interne qualificate e distribuite, che hanno facilitato la progettazione, la realizzazione e il monitoraggio del piano. In particolare, la figura tecnica che ha curato l'analisi dei fabbisogni e la predisposizione dei materiali didattici ha svolto un ruolo fondamentale, ponendosi come ponte tra la dimensione strategica e quella operativa. Il fatto che la formazione sia stata erogata da una risorsa interna con esperienza diretta dei processi, conoscenza approfondita dell'organizzazione e familiarità con il linguaggio e la cultura aziendale, ha contribuito in modo sostanziale all'efficacia dell'intervento, abbattendo le barriere comunicative e garantendo una maggiore aderenza dei contenuti alle situazioni concrete.

Un ulteriore fattore abilitante risiede nell'integrazione tra ambiente produttivo e ambiente formativo. La scelta di realizzare i moduli formativi all'interno dello stabilimento, in uno spazio fisicamente accessibile e simbolicamente riconoscibile, ha rappresentato un'opzione logistica funzionale e ha anche supportato la veicolazione del messaggio culturale che la formazione non è un momento separato dal lavoro, ma un'estensione della pratica quotidiana, un'occasione per riflettere, migliorare e condividere. La

prossimità fisica tra aula e linee produttive ha reso possibile un'osmosi continua tra teoria e prassi, tra apprendimento e applicazione, rafforzando la percezione di coerenza e utilità da parte dei partecipanti. Non meno rilevante è il modello relazionale e comunicativo che caratterizza l'organizzazione. Gelati Pepino 1884 presenta una struttura a forte coesione interna, con relazioni stabili, fiduciarie e non gerarchiche. Questa configurazione favorisce un clima collaborativo e aperto, in cui le proposte formative possono emergere in modo informale e fluido, e in cui l'apprendimento non è vissuto come valutazione, ma come occasione di crescita condivisa. I partecipanti hanno infatti riportato un atteggiamento positivo verso la formazione, motivato non solo dalla rilevanza dei contenuti, ma anche dal modo in cui sono stati presentati, discussi e integrati con la vita lavorativa.

Dal punto di vista metodologico, la personalizzazione dell'intervento formativo ha costituito un ulteriore fattore di successo. La possibilità di adattare gli orari, la composizione dei gruppi e il ritmo delle lezioni alle esigenze dei reparti ha permesso di evitare interruzioni o sovraccarichi, mantenendo alta l'attenzione e il coinvolgimento. La modulazione dell'intervento, costruita con attenzione artigianale e non secondo uno schema rigido, ha rappresentato un elemento chiave per valorizzare le specificità di ciascun partecipante e per favorire l'apprendimento situato.

Anche il sistema di supporto alla partecipazione ha giocato un ruolo significativo. La predisposizione di materiali didattici visivi, la presenza di dispense affisse in bacheca, la possibilità di accedere alle informazioni anche fuori dall'aula hanno ampliato la portata dell'intervento, contribuendo a una maggiore internalizzazione degli apprendimenti. La bacheca formativa è divenuta uno strumento simbolico e pratico di continuità, consolidando il valore della formazione come parte integrante del contesto organizzativo.

Dal punto di vista della valutazione, l'integrazione tra strumenti formali e osservazione informale ha consentito di cogliere non solo la comprensione dei contenuti, ma anche le trasformazioni comportamentali, culturali e organizzative più profonde. Il monitoraggio distribuito nel tempo, attraverso il confronto tra colleghi, la raccolta di proposte migliorative, l'attenzione a piccoli segnali di cambiamento nelle pratiche quotidiane, ha permesso di costruire una lettura ricca e articolata degli esiti formativi, valorizzando il sapere implicito e le dinamiche di apprendimento diffuso.

Un ulteriore elemento abilitante può essere individuato nella stabilità e maturità del personale coinvolto. L'anzianità media dei lavoratori e la bassa rotazione dei ruoli hanno favorito la sedimentazione dei contenuti, l'emersione di una memoria condivisa e la possibilità di costruire la formazione su basi già solide. Il personale si è mostrato ricettivo e proattivo, contribuendo attivamente all'adattamento dei contenuti e all'identificazione di nuove aree di miglioramento.

Infine, va sottolineato il ruolo della connessione tra sostenibilità ambientale e identità aziendale. L'intervento formativo non è stato presentato come un adeguamento tecnico o come una risposta esterna a richieste normative, bensì come parte di un percorso valoriale già avviato, coerente con la storia, la reputazione e le aspirazioni dell'impresa. Questo posizionamento ha rafforzato il senso di significato e di appartenenza, rendendo l'apprendimento più motivante e l'adozione dei contenuti più naturale.

Tutti questi elementi, nel loro insieme, definiscono un ecosistema favorevole all'apprendimento, in cui la formazione risulta integrata con la cultura organizzativa, i processi decisionali, le pratiche quotidiane e le prospettive strategiche. La capacità di tenere insieme dimensione tecnica e relazionale, formalizzazione e adattamento, contenuti specialistici e cultura condivisa, rappresenta il principale punto di forza del piano realizzato, e un modello di riferimento per contesti simili.

Le buone prassi formative aziendali

L'esperienza formativa realizzata da Gelati Pepino 1884 nell'ambito del piano "MENSA – Minimizzare le Emissioni con Nuove Strategie per l'Agroalimentare" ha messo in luce una serie di prassi distintive che ne hanno favorito il successo e che si configurano come modelli trasferibili anche in contesti produttivi analoghi. Si tratta di pratiche che non derivano da una strutturazione teorica o da una standardizzazione esterna, ma che affondano le radici nella cultura organizzativa dell'impresa, nella qualità delle relazioni interne e nella capacità di costruire percorsi formativi aderenti alla realtà operativa.

Tra queste, ne emergono tre in particolare, che appaiono replicabili in altri contesti industriali attenti alla sostenibilità e alla valorizzazione del capitale umano: la formalizzazione interna delle competenze tecniche, l'uso strategico degli spazi comuni per la sedimentazione degli apprendimenti, e l'integrazione tra attività produttiva e calendarizzazione formativa.

La prima buona prassi riguarda la valorizzazione delle competenze interne nella progettazione e nella conduzione del percorso formativo. L'azienda ha scelto di non esternalizzare le attività didattiche, affidandole invece a una figura tecnica interna con una solida esperienza ambientale e impiantistica, incaricata di costruire i contenuti in collaborazione con la direzione e con la responsabile della formazione. Le lezioni sono poi state erogate direttamente da quest'ultima, che conosceva in profondità i destinatari e le dinamiche aziendali. Questo approccio ha consentito non solo di contenere i costi, ma soprattutto di costruire un linguaggio formativo pienamente coerente con la cultura organizzativa dell'impresa, privo di tecnicismi e capace di rendere i contenuti accessibili anche a personale operativo privo di formazione specialistica. La prossimità tra chi insegna e chi apprende ha favorito la partecipazione attiva, generato un clima di fiducia e rafforzato il senso di responsabilità condivisa verso gli obiettivi ambientali. Si tratta di una prassi tanto più rilevante in imprese caratterizzate da forte coesione interna, in cui la valorizzazione del sapere esperienziale rappresenta un elemento strategico e identitario.

Una seconda buona prassi è rappresentata dall'utilizzo degli spazi informali, in particolare delle bacheche aziendali, come strumenti di supporto alla continuità degli apprendimenti. La documentazione prodotta durante il corso, in particolare slide e schede tecniche, è stata stampata e affissa in punti di passaggio comuni, visibili a tutto il personale. Questa scelta ha risposto alla necessità di mantenere alta l'attenzione sui temi trattati anche al di fuori delle ore d'aula, rendendo i materiali costantemente accessibili e favorendo così la riflessione individuale e il confronto tra colleghi. La bacheca, in questo caso, ha assunto una funzione pedagogica, trasformandosi in uno spazio di memoria e rinforzo, utile anche per chi non aveva partecipato direttamente. Questa modalità, semplice ma efficace, può essere replicata facilmente in molte realtà produttive, purché vi sia una regia interna in grado di curare la visibilità e l'aggiornamento dei contenuti affissi, e un contesto organizzativo che riconosca il valore della formazione come processo continuo e distribuito.

La terza buona prassi riguarda la pianificazione flessibile della formazione, integrata nei ritmi produttivi e costruita su misura in base alle disponibilità effettive delle persone. L'erogazione dei moduli è stata attentamente coordinata con la direzione e con i responsabili di reparto, distribuendosi su più giornate e adattandosi alle esigenze dei turni e dei carichi di lavoro. Alcune sessioni sono state organizzate con piccoli gruppi, altre in modalità individuale, pur di garantire la massima partecipazione senza incidere negativamente sull'organizzazione del lavoro. Questa prassi ha richiesto un investimento significativo in termini di attenzione e coordinamento, ma ha permesso di evitare interruzioni nei flussi produttivi e, soprattutto, di mantenere alto il livello di motivazione tra i partecipanti. È una prassi replicabile, a condizione che l'azienda sia disposta a riconoscere il valore della formazione come parte integrante dell'organizzazione del lavoro, e non come attività separata o accessoria.

Queste tre buone prassi esprimono una coerenza complessiva tra strategia formativa, cultura aziendale e sostenibilità organizzativa. La loro replicabilità non risiede tanto negli strumenti adottati, quanto nella postura culturale che le sottende: una formazione non calata dall'alto, ma costruita su misura, integrata nel quotidiano e fondata su relazioni di prossimità e responsabilità condivisa. In tal senso, l'esperienza di Gelati Pepino 1884 rappresenta un esempio virtuoso di come sia possibile attivare processi trasformativi rilevanti anche in contesti produttivi di piccole dimensioni, senza stravolgere l'organizzazione ma valorizzandone le risorse e le intelligenze già presenti.

Conclusioni

Il piano formativo realizzato da Gelati Pepino 1884 nell'ambito del progetto "MENSA – Minimizzare le Emissioni con Nuove Strategie per l'Agroalimentare" si configura come un'esperienza interessante di integrazione tra innovazione sostenibile, valorizzazione delle competenze interne e consolidamento organizzativo. In un momento caratterizzato da importanti trasformazioni aziendali, legate sia al

mutamento degli assetti proprietari sia all'evoluzione degli standard richiesti dai clienti della GDO, la formazione ha svolto una funzione strategica, contribuendo a rafforzare la coerenza interna, ad aumentare la consapevolezza ambientale diffusa e a rendere più solido il posizionamento dell'impresa nel mercato contemporaneo.

L'intervento ha generato un cambiamento che ha coinvolto ruoli, linguaggi, prassi operative e cultura aziendale. La capacità di costruire percorsi formativi su misura, pienamente inseriti nei flussi produttivi e basati su risorse interne, ha rappresentato un fattore abilitante decisivo. La progettazione attenta, la personalizzazione dei contenuti, la flessibilità organizzativa e la valorizzazione dei saperi taciti hanno permesso di attivare un processo trasformativo che ha superato i confini dell'aula per tradursi in comportamenti osservabili, nuove prassi condivise e maggiore responsabilizzazione del personale.

Le esperienze e i risultati documentati confermano come, in contesti produttivi coesi e culturalmente solidi, la formazione possa agire come leva trasversale per affrontare con efficacia le sfide poste dalla transizione ecologica. L'interiorizzazione dei contenuti, la loro applicazione concreta, la diffusione spontanea delle conoscenze e il rafforzamento della comunicazione interna costituiscono indicatori qualitativi di successo, difficilmente ottenibili in assenza di una piena adesione valoriale da parte dell'organizzazione.

Il piano ha dimostrato che è possibile conciliare qualità artigianale e crescita industriale, memoria storica e innovazione sostenibile, tradizione aziendale e nuove responsabilità ambientali, attraverso un uso consapevole e strategico della formazione continua. Il caso di Gelati Pepino 1884 offre pertanto uno scenario di riferimento per altre imprese del comparto agroalimentare che intendano rafforzare la propria competitività facendo leva su cultura organizzativa, capitale umano e coerenza strategica.

INDUSTRIE TOSCANINI SRL SOC. UNIPERSONALE

Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo

Processi formativi e trasformazione lean nella manifattura personalizzata per il fashion, il luxury retail e l'interior design di alta gamma in Industrie Toscanini

Industrie Toscanini Srl Società Unipersonale è un'impresa familiare fondata nel 1920 a Cameri, in provincia di Novara, attiva nella progettazione e produzione di soluzioni espositive per il settore moda, design, hotellerie e contract. Nata come realtà artigianale specializzata nella lavorazione del legno, l'azienda ha attraversato un articolato processo di trasformazione industriale, evolvendo in una manifattura ad alta specializzazione con una forte vocazione all'export e alla personalizzazione. A partire dagli anni Duemila, sotto la guida della quarta generazione, Industrie Toscanini ha orientato in modo sistematico la propria strategia verso il rafforzamento della capacità progettuale, l'integrazione con le esigenze dei brand internazionali e l'adozione di approcci lean e data-driven ai processi produttivi. Il piano formativo oggetto del presente monitoraggio, dal titolo "Digital Smart Factory: i nuovi processi innovativi e tecnologici che rendono le imprese competitive", si inserisce nel percorso evolutivo dell'azienda come leva di aggiornamento delle competenze, allineamento organizzativo e accompagnamento alla trasformazione digitale. Il piano, realizzato con il supporto del Conto di Sistema di Fondimpresa e attuato da Sviluppo PMI Srl, è stato costruito per rispondere a un fabbisogno complesso, nato dall'intersezione tra transizione digitale, razionalizzazione dei processi, gestione dei dati e valorizzazione del capitale umano.

La selezione di Industrie Toscanini per il monitoraggio valutativo Fondimpresa 2025 si fonda su una combinazione di fattori che rendono il piano formativo rilevante dal punto di vista metodologico, settoriale e territoriale. In primo luogo, l'azienda rappresenta un caso paradigmatico di manifattura ibrida, in cui coesistono pratiche artigianali a elevata personalizzazione e soluzioni produttive automatizzate orientate all'efficienza. Questa dualità costituisce un contesto particolarmente interessante per osservare l'impatto della formazione continua come fattore di integrazione tra culture operative diverse.

In secondo luogo, l'azienda opera in un'area industriale, quella del Novarese, che si distingue per la presenza di distretti manifatturieri storici, oggi impegnati in una transizione verso modelli produttivi più sostenibili e digitalizzati. In questo scenario, l'esperienza formativa realizzata da Toscanini può offrire indicazioni preziose circa le modalità di gestione del cambiamento nelle PMI evolute del Nord-Ovest italiano, in particolare nei settori a cavallo tra produzione, design e logistica personalizzata.

Dal punto di vista tematico, il piano affronta questioni centrali per le politiche nazionali di aggiornamento delle competenze: la digitalizzazione dei processi, l'adozione di logiche lean e visual management, la gestione integrata delle scorte e della produzione, la diffusione delle competenze trasversali, la valorizzazione della conoscenza interna. Le attività formative sono state articolate in moduli coerenti con gli obiettivi di incremento dell'efficienza, riduzione degli sprechi, miglioramento della tracciabilità e integrazione dei dati nei processi decisionali.

Un ulteriore elemento che ha motivato la selezione per il monitoraggio è la qualità del disegno formativo: il piano presenta infatti un alto grado di coerenza interna tra analisi dei fabbisogni, micro-progettazione dei contenuti, modalità didattiche e sistemi di valutazione degli esiti. L'intervento è stato impostato secondo un modello integrato, con attività settimanali in aula e in reparto, momenti di follow-up, esercitazioni su dati reali e formazione a cascata. Tale impostazione ha consentito un monitoraggio in itinere degli apprendimenti e una progressiva diffusione del sapere tra aree aziendali diverse, rendendo possibile una valutazione degli effetti su più livelli.

Infine, il piano si distingue per l'adozione di strumenti avanzati di rilevazione e gestione delle competenze, come le matrici skills e l'uso strutturato della rappresentazione visuale nei luoghi di lavoro. Tali elementi hanno permesso di trasformare la formazione in una leva di riorganizzazione concreta, con ricadute tangibili in termini di processi, spazi e ruoli.

Nel complesso, l'esperienza formativa di Industrie Toscanini offre una prospettiva utile per osservare come un'impresa di medie dimensioni, radicata in un contesto produttivo tradizionale, possa attivare processi di apprendimento trasformativo a supporto dell'innovazione, della sostenibilità operativa e della competitività internazionale. Proprio per la sua capacità di mettere in relazione bisogni concreti, strumenti metodologici efficaci e impatti misurabili, il piano rappresenta un caso studio emblematico per la valutazione della formazione continua promossa da Fondimpresa.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'esperienza formativa realizzata da Industrie Toscanini nell'ambito del piano "Digital Smart Factory" ha rappresentato un modello avanzato di apprendimento organizzativo, capace di connettere in modo sistematico le esigenze operative dell'impresa con le traiettorie strategiche di sviluppo, in un contesto di trasformazione tecnologica e riorganizzazione lean. Lungo questo percorso si sono potuti individuare alcuni elementi abilitanti che hanno avuto un impatto determinante sulla riuscita complessiva dell'intervento e sulla sua capacità di generare un cambiamento reale, strutturato e replicabile.

Il primo elemento riguarda la qualità e profondità dell'analisi dei fabbisogni formativi, che ha rappresentato la base metodologica per l'intera progettazione. La rilevazione è stata condotta in modo partecipato, articolata su più livelli e costruita secondo una logica combinata bottom-up e top-down. Da un lato, sono stati coinvolti direttamente operatori e responsabili di funzione attraverso interviste, schede di rilevazione e incontri di confronto; dall'altro, è stato mantenuto un costante allineamento con la direzione strategica dell'impresa. Questa integrazione ha consentito di evidenziare non solo le lacune tecniche puntuali, ma anche fabbisogni trasversali più complessi: criticità nella gestione dei flussi, difficoltà di coordinamento tra reparti, utilizzo parziale dei dati disponibili, assenza di strumenti standardizzati per il monitoraggio e la qualità. L'analisi ha avuto dunque una funzione trasformativa in sé, accrescendo la consapevolezza interna rispetto a bisogni latenti e opportunità inespresse.

Il secondo elemento abilitante è rappresentato dalla micro-progettazione didattica. A differenza di approcci formativi standardizzati, il piano è stato costruito su misura, con un forte coinvolgimento dei referenti aziendali nella definizione dei contenuti, degli obiettivi specifici, dei casi studio e delle metodologie. Ogni modulo è stato progettato a partire da situazioni reali: i dati dei magazzini, le modalità di attrezzaggio, le logiche di priorità nelle commesse, i flussi tra progettazione e produzione. Questo ha

permesso di creare spazi di apprendimento situati, riconoscibili, coerenti con l'esperienza quotidiana dei lavoratori. L'adozione di strumenti visuali, la rappresentazione grafica dei flussi, le simulazioni operative e le esercitazioni su problematiche autentiche hanno aumentato il coinvolgimento, ridotto le resistenze al cambiamento e favorito l'internalizzazione delle competenze.

Un terzo fattore abilitante è costituito dal format didattico adottato, che ha privilegiato la continuità, la progressività e l'integrazione tra livelli. Gli incontri si sono svolti con cadenza settimanale, secondo una logica modulare a step, con attività in aula e in reparto, sessioni di follow-up, momenti di confronto interno e formazione a cascata. Questo ha reso possibile una sedimentazione graduale dei contenuti, un'elaborazione riflessiva delle esperienze e una diffusione trasversale del sapere, anche oltre i destinatari diretti. La possibilità di "ritornare" sugli stessi concetti, di osservarli in situazioni differenti e di condividerli tra colleghi, ha reso l'apprendimento trasformativo e permanente.

Infine, un elemento spesso sottovalutato ma cruciale è stato il monitoraggio in itinere e la valutazione degli esiti, non intesi come semplice attività di rendicontazione, ma come strumenti evolutivi e di autovalutazione aziendale. La costruzione di matrici di competenze, l'adozione di indicatori visuali di avanzamento, la progettazione di schede di controllo e verifica, sono diventati dispositivi interni per la gestione del capitale umano, e hanno permesso all'azienda di porre le basi per una futura programmazione formativa orientata alla crescita strategica. Questi strumenti sono oggi patrimonio condiviso, riutilizzabile e aggiornabile, e rappresentano una risorsa tangibile per il consolidamento di una cultura organizzativa data-driven e migliorativa.

Le buone prassi formative aziendali

Dall'analisi dell'esperienza condotta emergono alcune buone prassi formative che non si configurano come interventi isolati o soluzioni puntuali, ma come dispositivi articolati, composti da elementi interconnessi e in grado di produrre effetti sistematici nel tempo. Queste prassi si fondono su una visione integrata della formazione, concepita non come evento episodico, ma come infrastruttura strategica per la trasformazione organizzativa.

La prima buona prassi si fonda sull'integrazione profonda tra formazione e produzione. I percorsi formativi non sono stati pensati come momenti separati dalla routine lavorativa, bensì come parte strutturale dell'attività aziendale quotidiana. L'adozione di un approccio *on the job*, in cui l'apprendimento si è svolto nei luoghi reali del lavoro, con i dati, gli strumenti e le problematiche effettivamente affrontati dai partecipanti, ha favorito un apprendimento situato e fortemente contestualizzato. Tre componenti hanno reso questa prassi particolarmente efficace: la selezione mirata di casi reali e criticità operative come base per le esercitazioni, l'organizzazione dei moduli in tempi compatibili con il flusso produttivo e la valorizzazione delle pratiche consolidate come punto di partenza per il cambiamento. In tal modo, la formazione si è innestata nei processi reali, rafforzandoli e orientandoli in una direzione evolutiva.

Un secondo dispositivo, che ha agito come leva trasversale, riguarda la progettazione modulare dei contenuti formativi secondo una logica scalare e progressiva. I contenuti sono stati distribuiti in sequenze concatenate e coerenti, articolati per livelli di complessità crescenti, e calendarizzati in modo settimanale, con una cadenza utile a favorire l'assimilazione, il ripasso e il confronto. L'alternanza tra momenti d'aula, esercitazioni, attività sul campo e sessioni di follow-up ha permesso una sedimentazione graduale delle competenze e una progressiva costruzione di un linguaggio tecnico condiviso tra i partecipanti. Questo approccio ha evitato sovraccarichi cognitivi, ha rispettato i tempi di elaborazione individuali e ha reso possibile una reale interiorizzazione dei contenuti.

Una terza prassi riguarda la formazione a cascata, intesa come meccanismo di diffusione interna del sapere. Il trasferimento informale delle conoscenze dai partecipanti ai colleghi non coinvolti nei corsi è avvenuto attraverso riunioni brevi, momenti spontanei di confronto nei reparti, adattamenti condivisi di strumenti operativi come check-list e visual board. Questa dinamica ha moltiplicato l'impatto della formazione, generando una cultura della condivisione e della reciprocità, in cui l'apprendimento si è propagato in modo capillare anche oltre i confini formali del piano. La replicabilità di questa prassi

dipende dalla presenza di un clima organizzativo aperto, dalla disponibilità di spazi di confronto e dalla valorizzazione del sapere diffuso.

Un ulteriore elemento caratterizzante riguarda l'uso sistematico della visualizzazione come leva di apprendimento e controllo. La trasformazione dello spazio fisico in ambiente di apprendimento permanente è avvenuta grazie all'introduzione di pannelli informativi, lavagne, indicatori visivi a codice colore, tracciati a pavimento, schemi di flusso e sagome utensili. Questi strumenti, progettati graficamente con la partecipazione diretta dei lavoratori, sono stati integrati agli standard operativi, favorendo il controllo immediato delle attività, la riduzione degli errori e una maggiore inclusione comunicativa anche tra profili con diverso livello di istruzione o padronanza digitale. Il valore di questa prassi risiede nella capacità di rendere visibile l'organizzazione, trasformando lo spazio in interfaccia cognitiva e gestionale. La sua trasferibilità richiede ambienti predisposti e una cultura aziendale orientata alla trasparenza, alla codifica dei saperi e alla rappresentazione grafica dei processi.

Infine, una delle prassi più strutturali e strategicamente rilevanti è l'approccio sistematico alla gestione delle competenze. L'introduzione di matrici per la rilevazione delle competenze ha segnato l'avvio di un sistema più consapevole di mappatura, monitoraggio e valorizzazione del capitale umano. Questo strumento ha previsto l'identificazione di profili chiave, la definizione di indicatori osservabili, la registrazione dei progressi formativi nel tempo e l'utilizzo dei risultati per orientare la progettazione dei percorsi futuri. Oltre alla funzione valutativa, la matrice ha assunto un ruolo evolutivo, permettendo di collegare i bisogni organizzativi agli obiettivi individuali e di impostare una gestione data-driven della formazione. La replicabilità di questa prassi dipende dalla capacità dell'impresa di attivare un sistema coerente di documentazione, coinvolgimento e restituzione, in grado di generare senso e utilità per i lavoratori e per il management.

Nel loro insieme, queste prassi configurano un modello organico di formazione integrata, capace di attivare processi di apprendimento duraturi, rafforzare la coesione interna e promuovere una cultura dell'innovazione radicata nei contesti produttivi. Si tratta di un patrimonio metodologico che può essere adattato e trasferito ad altre realtà, a condizione che vi sia una visione strategica condivisa e una governance capace di accompagnare il cambiamento con coerenza, ascolto e rigore progettuale.

Conclusioni

L'esperienza formativa sviluppata presso Industrie Toscanini si configura come un caso di apprendimento organizzativo sistematico, in cui la formazione è stata progressivamente integrata all'interno delle pratiche operative e dei processi decisionali. L'efficacia dell'intervento può essere ricondotta a una pluralità di fattori interconnessi: la qualità dell'analisi iniziale dei fabbisogni, la co-progettazione didattica situata, la modularità dei contenuti, l'utilizzo di strumenti visuali e il monitoraggio evolutivo delle competenze.

Le evidenze raccolte indicano che l'impatto non si è limitato all'acquisizione di competenze tecniche, ma ha contribuito alla ridefinizione di alcune dimensioni strutturali dell'organizzazione: la gestione dei flussi, la standardizzazione dei processi, la configurazione degli spazi, la comunicazione tra funzioni e la rappresentazione del lavoro. In questo quadro, la formazione ha assunto il ruolo di dispositivo trasformativo, favorendo l'emersione di nuove pratiche, l'esplicitazione di conoscenze implicite e la diffusione di una cultura orientata alla tracciabilità, all'integrazione interfunzionale e al miglioramento continuo.

Le criticità rilevate – in particolare la distanza tra contenuti e contesto nei moduli rivolti agli uffici – segnalano l'importanza di calibrare la componente teorica in funzione delle reali condizioni operative, evitando derive astratte e mantenendo un alto grado di pertinenza rispetto alle attività quotidiane. La capacità di adattamento dei contenuti alle diverse unità organizzative emerge quindi come condizione necessaria per garantire l'efficacia dell'intervento e la sua sostenibilità nel tempo.

Nel complesso, l'esperienza documenta la possibilità di sviluppare un modello formativo replicabile, a condizione che siano garantiti alcuni presupposti abilitanti: una governance coerente e coinvolta, una disponibilità al confronto interno, un impianto progettuale orientato alla realtà del lavoro e una cultura aziendale favorevole alla documentazione, alla misurazione e alla condivisione. La combinazione di

questi fattori può consentire ad altre organizzazioni – anche in settori e contesti diversi – di attivare percorsi analoghi, finalizzati a coniugare apprendimento, innovazione e sviluppo organizzativo in una prospettiva integrata.

MANIFATTURA TESSILE DI NOLE M.T. S.P.A. DINOLE®

Transizione verde ed Economia Circolare

Formazione per la transizione sostenibile: il caso Dinole® e l'integrazione dei principi di economia circolare nei processi tessili

La Manifattura Tessile di Nole M.T. S.p.A., titolare del marchio DINOLE®, rappresenta una realtà industriale storica e consolidata nel panorama tessile italiano, fondata nel 1913 e attiva nella produzione di velluti di alta gamma destinati all'arredamento, al settore contract e all'hotellerie. L'azienda ha sede a Nole, in provincia di Torino, e opera attraverso un modello produttivo integrato, caratterizzato da una filiera corta, controllo diretto delle principali fasi di lavorazione, specializzazione nella tessitura jacquard e una spiccata attenzione alla qualità dei materiali impiegati, prevalentemente fibre naturali come lino e cotone.

Il posizionamento distintivo dell'impresa si fonda su una combinazione di saperi tecnici sedimentati nel tempo, presidio artigianale delle lavorazioni e capacità di innovare in coerenza con i principi dell'economia circolare e della responsabilità ambientale. Negli ultimi anni, infatti, l'azienda ha avviato un percorso strutturato di transizione ecologica, investendo in tecnologie di tracciabilità, certificazioni volontarie (tra cui ISO 14001 e OEKO-TEX STANDARD 100), digitalizzazione dei processi e aggiornamento delle competenze interne. Tali trasformazioni si inseriscono in un contesto territoriale e settoriale in cui la sostenibilità rappresenta sempre più una condizione necessaria per il consolidamento competitivo, la permanenza nei mercati internazionali e l'accesso a filiere qualificate.

È all'interno di questo scenario che si colloca il piano formativo “ECSeT – Economia Circolare nel Settore Tessile”, finanziato tramite il Conto di Sistema Fondimpresa nell'ambito dell'Avviso 2/2022 – Circular Economy (ID Piano: 353428). Il piano è stato progettato per accompagnare l'adozione di standard ambientali e pratiche produttive coerenti con i criteri della circolarità, rafforzando allo stesso tempo le competenze trasversali legate alla comunicazione sostenibile, alla gestione dei dati e all'integrazione dei principi ESG nei sistemi informativi aziendali. L'intervento ha previsto azioni formative differenziate, rivolte a figure operative, amministrative e gestionali, con l'obiettivo di favorire l'interconnessione tra aree funzionali e consolidare un linguaggio comune sui temi ambientali.

La selezione del caso DINOLE® all'interno del presente rapporto valutativo si fonda su una serie di elementi qualitativi e quantitativi che rendono l'esperienza particolarmente rilevante ai fini dell'analisi delle buone prassi formative. In primo luogo, il piano ha mostrato una forte aderenza alle traiettorie strategiche dell'impresa, fungendo da leva concreta per l'implementazione di scelte già pianificate, come l'ottenimento della certificazione ISO 14001, e per la messa a sistema di iniziative in corso, tra cui la revisione della comunicazione digitale e l'adeguamento del sistema gestionale ai requisiti GRS e RCS. In secondo luogo, la formazione si è dimostrata in grado di generare impatti osservabili e condivisi non solo sul piano tecnico, ma anche culturale, gestionale e relazionale, rafforzando la coesione interna, la capacità di confronto interfunzionale e la consapevolezza collettiva rispetto agli obiettivi ambientali. Particolarmente significativa, inoltre, è risultata la presenza di condizioni abilitanti che hanno facilitato il trasferimento delle competenze nei contesti reali di lavoro. Tra queste si segnalano la scelta di docenti e consulenti già integrati nei processi aziendali, con una conoscenza approfondita delle criticità operative e dei fabbisogni informativi; il coinvolgimento attivo dei responsabili di reparto come snodi di mediazione tra contenuti formativi e prassi quotidiana; e la struttura organizzativa dell'impresa, improntata alla collaborazione interfunzionale e alla circolazione continua di informazioni tra le divisioni di produzione, qualità, amministrazione e commerciale. Il confronto operativo quotidiano tra funzioni diverse ha garantito una messa a terra efficace dei contenuti appresi e ha attivato processi di

miglioramento graduale ma significativo, tra cui la sostituzione anticipata di sostanze chimiche non conformi e la revisione dei parametri di tracciabilità interna.

La rilevanza del caso DINOLE® emerge infine dalla sua trasferibilità. L'esperienza documentata dimostra come anche in contesti produttivi tradizionali, ad alta intensità manifatturiera, sia possibile attivare percorsi di formazione strategica capaci di incidere sulla qualità dei processi, sulla cultura della sostenibilità e sulla governance dei dati ambientali. La combinazione tra orientamento valoriale, radicamento territoriale e apertura all'innovazione, supportata da scelte formative coerenti, consente di considerare il caso in esame come un modello replicabile in altre imprese del comparto tessile o in settori analoghi, purché caratterizzati da esigenze di allineamento a standard ambientali, da una struttura collaborativa interna e da un orientamento esplicito al miglioramento continuo.

Per tali motivi, il piano "ECSeT" realizzato presso DINOLE® è stato selezionato come caso emblematico, rappresentativo di un approccio evoluto alla formazione aziendale, intesa non come adempimento formale, ma come dispositivo abilitante per la trasformazione organizzativa, la sostenibilità e la crescita del capitale umano.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'attuazione del piano "ECSeT – Economia Circolare nel Settore Tessile" ha messo in evidenza una serie di elementi abilitanti che hanno contribuito in modo determinante all'efficacia e alla ricaduta dei percorsi formativi attivati. Tali elementi non si sono limitati a facilitare la partecipazione ai corsi o la comprensione dei contenuti, ma hanno avuto un ruolo attivo nel favorire la transizione delle competenze apprese verso comportamenti operativi nuovi, coerenti con gli obiettivi strategici dell'impresa.

Tra i fattori strutturali più rilevanti va innanzitutto segnalata la presenza di una cultura aziendale fortemente orientata alla collaborazione interfunzionale. Tale predisposizione, radicata nel modello gestionale e rafforzata dalla struttura snella dell'organizzazione, ha favorito la circolazione delle conoscenze tra reparti, la condivisione degli apprendimenti e la sperimentazione di soluzioni migliorative in contesti reali. Questo approccio, che valorizza la prossimità tra funzioni e il dialogo operativo quotidiano, si è rivelato particolarmente efficace in assenza di dispositivi formali di debriefing o capitalizzazione a posteriori. È stato infatti il confronto continuo tra figure diverse (capi reparto, personale amministrativo, tecnici di produzione, addetti alla programmazione) a rappresentare un catalizzatore per l'integrazione delle competenze nei flussi di lavoro esistenti e per la generazione di micro-innovazioni ad alto valore aggiunto.

Un ulteriore elemento abilitante è stato il ricorso a formatori e consulenti già noti all'organizzazione, in possesso di una conoscenza approfondita delle dinamiche produttive, delle specificità di settore e delle esigenze informative dell'impresa. Questa familiarità pregressa ha permesso di costruire percorsi didattici personalizzati, con un grado elevato di aderenza alle necessità quotidiane e un'immediata applicabilità dei contenuti. L'assenza di un approccio standardizzato ha contribuito a rendere la formazione più significativa per i partecipanti, favorendo un coinvolgimento attivo e un'assunzione diretta di responsabilità nei processi di miglioramento. Il legame tra chi ha erogato la formazione e chi ne ha fruito si è basato sulla fiducia e sulla continuità della relazione, elementi che hanno favorito l'instaurarsi di un clima collaborativo e la condivisione aperta di dubbi, esigenze e proposte.

Anche il ruolo dei responsabili di reparto si è rivelato decisivo nel facilitare la messa a terra dei contenuti formativi. In qualità di figure di raccordo tra la visione strategica e l'operatività quotidiana, essi hanno accompagnato il processo di traduzione delle competenze in prassi, supervisionando le ricadute nei propri ambiti di competenza, promuovendo il confronto tra colleghi e sostenendo l'adozione di nuove modalità organizzative. Il loro contributo si è espresso, ad esempio, nell'adesione attiva ai processi di aggiornamento dei sistemi gestionali, nel sostegno alla sperimentazione di soluzioni digitali per la tracciabilità o nella promozione di scelte tecniche coerenti con le certificazioni ambientali. Questo ruolo di facilitazione interna ha avuto un impatto sostanziale sulla coerenza complessiva del piano e sulla capacità dell'organizzazione di consolidare i risultati ottenuti.

In termini di contenuti, ha agito da elemento abilitante la capacità di connettere la formazione con obiettivi di miglioramento reale, tangibili e riconosciuti come prioritari dall'organizzazione. Il percorso di

certificazione ISO 14001, l'ottenimento dell'etichetta OEKO-TEX STANDARD 100 per i velluti di cotone e lino, l'adesione alla rete SlowFiber e la revisione della reportistica ESG sono stati vissuti non come vincoli esterni imposti, ma come traguardi evolutivi coerenti con una visione condivisa di impresa sostenibile, responsabile e innovativa. Questa connessione diretta tra formazione e trasformazione ha permesso di rafforzare la motivazione dei partecipanti, attribuendo un significato concreto alle attività formative e favorendo un forte senso di appartenenza ai percorsi di cambiamento.

Un ulteriore aspetto abilitante è rappresentato dalla possibilità di osservare, già nel breve periodo, gli effetti tangibili delle azioni avviate. La revisione del software per la gestione dei prodotti chimici, la sostituzione del prodotto contenente PFAS, la riorganizzazione dei flussi informativi tra tintoria e finissaggio, l'aggiornamento della comunicazione digitale e la redazione delle sezioni ambientali del Bilancio ESG sono risultati che hanno restituito ai partecipanti una percezione chiara dell'impatto prodotto. In questo senso, la formazione è stata vissuta come una leva strategica per l'innovazione, capace non solo di aggiornare le competenze, ma di attivare un'evoluzione più ampia dei processi e dei comportamenti organizzativi. La formazione ha così assunto una funzione abilitante non solo in termini tecnici, ma anche simbolici, posizionandosi come dispositivo di attivazione e di senso all'interno di un processo trasformativo più ampio.

Le buone prassi formative aziendali

Il piano "ECSeT – Economia Circolare nel Settore Tessile" ha consentito di individuare un insieme articolato di buone prassi formative, emerse non come soluzioni isolate, ma come esiti strutturati di processi integrati tra progettazione, partecipazione e dinamiche organizzative. La coerenza tra contenuti formativi, bisogni operativi e obiettivi strategici ha costituito il terreno fertile per la generazione di pratiche efficaci e replicabili.

Una prima buona prassi riguarda la piena integrazione tra la formazione e gli obiettivi operativi aziendali. I percorsi attivati non sono stati concepiti come interventi generici, bensì come strumenti abilitanti per l'implementazione di traguardi concreti, quali la certificazione ISO 14001, l'ottenimento dell'etichetta OEKO-TEX STANDARD 100 e la revisione dei sistemi gestionali in ottica di tracciabilità. Questa connessione diretta tra contenuti didattici e trasformazioni attese ha rafforzato la motivazione dei partecipanti, stimolando un coinvolgimento attivo e orientato al risultato. Il valore della formazione è stato riconosciuto nella sua funzione strategica, non solo come aggiornamento delle competenze, ma come leva per la riorganizzazione sostenibile dei processi e per il miglioramento continuo.

Un ulteriore elemento di efficacia si è manifestato nella scelta di affidare la docenza a formatori e consulenti già noti all'azienda, dotati di una conoscenza approfondita delle sue dinamiche interne. Questo ha permesso di progettare percorsi formativi aderenti al contesto, in grado di affrontare problematiche concrete e di adattarsi con flessibilità ai vincoli operativi. La continuità relazionale tra docenti e lavoratori ha favorito un clima di fiducia e ha agevolato il trasferimento delle conoscenze, rendendo più agevole la trasposizione dei contenuti nelle attività quotidiane.

Particolarmente significativa è risultata la prassi di costruire aule formative eterogenee per funzione aziendale, favorendo così il confronto interfunzionale. Il dialogo tra figure provenienti da reparti diversi ha attivato dinamiche di apprendimento trasversale e ha contribuito a rafforzare la coesione interna. L'assenza di dispositivi formali di debriefing non ha costituito un limite, grazie alla consuetudine a un confronto operativo continuo, che ha facilitato la diffusione delle buone pratiche emerse durante le lezioni. Questa modalità informale, radicata nella cultura organizzativa, ha rappresentato una delle principali condizioni abilitanti per la capitalizzazione delle competenze.

Un'altra buona prassi rilevata riguarda la capacità della formazione di attivare processi di responsabilizzazione diffusa. In particolare, il corso sull'adeguamento dei processi agli standard per l'economia circolare ha contribuito a diffondere una nuova consapevolezza ambientale tra i partecipanti, incidendo in modo tangibile sui comportamenti organizzativi. La scelta di sostituire, con largo anticipo rispetto ai vincoli normativi, l'unico prodotto contenente PFAS nella filiera produttiva rappresenta un esempio emblematico dell'effetto trasformativo della formazione, capace di innescare processi decisionali condivisi e informati.

Anche sul piano operativo e gestionale si sono evidenziate prassi virtuose. Il riuso sistematico del materiale didattico, la consultazione degli schemi e dei glossari durante la pianificazione dei contenuti digitali e la redazione del bilancio ESG, nonché la sua integrazione nei sistemi informativi, confermano l'efficacia di una progettazione didattica orientata alla funzionalità e all'impiego diretto. La formazione non si è esaurita in aula, ma ha continuato a generare valore attraverso il suo utilizzo nei diversi ambiti aziendali.

Infine, è emersa con forza la centralità del ruolo dei responsabili intermedi nella messa a terra dei contenuti formativi. Il loro coinvolgimento attivo ha rappresentato un fattore abilitante cruciale: da un lato, hanno facilitato l'integrazione tra didattica e prassi; dall'altro, hanno co-gestito con i fornitori interventi migliorativi, come la revisione del software per la tintoria, trasformando l'esperienza formativa in micro-innovazioni operative. Questa capacità di fare da cerniera tra apprendimento e cambiamento, tra strategia e quotidianità, costituisce una risorsa fondamentale per l'efficacia e la sostenibilità degli interventi formativi.

Nel loro insieme, queste buone prassi delineano un modello formativo evoluto, fondato su personalizzazione, coerenza organizzativa e responsabilità diffusa. Si tratta di prassi replicabili in altri contesti manifatturieri, a condizione che siano presenti una cultura del miglioramento continuo, un tessuto relazionale solido e una visione strategica condivisa della formazione come leva di cambiamento.

Conclusioni

Il piano formativo attivato da DINOLE® ha evidenziato una capacità matura di integrare la formazione continua nelle strategie di sostenibilità ambientale e innovazione gestionale dell'impresa. I percorsi attivati, pur differenziati per contenuti e destinatari, hanno generato ricadute tangibili sia sul piano tecnico-operativo sia su quello culturale e relazionale, contribuendo all'evoluzione dei processi e alla valorizzazione delle risorse interne. L'adozione di un'impostazione formativa ancorata alla realtà produttiva e costruita con il coinvolgimento diretto dei lavoratori e dei referenti interni ha consentito un rapido assorbimento delle competenze e una loro trasposizione nei contesti reali di lavoro, anche in assenza di dispositivi formali di follow-up.

Le evidenze raccolte confermano che i risultati conseguiti non sono riconducibili unicamente alla qualità dei contenuti erogati, ma anche alla presenza di condizioni organizzative favorevoli, tra cui la disponibilità al confronto interfunzionale, l'attitudine collaborativa tra i reparti e la motivazione diffusa a migliorare l'impatto ambientale e la tracciabilità della produzione. In prospettiva, il rafforzamento della dimensione formativa potrà contribuire ulteriormente a sostenere il processo di transizione ecologica dell'azienda, anche in risposta all'evoluzione normativa e alle nuove richieste del mercato.

Minebea AccessSolutions Italia S.p.A.

Transizione verde ed Economia Circolare

La formazione come leva di trasformazione culturale e ambientale nei sistemi produttivi automotive complessi di Minebea AccessSolutions Italia

Minebea AccessSolutions Italia S.p.A., unica sede italiana del gruppo giapponese MinebeaMitsumi, opera nel settore della componentistica per l'automotive con un ruolo strategico a livello europeo. Lo stabilimento di Pianezza, alle porte di Torino, si configura come Competence Center per lo sviluppo delle maniglie auto, combinando capacità ingegneristiche avanzate, reparti ad alta automazione e una solida esperienza nella progettazione, prototipazione e validazione di componenti meccatronici. Inserita in una filiera globale altamente specializzata, l'azienda si confronta quotidianamente con le sfide di un comparto in rapida trasformazione, segnato dalla transizione ecologica, dalla digitalizzazione dei veicoli e dalla pressione competitiva esercitata da nuovi player internazionali.

All'interno di questo scenario, l'obiettivo strategico di Minebea AccessSolutions Italia è duplice: da un lato consolidare la propria centralità progettuale all'interno del gruppo, dall'altro rafforzare la resilienza industriale del sito, esplorando mercati alternativi e aggiornando i processi in un'ottica di maggiore sostenibilità ambientale. La transizione verde, in particolare, rappresenta oggi una direttrice fondamentale per presidiare l'innovazione e allinearsi agli standard ESG progressivamente richiesti dai clienti OEM. In tale prospettiva, la formazione continua si configura come leva abilitante e trasversale, capace di anticipare le evoluzioni normative, costruire un lessico comune sui temi della circolarità e valorizzare la dimensione tecnica e culturale della sostenibilità.

Il piano formativo "I.B.R.I.D.O. – Iniziative di Business per la Riduzione dell'Impatto Diretto delle Organizzazioni", realizzato nell'ambito del Conto di Sistema di Fondimpresa, si inserisce in questa traiettoria strategica con l'obiettivo di promuovere una riflessione sistemica e interfunzionale sui temi della sostenibilità nei processi industriali complessi. Le azioni formative, dedicate in particolare al recupero dei materiali e alla gestione documentale ambientale, sono state progettate per coinvolgere figure eterogenee – dalla progettazione agli acquisti, dalla qualità all'ambiente – nella costruzione di una consapevolezza tecnica condivisa, orientata all'adozione di criteri ambientali nei processi decisionali e operativi.

La scelta di monitorare questo piano nasce dalla rilevanza strategica del tema trattato – la transizione verde – e dalla coerenza tra gli obiettivi aziendali, le metodologie adottate e le modalità di coinvolgimento delle risorse. L'esperienza formativa realizzata da Minebea AccessSolutions Italia rappresenta infatti un caso esemplare di come la formazione possa agire come dispositivo culturale e organizzativo per accompagnare la trasformazione sostenibile delle imprese, anche in contesti ad alta specializzazione tecnica.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'esperienza formativa realizzata da Minebea AccessSolutions Italia S.p.A. ha messo in luce una serie di fattori abilitanti che ne hanno determinato l'efficacia, pur in un contesto organizzativo complesso, regolato da standard internazionali e da vincoli di produzione stringenti. La formazione si è affermata come spazio strategico per favorire un cambiamento culturale e tecnico, grazie alla convergenza di cinque elementi fondamentali:

- La chiarezza degli obiettivi strategici: fin dalla fase di analisi del fabbisogno, l'azienda ha definito con precisione lo scopo del percorso: aprire un confronto interno su sostenibilità e circolarità, due temi destinati a incidere sempre più sulle attività tecniche e documentali, anche in assenza di richieste immediate dai clienti. Questo ha permesso di progettare un intervento coerente, capace di parlare al presente ma orientato al futuro.
- La trasversalità del coinvolgimento: la composizione mista dei gruppi ha permesso di attivare una dimensione interfunzionale autentica, portando allo stesso tavolo progettisti, segment leader, buyer, tecnologi e referenti ambiente. Questa configurazione ha stimolato il confronto, favorito la condivisione di approcci e reso possibile l'emergere di criticità organizzative latenti.
- La qualità della microprogettazione e il ruolo del docente: la possibilità di adattare contenuti, casi ed esempi alla realtà dello stabilimento di Pianezza è stata accompagnata da una conduzione didattica altamente qualificata. Il formatore ha saputo gestire un'aula eterogenea con equilibrio e autorevolezza, valorizzando le esperienze dei partecipanti e facilitando un confronto autentico tra ruoli e funzioni. È stato riconosciuto per la sua competenza tecnica, la capacità di rendere accessibili concetti complessi e l'efficace utilizzo di esempi tratti da contesti produttivi reali. In più momenti, il confronto con lui ha aiutato i partecipanti a rileggere procedure aziendali esistenti, ad aggiornare documentazione tecnica e a riconoscere connessioni prima non evidenti tra sostenibilità e attività operative. La sua presenza ha dato credibilità e spessore strategico al percorso, contribuendo ad attivare non solo apprendimento, ma anche orientamento al cambiamento.

- La combinazione tra flessibilità organizzativa e presenza fisica: la scelta di articolare la formazione in modalità mista – moduli online brevi seguiti da incontri in presenza – ha risposto all'esigenza di compatibilità con l'operatività, senza rinunciare al valore dell'interazione umana. I due incontri in aula sono stati identificati da molti come il vero momento trasformativo del percorso, grazie all'uso di strumenti visuali, esercitazioni e discussioni in sottogruppo.
- La co-costruzione della conoscenza e l'attivazione delle persone: nel complesso, la formazione ha funzionato perché ha costruito uno spazio inedito all'interno dell'azienda: uno spazio in cui i partecipanti hanno potuto apprendere, ma anche contribuire attivamente alla costruzione del sapere comune. Questo aspetto è stato sottolineato dai partecipanti, che hanno descritto l'esperienza non come una lezione tradizionale, ma come un confronto autentico su possibili ambiti di miglioramento nel proprio lavoro quotidiano.

Pur in presenza di un impianto progettuale solido e ben strutturato, il percorso ha messo in luce alcune aree di miglioramento, affrontate con spirito proattivo. Una delle sfide emerse ha riguardato la diversa percezione, da parte di alcune figure, rispetto alla possibilità di applicare subito i contenuti trattati nel proprio ambito operativo. In particolare, chi opera in fasi più "a valle" del processo ha inizialmente manifestato il timore di non disporre di margini di intervento significativi. Questo stimolo si è rivelato prezioso per attivare in aula un confronto costruttivo tra ruoli, grazie anche alla condivisione di esempi e buone pratiche applicabili in vari punti della filiera. Resta un tema su cui lavorare nel tempo: rafforzare l'integrazione tra principi di sostenibilità e responsabilità operative a tutti i livelli dell'organizzazione. Un ulteriore elemento emerso riguarda la gestione del tempo, reso complesso dai carichi di lavoro e dalle trasferte di alcuni partecipanti. L'azienda ha saputo rispondere con prontezza, adottando soluzioni flessibili come la rotazione dei gruppi, la suddivisione modulare delle sessioni online e la possibilità di recuperare i contenuti in forma individuale, garantendo così la continuità e l'inclusività del percorso.

Le buone prassi formative aziendali

L'esperienza formativa realizzata da Minebea AccessSolutions Italia S.p.A. ha evidenziato alcune buone prassi replicabili in contesti industriali analoghi, in particolare in realtà tecniche e multilivello dove è necessario rafforzare coesione interna e consapevolezza strategica su temi trasversali. Le prassi individuate non riguardano solo i contenuti trattati, ma soprattutto le scelte metodologiche, organizzative e culturali che hanno reso il percorso efficace e sostenibile.

Una prima buona prassi riguarda la costruzione consapevole di gruppi formativi eterogenei e interfunzionali. La scelta di coinvolgere progettisti, tecnologi, buyer, referenti ambiente e sicurezza, responsabili qualità e process engineering non è stata solo un'esigenza organizzativa, ma una precisa strategia didattica. L'intenzionalità nel comporre i gruppi ha permesso di trasformare la formazione in uno spazio di confronto tra ruoli che, pur interagendo indirettamente nei processi produttivi, raramente hanno occasione di condividere riflessioni e criticità in modo strutturato. Questa configurazione ha attivato un dialogo trasversale che ha portato in superficie vincoli, aspettative e logiche operative spesso date per scontate. Sono emersi così i cosiddetti "punti ciechi" dell'organizzazione: aree dove la mancanza di comunicazione tra funzioni può generare inefficienze o incomprensioni. Il confronto tra i partecipanti ha favorito una maggiore comprensione reciproca e una ridefinizione più consapevole dei rispettivi ambiti di responsabilità. In aula, la diversità dei profili ha funzionato da leva per generare domande inedite, stimolare il pensiero critico e allargare il perimetro di riflessione anche per i partecipanti più esperti. L'effetto positivo non si è limitato al clima d'aula: i partecipanti hanno dichiarato di aver riconosciuto, attraverso il confronto, l'esistenza di margini di miglioramento nei processi quotidiani, soprattutto in relazione alla comunicazione tra progettazione, acquisti e qualità. Questo tipo di consapevolezza, generata in uno spazio formativo protetto, rappresenta una risorsa importante per favorire coordinamento e collaborazione anche al di fuori del contesto del corso. La prassi è altamente trasferibile, soprattutto in contesti industriali dove la specializzazione tende a compartimentare le funzioni. Tuttavia, la sua efficacia dipende da due fattori fondamentali: un'attenta regia nella selezione dei partecipanti, per garantire la giusta varietà di ruoli, livelli e prospettive; e una conduzione didattica

capace di facilitare il confronto tra pari, creando le condizioni per uno scambio autentico e rispettoso, lontano dalla logica gerarchica o dai ruoli formali. Se ben orchestrata, questa modalità non solo arricchisce l'apprendimento, ma genera legami e alleanze trasversali che possono consolidarsi nel tempo e rafforzare il tessuto organizzativo.

Una seconda prassi si è rivelata particolarmente efficace sul piano organizzativo e metodologico: l'alternanza tra moduli online brevi e laboratori in presenza. Questa articolazione ha saputo rispondere in modo puntuale a due esigenze complementari: da un lato, la necessità di adattarsi ai ritmi produttivi e agli impegni dei partecipanti, spesso coinvolti in progetti complessi o trasferte; dall'altro, il bisogno di creare momenti di apprendimento immersivi, capaci di generare consapevolezza e cambiamento reale. I moduli online, progettati in formato breve e facilmente accessibile, hanno permesso di introdurre i concetti fondamentali in modo flessibile e compatibile con le agende dei partecipanti. Questa fase ha favorito una prima familiarizzazione con i contenuti, riducendo la pressione del tempo e consentendo una fruizione distribuita. Gli incontri in presenza hanno rappresentato il cuore trasformativo dell'intervento. Strutturati come veri e propri laboratori esperienziali, con il supporto di strumenti visuali, post-it, casi reali e lavoro in sottogruppi, questi momenti hanno permesso ai partecipanti di attivare il pensiero critico, confrontarsi in modo orizzontale e collegare i contenuti alla propria esperienza concreta. La dimensione dialogica, l'approccio partecipativo e il setting informale hanno generato un coinvolgimento autentico, spesso descritto dai partecipanti come inaspettatamente stimolante, soprattutto per chi non era abituato a momenti formativi di questo tipo. Questa modalità di erogazione si è dimostrata particolarmente adatta in contesti produttivi ad alta complessità, dove è difficile ritagliare tempo continuativo per la formazione senza compromettere l'operatività. La possibilità di modulare i contenuti, combinare formati diversi e intensificare l'apprendimento nei momenti in presenza ha reso il percorso accessibile, sostenibile e ad alto impatto. Si tratta di una prassi altamente replicabile, a condizione che siano garantiti alcuni elementi chiave: una progettazione modulare coerente, con contenuti distribuiti in modo funzionale tra online e aula; una gestione attenta del calendario, per assicurare la partecipazione senza sovraccarichi; e la predisposizione di spazi protetti per i laboratori in presenza, dove i partecipanti possano lavorare senza interruzioni e con il supporto metodologico adeguato. Quando queste condizioni sono rispettate, la formazione diventa non solo compatibile con il lavoro, ma anche un'occasione reale di attivazione e apprendimento trasformativo.

Infine, una terza buona prassi emersa riguarda il riconoscimento concreto e visibile della formazione all'interno dei percorsi professionali aziendali. L'esperienza formativa non è stata trattata come un evento isolato o extracurricolare, ma è entrata a far parte del tracciato di crescita individuale dei partecipanti, contribuendo a rafforzare il senso di continuità tra apprendimento e sviluppo professionale. La registrazione formale del corso e la sua inclusione nei percorsi di aggiornamento ha conferito all'intervento un valore organizzativo tangibile, aumentandone la rilevanza agli occhi dei lavoratori coinvolti. Questo approccio ha prodotto almeno due effetti significativi. In primo luogo, ha rafforzato la motivazione individuale, poiché i partecipanti hanno percepito il corso non solo come occasione di apprendimento, ma anche come opportunità per consolidare e rendere visibile il proprio contributo all'interno dell'azienda. In secondo luogo, ha permesso all'organizzazione di dare coerenza alle azioni formative, integrandole nei processi di valorizzazione delle risorse umane e gettando le basi per una gestione più sistematica delle competenze strategiche. Il corso è stato riconosciuto come esperienza qualificante e professionalizzante anche in assenza di un sistema strutturato di valutazione o di certificazione delle competenze ambientali: ciò dimostra che il valore della formazione può essere pienamente agito anche in contesti in evoluzione, dove i sistemi di gestione HR sono in fase di consolidamento. In questo senso, la prassi adottata da Minebea ha anticipato una direzione che molte imprese stanno oggi esplorando: rendere la formazione visibile, tracciabile e collegata a traiettorie di sviluppo reali, superando la logica dell'adempimento e valorizzandone il potenziale strategico. Dal punto di vista organizzativo, questo modello favorisce una cultura del miglioramento continuo e della responsabilizzazione, in cui ogni partecipante è chiamato a dare senso e applicazione concreta a quanto appreso. La visibilità formale dell'esperienza, inoltre, consente di consolidare nel tempo un patrimonio di competenze trasversali che diventa progressivamente parte del capitale organizzativo. Si

tratta di una prassi replicabile anche in contesti diversi, purché l'organizzazione sia disposta a riconoscere la formazione come parte integrante dei percorsi evolutivi, e non come evento a sé stante.

Conclusioni

Il percorso formativo condotto presso Minebea AccessSolutions Italia S.p.A. si configura come un'esperienza significativa di attivazione culturale e organizzativa, capace di generare impatti reali ben oltre l'aula. L'intervento ha dimostrato come anche in contesti industriali ad alta specializzazione e fortemente normati sia possibile promuovere una riflessione trasversale su temi strategici, stimolando consapevolezza, dialogo interfunzionale e capacità di interpretare in modo nuovo la propria operatività quotidiana.

La scelta di affrontare il tema della circolarità non ha risposto a un'esigenza normativa contingente, ma a una visione lungimirante della formazione come leva per anticipare il cambiamento. La costruzione di gruppi eterogenei, la combinazione di formati didattici e la valorizzazione delle esperienze interne hanno permesso di generare un apprendimento autentico, con ricadute evidenti sia sul piano tecnico che relazionale. Le interviste raccolte restituiscono un quadro di partecipazione attiva, di apertura al confronto e di rinnovata attenzione verso il proprio ruolo nel sistema produttivo.

Dal punto di vista metodologico, l'esperienza ha messo in luce alcune buone prassi replicabili: la progettazione partecipata, l'alternanza tra online e laboratori in presenza, l'integrazione tra formazione e percorsi di sviluppo individuale. Questi elementi, se messi a sistema, possono contribuire a costruire un modello di formazione non più episodica o adempitiva, ma pienamente integrata nella strategia HR e nella cultura aziendale.

In un settore come quello della componentistica automotive, attraversato da transizioni profonde – ambientale, digitale, organizzativa – la capacità di apprendere come organizzazione si conferma un fattore abilitante per l'innovazione e la resilienza. La formazione realizzata rappresenta un primo passo concreto in questa direzione: non un punto di arrivo, ma l'apertura di un processo che potrà trovare ulteriori sviluppi, anche grazie al patrimonio di motivazione, contenuti e relazioni attivato dal progetto.

MOLLIFICO ASTIGIANO SRL SOCIETA' BENEFIT

Transizione verde ed Economia Circolare

Mollificio Astigiano tra carbon footprint, bilancio di sostenibilità e sviluppo organizzativo orientato agli SDG

Il Mollificio Astigiano Srl Società Benefit è un'impresa piemontese fondata nel 1979, specializzata nella produzione di molle per applicazioni industriali e agricole. Operante nel settore della meccanica di precisione, l'azienda ha consolidato nel tempo un profilo di affidabilità e qualità, distinguendosi per la capacità di rispondere con tempestività e competenza alle esigenze di commesse diversificate, provenienti da comparti ad alta specializzazione come l'automotive, il packaging, il food-tech e la componentistica per attrezzature tecniche. Il parco macchine aziendale include 31 impianti produttivi, di cui 21 a controllo numerico, dislocati nella sede produttiva di Belveglio, in un'area complessiva di circa 4.750 metri quadrati. L'organico conta 19 addetti, impiegati nelle aree di produzione, qualità, logistica e amministrazione.

L'impresa si caratterizza per una forte radicamento territoriale e per una visione strategica orientata all'innovazione sostenibile, che si è tradotta in investimenti mirati alla transizione ambientale, all'efficientamento energetico e alla digitalizzazione dei processi. In particolare, il Mollificio Astigiano è stato tra i primi operatori della filiera meccanica locale a ottenere la certificazione ISO 14001 e ad avviare un percorso strutturato per la rendicontazione delle emissioni di CO₂ secondo lo standard ISO 14064. Il posizionamento all'interno di una rete produttiva attenta alla decarbonizzazione, unito alla recente trasformazione in Società Benefit, ha rafforzato ulteriormente la vocazione dell'impresa verso la sostenibilità e l'adozione di modelli organizzativi innovativi.

Nel quadro di questa evoluzione, il piano formativo finanziato con il progetto CAFFEE – Carbon Footprint e Formazione per l'Efficienza Energetica è stato concepito come strumento strategico per accompagnare il consolidamento delle competenze interne in ambito ESG e supportare il passaggio da una gestione consulenziale a un presidio autonomo delle attività di monitoraggio, rendicontazione e comunicazione ambientale. Le azioni formative previste hanno interessato tutte le principali funzioni aziendali – dalla produzione agli acquisti, dalla qualità alla logistica – e hanno riguardato sia la comprensione della normativa e dei metodi di calcolo dell'impronta di carbonio, sia l'acquisizione di strumenti operativi per il monitoraggio, la mitigazione e la reportistica delle emissioni.

La scelta di includere il Mollificio Astigiano nelle Storie di Formazione 2025 è motivata dalla coerenza tra le traiettorie di sviluppo aziendale e gli obiettivi della formazione continua. Il caso risulta particolarmente significativo per comprendere come un'impresa radicata nel territorio, pur operando in un comparto tradizionale e con risorse limitate, possa utilizzare la leva formativa per rafforzare il presidio di tematiche ambientali avanzate, costruire competenze interne su standard emergenti e orientare il proprio modello organizzativo verso una maggiore integrazione tra sostenibilità e competitività.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'efficacia del piano formativo CAFFEE nel contesto organizzativo del Mollificio Astigiano si deve a un insieme coerente di fattori abilitanti, che hanno reso possibile un trasferimento di competenze effettivo, diffuso e radicato nei processi aziendali. A monte, ha giocato un ruolo determinante la piena coerenza strategica tra gli obiettivi formativi del piano e le direttive di sviluppo già intraprese dall'impresa. Il percorso verso la carbon neutrality, l'adozione dello standard ISO 14064 e l'impegno per l'integrazione di pratiche ESG nella governance aziendale costituivano già da tempo una cornice strutturata e orientata alla sostenibilità. In tale contesto, la formazione ha assunto un ruolo abilitante e non accessorio, accompagnando un cambiamento già avviato a livello organizzativo e culturale.

Un secondo elemento chiave è stato il forte presidio direzionale: la titolarità del piano da parte della proprietà ha garantito un coinvolgimento diretto della dirigenza nelle fasi di definizione del fabbisogno, selezione dei partecipanti, monitoraggio dell'andamento e valutazione dei risultati. Questa presenza ha favorito una chiara valorizzazione interna del progetto, rafforzando la legittimazione della formazione come leva strategica per l'innovazione aziendale.

La selezione mirata dei partecipanti ha costituito un ulteriore fattore abilitante. Il piano ha infatti coinvolto i responsabili dei reparti chiave (avvolgimento, piegatura, qualità, acquisti, ambiente, logistica, produzione), ovvero i soggetti direttamente impegnati nelle attività di raccolta dati, tracciamento delle emissioni e analisi degli impatti ambientali. Questa corrispondenza tra contenuti formativi e ruoli operativi ha reso possibile un trasferimento immediato e funzionale delle competenze.

Per quanto riguarda la docenza, i corsi sono stati condotti da professionisti individuati dal soggetto attuatore del piano, dotati di competenze tecniche adeguate in ambito carbon footprint, gestione GHG, strumenti normativi e KPI ambientali. Pur non avendo un pregresso rapporto con l'azienda, i docenti hanno mostrato una buona capacità di adattamento al contesto, utilizzando casi studio e simulazioni basate su scenari analoghi a quelli dell'impresa. Questo ha permesso di mantenere un equilibrio tra rigore teorico e operatività, pur con alcune difficoltà iniziali nella personalizzazione dei contenuti, risolte grazie al confronto diretto con i partecipanti e al feedback continuo durante le lezioni.

Un ulteriore elemento abilitante è stato l'orientamento esperienziale della metodologia, che ha favorito l'interazione tra docenti e partecipanti e l'analisi concreta dei processi aziendali. La didattica ha incluso momenti di riflessione collettiva, mappature, esercitazioni pratiche, applicazione dei concetti alle funzioni interne, rendendo possibile un apprendimento situato e finalizzato alla messa a terra delle competenze.

Infine, la motivazione dei partecipanti ha rappresentato una leva trasversale. I lavoratori coinvolti hanno percepito la formazione come parte integrante di un progetto più ampio di trasformazione aziendale. L'attenzione crescente da parte dei clienti – in particolare delle filiere meccaniche e automotive – ai temi della sostenibilità ambientale e della rendicontazione delle emissioni ha rafforzato il senso di

responsabilità dei singoli ruoli. Questo ha generato un clima favorevole all'apprendimento, contribuendo a un'effettiva assimilazione delle conoscenze e alla loro applicazione quotidiana.

Le buone prassi formative aziendali

L'esperienza condotta con il piano CAFFEE presso il Mollificio Astigiano consente di isolare alcune buone prassi formative che si configurano non solo come esiti virtuosi del progetto, ma come modelli strutturati, articolati e potenzialmente trasferibili in altri contesti industriali. Queste prassi non coincidono con i soli fattori abilitanti, bensì rappresentano processi complessi in cui metodologie, strumenti e comportamenti si sono integrati in modo sinergico, generando valore organizzativo tangibile.

Una prima buona prassi è riconoscibile nella co-progettazione degli strumenti formativi a partire da dati e situazioni reali dell'azienda. Durante l'intero percorso, i docenti hanno costruito i contenuti didattici utilizzando esempi tratti dai processi del Mollificio, guidando i partecipanti nell'elaborazione di strumenti operativi legati al calcolo della carbon footprint, alla classificazione delle emissioni e alla stesura di report tecnici. L'utilizzo di dataset e processi interni come base per le esercitazioni ha reso la formazione fortemente contestualizzata, favorendo un apprendimento immediatamente applicabile e una comprensione più profonda dei nessi tra teoria e prassi. Questo approccio ha inoltre consentito all'azienda di disporre, al termine del percorso, di strumenti concreti e già operativi, sviluppati con il contributo attivo delle figure coinvolte.

Una seconda buona prassi si è configurata nella scelta di utilizzare la formazione come leva per la transizione da una governance ambientale affidata a consulenti esterni a un modello fondato sul presidio interno. In coerenza con la strategia benefit recentemente formalizzata, l'azienda ha individuato nella crescita delle competenze ESG uno degli assi portanti della propria evoluzione culturale. Il piano formativo è stato quindi concepito non come semplice aggiornamento tecnico, ma come fase abilitante di un cambiamento organizzativo più profondo, in cui le figure interne, a partire dai responsabili di funzione, hanno progressivamente assunto un ruolo attivo nella gestione della carbon footprint, nella definizione dei confini organizzativi e nella redazione della documentazione tecnica. Tale prassi appare particolarmente significativa in un settore come quello meccanico, dove la sostenibilità rappresenta un driver competitivo, ma in cui permane spesso una dipendenza strutturale da competenze consulenziali esterne.

Infine, una terza buona prassi si è manifestata nella valorizzazione trasversale della formazione come dispositivo di responsabilizzazione diffusa. Al di là dei singoli contenuti, la struttura del piano ha favorito la circolazione di saperi tra ruoli aziendali differenti, attivando scambi tra area tecnica, area qualità e area logistica, e stimolando nei partecipanti una visione sistematica delle ricadute ambientali delle attività quotidiane. In particolare, l'attenzione riservata agli aspetti normativi, alla gestione documentale e alla valutazione dell'incertezza ha portato ad affinare la consapevolezza del ruolo di ciascun reparto nella sostenibilità complessiva dell'impresa. Questa prassi, fondata sull'integrazione verticale e orizzontale delle competenze, ha contribuito a rafforzare la coesione interna e a generare un contesto favorevole alla continuità del cambiamento. La replicabilità di un simile modello presuppone naturalmente un impegno diretto da parte della direzione e un'accurata progettazione formativa, capace di armonizzare obiettivi strategici e crescita delle persone.

Nel loro insieme, queste tre buone prassi delineano un modello formativo evoluto, in cui la formazione non è solo risposta a un fabbisogno, ma componente integrante di un disegno di trasformazione. Esse confermano come, anche in contesti produttivi di piccola e media dimensione, sia possibile attivare percorsi di apprendimento efficaci, replicabili e orientati all'autonomia organizzativa, quando sussistano una visione strategica chiara, un presidio interno dei processi e una cultura d'impresa aperta al miglioramento continuo.

Conclusioni

Il piano formativo CAFFEE ha rappresentato per il Mollificio Astigiano un'opportunità strategica per consolidare il percorso di transizione ambientale avviato negli ultimi anni, rafforzando l'autonomia

interna nella gestione dei dati ESG e nella rendicontazione della carbon footprint. La formazione ha consentito di allineare obiettivi aziendali e competenze operative, generando un impatto concreto tanto sul piano tecnico quanto su quello organizzativo e culturale. Le conoscenze trasferite non si sono limitate agli aspetti normativi o procedurali, ma hanno supportato un cambio di paradigma nella gestione ambientale, basato su responsabilizzazione diffusa, presidio interno e maggiore integrazione tra funzioni.

Gli esiti più rilevanti si sono manifestati nella capacità di produrre dati ambientali attendibili, costruire inventari GHG interni, identificare KPI coerenti con le attività aziendali e rafforzare il dialogo tra reparti. Questi risultati sono stati resi possibili da una combinazione virtuosa di visione strategica, coinvolgimento diretto della direzione, qualità della docenza e progettazione formativa centrata sui fabbisogni reali.

L'esperienza del Mollificio Astigiano dimostra che anche una PMI può attivare percorsi efficaci di crescita sostenibile e innovazione gestionale, se supportata da un investimento coerente in formazione continua. La capacità di trasformare la formazione in leva di cambiamento organizzativo costituisce, in questo caso, una buona prassi potenzialmente replicabile in contesti produttivi analoghi, soprattutto in filiere orientate alla decarbonizzazione e alla qualificazione ambientale.

PRIMON AUTOMAZIONI S.R.L.

Innovazione digitale e tecnologica, di processo e di prodotto

Formazione specialistica in robotica industriale e PLC per il rafforzamento del presidio tecnologico interno, competitività aziendale ed efficientamento operativo

Primon Automazioni S.r.l. è un'impresa attiva nel settore dell'automazione industriale, con sede a Verbania e un'esperienza consolidata di oltre trent'anni nella progettazione e costruzione di impianti su commessa.

Il presente rapporto documenta l'esperienza formativa realizzata da Primon Automazioni nell'ambito del piano "Formazione Primon 2024", con il supporto del Conto Formazione di Fondimpresa. L'iniziativa si inserisce nel quadro delle azioni di sviluppo delle competenze promosse dall'azienda per sostenere l'innovazione tecnologica e il miglioramento continuo dei propri processi produttivi.

Le attività hanno riguardato ambiti ad alto contenuto tecnico – in particolare la programmazione di robot industriali e di controllori logici programmabili (PLC) – selezionati in coerenza con le priorità strategiche ed operative aziendali. La formazione, erogata da fornitori specialistici di riferimento a livello internazionale, è stata progettata per garantire un'applicabilità immediata delle competenze acquisite e per favorire il trasferimento interno delle conoscenze.

Il rapporto illustra il contesto aziendale e settoriale di riferimento, gli orientamenti strategici e i processi di innovazione, le caratteristiche del piano formativo e i risultati conseguiti, con l'obiettivo di offrire una valutazione strutturata dell'impatto generato e di individuare elementi utili per la definizione di future iniziative di sviluppo del capitale umano.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'analisi ha evidenziato la presenza di diversi fattori che hanno contribuito in modo determinante all'efficacia e all'impatto del piano formativo. Si tratta di condizioni organizzative e gestionali che hanno favorito la piena coerenza tra obiettivi aziendali e contenuti erogati, assicurando la rapida applicazione delle competenze nei contesti operativi e la loro diffusione all'interno dell'organizzazione.

Nel caso di Primon Automazioni, tali elementi hanno operato in sinergia, creando un contesto favorevole non solo all'apprendimento, ma anche alla capitalizzazione dell'investimento formativo in termini di autonomia tecnica, presidio tecnologico e consolidamento delle competenze strategiche. Nei paragrafi che seguono vengono analizzati i principali fattori emersi, con particolare attenzione alle

interconnessioni e alla loro rilevanza rispetto alle prassi in materia di formazione continua e sviluppo del capitale umano.

Contesto organizzativo favorevole. Il successo del piano formativo è stato sostenuto da un contesto interno caratterizzato da una chiara governance della formazione e da un coinvolgimento diretto della direzione aziendale. La presenza di un referente interno responsabile della formazione, incaricato di presidiare in modo continuativo l'analisi e l'aggiornamento dei fabbisogni, ha garantito coerenza e tempestività nella definizione delle priorità. Il dialogo strutturato tra le diverse funzioni aziendali ha consentito di raccogliere esigenze sia di carattere strategico sia legate a necessità operative e progettuali, assicurando che i percorsi attivati rispondessero a bisogni reali e immediati.

Allineamento con obiettivi strategici. Il piano ha rispecchiato in maniera puntuale le priorità delineate a livello strategico, in particolare il rafforzamento del presidio tecnologico e l'aumento dell'autonomia operativa nelle aree critiche per la competitività aziendale. Gli interventi su robotica e programmazione PLC hanno risposto alla necessità di gestire in modo indipendente fasi chiave della produzione e di ridurre la dipendenza da risorse esterne, incidendo direttamente sulla capacità di rispettare tempi e standard qualitativi attesi dai clienti. Questa coerenza tra obiettivi formativi e obiettivi aziendali ha favorito non solo l'efficacia immediata delle azioni intraprese, ma anche la loro rilevanza nel medio periodo, rafforzando la resilienza organizzativa in un contesto di mercato caratterizzato da rapida evoluzione tecnologica.

Selezione mirata di contenuti e fornitori. La scelta dei contenuti formativi e dei partner erogatori è avvenuta in funzione della loro specializzazione tecnica e della capacità di garantire un'immediata applicabilità delle competenze acquisite, essendo fornitori stessi delle tecnologie applicate. L'affidamento dei moduli su robotica industriale a FANUC e dei percorsi su PLC a Siemens ha assicurato l'accesso a programmi aggiornati, strutturati e coerenti con gli standard tecnologici di riferimento. In entrambi i casi, la modalità di corsi aperti a più aziende, se da un lato ha limitato il livello di personalizzazione, dall'altra ha ampliato le opportunità di apprendimento attraverso il confronto con professionisti di altre realtà produttive. Le relazioni consolidate con i fornitori hanno consentito di superare eventuali criticità logistiche e organizzative, come la gestione di liste d'attesa e l'individuazione dei percorso più idonei rispetto ai fabbisogni interni.

Applicabilità immediata delle competenze. Gli interventi formativi sono stati progettati e selezionati con l'obiettivo esplicito di garantire un trasferimento diretto delle conoscenze acquisite ai progetti in corso. Le attività svolte in aula e in laboratorio hanno fornito ai partecipanti strumenti immediatamente spendibili in ambito operativo, favorendo un'integrazione rapida nei processi aziendali. La natura stessa delle tecnologie trattate – caratterizzate da un'elevata personalizzazione applicativa – ha reso particolarmente rilevante l'acquisizione di competenze di tipo strutturale, in grado di supportare adattamenti futuri a configurazioni e commesse differenti. Questo approccio ha permesso di massimizzare il ritorno dell'investimento formativo, riducendo i tempi di apprendimento sul campo e potenziando la capacità di risposta dell'organizzazione.

L'insieme dei fattori abilitanti analizzati delinea un quadro organizzativo maturo, capace di valorizzare gli investimenti formativi e di trasformarli in risultati operativi e strategici. La presenza di una governance interna strutturata, l'allineamento tra obiettivi aziendali e contenuti formativi, la selezione mirata di fornitori altamente specializzati e l'attenzione all'applicabilità immediata delle competenze hanno costituito un contesto favorevole all'efficacia del piano. Queste condizioni, integrate da un approccio pragmatico e orientato al risultato, hanno consentito di massimizzare l'impatto della formazione e di ridurre i rischi legati a dispersione o obsolescenza delle competenze.

Le buone prassi formative aziendali

L'analisi condotta consente di individuare alcune buone prassi formative già consolidate in Primon Automazioni, frutto sia dell'esperienza maturata nella gestione di piani formativi mirati sia dell'evoluzione del modello organizzativo e tecnologico dell'azienda. Queste prassi, pur riferite al contesto specifico oggetto di analisi, si caratterizzano per un elevato grado di trasferibilità e possono costituire un riferimento utile anche in altre realtà produttive con caratteristiche analoghe. La loro efficacia risiede

nella capacità di integrare le esigenze di sviluppo delle competenze con le priorità operative, valorizzando il ruolo della formazione come leva per il rafforzamento del presidio tecnologico, l'aumento dell'autonomia operativa e il miglioramento continuo delle performance aziendali.

Progettazione integrata con le esigenze operative. La definizione dei percorsi formativi avviene a partire da un processo strutturato di rilevazione dei fabbisogni, gestito dal referente interno della formazione in raccordo con le diverse funzioni aziendali. Questo approccio consente di intercettare in modo tempestivo le esigenze emergenti, sia di natura strategica sia legate a specifici progetti, e di tradurle in interventi mirati con un'elevata probabilità di applicazione immediata. L'integrazione tra pianificazione formativa e operatività quotidiana rappresenta una prassi consolidata nei modelli di Work-Based Learning, in cui l'apprendimento avviene in stretta connessione con i processi produttivi, massimizzando la trasferibilità e la rilevanza delle competenze sviluppate. In questa prospettiva, il modello adottato da Primon Automazioni si configura come un esempio virtuoso di allineamento dinamico tra strategia e operatività, capace di mantenere la formazione aderente alle evoluzioni tecnologiche e organizzative. Selezione mirata di fornitori specialistici. La scelta dei partner formativi si concentra su soggetti in grado di offrire contenuti di alto livello tecnico e pienamente aderenti alle tecnologie in uso. La collaborazione con fornitori come FANUC e Siemens ha assicurato l'accesso a percorsi didattici aggiornati, metodologicamente solidi e riconosciuti nel settore, favorendo un apprendimento direttamente spendibile nei processi aziendali. Tale approccio rispecchia le buone prassi identificate nei modelli di strategic sourcing per la formazione, secondo cui la selezione dei provider deve basarsi non solo sul costo o sulla disponibilità, ma soprattutto sulla capacità di generare valore strategico attraverso contenuti specialistici, metodologie consolidate e continuità di relazione. La preferenza per modalità in presenza e interaziendale ha inoltre amplificato il potenziale di apprendimento, come approfondito di seguito.

Valorizzazione della modalità in presenza e interaziendale. La scelta di privilegiare corsi in presenza, anche laddove erano disponibili alternative in modalità online, risponde a una precisa impostazione metodologica. In particolare, questa opzione massimizza l'efficacia dell'apprendimento esperienziale, consentendo ai partecipanti di interagire direttamente con le tecnologie e di esercitarsi su casi pratici sotto la guida del docente. La modalità interaziendale, inoltre, ha introdotto un ulteriore valore aggiunto grazie al confronto con operatori provenienti da altre realtà produttive. Tale scambio di esperienze ha facilitato processi di benchmarking informale, permettendo di acquisire prospettive differenti. Questa combinazione di apprendimento pratico e confronto esterno è coerente con i principi dell'Action Learning, che enfatizza la risoluzione di problemi reali e il dialogo con pari come leva di sviluppo professionale.

Infrastruttura di supporto e condivisione interna delle conoscenze. Un ulteriore elemento distintivo riguarda l'attenzione al consolidamento e alla diffusione interna delle competenze acquisite. La disponibilità di documentazione tecnica dettagliata, fornita dai partner formativi, ha facilitato il trasferimento delle conoscenze e il loro utilizzo in contesti differenti da quelli trattati in aula. Parallelamente, sono state attivate dinamiche di knowledge sharing tra colleghi, prevalentemente informali ma efficaci, attraverso affiancamenti operativi, supporto nella risoluzione di problemi e condivisione di procedure. Questa prassi è coerente con i modelli di communities of practice, nei quali il sapere tecnico si consolida e si diffonde attraverso l'interazione tra professionisti impegnati in attività simili. La sistematizzazione di tali pratiche potrebbe ulteriormente ampliare la portata dell'impatto formativo, favorendo la creazione di un vero e proprio patrimonio di conoscenze aziendali condivise.

Conclusioni

L'analisi complessiva evidenzia come il successo del piano formativo di Primon Automazioni sia il risultato di una combinazione virtuosa di fattori organizzativi, scelte metodologiche e prassi consolidate. La governance interna della formazione, l'allineamento costante con gli obiettivi strategici e la selezione mirata di fornitori specialistici hanno garantito interventi coerenti, immediatamente applicabili e capaci di generare impatti misurabili sui processi produttivi.

Le buone prassi individuate – dalla progettazione integrata con le esigenze operative alla valorizzazione del confronto interaziendale – rappresentano asset strategici per sostenere la competitività dell'azienda in un contesto tecnologico in rapida evoluzione. Il consolidamento di queste prassi e la loro estensione ad altri ambiti di competenza costituiranno un passaggio chiave per mantenere nel tempo la capacità di adattamento e innovazione che caratterizza il modello di sviluppo di Primon Automazioni.

SICME SRL

Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo

Formazione e innovazione nel settore della carpenteria e manutenzione industriale: l'esperienza di SICME

SICME S.r.l. è un'azienda fondata nel 2018 e attiva nel comparto della carpenteria metallica e della manutenzione industriale. Pur essendo una realtà relativamente giovane, ha saputo consolidarsi in un mercato complesso, caratterizzato da commesse personalizzate e da una crescente pressione sui tempi di consegna. L'attività aziendale si articola su due direttive principali: la produzione conto terzi nello stabilimento, con lavorazioni di carpenteria e saldatura su disegno dei clienti, e i servizi di manutenzione meccanica presso terzi, rivolti in particolare agli stabilimenti industriali del comparto minerario.

Il settore della carpenteria nell'ultimo decennio è entrato in una fase di profonda trasformazione, trainata dall'adozione di tecnologie digitali e macchinari a controllo numerico. L'introduzione di linee di taglio laser, piegatrici CNC e sistemi CAD/CAM sta ridefinendo le modalità operative, consentendo di rispondere a una domanda sempre più orientata a cicli brevi e commesse su misura. In questo scenario, la disponibilità di competenze adeguate rappresenta un fattore critico quanto la dotazione tecnologica. SICME ha intrapreso un percorso di innovazione che ha avuto come punto di svolta l'acquisto di nuovi macchinari e software installati a fine 2022: una linea di taglio laser, una piegatrice CNC e sistemi CAD/CAM avanzati. Questi investimenti hanno permesso di internalizzare una parte significativa delle lavorazioni prima affidate all'esterno, riducendo tempi di attraversamento, migliorando la qualità e aumentando il controllo sui processi produttivi. Non si è trattato solo di un aggiornamento tecnologico, ma di una vera e propria evoluzione del modello organizzativo, chiamato a integrare nuove procedure e a ripensare le modalità di interazione tra ufficio tecnico, officina e cantieri.

Per accompagnare questo cambiamento, l'azienda ha scelto di puntare sulla formazione come leva strategica. Il Piano IRON ha offerto l'occasione di strutturare un intervento organico, volto ad aggiornare le competenze tecniche e digitali, ma anche a diffondere una cultura e un linguaggio condivisi. A tale fine, sono stati coinvolti 27 lavoratori appartenenti a diverse funzioni aziendali, in un'ottica di apprendimento diffuso e trasversale. La formazione non è stata intesa come addestramento mirato a pochi specialisti, bensì come strumento per responsabilizzare l'intera organizzazione, rafforzare la collaborazione tra reparti e consolidare la consapevolezza del ruolo che ciascuno riveste nei processi di cambiamento.

In definitiva, l'esperienza di SICME testimonia il valore della formazione continua come strumento di accompagnamento al cambiamento. In un contesto in cui le PMI sono chiamate ad affrontare sfide tecnologiche e organizzative sempre più complesse, l'integrazione tra innovazione e sviluppo delle competenze si conferma una delle chiavi fondamentali per sostenere la crescita e rafforzare la competitività.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'attuazione del piano formativo ha beneficiato della presenza di alcuni fattori abilitanti che ne hanno favorito il successo, trasformandosi in leve di cambiamento capaci di rafforzare l'efficacia degli interventi. Si tratta di condizioni contestuali e scelte strategiche che hanno reso possibile non solo il raggiungimento degli obiettivi immediati, ma anche l'avvio di un percorso di crescita più ampio.

- Visione strategica chiara - La formazione si è inserita in un disegno imprenditoriale ben definito: internalizzare una parte significativa delle lavorazioni in precedenza affidate all'esterno, ridurre i tempi di attraversamento delle commesse e rispondere in modo più rapido alle esigenze dei clienti. Questa visione, maturata a partire dalle difficoltà incontrate negli anni precedenti e acute dal contesto post-pandemico, ha permesso di orientare l'investimento tecnologico e la progettazione formativa in maniera mirata. La chiarezza degli obiettivi ha facilitato anche l'adesione dei lavoratori, che hanno percepito la coerenza tra i contenuti dei corsi e le sfide concrete affrontate in officina e nei cantieri.
- Commitment della direzione - Il forte coinvolgimento del vertice aziendale ha rappresentato un ulteriore elemento abilitante. La direzione non si è limitata a identificare la direzione strategica e identificare ed attuare gli investimenti, ma ha partecipato attivamente anche alle fasi di maggior dettaglio come l'analisi dei fabbisogni l'individuazione dei destinatari. Questo ha garantito coerenza tra priorità aziendali e contenuti dei corsi, creando un clima favorevole all'apprendimento. La vicinanza della leadership ha avuto un effetto motivazionale per i lavoratori, che hanno percepito la formazione come parte integrante del progetto di rilancio dell'impresa.
- Contesto tecnologico rinnovato - Gli investimenti in macchinari e software hanno ovviamente creato le condizioni materiali per un percorso formativo ad alto impatto. L'introduzione della linea di taglio laser, della piegatrice a controllo numerico e dei sistemi CAD/CAM ha rappresentato non solo un salto tecnologico, ma anche l'occasione per ripensare i processi e diffondere nuove competenze. Questo contesto ha reso immediatamente visibili i benefici della formazione: riduzione di errori e rilavorazioni, maggiore autonomia degli operatori, più stretto raccordo tra ufficio tecnico e officina.
- Involgimento diffuso - La scelta di includere nella formazione non solo gli operatori diretti delle nuove macchine o i responsabili tecnici, ma anche gli altri carpentieri e saldatori così come il reparto amministrativo ha ampliato l'impatto complessivo del piano. Questo approccio ha favorito la creazione di una consapevolezza condivisa sulle innovazioni introdotte e ha contribuito a rafforzare la collaborazione inter-reparto. Coinvolgere trasversalmente 27 lavoratori ha permesso di distribuire la conoscenza lungo tutta la filiera produttiva, limitando il rischio di concentrare le competenze in pochi individui chiave. La strategia ha avuto anche un valore culturale: i lavoratori hanno percepito che il cambiamento non riguardava un singolo reparto, ma l'intera organizzazione. Chiaramente, l'ampiezza della platea ha reso più complessa l'omogeneità dei risultati: i benefici percepiti non sono stati identici per tutti e alcuni ruoli hanno tratto vantaggi più immediati rispetto ad altri.
- Flessibilità organizzativa - La presenza di squadre di lavoro costantemente impegnate nei cantieri esterni e la necessità di garantire la reperibilità e pronto intervento ha rappresentato una sfida importante per la pianificazione delle attività. L'azienda ha saputo rispondere con un elevato livello di adattabilità, riprogrammando le sessioni formative e modulandone la durata per consentire la partecipazione anche a chi operava fuori sede. Questo approccio ha permesso di salvaguardare l'obiettivo di una formazione diffusa senza interrompere la continuità operativa dei cantieri. La flessibilità ha avuto quindi un duplice valore: da un lato ha reso concretamente possibile il coinvolgimento di tutti i destinatari; dall'altro ha mostrato la capacità dell'organizzazione di gestire il cambiamento in un contesto produttivo ad alta pressione. Il limite è che la frammentazione delle esperienze formative può aver influito sulla profondità dell'apprendimento di alcuni partecipanti, rendendo i cambiamenti meno uniformi rispetto al personale di officina.

Le buone prassi formative aziendali

Dall'esperienza formativa di SICME emergono alcune buone prassi che possono costituire un riferimento per altre imprese impegnate in percorsi di innovazione tecnologica e organizzativa. Non si tratta soltanto di azioni circoscritte al contesto aziendale, ma di approcci metodologici che hanno dimostrato di produrre risultati tangibili e che possono essere replicati, con i necessari adattamenti, anche in contesti differenti.

- Formazione trasversale e diffusa - Una delle scelte più qualificanti del piano è stata quella di non limitare la formazione agli operatori diretti delle nuove macchine, ma di coinvolgere una platea più ampia di lavoratori: complessivamente 27 persone tra officina, cantieri, ufficio tecnico e ufficio amministrativo. I contenuti sono stati modulati per cluster professionali e per livelli (base/avanzato), bilanciando teoria essenziale e pratica guidata secondo un'impostazione tipica del learning on the job. Ne sono derivati una maggiore condivisione del linguaggio tecnico, un minor ricorso a rilasci correttivi e una riduzione delle interruzioni operative. Questo approccio ha consentito di diffondere in tutta l'organizzazione una maggiore consapevolezza dei cambiamenti in corso, superando la logica dell'addestramento settoriale. La prassi ha favorito la costruzione di un linguaggio comune, migliorato la collaborazione inter-reparto e reso i lavoratori più consapevoli del proprio ruolo nel nuovo assetto produttivo. L'evidente difficoltà di questi approcci è la capacità di modulare i contenuti formativi in base al livello di complessità delle diverse figure, garantendo a ciascuno un apprendimento utile e proporzionato. A tale fine è fondamentale un'analisi dei fabbisogni iniziale solida, che identifichi con chiarezza i gap di competenze e gli obiettivi di apprendimento concreti per i diversi ruoli all'interno dell'organizzazione, riconducendoli appunto a cluster professionali. Risulta altresì preziosa un'analisi attenta dei processi interni e dei flussi informativi, sempre in fase preparatoria, al fine di identificare correttamente le figure da coinvolgere, evitando di applicare criteri non rilevanti come la semplice rappresentanza in aula dei settori o funzioni. In altre PMI, un simile approccio può contribuire a evitare la concentrazione delle competenze in poche persone e a rafforzare la resilienza organizzativa.
- Gestione flessibile della calendarizzazione formativa - La presenza di squadre costantemente impegnate nei cantieri esterni ha reso particolarmente complessa l'organizzazione della formazione. SICME ha affrontato questa sfida adottando un approccio altamente flessibile: sessioni riprogrammate, moduli adattati alle disponibilità dei lavoratori, e una continua ricerca di equilibrio tra esigenze produttive e obiettivi formativi. Grazie a questa prassi, è stato possibile garantire la partecipazione dell'intera platea individuata, senza compromettere la continuità delle attività nei cantieri. Tale flessibilità è stata resa possibile da una stretta collaborazione con i docenti e i fornitori esterni delle formazioni, rafforzata da una conoscenza pregressa, una chiarezza fin dall'inizio della progettazione dei vincoli organizzativi dell'azienda e da un forte presidio interno di regia e coordinamento generale. Si tratta di una metodologia replicabile in contesti dove il personale è soggetto a mobilità o a vincoli di presenza operativa, ma richiede un forte impegno organizzativo e un presidio attento della direzione. Il valore aggiunto di questa prassi sta nella dimostrazione che, anche in contesti produttivi ad alta pressione, è possibile realizzare percorsi formativi inclusivi se l'azienda è disposta ad assumersi la complessità della gestione.
- Integrazione di contenuti strategici - Un altro elemento distintivo è stato l'inserimento, all'interno di un percorso formativo a prevalente contenuto tecnico, di momenti dedicati al modello organizzativo e alle motivazioni degli investimenti. Questa scelta ha reso i lavoratori partecipi della visione imprenditoriale e degli obiettivi aziendali, trasformando la formazione da semplice addestramento operativo a strumento di condivisione strategica. L'effetto è stato duplice: da un lato, rafforzare il senso di appartenenza e la motivazione; dall'altro, favorire una comprensione sistematica delle innovazioni introdotte, utile anche per anticipare e gestire eventuali resistenze. La replicabilità di questa prassi risiede nella capacità di contestualizzare la formazione tecnica in una cornice più ampia di sviluppo aziendale. Per le PMI che affrontano cambiamenti organizzativi significativi, spiegare "perché" si investe, oltre al "come" utilizzare le nuove tecnologie, può fare la differenza nella riuscita del percorso di innovazione.

Conclusioni

L'esperienza di SICME conferma come la formazione, se inserita in un disegno strategico coerente e sostenuta da investimenti tecnologici mirati, possa produrre risultati tangibili sia sul piano organizzativo sia su quello delle competenze. Gli elementi abilitanti emersi – dalla chiarezza della visione

imprenditoriale alla capacità di adattare le attività formative alle esigenze operative, fino al valore abilitante delle nuove tecnologie – hanno rappresentato condizioni determinanti per il successo del percorso.

Le buone prassi individuate, in particolare la scelta di estendere la formazione a un'ampia platea aziendale, la gestione flessibile della calendarizzazione e l'integrazione di contenuti strategici nei corsi tecnici, dimostrano che anche in contesti caratterizzati da vincoli organizzativi stringenti è possibile costruire percorsi efficaci e condivisi. Questi approcci, pur nati da esigenze specifiche di SICME, hanno caratteristiche di replicabilità che li rendono utili anche per altre realtà, soprattutto tra le PMI impegnate in processi di innovazione 4.0.

Nel complesso, l'esperienza di SICME mostra come la formazione possa fungere da catalizzatore per processi di cambiamento più ampi, contribuendo a consolidare le scelte tecnologiche, a rafforzare la collaborazione interna e a sostenere la competitività in un mercato complesso e in rapida evoluzione.

TOSI F.LLI S.R.L.

Competenze di base e digitali

Competenze operative e digitali per l'industria meccanica: un piano interaziendale per la crescita integrata

Fondata nel 1966 a Varallo (VC), F.Ili Tosi S.r.l. rappresenta un punto di riferimento nel settore della meccanica di precisione e della componentistica per il trasporto, con una specializzazione consolidata nella produzione di raccordi metallici per impianti frenanti pneumatici. L'impresa, da officina territoriale a conduzione familiare, ha progressivamente intrapreso un percorso di crescita che l'ha portata a competere sui mercati globali. La duplice anima produttiva – marchio proprietario SIRIT per l'automotive e lavorazioni su disegno cliente – riflette la capacità di coniugare standardizzazione industriale e personalizzazione spinta, elementi distintivi in un settore ad alta competitività e fortemente regolamentato.

Negli ultimi anni l'azienda ha rafforzato la propria traiettoria evolutiva investendo nell'automazione dei processi, nella digitalizzazione dei cicli produttivi e nella sostenibilità. L'adozione precoce di un sistema MES ha favorito la transizione verso logiche Industria 4.0, accompagnata da continui investimenti in nuove macchine e robot antropomorfi. Parallelamente, l'acquisizione di due stabilimenti limitrofi ha consentito di ampliare la capacità produttiva senza consumo di nuovo suolo, confermando una sensibilità crescente verso i temi ambientali.

In questo quadro, la formazione continua non è concepita come attività residuale, ma come infrastruttura immateriale funzionale alla competitività. La creazione della “Tosi Academy” e l'implementazione di un gestionale HR digitale testimoniano l'impegno a strutturare processi di analisi dei fabbisogni, tracciamento delle competenze e condivisione delle certificazioni. Il piano interaziendale attivato nel 2023 con Kramer Italia S.r.l., articolato in sette azioni formative, ha riguardato competenze tecnico-professionali strategiche: dalla programmazione delle macchine plurimandrino alle applicazioni avanzate di Excel.

La scelta di F.Ili Tosi come caso studio per il Monitoraggio Valutativo 2025 promosso da Fondimpresa si fonda su tre elementi principali: la rilevanza dell'impresa come attore innovativo nel comparto della meccanica di precisione, la coerenza tra traiettoria di sviluppo industriale e politiche formative, la disponibilità di un piano interaziendale esemplificativo della capacità di integrare fabbisogni aziendali e strategie di filiera. Questi aspetti fanno di F.Ili Tosi un laboratorio privilegiato per osservare come la formazione possa rafforzare competenze, supportare processi di automazione e generare buone prassi trasferibili ad altre realtà manifatturiere.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'implementazione del piano formativo ha potuto contare su una serie di condizioni organizzative e culturali che ne hanno facilitato la realizzazione e, in parte, la riuscita. Tali elementi abilitanti non si limitano alla disponibilità di risorse o strumenti, ma si estendono alla presenza di presidi interni capaci di orientare e presidiare l'intero processo formativo, dall'analisi iniziale dei fabbisogni alla valutazione delle ricadute. In particolare, si evidenziano i seguenti fattori:

Presenza di un presidio HR attivo nella gestione della formazione. L'ufficio Risorse Umane ha ricoperto un ruolo centrale e continuativo nella gestione del piano, assicurando un coordinamento efficace tra i diversi attori coinvolti. L'HR ha presidiato le fasi di raccolta dei fabbisogni, selezione dei partecipanti, interfaccia con i docenti esterni e monitoraggio delle attività. L'integrazione della formazione nel gestionale HR ha consentito inoltre di mappare in modo sistematico i percorsi formativi individuali, creando le condizioni per una tracciabilità continua delle competenze. Questo rappresenta un valore aggiunto non solo per la gestione amministrativa, ma anche come punto di partenza per il consolidamento di un sistema interno di analisi dei fabbisogni, basato sull'evoluzione dei profili professionali e sull'allineamento tra sviluppo individuale e obiettivi organizzativi.

Supporto dei responsabili interni nella fase di rilevazione e analisi del fabbisogno. Un ulteriore fattore abilitante è rappresentato dalla collaborazione tra l'HR e i responsabili interni, che ha permesso di raccogliere in modo puntuale e articolato i fabbisogni formativi delle singole aree. Questo raccordo ha favorito una progettazione più mirata, soprattutto nei percorsi tecnico-professionali, garantendo l'aderenza tra contenuti didattici e contesto operativo. In particolare, è stata rilevata una corrispondenza efficace tra i temi trattati nel corso dedicato ai plurimandirio e le reali esigenze di aggiornamento espresse dagli operatori coinvolti.

Clima aziendale favorevole alla formazione. All'interno dell'organizzazione è presente una cultura diffusa di valorizzazione delle competenze, che si traduce in una buona disponibilità alla partecipazione e in un atteggiamento costruttivo nei confronti della formazione. Questo elemento ha favorito la riuscita del piano, anche in presenza di contenuti più sfidanti o trasversali, come nel caso delle edizioni dedicate a Excel. La comunicazione chiara sulle finalità dei corsi e la trasparenza nei criteri di selezione dei partecipanti hanno contribuito a creare un clima di fiducia e riconoscimento, elemento essenziale per stimolare l'engagement e la responsabilizzazione individuale nei percorsi di apprendimento.

Organizzazione modulare delle azioni formative. La scelta di articolare le azioni formative in edizioni distinte ha rappresentato un ulteriore elemento abilitante, in quanto ha consentito una maggiore flessibilità nella programmazione e una più agevole compatibilità con i turni e i carichi di lavoro dei reparti. Questo approccio ha permesso di garantire una copertura ampia e interfunzionale, assicurando la partecipazione di figure appartenenti a diversi ambiti aziendali, senza compromettere l'operatività quotidiana. Pur non avendo sempre garantito omogeneità nei livelli di competenza dei gruppi, la modularità organizzativa ha costituito una base utile per sperimentare modalità di erogazione più compatibili con le esigenze operative dell'azienda.

Le buone prassi formative aziendali

L'esperienza maturata nell'ambito del presente piano formativo ha consentito di consolidare alcune modalità operative che si configurano come buone prassi, in quanto potenzialmente replicabili e funzionali a una gestione più efficace della formazione continua. In particolare, si segnalano:

Raccordo operativo tra HR e responsabili interni. La collaborazione strutturata tra la funzione HR e i responsabili delle diverse aree operative ha rappresentato un elemento chiave per la definizione dei fabbisogni formativi. Tale raccordo ha permesso di integrare osservazioni sul campo, evidenze di performance e necessità di aggiornamento tecnologico, migliorando la pertinenza dei contenuti didattici. Il coinvolgimento delle linee è stato inoltre decisivo per la gestione logistica delle partecipazioni, garantendo un equilibrio tra continuità produttiva e accesso alla formazione. Questo modello richiama le logiche di un sistema di training need analysis distribuito, in cui l'intermediazione dell'HR è supportata da flussi informativi bottom-up e da un presidio costante dei processi operativi.

Utilizzo di casi reali in aula per stimolare l'apprendimento applicato. All'interno dei corsi digitali, l'invito a condividere file, modelli e situazioni operative concrete ha favorito una maggiore connessione tra la formazione e il contesto lavorativo. Questo approccio, pur con i limiti evidenziati dall'eterogeneità dei gruppi, è coerente con i principi dell'Action Learning e dell'apprendimento situato, che valorizzano il sapere esperienziale e promuovono una riflessione attiva sulle pratiche. La disponibilità da parte dei partecipanti a mettersi in gioco ha rappresentato un prerequisito abilitante, generando momenti di confronto ad alto valore aggiunto nei gruppi più omogenei.

Integrazione della formazione nei sistemi gestionali interni. L'utilizzo del gestionale HR per la tracciabilità delle attività formative rappresenta una leva importante per la sistematizzazione delle informazioni, consentendo di associare i percorsi realizzati ai profili professionali interni. Questo approccio rafforza la capacità dell'azienda di monitorare lo sviluppo delle competenze nel tempo, gettando le basi per un sistema di rilevazione e pianificazione più evoluto e orientato alla valorizzazione individuale. L'esperienza è coerente con i modelli di competency management, nei quali la formazione rappresenta uno degli assi portanti della gestione integrata del capitale umano.

Modularità e articolazione flessibile dei percorsi formativi. La scelta di suddividere le attività in edizioni distinte, su più livelli, ha consentito una gestione più dinamica delle presenze, compatibile con le esigenze organizzative e produttive dei reparti. Pur non risolvendo completamente il problema dell'eterogeneità dei livelli di competenza, tale articolazione ha permesso di offrire percorsi differenziati, garantendo un primo livello di personalizzazione. In prospettiva, questa modalità può rappresentare una base su cui innestare logiche più raffinate di differenziazione, anche in chiave di microlearning o percorsi blended, come indicato nei modelli formativi basati sul principio del 70-20-10, che promuove l'integrazione tra apprendimento formale, informale e on-the-job.

Conclusioni

Il piano formativo ha rappresentato per l'azienda un'occasione concreta per rafforzare non solo le competenze tecnico-operative e digitali, ma anche le capacità interne di presidio e gestione della formazione. L'esperienza ha messo in evidenza alcuni fattori strutturali favorevoli, tra cui il ruolo attivo della funzione HR, la collaborazione dei responsabili di reparto e un contesto culturale aperto all'apprendimento. A questi si affiancano modalità operative efficaci, come l'uso del gestionale per la tracciabilità e la scelta di valorizzare casi d'uso interni, che hanno contribuito a rendere la formazione più contestualizzata e rilevante per i partecipanti.

Tali elementi, pur non eliminando le criticità emerse nei percorsi più trasversali, costituiscono una base solida su cui costruire interventi futuri più mirati e personalizzati, in grado di rispondere con maggiore precisione alle differenze di ruolo, funzione e livello di partenza. L'esperienza del piano può quindi essere letta come un investimento non solo in competenze, ma anche in capacità organizzative, utile a orientare in modo più strutturato l'evoluzione del sistema formativo aziendale.

UTIL INDUSTRIES

Fondo Nuove Competenze

Apprendere per innovare: digitalizzazione e transizione verde nel percorso formativo di Util Industries

UTIL Industries opera nel settore della componentistica automotive, con una specializzazione nelle lavorazioni di traciatura fine per i sistemi frenanti. L'azienda ha costruito nel tempo un posizionamento competitivo basato su qualità, affidabilità e capacità di presidiare processi ad alta complessità tecnica. In una fase caratterizzata da rinnovamento organizzativo e da pressioni crescenti in termini di innovazione e sostenibilità, la formazione è stata individuata come leva per rafforzare le competenze interne e accompagnare le trasformazioni in corso.

Il piano ha avuto come assi prioritari il rafforzamento delle competenze digitali e la diffusione e approfondimento di tematiche di sostenibilità ambientale. Da un lato, i percorsi digitali hanno mirato a sviluppare competenze nell'uso di strumenti e metodologie specifiche e a promuovere una cultura e predisposizione digitale all'interno dell'organizzazione, migliorando pratiche interne e preparando il terreno e facilitando la digitalizzazione di processi interni e l'adozione di nuovi strumenti. Dall'altro, i moduli del percorso Green hanno favorito una maggiore consapevolezza rispetto a temi come il risparmio energetico, il ciclo di vita del prodotto e l'evoluzione verso pratiche ESG, con impatti significativi sia sul piano operativo che culturale.

Le attività hanno coinvolto un ampio numero di dipendenti, distribuiti su funzioni diverse – dalla produzione alla manutenzione, dagli acquisti al commerciale – stimolando la creazione di un linguaggio comune e la condivisione di prospettive interfunzionali. Questa dimensione ha rafforzato la capacità dell'azienda di integrare i percorsi formativi con le esigenze organizzative, creando connessioni tangibili tra apprendimenti individuali e obiettivi collettivi.

La realizzazione del piano è stata resa possibile dal sostegno del Fondo Nuove Competenze e dal ruolo dell'ente formatore, che ha assicurato coerenza metodologica e qualità didattica. I risultati attesi non si limitano all'acquisizione di nuove conoscenze, ma comprendono un impatto più ampio sul modo in cui l'azienda affronta la digitalizzazione e la transizione verde, rafforzando la resilienza interna e la capacità di risposta alle sfide del settore.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'esperienza formativa realizzata da UTIL evidenzia la presenza di diversi fattori che hanno reso possibile l'avvio e il successo del piano. Tali elementi, pur avendo agito da leve fondamentali, presentano un grado diverso di consolidamento: alcuni rappresentano ormai un punto di forza strutturale dell'azienda, mentre altri si configurano come abilitanti "di contesto", ossia soluzioni che hanno colmato limiti interni o esigenze contingenti e che in prospettiva potranno essere ulteriormente sviluppati.

- Allineamento strategico operativo. Un primo fattore abilitante è rappresentato dal forte allineamento tra i contenuti formativi e gli orientamenti strategici aziendali. Il piano si è concentrato su due direttive già individuate come prioritarie da UTIL: da un lato l'efficientamento e rafforzamento organizzativo, da realizzarsi attraverso innovazioni di processi e digitalizzazione; dall'altro la sostenibilità ambientale, considerata un investimento necessario e strategico per garantire competitività e rispondere alle crescenti richieste normative e di mercato. Questo orientamento generale ha trovato una traduzione operativa nei progetti realizzati in parallelo e successivamente alla formazione: la digitalizzazione del flusso di gestione delle richieste di quotazione, resa più sostenibile grazie a un diffuso digital mindset, e l'avvio di diverse iniziative di efficientamento energetico, stimolate dal percorso green. In entrambi i casi, la formazione ha avuto un ruolo di accompagnamento e facilitazione, aumentando la rilevanza - sia per l'organizzazione che per i singoli partecipanti - e forza della formazione stessa di generare cambiamenti e impatti.
- Coinvolgimento interfunzionale. Un altro fattore che ha contribuito al successo del piano è stato il coinvolgimento di figure provenienti da reparti diversi – commerciale, tecnico, qualità, manutenzione, acquisti. La composizione eterogenea dei gruppi ha favorito la condivisione di prospettive e l'emergere di un linguaggio comune, riducendo le distanze tra funzioni. Questa dimensione interfunzionale ha reso la formazione più efficace perché ha permesso ai partecipanti di confrontare direttamente le proprie pratiche, comprendendo meglio le interdipendenze dei processi e le implicazioni trasversali di temi come la digitalizzazione dei flussi o l'efficienza energetica. In questo senso, i percorsi non si sono limitati a rafforzare competenze individuali, ma hanno contribuito a costruire un patrimonio condiviso che facilita la collaborazione organizzativa.
- Supporto metodologico e organizzativo dell'ente formatore. Il contributo dell'ente formatore ha rappresentato un elemento abilitante importante. L'ente ha svolto un ruolo centrale nella micro-progettazione dei percorsi, nella selezione dei docenti e nell'adattamento dei contenuti ai diversi target; arricchito il processo di analisi dei fabbisogni con la propria esperienza ed expertise; e

garantito che la formazione fosse erogata secondo metodologie adeguate al contesto, personalizzate ed efficaci. Allo stesso tempo, l'esperienza evidenzia anche margini di sviluppo futuri lì dove il raggio d'azione dell'ente è naturalmente più limitato, e in particolare nelle fasi di monitoraggio e valutazione degli esiti, oggi gestite prevalentemente in forma informale.

- Organizzazione flessibile della didattica. La scelta di un'erogazione interamente online, articolata in slot brevi di massimo quattro ore, ha rappresentato una risposta efficace alle sfide organizzative poste sia dai vincoli del canale di finanziamento sia dalla necessità di conciliare i percorsi con i carichi produttivi e i periodi di ferie. Questa impostazione ha reso possibile la partecipazione di un ampio numero di lavoratori e ha facilitato il rispetto dei requisiti minimi di durata previsti. Allo stesso tempo, sono emersi alcuni limiti legati alla modalità online, in particolare sul piano dell'interazione e dello scambio diretto tra i partecipanti. Se da un lato la flessibilità organizzativa ha aumentato l'accessibilità, dall'altro la distanza digitale ha in alcuni casi ridotto l'efficacia del confronto.
- Accesso a strumenti di finanziamento esterni. L'accesso al finanziamento esterno ha rappresentato un elemento cruciale per la realizzazione del piano, agendo come fattore abilitante e compensando limiti interni di risorse e priorità. Questo elemento assume particolare rilievo in un contesto in cui argomenti formativi strategici come quelli dell'impatto ambientale e della digitalizzazione si ritrovano compresi dall'esigenza di realizzare già numerosi e onerosi interventi formativi necessari al mantenimento degli standard e certificati di qualità, caratterizzanti il settore produttivo di UTIL.

La lettura complessiva dei fattori abilitanti mette in evidenza un piano formativo che ha saputo valorizzare elementi interni già consolidati e, al contempo, colmare alcuni limiti organizzativi grazie al supporto esterno e a scelte metodologiche mirate.

Le buone prassi formative aziendali

Il piano formativo realizzato da UTIL evidenzia alcune pratiche che si distinguono per la loro capacità di connettere bisogni concreti e risultati operativi. Si tratta di modalità che hanno favorito l'efficacia degli interventi, mantenendo coerenza con il contesto produttivo dell'azienda, che hanno rappresentato un valore aggiunto sia per l'azienda che i partecipanti e che presentano caratteristiche di trasferibilità e adattabilità anche in altri ambiti industriali.

- Micro-progettazione e apprendimento contestualizzato. Un elemento distintivo del piano è stata la stretta collaborazione nella micro-progettazione tra ente formatore, docenti e referenti aziendali. Questo lavoro preliminare ha consentito di tradurre i fabbisogni individuati in obiettivi didattici concreti e pertinenti. L'impianto è stato ulteriormente affinato nel contesto delle singole azioni formative grazie a un confronto iniziale tra docenti e partecipanti, finalizzato a raccogliere aspettative, individuare attenzioni formative e selezionare casi d'uso da portare in aula. Tale impostazione ha trovato naturale prosecuzione nella conduzione dei corsi, caratterizzati da un approccio laboratoriale e applicativo, in cui i contenuti sono stati costantemente calati nella realtà aziendale, come gli esempi relativi agli interventi di efficientamento energetico che hanno reso tangibile la connessione tra le tematiche di formazione e i processi operativi, favorendo un apprendimento situato e trasferibile. Il connubio tra micro-progettazione e contestualizzazione ha aumentato l'efficacia percepita della formazione, riducendo il rischio di percorsi generici e garantendo una piena coerenza con le priorità organizzative. Dal punto di vista metodologico, si tratta di una prassi in linea con le logiche del work-based learning, replicabile in altri contesti industriali.
- Formazione interfunzionale. Un aspetto distintivo del piano formativo di UTIL è stata la composizione eterogenea delle aule, che ha visto la partecipazione di lavoratori provenienti da funzioni diverse. Nei percorsi digitali, tale approccio ha stimolato la condivisione di linguaggi e strumenti comuni utili alla digitalizzazione dei processi, rafforzando la capacità di lavorare su flussi interfunzionali. Nel percorso green il confronto ha permesso di cogliere la portata trasversale della sostenibilità e delle implicazioni e interconnessioni ambientali delle attività svolte dalle diverse funzioni. Dal punto di vista aziendale, l'interfunzionalità ha rappresentato una buona prassi perché ha reso più visibile il legame

tra singole competenze e obiettivi strategici, ha contribuito a costruire una consapevolezza condivisa, prerequisito essenziale per l'adozione di progetti di miglioramento organizzativo, e diffuso e rafforzato un linguaggio comune. Allo stesso tempo, si tratta di una modalità che richiede alcune condizioni di efficacia per produrre risultati concreti: una selezione equilibrata dei partecipanti, metodologie attive che stimolino il confronto, e un forte legame con casi d'uso reali. In assenza di questi elementi, il rischio è che le dinamiche interfunzionali restino superficiali o che la partecipazione di funzioni diverse diventi un fattore dispersivo.

- Attestazioni finali e valorizzazione dei framework di competenza. Un ulteriore elemento qualificante del piano è stata la scelta di rilasciare, al termine dei percorsi, attestazioni finali di messa in trasparenza degli apprendimenti. I documenti hanno riportato non solo le ore di frequenza e le competenze acquisite, ma anche la loro referenziazione ai principali framework nazionali ed europei: livello EQF, DigComp 2.1 e Atlante del Lavoro. Questa impostazione rappresenta una buona prassi perché consente di aumentare la trasferibilità e la spendibilità delle competenze, superando la logica della formazione come esperienza isolata e non documentata. Il riconoscimento formale rafforza inoltre il patrimonio aziendale di competenze, rendendo più semplice per i lavoratori valorizzare il proprio percorso anche in contesti esterni all'organizzazione. Perché l'attestazione non resti un adempimento formale e possa essere pienamente valorizzata anche nella gestione interna delle competenze e del personale è importante che venga effettivamente integrata nei sistemi interni, ad esempio attraverso eventuali mappature e matrici aziendali e i gestionali HR già in uso.

Conclusioni

Il percorso formativo realizzato da UTIL ha confermato la funzione della formazione come leva strategica di rafforzamento organizzativo e di sostegno alla traiettoria industriale. I risultati emersi mostrano come gli interventi abbiano contribuito non soltanto a trasferire competenze specifiche, ma anche a generare processi di cambiamento più ampi, incidendo sul modo in cui l'azienda interpreta e governa le proprie sfide competitive.

In particolare, la formazione ha agito da catalizzatore in due direzioni complementari. Da un lato, ha reso più solide le basi per l'innovazione di processo e la digitalizzazione, sviluppando competenze operative diffuse e favorendo un linguaggio comune tra le diverse funzioni. Dall'altro, ha contribuito ad accrescere la sensibilità e la capacità di risposta rispetto alle istanze di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica, con ricadute tangibili nella gestione degli impianti e nei comportamenti organizzativi.

Gli elementi abilitanti e le buone prassi emerse – dall'allineamento con gli orientamenti strategici aziendali al coinvolgimento interfunzionale, fino all'attenzione alla micro-progettazione e alla contestualizzazione degli apprendimenti – hanno rappresentato fattori decisivi per la riuscita del piano. Al tempo stesso, le criticità registrate segnalano spazi di miglioramento che potranno orientare le future iniziative.

Nel complesso, il piano ha condotto UTIL a una fase di consolidamento e sviluppo delle competenze, accompagnando la stabilizzazione organizzativa e sostenendo l'evoluzione del core business. La prospettiva è quella di una formazione sempre più integrata con i processi operativi, capace di coniugare apprendimento individuale e crescita collettiva, e di rafforzare nel tempo la resilienza e la competitività aziendale.

VALENTE GROUP SRL

Innovazione Digitale e Tecnologica, di prodotto e/o di processo

Formazione e innovazione tecnologica per il controllo qualità: il caso di Valente Group

Valente Group S.r.l. è un'impresa piemontese attiva nel comparto della verniciatura industriale e del trattamento superficiale dei metalli, con una storia che si estende su oltre quarant'anni. L'azienda nasce

come realtà a conduzione familiare e nel corso del tempo ha progressivamente consolidato la propria struttura organizzativa, trasformandosi in un operatore riconosciuto all'interno della filiera automotive e dei veicoli industriali. La specializzazione riguarda in particolare la verniciatura e i trattamenti anticorrosivi su componenti metallici destinati a chassis e carrozzerie per mezzi pesanti, ambito nel quale i requisiti qualitativi si sono progressivamente allineati a quelli del settore automobilistico, imponendo standard sempre più stringenti in termini di precisione, ripetibilità e tracciabilità dei processi produttivi.

Il report ricostruisce l'esperienza formativa realizzata da Valente Group, impresa piemontese attiva nel settore metalmeccanico e specializzata nella verniciatura industriale di componenti metallici destinati alla filiera automotive e dei veicoli pesanti. L'azienda opera in un contesto competitivo caratterizzato da standard qualitativi sempre più stringenti, dalla pressione sui costi e da una crescente attenzione dei clienti verso la tracciabilità dei processi produttivi e la sostenibilità delle forniture.

L'intervento si inserisce nell'ambito di un orientamento strategico più ampio rivolto all'innovazione digitale e tecnologica di processo e di prodotto, guidato dai principi di Industria 4.0. In questo quadro, il piano ha rappresentato un'occasione per accompagnare l'introduzione di strumenti avanzati di controllo qualità – in particolare lo spessimetro digitale – e per sviluppare nei lavoratori competenze nuove, orientate alla gestione dei dati e alla prevenzione delle non conformità.

Dall'analisi condotta emerge come il successo del piano sia stato favorito da alcune condizioni specifiche: l'allineamento tra strategia aziendale, investimenti tecnologici e formazione; la capacità di integrare metodologie esperienziali e multifunzionali; e il ruolo chiave del presidio interno, che ha garantito coerenza e continuità. I risultati ottenuti non si limitano alla riduzione degli scarti e al miglioramento dei parametri di qualità, ma riguardano anche la crescita della responsabilizzazione degli operatori, l'aumento della collaborazione tra funzioni e il rafforzamento della cultura del dato come patrimonio condiviso.

Il report si propone quindi di restituire un quadro approfondito di questa esperienza, mettendo in luce gli elementi abilitanti e le buone prassi che ne hanno sostenuto l'efficacia, con l'obiettivo di valorizzarne il potenziale di trasferibilità anche in altri contesti produttivi chiamati a coniugare innovazione tecnologica e sviluppo organizzativo.

Gli elementi e i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

L'analisi del percorso realizzato consente di individuare alcuni fattori di contesto e condizioni organizzative che hanno reso possibile il successo del piano formativo. Non si tratta di azioni isolate, ma di elementi sistematici che hanno creato il terreno favorevole affinché la formazione potesse produrre effetti tangibili. Tra questi si segnalano il presidio interno da parte di una figura chiave, l'inserimento del piano in una traiettoria evolutiva più ampia, il costante allineamento tra innovazione e formazione, il commitment del vertice aziendale e la condivisione di una visione comune.

- Presidio interno affidato a un ruolo chiave. La regia del piano, in tutto il suo percorso, è stata guidata da una figura interna centrale rispetto ai processi di qualità e di innovazione tecnologica. Questo ha permesso di assicurare una governance unitaria, con una forte continuità tra le fasi di analisi, progettazione e realizzazione. L'avere un referente con responsabilità dirette sull'area oggetto dell'innovazione ha garantito una conoscenza profonda delle problematiche e delle opportunità, aumentando il grado di ownership e riducendo il rischio di disallineamenti tra obiettivi strategici e attività formative. In questo modo, la formazione non è stata vissuta come un intervento esterno o accessorio, ma come parte integrante della strategia di miglioramento guidata dall'interno.
- Coerenza con la traiettoria evolutiva dell'azienda. Un secondo fattore abilitante è stato il collocamento del piano in un percorso evolutivo di più lungo periodo. L'introduzione dello spessimetro digitale e le attività formative collegate si sono inserite in una strategia già orientata verso la digitalizzazione dei processi, l'adozione di sistemi di tracciabilità avanzata e la valorizzazione dei dati secondo le logiche di Industria 4.0. In questo quadro, la formazione ha potuto esprimere il massimo impatto, rafforzando investimenti pregressi e creando continuità con altri

interventi già avviati. Senza questo contesto sistematico, l'adozione dello spessimetro, pur accompagnata da un buon piano formativo, avrebbe rischiato di restare un episodio isolato, mentre così si è trasformata in un tassello coerente di una traiettoria di cambiamento più ampia.

- Allineamento diretto tra innovazione e formazione. Un ulteriore elemento che ha favorito il successo del piano è stato il forte allineamento tra i processi di innovazione tecnologica e le attività formative. La formazione è stata concepita sin dall'inizio come parte integrante del progetto di introduzione dello spessimetro digitale. Questo ha permesso di mantenere una coerenza tra i contenuti formativi e le effettive esigenze operative, rendendo l'apprendimento immediatamente trasferibile nelle pratiche quotidiane. Il disegno metodologico, basato prevalentemente su affiancamento, coaching e on the job, ha ulteriormente rafforzato questa integrazione ed è stato possibile proprio per questo allineamento. L'efficacia della formazione è stata così amplificata dal suo radicamento nei processi di lavoro e dal fatto di essere strettamente intrecciata con il percorso di innovazione organizzativa descritto nei capitoli precedenti. In questo senso, l'allineamento tra innovazione e formazione ha rappresentato una condizione abilitante fondamentale per tradurre un investimento tecnologico in un cambiamento concreto e diffuso.
- Commitment del vertice e condivisione interna della visione. La direzione dell'azienda ha dimostrato una forte motivazione nel portare avanti le attività anche in un contesto caratterizzato da carichi di lavoro elevati e da complessità organizzative. Questo impegno si è tradotto in un supporto concreto nella pianificazione, che ha reso possibile conciliare i vincoli produttivi con la frequenza dei corsi, garantendo così la partecipazione effettiva dei lavoratori e nell'introdurre anche di soluzioni ad-hoc, concordate con i lavoratori, come il pagamento di straordinari per la partecipazione alla formazione. La capacità del vertice di sostenere il progetto in termini sia strategici che operativi ha quindi rappresentato un fattore decisivo per la riuscita del piano. Allo stesso tempo, la condivisione della visione più ampia così come degli impatti dell'inserimento dello spessimetro da parte del management ha contribuito a creare un senso di responsabilità diffuso e un maggiore engagement da parte del personale. Tale contesto culturale ha favorito l'adozione delle nuove pratiche e ha reso più agevole l'assimilazione dei nuovi processi e cambiamenti interni.

Le buone prassi formative aziendali

L'esperienza realizzata ha permesso di identificare alcune pratiche che hanno contribuito in maniera determinante al successo del piano formativo e che, per chiarezza metodologica e valore operativo, possono essere considerate vere e proprie buone prassi. Si tratta di modalità di lavoro che hanno reso possibile integrare la formazione nei processi aziendali, superare criticità organizzative e massimizzare l'efficacia dell'apprendimento. La loro rilevanza risiede non solo negli esiti prodotti in Valente Group, ma anche nella possibilità di essere trasferite e adattate ad altri contesti aziendali che affrontano sfide simili, a condizione che vi siano i requisiti organizzativi e culturali di base.

- Formazione a cascata con progressiva estensione dei destinatari – La formazione è stata avviata con un primo intervento del fornitore tecnologico rivolto a un nucleo ristretto di figure chiave che hanno consolidato le competenze acquisite e le hanno successivamente trasferite internamente. Questo modello ha permesso di bilanciare la profondità dell'apprendimento iniziale con la diffusione graduale delle competenze, rafforzando il senso di responsabilità interna e creando un sistema di presidio diffuso. Nel caso di Valente Group, tale impostazione ha contribuito a radicare l'uso dello spessimetro e degli altri elementi di innovazione all'interno dei processi operativi, in modo critico e puntuale, grazie anche alla legittimazione offerta da colleghi riconosciuti come autorevoli. Per replicare questa prassi è necessario disporre di un presidio aziendale forte e di figure intermedie motivate, in grado di svolgere il ruolo di moltiplicatori. Un ostacolo potenziale può derivare dalla mancanza di tempo per consolidare adeguatamente le competenze nel nucleo interno prima del trasferimento a cascata, oppure da contesti in cui manca la fiducia reciproca tra funzioni diverse.

- Didattica on the job con troubleshooting reale – Una parte consistente della formazione si è svolta direttamente in linea e nelle cabine di verniciatura, includendo la gestione di anomalie reali come parte integrante del percorso. Questo approccio ha reso l'apprendimento immediatamente applicabile e ha rafforzato la capacità dei partecipanti di affrontare situazioni complesse nel contesto produttivo, migliorando la prontezza nel riconoscere difetti e attivare escalation rapide. In Valente Group ciò si è tradotto in un comportamento più proattivo da parte degli operatori, che hanno iniziato a coinvolgere spontaneamente il controllo qualità in caso di criticità. La replicabilità di questa prassi è elevata nei contesti manifatturieri caratterizzati da processi articolati, a condizione che vi sia la possibilità di integrare i momenti formativi nei flussi operativi e una cultura aziendale che valorizzi l'apprendimento sul campo. Gli ostacoli maggiori riguardano la rigidità dei cicli produttivi e l'eventuale mancanza di disponibilità di tempi o impianti per la formazione in situazione.
- Approccio metodologico esperienziale e multifunzionale – La progettazione ha previsto una combinazione di aula, affiancamento e coaching on the job, coinvolgendo non solo gli operatori di linea ma anche figure dell'ufficio tecnico, della qualità e della manutenzione. Questa scelta ha favorito un apprendimento più completo, capace di integrare competenze tecniche e capacità di collaborazione tra funzioni diverse. In Valente Group, ciò si è tradotto in una maggiore consapevolezza condivisa del processo produttivo, con operatori più attenti ai parametri di qualità e uffici tecnici più consapevoli delle difficoltà operative reali. La replicabilità di questa prassi è alta, in particolare nei progetti di innovazione che richiedono un cambiamento trasversale all'organizzazione. Tuttavia, perché sia efficace, è necessario che l'azienda disponga di un contesto predisposto alla collaborazione interfunzionale e di una cultura che riconosca valore alla sperimentazione. Nei contesti fortemente verticalizzati, infatti, il rischio è che le competenze restino circoscritte ai singoli reparti senza generare ricadute sistemiche.
- Flessibilità organizzativa nella gestione dei tempi formativi – Il piano ha potuto realizzarsi nonostante i carichi produttivi elevati grazie a una serie di soluzioni concrete: rimodulazione dei calendari formativi, utilizzo di straordinari retribuiti per incentivare la partecipazione, spostamento temporaneo delle risorse nei momenti di minore intensità produttiva, svolgimento di parte della formazione direttamente in linea. Questa capacità di adattare l'organizzazione ha rappresentato una condizione essenziale per assicurare la frequenza e l'efficacia dei percorsi. La replicabilità è possibile in tutte le aziende che dispongono di un forte commitment direzionale e di margini organizzativi ed economici; al contrario, nei contesti più rigidi, con turnazioni non flessibili o risorse economiche ridotte, il rischio è che la formazione venga sacrificata a favore della continuità produttiva.

Conclusioni

L'analisi condotta mette in evidenza come il successo del piano sia stato reso possibile da una combinazione di fattori abilitanti di contesto – tra cui il presidio interno di un ruolo chiave, l'inserimento in una traiettoria strategica di lungo periodo e il forte commitment direzionale – e da buone prassi operative che hanno permesso di tradurre l'impianto progettuale in risultati concreti. La formazione a cascata, la didattica on the job, l'approccio esperienziale e multifunzionale e la gestione flessibile dei tempi hanno costituito modalità efficaci di intervento, capaci di integrare apprendimento e produzione. Insieme, questi elementi confermano che la formazione non ha agito come iniziativa isolata, ma come parte integrante di un percorso più ampio di innovazione e miglioramento continuo. La replicabilità di molte delle prassi individuate suggerisce che l'esperienza di Valente Group possa offrire spunti utili anche ad altre imprese chiamate a coniugare trasformazione tecnologica e sviluppo delle competenze.

3.3 Esiti interpretativi e passaggio ai modelli trasversali

La ricognizione delle buone prassi emerse dai monitoraggi qualitativi consente di restituire un patrimonio articolato di esperienze che, pur radicate in contesti produttivi differenti, mostrano una crescente consapevolezza del valore strategico della formazione continua. I casi analizzati evidenziano infatti

modalità diverse, ma convergenti, di integrazione della formazione nei processi operativi e gestionali, mettendo in luce come l'efficacia degli interventi dipenda non solo dai contenuti erogati, ma dalla capacità delle imprese di tradurre i fabbisogni reali in percorsi coerenti, sostenibili e orientati al miglioramento. Le evidenze raccolte costituiscono una base conoscitiva essenziale per interpretare le logiche ricorrenti che attraversano le diverse esperienze e permettono di individuare configurazioni comuni nell'uso della formazione come leva di sviluppo. Su tale terreno si innesta il capitolo successivo, che analizza i modelli emergenti e i fattori trasversali che hanno favorito la riuscita dei percorsi, proponendo una lettura sistematica delle dinamiche osservate e delle condizioni che ne determinano la trasferibilità.

4 Modelli emergenti e leve trasversali nelle buone prassi della formazione aziendale

Il presente capitolo ricomponе in chiave sistematica le evidenze emerse dalle quindici esperienze aziendali analizzate nel monitoraggio, con l'obiettivo di individuare modelli ricorrenti, fattori abilitanti e buone prassi trasferibili. L'approccio adottato è di tipo comparativo e qualitativo, pertanto, a partire dai rapporti di caso, l'analisi ha messo in relazione le dimensioni progettuali, organizzative e metodologiche dei piani formativi, al fine di riconoscere configurazioni di efficacia comuni e traiettorie evolutive della cultura della formazione nelle imprese piemontesi.

La sezione 4.2 presenta i modelli emergenti osservati nei singoli casi aziendali, restituendo la varietà delle forme organizzative che la formazione può assumere quando è pienamente integrata nei processi produttivi e gestionali. La sezione 4.3 approfondisce i fattori abilitanti che ne spiegano la riuscita, mentre la sezione 4.4 individua le buone prassi, intese come configurazioni operative di successo. Infine, la sezione 4.5 propone una lettura interaziendale dei risultati, attraverso la costruzione di cluster che mettono in evidenza le principali logiche trasversali di progettazione e implementazione.

Nel loro insieme, le analisi restituiscono una visione matura della formazione aziendale come infrastruttura strategica, capace di connettere sviluppo delle competenze, innovazione organizzativa e sostenibilità competitiva.

4.1 I modelli emergenti nelle quindici imprese analizzate

L'analisi trasversale delle esperienze aziendali ha permesso di individuare, accanto alle leve comuni già evidenziate, una serie di configurazioni distinte, che possono essere interpretate come modelli emergenti di buone prassi. Pur radicandosi in contesti settoriali e dimensionali differenti, ciascun modello restituisce una forma specifica di integrazione tra progettazione, erogazione, partecipazione e impatto, offrendo spunti per la trasferibilità in altri contesti.

La logica seguita non è classificatoria né prescrittiva: i modelli descritti non rappresentano standard da replicare, ma sintesi narrative che aiutano a riconoscere alcune strutture ricorrenti, utili alla lettura critica delle dinamiche formative. In ciascun caso, si è cercato di restituire in forma compatta la logica portante del piano, mettendo in luce la logica attivata, le leve prevalenti e le condizioni organizzative che ne hanno favorito l'efficacia.

Acquedotto Valtiglione ha attivato un modello centrato sulla sostenibilità operativa, traducendo i fabbisogni derivanti dall'introduzione della norma UNI EN ISO 50001 in percorsi tecnici fortemente integrati con il sistema di gestione aziendale. La progettazione si è svolta in stretto raccordo con le funzioni di controllo e manutenzione, generando un impatto diretto sulle pratiche quotidiane.

Cantina Nizza ha sviluppato un modello di formazione a supporto delle certificazioni di processo, con un'articolazione modulare che ha reso la formazione funzionale al raggiungimento della SOPD Equalitas. L'interazione continua tra la direzione, i formatori e il consulente per la sostenibilità ha prodotto percorsi sinergici, efficaci nella formalizzazione dei contenuti richiesti dallo standard.

Cooperativa Sociale Mirafiori si è distinta per un modello di empowerment collettivo e inclusione organizzativa, fondato sulla partecipazione attiva degli operatori alla progettazione dei percorsi. Il lavoro formativo ha contribuito a rafforzare la coesione del gruppo e a consolidare competenze interne, con una ricaduta visibile sulla capacità della cooperativa di affrontare i cambiamenti normativi e relazionali.

CSI Piemonte ha messo in campo un modello orientato alla governance partecipata della formazione, grazie alla presenza di sistemi interni consolidati per la raccolta dei fabbisogni, la valutazione dei risultati e la condivisione delle informazioni tra le diverse aree. La progettazione si è sviluppata come processo ciclico, in costante dialogo con la cultura organizzativa.

Delpharm Novara ha realizzato un modello di integrazione formativa nei processi di rendicontazione e sostenibilità, utilizzando dati reali aziendali e promuovendo un apprendimento situato che ha favorito il dialogo tra amministrativi e tecnici. La valorizzazione del capitale informativo ha reso la formazione un dispositivo concreto di sviluppo interno.

Gelati Pepino 1884 ha sviluppato un modello di adattamento formativo ai ritmi produttivi, caratterizzato da un'organizzazione flessibile dei moduli, un impiego strategico di materiali visuali e un'attenta programmazione integrata con i carichi di lavoro. La capacità di mediare tra esigenze produttive e fabbisogni formativi ha garantito l'accesso ai corsi anche nei momenti di maggiore intensità.

Industrie Toscanini ha dato vita a un modello di integrazione strutturale della formazione nei processi di innovazione lean, con l'introduzione di ambienti didattici nei reparti e una formalizzazione progressiva delle competenze acquisite. Il legame stretto tra apprendimento e organizzazione ha reso la formazione uno strumento di trasformazione culturale.

Manifattura Tessile di Nole (DINOLE®) ha attivato un modello di aggiornamento tecnico in continuità con la tradizione manifatturiera, focalizzando i percorsi su tematiche specifiche come la sicurezza, la tessitura e la manutenzione, con il coinvolgimento di formatori esperti interni ed esterni. La valorizzazione del know-how storico ha permesso un passaggio generazionale più consapevole.

Minebea AccessSolutions Italia ha operato secondo un modello di valorizzazione formale della formazione nel sistema HR, documentando e rendendo visibili i percorsi nei piani di sviluppo del personale. La scelta di attivare aule miste e trasversali ha consolidato il dialogo tra figure diverse, con impatti positivi sulla gestione integrata dei processi.

Mollificio Astigiano ha costruito un modello di formazione come leva per la transizione ambientale, integrando i corsi nella strategia di certificazione ISO 14064 e nella definizione degli indicatori ambientali. Il coinvolgimento attivo dei responsabili tecnici e il supporto consulenziale hanno prodotto una significativa ricaduta sulla capacità di autodiagnosi aziendale.

Primon Automazioni ha adottato un modello di formazione tecnica specialistica su tecnologie d'avanguardia, con percorsi centrati sulla programmazione e sull'automazione, destinati a ruoli chiave nella produzione. La scelta di investire in aggiornamenti mirati ha rafforzato la competitività aziendale nel settore dell'automazione industriale.

SICME ha attuato un modello di modularità flessibile e personalizzazione dei percorsi, costruendo cluster tematici per area funzionale e replicando i corsi in più edizioni per garantirne l'accesso a tutti i lavoratori. La capacità di adattare i contenuti e i calendari ha reso la formazione uno strumento effettivamente accessibile.

Tosi F.II ha promosso un modello di formazione interna per il consolidamento delle procedure di qualità, finalizzato a rafforzare la coerenza tra attività operative e sistema di gestione. I percorsi hanno coinvolto direttamente figure tecniche e responsabili di reparto, generando una maggiore aderenza procedurale e una diffusione orizzontale delle responsabilità.

UTIL Industries ha definito un modello di co-progettazione integrata tra HR e produzione, in cui la formazione si è configurata come leva per il miglioramento continuo e la formalizzazione delle competenze. L'uso di attestazioni tracciabili e la centralità del presidio interno hanno permesso di sviluppare un piano coerente, scalabile e misurabile.

Valente Group ha elaborato un modello di formazione operativa per l'analisi delle criticità in produzione, basato sull'osservazione diretta, il problem solving collaborativo e l'integrazione tra ruoli. I percorsi hanno contribuito a migliorare l'efficienza operativa e a rafforzare la consapevolezza diffusa all'interno dei reparti.

Queste quindici configurazioni non esauriscono la varietà delle pratiche osservate, ma ne rappresentano le articolazioni più riconoscibili. Il loro valore non risiede nella replicabilità meccanica, bensì nella capacità di ispirare letture contestuali, orientare progettazioni future e sostenere l'evoluzione della cultura formativa nei territori.

Nel loro insieme, i modelli descritti restituiscono una tendenza comune verso l'integrazione della formazione nei sistemi gestionali, produttivi e strategici delle imprese. Pur nella diversità dei contesti, emerge un orientamento condiviso che concepisce la formazione non come attività accessoria, ma come parte integrante della governance organizzativa, un dispositivo connettivo capace di legare obiettivi di innovazione, sostenibilità e qualità alla crescita delle competenze interne. Tale convergenza testimonia un'evoluzione culturale significativa, che prepara il terreno per l'individuazione dei fattori di efficacia comuni alle diverse esperienze analizzate.

4.2 I fattori abilitanti della formazione aziendale

Dall'analisi dei modelli emergenti si possono ricondurre le condizioni di efficacia a un insieme di fattori trasversali che ne spiegano la riuscita e si configurano come prerequisiti per la generazione di buone prassi. Tali fattori, osservati in forme ricorrenti nelle diverse esperienze aziendali, costituiscono il terreno comune su cui si sviluppano le forme più efficaci di apprendimento organizzativo, rappresentando la connessione strutturale tra le scelte strategiche e le pratiche operative di formazione.

Essi non corrispondono soltanto a condizioni organizzative favorevoli, ma a veri e propri dispositivi sistematici capaci di garantire coerenza tra obiettivi strategici, metodologie e risultati. In letteratura, sono definiti "enabling conditions" o "training transfer enablers" e comprendono aspetti di contesto, cultura organizzativa, leadership e design formativo¹⁵.

Uno dei fattori più ricorrenti riguarda il **commitment della direzione aziendale**, inteso come partecipazione attiva del vertice nella definizione dei fabbisogni, nella selezione dei partecipanti e nel monitoraggio dei risultati. La ricerca conferma che la percezione di supporto organizzativo, in particolare da parte della leadership, aumenta significativamente la motivazione all'apprendimento e la probabilità di trasferimento delle competenze al lavoro¹⁶. Nelle imprese analizzate, tale impegno si traduce spesso in una governance della formazione fondata su processi di dialogo continuo tra management e personale operativo, elemento che rafforza la legittimazione interna e l'allineamento strategico.

Un secondo fattore distintivo è rappresentato dall'**integrazione tra formazione e obiettivi strategici**, che emerge con particolare evidenza nei casi in cui i percorsi formativi sono stati inseriti in piani di trasformazione più ampi, come la digitalizzazione dei processi o la transizione verso modelli sostenibili. In questi contesti, la formazione non assume una funzione accessoria, ma diventa leva di accompagnamento al cambiamento. Studi recenti sul cosiddetto *strategic training alignment* dimostrano che l'integrazione dei programmi formativi nei piani di business è una condizione determinante per la

¹⁵ Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 6(3), 263–296.

¹⁶ Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101.

sostenibilità dell'apprendimento¹⁷. La coerenza strategica consente di evitare la dispersione delle risorse e di massimizzare il ritorno dell'investimento formativo, rafforzando la cultura organizzativa orientata al miglioramento continuo.

Un altro elemento trasversale riguarda la **presenza di presidi interni dedicati alla gestione della formazione**, spesso incarnati da figure dell'area HR o da responsabili di reparto con funzioni di coordinamento. Questi ruoli non svolgono soltanto un compito amministrativo o logistico, ma rappresentano veri e propri nodi di connessione tra il sistema produttivo e quello formativo. La loro funzione è duplice. Da un lato, operano come traduttori tra linguaggi differenti, mediando fra la complessità tecnica dei processi, le esigenze operative quotidiane e gli obiettivi che la formazione è chiamata a supportare. Dall'altro, svolgono un ruolo di monitoraggio continuo, intercettando tempestivamente variazioni nei fabbisogni, criticità emergenti e opportunità evolutive che richiedono un aggiornamento delle competenze. La letteratura sul training governance¹⁸ evidenzia come la disponibilità di figure interne in grado di presidiare l'intero ciclo formativo aumenti in modo significativo l'efficacia dei programmi, poiché riduce le asimmetrie informative tra fornitori della formazione e destinatari e garantisce una maggiore aderenza dei contenuti ai processi reali. Studi recenti dimostrano inoltre che questi intermediari interni facilitano il trasferimento delle competenze al lavoro in due modi complementari. Da un lato, assicurano che la progettazione sia costruita a partire da fabbisogni autentici e osservati direttamente nei processi produttivi. Dall'altro, mantengono aperto il dialogo con docenti, consulenti e direzione, favorendo quella continuità relazionale che la ricerca individua come condizione essenziale per la sostenibilità dell'apprendimento. Nelle imprese di minori dimensioni, la presenza di tali figure assume una rilevanza ancora maggiore, poiché sopperisce alla mancanza di strutture HR formali e diventa un dispositivo strategico di coordinamento. In questi contesti, il presidio interno facilita la costruzione di percorsi agili, compatibili con i vincoli operativi, e consente di adattare in modo rapido i calendari, le durate e le modalità didattiche. Nelle imprese più strutturate, invece, tali figure si collocano all'interno di sistemi più ampi di gestione del personale e della qualità, contribuendo alla formalizzazione degli standard formativi e all'integrazione della formazione nei processi di sviluppo organizzativo. La loro azione crea inoltre le condizioni per una maggiore partecipazione dei lavoratori, promuovendo un clima di fiducia che favorisce l'emersione dei fabbisogni informali e la condivisione delle criticità. In questa prospettiva, i presidi interni non rappresentano soltanto un supporto organizzativo, ma una vera e propria infrastruttura di apprendimento, capace di trasformare la formazione da intervento episodico a processo continuo e radicato nei comportamenti quotidiani. Nel complesso, la presenza di ruoli di raccordo interni contribuisce a generare ecosistemi formativi più stabili, più responsivi e più coerenti con la visione strategica dell'impresa, confermando quanto la ricerca internazionale sottolinea da tempo: senza un presidio interno competente e riconosciuto, anche le migliori progettazioni formative rischiano di disperdere il proprio potenziale trasformativo.

Un ulteriore fattore di efficacia risiede nella **progettazione formativa basata su dati e contesto**, ossia nella capacità di derivare i contenuti da analisi concrete dei processi aziendali e delle performance. L'uso di dataset reali, casi aziendali o situazioni operative per la costruzione dei percorsi formativi consente di sviluppare un apprendimento situato e applicabile, in linea con i principi del *work-based learning*. Tale approccio, riconosciuto dalla ricerca pedagogica come uno dei più efficaci per il trasferimento delle competenze, permette di connettere direttamente la conoscenza teorica ai compiti pratici¹⁹.

Tra i fattori abilitanti ricorre inoltre il **coinvolgimento interfunzionale dei partecipanti**, un elemento che influisce in modo decisivo sulla qualità dell'apprendimento e sulla sua capacità di generare impatti

¹⁷ Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual Review of Psychology*, 60, 451–474.

¹⁸ Noe, R. A., & Kodwani, A. D. (2018). *Employee Training and Development*. McGraw-Hill Education.

¹⁹ Billett, S. (2011). *Learning in the Workplace: Strategies for Effective Practice*. Allen & Unwin.

organizzativi duraturi. La composizione delle aule in gruppi eterogenei, che includono figure provenienti da funzioni, reparti o livelli gerarchici differenti, consente infatti di superare una delle barriere più diffuse nelle organizzazioni, ossia la frammentazione dei saperi e delle responsabilità. L'incontro tra competenze diverse e prospettive complementari permette di elaborare un linguaggio condiviso, riducendo le incomprensioni tra uffici, migliorando il coordinamento e favorendo una lettura più ampia dei processi aziendali. Le evidenze raccolte nei casi analizzati mostrano come le aule miste contribuiscano a sviluppare una consapevolezza sistematica, vale a dire la capacità dei partecipanti di comprendere come le proprie attività si inseriscano all'interno di flussi operativi più estesi e interdipendenti. Questa consapevolezza facilita l'allineamento tra reparti, migliora la gestione delle interfacce organizzative e favorisce l'emersione di soluzioni condivise a problemi complessi. Non si tratta soltanto di un beneficio cognitivo, ma di un risultato strutturale che rafforza il funzionamento dei processi aziendali. La letteratura internazionale sui modelli di team learning²⁰ conferma che il lavoro formativo svolto in gruppi interfunzionali stimola la riflessione collettiva, la capacità di problem solving e l'apprendimento generativo. Nel cross-functional training, le persone vengono esposte a contenuti e pratiche che superano i confini del proprio ruolo, ampliando la comprensione delle interdipendenze e migliorando la collaborazione tra aree diverse. L'apprendimento che ne deriva non è soltanto individuale, ma diventa un asset organizzativo che si diffonde nei processi quotidiani. Un ulteriore vantaggio riguarda la riduzione delle barriere culturali. Le aule interfunzionali creano spazi in cui tecnici, amministrativi, operai, responsabili di reparto o figure HR possono confrontarsi in una cornice neutrale, sperimentando modalità di comunicazione più aperte rispetto a quelle consentite dai contesti operativi. Questo favorisce la costruzione della fiducia reciproca e rafforza la percezione di appartenenza a un progetto comune, condizioni che la ricerca associa a una maggiore probabilità di trasferimento delle competenze apprese. Nelle imprese più piccole, il coinvolgimento interfunzionale si traduce spesso in un rafforzamento del coordinamento interno, poiché permette di affrontare, in sede formativa, criticità che in produzione emergono solo in forma frammentata. Nelle imprese di dimensioni maggiori, invece, questa pratica favorisce l'allineamento tra funzioni tecniche e funzioni gestionali, evitando che la formazione resti confinata a specifici reparti e permettendo di distribuire più equamente la responsabilità del cambiamento. L'effetto complessivo è la creazione di un ambiente organizzativo più coeso, in cui il sapere non si accumula in silos, ma circola in modo trasversale e contribuisce alla costruzione di una cultura dell'apprendimento condiviso. In questa prospettiva, il coinvolgimento interfunzionale non rappresenta soltanto una scelta metodologica, ma un vero e proprio fattore abilitante di innovazione organizzativa, capace di amplificare l'impatto della formazione e di renderla parte integrante dei processi di miglioramento continuo.

Infine, un elemento ricorrente è la **flessibilità organizzativa** nella gestione dei tempi e delle modalità formative. Le aziende più performanti in questo ambito hanno saputo adattare calendari, moduli e format alle esigenze produttive, rendendo la formazione compatibile con i carichi di lavoro. Ciò riflette una maturità gestionale che consente di conciliare produttività e sviluppo delle competenze, rispondendo alle raccomandazioni della letteratura in materia di learning agility²¹. Tale flessibilità è particolarmente rilevante nelle PMI, dove l'assenza di rigidità organizzativa può trasformarsi in vantaggio competitivo, purché supportata da una chiara regia direzionale.

I fattori abilitanti individuati non agiscono isolatamente, ma interagiscono generando ecosistemi formativi complessi. La loro presenza simultanea in più contesti aziendali suggerisce che l'efficacia della formazione non dipende da singoli elementi, bensì dall'equilibrio tra commitment, integrazione strategica, presidio interno e adattabilità organizzativa. È proprio da questa combinazione dinamica che hanno preso forma le buone prassi descritte nella sezione successiva.

²⁰ Edmondson, A. (2002). The Local and Variegated Nature of Learning in Organizations: A Group-Level Perspective. *Organization Science*, 13(2), 128–146.

²¹ De Meuse, K. P., Dai, G., & Hallenbeck, G. S. (2010). Learning agility: A construct whose time has come. *Consulting Psychology Journal*, 62(2), 119–130.

4.3 Le buone prassi formative e modelli di efficacia

Le buone prassi formative individuate nelle imprese analizzate rappresentano il passaggio dall'enunciazione dei fattori abilitanti alla loro traduzione in azioni concrete. Esse costituiscono modelli operativi di successo che sintetizzano, in forma applicata, i principi teorici della formazione efficace. In termini metodologici, tali prassi si configurano come “configuration patterns”, ovvero insiemi coerenti di scelte progettuali, strumenti e comportamenti che generano impatti sistematici²².

Una delle buone prassi più diffuse è la **progettazione integrata e partecipata**, in cui i contenuti dei corsi vengono definiti congiuntamente da docenti, referenti aziendali e destinatari. Si tratta di un approccio che supera la tradizionale distinzione tra chi progetta e chi fruisce, trasformando la fase di ideazione del percorso in un processo dialogico in cui convergono bisogni, conoscenze operative e competenze pedagogiche. Questa modalità produce due effetti principali. Da un lato, aumenta la pertinenza dei contenuti rispetto ai bisogni effettivi, perché ciò che viene discusso e selezionato rispecchia direttamente i processi reali e le criticità quotidiane percepite dai lavoratori. Dall'altro, rafforza l'engagement dei partecipanti, che si percepiscono parte attiva del processo e non semplici destinatari di un intervento preconfezionato. La letteratura scientifica conferma ampiamente questi risultati. Numerosi studi hanno dimostrato che la partecipazione degli utenti nella progettazione formativa aumenta significativamente la motivazione, la soddisfazione e, soprattutto, il tasso di applicazione sul lavoro²³. Questo perché la co-progettazione permette di generare un senso di ownership, ossia la percezione che il percorso sia “proprio”, costruito a partire da esigenze autentiche e non imposto dall'alto. Tale dinamica è riconosciuta come uno dei fattori più influenti nel training transfer, ovvero nel passaggio delle competenze dall'aula ai contesti operativi. La progettazione partecipata facilita inoltre la traduzione dei fabbisogni impliciti, spesso non immediatamente verbalizzabili nelle prime fasi di raccolta delle esigenze. Durante la co-costruzione dei contenuti, lavoratori e responsabili riescono a riconoscere meglio le aree critiche, le conoscenze tacite e le difficoltà quotidiane, contribuendo a definire obiettivi formativi più realistici e immediatamente applicabili. In questo senso, la co-progettazione funziona anche come dispositivo diagnostico, capace di far emergere bisogni latenti che non emergerebbero attraverso strumenti tradizionali come i questionari o la sola osservazione dei processi. Un ulteriore vantaggio riguarda la qualità della relazione tra formatori e impresa. La progettazione integrata crea un terreno comune, favorisce la comunicazione reciproca e permette di adattare i contenuti tenendo conto delle specificità tecniche, culturali e organizzative dell'azienda. Ciò consente ai docenti di calibrare meglio esempi, casi di studio e modalità didattiche, ottimizzando la pertinenza del percorso e riducendo il rischio di disallineamenti tra ciò che viene appreso e ciò che serve realmente. Questo allineamento aumenta la credibilità del percorso formativo agli occhi dei partecipanti, elemento spesso determinante per il successo di un intervento. Dal punto di vista organizzativo, la progettazione partecipata può anche favorire un miglior coordinamento interno, perché coinvolgendo referenti di diverse funzioni si crea un momento di confronto che permette di armonizzare aspettative, responsabilità e contributi di ciascuno. Ciò porta, nella pratica, a una maggiore coerenza tra obiettivi aziendali, esigenze operative e contenuti didattici, rendendo la formazione un processo maggiormente integrato rispetto ai sistemi produttivi e gestionali. Infine, questo approccio rappresenta una vera e propria leva culturale. La partecipazione alla progettazione promuove un clima di fiducia, valorizza la conoscenza interna e rafforza l'idea della formazione come investimento condiviso, non come adempimento o costrizione. Le imprese che adottano questo metodo mostrano spesso livelli più elevati di coinvolgimento nei percorsi successivi, una maggiore disponibilità ad aggiornarsi e un atteggiamento più proattivo verso l'apprendimento continuo.

Un'altra prassi di alto valore riguarda l'uso della **didattica situata**, basata su casi reali, esercitazioni pratiche e simulazioni di situazioni operative. Tale impostazione rappresenta uno dei cardini

²² Kyndt, E., & Baert, H. (2013). Learning and working: Empowering learning and the integration of work and learning. Springer.

²³ Brinkerhoff, R. O. (2006). Telling Training's Story: Evaluation Made Simple, Credible, and Effective. Berrett-Koehler.

dell'apprendimento adulto e costituisce una delle forme più efficaci di collegamento tra il sapere teorico e la performance lavorativa. L'adozione della didattica situata consente di sviluppare una comprensione profonda dei processi, perché l'apprendimento avviene direttamente nei contesti in cui le competenze devono essere applicate, riducendo la distanza tra aula e produzione e favorendo un trasferimento immediato. Secondo la teoria dell'apprendimento esperienziale di Kolb²⁴, gli adulti apprendono in modo più efficace quando sono posti di fronte a problemi autentici che richiedono osservazione, sperimentazione e riflessione. Questa prospettiva è confermata tanto dagli studi pedagogici quanto dalle ricerche organizzative, che mostrano come l'esperienza diretta favorisca la stabilizzazione delle competenze e permetta di affrontare con maggiore padronanza le situazioni non previste nei manuali o nelle procedure standard. L'apprendimento situato, infatti, non si limita a trasmettere contenuti, ma allena capacità critiche come il giudizio operativo, la gestione dell'incertezza e il problem solving in contesti dinamici. Le imprese che hanno adottato tale approccio nel monitoraggio 2025 riportano benefici tangibili già nelle fasi immediatamente successive ai corsi. La possibilità di lavorare su dataset interni, processi reali, macchinari effettivamente utilizzati o situazioni di lavoro quotidiane ha permesso ai partecipanti di riconoscere immediatamente la pertinenza dei contenuti e di applicare le competenze in modo rapido e concreto. In più casi, i formatori hanno strutturato esercitazioni che replicavano scenari critici ricorrenti: guasti tecnici nei processi produttivi, errori di rendicontazione, difficoltà nella gestione di procedure complesse, casi di coordinamento tra funzioni diverse. Questo ha reso possibile osservare direttamente i comportamenti operativi, discutere soluzioni alternative e individuare miglioramenti immediatamente applicabili. La didattica situata svolge inoltre un ruolo rilevante nel ridurre gli errori operativi. L'apprendimento basato su scenari reali consente ai lavoratori di affrontare errori in un ambiente controllato, comprendere le cause profonde delle criticità e acquisire consapevolezza sulle conseguenze delle proprie scelte. Ciò favorisce non solo una maggiore precisione nelle attività quotidiane, ma anche un miglioramento della sicurezza, poiché i partecipanti imparano a riconoscere situazioni a rischio e ad adottare comportamenti corretti prima che gli errori si traducano in eventi dannosi. Un ulteriore elemento distintivo della didattica situata è la sua capacità di rendere visibili i processi impliciti che scandiscono il lavoro quotidiano. Le simulazioni e le esercitazioni pratiche spesso rivelano pratiche informali, scorsiate operative o procedure non formalizzate che sfuggono ai modelli teorici ma influenzano in modo significativo la performance. Lavorare su tali elementi permette non solo di migliorare le competenze individuali, ma anche di intervenire sui processi, rendendoli più coerenti e robusti. Questo approccio si rivela particolarmente efficace nelle PMI, dove la distanza tra responsabilità operative e decisionali è ridotta e dove la conoscenza tacita rappresenta una componente rilevante del capitale organizzativo. La didattica situata consente infatti di portare alla luce tali saperi e di trasformarli in risorse condivise, rafforzando la capacità dell'impresa di apprendere collettivamente. La didattica situata si configura, quindi, come una delle prassi più trasformative osservate nel monitoraggio. Essa combina pertinenza, rapidità di trasferimento, riduzione degli errori e valorizzazione della conoscenza tacita, contribuendo in modo determinante a consolidare una cultura dell'apprendimento operativo e a migliorare la qualità dei processi organizzativi.

Un'altra prassi di alto valore riguarda l'**uso della didattica situata**, basata su casi reali, esercitazioni pratiche e simulazioni di situazioni operative. Tale impostazione consente di sviluppare una comprensione profonda dei processi e di favorire l'apprendimento esperienziale, che secondo Kolb rappresenta la forma più efficace di apprendimento adulto. Le imprese che hanno adottato questo approccio riportano un incremento tangibile nella rapidità del trasferimento delle competenze e nella riduzione degli errori operativi.

Di notevole rilevanza anche la **formazione a cascata**, ossia la diffusione progressiva delle competenze attraverso meccanismi interni di tutoring o peer learning. Questa prassi, osservata in più contesti, consente di moltiplicare l'impatto formativo senza aumentare i costi, creando comunità di

²⁴ Kolb, D. A. (1984). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Prentice Hall.

apprendimento interne e consolidando una cultura del sapere condiviso. In letteratura, tale dinamica è descritta come knowledge diffusion o cascade training, e si associa a una maggiore sostenibilità nel lungo periodo²⁵. Tale modalità rappresenta una configurazione avanzata di diffusione della conoscenza, in cui il trasferimento informale delle competenze viene trasformato in un processo intenzionale e sistematico. La formazione a cascata funziona come moltiplicatore interno, generando reti di apprendimento orizzontali e consolidando una cultura della cooperazione e della responsabilità condivisa. Questa dinamica consente di ampliare l'impatto dei percorsi formativi oltre i confini delle aule, favorendo la sedimentazione delle competenze e la loro incorporazione stabile nei processi organizzativi²⁶.

Tra le prassi più innovative emerge l'**uso della visualizzazione e degli strumenti fisici di apprendimento continuo**: bacheche, schede, pannelli e checklist affisse in spazi comuni. Questi strumenti fungono da supporto mnemonico e da dispositivi cognitivi permanenti, favorendo la sedimentazione dell'apprendimento e la standardizzazione delle buone pratiche. Il loro valore risiede nella capacità di trasformare lo spazio fisico in un ambiente di apprendimento esteso, in linea con le teorie di Engeström sull'activity-based learning²⁷.

Infine, assume rilievo la **formalizzazione degli apprendimenti** attraverso sistemi di attestazione e tracciabilità delle competenze, collegati ai framework europei (EQF, DigComp). Questa pratica eleva la formazione da evento episodico a processo documentabile e riconoscibile, facilitando la gestione strategica del capitale umano. In prospettiva, tali strumenti permettono di costruire veri e propri sistemi di competence management, integrati con i gestionali HR, in grado di orientare politiche di sviluppo e valorizzazione del personale²⁸.

Nel complesso, i modelli osservati convergono verso una visione sistematica della formazione come **infrastruttura strategica** dell'organizzazione, capace di connettere conoscenza, innovazione e competitività. Le imprese che adottano tali prassi mostrano una maggiore resilienza, una più rapida capacità di adattamento e una cultura aziendale fondata sull'apprendimento continuo, confermando la validità del paradigma del learning organization teorizzato da Senge²⁹.

4.4 Cluster interaziendali per macro-tipologia di prassi

L'analisi delle buone prassi emerse nei quindici casi aziendali ha permesso di individuare alcune configurazioni trasversali, ricorrenti in imprese diverse ma fondate su logiche operative affini. Tali configurazioni sono state raggruppate in cinque cluster interaziendali, costruiti non sulla base delle tematiche formative o dei settori di appartenenza, bensì sulla base delle modalità attuate per progettare, implementare, gestire e valorizzare i percorsi formativi. L'obiettivo non è quello di classificare o standardizzare, ma di riconoscere traiettorie efficaci, identificarne le condizioni abilitanti e offrire una griglia utile alla progettazione futura.

²⁵ Kwaku Atuahene-Gima, K. (2003). Cascade training and innovation diffusion in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 24(6), 683–703.

²⁶ Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press, Cambridge. Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press, Cambridge.

²⁷ Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133–156.

²⁸ Winterton, J., Delamare-Le Deist, F., & Stringfellow, E. (2006). Typology of knowledge, skills and competences: Clarification of the concept and prototype. CEDEFOP.

²⁹ Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.

Cluster A – Formazione come leva di trasformazione strutturale

Imprese che integrano la formazione nei processi strategici e operativi per supportare cambiamenti organizzativi, certificazioni o innovazione di sistema.

Il primo cluster comprende le imprese che hanno utilizzato la formazione come strumento integrato di supporto alle trasformazioni strategiche, operative o di sistema. In questi casi, la formazione non è un'attività separata, ma una leva funzionale al cambiamento, alla standardizzazione dei ruoli, alla costruzione di procedure e alla formalizzazione delle competenze. Le buone prassi osservate si esprimono nella connessione stretta tra fabbisogni evolutivi e contenuti formativi, nella capacità di progettare percorsi contestuali e nella scelta di legare la formazione agli obiettivi di innovazione o miglioramento continuo. Fattori abilitanti comuni sono la presenza di driver forti (certificazioni, standard, riorganizzazioni), la disponibilità di referenti tecnici coinvolti e una visione sistematica dell'apprendimento. In questo cluster si collocano:

- Industrie Toscanini, dove la formazione è parte integrante di un più ampio processo di innovazione lean e standardizzazione organizzativa;
- Cantina Nizza, che ha strutturato percorsi a sostegno della certificazione SOPD Equalitas, con una forte coerenza tra contenuti formativi e procedure;
- Valente Group, che ha utilizzato la formazione per affrontare criticità operative, tramite pratiche di problem solving su casi reali;
- Primon Automazioni, dove la formazione specialistica ha supportato l'aggiornamento tecnico di ruoli chiave in un'ottica di consolidamento industriale;
- Mollificio Astigiano, che ha integrato la formazione nei processi di gestione ambientale, con riferimento diretto alla certificazione ISO 14064.

Cluster B – Presidio interno e co-progettazione come fattore abilitante

Imprese che adottano modelli partecipativi e interni per progettare la formazione, valorizzando la conoscenza diffusa e costruendo contenuti aderenti ai fabbisogni reali.

Il secondo cluster raccoglie le imprese che hanno attivato buone prassi di co-progettazione e presidio interno della formazione, con un coinvolgimento diretto delle risorse aziendali nella definizione, gestione e monitoraggio dei percorsi. In queste esperienze, la formazione diventa un processo partecipato, spesso interfunzionale, che valorizza la conoscenza interna e si radica in una cultura della responsabilizzazione condivisa. I fattori abilitanti includono la presenza di figure HR attive, la maturità organizzativa nel rilevare e interpretare i fabbisogni, e la disponibilità a costruire alleanze interne tra uffici, reparti e funzioni. Questo approccio è stato osservato in:

- UTIL Industries, che ha costruito un piano formativo attraverso la co-progettazione tra HR e responsabili di reparto, con un presidio interno continuo e attestazioni tracciabili;
- CSI Piemonte, che dispone di un sistema di raccolta e analisi dei fabbisogni formalizzato e partecipativo, in dialogo costante con le diverse aree organizzative;
- Cooperativa Sociale Mirafiori, dove un tavolo interno di progettazione ha rafforzato la coesione e l'identità aziendale, generando contenuti formativi pertinenti e condivisi;
- Tosi F.lli, che ha attivato una progettazione partecipata con i responsabili tecnici, con particolare attenzione al raccordo tra formazione e procedure operative;
- Acquedotto Valtiglione, dove i percorsi sono stati co-progettati con le funzioni tecniche per rispondere alle esigenze connesse alla norma ISO 50001, traducendo direttamente i fabbisogni operativi in contenuti formativi.

Cluster C – Modularità e accessibilità come garanzia di efficacia

Imprese che rendono la formazione sostenibile e accessibile grazie a una flessibilità organizzativa attenta ai tempi e ai ritmi produttivi.

Nel terzo cluster rientrano le imprese che si sono distinte per flessibilità organizzativa, compatibilità con i tempi di lavoro e attenzione alla sostenibilità dei percorsi. In questi contesti, la buona prassi consiste nella capacità di modulare calendari, edizioni, gruppi e contenuti per renderli accessibili a tutti i lavoratori, anche nei momenti di picco produttivo o in contesti ad alta variabilità operativa. I fattori abilitanti includono la presenza di figure capaci di mediare tra tempi formativi e produttivi, la disponibilità di materiali adattabili e una cultura organizzativa che valorizza l'apprendimento senza comprometterne la fruizione. Le imprese rappresentative di questo cluster sono:

- Gelati Pepino 1884, che ha costruito una programmazione compatibile con i ritmi produttivi, supportata da materiali visuali nei reparti;
- SICME, che ha attivato percorsi ripetuti in piccoli gruppi, con un alto grado di personalizzazione e accessibilità;
- Valente Group, che ha pianificato la formazione tenendo conto delle ore straordinarie e dei momenti meno intensi del ciclo produttivo;
- Tosi F.lli, che ha adattato le durate e le modalità alle esigenze del personale, mantenendo alta la fruibilità anche con format brevi;
- Minebea AccessSolutions Italia, dove la programmazione è avvenuta in coordinamento diretto con i responsabili dei reparti, per garantire una partecipazione estesa e sostenibile.

Cluster D – Apprendimento situato e ambienti formativi reali

Imprese che trasformano dati, processi e ambienti interni in risorse didattiche, valorizzando approcci esperienziali fondati sull'operatività concreta.

Il quarto cluster evidenzia le imprese che hanno adottato buone prassi basate su metodologie situate, didattica esperienziale e valorizzazione degli ambienti interni come contesti di apprendimento. In queste realtà, l'apprendimento è reso efficace dall'aderenza ai contesti reali: si lavora su casi aziendali, si simulano attività effettive, si osservano direttamente i processi e, in alcuni casi, si trasformano i reparti in luoghi formativi permanenti. I fattori abilitanti includono la presenza di dati e materiali aziendali accessibili, la disponibilità a integrare formazione e produzione, e la capacità dei docenti di tradurre l'esperienza in contenuto didattico. Le imprese di riferimento per questo approccio sono:

- Delpharm Novara, dove la formazione amministrativa è stata costruita su dati reali e simulazioni di rendicontazione;
- Industrie Toscanini, che ha trasformato i propri reparti in ambienti didattici stabili, con una metodologia visuale e operativa;
- Valente Group, che ha proposto attività di problem solving sui guasti e sulle criticità tecniche effettive;
- Minebea, che ha valorizzato il confronto in aula tra figure diverse, lavorando su contenuti e linguaggi interfunzionali;
- Manifattura Tessile di Nole (DINOLE®), dove la formazione tecnica si è svolta su macchinari reali e attraverso l'esperienza diretta dei processi di tessitura e manutenzione.

Cluster E – Tracciabilità e riconoscimento delle competenze

Imprese che formalizzano i risultati dell'apprendimento nei sistemi HR, integrando la formazione nei percorsi di sviluppo e valorizzazione del personale.

Il quinto e ultimo cluster riunisce le imprese che hanno implementato buone prassi in materia di riconoscimento, tracciabilità e valorizzazione formale delle competenze. In questi casi, la formazione non si limita all'erogazione, ma diventa parte integrante dei sistemi HR e delle politiche di sviluppo. I fattori abilitanti sono rappresentati da strumenti strutturati per la gestione delle competenze, una visione strategica del capitale umano e la capacità di documentare e certificare i risultati dell'apprendimento. Le esperienze più emblematiche in questo ambito sono:

- UTIL Industries, che ha introdotto attestazioni conformi agli standard EQF e DigComp, integrandole nei percorsi di crescita professionale;
- Industrie Toscanini, che ha costruito matrici di competenza individuali in raccordo con le funzioni qualità e HR;
- Minebea, dove la visibilità della formazione nei sistemi di sviluppo interno ha reso la partecipazione un elemento riconosciuto;
- Delpharm Novara, che ha collegato i contenuti formativi alla valorizzazione del capitale informativo aziendale, rendendo la formazione una leva di lettura e governo dei dati.

Questa articolazione in cluster non ha valore prescrittivo o gerarchico. Essa restituisce invece una mappa delle buone prassi realmente osservate, con attenzione alle condizioni organizzative che ne hanno permesso la realizzazione e ai risultati generati nei contesti di riferimento. L'intento è offrire strumenti di lettura utili alla progettazione futura, alla diffusione delle esperienze e alla costruzione condivisa di una cultura della formazione capace di generare valore.

Nel complesso, la configurazione in cluster restituisce una visione evolutiva del sistema formativo territoriale, in cui la diversità dei modelli aziendali si traduce in una pluralità di traiettorie verso la maturità organizzativa. La formazione emerge come infrastruttura strategica per la competitività e la sostenibilità delle imprese, capace di coniugare innovazione, benessere organizzativo e sviluppo delle competenze. In questa prospettiva, i risultati del monitoraggio offrono un patrimonio conoscitivo utile non solo alla valutazione ex post, ma anche alla programmazione delle future politiche di sostegno alla formazione continua promosse da Fondimpresa e dai sistemi regionali di competenza. Le evidenze raccolte delineano dunque un ecosistema formativo regionale dinamico, in cui la conoscenza prodotta dai monitoraggi può orientare nuove strategie di investimento, partenariato e trasferimento di buone pratiche tra imprese, enti di formazione e istituzioni territoriali.

4.5 Verso una maturità formativa diffusa

Il capitolo mette in evidenza un'evoluzione significativa del modo in cui le imprese piemontesi concepiscono e utilizzano la formazione. Le esperienze analizzate mostrano come la crescita delle competenze non sia più un intervento episodico, ma un elemento strutturale dei processi produttivi, gestionali e strategici. L'emersione di modelli ricorrenti, fattori abilitanti condivisi e prassi consolidate indica la presenza di una maturità formativa diffusa, che si esprime nella capacità delle imprese di integrare la formazione con gli obiettivi di innovazione, qualità e sostenibilità. In questa prospettiva, la varietà degli approcci osservati non rappresenta una dispersione, bensì una pluralità di modalità attraverso cui le organizzazioni costruiscono contesti di apprendimento efficaci, generando valore sia sul piano operativo sia su quello culturale.

Conclusioni

L'edizione 2025 del Rapporto Territoriale offre un quadro articolato e coerente della formazione continua realizzata in Piemonte attraverso gli strumenti di Fondimpresa, evidenziando tanto le dimensioni quantitative del fenomeno quanto le sue componenti qualitative e processuali. La lettura integrata dei dataset annuali, delle traiettorie formative nel quinquennio 2021-2025 e delle buone prassi osservate nelle imprese monitorate restituisce l'immagine di un sistema maturo, caratterizzato da continuità e capacità innovativa.

Dal punto di vista quantitativo, il dataset regionale conferma un utilizzo esteso e stabile degli strumenti del Fondo, con un numero di piani che rappresenta uno dei valori più elevati dell'ultimo quinquennio. La prevalenza del Conto Formazione e la continuità dei Piani Ordinari indicano che la formazione è ormai elemento strutturale delle politiche aziendali. Parallelamente, la crescita del Fondo Nuove Competenze segnala un ampliamento dei processi di riallineamento organizzativo e professionale, soprattutto nei contesti più complessi. I dati territoriali confermano la forte concentrazione nell'area metropolitana di Torino e nel polo produttivo di Cuneo, ma registrano anche una stabilità significativa nelle altre province, a dimostrazione di un sistema che accompagna imprese diverse per dimensione, settore e capacità organizzativa.

L'analisi longitudinale delle traiettorie formative rappresenta uno dei contributi più rilevanti dell'edizione 2025. La ricostruzione delle sequenze tematiche nel periodo 2021-2025 consente di interpretare la formazione non come un insieme di iniziative isolate, ma come un processo evolutivo che riflette scelte strategiche, esigenze di adattamento e dinamiche organizzative più ampie. Le traiettorie identificate mostrano tre configurazioni principali: percorsi stazionari centrati sulla compliance; traiettorie incrementali che integrano gestione, digitalizzazione e sostenibilità; e sequenze trasformative che accompagnano riorganizzazioni di ampia portata. Questa lettura evidenzia come la formazione abbia assunto, negli anni più recenti, una funzione sempre più centrale nei processi di innovazione e riposizionamento competitivo.

Le differenze settoriali osservate confermano che la formazione si configura in modo diverso a seconda della struttura dei processi produttivi. La manifattura mostra traiettorie coerenti e progressive, mentre settori come commercio, costruzioni e logistica presentano sequenze più frammentate. Nei servizi professionali emergono dinamiche legate alla trasformazione del lavoro cognitivo e all'adozione di strumenti digitali. Questa varietà non indica dispersione, ma la capacità del sistema di adattarsi a fabbisogni specifici, mantenendo una coerenza complessiva nelle logiche evolutive.

L'approfondimento qualitativo condotto nelle quindici imprese monitorate completa il quadro quantitativo e longitudinale, mostrando come la formazione si traduca in pratiche reali, processi concreti e innovazioni operative. Le buone prassi raccolte evidenziano la presenza di fattori abilitanti comuni: il commitment della direzione, la capacità di presidio interno, l'allineamento strategico, l'uso di dati reali, la composizione interfunzionale delle aule, la flessibilità organizzativa. Tali elementi rappresentano un patrimonio condiviso che può orientare modelli replicabili e strategie formative future.

La comparazione interaziendale consente inoltre di individuare cinque cluster di prassi, che descrivono diverse modalità di integrazione tra formazione e processi organizzativi. Pur non offrendo modelli prescrittivi, questi cluster forniscono una chiave interpretativa delle dinamiche che rendono la formazione efficace e sostenibile nel tempo. L'analisi delle prassi dimostra che la formazione funziona quando è radicata nelle logiche produttive, quando produce cambiamenti osservabili e quando contribuisce a costruire capacità collettive.

Nel loro insieme, i tre livelli di analisi presentati dal Rapporto, quantitativo, longitudinale e qualitativo, delineano un ecosistema formativo regionale maturo e orientato allo sviluppo. La formazione continua si configura come un'infrastruttura strategica che sostiene processi di innovazione tecnica, riorganizzazione dei ruoli, aggiornamento professionale e rafforzamento delle culture aziendali. Il sistema piemontese si caratterizza per una forte capacità di integrazione degli strumenti del Fondo nella

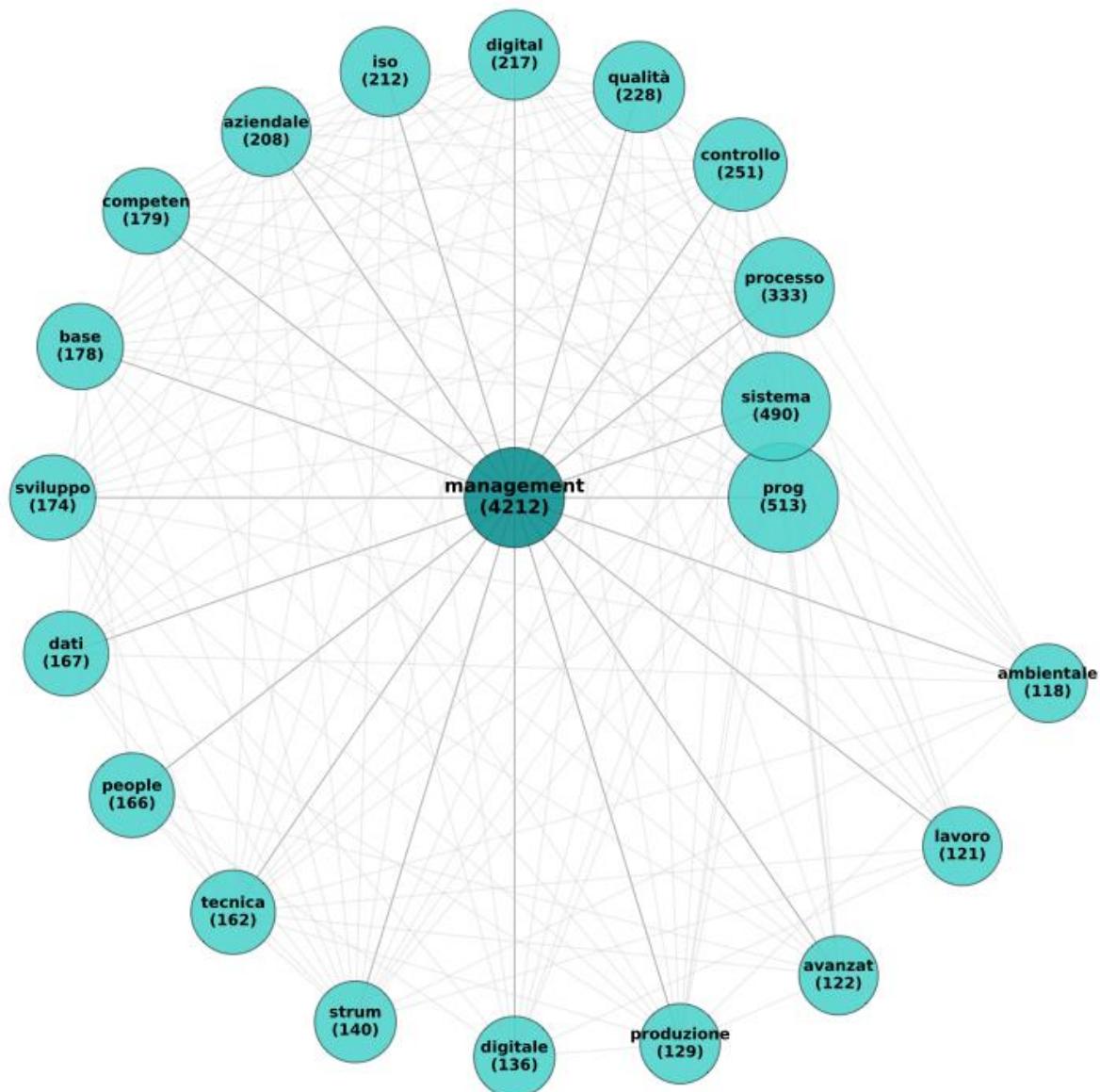
programmazione interna delle imprese, generando percorsi di crescita coerenti con le trasformazioni economiche e tecnologiche in atto.

Le evidenze raccolte indicano che il Piemonte dispone oggi di un patrimonio di conoscenze unico, costruito attraverso anni di monitoraggio sistematico e attraverso la collaborazione continua con le imprese. Questo patrimonio rappresenta una risorsa strategica per interpretare i bisogni emergenti, anticipare i cambiamenti e costruire politiche formative capaci di rispondere alle sfide future. In un contesto caratterizzato da transizioni rapide, investire sulle competenze significa investire sulla qualità del lavoro, sulla competitività e sulla coesione sociale.

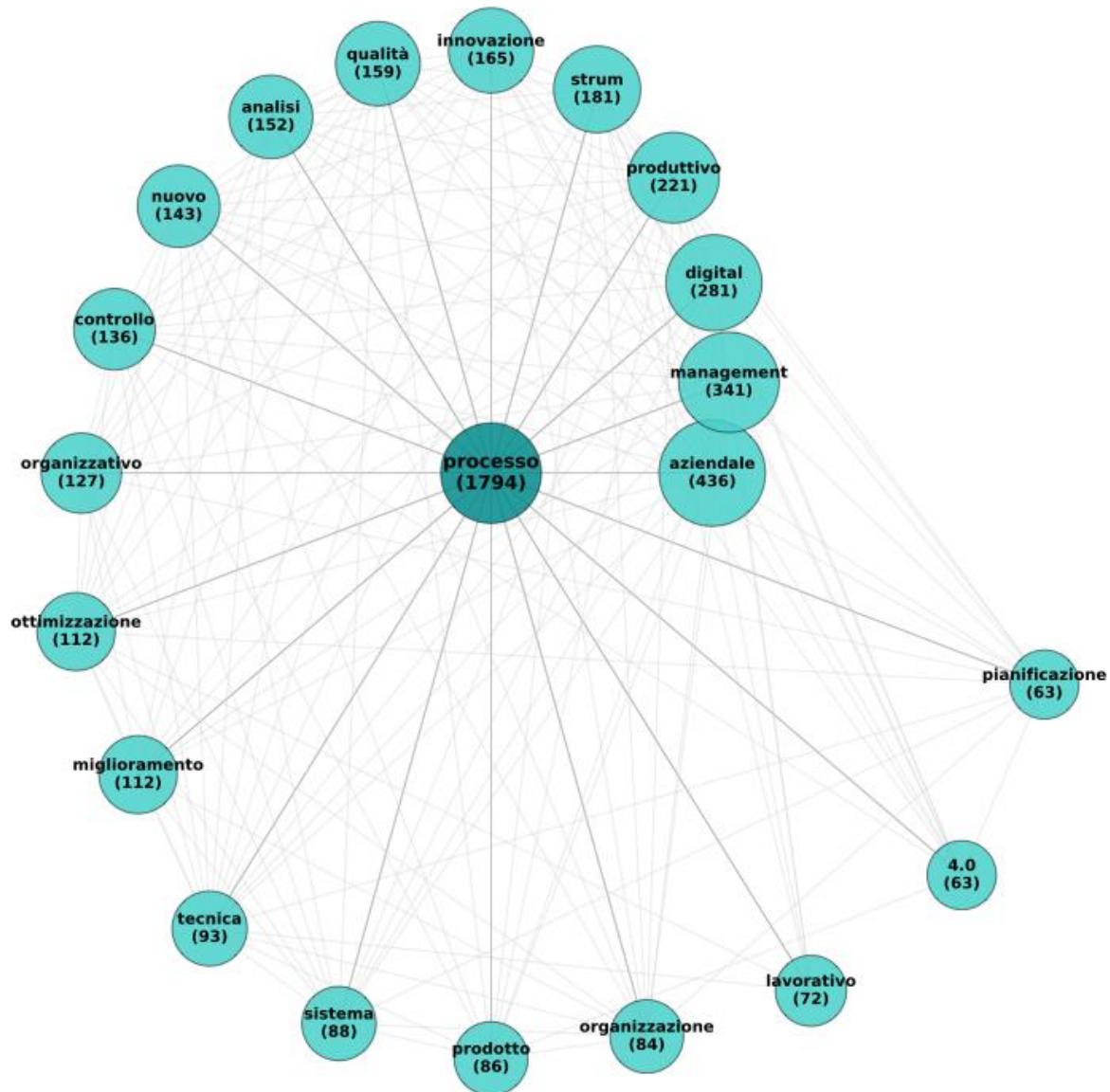
Il Rapporto Territoriale 2025 si conclude dunque con una prospettiva chiara: la formazione continua non è solo risposta alle esigenze del presente, ma componente strutturale delle strategie di sviluppo regionale. La capacità delle imprese di apprendere, adattarsi e innovare rappresenta la condizione fondamentale per affrontare il cambiamento e costruire un futuro sostenibile. L'OBR Piemonte continuerà a promuovere e a valorizzare questa visione, sostenendo un ecosistema di competenze che accompagni la crescita del territorio.

Allegato - Keyword Orbit Maps

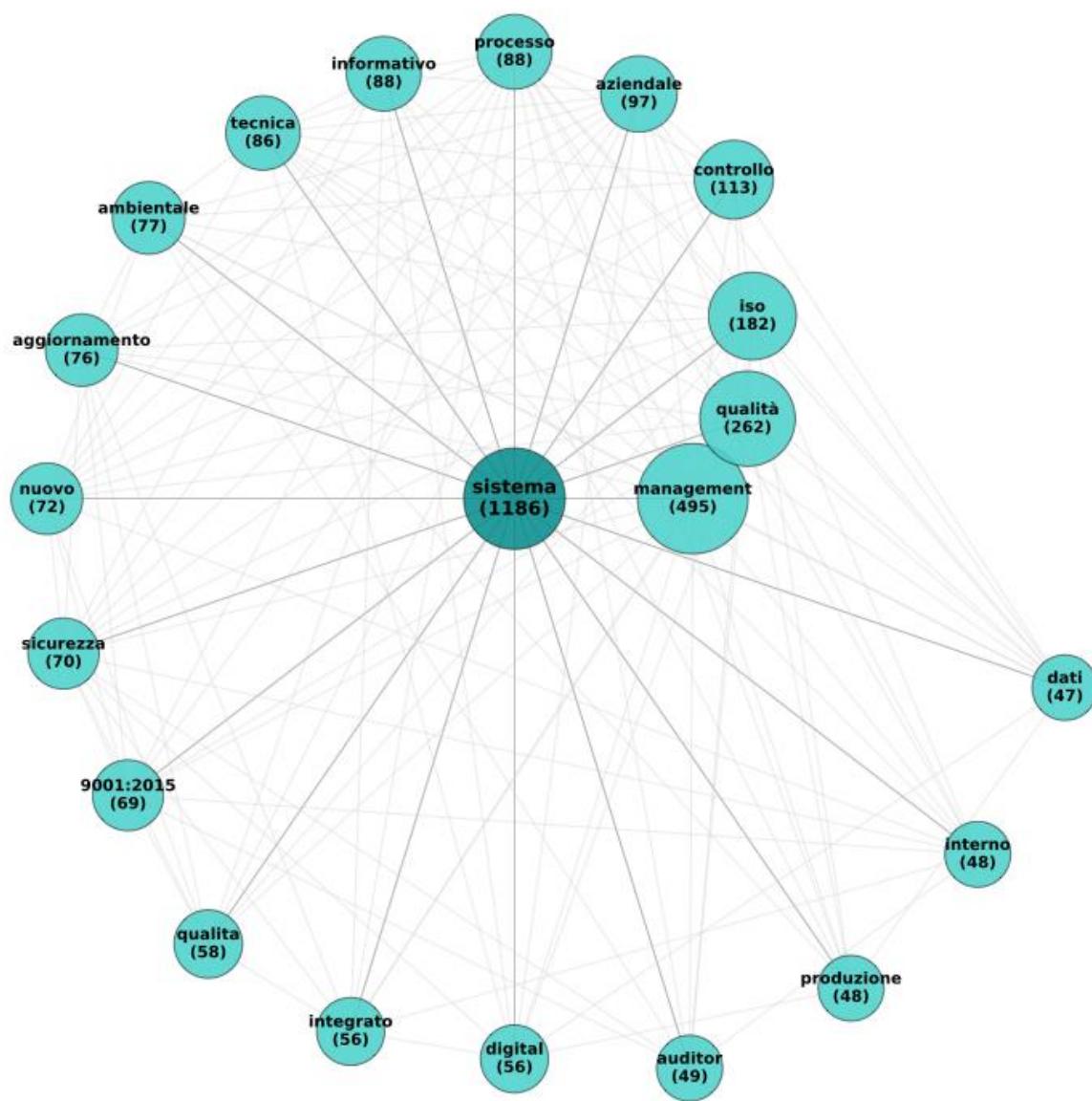
Management



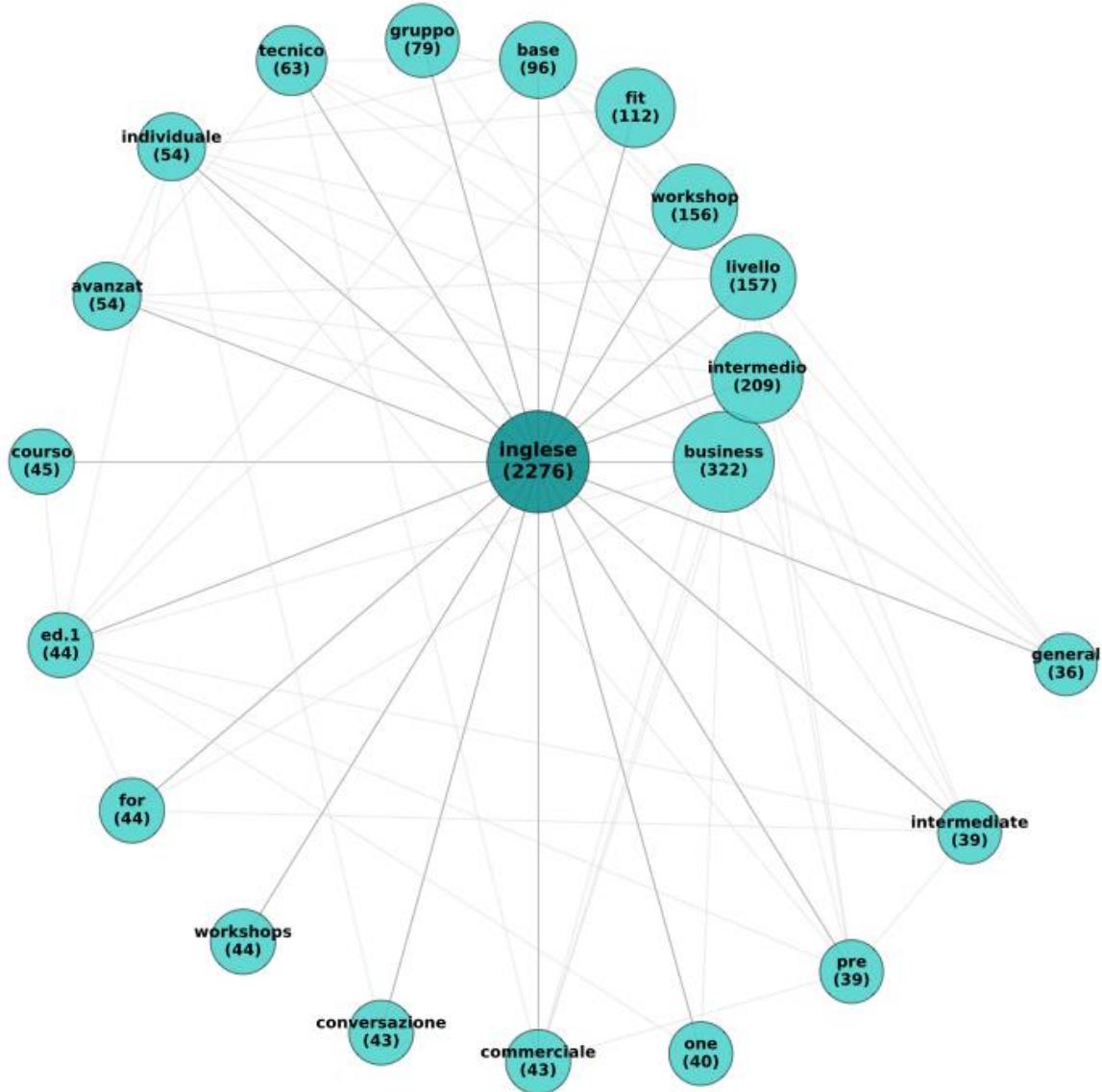
Processo



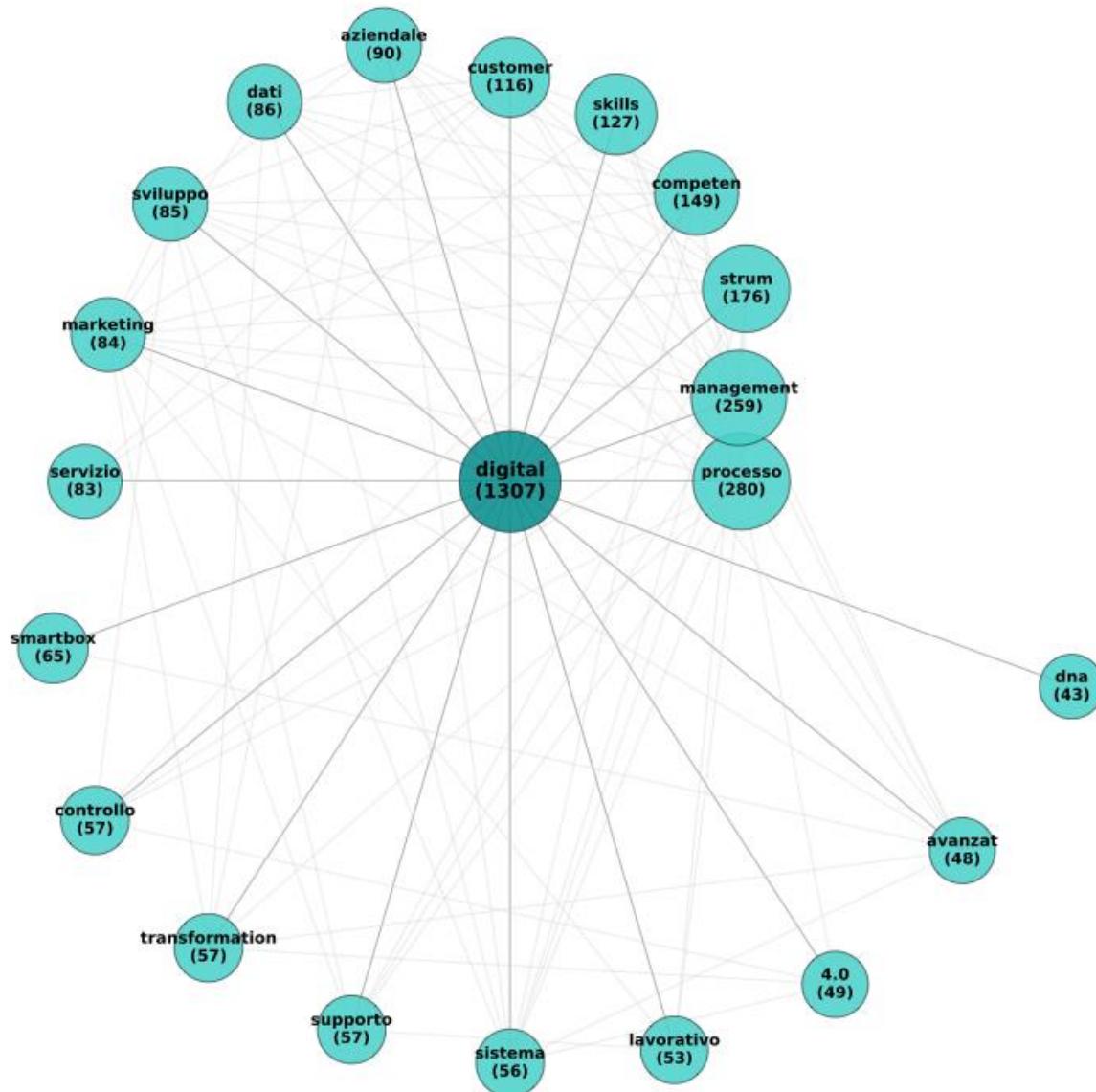
Sistema



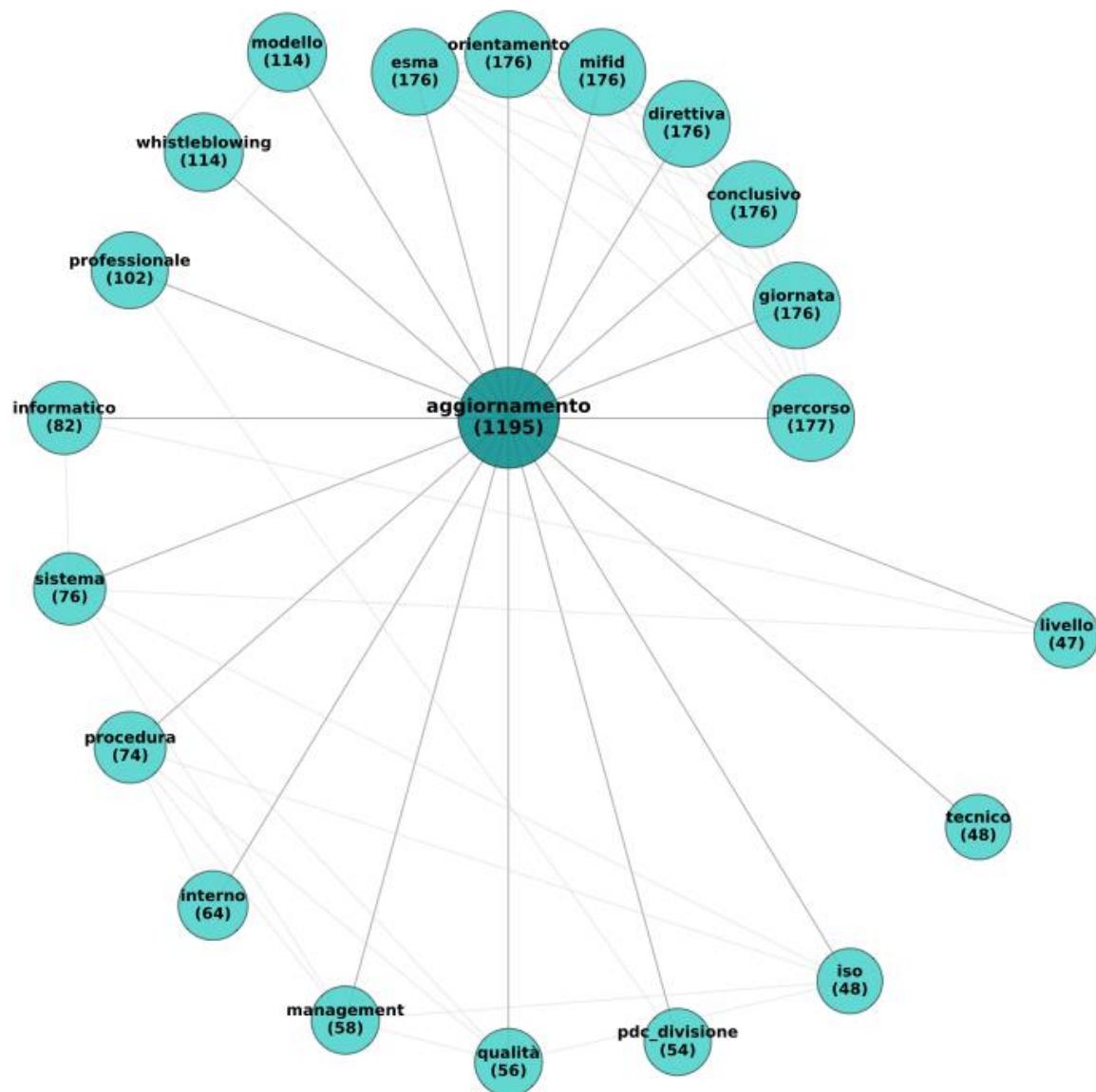
Inglese



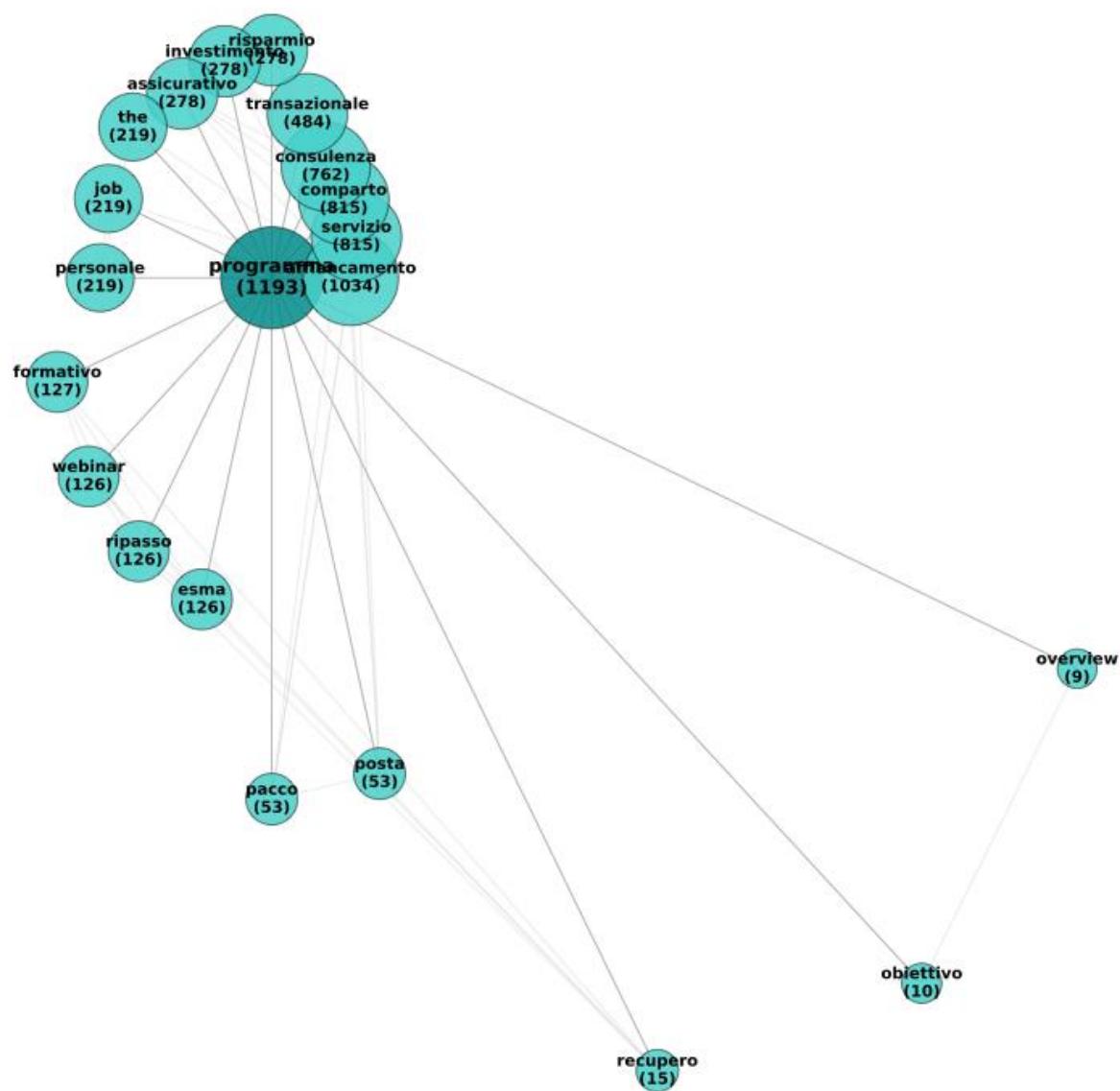
Digital



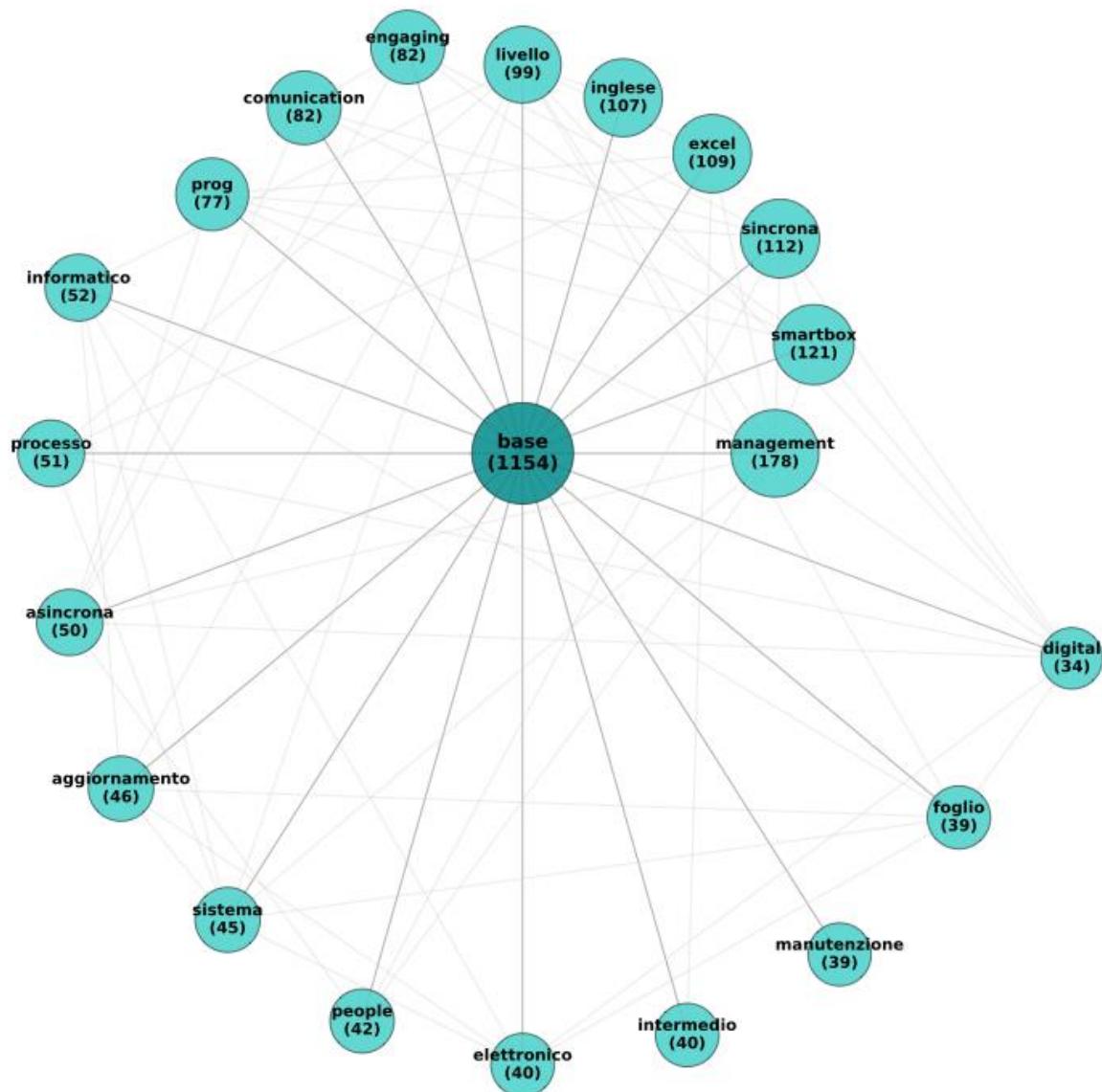
Aggiornamento



Programma



Base



Dati

