



ORGANISMO BILATERALE REGIONALE
PER LA FORMAZIONE IN CAMPANIA

Rete  Fondimpresa

Monitoraggio Valutativo



Rapporto Campania 2022

**L'attrattività della formazione continua
nelle aziende come fattore competitivo**

Scenario e Buone Prassi formative

Sommario

INTRODUZIONE.....	5
PARTE PRIMA - LA FORMAZIONE CON FONDIMPRESA IN CAMPANIA 2018-2022.....	9
1. Le imprese aderenti a Fondimpresa in Campania caratteristiche e raffronti territoriali.....	9
2 I canali di finanziamento di Fondimpresa e l'utilizzo delle risorse per la formazione aziendale	13
2.1 Aziende beneficiarie e lavoratori destinatari della formazione finanziata da Fondimpresa.....	16
2.2 Tematiche nella formazione aziendale con Fondimpresa in Campania.....	23
3. Caratteristiche e strategie della formazione aziendale con Fondimpresa in Campania	25
4. La formazione in Campania negli ambiti strategici	30
4.1 La formazione in Campania per le tecnologie Digitali e di Interconnessione	30
4.2 La formazione per la Sostenibilità e gli altri ambiti strategici	35
EVIDENZE DELLA PARTE PRIMA.....	36
PARTE SECONDA – LE BUONE PRASSI FORMATIVE	38
5 Il monitoraggio valutativo realizzato nel 2022 in Campania	38
5.1 Caratteristiche delle imprese che hanno realizzato buone prassi formative.....	40
6. Le buone prassi formative in Campania individuate dal monitoraggio valutativo 2022.....	42
7. Lezioni dalle buone prassi formative.....	44
7.1 ALILAURO SpA.....	44
7.2 E. MARINELLA srl	48
7.3 GRAFICA METELLIANA SpA.....	50
7.4 MASTROBERARDINO Società Agricola.....	53
7.5 NOVOFIL SpA	57
7.6 SELCOM SpA	61
7.7 SIMEC SISTEMI srl	65
7.8 S.M.S. ENGINEERING srl.....	70
7.9 T.A.V.A. di Angelo Trunfio & C. snc.....	75
7.10 Azienda NN	78

INTRODUZIONE

Siamo nel *tempo del composito*, delle combinazioni e interazioni impreviste di persone, materiali, cose, idee, energie, dinamiche, contraddizioni. È un tempo in cui si espandono interconnessioni, fluidità e velocità, cambiando la vita e le relazioni di persone, imprese e territori in uno scenario in cui ad immense opportunità fanno da contraltare grandissimi rischi.

Le accresciute opportunità derivano dalla creatività umana che ha prodotto tecnologie che travalicano ormai la soglia del “4.0”, mentre va affacciandosi la nuova generazione del *digitale* con un innovativo ed esteso ricorso all’Intelligenza Artificiale; questa incontra e supporta le applicazioni della ricerca scientifica - nelle neuroscienze, nei materiali compositi, nelle biotecnologie, nell’agricoltura di precisione e in campo alimentare, nelle macchine, nelle costruzioni, nelle telecomunicazioni- innovando modi produzione, trasporti e relazioni. Si va, tuttavia, scoprendo o forse ri-scoprendo che le immense possibilità offerte dall’Intelligenza Artificiale e dalle tecnologie digitali di interconnessione sempre più richiedono una capacità di controllo e scelta che fanno capo all’essere umano. Ne deriva che nei processi produttivi non sono sufficienti le abilità esecutive, ma occorre “la competenza” umana

Il contesto proietta nella consapevolezza di molti la presenza di minacce che tendono ad autoalimentarsi seguendo dinamiche indipendenti dalla volontà delle persone coinvolte, come nel susseguirsi e intrecciarsi di crisi: belliche, pandemiche, climatiche, demografiche.

All’interno di ciascuna di queste minacce vi sono contraddizioni che complicano le scelte strategiche e l’assunzione di decisioni pratiche. L’impatto della crisi demografica, per esempio, solleva domande sulla sua natura: è quella del nostro paese con poche nascite o quella del mondo che continua a crescere e va oltre i miliardi di individui e preme ai nostri confini per entrare?

Sicuramente queste dinamiche opposte del problema demografico co-agiscono nella realtà e impongono soluzioni complesse per la ricerca di nuovi equilibri che implicano la messa in gioco a vari livelli di valori socio-culturali, economici, relazioni tra Stati, ma anche tra le persone e le loro competenze individuali e collettive.

La complessità del contesto e delle relazioni consegna all’insuccesso chi -persona, organizzazione o nazione - agisca in modo ingenuo, sprovveduto. Questo contesto fa saltare l’ordine dei bisogni di Maslow, perché anche in questo s’impone il criterio dell’interconnessione e l’apprendimento continuo, la formazione per l’acquisizione di conoscenze e metodi operativi nuovi diventano un bisogno “*alimentare*”: nel senso che per le persone oggi l’alimentazione materiale è inscindibile da quella immateriale.

Questo studio è stato realizzato per offrire un contributo al miglioramento dell’ *alimentazione immateriale* dei lavoratori della Campania che in Fondimpresa hanno trovato, non solo un’importante fonte di risorse finanziarie, ma anche l’origine di un flusso di informazioni e indirizzi strategici per rendere efficace la formazione dei lavoratori nelle aziende, sconosciuto nella nostra regione, prima dell’avvento della bilateralità attraverso i fondi interprofessionali.

Le parti sociali che compongono il Fondo – Confindustria, CGIL, CISL, UIL – erogando le risorse per la formazione dei lavoratori hanno consentito alle aziende di sintonizzare le loro scelte formative con indirizzi strategici efficaci; il meccanismo di funzionamento del Fondo ha reso accessibili in ogni momento le risorse aziendali per la formazione continua dei dipendenti e ne ha disciplinato l’utilizzo. Al tempo stesso ha accumulato un patrimonio di dati che vengono restituiti ai territori e al Paese, attraverso studi rigorosi che analizzano nel dettaglio l’evoluzione storica e qualitativa della formazione continua e ne disegnano le prospettive.

Questo elaborato è stato prodotto dall’OBR Campania e si colloca nel solco di un lavoro più che decennale, svolto come Articolazione Territoriale di Fondimpresa, nell’ambito di quell’insieme articolato di studi e

indagini,, condotti con criteri scientifici rigorosi, con cui il Fondo ha realizzato il più importante Osservatorio bilaterale sulla formazione continua presente nel nostro Paese.

Il contributo dell'AT Campania in questa direzione è stato importante e ve ne è traccia nelle scelte metodologiche che sono state adottate a livello nazionale. I criteri di linguistica computazionale nell'analisi dei contenuti formativi per la trasformazione digitale che dal 2014 sono stati introdotti nelle analisi dell'OBR Campania sin dal 2013 e vengono riprese a livello nazionale nel rapporto 2022 realizzato da Fondimpresa e INAPP "Formazione Continua Innovazione e Cambiamenti - Evidenze dall'indagine Rola 2020 E Buone Prassi Formative" realizzato)¹. L'analisi delle imprese beneficiarie dei finanziamenti di Fondimpresa, in base alla riclassificazione per livelli tecnologici è stata utilizzata dal 2015 fino al 2019 dall'OBR Campania nell'elaborazione dei Rapporti regionali sugli impatti della formazione finanziata da Fondimpresa e nel 2022 viene utilizzata nel "VI Rapporto Nazionale anno 2020 - La formazione continua e gli interventi finanziati da Fondimpresa"², realizzato da Luiss Guido Carli, Fondazione Giuseppe Di Vittorio, Fondazione ADAPT ed Eures Ricerche Economiche e Sociali, in collaborazione con l'Ufficio Studi e Statistiche di Fondimpresa.

Questo rapporto regionale si collega e rimanda a queste pubblicazioni nazionali, definendo una cornice che favorisce la messa a fuoco di alcuni aspetti rilevanti a livello locale.

La Campania è tra le regioni che hanno maggiore incidenza nell'ambito di Fondimpresa, come evidenzia il rapporto, e presenta delle peculiarità che fanno emergere l'importante ruolo del Fondo nel sopperire alla mancanza di risorse locali per le politiche attive locali a supporto dell'occupazione e dell'apprendimento continuo dei lavoratori. Emerge anche l'opportunità e la presenza di una forte e qualificata domanda di formazione da parte delle aziende come fattore di allineamento delle competenze dei lavoratori alle dinamiche tecnologiche e organizzative del sistema produttivo a cui può, anzi dovrebbe corrispondere la ricerca di co-azione tra Regione Campania e Fondimpresa e il sistema dei fondi interprofessionali. Emerge altresì l'importante ruolo degli Enti di Formazione che in questi anni hanno saputo interpretare i fabbisogni formative di aziende e lavoratori e ricondurli agli indirizzi strategici espressi da Fondimpresa attraverso gli Avvisi del Conto di Sistema.

Al tempo stesso viene evidenziato come vi sia un ampio spazio di opportunità inesplorate che potrebbero venire dall'utilizzo del Conto Formazione Ordinario. Da questo rapporto partono dei segnali in direzione degli Enti formativi per una maggiore e più costante attenzione alle risorse del Conto Formazione anche per aziende di più piccole dimensioni. Al tempo stesso emerge la necessità che Fondimpresa continui nel suo impegno a livello tecnologico e procedurale per semplificare l'accesso alle risorse del Conto Aziendale delle aziende di piccolissime dimensioni.

Più avanti nel rapporto si leggerà *"È stato accertato che Fondimpresa ha consentito di realizzare, soprattutto per le PMI in Campania, un rilevante volume di formazione e che questo è stato efficace in termini di crescita delle conoscenze e di ridefinizione di ruoli e mansioni dei lavoratori, ampliando quella che qui si definisce Zona Prossimale di Sviluppo Tecnologico, colmando vuoti di conoscenze e competenze informatiche, organizzative e di base che derivano dalle carenze del Sistema dell'Istruzione e dalla mancata integrazione della formazione continua delle aziende con il Sistema della Formazione Regionale. Al tempo stesso la formazione realizzata con Fondimpresa ha consentito di mettere in evidenza la necessità di un maggiore impegno a finalizzare la formazione e gli investimenti, rendendo l'una e gli altri maggiormente efficaci in direzione delle innovazioni digitali in chiave 4.0"*.

¹ https://www.fondimpresa.it/sites/default/files/fondimpresa/Numeri-ricerche/Monitoraggio-valutativo/rapporto2022_dati2020/Rapporto_MV_2022_formato_web_DEF.pdf

² <https://www.fondimpresa.it/sites/default/files/fondimpresa/Numeri-ricerche/rapporti-ricerche/Rapporto-2020.pdf>

La Campania ha anche risposto massivamente e con successo in termini di risultati occupazionali agli Avvisi di Fondimpresa sulle politiche attive. A questo aspetto sarà dedicato uno studio specifico dell'OBR Campania, ma già da subito sulla base di dati e di feedback che pervengono dalle aziende si può affermare che in Campania il Fondo ha sopperito, alla carenza di politiche regionali in direzione del re-killing e dell'upskilling dei lavoratori in situazione di tensione occupazionale, ma anche alla formazione di nuove risorse umane che le aziende si impegnano ad assumere.

Le buone prassi individuate con il Monitoraggio Valutativo realizzato nel 2022 mettono in evidenza il potere attrattivo e il vantaggio competitivo che deriva alle aziende dal ricorso alla formazione con Fondimpresa, sia in direzione dell'acquisizione di nuove risorse umane e del loro inserimento in azienda, sia nell'upskilling e reskilling dei lavoratori già in azienda, consentendo l'armonizzazione, lo scambio e l'inclusione inter-generazionale.

La formazione dei lavoratori nelle aziende che viene descritta in queste buone prassi formative risulta benefica per il territorio, rappresentando un riferimento non solo per i lavoratori già coinvolti nei processi produttivi, ma anche per i giovani che escono dalle scuole superiori, dagli ITS e dalle Università; la formazione continua è, quindi, un ponte tra sistema produttivo e sistema dell'Istruzione.

Le buone prassi formative mostrano come, attraverso la cura delle competenze dei lavoratori, le aziende riescano efficacemente a combinare la *conservazione* di valori e pregi storici che sono la forza della identità e della cultura del territorio, con il cambiamento e l'*innovazione*.

Le buone prassi che vengono presentate in questo studio sono dei punti di forza, dei riferimenti per incoraggiare ogni azienda a verificare l'impulso produttivo che viene dalla formazione e i benefici che derivano a livello di performance individuali, di motivazione e fidelizzazione dei lavoratori.

Facendo al differenza tra le esperienze che vengono qui presentate e gli atteggiamenti verso la formazione, riscontrabili ancora in troppe aziende e lavoratori, emergono anche molti margini di miglioramento, come il superamento di remore che ancora permangono nel ricorso alla formazione strategica e resistenze alla partecipazione attiva alla formazione.

Nel contesto regionale della Campania è fortemente cresciuta la formazione strategica aziendale nell'ambito dell'innovazione digitale, ma risulta meno efficace e di minor impatto rispetto ad altre regioni. Analogamente la formazione sulle tematiche ambientali segna un forte incremento, ma risulta ancora marginale rispetto alla sua rilevanza. Sono stati raccolti e presentati dati confortanti, ma è ancora largo il margine di sintonizzazione tra evoluzione tecnologica ed evoluzione organizzativa secondo i modelli dell'organizzazione lean e dell'organizzazione fluida.

L'auspicio è che questo lavoro e il confronto che ne segue possano motivare e spingere ad ampliare l'area di sviluppo attraverso la formazione strategica e al tempo stesso possa crescere la disponibilità alla collaborazione di aziende e lavoratori nella realizzazione di attività di monitoraggio valutativo, quali la ricerca sulle buone prassi formative e l'indagine ROLA di Fondimpresa e INAPP.

La Vicepresidente dell'OBR Campania
Carmen Costagliola

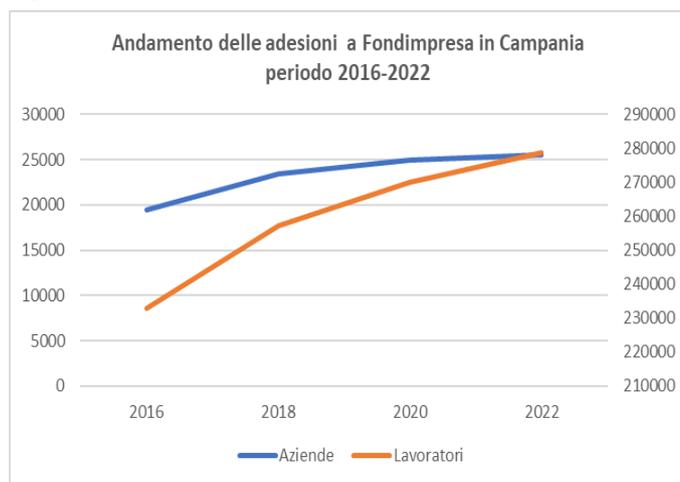
Il Presidente dell'OBR Campania
Mike Taurasi

PARTE PRIMA - LA FORMAZIONE CON FONDIMPRESA IN CAMPANIA 2018-2022

1. Le imprese aderenti a Fondimpresa in Campania caratteristiche e raffronti territoriali

La Campania nel 2022 ha raggiunto il traguardo di 25.520 aziende e 278.816 lavoratori aderenti a Fondimpresa³; rappresenta la terza regione, dopo Veneto e Lombardia, per numero di aziende aderenti e la sesta per numero di lavoratori. Incide per il 12% sul numero di imprese e per il 5,6% sul numero di lavoratori del Fondo che a livello nazionale conta 211.842 aziende aderenti (197.067 codici fiscali) e 4.946.089 lavoratori che ne consolidano la posizione quale maggiore Fondo interprofessionale che da solo rappresenta oltre la metà dell'insieme dei 16 fondi interprofessionali.

Figura 1



L'analisi dei dati fa emergere delle dinamiche di grande interesse strategico riguardo al ruolo della formazione, soprattutto nelle PMI, considerando che i livelli di adesione a Fondimpresa indicano anche i livelli di interesse verso lo sviluppo delle competenze da parte di imprenditori e manager.

Le adesioni a Fondimpresa nel periodo 2016-2022 sono significativamente cresciute a livello nazionale (+15,6% per le imprese e +8,4% dei lavoratori) ma soprattutto a livello regionale della Campania (+31,5% per le imprese e +19,7% per i lavoratori).

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa

La dimensione delle aziende aderenti a Fondimpresa è passata in Campania da oltre 12 addetti per azienda aderente a circa 11; mentre a livello nazionale è variata da 25 a 23 lavoratori/azienda aderente. Questo dato conferma il forte interesse delle PMI in Campania ad utilizzare le opportunità del Fondo per la formazione continua a costo zero dei lavoratori; è un interesse che le adesioni rappresentano allo stato potenziale anche da parte delle imprese di minori dimensioni, rispecchia la struttura del tessuto produttivo regionale.

Tabella 1

FONDIMPRESA: AZIENDE E LAVORATORI ADERENTI				
Territorio	Aziende aderenti	%	Lavoratori	%
Campania	25.520	12,05%	278.816	5,64%
«Sud e Isole»	72.336	34,15%	767.575	15,52%
ITALIA	211.842	100%	4.946.089	100%

Fonte: Elab. OBR Campania su dati Fondimpresa aggiornati al 31/12/2022 (acquisizione flussi INPS ID 617 al 30/09/2021 22:38:36)

A livello nazionale, il settore con maggiore incidenza è quello Manifatturiero (Tabella 2), con un peso del 30,39% sul totale delle imprese aderenti a Fondimpresa, ma soprattutto per incidenza degli addetti pari a quasi la metà (47,19%) di tutti i lavoratori che afferiscono al Fondo. Anche in Campania e nel Mezzogiorno («Sud e Isole») l'industria manifatturiera si conferma il settore più presente in Fondimpresa, se si tiene conto delle percentuali di addetti nei due aggregati territoriali (rispettivamente 31,43% e 29,47%).

³ Fonte: Dati Inps adesioni aggiornati al 31 Dicembre 2022 (acquisizione flussi INPS ID 617 al 30/09/2021 22:38:36).

L'incidenza del settore Manifatturiero è sempre stata alta tra le aziende aderenti a Fondimpresa, con una forte prevalenza del Metalmeccanico. Pur restando preminente, si osserva tuttavia un calo di questo settore che corrisponde alle dinamiche del sistema produttivo italiano : nel 2014 il Manifatturiero rappresentava il 33,20% delle imprese aderenti al Fondo (-2,81%) delle imprese aderenti; i dipendenti rappresentavano il 53,30% (-6,11%). In Campania si assiste a un analogo andamento anche se con una contrazione più contenuta (-0,81% e - 2,88%).

Sia a livello regionale che di macro-area «Sud e Isole», il *Commercio* è il settore con il maggior numero di imprese arrivando al 22,65% in Campania e al 21,10 % nel Mezzogiorno. In questo settore sono maggiormente frequenti le adesioni di piccolissime e micro aziende e la sua incidenza sul numero di lavoratori è molto inferiore sia a livello nazionale che regionale.

La media di addetti per azienda del *Commercio* in Campania è infatti 6,67, mentre nelle *Attività Manifatturiere* è pari a 18 circa e pur essendo inferiore alla dimensione media delle industrie a livello nazionale, è quest'ultimo il settore ha il peso maggiore per quanto riguarda il numero dei lavoratori, così come anche nella ripartizione geografica del Mezzogiorno.

Accanto a questi dati della Campania e del Mezzogiorno che confermano la preminenza dell'Industria, tra le aziende aderenti a Fondimpresa si registra un'incidenza superiore a quella del «Centro e Nord» in settori quali le *Costruzioni, le Attività Alberghiere e di Ristorazione*; il settore dell'*Agricoltura* ha un'incidenza quasi tripla nel Mezzogiorno e raddoppia in Campania, rispetto al dato nazionale.

Tabella 2

ADESIONI A FONDIMPRESA: DISTRIBUZIONE % AZIENDE E LAVORATORI PER SETTORE ATECO - PRIMI 10 SETTORI							
MACRO VOCE		% Aziende Aderenti			% Lavoratori di Aziende Aderenti		
		Italia	Sud e Isole	Campania	Italia	Sud e Isole	Campania
A	AGRICOLTURA	3,35%	6,01%	3,71%	2,21%	6,48%	4,29%
D	ATTIVITA' MANIFATTURIERE	30,39%	17,87%	19,26%	47,19%	29,47%	31,43%
F	COSTRUZIONI	14,56%	17,87%	16,50%	6,19%	11,41%	10,22%
G	COMMERCIO, RIPARAZIONE AUTO, MOTO E BENI PERSONALI / CASA	17,00%	21,10%	22,65%	8,28%	12,50%	14,59%
H	ALBERGHI E RISTORANTI	6,48%	8,89%	8,91%	3,08%	6,20%	5,69%
I	TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONE	4,88%	5,61%	6,50%	13,64%	9,38%	9,16%
K	INFORMATICA, RICERCA, SERVIZI A IMPRESE, ATTIVITÀ IMMOBILIARI, NOLEGGIO	12,96%	10,50%	11,12%	9,77%	10,95%	12,20%
M	ISTRUZIONE	1,10%	1,25%	1,53%	0,52%	1,01%	1,15%
N	SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	2,55%	3,81%	3,57%	2,79%	5,85%	5,02%
O	ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	4,52%	4,76%	4,45%	3,03%	4,67%	4,43%

Fonte: Elaborazione OBR Campania su Fondimpresa aggiornati al 31 Dicembre 2022

La Campania si distingue per un interessante primato: la macrovoce ATECO "K" pesa per il 12,97% sul numero di addetti delle aziende aderenti a Fondimpresa in Campania: più di quanto non avvenga a livello nazionale. Questo settore è quello dei servizi alle imprese, della ricerca e dell'informatica, include anche attività immobiliari e di noleggio; vi rientrano, dunque, e prevalgono i servizi *quaternari*⁴.

Questi semplici dati già iniziano a delineare un contesto regionale in cui, l'interesse per la formazione continua emerge anche in un settore strategico e tecnologicamente evoluto, che interagisce con tutto il sistema produttivo. Questo è un settore con una significativa quota di PMI ben strutturate e tendenzialmente interessate a cogliere le opportunità per finanziare la formazione a costo zero in relazione a figure di profilo professionale alto o medio-alto, impegnate in attività che sviluppano la servitizzazione e la qualità della produzione, l'innovazione tecnologica e la sostenibilità.

⁴ Sono incluse nel settore cosiddetto quaternario le imprese di servizio che basano il proprio core business sul know-how e sui servizi intellettuali come la ricerca e sviluppo (R&D), la formazione, la consulenza e ICT (Information and Communication Technologies).

Tabella 3

FONDIMPRESA						INPS				
Distribuzione percentuale Aziende Aderenti per classe di Addetti (2021)						Distribuzione percentuale Aziende Iscritte per classe di Addetti (2021)				
CLASSE DIMENSIONALE	Italia		Sud e Isole		Campania		Italia	Sud e Isole	Campania	CLASSE DIMENSIONALE
a <=9	64,29%		77,72%		75,99%		87,88%	91,02%	89,88%	<=9
b 10_49	28,18%		19,04%		20,60%		10,32%	7,94%	8,87%	10_49
c 50_99	4,09%		1,89%		2,00%		0,98%	0,62%	0,74%	50_99
d 100_249	2,40%	3,05%	1,03%	1,24%	1,07%	1,32%	0,71%	0,38%	0,47%	100_499
e 250_499	0,65%		0,21%		0,25%		0,71%	0,38%	0,47%	100_499
f >=500	0,39%		0,11%		0,09%		0,11%	0,04%	0,04%	>=500

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa e INPS

La differenza tra le percentuali per classe dimensionale, da un lato, delle aziende aderenti a Fondimpresa e, dall'altro lato, di quelle iscritte all'INPS (TABELLA 4)⁵, per la popolazione di aziende con meno di 10 addetti, Fondimpresa è negativa e ciò indica una minore incidenza delle aziende classificabili come piccolissime e micro nei tre ambiti geografici considerati: -23,59%; -13,30%; -13,89%. Il rapporto tra la percentuale di aziende di questa classe dimensionale aderenti a Fondimpresa e la corrispondente percentuale di quelle iscritte all'INPS è, infatti, 0,79 a livello nazionale e si mantiene inferiore a 1 anche nella ripartizione «Sud e Isole» e nella regione Campania. A livello nazionale, la percentuale di Piccole Imprese⁶ da 10 fino a 49 addetti aderenti a Fondimpresa è 2,73 volte maggiore della classe corrispondente delle imprese iscritte all'INPS; sale a 4,18 per le aziende tra 50 e 99 addetti, raggiunge 4,32 per le aziende a cavallo tra media e grande dimensione (cioè tra 100 e 499)⁷ ed è 3,60 volte maggiore per le aziende dai 500 addetti in su.

Tra le imprese dai 50 addetti in su, il grado di adesione a Fondimpresa è superiore al 50% rispetto al totale delle imprese della stessa classe dimensionale (Medie e Grandi Imprese) potenzialmente raggiungibili in quanto iscritte all'INPS. Tra le aziende da 10 a 49 addetti che pur restando nella classe delle piccole presentano una maggiore granatura dimensionale aderisce una quota attorno al 33% a Fondimpresa. L'incidenza del Fondo scende a meno del 9% nelle piccolissime e micro imprese (da 1 a 9 addetti).

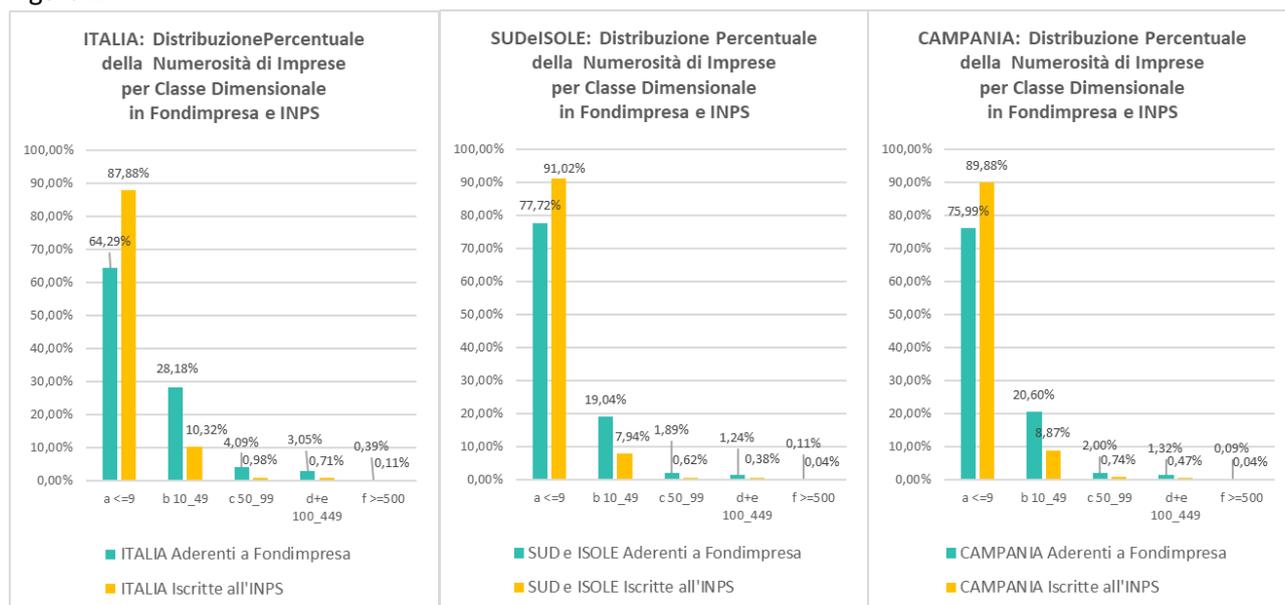
Le quote riferite al numero delle imprese danno conto, in rapporto ai dati INPS, del grado di copertura riguardo alle scelte di adesione che fanno capo ai centri decisionali delle aziende in rapporto alla loro dimensione. Se si considera, tuttavia, il peso in termini di numero dei lavoratori per le diverse tipologie dimensionali delle aziende, le classifiche subiscono significative trasformazioni: le aziende della Campania tra i 10 e 49 addetti, infatti, esprimono la maggior quota di lavoratori afferenti a Fondimpresa rappresentando il 36,35% dei dipendenti che possono beneficiare della formazione finanziata dal Fondo, questa percentuale scende di circa due punti per la ripartizione del «Sud e Isole» pur mantenendo il primato per quanto riguarda i lavoratori.

⁵ L'universo statistico di riferimento, è dato dalle aziende mediamente iscritte all'INPS nel corso del 2021. Su base nazionale sono state calcolate **1.770.036** aziende iscritte all'INPS e **14.800.295** lavoratori dipendenti registrati, di cui: 1.647.154 *aziende non agricole* con 14.185.410 lavoratori dipendenti immatricolati, nonché 122.882 *aziende che occupano manodopera* con 614.885 lavoratori (media annua di operai agricoli). In Campania sono stati considerati i seguenti dati INPS: aziende iscritte **131.517** con **658.488** dipendenti immatricolati; di cui 122.841 *aziende non agricole* con 614.488 dipendenti immatricolati (m.a.) nonché 8.676 *aziende agricole* con 43.603 lavoratori agricoli. La base di calcolo per determinare l'incidenza dei dati nazionali e regionali è costituita dai dati forniti da Fondimpresa e dai valori riportati in grassetto in questa nota.

⁶ In questo rapporto, le **Imprese** vengono distinte in: **Piccole** (PI: fino a 49 addetti), **Medie** (MI: da 50 a 249 addetti) e **Grandi** (GI: da 250 addetti in su). L'utilizzo di tali definizioni si basa **esclusivamente sul numero di dipendenti** (indicati anche il termine estensivo di *addetti*) mentre la classificazione europea tiene conto anche del fatturato.

⁷ Le aziende della classe tra 100 e 249 e quelle della classe tra 250 e 499 addetti che rientrano tra le PMI sono entrambe presenti e distinte nei dati Fondimpresa, ma sono state aggregate nella classe 100- 499 per rendere possibile il confronto con la classificazione INPS che include in questa classe sia PMI che GI.

Figura 2



Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa e INPS 2022

A livello nazionale invece il maggior numero di lavoratori si concentra nelle aziende dai 500 addetti; poco più di 2200 Grandi Imprese (da 250 addetti in su), pari al 1,34% sul totale delle aziende aderenti a Fondimpresa, comprendono circa 1,9 milioni di lavoratori, pari a quasi il 40% del totale, (Tabella 4) il restante 60% dei lavoratori - distribuito tra il 98,66% delle aziende aderenti - è pertanto costituito da personale delle PMI. Il rilevante peso delle Grandi e Grandissime Imprese nel «Centro e Nord» dipende dal fatto che qui sono localizzate le matricole accentranti delle maggiori imprese italiane distribuite sul territorio nazionale.

Tabella 4

NUMERO e PERCENTUALE DI LAVORATORI PER CLASSE DIMENSIONALE DELLE AZIENDE ADERENTI A FONDIMPRESA						
CLASSE DIMENSIONALE (Addetti)	ITALIA		«SUD E ISOLE»		CAMPANIA	
	N°	%	N°	%	N°	%
<=9	474.249	9,59%	176.549	23,00%	63.190	22,66%
10-49	1.232.248	24,91%	264.081	34,40%	101.338	36,35%
50-99	596.133	12,05%	93.272	12,15%	35.361	12,68%
100 - 249	756.448	15,29%	107.732	14,04%	39.021	14,00%
250-499	473.473	9,57%	51.017	6,65%	21.997	7,89%
>=500	1.413.538	28,58%	74.924	9,76%	17.909	6,42%
TOTALI	4.946.089	100%	767.575	100%	278.816	100%

Fonte: Dati Inps adesioni aggiornati al 31 Dicembre 2022 (acquisizione flussi INPS ID 617 al 30/09/2021 22:38:36).

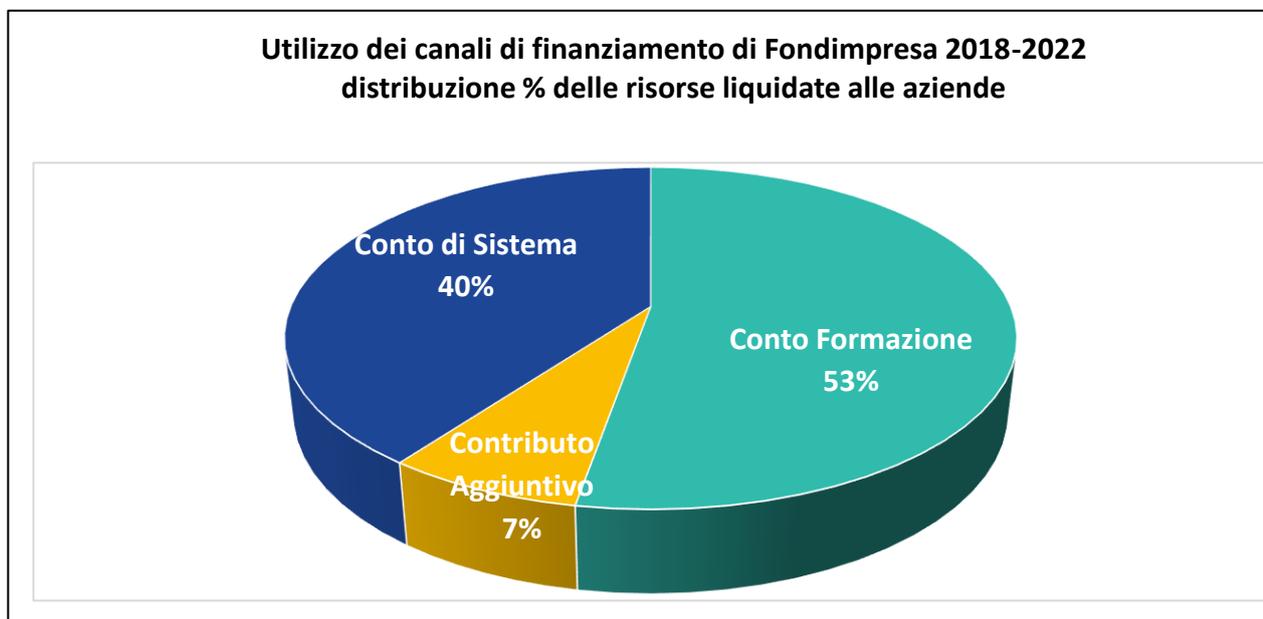
Nel Mezzogiorno e in Campania, se si considera il numero di lavoratori, le Grandi Imprese (GI) incidono rispettivamente per il 14% e per il 16%; le PMI pesano, quindi, rispettivamente per l'86% e l'84% circa dei potenziali destinatari di formazione finanziata da Fondimpresa.

Il dato nazionale indica che le GI rappresentano il 38% e le PMI il 62% dei lavoratori delle aziende aderenti a Fondimpresa; se si estrapola il dato della macroarea del Centro e del Nord l'incidenza delle GI sale al 42% e quella delle PMI scende al 58%.

2 I canali di finanziamento di Fondimpresa e l'utilizzo delle risorse per la formazione aziendale

Il raffronto tra le distribuzioni del numero di lavoratori della aziende aderenti e dei beneficiari nei tre aggregati territoriali sin qui considerati consente di tracciare le caratteristiche peculiari della Campania anche in relazione all'accesso ai canali di finanziamento di Fondimpresa.

Figura 3a



Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa per AT Campania

La partecipazione delle aziende a Fondimpresa si distribuisce tra i tre canali di finanziamento di Fondimpresa per la formazione a costo zero dei lavoratori: Conto Formazione, Contributo Aggiuntivo e Conto di Sistema.

Nel quinquennio 2018-2022 Fondimpresa ha finanziato a livello nazionale 95.642 Piani formativi con il Conto Formazione e il Contributo Aggiuntivo per un importo complessivo di circa 866, 5 milioni di euro, di cui poco più di 760 mila per Piani Ordinario con il Conto Formazione aziendale e oltre 106 mila per Piani con Contributo Aggiuntivo. Nello stesso periodo sono stati finanziati e realizzati 2.620 Piani formativi con il Conto di Sistema, in prevalenza si tratta di Piani interaziendali, sia territoriali che settoriali, per un importo di circa 575 milioni di euro. Complessivamente, attraverso i tre canali di finanziamento sono stati dunque erogati 1,546 Miliardi di euro con una media di oltre 315 Milioni di euro per anno.

Il Conto Formazione è il canale a cui le aziende possono accedere direttamente, in qualsiasi momento e nel modo più rapido, presentando, attraverso l'area riservata della piattaforma online di Fondimpresa, richieste di finanziamento per piani formativi concepiti ad hoc, in risposta di qualsiasi esigenza formativa propria dell'azienda, inclusa la formazione obbligatoria per la sicurezza, nei limiti delle risorse accantonate. Questo canale di finanziamento utilizza infatti le risorse che l'azienda stessa accumula normalmente sul Conto Aziendale per la Formazione, acceso da Fondimpresa per ogni azienda in seguito alla sua adesione. In esso confluisce una quota che a seconda della scelta aziendale varia tra il 70 e l'80% dello 0,30% del salario dei dipendenti, versato all'INPS nell'ambito di un contributo obbligatorio contro la disoccupazione involontaria. Il Conto Formazione Ordinario (CF) è il principale canale di finanziamento di Fondimpresa a livello nazionale, ma non in Campania dove emerge una preponderante partecipazione di lavoratori alla formazione nell'ambito del Conto di Sistema (CS). A livello nazionale il rapporto tra lavoratori formati con il CF rispetto a quelli formati con il CS è di 5 a 1, mentre in Campania è di 0,6 a 1.

Il Conto di Sistema è il conto collettivo a cui possono concorrere le aziende, prioritariamente le PMI, che hanno bisogno di formazione finanziata per realizzare interventi formativi in relazione ai fabbisogni di competenza rilevati in azienda per i propri dipendenti. Su di esso confluisce una quota variabile tra il 26% e il 16% dello 0,30% del salario dei dipendenti, ma anche quelle risorse dei conti formazione aziendali che non vengono utilizzate per oltre 2 anni. Le aziende e i lavoratori possono beneficiare di queste risorse, attraverso Avvisi pubblici e procedure selettive di piani formativi a cui le aziende possono aderire; tali piani formativi sono prevalentemente di natura interaziendale, aggregano aziende su base territoriale o settoriale e di filiera e vengono promossi da enti formativi qualificati da Fondimpresa.

Tabella 5

PIANI FORMATIVI conclusi e liquidati- 2018-2022 e LAVORATORI FORMATI						
Canale di Finanziamento	ITALIA		«SUD E ISOLE»		CAMPANIA	
	N° Piani	Lavoratori Format	N° Piani*	Lavoratori Format	N° Piani*	Lavoratori Format
PIANI ORDINARI	77.430	2.865.485	6.668	175.377	2.085	54.774
CONTRIBUTO AGGIUNTIVO	18.212	140.997	6.356	32.747	2.199	12.649
CONTO DI SISTEMA	2.620	536.069	1.061	165.286	638	84.783

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa per AT Campania

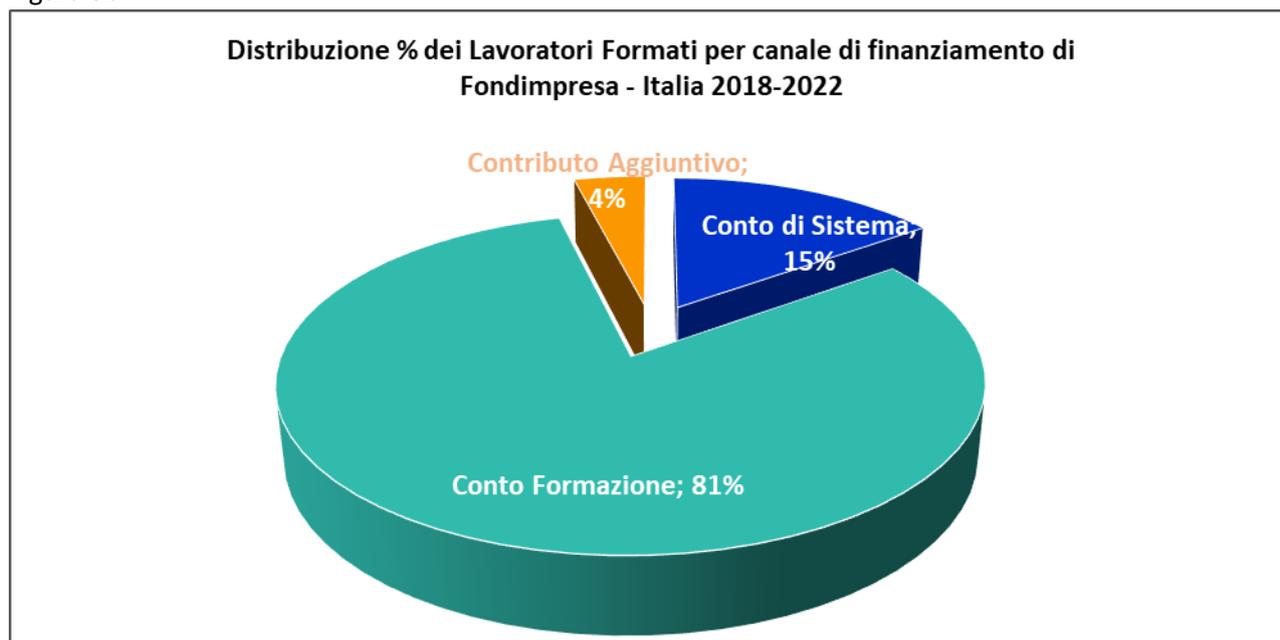
In Campania risulta accentuato, rispetto al dato nazionale e dello stesso Mezzogiorno nel suo insieme, anche il ricorso al Contributo Aggiuntivo che è un tipo di finanziamento rivolto esclusivamente alle PMI. Con il Contributo Aggiuntivo, le aziende che rientrano in questa tipologia possono utilizzare le stesse modalità di accesso del Conto Formazione Ordinario, ma le risorse aggiuntive vengono concesse da Fondimpresa sulla base di Avvisi che richiedono il rispetto di taluni requisiti, come ad esempio un numero minimo di partecipanti e di ore di formazione e la certificazione/attestazione delle competenze che con il Conto Ordinario è facoltativa.

Per il quinquennio 2018-2022, i dati nazionali indicano che con il Conto Formazione Ordinario sono state coinvolte 137.830 Unità Produttive e 2.865.485 lavoratori. Considerando anche il Contributo Aggiuntivo si arriva a circa 161 aziende e oltre 3 milioni di lavoratori in formazione con questi due canali di finanziamento direttamente accessibili per le aziende.

Nello stesso periodo, in Campania le aziende aderenti hanno realizzato Piani formativi Ordinari, coinvolgendo 2.605 Unità Produttive e 54.744 lavoratori. Se per questo canale di finanziamento si rapporta il dato regionale a quello nazionale si riscontra un'incidenza della Campania inferiore al 2%, sia per quanto riguarda i lavoratori coinvolti in attività formative, sia per quanto riguarda le Unità Produttive (UP)⁸. La quota di lavoratori coinvolti con il Conto Formazione Ordinario in Campania è, pertanto, circa 3 volte inferiore a quella che ci si aspetterebbe se fosse proporzionale all'incidenza (5,64%) del numero di lavoratori delle aziende aderenti della stessa regione sull'omologo dato nazionale.

⁸ È opportuno soffermarsi sul dato dei lavoratori coinvolti perché è direttamente confrontabile con quello delle adesioni, mentre una stessa azienda può avere più UP afferenti allo stesso Codice Fiscale e numero di matricola INPS

Figura 3b



Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa per AT Campania

Nel periodo 2018-2022, in Campania con il Conto Formazione sono stati realizzati e liquidati da Fondimpresa 2.085 Piani Formativi: in media 417 all'anno. Ma nel 2022 con il Conto Formazione Ordin sono state presentate richieste di finanziamento per ben 557 Piani formativi per un impegno di spesa di 7,4 milioni di euro, mentre nel 2021 erano stati presentati a Fondimpresa 857 Piani formativi, un numero ancora superiore, per una spesa di oltre 7,5 milioni di euro. Questo indica un crescente interesse verso questo canale di finanziamento della formazione a costo zero che si spiega anche con la circostanza di una maggiore presenza di piani interaziendali e una maggiore disponibilità di risorse delle aziende che hanno potuto accumulare per oltre due anni, grazie alle proroghe del meccanismo di storno concesse da Fondimpresa in considerazione delle difficoltà determinate dalla pandemia. Dopo la pandemia, vi è stato, infatti, un maggior ricorso al Conto Formazione Ordinario che tuttavia come si vedrà in seguito risulta ancora sotto utilizzato.

Vi è una forte domanda di formazione che emerge per iniziativa degli Enti Formativi della Campania qualificati da Fondimpresa per il Conto di Sistema. Essi hanno sviluppato un forte know how che consente di far emergere e rispondere alla domanda di formazione delle piccole e micro imprese. Questa viene integrata con le esigenze di aziende maggiormente strutturate dando vita a Piani Formativi molto articolati e consistenti che superano brillantemente le selezioni previste dagli Avvisi pubblici perché rispondono pienamente ai requisiti e agli obiettivi richiesti esprimendo peraltro una forte capacità di coinvolgimento delle Università e di Centri di ricerca e innovazione tra i più qualificati a livello nazionale. Tale capacità ha consentito alle principali società di servizi formativi della Campania di fare della Campania la regione che in Italia beneficia maggiormente delle risorse del Conto di Sistema, come confermano anche i dati del rapporto nazionale sulla formazione finanziata da Fondimpresa nel 2020 che per la Campania indica un'incidenza del 15,5%, davanti alla Lombardia con il 14,5%,

Il forte ruolo sul territorio nazionale degli Enti Formativi della Campania, quali imprese nel settore dell'offerta di servizi per la formazione continua e per la consulenza aziendale conferma l'importanza che la Campania riveste nel sistema produttivo regionale, ma anche la rilevanza nazionale dei servizi quaternari che nascono in questa regione che si manifesta anche a italiano producendo servizi di tipo avanzato e innovativo.

Grazie a Fondimpresa gli Enti Formativi accompagnano le imprese a sopperire alla grave carenza del sistema formativo della Regione Campania verso la formazione nelle imprese. Come si evince dal XXI rapporto INAPP (pag. 106-107) analizzando i provvedimenti delle Regioni per la formazione nelle imprese emerge che su 54 provvedimenti includenti la formazione continua, solo uno per un valore di soli 4 milioni di euro è stato emanato dalla Campania, mentre la Puglia, altra regione in ritardo di sviluppo, contemporaneamente ha stanziato 20 milioni di euro. Regioni sviluppate come il Piemonte e la Lombardia, il Veneto e la Toscana, hanno stanziato cifre che oscillano tra i 27,750 milioni e i 17,900 milioni di euro.

In Campania, trovano così risposta fabbisogni formativi di aziende e lavoratori che altrimenti resterebbero allo stato latente. Il Conto di Sistema risulta il principale canale di finanziamento a livello regionale e ha portato a un riequilibrio nella distribuzione regionale delle risorse di Fondimpresa verso i lavoratori di PMI.

Tramite il Conto di Sistema, nel periodo 2018-2022 Fondimpresa ha mediamente erogato per la formazione destinata ad aziende e lavoratori in Campania 26,8 milioni/anno (pari al 23% della spesa totale erogata con questo canale di finanziamento per la formazione dei dipendenti a supporto delle strategie e degli investimenti delle PMI).

La Campania è una regione che fa maggiormente leva sul Conto di Sistema; questo canale di finanziamento rappresenta un fondamentale fattore di riequilibrio. Le risorse che Fondimpresa ha erogato con il Conto di Sistema compensano la carenza di risorse del Conto Formazione del Mezzogiorno, conseguenza della localizzazione al «Centro e Nord» dei centri decisionali di Grandi e Grandissime Imprese. Supportando lo sviluppo di competenze strategiche, il fondo risponde alle esigenze di aziende, principalmente PMI, che contribuiscono a colmare il divario di sviluppo che caratterizza la Campania e il Mezzogiorno. D'altra parte si rileva una tendenza a non utilizzare in modo integrato tutti i canali di finanziamento di Fondimpresa anche come conseguenza della forte frammentazione delle risorse del Conto Formazione tra una enorme platea di piccolissime e micro aziende.

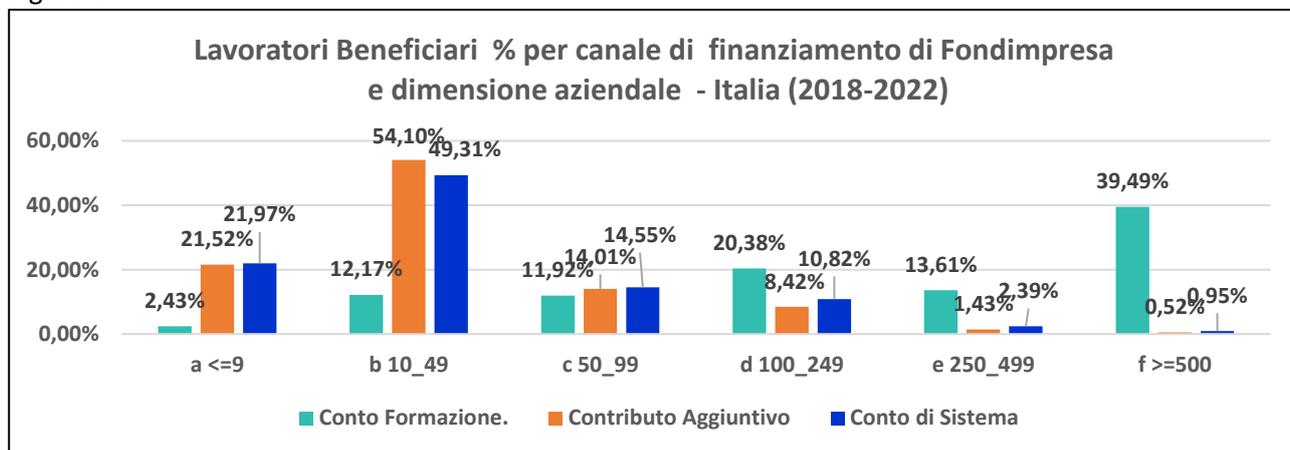
Da un punto di vista statistico, la forte presenza di Enti di Formazione della Campania come soggetti proponenti di Piani formativi in altre regioni e in piani interregionali non consente per questo canale di finanziamento la piena comparabilità con i dati regionali di spesa del Conto Formazione né la costruzione di una serie di indicatori regionali riferiti a questo canale di finanziamento, quali la spesa per dipendente e per azienda, per settore merceologico in Campania.

2.1 Aziende beneficiarie e lavoratori destinatari della formazione finanziata da Fondimpresa

Il Conto Formazione ha visto la partecipazione alle attività didattiche prevalentemente di lavoratori delle Grandi Imprese (da 250 addetti in su) che sul dato nazionale incidono per il 53%; sono infatti 1.521.463 i dipendenti che nell'arco dell'ultimo quinquennio si sono avvicinati nella formazione realizzata con Fondimpresa. A livello regionale della Campania, la quota di lavoratori delle imprese di maggiori dimensioni che ha realizzato formazione grazie al Conto Aziendale Ordinario, pur restando alta, scende al 41,33%, 2,64 punti in più rispetto al livello di ripartizione meridionale. Per il Conto Formazione cresce l'incidenza della partecipazione dei lavoratori delle PMI. In Campania tuttavia la partecipazione dei lavoratori delle aziende di micro e piccole dimensioni (fino a 49 addetti) è sensibilmente inferiore rispetto a quella che si registra nel «Centro e Nord» all'interno delle stesse classi dimensionali.

A parità di dimensione le aziende del «Centro e Nord» esprimono un indice di propensione all'utilizzo del Conto Formazione⁹ che per quanto riguarda le micro e piccolissime aziende (fino a 9 addetti) è circa il doppio rispetto al Centro Sud nel suo insieme (0,33 vs 0,17) e più del doppio se si considera la sola Campania (0,33 vs 0,15). Nella classe delle aziende di piccole dimensioni (da 10 a 49 addetti) vi è un avvicinamento delle scelte con indici che variano dallo 0,51 del «Centro e Nord» allo 0,49 del «Sud e Isole» su cui grava lo 0,41 della Campania (Figura 5).

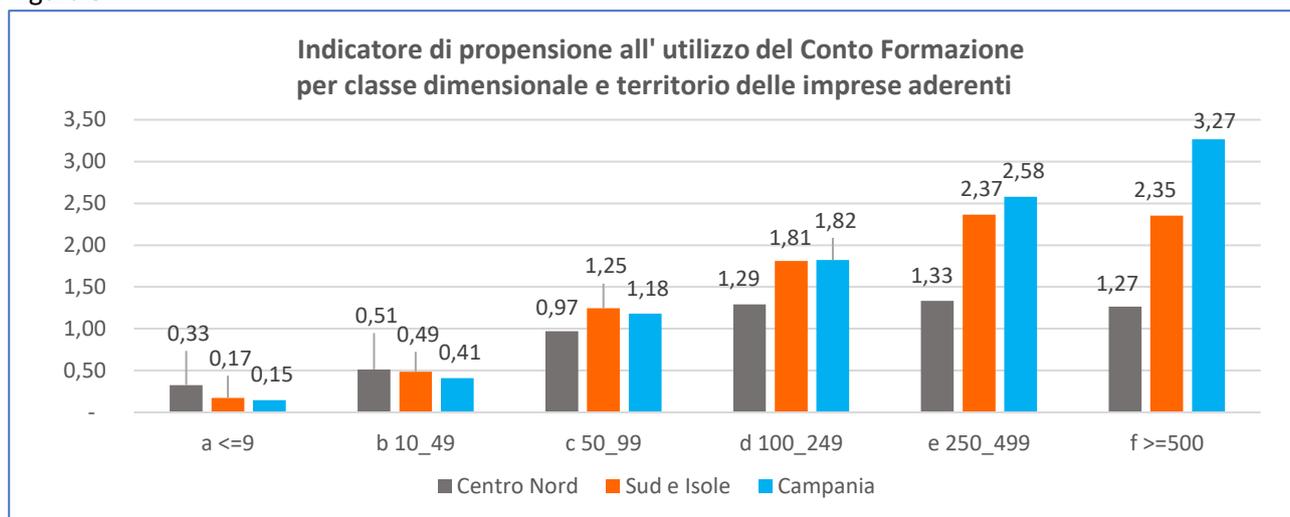
Figura 4



Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa

Se vi fosse piena proporzionalità tra numero dei lavoratori delle imprese aderenti e numero dei lavoratori in formazione per tutte le classi dimensionali delle aziende di appartenenza l'indice di propensione sarebbe sempre uguale a 1 e la varianza sarebbe zero. Nel «Centro e Nord» la varianza di questo indicatore è molto ridotta e si attesta a 0,19, aumenta nel territorio del «Sud e Isole» fino a 0,87 anche per la pesante influenza della Campania che presenta una varianza di 1,50 a indicare che l'utilizzo più immediato della formazione è prerogativa delle aziende più grandi e strutturate, mentre al Centro e al Nord l'utilizzo del Conto Formazione è più equamente distribuito tra tutte le classi dimensionali, come mostra la figura 5.

Figura 5



Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa

⁹ Tale indicatore è stato calcolato come rapporto per classe dimensionale delle imprese tra: percentuale dei lavoratori in formazione in una determinata area geografica, al numeratore, e percentuale dei lavoratori delle imprese aderenti a Fondimpresa, al denominatore.

La differenza tra percentuale dei lavoratori delle aziende aderenti per classe dimensionale e percentuale dei lavoratori formati per classe dimensionale delle aziende di appartenenza offre delle evidenze sull'approccio strategico delle aziende alla formazione.

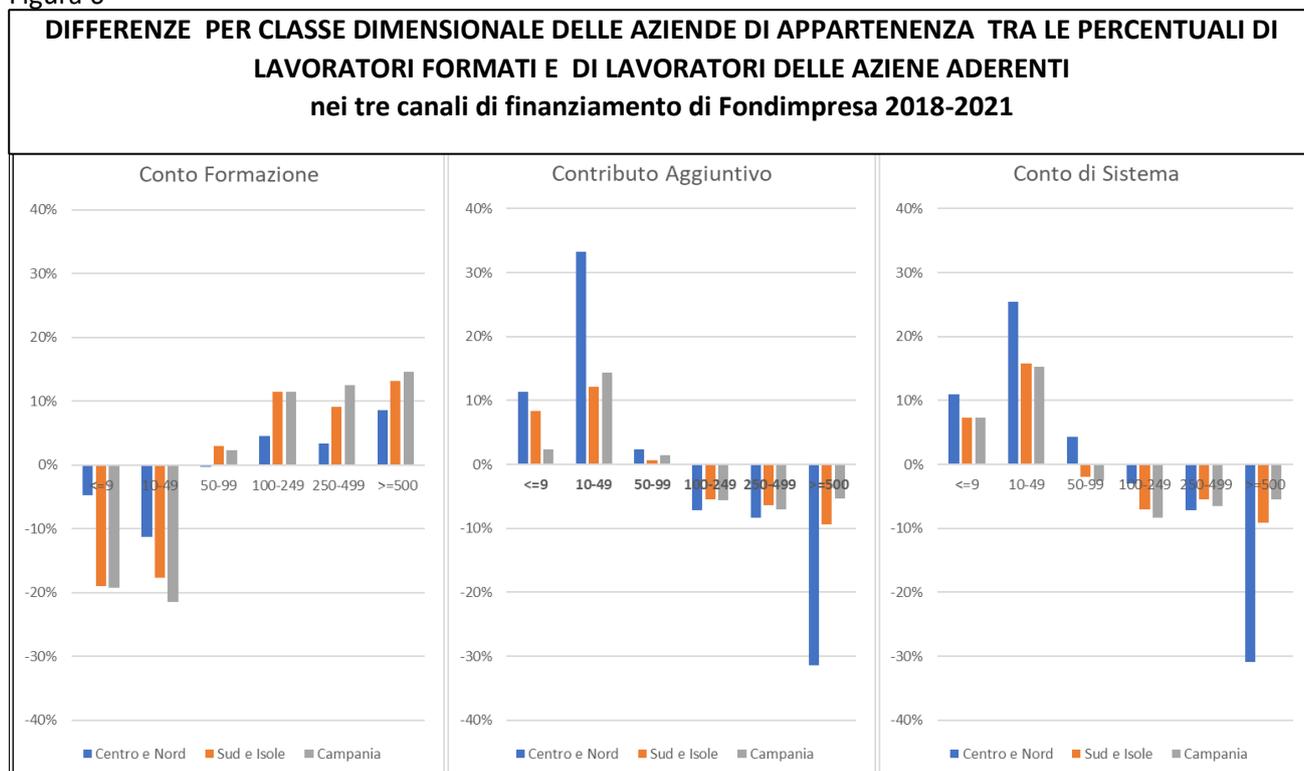
Le piccolissime e piccole aziende del Centro e Nord coinvolgono maggiormente i propri lavoratori nella formazione anche per ciò che riguarda il Contributo aggiuntivo e il Conto di Sistema. La differenza delle percentuali è negativa in tutti e tre gli ambiti considerati per le piccole e piccolissime aziende, ma per il Sud e Isole e soprattutto la Campania questi valori negativi risultano più che raddoppiati.

La situazione si capovolge man mano che crescono le dimensioni aziendali che a partire dalla prima classe delle aziende di media dimensioni (40-99) vede delle differenze positive tra percentuale dei lavoratori formati in questa classe dimensionale sul totale dei lavoratori formati (minuendo) e percentuale dei lavoratori delle aziende aderenti di questa classe sul totale dei lavoratori aderenti a Fondimpresa (sottraendo) nello stesso ambito territoriale. Proporzionalmente le aziende di maggiori dimensioni del Meridione hanno una maggiore incidenza sulla formazione realizzata con Fondimpresa rispetto a quanto non avvenga al Centro e al Nord.

Per le medie e grandi aziende queste differenze si negativizzano con il Contributo Aggiuntivo e con Il Conto di Sistema, maggiormente rispetto al Centro e Nord rispetto a quanto avviene nel Meridione. Questa situazione è spiegabile con il fatto che è più probabile che un'azienda di medie e grandi dimensioni al Sud ricorra a questi canali di finanziamento (Conto di Sistema e Contributo Aggiuntivo) sia perché vi sono aziende, soprattutto in Agricoltura che hanno grandi dimensioni pur rientrando tra le PMI, sia perché vi sono aziende di grandi dimensioni che partecipano a questi Avvisi. In Campania questa situazione è maggiormente accentuata.

La formazione con il Conto Formazione ha mediamente un costo orario e per partecipante molto inferiore rispetto a quanto non avvenga con il Conto di Sistema; anche la differenza tra la durata media in ore delle azioni formative è sensibile.

Figura 6



Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa

Il Conto Formazione (Tabella 6a) ha un ruolo determinante nelle ripartizioni del Centro e del Nord che per comodità denominiamo «Centro e Nord» e il settore manifatturiero è quello che maggiormente fa ricorso a questo canale di finanziamento. Questo dato concorda con il quadro emerso dall'analisi delle adesioni. Allo stesso modo nella ripartizione del «Sud e Isole» il numero più elevato di partecipanti alla formazione aziendale viene dall'industria manifatturiera. Segue il settore dei servizi di trasporto, logistica e comunicazione con i grandi operatori nazionali. I servizi avanzati per l'impresa al sud e in Campania hanno un'incidenza quasi doppia rispetto al «Centro e Nord». Su questo canale di finanziamento, si evidenzia per il «Sud e Isole» e la Campania un ruolo forte del settore della Sanità e dell'Assistenza sociale e in quello degli altri servizi pubblici e di assistenza alla persona

Tabella 6a

CONTO FORMAZIONE 2018-2022 – LAVORATORI BENEFICIARI PER MACROSETTORE ATECO Numero di lavoratori formati per Area territoriale e loro distribuzione % per Settore Economico			
SETTORE ECONOMICO	«Centro e Nord»	«Sud e Isole»	Campania
	N° Lav: 2.690.148	N°Lav: 208.084	N°Lav: 54.774
Settore Manifatturiero	50,01%	38,75%	44,71%
Trasporti, Magazzinaggio e Comunicazioni	26,04%	14,92%	10,90%
Informatica, Ricerca, Servizi alle Imprese, Att,Immob.ri, Noleggio	6,44%	12,33%	11,70%
Commercio Ingrosso e Dettaglio; Riparazione Auto, Moto e Beni	5,08%	5,40%	6,36%
Produzione E Distribuzione Di Energia Elettrica, Gas E Acqua	2,79%	3,77%	5,68%
Sanita' e Assistenza Sociale	2,67%	10,51%	8,71%
Altri Servizi Pubblici, Sociali E Personali	2,39%	5,69%	6,20%
Costruzioni	1,75%	2,74%	1,92%
ND	0,91%	2,85%	1,34%
Alberghi E Ristoranti	0,77%	2,01%	1,52%
Attività Finanziarie	0,69%	0,04%	0,11%
Istruzione	0,24%	0,28%	0,10%
Agricoltura, Caccia E Silvicoltura	0,21%	0,68%	0,75%
Organizzazioni ed Organismi Extraterritoriali	0,00%	0,01%	0,00%
Pesca, Piscicoltura e Servizi Connessi	0,00%	0,01%	0,00%

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa

È possibile stimare che le aziende aderenti a Fondimpresa della Campania rinunciano a utilizzare 8 milioni di euro all'anno del Conto Formazione¹⁰. Tra le risorse non utilizzate vanno inoltre calcolati 2,5 milioni di euro/ anno di Contributo Aggiuntivo che viene utilizzato meno di quanto sia possibile. In realtà degli 11,1 milioni di euro erogati nel quinquennio 2018-2022 per i Piani con Contributo, 7,5 milioni sono rappresentati da risorse ordinarie disponibili e non utilizzate presenti sui conti formazione delle aziende della Campania che hanno chiesto Contributo Aggiuntivo; per tanto l'integrazione effettiva è stata di 3,6 milioni.

Per il Contributo Aggiuntivo (Tabella 6b), si delinea un quadro alquanto diverso. Il settore manifatturiero

¹⁰ Nel quinquennio 2018-2022 le aziende campane hanno versato ogni anno lo 0,30% per almeno 260.000 lavoratori utilizzando il parametro di 40 euro a lavoratore che Fondimpresa adotta per stimare il maturando annuale, si verrebbe alla stima di 10, 4 milioni di euro/anno accumulati sul Conto Formazione delle aziende della Campania. Si ritiene questo importo sottostimato in base dei seguenti parametri: a) le aziende aderenti a Fondimpresa accumulano almeno il 70% dello 0.30% (senza contare che una quota significativa di aziende accumula l'80%), mentre la restante parte, detratte le spese di funzionamento del Fondo, è stata destinata al Conti di Sistema che viene alimentato anche dalle risorse del Conto Formazione inutilizzate per oltre due anni; 2) per la Campania, è stato preso a riferimento il RAL medio-annuo di 27.148 euro (stimato da Job-Pricing riferito al 2018 per questa regione); ridotto a 23.000 euro in considerazione dell'incidenza dei part-time e di criteri cautelativi. In tal modo si determina un accantonato complessivo sul Conto Formazione di poco superiore a 13,1 milioni anno pari a 65,5 milioni nel quinquennio considerato. Di questa quota sono stati utilizzati 17,7 milioni per i piani ordinari e 7,5 milioni a integrazione del Contributo Aggiuntivo (che ha incrementato di 3,6 milioni i piani formativi delle PMI della Campania). Complessivamente la spesa drenata dal Conto Formazione delle aziende della Campania nel quinquennio è stata di 25,2 milioni, restano quindi 40 milioni di euro inutilizzati nel quinquennio, pari a 8 milioni di euro/anno. Se invece si utilizzasse il parametro stimato con cautela maggiore da Fondimpresa di 40 euro a dipendente si verrebbe ad un accantonato di 10,4 milioni di euro/anno e le risorse non utilizzate si attesterebbero a 5,3 milioni di euro.

pur mantenendo il primato per quanto riguarda la partecipazione dei lavoratori alla formazione realizzata con questo canale di Finanziamento, presenta una marcata differenza, avendo un'assoluta predominanza al Nord «Centro e Nord». I lavoratori dei servizi di trasporto, logistica e comunicazione delle PMI a cui questo canale di finanziamento è esclusivamente riservato e che in graduatoria occupa la seconda posizione ad indicare la rilevanza del settore anche nelle aziende di minori dimensioni. Rilevante per questo canale di finanziamento è il peso del settore sanitario che in Campania occupa la terza posizione con l'11,21%, mentre per la ripartizione «Sud e Isole» è al quarto posto dopo il settore del Commercio.

Tabella 6B

CONTRIBUTO AGGIUNTIVO 2018-2022 – LAVORATORI BENEFICIARI PER MACROSETTORE ATECO Numero di lavoratori formati per Area territoriale e loro posizionamento % per Settore Economico			
SETTORE ECONOMICO	«Centro e Nord»	«Sud e Isole»	Campania
	N° Lav: 108.250	N°Lav.: 32.747	N°Lav: 12.649
Settore Manifatturiero	51,56%	28,28%	32,14%
Commercio ingrosso e Dettaglio; Riparazione di Auto, Moto e Beni	12,07%	15,94%	15,80%
Informatica, Ricerca, Servizi a Imprese Att. Immob.ri, Noleggio,	11,68%	9,83%	11,01%
Costruzioni	8,89%	12,29%	10,21%
Trasporti, Magazzinaggio E Comunicazioni	3,54%	5,33%	5,25%
Sanita' E Assistenza Sociale	3,43%	12,21%	11,21%
Altri Servizi Pubblici, Sociali E Personali	3,18%	5,00%	5,01%
Alberghi E Ristoranti	2,09%	5,30%	2,81%
Istruzione	1,56%	1,89%	2,69%
Nd	0,81%	1,88%	1,87%
Attività Finanziarie	0,54%	0,50%	0,30%
Agricoltura, Caccia E Silvicultura	0,47%	0,55%	0,48%
Produzione E Distribuzione Di Energia Elettrica, Gas E Acqua	0,16%	0,97%	1,20%
Pesca, Piscicoltura E Servizi Connessi	0,01%	0,01%	0,00%
Organizzazioni Ed Organismi Extraterritoriali	0,00%	0,01%	0,01%

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa.

Anche nel Conto di Sistema (Tabella 6C) vi è una prevalenza di lavoratori in formazione nel settore metalmeccanico, che al «Centro e Nord» rappresentano quasi il 53%, primeggiando anche nel «Sud e Isole» in Campania, ma con 20 punti percentuali in meno.

Tabella 6C

CONTO DI SISTEMA 2018-2022 – LAVORATORI BENEFICIARI PER MACROSETTORE ATECO Numero di lavoratori formati per Area territoriale e loro posizionamento % per Settore Economico			
SETTORE ECONOMICO	«Centro e Nord»	«Sud e Isole»	Campania
	N° Lav: 370.783	N°Lav: 165.286	N°Lav: 84.783
Settore Manifatturiero	52,62%	32,63%	33,49%
Informatica, Ricerca, Servizi a Imprese, Attività Immob.ri, Noleggio	13,55%	9,55%	10,14%
Commercio Ingrosso e Dettaglio; Riparazione Auto, Moto e Beni	10,52%	13,84%	17,00%
Costruzioni	7,07%	10,70%	14,00%
Sanita' E Assistenza Sociale	3,84%	12,33%	6,50%
Trasporti, Magazzinaggio E Comunicazioni	3,61%	5,31%	6,41%
Altri Servizi Pubblici, Sociali E Personali	2,60%	3,11%	2,21%
Alberghi E Ristoranti	2,22%	6,65%	5,94%
Istruzione	1,33%	1,28%	1,47%
ND	0,94%	2,77%	1,49%
Attività Finanziarie	0,69%	0,29%	0,40%
Agricoltura, Caccia E Silvicultura	0,50%	1,08%	0,68%
Produzione E Distribuzione Di Energia Elettrica, Gas E Acqua	0,50%	0,36%	0,24%
Pesca, Piscicoltura E Servizi Connessi	0,01%	0,11%	0,00%
Organizzazioni Ed Organismi Extraterritoriali	0,01%	0,00%	0,04%

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa 2022.

Al «Centro e Nord» la seconda posizione è occupata, anche per il Conto di Sistema, da lavoratori impegnati nel settore c.d. quaternario. In Campania e nella ripartizione «Sud e Isole», invece, questo settore avanzato

perde due posizioni rispetto al peso che ha negli altri due canali di finanziamento; il settore parcellizzato del Commercio assurge alla seconda posizione; il settore delle Costruzioni occupa con il 14% dei lavoratori formati la terza posizione in Campania e la quarta nel «Sud e Isole», segue il settore della Sanità e Assistenza sociale.

È opportuno analizzare i dati a seconda delle caratteristiche del canale di finanziamento. Il Conto Formazione ordinario raccoglie i fabbisogni più diretti, specifici e stringenti delle aziende, senza alcuna limitazione, nemmeno riguardo alla formazione obbligatoria, se non quella della disponibilità delle risorse accumulate. Il Conto di Sistema per scelta convergente delle parti sociali che lo compongono, nel corso dell'ultimo quinquennio ha assunto sempre più un ruolo di incoraggiamento della formazione strategica su assi tematici specifici quali l'innovazione, la sostenibilità, le politiche attive del lavoro, ma già con gli avvisi di carattere generalista venivano fissate delle priorità che influenzavano la domanda di formazione e il coinvolgimento dei lavoratori e lavoratrici in condizioni di potenziale svantaggio o rischio nel mercato del lavoro. Il Contributo Aggiuntivo ha caratteristiche intermedie, poiché segue in larga parte la logica della formazione ad hoc del Conto Formazione con procedure di verifica di conformità analoghe che escludono processi di valutazione e selezione delle richieste di finanziamento, integrando le risorse accantonate normalmente da ciascuna azienda con risorse che vengono dai fondi comuni; tale canale di finanziamento funziona mediante Avvisi pubblici per le sole PMI.

Considerato che in Campania la formazione con il Conto di Sistema ha un ruolo dominante rispetto a Conto Formazione e Contributo aggiuntivo, si rileva che questa peculiarità regionale influenza in parte anche la distribuzione settoriale dei lavoratori beneficiari della formazione.

Per il Conto di Sistema - in Campania come nella ripartizione «Sud e Isole» » di cui questa regione fa parte il settore manifatturiero è quello che maggiormente assorbe la formazione attraverso questo canale, ma con un distacco attorno ai 20 punti rispetto al «Centro e Nord». Questa differenza si riversa in Campania, principalmente su due settori in cui prevalgono le piccole e piccolissime aziende: il Commercio e l'Edilizia, che spingono in quarta posizione il settore dell'Informatica, della ricerca e dei servizi alle Imprese. Questo settore avanzato con la sua significativa presenza nel Conto Formazione esprime una capacità e predilezione per un tipo di finanziamento finalizzato alla massima personalizzazione degli interventi formativi.

Le caratteristiche dei lavoratori e lavoratrici che partecipano alla formazione forniscono alcune indicazioni anche su alcuni importanti aspetti del mercato del lavoro nei diversi contesti territoriali.

La presenza di donne è sempre minoritaria sia nelle regioni del Centro e del Nord che in quelle del «Sud e Isole», tra cui la Campania; complessivamente è di poco superiore a un terzo (34,58%) del personale delle aziende in formazione. Ma vi sono alcune significative variazioni sia a livello territoriale che per canale di finanziamento. Rispetto alla percentuale complessiva di genere, in Campania la partecipazione delle donne scende di 10 punti nei Piani del Conto Formazione, mentre le percentuali del Conto di Sistema e del Contributo Aggiuntivo sono rispettivamente del 30,79% e del 33,21%; per questi due canali di finanziamento le restanti regioni del Mezzogiorno registrano una presenza di donne superiore di circa 2 punti percentuali rispetto a quelle della Campania. Anche per le regioni del Centro e del Nord la presenza delle donne è superiore nei piani del Conto di Sistema (39,28%) e del Contributo Aggiuntivo (36,68%) rispetto al Conto Formazione che si attesta vicinissimo al dato generale (34,41%). Questa situazione è certamente determinata dalla priorità assegnata da Fondimpresa nell'ambito degli Avvisi ai piani che danno maggiori opportunità di partecipazione alle donne.

Nell'ambito del Conto Formazione in Campania, si registra una presenza meno marcata delle industrie manifatturiere rispetto a quanto avviene nei contesti del Centro e del Nord. Nella nostra regione, si osserva, inoltre, una maggiore partecipazione di operai generici e qualificati che insieme sommano il 55,16% dei partecipanti, questa quota sale a oltre il 58% nel «Sud e Isole». In base all'inquadramento

contrattuale, nelle regioni del Centro e del Nord, nonostante alla formazione continua partecipino prevalentemente lavoratori delle industrie manifatturiere, si assiste alla prevalenza degli impiegati che, tra direttivi e tecnici/amministrativi, rappresentano il 53,43% dei partecipanti; di questi il 48,38% sono impiegati amministrativi e tecnici, mentre gli impiegati direttivi sono il 5,05%. Notevolissima è la differenza tra le quote dei quadri (Tabella 7a). Questi dati sembrano indicare che in Campania e nel Mezzogiorno la formazione si rivolge a personale tra cui prevalgono gli inquadramenti di tipo operativo, sia nell'industria che nei servizi rispetto alle figure di impiegati amministrativi, tecnici e direttivi che sono privilegiati dalle aziende del Centro e del Nord. Un chiaro indicatore della diversa strutturazione e destinazione della formazione aziendale è data dalle differenze tra le quote di "quadri" coinvolte nella formazione che nelle regioni del Centro e del Nord nel loro insieme raggiunge l'11,63% cioè 4 volte la quota della Campania.

Meno marcate sono le differenze dell'Ambito del Contributo Aggiuntivo e ancor meno per il Conto di Sistema dove diminuisce sensibilmente la presenza di impiegati direttivi e quadri. Nei tre ambiti territoriali considerati, il confronto tra le distribuzioni degli inquadramenti contrattuali delinea differenze organizzative e professionali del personale coinvolto dalle aziende, queste differenze trovano riscontro anche nella distribuzione dei titoli di studio. Questa variabile presenta significative variazioni anche all'interno di ciascuna area territoriale in rapporto ai tre canali di finanziamento di Fondimpresa.

Tabella 7a

Conto Formazione			
INQUADRAMENTO CONTRATTUALE	«Centro e Nord»	«Sud e Isole»	Campania
Impiegato amministrativo e tecnico	48,38%	37,06%	37,82%
Impiegato direttivo	5,05%	3,14%	3,50%
Operaio generico	19,43%	31,82%	34,33%
Operaio qualificato	15,51%	25,25%	21,38%
Quadro	11,63%	2,73%	2,97%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%

Tabella 7b

Conto Formazione + Contributo Aggiuntivo			
INQUADRAMENTO CONTRATTUALE	«Centro e Nord»	«Sud e Isole»	Campania
Impiegato amministrativo e tecnico	48,45%	37,49%	38,73%
Impiegato direttivo	5,00%	3,13%	3,49%
Operaio generico	19,60%	32,04%	33,94%
Operaio qualificato	15,67%	24,85%	21,22%
Quadro	11,28%	2,48%	2,63%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%

Tabella 7c

Conto di Sistema			
INOQUADRAMENTO CONTRATTUALE	«Centro e Nord»	«Sud e Isole»	Campania
Impiegato amministrativo e tecnico	39,76%	39,76%	40,64%
Impiegato direttivo	2,70%	2,70%	2,73%
Operaio generico	33,98%	33,98%	34,46%
Operaio qualificato	22,19%	22,19%	20,98%
Quadro	1,36%	1,36%	1,19%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa 2022

Per quanto riguarda i titoli di studio dei partecipanti, si rilevano variazioni relativamente contenute nella comparazione dei tre ambiti territoriali («Centro e Nord», «Sud e Isole», Campania) se si considera lo stesso canale di finanziamento. Si rilevano però forti differenze riguardo alle Qualifiche Professionali che

riflettono il diverso funzionamento dei sistemi formativi e professionalizzanti che fanno capo alle Regioni come istituzioni di governo locale competenti in materia: la quota di lavoratori con Qualifica Professionale che partecipano alla formazione con Fondimpresa, al «Centro e Nord» nell'ambito del Conto Formazione è 1,63 volte superiore a quella del Mezzogiorno e la differenza è ancora maggiore se si considera la Campania.

I lavoratori con Diploma di scuola media superiore sono oltre la metà dei partecipanti; nell'ambito del Conto Formazione aziendale la loro incidenza varia dal 50,08% del «Centro e Nord» al 51,22% del «Sud e Isole», fino al 52,16% della Campania. Aumenta di alcuni punti percentuali - e maggiormente nelle regioni meridionali - nell'ambito del Contributo Aggiuntivo (+1,53%; +3,69%; +4,29% rispetto al C.F.) e raggiunge i massimi valori nell'ambito del Conto di Sistema (+6,14%; +5,00%; +6,20% sempre rispetto al C.F.). La situazione si inverte se si considerano i lavoratori con Laurea: in questo caso, la loro partecipazione è massima nell'ambito dei Piani realizzati con il Conto Formazione aziendale raggiungendo al «Centro e Nord» la quota del 22,79%.

Tabella 8

PARTECIPANTI PER TITOLO DI STUDIO E AREA GEOGRAFICA DEL SOGGETTO ATTUATORE DEI PIANI FORMATIVI									
TITOLO DI STUDIO	«Centro e Nord»			«Sud e Isole»			Campania		
	C.F.	Cont.Ag g.	C.S	C.F.	Cont.Ag g.	C.S	C.F.	Cont.Ag g.	C.S
Diploma di scuola media superiore	50,08%	51,61%	56,22%	51,22%	54,91%	56,22%	52,16%	56,45%	58,36%
Laurea e successive specializzazioni	22,79%	18,39%	17,28%	18,71%	18,87%	17,28%	19,59%	19,75%	16,03%
Licenza media	20,24%	21,90%	22,80%	25,00%	22,56%	22,80%	24,24%	20,67%	22,24%
Nessun titolo/licenza elementare	1,85%	1,13%	1,30%	1,61%	1,35%	1,30%	1,10%	1,21%	1,21%
Qualifica professionale	4,70%	6,65%	2,17%	2,88%	1,96%	2,17%	2,60%	1,57%	1,99%
Titolo post-diploma non universitario	0,33%	0,32%	0,22%	0,58%	0,35%	0,22%	0,31%	0,36%	0,15%
Totale	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00 %	100,00%	100,00 %

Fonte: Elaborazione OBR Campania su dati Fondimpresa 2022.

2.2 Tematiche nella formazione aziendale con Fondimpresa in Campania

I dati nazionali di utilizzo del Conto Formazione indicano un utilizzo focalizzato e in crescita sulla tematica della sicurezza del lavoro e della salute che assorbe nel quinquennio 2017-2021 mediamente poco più di un quarto delle ore di formazione realizzate con questo canale di finanziamento con un picco nel 2021 che sfiora il 30%, segue la formazione per lo sviluppo di abilità personali che sfiora il 20% negli ultimi anni e quella per la formazione linguistica che dal 15% tende a essere poco superiore al 10%. La formazione sull'informatica si mantiene stabile. Queste due ultime tematiche citate - informatica e Lingue - sembrano evidenziare il ruolo di supplenza della formazione aziendale, costretta a sopperire alle carenze del sistema scolastico e della formazione iniziale.

La situazione è ben diversa con il Conto di Sistema dove la formazione per la sicurezza del lavoro è esclusa e se viene realizzata riguarda prevalentemente sistemi integrati SGA; pertanto riguardo alle tematiche trattate con gli Avvisi pubblici emerge quanto segue:

- Oltre un terzo delle ore di formazione sono assorbite dalle competenze *produttive*, raggiungendo quasi il 40% se si considerano oltre alle abilità personali e alle tecniche di produzione anche le competenze di marketing e vendita.

- b. La formazione per le competenze *gestionali* supera il 20% nell'ambito amministrativo e sfiora il 10% quello della Qualità.
- c. L'andamento delle competenze in materia ambientale è fortemente condizionato da specifici avvisi oscillando da percentuali molto basse in alcuni anni a oltre il 10% in altri.
- d. Tematiche trasversali e di base come l'informatica e le lingue seguono, rispetto al Conto Formazione, tendenze diverse. L'informatica è maggiormente presente oscillando tra il 12 e il 15%, mentre la formazione linguistica dimezza la sua incidenza attestandosi attorno al 4%.
- e. La presenza della formazione sulle tematiche dell'informatica risulta maggiore rispetto a quanto si verifica nel Conto Formazione. D'altra parte queste sono legate spesso a Piani formativi a supporto dell'innovazione tecnologica delle aziende.

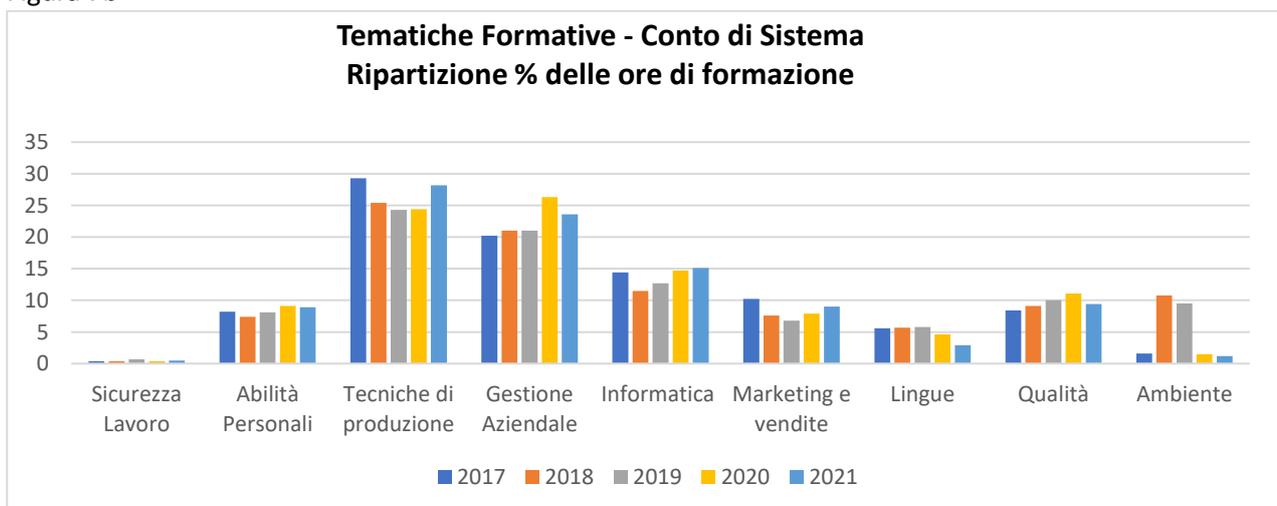
Figura 7a



Fonte: Nostra elaborazione da dati pubblicati nelle relazioni dei bilanci di Fondimpresa per gli anni 2017-2021

Le azioni formative con il Conto di Sistema risultano mediamente di durata più ampia e con costi più alti di ore-allievo significativamente più alti rispetto al Conto Formazione

Figura 7b



Fonte: Nostra elaborazione da dati pubblicati nelle relazioni dei bilanci di Fondimpresa per gli anni 2017-2021

I dati del 2021 seguono l'onda del 2020 che con le chiusure e i distanziamenti imposti dalla pandemia ha fatto sì che le aziende prestassero maggiore attenzione a competenze strategiche nell'ambito della gestione aziendale e dell'informatica e della Qualità sia tramite il Conto di Sistema che tramite il Conto

Formazione. Per quest'ultimo la formazione per La sicurezza vede nel 2021 un picco, molto probabilmente legato all'introduzione di nuovi protocolli che hanno accompagnato anche il secondo anno della pandemia.

Per il monitoraggio valutativo realizzato nel 2022, l'anno di riferimento è il 2021; comprende cioè attività che rientrano in Piani Formativi conclusi in quest'anno sia sotto l'aspetto didattico che gestionale; nel campione allargato estratto da INAPP e Fondimpresa, per l'indagine ROLA e per il monitoraggio valutativo, sono presenti pertanto attività formative che sono state svolte per la parte didattica nel 2020, ma anche nel 2019. L'analisi dei dati riferiti al 2020/2021 che segue consente di collocare nel contesto formativo di riferimento l'attività di ricerca svolta con l'indagine ROLA e l'analisi delle Buone Prassi in relazione agli ambiti strategici individuati dai soci del Fondo .

La distribuzione per tematiche formative del campione d'indagine, composto in ragione degli ambiti di indagine, presenta delle differenze nella ripartizione delle stesse sull'insieme della formazione complessivamente realizzata nel 2021 in Campania. La rappresentazione grafica e numerica di questi dati (figura 8) conferma quanto già evidenziato in precedenza attraverso l'analisi su base quinquennale: in Campania vi è un ricorso prevalente al Conto di Sistema. In quest'ambito la tematica che assorbe il maggior numero di ore è quella delle *Tecniche di produzione* (37%) seguita a distanza da *Gestione Aziendale* (18%) e *Informatica* (15%).

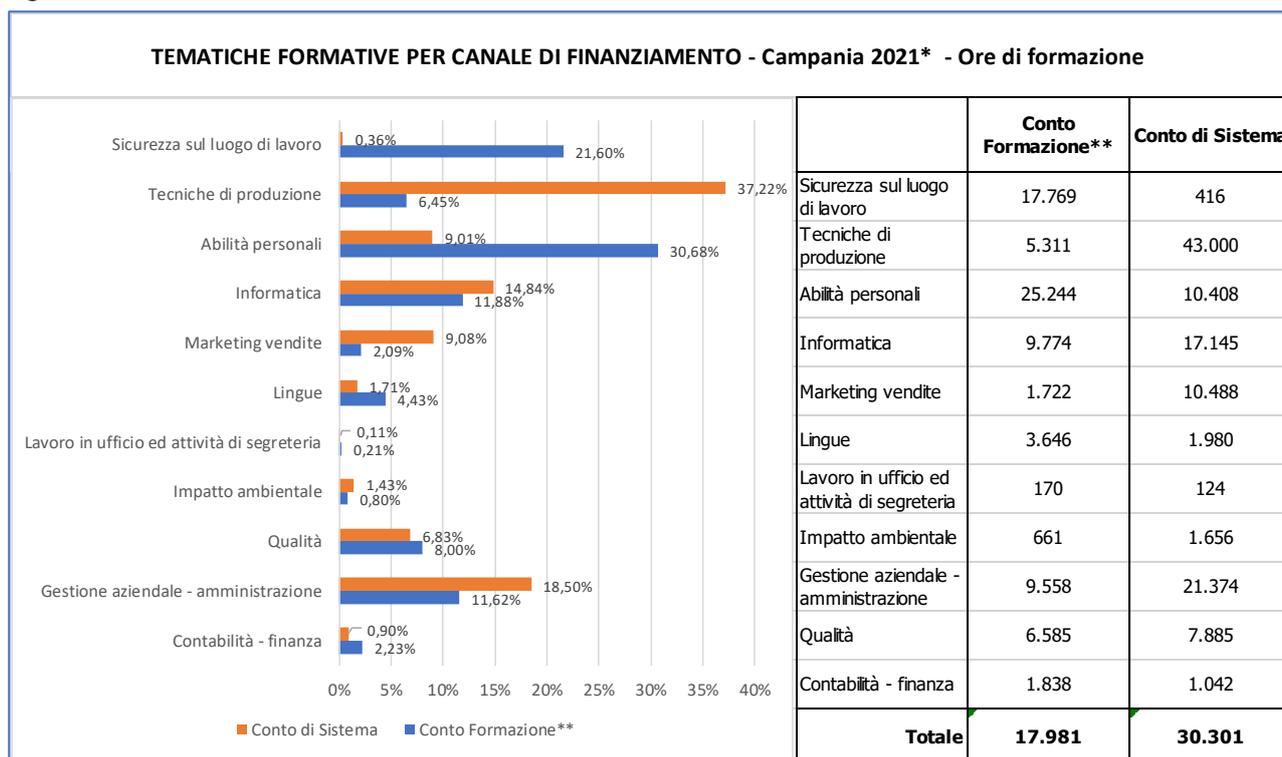
3. Caratteristiche e strategie della formazione aziendale con Fondimpresa in Campania

Se si considera l'area delle *competenze produttive*, il Conto di Sistema in Campania polarizza il 65% della formazione con un'incidenza decisamente superiore al dato nazionale. Va ricordato che in quest'area abbiamo incluso anche la formazione per Marketing e Vendite che in Campania incide quasi il doppio rispetto al dato nazionale. Rilevante è anche il peso nella formazione di Sistema della tematica *Informatica* (15% circa) che a seconda dei casi potrebbe essere attribuita all'*area produttiva* o all'*area gestionale*. Quest'ultima tra la tematica della *Gestione Aziendale* e quella della *Qualità* assorbe il 25% delle ore di formazione di Sistema.

La formazione del Conto Formazione, attraverso una più equilibrata distribuzione tra le diverse tematiche, riflette il suo essere ad hoc per persone ed aziende. Nell'area delle *competenze produttive*, con il 30% primeggia infatti la formazione per sviluppare *Abilità personali* a cui è possibile associare con il 6,45% la tematica delle *Tecniche di produzione*; *Marketing e vendite* scende al di sotto del 3%. Complessivamente quest'area di competenze sfiora il 40% vs il 65% del Conto di Sistema. Nel 2021 la formazione per la Sicurezza e la salute del lavoro assorbe il 21% delle ore; è cioè rilevante, ma non monopolizza l'attenzione delle aziende che in questo campo spesso intervengono con proprie risorse. L'area delle *competenze gestionali* con il Conto Formazione sfiora in Campania nel 2021 il 20%.

Le percentuali al netto della formazione per la Sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro che per vincoli normativi è realizzabile solo con le risorse del Conto aziendale; al netto di questa tematica, le differenze tra Conto Formazione e Conto di Sistema nella distribuzione per tematica delle ore di formazione, si assottigliano molto ad eccezione di Tecniche di produzione e Abilità personali le cui incidenze si invertono: nel Conto Formazione la formazione riferita alla tematica delle *Abilità Personali* pesa per il 39% contro il 9% del Conto di Sistema, mentre le *Tecniche di produzione* persano l'8% contro il 37% del Conto di Sistema.

Figura 8



Fonte: nostra elaborazione su dati forniti da Fondimpresa per l'AT Campania.

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

**Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

Significative differenze emergono sulle modalità di ricorso ai due canali di finanziamento considerando il numero di lavoratori coinvolti: con il conto aziendale vengono coinvolti quasi il doppio di lavoratori rispetto al Conto di Sistema che tuttavia conferma anche in riferimento al 2021 un'incidenza molto maggiore di donne 34% vs 23% anche in virtù delle priorità assegnate ai piani formativi che coinvolgono le donne.

Tabella 10

Ripartizione dei Lavoratori formati per canale di finanziamento in Campania			
Genere	CF*	CS	Totale complessivo
F	6.139	4.977	11.116
M	20.716	9.577	30.293
Non Disp.	0	5	5
Totale complessivo	26.855	14.559	41.414

Fonte: nostra elaborazione su dati forniti da Fondimpresa per l'AT Campania.

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

Le differenze tra i due canali di finanziamento delineano concezioni e approcci molto diversi alla base della progettazione sviluppo e gestione dei Piani formativi. Il Conto Formazione coinvolge un numero di partecipanti molto più ampio in azioni formative di durata e costo significativamente inferiore al Conto di Sistema. Il numero dei lavoratori coinvolti nel Conto formazione è quasi il doppio rispetto al Conto di sistema, con un rapporto di 1,84 a 1; se si considera però il monte ore-allievo, la differenza si abbatte a 1,39.

Tabella 11

Partecipanti a corsi per canale di finanziamento di Fondimpresa in Campania			
Genere	CF	CS	Totale complessivo
F	8.260	9.430	17.690
M	29.851	18.005	47.856
Non Disp.	0	5	5
Totale complessivo	38.111	27.440	65.551

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

A fronte del numero di lavoratori, considerati una sola volta, si registrano 65.551 partecipanti, mediamente, dunque, ogni lavoratore coinvolto ha partecipato a 1,65 corsi di formazione. Per il Conto di Sistema il livello di partecipazione si avvicina a 2 corsi per ogni lavoratore coinvolto salendo a quota 1,88, mentre per il Conto Formazione è 1,42.

Il monte-ore allievo è complessivamente pari a 27,24 ore per lavoratore e a 17,21 ore per partecipante; quest'ultimo dato equivale alla durata media delle azioni formative (corsi); per il Conto Formazione la durata media dei "corsi" scende a circa 12 ore e per il Conto di Sistema si attesta sulle 25 ore, oltre il doppio rispetto all'altro canale di finanziamento.

Tabella 12a

Tematica Formativa	Monte-Ore allievo			
	CF	CS	Totale	%
Contabilità – finanza	4.512	6.617	11.129	0,99%
Gestione aziendale - amministrazione	47.907	118.653	166.560	14,77%
Qualità	37.514	45.696	83.210	7,38%
Impatto ambientale	3.639	9.267	12.906	1,14%
Lavoro in ufficio ed attività di segreteria	424	619	1.043	0,09%
Lingue	21.450	10.822	32.272	2,86%
Marketing vendite	9.144	59.427	68.571	6,08%
Informatica	45.109	97.568	142.678	12,65%
Abilità personali	112.166	72.815	184.981	16,40%
Tecniche di produzione	24.873	261.785	286.658	25,41%
Sicurezza sul luogo di lavoro	134.046	3.916	137.962	12,23%
Totale complessivo	440.784	687.184	1.127.968	100,00%

Vi è una differenza nel trattamento delle tematiche, riferibile principalmente alla presenza nel conto formazione della formazione obbligatoria per la Sicurezza e la Salute nel lavoro che nei piani "ordinari" del CF è forte ma non prevalente rappresentando poco più di un quinto della formazione realizzata con questo canale di finanziamento e meno di un decimo se si considera il numero di ore

Tavola 12b

Tematica Formativa	Partecipanti			
	CF	CS	Totale	%
Contabilità – finanza	192	183	375	0,57%
Gestione aziendale - amministrazione	3.450	5.456	8.906	13,59%
Qualità	2.220	1.702	3.922	5,98%
Impatto ambientale	267	515	782	1,19%
Lavoro in ufficio ed attività di segreteria	36	38	74	0,11%
Lingue	1.049	343	1.392	2,12%
Marketing vendite	1.026	2.324	3.350	5,11%
Informatica	1.937	3.949	5.886	8,98%
Abilità personali	9.363	3.941	13.304	20,30%
Tecniche di produzione	1.495	8.722	10.217	15,59%
Sicurezza sul luogo di lavoro	17.076	267	17.343	26,46%
Totale complessivo	38.111	27.440	65.551	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

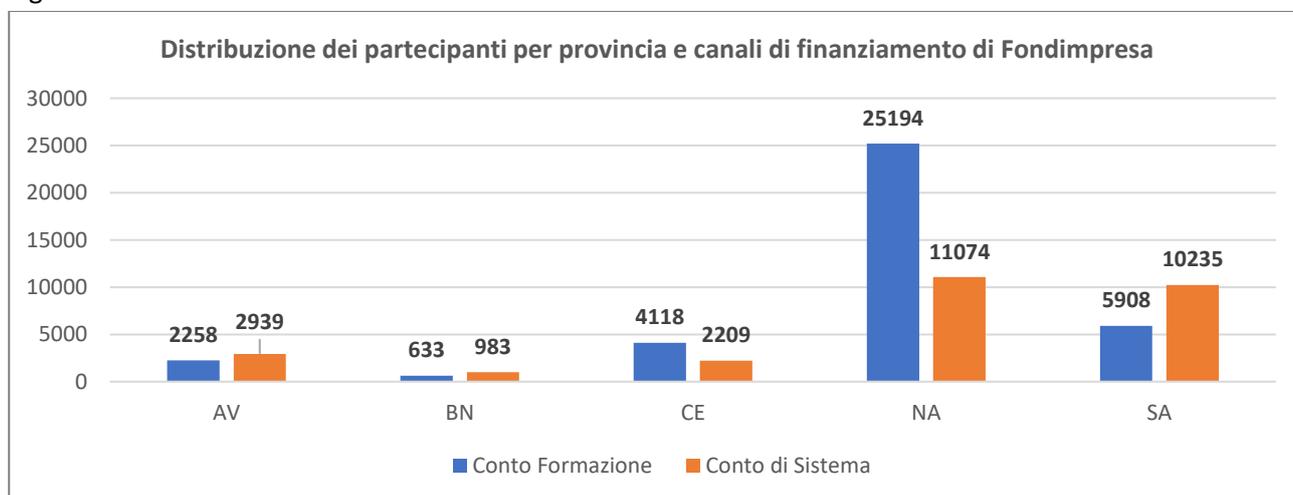
* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

La figura 9 mostra la distribuzione dei partecipanti per provincia. Risalta il dato di Salerno che quasi eguaglia quello della provincia di Napoli per quanto riguarda i partecipanti al Conto di Sistema. Dai dati riportati sulle colonne dell'istogramma si ricava che queste due province assorbono rispettivamente il 40% e il 37% dei partecipanti al Conto di Sistema, su questo canale di finanziamento sono seguite dalla provincia di Avellino con l'11% quindi la provincia di Caserta con l'8% e quella di Benevento con il 4%.

Ben diversa è la situazione del Conto Formazione in cui le aziende napoletane esprimono due terzi (66%) dei partecipanti e la provincia di Salerno precipita al 15% seguita da Caserta che sale all'11% e da Avellino al 6%, chiude la provincia di Benevento con il 2%.

Il rapporto tra UP e Lavoratori formati è di 1.5 per Salerno e Benevento, 1,7 per Avellino, 0,9 per Napoli, 0,8 per Caserta. Ciò vuol dire che ciascun unità di Salerno, Avellino e Benevento coinvolge più lavoratori, ovvero che i lavoratori di una stessa azienda, specie se di piccolissime dimensioni partecipa a più attività formative rispetto ai lavoratori delle UP di Napoli e Caserta.

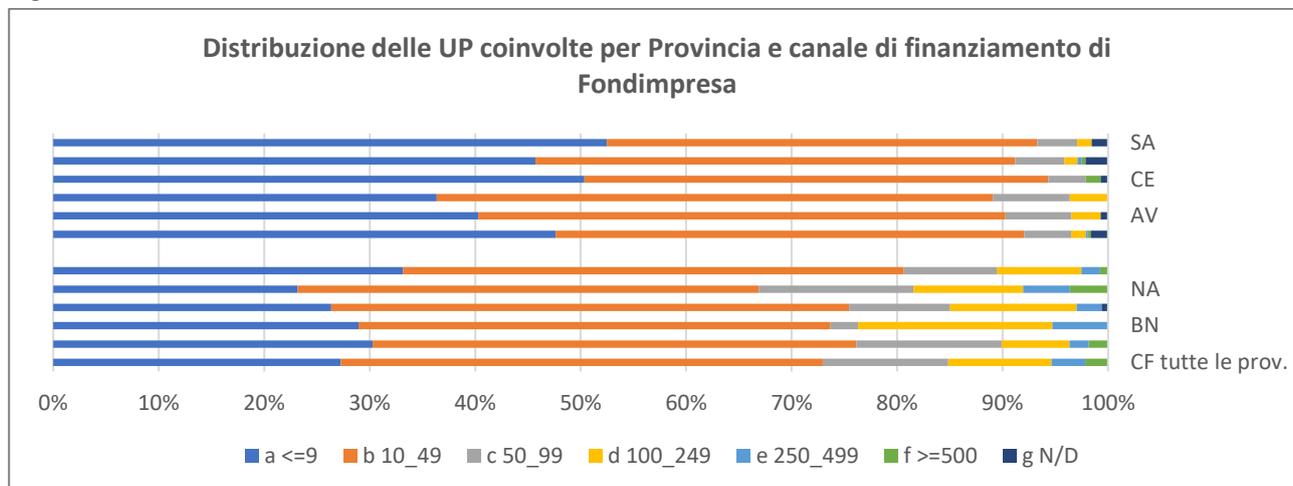
Figura 9



Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Considerando le Unità Produttive in modo univoco, nel 2021 sono 3.065 le UP che hanno concluso attività formative: 44% CF e 56% CS. Hanno realizzato in un anno 10.645 con una partecipazione media per ciascuna UP di azioni formative, oltre 3 per UP, coinvolgendo ciascuna 28 partecipanti con il CF e 16 CS.

Figura 10



Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

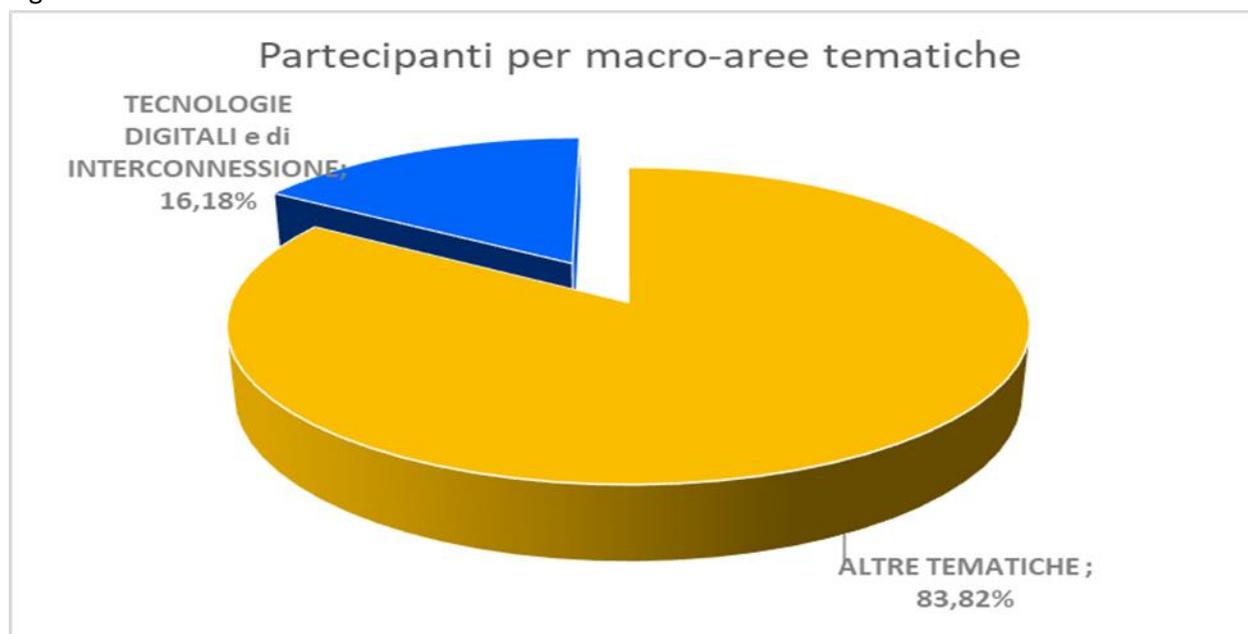
* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

Spiccano alcuni dati di Salerno per il Conto di Sistema con cui eguaglia quasi Napoli, pur essendo il numero di UP aderenti quasi un quarto in meno (32% vs 46%) : le UP fino a 9 addetti in questa provincia superano il 52% di quelle coinvolte attraverso gli avvisi pubblici, ma per questa tipologia di UP primeggia anche con il Conto Formazione (33%). Caserta ha una distribuzione analoga a quella di Salerno. In tutte le Province l'insieme delle UP di piccole dimensioni (fino a 49 addetti) raggiunge o oltrepassa il 90%. Per Avellino e Benevento sono le UP tra 10 e 49 addetti a rappresentare oltre il 50% nel Conto di Sistema.

Napoli si distingue per il maggior ricorso al Conto Formazione imputabile alle UP di maggiori dimensioni; quelle con oltre 50 dipendenti rappresentano un terzo delle UP che utilizzano il Conto Formazione

4. La formazione in Campania negli ambiti strategici

Figura 11



Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

4.1 La formazione in Campania per le tecnologie Digitali e di Interconnessione

Se si considera la ricorrenza univoca dei titoli di azioni formative che contengono le parole o i lemmi delle tematiche *Informatica* e *Industria 4.0*, di seguito indicati, si rileva che essi sono presenti nel 13,92% dei titoli di azioni formative.

- Digitale/digital	- Agile, Scrum, Java, Angular, ITIL
- Software, Hardware	- ERP
- Data/dati	- MES
- Analytic/analytics	- TOS
- HMI – Human Machine Interface	- Alyante, SAP, Zucchetti
- 4.0,	- Cloud
- IOT	- Smart
- Automazione/automation,	- Web,
- Robot	- Internet
- PLC	- Remoto/remote,
- Connesso/connezione/i,	- Emarketing/E-marketing
- Informatica/o/i ; informativo)	- Architetture/architecture, IT, ICT,
- Office, Excel, Word, Microsoft, Windows, EIPASS	- Blockchain
- Integrazione (integrata/o)*	- Cyber
- Programmazione*	- Tracciabilità

In termini di incidenza dei partecipanti e di durata delle attività formative, l'analisi computazionale rileva un'incidenza maggiore, poiché essa sale al 20,57%. La suddivisione per tematiche attribuite dai progettisti, indica che all' *Informatica* sono state destinate 142.678 ore-allievo su 1.127.968, pari al 12.65%.

I contenuti riferiti a queste parole-chiave travalicano la tematica *Informatica*, caratterizzando anche la formazione che viene attribuita a tematiche gestionali e della qualità, ad abilità. Ciò indica che la formazione nell'area delle nuove tecnologie è tra quelle che hanno maggior rilievo. Si consideri infatti che

le ore-allievo che attengono a quest'area della formazione per l'utilizzo delle tecnologie informatiche e digitali somma 232.170 ore-allievo che per quantità sono prossime a quelle dell'area tematica delle tecniche di produzione che non si sovrappone con la macro area tematica individuata attraverso le parole chiave delle tecnologie informatiche e digitali.

Le attività formative con contenuti relativi all'area delle tecnologie digitali e di interconnessione dei dati, individuate attraverso l'analisi computazionale per parole chiave, in questa trattazione saranno identificate con la sigla "TID" per distinguerle dalla classificazione secondo le tematiche o altre etichettature. Confrontando l'incidenza di quest'area in base alle ore-allievo con l'incidenza in base ai partecipanti, si evidenzia che è maggiore nel primo caso; attraverso il Conto di Sistema vengono infatti realizzati corsi di durata maggiore rispetto alle altre tematiche. Considerando il numero di partecipanti, infatti, quest'area tematica coinvolge complessivamente per il 16,18% dei partecipanti: 4,47% con il Conto Formazione e 11,71% con il Conto di Sistema. Le azioni formative che trattano l'insieme degli argomenti riferibili a queste tecnologie hanno una durata oraria maggiore rispetto alle altre tematiche anche perché vengono svolte principalmente con il Conto di Sistema. L'incidenza per numero di partecipanti è inferiore: 20,57% del monte-ore vs 16,18% dei partecipanti.

Tabella 12

Partecipanti a corsi TID per canale di finanziamento in Campania			
Genere	CF*	CS	Totale complessivo
F	777	2.335	3.112
M	2.154	5.334	7.488
Non Disp.		4	4
Totale complessivo	2.931	7.673	10.604

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

La tabella 12 confronta l'incidenza percentuale dei partecipanti per genere e canale di finanziamento con dati ripartiti in due sezioni: TID e ALTRE TEMATICHE. La somma in orizzontale dell'ultima riga delle due colonne di ciascuna sezione dà 100%, mentre le somme delle altre righe danno l'incidenza totale per genere a seconda dell'area tematica. Risulta, così, che l'incidenza delle donne, nell'area TID con il 29,35% è complessivamente superiore a quella in ALTRE TEMATICHE (26,53%). Per l'area tematica TID, vi è una grande differenza in relazione alle scelte di genere delle aziende a seconda del canale di finanziamento: il coinvolgimento delle donne su argomenti TID si realizza principalmente con il Conto di Sistema (22,02%), risultando 3 volte superiore rispetto al Conto Formazione (7,33%). In ALTRE TEMATICHE, invece l'incidenza delle donne risulta equamente suddivisa tra i due canali di finanziamento. Si rileva inoltre che la formazione su argomenti TID avviene per circa tre quarti (72,36%) partecipanti con il Conto di Sistema. La situazione si capovolge sulle ALTRE TEMATICHE che vede una forte prevalenza (64,03%) del Conto Formazione. Le aziende del SUD preferiscono realizzare formazione TID tramite bandi pubblici.

Tabella 13

Distribuzione % Partecipanti per genere e canale di finanziamento nelle macro-aree tematiche				
Genere	TID		ALTRE TEMATICHE	
	Conto Formazione*	Conto di Sistema	Conto Formazione*	Conto di Sistema
F	7,33%	22,02%	13,62%	12,91%
M	20,31%	50,30%	50,41%	23,06%
Non Disp.	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%
% MF	27,64%	72,36%	64,03%	35,97%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Questa suddivisione tiene conto di parole e lemmi presenti nei titoli formativi; data la pervasività delle tecnologie digitali è possibile, soprattutto nelle grandi aziende, che la formazione “TID” sia realizzata sotto titoli che non contengono riferimenti alle chiavi, ma l’analisi dei titoli più ricorrenti indica che la possibilità di un errore del genere è esigua.

Tabella 14

Distribuzione % dei Partecipanti a formazione Tecnologie Digitali e di Interconnessione (TID) per classe dimensionale delle aziende e canale di finanziamento di Fondimpresa in Campania			
Classe dimensionale delle aziende	Conto Formazione*	Conto Sistema	CF+CS
a <=9	2,07%	20,94%	23,02%
b 10_49	7,51%	35,71%	43,22%
c 50_99	3,67%	7,53%	11,20%
d 100_249	4,47%	5,32%	9,79%
e 250_499	2,47%	0,45%	2,92%
f >=500	7,45%	1,46%	8,91%
g N/D	0,00%	0,93%	0,93%
Totale complessivo	27,64%	72,36%	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l’AT Campania

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

La maggior parte della formazione sulle tecnologie digitali e di interconnessione in Campania viene realizzata nell’ambito del Conto di Sistema per le piccolissime (20,49%) e piccole aziende (35,71%) che sommano il 56,65% del totale dei lavoratori formati in questa macroarea tematica. Anche nell’ambito del Conto Formazione l’incidenza maggiore è quella delle aziende tra 10 e 49 dipendenti, con il 7.51% che superano anche se di poco il dato delle aziende con oltre 500 dipendenti.

La distribuzione per titolo di studio mostra come sia nel Conto di Sistema che nel Conto Formazione, si concentra sul personale dotato di diploma di scuola superiore che da solo tra i due canali di finanziamento copre il 64,17% dei partecipanti coinvolti su queste tematiche legate alle nuove tecnologie.

Tabella 15

Distribuzione % dei Partecipanti a formazione per Tecnologie Digitali e di Interconnessione (TID) per Titolo di Studio e canale di finanziamento di Fondimpresa in Campania			
Titolo di Studio dei Partecipanti	Conto Formazione*	Conto Sistema	CF+CS
Diploma di scuola media superiore	15,66%	48,51%	64,17%
Laurea e successive specializzazioni	8,42%	12,80%	21,23%
Licenza media	3,11%	9,92%	13,04%
Nessun titolo/licenza elementare	0,07%	0,28%	0,35%
Qualifica professionale	0,32%	0,52%	0,84%
Titolo post-diploma non universitario	0,06%	0,32%	0,38%
Totale complessivo	27,64%	72,36%	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l’AT Campania

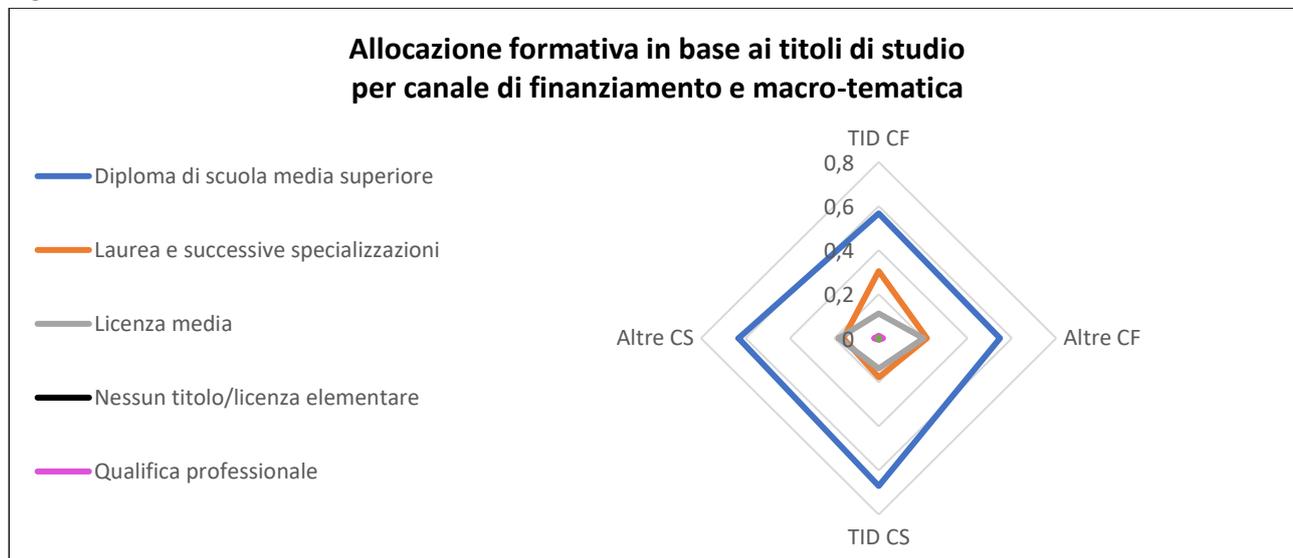
Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

Sia nel Conto Formazione che nel Conto di Sistema oltre la metà dei partecipanti, considerando separatamente i dati dei due canali di finanziamento, ha il Diploma di scuola superiore. Ciò indica che la

formazione aziendale sopperisce o integra le carenze del sistema dell'istruzione e all'assenza di un sistema territoriale di lifelong learning agli adulti. I lavoratori formati su argomenti relativi alle tecnologie digitali e di interconnessione sono, infatti, in ampia prevalenza Diplomati. La figura 10 mostra come questi raggiungano quasi quota 0,7 se si considera il Conto di Sistema, in cui la parte mancante a 1 è coperta quasi per intero da Laureati .

Figura 12



Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021

Nel conto Formazione il peso dei Diplomati resta rilevante, ma scende sotto 0,6; al tempo stesso si evidenzia come la quota di laureati su argomenti TOD salga a 0,3 nel Conto Formazione rappresentando quasi la metà dei formati su queste tematiche. Ciò indica che le imprese puntano sul personale con titoli di studio più alti e la formazione TID con le risorse che controllano in modo più diretto. Il grafico mostra comunque la rilevanza dei lavoratori con Diploma in tutta la formazione che si realizza con Fondimpresa.

Tabella 16

Partecipanti a formazione TID per Macrovoce ATECO e canale di finanziamento Fondimpresa – Campania			
Macrovoce ATECO	Conto Formazione *	Conto di Sistema	CF+CS
A_AGRICOLTURA, CACCIA E SILVICOLTURA	0,06%	1,03%	1,09%
CA_(vuoto)	0,11%	0,00%	0,11%
D_INDUSTRIE MANIFATTURIERE	10,41%	25,76%	36,18%
E_PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA	0,71%	0,64%	1,35%
F_COSTRUZIONI	1,65%	5,82%	7,46%
G_COMMERCIO INGROSSO E DETTAGLIO; RIP.NE DI AUTO, MOTO E BENI	2,24%	11,17%	13,41%
H_ALBERGHI E RISTORANTI	0,10%	3,38%	3,48%
I TRASPORTI, MAGAZZINAGGIO E COMUNICAZIONI	4,95%	8,30%	13,25%
J ATTIVITA' FINANZIARIE	0,00%	0,27%	0,27%
K_INFORMATICA, RICERCA, SERVIZI ALLE IMPRESE, ATT. IMMOB.RI, NOLEGGIO	4,92%	7,79%	12,70%
M_ISTRUZIONE	0,06%	1,68%	1,73%
N_SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	2,01%	5,43%	7,44%
O_ALTRI SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	0,80%	0,71%	1,50%
Totale complessivo	28,02%	71,98%	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Il settore da cui proviene il maggior numero di lavoratori formato nel campo delle tecnologie digitali e di interconnessione è quello manifatturiero che tra Conto Formazione e Conto di Sistema rappresenta il 36,18%; seguono a distanza con il 13,41% il settore del Commercio e, con un irrilevante scarto, quello della Logistica, Trasporti e Comunicazioni che pesa per il 13,25%. Su valori analoghi, con il 12,70%, si posiziona il settore “K” che comprende: Servizi alle imprese, la formazione, le attività quaternarie dell’Informatica, della Ricerca, i servizi Immobiliari. Vi è da rilevare che considerando il solo Conto Formazione questo settore strategico pesa quando quello della Logistica, Trasporti e Comunicazione con il 4,9% e viene dopo il Manifatturiero al 10,4%.

Altri settori di cui va evidenziata una cospicua rilevanza, il settore della Sanità e Servizi socio sanitari e quello delle Costruzioni pesano entrambi circa il 7,4% con un’incidenza attorno al 2% sul Conto Formazioni e tra il 5,4 e 5,8% sul conto di Sistema. Il settore degli Alberghi e ristorazione pesa per il 3,48%, quasi esclusivamente sul Conto di Sistema; tutti gli altri settori hanno un peso tra l’1,9% dell’Agricoltura e l’1,73% dell’Istruzione.

I titoli delle azioni formative dell’area TID, analizzati, accanto all’utilizzo di un linguaggio mirato alla diretta applicazione negli specifici contesti aziendali, evidenziano un ricorrente utilizzo di termini che sebbene abbiano attinenza tematica, manifestano carattere generalistico, ad esempio con l’uso di sostantivi e aggettivi al plurale, tra questi: *sistemi, processi, flussi, informatici, tecnologie*. Ciò indica che la formazione aziendale in Campania sui temi dell’innovazione e delle tecnologie digitali, in parte significativa, svolge una funzione esplorativa e informativa, di avvicinamento dei lavoratori alle nuove tecnologie digitali; colma così vuoti di conoscenza basilare lasciati dal sistema dell’Istruzione che determinano deficit di competenze digitali nel mercato del lavoro. Si tratta di una formazione che ha scopo di “avvicinamento” dei lavoratori e delle imprese all’applicazione di soluzioni digitali è una formazione che attiva dei cambiamenti che tuttavia in Campania, come nel Mezzogiorno nel suo insieme, sono prevalentemente finalizzate a preparare, invece che a determinare, cambiamenti aziendali in chiave 4.0, a differenza di quanto avviene al Nord e soprattutto nel Centro del nostro Paese.

Ciò si evince già dall’analisi linguistica dei titoli delle azioni formative, ma trova conferma in quanto emerge dal Rapporto Fondimpresa-INAPP: *FORMAZIONE CONTINUA INNOVAZIONE E CAMBIAMENTI -Evidenze dall’indagine Rola 2020 E Buone Prassi Formative*, pubblicato nel 2022. Attraverso l’indagine ROLA è stato possibile rilevare l’incremento del livello di conoscenza auto-percepito dai lavoratori che hanno partecipato alla formazione aziendale finanziata da Fondimpresa; è mediamente maggiore al Sud, rispetto al Nord e Centro, ma ciò non ha le conseguenze attese in termini di innovazione digitale. Vi si legge infatti:

Il livello di conoscenza precedente al corso di formazione e quello successivo sembrano differenziarsi di alcuni decimali tra le macroaree considerate... Nel Mezzogiorno gli intervistati osservano una più ampia differenza di 2.32 punti tra il livello di conoscenza prima della formazione e quello posteriore alla formazione. Nelle altre due aree la differenza è di 2.16 per l’Italia centrale e di 1.98 per l’Italia Settentrionale.

Nello stesso rapporto, viene evidenziato che *“la probabilità che i lavoratori riscontrino cambiamenti nell’attività lavorativa è legata all’accumulazione di nuove conoscenze e competenze acquisite dopo la formazione”*.

L’indagine evidenzia che al Sud la formazione sulle tecnologie abilitanti 4.0 risulta meno efficace rispetto alle altre ripartizioni geografiche. Su questo dato influisce certamente in modo rilevante la Campania: *“Al Nord, aver acquisito un punto in più nel livello di conoscenze della materia su cui la formazione si è concentrata, determina un aumento della probabilità dell’1.5% che i lavoratori cambino le proprie mansioni.*

Per quanto riguarda l'Italia centrale, il coefficiente riscontrato è del 3.4% e sul Mezzogiorno si riscontra il 3.9%. In sostanza, maggiore è il livello di conoscenze che i lavoratori testimoniano di aver acquisito dopo la formazione, maggiore è la probabilità che il lavoratore cambi mansione, in particolare nel Mezzogiorno.

Questo buon risultato non sembra ripetersi per quanto riguarda la presenza di tematiche inerenti le innovazioni tecnologiche. Tale tipologia di formazione è associata al Nord e al Centro a coefficienti molto alti di cambiamenti di mansioni, i coefficienti tuttavia non sembrano ripetersi nel Mezzogiorno né in termini di grandezza, né in termini di significatività. Possiamo dedurre, nel caso del Sud, che non è tanto l'aver partecipato a una tipologia di formazione specifica nell'ambito delle innovazioni tecnologiche che determina i cambiamenti delle mansioni, quanto piuttosto l'efficacia della formazione, qualsiasi sia la tematica in questione e a prescindere se contempra o meno la presenza di ore dedicate alle tecnologie abilitanti. Diverso è per l'Italia centrale dove l'aver seguito formazione sulle tecnologie abilitanti è una discriminante, aumenta infatti di 16 punti percentuali la probabilità che vi siano cambiamenti. Anche al Nord l'aver svolto alcune ore della propria esperienza formativa sulle tecnologie abilitanti stimola i cambiamenti di mansioni (+11p.p.)”

4.2 La formazione per la Sostenibilità e gli altri ambiti strategici

4.2.1 La formazione aziendale sulle tematiche Green e la Circular Economy

L'individuazione di una macro-area formativa che include i temi della Sostenibilità e dell'economia circolare più ampia rispetto alla collocazione della formazione nella classificazione tematica dell'*Impatto Ambientale* è stata realizzata selezionando le azioni formative contenenti le seguenti parole/lemmi chiave individuati tra i titoli delle azioni formative concluse nel 2021

- Green	- Eco-*
- Ambiente/ambientale	- Energie/energetico, Energy
- Sostenibile/Sostenibilità, Sustainable	- Fotovoltaico/i
- Scarti	- Emissioni
- Rifiuti	- 14001
- Circolare/ circular	

Filtrando queste parole chiave e lemmi, risultano 1.831 partecipanti, coinvolti in 286 azioni formative che hanno trattato questi argomenti. Tra Conto Formazione e Conto di Sistema, la quota di lavoratori e lavoratrici partecipanti ammonta al 2,79%. È un dato ancora molto basso anche se più che raddoppiato rispetto all'1,19% determinato in base all'attribuzione in fase di progettazione alla tematica *Impatto Ambientale*. La differenza è data soprattutto da attività classificate con le tematiche *Qualità*, per gli aspetti gestionali e di certificazione, o *Tecniche di produzione* per il trattamento di scarti e rifiuti o l'installazione di soluzioni energetiche sostenibili.

Le donne sono 438, cioè il 24% dei partecipanti. L'analisi rileva che sono fortemente coinvolti nella formazione sui temi della sostenibilità, gli operai sia generici che specializzati che pesano oltre il 60% considerando i tre canali di finanziamento nel loro insieme, rispetto al 55% di operai complessivamente formati.

Sono 216 le Unità Produttive della Campania che hanno realizzato formazione sulle tematiche della sostenibilità e dell'ambiente con una media di 1,3 azioni formative per UP, rappresentano oltre il 12% del totale delle UP che hanno fatto formazione su queste tematiche ambientali nello stesso periodo. Il 70% di queste UP afferiscono ad aziende di piccole dimensioni. Delle aziende che hanno realizzato questa

formazione sulla sostenibilità e l'ambiente il 60% ha utilizzato il Conto di Sistema. Solo 1 azienda ha utilizzato sia il Conto di Sistema che il Conto Formazione. Il ricorso alla formazione su queste tematiche è relativamente limitato in rapporto alla sua rilevanza strategica e ai notevoli vantaggi economici che derivano dagli approcci al sustainability management

Tabella 17

Partecipanti alla formazione sulla Sostenibilità per inquadramento contrattuale e canale di finanziamento Fondimpresa – Campania			
Inquadramento	Conto Formazione*	Conto di Sistema	CF+CS
Impiegato amministrativo e tecnico	13,03%	21,57%	34,59%
Impiegato direttivo	1,59%	1,53%	3,12%
Operaio generico	14,78%	26,66%	41,43%
Operaio qualificato	5,58%	13,68%	19,27%
Quadro	1,09%	0,49%	1,59%
(vuoto)	0,00%	0,00%	0,00%
Totale complessivo	36,07%	63,93%	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Fondimpresa 2020.2021 per l'AT Campania

Formazione realizzata nel 2020-2021 - attività formative iniziate nel 2020 e concluse nel 2021 e iniziate e concluse nel 2021;

* Conto Formazione inclusivo del Contributo aggiuntivo

Vi è da rilevare che per le PMI la formazione su questi temi è spinta principalmente dagli Avvisi pubblici che Fondimpresa riserva sul tema della transizione Green e dell'economia Circolare; l'utilizzo delle risorse attraverso piani ordinari è appannaggio delle aziende di grandi e medie dimensioni, ma non manca qualche azienda di piccole dimensioni che si impegna su questo tema anche con le sole risorse del conto aziendale.

A livello territoriale, le province di Napoli e Salerno si equivalgono, rispettivamente con 150 e 147 UP che hanno realizzato formazione su tematiche Green. Ma se a Napoli 100 UP hanno utilizzato il Conto Formazione ordinario o con Contributo Aggiuntivo, a Salerno 106 aziende hanno utilizzato le risorse degli Avvisi Pubblici del Conto di Sistema ed esprime la quota maggiore di ore-allievo in questo ambito tematico.

4.2.2 La formazione aziendale come politica attiva per il lavoro

Nel periodo 2020-2021 sono stati portati a termine piani nell'ambito delle politiche attive da 5 aziende del settore manifatturiero della Campania, coinvolgendo 101 partecipanti di cui 65 nell'ambito A e 36 nell'ambito B dell'Avviso 3/2019: L'Ambito A ha riguardato la *Formazione orientativa* per la qualificazione/riqualificazione dei lavoratori di imprese che presentavano *tensioni occupazionali o criticità accertate relativamente ai volumi di produzione, tali da compromettere la tenuta occupazionale dell'impresa*. L'Ambito B ha riguardato *formazione finalizzata alla qualificazione/riqualificazione e /o all'aggiornamento delle competenze, beneficiata da aziende che in risposta al fabbisogno di figure professionali difficilmente reperibili, procedano a formare disoccupati e/o inoccupati ai fini di una successiva assunzione*. Con questo Avviso 3 aziende hanno realizzato formazione per giovani tra i 20 e i 39 anni, raggiungendo l'obiettivo dell'inserimento occupazionale di almeno il 70% dei formati. Questo tipo di formazione ha incrociato quella sulle tecnologie digitali e di interconnessione, coinvolgendo giovani dotati di Laurea o Diploma.

EVIDENZE DELLA PARTE PRIMA

La Campania è la terza regione Italiana per numero di imprese aderenti e la sesta per numero di lavoratori. Oltre il 96% delle imprese aderenti è costituito da aziende di piccolissime e piccole dimensioni (+4% rispetto

al dato nazionale). Con oltre 30.000 lavoratori formati in media ogni anno, la Campania rappresenta circa un ventunesimo della formazione finanziata da Fondimpresa a livello nazionale.

In Campania, diversamente da quanto avviene a livello nazionale, la formazione con Fondimpresa viene realizzata principalmente attraverso gli Avvisi pubblici del Conto di Sistema che compensa il carattere sporadico delle politiche e dei finanziamenti regionali alla formazione continua dei Lavoratori e delle aziende.

È stato accertato che Fondimpresa ha consentito di realizzare, soprattutto per le PMI in Campania, un rilevante volume di formazione e che questo è stato efficace in termini di crescita delle conoscenze e di ridefinizione di ruoli e mansioni dei lavoratori, ampliando quella che qui si definisce Zona Prossimale di Sviluppo Tecnologico, colmando vuoti di conoscenze e competenze informatiche, organizzative e di base che derivano dalle carenze del Sistema dell'Istruzione e dalla mancata integrazione della formazione continua delle aziende con il Sistema della Formazione Regionale. Al tempo stesso la formazione realizzata con Fondimpresa ha consentito di mettere in evidenza la necessità di un maggiore impegno a finalizzare la formazione e gli investimenti, rendendo l'una e gli altri maggiormente efficaci in direzione delle innovazioni digitali in chiave 4.0.

È importante ed evidente il forte ruolo degli Enti di Formazione a supporto delle aziende e della formazione dei lavoratori. La formazione sulle tematiche della digitalizzazione e dell'interconnessione tecnologica riveste un ruolo rilevante, interessando il 30% delle Unità Produttive che hanno realizzato formazione nel 2020-2021. Su queste tematiche è rilevante il coinvolgimento di operai specializzati e generici con il Conto di Sistema, oltre che delle figure più qualificate per le quali le aziende puntano maggiormente sul Conto Formazione. La formazione su queste tematiche riveste anche un ruolo di supplenza rispetto alle carenze dovute i termini di competenza al sistema dell'istruzione che tuttavia è in evoluzione attraverso gli ITS (titoli non universitari post diploma) che cominciano a trovare spazio nelle statistiche.

La formazione sui temi della sostenibilità, in Campania, è sostanzialmente legata agli avvisi pubblici, ma non mancano aziende anche di piccole dimensioni che ricorrono anche alle risorse ordinarie.

È possibile stimare che le aziende aderenti a Fondimpresa della Campania rinunciano a utilizzare 8 milioni di euro all'anno del Conto Formazione ordinario. Tra le risorse non utilizzate vanno inoltre calcolati 2,5 milioni di euro/ anno di Contributo Aggiuntivo che viene utilizzato meno di quanto sia possibile. In realtà degli 11,1 milioni di euro erogati nel quinquennio 2018-2022 per i Piani con Contributo, 7,5 milioni sono rappresentati da risorse ordinarie disponibili e non utilizzate presenti sui conti formazione delle aziende della Campania che hanno chiesto Contributo Aggiuntivo; per tanto l'integrazione effettiva è stata di 3,6 milioni.

PARTE SECONDA – LE BUONE PRASSI FORMATIVE

5 Il monitoraggio valutativo realizzato nel 2022 in Campania

Il monitoraggio valutativo 2022 ha seguito uno schema metodologico ormai consolidato nel sistema di rilevazione e ricerca condiviso da Fondimpresa e INAPP è focalizzato – nell’ambito di un ampio campione statistico rappresentativo della formazione finanziata da Fondimpresa – sull’individuazione di buone prassi nell’ambito di Piani conclusi nel 2021 e riconducibili a uno dei seguenti ambiti strategici individuati per quest’anno dal Comitato di indirizzo costituito dai soci di Fondimpresa:

- 1. Innovazione digitale e tecnologica, di processo e di prodotto**
- 2. Economia circolare/sostenibilità**
- 3. Competenze di base e digitali**
- 4. Politiche attive del lavoro: formazione neoassunti, disoccupati e/o inoccupati da assumere per la riqualificazione e la ricollocazione**

Il monitoraggio qualitativo in Campania, come si è detto, comprende sia azioni formative realizzate nel 2021 che azioni formative realizzate a livello didattico nel 2020 e marginalmente in anni precedenti, ma concluse nel 2021 a livello gestionale. Con questi criteri, a livello regionale della Campania sono state selezionate 8.674 azioni, con il coinvolgimento di 44.831 partecipazioni di lavoratori ad attività formative. Il campione statistico, focalizzato stratificato essenzialmente su queste tematiche, esclude quasi del tutto la formazione cogente per la sicurezza e la salute sul lavoro- che vi rientra in quanto presente in Piani a cui sono associate altre tematiche di interesse per l’indagine

Considerando il campione così ottenuto, queste azioni aggregate per le parole chiave presenti nei titoli delle azioni formative o per la tipologia di Avviso di Fondimpresa, compongono i seguenti insiemi:

- Industria 4.0: 73 azioni, 369 partecipanti
- Politiche attive: 124 azioni, 952 partecipanti.
- Competenze di base e digitali: 2 azioni, 20 partecipanti, 1 azienda
- Economia circolare e sostenibilità: 0 azioni, 0 partecipanti, 0 aziende

I dati relativi all’ultimo punto sembrano indicare che in assenza di specifici bandi di Fondimpresa, a valere sul Conto di Sistema, le aziende non realizzano attività formative su queste tematiche. Nel periodo preso in considerazione non sono infatti attivi bandi su tematiche ambientali. Prima dell’Avviso Avviso 2/2021 - Formazione a sostegno della Green Transition e della Circular Economy, le cui azioni formative sono state realizzate e concluse successivamente al periodo preso in esame, sulle tematiche ambientali più tradizionali era stato realizzato un bando risalente al 2018. Con il Conto Formazione aziendale, le aziende scelgono altri ambiti e tematiche di formazione

Questa prima cernita, tuttavia, tiene conto solo dei titoli delle azioni formative e delle finalità degli avvisi di Fondimpresa. Sulle tematiche dell’innovazione, riferibili all’ambito 1, la stessa analisi linguistica porta a individuare un più ampio ventaglio di azioni associabili per prossimità e per evoluzione delle tecnologie aziendali all’ambito delle tecnologie 4.0 in quanto molte di esse sono riconducibili alle tecnologie incluse dallo stesso programma Industria 4.0. Queste azioni formative sono legate principalmente a quelle

classificate nell'ambito della tematica dell'*Informatica*, spesso associata alle tematiche delle *Tecniche di Produzione, Marketing, Lavoro d'ufficio*.

L'*Informatica* è associata come seconda tematica in 49 azioni formative identificate con la tematica principale della *Gestione aziendale – amministrazione* (in un caso l'informatica è seconda tematica associata alla contabilità).

Considerate le azioni formative campionate per l'Indagine ROLA, tra cui sono state individuate le buone prassi, se si applicano gli stessi criteri di calcolo dell'incidenza dell'area "TID" per parole chiave, usati nel paragrafo 4.1 si rileva un'incidenza del 14,97%, poco più di un punto superiore a quella della formazione complessivamente realizzata nell'universo statistico di riferimento.

Restringendo il campo ai termini strettamente riferiti a Industria 4.0 e alle azioni formative sulla tematica dell'informatica o ad essa collegate in subordine, otteniamo un dato del 13,75% di azioni formative che attengono a tecnologie innovative o a processi di innovazione¹¹ in atto nelle aziende nella Campania, secondo il seguente schema:

Tabella 18

Area Tematica Principale	Numero di azioni formative	Di cui con principale terminologia Industria 4.0	Seconda Area Tematica associata (n° di occorrenze)	Totale azioni riconducibili all'innovazione digitale
Informatica	1.106	37	Tecniche di Produzione (25) Marketing e Vendite (18) Lavoro d'ufficio (9) Qualità (1)	1.106
Gestione aziendale - amministrazione	1.642	7	Informatica (49)	56
Contabilità – Finanza	99		Informatica (1) Gestione aziendale - amministrazione (1)	
Lavoro in ufficio ed attività di segret.	3			
Marketing e Vendite	760	1	Tecniche di produzione (1)	1
Tecniche di produzione	1.792	25		25
Abilità personali	2.217	1	Marketing e Vendite (19) Impatto ambientale (12) Tecniche di Produzione (7) Qualità (4)	1
Lingue	214			
Sicurezza sul luogo di lavoro	31		Tecniche di Produzione (9)	
Impatto Ambientale	245		Tecniche di Produzione (7) Informatica (4).- Qualità (1)	4
Qualità	154		Tecniche di Produzione (6)	
Altro	10			
Totale azioni riconducibili all'innovazione digitale				1.193

Fonte: Nostra elaborazione su dati del campione di Monitoraggio Valutativo 2022 Fondimpresa-INAPP

¹¹ Nell'ambito prioritario dell'innovazione tecnologica e digitale, nel rispetto della definizione contenuta nel Reg. (UE) n. 651/2014, sono compresi tutti i processi di definizione e implementazione di innovazioni tecnologiche di prodotto e di processo nell'impresa (inclusi cambiamenti significativi nelle tecniche, nelle attrezzature o nel software). Sono altresì compresi, in questo ambito, progetti o interventi di innovazione digitale che riguardano l'introduzione di nuovi processi in azienda o un notevole miglioramento di quelli già esistenti.

Si ottiene così un dato superiore a quello comparabile del precedente monitoraggio in cui si rilevava il 12,3% di azioni riconducibili; esso indica come la formazione finanziata da Fondimpresa supporti l'espansione dell'innovazione in Campania.

Le 71 azioni formative che contengono termini espressamente legati a "Industria 4.0" rappresentano una quota minima ma è possibile leggere un movimento complessivo delle imprese che in Campania, seppure in modo non omogeneo e con un certo ritardo complessivo, avanzano verso la digitalizzazione, come attesta la crescente focalizzazione sulle competenze riconducibili alla tematica dell'informatica, specialmente in riferimento alla gestione aziendale.

Questo della gestione è in assoluto il principale ambito formativo legato ai temi dell'innovazione e si riferisce a Progetti o interventi che riguardano l'introduzione di nuovi prodotti e/o processi o un notevole miglioramento di quelli già esistenti, e che richiedono, in una o più fasi della realizzazione e/o del trasferimento, la formazione del personale interessato.

Per quanto riguarda l'ambito strategico "Politiche attive del lavoro: formazione neoassunti, disoccupati e/o inoccupati da assumere per la riqualificazione e la ricollocazione" 23 azioni e 149 partecipanti riferiti all'ambito B dell'Avviso 3/2019, costituiscono cioè in risposta al fabbisogno di figure professionali difficilmente reperibili, finalizzate a formare disoccupati e/o inoccupati ai fini di una successiva assunzione. Le altre 101 azioni riguardano l'ambito A e sono rivolte a personale interno alle aziende e sono finalizzate al reimpiego o a un più proficuo utilizzo dei lavoratori, anche in cassa integrazione straordinaria, di imprese che presentino tensioni occupazionali o criticità accertate relativamente ai volumi di produzione, tali da compromettere la tenuta occupazionale dell'impresa.

Il primo indicatore di una buona prassi formativa è la disponibilità dei vertici aziendali a partecipare al monitoraggio valutativo, sia esprimendo disponibilità a realizzare interviste, sia partecipando all'indagine online ROLA (Rilevazione delle Opinioni di Lavoratori e Aziende). Va riportata in questa sede che spesso le aziende della Campania rinunciano a condividere le proprie esperienze formative, tramite il monitoraggio valutativo, benché questo possa essere occasione di riflessione sul ruolo e sull'efficacia delle formazioni, utile ad affinare le strategie di gestione delle risorse umane. Molto raramente il rifiuto a partecipare al monitoraggio valutativo è causato da problemi di tutela di segreti o brevetti, più spesso la motivazione è l'indisponibilità di tempo da sottrarre all'attività aziendale, benché quello da dedicare al monitoraggio valutativo sia estremamente inferiore a quello necessario per la formazione. Nel corso della preparazione delle interviste di questi anni, è emerso che tale indisponibilità è spesso causata dall'assenza di efficacia sugli ambiti strategici del monitoraggio o da switch delle tematiche della formazione strategica sui temi della formazione cogente o su altre soluzioni.

5.1 Caratteristiche delle imprese che hanno realizzato buone prassi formative

Le buone prassi individuate nel 2022 afferiscono ad aziende manifatturiere in 4 casi su 10. Tra queste vi sono diverse aziende la cui identificazione in un solo settore ATECO non corrisponde in modo esaustivo alla loro natura: la **E. Marinella Srl** ci **Luigi, Maurizio e Alessandro Marinella**, ad esempio, è l'azienda che produce le celebri cravatte *Marinella* e altri prodotti e accessori di abbigliamento con lo stesso marchio e questo la collocherebbe tra le attività manifatturiere, ma nasce con il suo storico negozio di Piazza Vittoria a Napoli e l'attività prevalente con cui risulta classificata è quella commerciale; la **Mastroberardino**, con i suoi estesi vigneti è ora classificata come azienda agricola, ma il processo di vinificazione delle uve irpine che la rende famosa, la caratterizza come azienda di produzione agro-alimentare, cioè manifatturiera. **Grafica Metelliana** è un'industria grafica che produce stampati e packaging collocandosi nel settore manifatturiero, ma alle aziende clienti offre anche servizi di design. La **SELCOM** rientra nel settore delle installazioni, in quanto realizza presso i clienti sistemi di allarme, sorveglianza e anti-intrusione, ma i processi di assemblaggio e di ingegnerizzazione dei dispositivi includono attività tipicamente della manifattura

elettronica, mentre i sistemi di gestione del telecontrollo hanno una forte componente informatica. **SIMEC Sistemi** produce quadri elettrici ad alta, media e bassa tensione e questo la colloca nel settore manifatturiero come industria metalmeccanica, ma provvede anche all'installazione dei quadri elettrici che produce.

Questa combinazione di diversi ambiti nella stessa azienda è espressione dell'evoluzione dei modelli di produzione con la servitizzazione della produzione e l'industrializzazione dei servizi favorita dalle nuove tecnologie; il nuovo scenario tecnologico pone comunque sfide organizzative e di sviluppo della qualità negli specifici ambiti anche alle aziende che si caratterizzano per l'appartenenza a un solo settore.

Risulta infatti più netta la collocazione settoriale di altre aziende del panel 2022 delle buone prassi di formazione aziendale, ma questo non esclude una commistione di attività: **NOVOFIL** è un'azienda manifatturiera di trasformazione dei metalli e si colloca tra le aziende metalmeccaniche. **SMS** sviluppa e ingegnerizza software e pertanto è senza alcun dubbio una società di servizi informatici. **T.A.V.A.** è un'impresa che opera nel settore edile (Macrosettore F – Costruzioni). **Alilauro** è leader nel Golfo di Napoli per il trasporto marittimo dei passeggeri con i collegamenti veloci; è pertanto collocata nel macro-settore dei servizi di trasporto e logistica (H). Il monitoraggio valutativo ha riguardato anche le buone prassi realizzate in un'azienda di Logistica portuale che non ha autorizzato a utilizzare nei report del monitoraggio valutativo la propria denominazione e viene genericamente indicata in questo report come "**Azienda NN**"

Tranne due aziende le buone prassi sono state espresse e condivise da aziende di medie dimensioni nella fascia 50-99 addetti. SMS rientra nelle piccole, ma avvicinandosi ai 50 addetti sta per varcare la soglia che la porta tra le aziende di medie dimensioni. È interessante osservare come in questa classe di aziende che ha un'incidenza relativamente contenuta - 11,20% dei partecipanti alla formazione aziendale nel 2020-21 - si concentri gran parte delle buone prassi formative rilevate e che queste vertano sulle innovazioni di processo connesse in modo diretto e indiretto alle tecnologie digitali. Queste aziende si caratterizzano per una solida reputazione nei rispettivi mercati di sbocco e in generale si registrano crescita in termini di personale o di fatturato dopo il Covid.

Tabella 20

Azienda	Settore	Tipologia	Pr.	Ambito Strategico
ALILAURO	Trasporto (marittimo)	Media	NA	Innovazione di processo
E. MARINELLA srl	Commercio	Media	NA	Innovazione di processo
GRAFICA METELLIANA	Manifatturiero: Stampa/Editoria	Media	NA	Innovazione di processo
MASTROBERARDINO	Agricoltura/Agroalimentare	Media	AV	Innovazione di processo
NOVOFIL	Manifatturiero: Metallurgia	Media	AV	Innovazione di processo
SELCOM	Installazioni	Media	NA	Innovazione di processo
SIMEC SISTEMI	Manifatturiero: Elettromeccanica	Media	NA	Innovazione di processo
SMS ENGINEERING	Informatica	Piccola	NA	Innovazione di processo
T.A.V.A.	Costruzioni	Piccolissima	AV	Competenze di base
Azienda NN	Logistica (portuale)	Grande	NA	Innovazione di processo

6. Le buone prassi formative in Campania individuate dal monitoraggio valutativo 2022

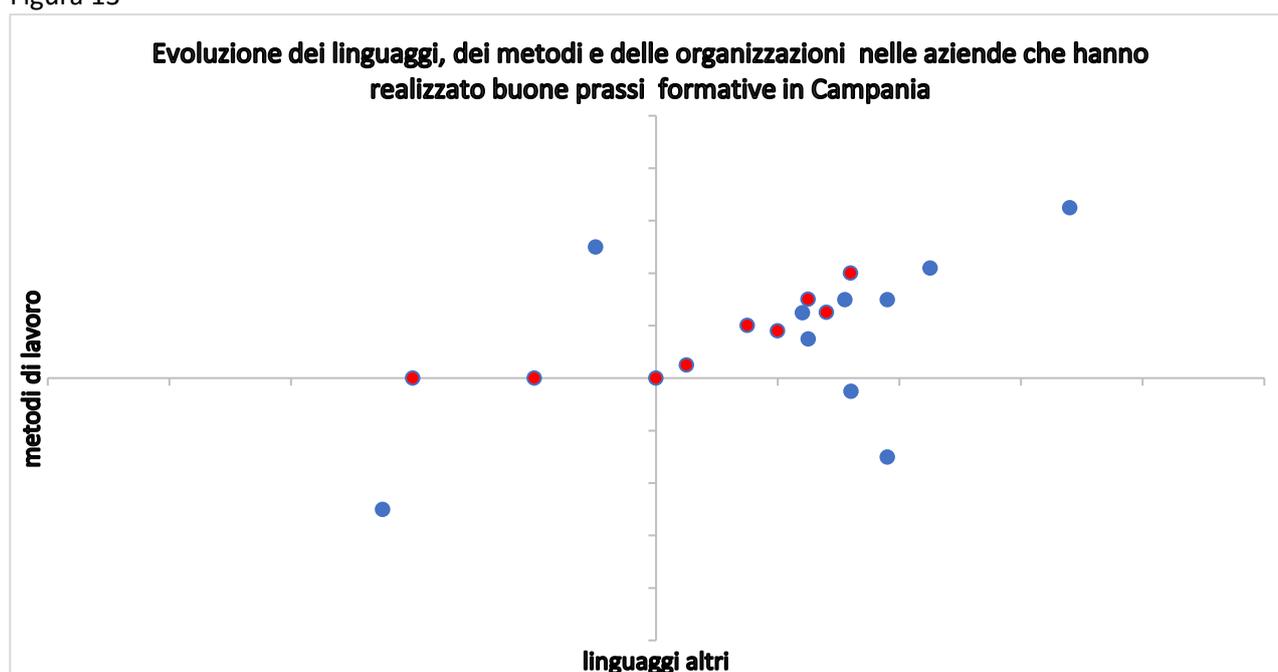
Di seguito viene presentata una mappa concettuale in cui vengono rappresentati sinotticamente gli incroci dei punteggi attribuiti dal valutatore per posizionare i casi di studio rispetto ad un ipotetico scenario di piena evoluzione tecnologica e organizzativa. Nel quadrante superiore destro del grafico della Fig. 11 sono collocate le organizzazioni aziendali che presentano tecnologie 4.0 e hanno realizzato formazione dei dipendenti per l'impiego di queste tecnologie; nell'angolo in alto a destra di questo stesso quadrante si collocano le aziende che hanno fatto evolvere al massimo livello le tecnologie e l'impiego di linguaggi "altri" che implicano anche interazione con l'intelligenza artificiale nei processi produttivi.

Nel suo insieme nel grafico sono posizionate le valutazioni sugli impatti della formazione del personale realizzata nei dieci contesti aziendali, così distinte:

- i pallini blu, rappresentano la formazione realizzata tra in azienda per adeguare le competenze e i metodi di lavoro (asse delle x) all'utilizzo di nuove macchine e software; lungo questo asse di va da quelli con caratteristiche ormai tradizionali a quelli che comportano il ricorso a tecnologie abilitanti 4.0 e/o che comportano l'interazione con l'Intelligenza Artificiale; sull'asse delle Y rappresentato lo sviluppo delle competenze per l'utilizzo o l'interazione con linguaggi specifici, tecnici e professionali "altri" cioè diversi dal quello del proprio contesto di appartenenza ;
- i pallini rossi, indicano l'impatto stimato della formazione in termini di l'evoluzione verso un'organizzazione pienamente digitalizzata, interconnessa e assistita da Intelligenza Artificiale; le variabili considerate, in relazione alla formazione realizzata, sono: la portata dei cambiamenti organizzativi espressa nelle interviste dai responsabili aziendali; evoluzione delle mansioni e dei ruoli espressa dai lavoratori intervistati.

L'angolo in alto a destra del quadrante superiore a destra rappresenta la valutazione di raggiungimento nel proprio campo di attività del massimo livello di evoluzione tecnologica, dei linguaggi professionali e tecnici, nonché delle forme di organizzazione e di sviluppo personale verso il 4.0 e l'Intelligenza Artificiale. Il punto zero rappresenta il posizionamento nella media del contesto produttivo regionale per i rispettivi settori di attività.

Figura 13



Il grafico rappresenta una situazione in cui nelle aziende dove sono state realizzate buone prassi formative sono state introdotte significative innovazioni tecnologiche con macchine e software gestionali classificati come 4.0 che ha comportato un'evoluzione dei linguaggi che in alcuni casi comportano l'acquisizione di termini e di concetti che appartengono a campi professionali diversi da quelli specifici del settore o delle diverse mansioni. Il grafico intende evidenziare come l'investimento in tecnologie e la formazione a supporto del loro utilizzo sia più intensa e mediamente prevalga nella maggioranza dei casi su quella organizzativa, trovando più frequentemente integrazione con i sistemi della qualità e di certificazione; inoltre il grafico rappresenta come i linguaggi tecnico-professionali utilizzati nelle organizzazioni analizzate tendano ad aprirsi e a interagire meno del potenziale che le nuove tecnologie di interazione consentirebbero.

Il punto più alto di questa evoluzione è inevitabilmente espresso da un'azienda che opera nel campo dell'ingegnerizzazione e sviluppo di software 4.0. La formazione in questa azienda, **SMS Engineering**, ha supportato l'acquisizione da parte degli sviluppatori dei software gestionali di nuova generazione di linguaggi che consentono di comprendere interpretare e trasferire nella programmazione, obiettivi, linguaggi e concetti che emergono nelle aziende clienti in relazione ai temi della sostenibilità, dell'internazionalizzazione o della gestione della privacy.

Alilauro ha collegato all'evoluzione tecnologica, un forte impegno formativo per far evolvere linguaggi, organizzazione, modalità di lavoro e relazione con il cliente. Ha così ottimizzato e reso condivisibile a tutti i livelli dell'organizzazione aziendale l'innovazione costituita da un cruscotto informatico di controllo di tipo 4.0 che connette tutta la flotta e le aziende del gruppo societario di cui è a capo, le attività di mare e di terra, le varie aree di attività e i settori del gruppo di imprese .

In un'altra azienda, come **E.Marinella**, mito mondiale con la sua produzione e vendita di cravatte e di altri accessori di moda, che nella conservazione di processi produttivi e di vendita di tipo tradizionale ha il suo punto di forza, con la formazione per il web marketing, in inglese, con la metodologia CLIL, ha aperto le porte nel periodo del Covid alla vendita online. Questa buona prassi formativa apre un importante focus sul rapporto tra Innovazione e Conservazione, due valori e scopi produttivi irrinunciabili per il nostro Paese.

Analogamente, per **Mastroberardino** che ha storicamente salvato, valorizzato e portato ai fasti mondiali la *viti-vinicoltura* dell'Irpinia, il tema della sintesi tra tradizione e innovazione tecnologica è parte della strategia aziendale e alimenta la qualità della formazione. In entrambe queste aziende le strategie e la formazione per l'innovazione e conservazione sono connesse a quelle per la sostenibilità ambientale. Questa strategia anche attraverso la formazione ha portato a introdurre nuovi sistemi di gestione, controllo della qualità, interconnessione tra attività agricola e attività industriale, evoluzione della tracciabilità.

NOVOFIL, industria elettromeccanica con la formazione ha supportato un percorso di continuo cambiamento tecnologico impattando principalmente sui metodi di lavoro nelle linee di produzione e supportando il ridisegno dei processi e di alcuni di ruoli chiave nel processo produttivo.

SIMEC Sistemi ha introdotto macchine di tipo 4.0 e sistemi ERP e MES per la gestione dei processi produttivi e del magazzino. La formazione ha supportato lo sviluppo di competenze per l'utilizzo delle nuove macchine e dei software ma soprattutto il ridisegno organizzativo in chiave *digital lean* impattando su tutta l'organizzazione aziendale.

Grafica Metelliana ha introdotto nel suo già vasto e articolato parco macchine per la stampa e il packaging, innovativi ed esclusivi sistemi di stampa e un software MES di controllo del sistema produttivo che abbatte i tempi di fermo macchina dovuti ai continui cambi di lavorazione.

SELCOM è un'azienda di impiantistica, ma è molto distante dalle attività del settore delle Costruzioni in cui è collocata a fini statistici e burocratici; è un'azienda che assembla, installa, personalizza e gestisce per i

clienti tecnologie di tele-controllo dei siti. L'innovazione tecnologica è l'essenza del suo successo e l'accompagna costantemente. Il nuovo sistema gestionale rappresenta un importante elemento di interconnessione organizzativa a supporto della qualità del servizio e ne consente lo sviluppo in direzione della interazione sempre più stretta e continua con i clienti, consentendo di integrare anche le più complesse attività da remoto e in sito. Anche in questo caso la formazione ha rappresentato un attrattore e ha fatto evolvere delle figure professionali; in particolare è un esempio di come la formazione possa supportare l'evoluzione di carriera di giovani risorse.

T.A.V.A. è una piccolissima azienda edilizia che si occupa tradizionalmente di Costruzioni, con attività di realizzazione dei progetti che hanno una forte componente manuale e in cui l'evoluzione tecnologica è principalmente legata ai nuovi materiali e tecniche di posa in opera, anche se non mancano attrezzature che hanno un significativo contenuto di innovazione tecnologica. In questo caso la formazione ha coinvolto personale esperto, capomastri, che hanno importanti capacità realizzative, benché distanti dalle innovazioni digitali. Per loro la formazione è stata un'importante occasione di evoluzione del linguaggio e delle modalità di trasferimento della reportistica quotidiana, in un contesto che con realistica attenzione guarda ai nuovi sistemi gestionali, ma si affida principalmente a strumenti dell'informatica ormai classici. Questa esperienza è esemplificativa non solo per questo settore dell'importanza che la formazione può svolgere di avvicinamento all'innovazione digitale, in contesti produttivi di piccolissime dimensioni con una forte componente di produzione a carattere manuale.

Azienda NN., nel settore della logistica portuale ha utilizzato la formazione per favorire l'utilizzo di un nuovo sistema TOS, rendendo più veloci e sicuri i sistemi di movimentazione e controllo dei container. Ciò ha comportato un'inevitabile trasformazione dei metodi di lavoro sulle banchine e nei piazzali.

7. Lezioni dalle buone prassi formative

In questo paragrafo vengono riportate alcune conclusioni e lezioni tratte dallo studio dei dieci casi aziendali individuati nel 2022. Tutti sono accomunati da una formazione che ha avuto indipendentemente dalle modalità didattiche prescelte una approfondita e puntuale analisi dei fabbisogni formativi e la realizzazione di attività didattiche che hanno dato la necessaria importanza ad aspetti teorici legandoli in modo esplicito, esemplificativo e laboratoriale a una dimensione pratica in cui si sono fusi momenti di dimostrazione, di elicitazione della conoscenza, di sperimentazione e di applicazione. Il risultato è stata una formazione a misura di persone adulte e professionalmente strutturate che si sono aperte o significativamente avvicinate a importanti processi di cambiamento.

I risultati di apprendimento in tutti questi casi sono stati misurati nella pratica e ciò indica la necessità di riflettere sulla necessità di ridefinire le modalità di verifica e attestazione delle competenze acquisite grazie alla formazione aziendale dei lavoratori in modo realistico, metabolizzabile e fruibile nelle pratiche aziendali e nei percorsi di vita e di carriera dei lavoratori. Si evidenzia altresì la distanza e la difficoltà di ricondurre la formazione aziendale dei lavoratori agli standard del sistema delle Qualifiche professionali del nostro Paese, soprattutto per quello che riguarda l'integrazione nelle mansioni e nelle attività delle figure che operano nei processi di produzione industriale di competenze di comunicazione, interazione, programmazione e gestione del compito che di solito gli standard riferiscono a profili di più alto livello.

7.1 ALILAURO SpA

Alilauro è la maggiore società di navigazione per il trasporto veloce di passeggeri tra Napoli e le isole del golfo e altre località costiere come, Sorrento e Amalfi; copre anche tratte che da Napoli portano a Sapri e alle Isole Eolie e viceversa. Fin dalla sua nascita oltre ottant'anni fa, grazie alla visione e all'intraprendenza

del suo fondatore, Agostino Lauro, ha puntato sull'innovazione introducendo soluzioni innovative nei servizi di trasporto marittimo aprendo la strada alla continuità territoriale tra le isole del golfo e la terraferma grazie al trasporto veloce.

Oggi guida un gruppo di 47 aziende interconnesse grazie al "Cruscotto", un sistema informatico che ha brevettato per collegare e consentire il controllo della gestione amministrativa e finanziaria di ciascuna azienda e del gruppo, ma anche i servizi per il cliente, il governo delle imbarcazioni, la manutenzione e i rifornimenti. Utilizza sistemi evoluti per la sicurezza e il controllo della navigazione e della flotta manutenzione a distanza basati sulla realtà aumentata.

La formazione in Alilauro è funzionale a un'idea di prossimità e sostenibilità dell'innovazione tecnologica che deve armonizzarsi con le caratteristiche del contesto e la storia delle persone e del territorio. Da questo approccio manageriale è derivato il Piano formativo Key People. La formazione realizzata con questo piano ha supportato e supporta lo sviluppo di alcune figure chiave su cui l'azienda ha puntato come catalizzatori del collegamento tra servizi di terra e servizi di bordo, così come tra dotazioni tecnologiche e qualità relazionale. La formazione è per l'azienda la leva per far emergere consapevolezza individuale e collettiva del ruolo e del potenziale di ciascuno in rapporto agli obiettivi e all'evoluzione tecnologica e organizzativa del contesto aziendale. La formazione realizzata con Fondimpresa ha dato una spinta a una programmazione formativa che ha integrato diverse fonti di finanziamento.

La formazione realizzata da Alilauro con il Piano formativo "*Improving Smart-Working* e l'azione formativa *Key People* costituiscono una buona prassi sia per le modalità formative che per gli impatti rilevanti nell'organizzazione aziendale. Il gruppo che ha partecipato alla formazione ha sviluppato ruoli di coordinamento e di trasmissione dei valori e obiettivi aziendali nelle diverse aree del personale migliorando la qualità dei servizi offerti grazie all'attivazione di processi di scambio e condivisione di informazioni partecipazione attiva al raggiungimento degli obiettivi aziendali. La formazione ha impattato sui comportamenti del personale nell'utilizzo di tecnologie che mediano la relazione con il pubblico. L'utilizzo dei palmari per il controllo dei biglietti e la disponibilità di informazioni in tempo reale sui flussi di passeggeri e di bagagli a tutti i livelli dell'azienda ridisegnano il servizio e determinano la possibilità e l'opportunità di migliorare la relazione con il cliente. Al momento dell'imbarco il controllo ottico dei biglietti ora può essere accompagnato da una comunicazione verbale e non verbale per mettere a proprio agio il cliente e prepararlo a un'esperienza di viaggio gradevole in ogni momento. Le nuove tecnologie consentono anche di gestire situazioni critiche come l'assenza o la difettosità di un biglietto prenotato online senza stressare il cliente. Questo comporta la necessità di gestire in modo nuovo la situazione. La formazione ha fornito chiavi interpretative e di solving che vengono applicate nelle situazioni le più diverse per armonizzare persone dell'azienda, clienti e nuove tecnologie.

Ciò che i partecipanti hanno sperimentato e appreso con la formazione ha migliorato la loro professionalità, consentendo di veicolare ai colleghi un nuovo approccio nell'agire le competenze individuali e collettive. La preziosa lezione che viene da Alilauro si basa su un concetto semplice, efficace ed elegante: migliorando il proprio modo di essere le persone possono migliorare le tecnologie e il loro utilizzo. In un contesto in cui l'uso delle tecnologie pone crescenti problemi etici non è marginale né scontato un approccio imprenditoriale che punta sulla connessione tra valori umani e professionali e valori tecnologici agendo sulle sfere di prossimità di questi due poli.

Trova pieno riscontro nelle interviste realizzate e nelle informazioni raccolte, il bilancio che di questo piano formativo ha fatto la docente, Lucia Esposito, che sta proseguendo la sua collaborazione con l'azienda anche come consulente ed esperta di organizzazione aziendale: "Il progetto formativo ha dimostrato la sua validità, ma il Covid ha costretto a ridimensionare gli obiettivi iniziali e il gruppo effettivamente coinvolto è stato più circoscritto rispetto alle intenzioni iniziali. L'obiettivo del marinaio mentore resta ancora da realizzare. Ma l'esperienza formativa realizzata è stata fondamentale per proseguire in un programma che

dopo due anni sta ripartendo in tutta la sua estensione. Vogliamo recuperare gli approcci dei moduli Key people, sulle soft skills e il coaching per sviluppare le competenze tecnologiche e supportare con la formazione il pieno accesso da tutti i ruoli a questo grande cruscotto informatico.”

Il principale fattore di successo di questa formazione è l’indirizzo che la famiglia Lauro ha dato alla propria strategia che accompagna l’innovazione tecnologica con la realizzazione del sistema informatico denominato Cruscotto e la relativa Intranet con un percorso di crescita e di accompagnamento del personale.

La finalizzazione della formazione è stata chiara ed efficace, frutto di una visione imprenditoriale ampia e lungimirante: all’investimento tecnologico deve corrispondere un’evoluzione della qualità dei servizi elevando la già alta reputazione aziendale nel territorio e nel settore. La formazione ha risposto a un progetto aziendale di ampio respiro già in atto con un investimento già realizzato e un sistema informatico già in fase di avanzata implementazione. Questo è un fattore che fa la differenza rispetto alla formazione che racconta l’innovazione tecnologica come promessa o esplorazione di possibili soluzioni e che consente di riferire all’innovazione tecnologica una formazione di natura relazionale e organizzativa; in tal modo è possibile rintracciare una similitudine logica che accomuna questa formazione a quella che viene realizzata per gli sviluppatori di software che sono chiamati ad apprendere la metodologia Agile in cui ha un ruolo fondamentale la relazione e l’interlocuzione con il cliente per interpretarne i bisogni ai fini della progettazione informatica.

Analogamente, lo sviluppo di competenze di alcune persone in posizioni chiave per l’operatività dell’azienda, affinché agissero come catalizzatori di un cambiamento comportamentale e organizzativo, è risultato funzionale al miglior utilizzo delle dotazioni fornite al personale, tecnologiche e non, come parte integrante ma non esclusiva della qualità del servizio.

La flessibilità con cui è possibile gestire il Conto Formazione aziendale ha consentito di apportare variazioni senza privare di efficacia e qualità la formazione.

La progettazione formativa è stata frutto di un’analisi del fabbisogno che ha coinvolto vertici aziendali e partecipanti selezionati, in funzione di un progetto organizzativo e di innovazione. Gli obiettivi della formazione e del progetto sono stati dettagliati a sulla base di una sistematica osservazione della qualità del servizio.

La formazione è stata concepita come parte di un progetto di lunga durata che con una visione olistica ha legato qualità, innovazione tecnologica e organizzativa. L’azienda ha scelto una docente sulla base delle sue competenze e rispondenza al progetto aziendale; verificata l’efficacia della formazione, la collaborazione è continuata nel tempo sia come consulente che come formatrice nel progetto aziendale.

La valutazione degli apprendimenti è stata frutto di verifiche realizzate attraverso il work project a conclusione della formazione, ma è soprattutto parte di un processo che ha insegnato e affidato un ruolo importante all’autovalutazione dei partecipanti e che comprende l’osservazione nel tempo degli impatti attraverso il confronto tra l’esperta di organizzazione e coaching e i vertici aziendali.

Le metodologie didattiche proattive dell’action learning, consistite in attività di coaching e di team building, hanno consentito di dar luogo a un potente impatto ampliando capacità riflessive e valutative, sviluppando motivazione e commitment. I contenuti della formazione hanno induttivamente impattato sulle modalità d’impiego delle dotazioni tecnologiche rispondendo alla visione olistica dei vertici aziendali che hanno voluto legare l’investimento in tecnologia a un progetto di evoluzione della cultura aziendale del personale.

I partecipanti hanno condiviso e propagato gli apprendimenti coinvolgendo colleghi anche di aree diverse da quella in cui operano; hanno innescato processi critici e riflessivi sul modo di essere e di comportarsi

nell'azienda anche in virtù dei nuovi strumenti e canali di comunicazione resi disponibili dalle tecnologie introdotte in azienda.

Questo piano può essere collocato in quella che definiamo Zona Prossimale di Sviluppo Tecnologico poiché ha sviluppato soft skill organizzative che hanno induttivamente impattato sul miglior utilizzo di dotazioni – tecnologiche e non – introdotte dall'azienda nel quadro di un ampio progetto di innovazione. È una strategia di accompagnamento all'innovazione che risponde a una visione olistica in cui non si può produrre Qualità scindendo l'evoluzione della cultura aziendale individuale e collettiva da quella dell'agire tecnologicamente avanzato.

Il successo di questo Piano formativo deriva dal suo fondamento che è dato dal significato anticipatorio e ampio che l'azienda assegna allo smart-working, come lavoro flessibile e a distanza (non solo né principalmente da casa), all'interno di un'organizzazione in continuo movimento, geo-distribuita e frequentemente chiamata ad affrontare situazioni imprevedibili.

La progettazione formativa è scaturita da un'attenta analisi dei fabbisogni formativi attraverso l'interlocuzione di un'esperta sia con i vertici aziendali che con i potenziali partecipanti alla formazione, ma anche da una rilevazione attenta e critica di problematiche e margini di miglioramento del servizio.

La formazione ha prodotto apprendimenti organizzativi e sviluppo di soft skill che hanno rafforzato la competenza di un gruppo di persone di riferimento nell'organizzazione aziendale consentendo ad alcune di esse di entrare a far parte a pieno titolo del management aziendale del middle management.

Per i partecipanti questo corso rappresenta un'esperienza indimenticabile che ha segnato una svolta sia sul piano personale che su quello professionale nella gestione dell'intelligenza emotiva ma anche delle dinamiche organizzative e delle tecnologie aziendali. Le metodologie didattiche sono state applicate con grande efficacia accrescendo motivazione, commitment, solving.

Gli apprendimenti relazionali e organizzativi acquisiti con la formazione e agiti quotidianamente, coinvolgendo colleghi anche di aree operative diverse, hanno determinato un miglioramento del servizio e del rapporto con i clienti verso i quali sono stati non solo adottati comportamenti e stili di comunicazione appropriati, ma anche un utilizzo agile, flessibile e pertinente degli strumenti e delle soluzioni tecnologiche anche in situazioni emergenziali o comunque imprevedibili.

I partecipanti hanno condiviso e propagato gli apprendimenti coinvolgendo colleghi anche di aree diverse da quella in cui operano; hanno innescato processi critici e riflessivi sul modo di essere e di comportarsi nell'azienda anche in virtù dei nuovi strumenti e canali di comunicazione resi disponibili dalle tecnologie introdotte in azienda.

In un'azienda nella cui storia è importante il rapporto diretto tra il personale e la proprietà ed è stata introdotta una intranet destinata ad essere il principale canale di comunicazione, la formazione si è configurata come evoluzione di quel rapporto. Con adeguate metodologie didattiche si può bilanciare la comunicazione a distanza perché esse danno luogo a momenti di dialogo diretto e strutturato tra vertici aziendali e partecipanti, su proposte, idee e problematiche riguardo ai temi della formazione, così come è avvenuto nel corso Key People.

Il piano formativo è stato palestra e apripista del progetto organizzativo e formativo che include in armonia con lo sviluppo tecnologico, lo sviluppo di competenze distintive dell'azienda come quella del marinaio mentore che è riferimento per i clienti e i colleghi nella gestione del servizio e del rapporto con l'ambiente marino.

Questa esperienza formativa si profila come buona prassi per i seguenti motivi:

La qualità strategica della formazione realizzata risulta alta poiché ha risposto al progetto e alla visione aziendale, sviluppando competenze che hanno indotto l'uso appropriato di dispositivi tecnologici evoluti, migliorando la qualità della relazione diretta e indiretta con i clienti, accrescendo la reputazione e la competitività dell'azienda e accelerando l'evoluzione dell'organizzazione interna. Un gruppo di persone di riferimento nell'organizzazione aziendale è stato messo in grado di assumere a pieno titolo ruoli di middle management, la formazione ha così contribuito in almeno un caso anche a una mobilità verticale;

La qualità attuativa è eccellente poiché l'analisi dei fabbisogni formativi ha coinvolto attivamente sia i vertici aziendali che i potenziali partecipanti ed è stata approfondita con un'analisi critica di problematiche e margini di miglioramento in un contesto in cui si stava implementando una piattaforma informatica evoluta che consente di connettere le diverse aree aziendali e di interagire con i clienti. Sono state efficacemente realizzate attività laboratoriali utilizzando tecniche proattive e proiettive proprie del coaching organizzativo e del team building che hanno consentito ai partecipanti di sviluppare competenze di solving e progettuali; le testimonianze e dati indicano che cresce la fidelizzazione dei clienti sia attraverso manifestazioni di empatia che altri elementi quali l'utilizzo di card rilasciate dall'azienda per quanti viaggiano con maggiore frequenza. Vi è stata un'evoluzione del servizio sia attraverso la comunicazione diretta che attraverso le comunicazioni via web e intranet su cui impatta l'accresciuta attenzione al benessere frutto della formazione realizzata.

La pratica formativa e le tecniche di coaching organizzativo e di team building possono essere riprodotte con le dovute personalizzazioni in ogni contesto aziendale poiché sono frutto di una visione imprenditoriale che lega saldamente progetto tecnologico e progetto di crescita individuale e collettiva nell'organizzazione. Questo piano formativo all'interno della stessa azienda ha fatto da apripista e modello per lo sviluppo della successiva programmazione formativa.

L'approccio didattico si presta ad essere interamente trasferito in ogni tipo di contesto aziendale e formativo che abbia il progetto di mettere in connessione l'evoluzione tecnologica e quella organizzativa.

7.2 E. MARINELLA srl

E.Marinella s.r.l. di Luigi, Maurizio e Alessandro Marinella è leader mondiale nella produzione della cravatta di lusso artigianale. Il suo successo è stato coltivato nel solco di una storia familiare che attraversa quattro generazioni di imprenditori che sono arrivati a vestire importanti personalità della storia e dell'attualità, con prodotti all'insegna di un'indiscussa eleganza e della qualità artigianali accompagnata da una cura meticolosa dei clienti.

Il grande potenziale di crescita sui mercati internazionali e dell'e-commerce e la convinta necessità di preservare i valori tradizionali che hanno decretato il grande successo dell'azienda determina una complessa e delicata dinamica nella collaborazione tra il CEO, Maurizio Marinella, e il figlio che rappresenta la nuova generazione imprenditoriale entrata nella società e portatrice di cambiamenti nel rispetto della continuità.

L'avvio dell'e-commerce ha consentito di affrontare l'impatto della pandemia senza gravi conseguenze sulla vita dell'azienda anche grazie alla formazione del personale che era stato preparato all'implementazione e all'avvio del sistema di marketing digitale. L'export e il fatturato dell'azienda hanno tratto slancio dall'apertura del ramo di produzione e vendita dell'e-commerce.

Questa fase di transizione nella vita della storica società E.Marinella, genera nuovi fabbisogni formativi e professionali sia in relazione alle tecnologie che possono supportare le strategie di preservazione dei caratteri e delle modalità di produzione tradizionali, sia per lo sviluppo di nuove linee di produzione, nonché della complessità gestionale e logistica.

La proprietà ha piena consapevolezza del generarsi di questi nuovi fabbisogni ed è impegnata in un progetto per la creazione di un ateneo dei nuovi mestieri che si affiancherà alla formazione per accompagnare i nuovi progetti aziendali che riguardano anche l'utilizzo di nuovi materiali come innovazioni a supporto della sostenibilità.

Con il Piano COMETA La E. Marinella srl ha colto l'opportunità di realizzare la formazione per il web marketing, soprattutto come aggiornamento della comunicazione aziendale.

Il marketing è infatti in continua evoluzione sia a livello digitale che visivo. La formazione è perciò servita per comprendere il posizionamento dell'azienda e per valutare il ritardo rispetto a questa evoluzione della comunicazione e del marketing. Marinella è un'azienda a carattere strettamente familiare che per lungo tempo ha mantenuto gli stessi canali e una modalità di comunicazione che fa tradizione. L'azienda si affida a un tipo di marketing cosiddetto "inconsapevole" perché effettivamente segue la volontà del cliente o, per meglio dire, quello che il cliente ci fa notare. Con l'e-commerce non vuole perciò inseguire la massa e la vendita online.

"Già durante la pandemia abbiamo cominciato a fare vendita online". Stiamo parlando del 2021; sono quasi due anni. La formazione realizzata dall'azienda della famiglia Marinella, nell'ambito del Piano COMETA sulle tematiche del marketing digitale e sul lavoro di gruppo in rete ha dunque efficacemente supportato l'avvio della piattaforma di e-commerce della storica azienda.

"A sciogliere i dubbi a tutti i livelli le nuove modalità di marketing sono stati i risultati raggiunti con il web nel 2021, cioè dopo la formazione, ovviamente tramite le comunicazioni sponsorizzate sui social (Facebook, Instagram, Google). Vedere le vendite che il web permette di raggiungere ha portato la proprietà a puntare sul digitale, cosa che qualche anno fa non era proprio nei nostri piani, era una chimera".

In una intervista a Forbes pubblicata a dicembre 2022, Alessandro Marinella riporta alcuni dati interessanti al cui raggiungimento ha contribuito la formazione del personale supportando il progetto di e-commerce in termini di sviluppo delle competenze individuali e della cultura aziendale, ampliando lo spirito di accoglienza umana che contraddistingue l'azienda all'accoglimento delle nuove tecnologie a tutela e valorizzazione delle radici, delle tradizioni e del know how:

"Nel 2019, quindi prima dell'apertura dell'e-commerce, avevamo un fatturato legato al solo phone commerce (ordini telefonici) di 30mila euro. Nell'ottobre 2020 abbiamo aperto l'e-commerce e in due mesi abbiamo fatto un milione di euro. Nel 2021 abbiamo chiuso a 1 milione e 800 mila euro con un aumento dell'80% rispetto al 2020. Nel 2022, a ottobre siamo già a 1,8 milioni e puntiamo a chiudere a 2,5 milioni di euro, con una crescita del 38% sul 2021".

Su questa base l'azienda ha creato una Unità Produttiva distaccata dedicata all'e-commerce che realizza l'intero ciclo dei prodotti e della vendita, occupando 37 sarte oltre al personale che si occupa della piattaforma e della logistica.

La formazione realizzata per il marketing digitale e il lavoro in gruppo on line dalla storica e prestigiosa società E.Marinella ha avuto un impatto tangibile nel mondo della moda, supportando l'azienda nella realizzazione e lancio della propria piattaforma di e-commerce, mantenendo fermi gli elementi fondamentali di uno stile basato sull'ascolto del cliente e mai aggressivo, coerentemente alla sua preziosa tradizione.

Il personale ha appreso sia forme e modalità della comunicazione digitale commerciale in inglese che competenze tecnologiche per supportare l'azienda nel lancio e gestione dell'e-commerce.

La formazione ha efficacemente supportato un progetto aziendale di successo che ha portato alla creazione di una nuova unità produttiva con l'assunzione di 37 giovani sarte e di altri giovani talenti.

La formazione è stata efficace perché rigorosamente e coerentemente finalizzata alla realizzazione di un progetto aziendale che ha trovato immediata realizzazione.

Per imprevedibili circostanze determinate dalla pandemia; per la capacità programmatrice e di gestione dell'Ente di Formazione, grazie al sistema di deroghe attivato da Fondimpresa la formazione è stata realizzata in perfetta sincronia con l'impiego delle competenze acquisite ai fini del supporto del personale interno di nuovi processi legati alla preparazione al lancio e alla gestione della piattaforma di e-commerce della società.

La scelta di un docente tecnologicamente competente di lingua inglese e della metodologia CLIL per sviluppare le competenze per la comunicazione via web nella lingua veicolare inglese è risultata motivante ed efficace per i partecipanti; inoltre ha consentito di integrare apprendimento tecnologico, linguistico e dello stile di comunicazione via web.

L'analisi dei fabbisogni e la progettazione formativa sono stati funzionali a un progetto su cui si sono confrontati gli approcci strategici di due generazioni imprenditoriali di una storica e prestigiosa azienda rappresentando un momento di equilibrio e verifica nel processo decisionale aziendale.

L'integrazione di formazione laboratoriale tecnologica e di formazione linguistica con la tecnologia CLIL è risultata efficace e motivante per i partecipanti.

La verifica degli apprendimenti dei partecipanti ha fornito feedback ai partecipanti stessi e alla proprietà per il trasferimento delle competenze nella realizzazione del progetto, ampliando la zona di sviluppo tecnologico prossimale sia a livello individuale che di strategie aziendali.

L'esperienza formativa realizzata da E.Marinella srl è interessante e trasferibile per tutte le aziende storiche e artigianali che strategicamente devono sciogliere incertezze tra innovazione tecnologica e conservazione di valori e metodi tradizionali.

Gli interventi formativi realizzati da una storica e prestigiosa azienda dell'haute couture internazionale, come la E.Marinella srl leader mondiale della cravatta hanno supportato un'evoluzione nel rispetto dei valori e della cultura supportando la ricerca di un equilibrio e una sintesi tra innovazione e tradizione, tra artigianato e tecnologie digitali. Azienda e lavoratori hanno appreso modalità d'impiego di tecnologie, di comunicazione e vendita mai utilizzate prima ed hanno ricavato una lezione di fondamentale importanza nel verificare che questi strumenti possono supportare scambi e relazioni, ma non possono sostituire i valori e la ricchezza della relazione umana diretta con il cliente e delle persone nello specifico contesto della storica bottega come fonte d'ispirazione e di coronamento della relazione.

7.3 GRAFICA METELLIANA SpA

Grafica Metelliana è un'industria della stampa tipografica e digitale, cartotecnica tra i leader nazionali nella realizzazione di stampe di qualità ed editoria d'arte, in crescita nel settore della cartotecnica e del packaging.

Nell'arco di un trentennio ha avuto la sua costante e importante crescita, partendo da un rudimentale laboratorio del giovane tipografo che l'ha fondata, Gerardo Di Agostino, fino ad essere una SpA che si aggira sui dodici milioni di fatturato. Questa crescita è stata accompagnata da una costante e mirata evoluzione tecnologica e digitale in parallelo allo sviluppo delle competenze tecniche, gestionali, progettuali, produttive di tutto il personale. La chiave del successo è stata calibrare e anticipare

l'innovazione tecnologica per coprire spazi di mercato sottovalutati o inesplorati, per sorprendere i clienti con soluzioni tecnicamente ineccepibili e a loro misura.

Oggi è un'industria 4.0 in cui la formazione svolge un ruolo strategico sia per utilizzare tutto il potenziale tecnologico, sia per immettere nuove risorse che integrano e innovano con servizi e nuovi progetti l'offerta aziendale con una sintesi tra innovazione tecnologica e digitale e sostenibilità sia nei processi che nei prodotti.

L'azienda tecnologicamente tra le più evolute del settore nel panorama nazionale utilizza tecnologie che includono alcuni fattori abilitanti dell'Industria 4.0 e prepara il personale ad ulteriori evoluzioni in questa direzione.

La formazione realizzata in Grafica Metelliana con il Piano Formativo PRINT ha combinato aspetti teorici e pratici. La formazione teorica ha seminato stimoli efficaci per supportare la capitalizzazione e condivisione di informazioni qualitative e dati quantitativi tra le diverse aree dell'organizzazione aziendale attraverso il nuovo sistema informatico. Questo tipo di formazione è stata rivolta principalmente ai tecnici dell'area Logistica e di magazzino per gli aspetti dell'integrazione digitale con l'area di produzione e agli operatori di produzione per gli aspetti dell'organizzazione dei posti di lavoro e le procedure della Lean organization che hanno seminato stimoli raccolti dal personale aziendale per un efficace utilizzo e una piena interazione tra le diverse attività del ciclo produttivo e delle attività di supporto.

La formazione pratica sulle nuove macchine installate in azienda e governate da complessi sistemi digitali ha consentito a operatori e tecnici di produzione di accelerare l'apprendimento delle istruzioni per la conduzione di queste macchine e il trasferimento di informazioni e dati attraverso i software aziendali del sistema integrato di gestione, ma attraverso il confronto con docenti esperti e disponibili ha consentito di impadronirsi di soluzioni elaborate dai docenti stessi nel corso della loro esperienza con quelle macchine. La formazione ha riguardato a questo livello anche la gestione e integrazione dei flussi informativi che consentono attraverso i software gestionali di capitalizzare, analizzare e veicolare.

La formazione ha consentito di attivare in tutte le aree un flusso di informazione che consente di seguire all'interno e di proiettare all'esterno.

Il piano formativo ha risposto alle esigenze aziendali di ottimizzare l'utilizzo delle nuove tecnologie introdotte in azienda attraverso il miglioramento dei flussi informativi che connettono MES, sistema gestionale e di gestione logistica, integrati nel nuovo sistema informatico.

La progettazione ha risposto in modo puntuale alle esigenze formative individuate all'interno dell'azienda attraverso le rilevazioni sistematiche affidate al sistema interno della qualità e riferite all'introduzione delle nuove tecnologie in azienda. Ha risposto all'indirizzo aziendale di andare oltre la formazione addestrativa per sviluppare cultura e pratiche di integrazione dei flussi informativi e consapevolezza dell'importanza, della responsabilità individuale nella produzione e nel processo di condivisione di dati attraverso l'innovativo sistema informatico aziendale che connette l'attività commerciale, quella amministrativa produttiva e quella logistica.

La gestione del Piano e il sistema di deroghe concesso da Fondimpresa per superare le difficoltà imposte dalla pandemia hanno consentito adattamenti a livello di soluzioni didattiche e gestione della tempistica che ha consentito di realizzare e ampliare gli obiettivi formativi che risultano di grande rilevanza strategica. L'integrazione dei flussi formativi per la sincronizzazione e armonizzazione dei processi è di vitale importanza strategica per il ritorno degli investimenti in innovazione tecnologica realizzati dall'azienda con tecnologie funzionali agli obiettivi aziendali.

Sono stati scelti docenti che avessero conoscenza dei processi e delle problematiche aziendali e competenze adeguati agli scopi. Per le aree di produzione a cui è stata rivolta una formazione di carattere

pratico e applicativo sono stati coinvolti come docenti i tecnici delle aziende fornitrici delle macchine innovative introdotte in azienda. Tali tecnici non hanno trattato gli aspetti addestrativi ma hanno analizzato con il personale di produzione problematiche e tecniche per garantire l'eccellenza dei risultati di stampa, affrontando problematiche e presentando nuove soluzioni. Questa formazione ha alimentato le motivazioni degli operatori di produzione a partecipare al progetto di innovazione dell'azienda e con esso alla integrazione dei flussi informativi ma anche alla comprensione delle interdipendenze che derivano da una corretta e completa reportistica, integrando sia il livello digitale che cartaceo.

Questo aspetto è rilevante perché rappresenta un indicatore dell'avanzamento del processo di digitalizzazione nella produzione manifatturiera e in generale nell'organizzazione aziendale che ancora richiede integrazione tra cartaceo e digitale per consentire un doppio controllo del processo.

Il coinvolgimento del dipartimento di informatica dell'Università di Salerno con docenti che hanno rappresentato logiche e meccanismi di integrazione, sistemi digitali e loro evoluzione digitali nei processi di produzione industriale e nella logistica, hanno fornito importanti stimoli al personale tecnico e amministrativo per perfezionare i flussi documentali e informativi.

Al fine di consentire l'attivazione dei processi di integrazione e armonizzazione dei flussi informativi sono state realizzate delle classi che integravano ruoli e aree secondo criteri di rispondenza agli obiettivi di integrazione, così ad esempio personale amministrativo, programmatori del MES e responsabili del magazzino e della logistica sono stati aggregati nelle stesse aree e parallelamente ciò è avvenuto per tecnici e operatori di pre-stampa, stampa e post-stampa.

Il piano formativo ha consentito di sviluppare competenze che sono esclusive o specifiche per questa azienda e le professionalità in essa coinvolte, ma lo sviluppo di sistemi di integrazione e veicolazione digitale delle informazioni nei processi gestionali, produttivi e di supporto, interessa tutte le aziende che in questa fase dell'avanzamento di industria 4.0 si confrontano con analoghe problematiche. Vi è ancora bisogno di formazione per trasferire al personale consapevolezza, motivazioni e criteri per partecipare attivamente al processo di digitalizzazione e interconnessione dei processi e delle informazioni. Per questi aspetti l'esperienza di Grafica Metelliana è interessante perché dimostra che la formazione pratica su aspetti operativi (in questo caso, l'affinamento delle tecniche di stampa con nuove macchine) ha efficacia per se stessa, ma questa efficacia è potenziata dalla formazione che parallelamente influenza positivamente e la circolazione e la gestione delle informazioni attraverso l'integrazione e l'interazione con schede d'ordine e tecniche digitali e cartacee.

La netta separazione tra una formazione teorica affidata a docenti universitari e rivolta a tecnici e impiegati relativa alle logiche generali dei sistemi di interconnessione digitale e una formazione pratica diretta agli operai avrebbe rischiato di essere criticabile, ma il gradimento manifestato e gli effetti indotti ex post indicano che per quanto vi siano nella formazione dei lavoratori preferenze per la formazione laboratoriale e attiva, la formazione teorica, se pertinente e di elevata qualità, capace cioè di ampliare la conoscenza e le visioni di chi apprende, è ancora necessaria ed efficace, seminando stimoli che attivano ex post dei processi riflessivi, creativi e di solving che devono accompagnare e caratterizzare l'attività professionale nella routine quotidiana nell'esplorazione e fruizione delle potenzialità che i sistemi informatici contengono e per le quali non è sufficiente l'attività addestrativa.

La formazione teorica ha avuto il merito di far confrontare responsabili e tecnici delle aree di supporto, amministrazione, programmazione informatica, logistica e magazzino seminando stimoli che hanno indirizzato il processo di integrazione dei flussi informativi. Questa formazione di carattere generale ha focalizzato l'attenzione sulla completezza e correttezza dei dati che vengono veicolati nel sistema la cui responsabilità attiene a ciascun operatore coinvolto nel confronto tra il personale hanno portato a

identificare errori ricorrenti e a migliorare ex post la qualità dei dati e dei documenti immessi nel sistema. L'integrazione di tutte le aree è avvenuta con la formazione relativa alla digital Lean organization.

Il piano formativo PRINT arricchisce il repertorio di buone prassi per l'implementazione di sistemi informativi 4.0. Presenta una sua peculiarità nel distinguere nettamente formazione teorica e formazione pratica, la prima per i processi di supporto e per tecnici e impiegati, la seconda per tecnici e operatori dell'area di produzione. Questo approccio si è rivelato efficace grazie alla qualità dei docenti prescelti e alla pertinenza delle tematiche trattate rispetto agli obiettivi aziendali e didattici.

Sono risultati efficaci i criteri di integrazione applicati in questi due ambiti, consentendo il confronto per l'affinamento delle tecniche di stampa e l'organizzazione del posto di lavoro secondo criteri Lean con la combinazione in aula tra tecnici e operatori delle diverse aree di produzione.

Questo Piano formativo ha dimostrato l'efficacia di una formazione che ha coinvolto tutte le aree organizzative dell'azienda focalizzando l'attenzione sulla responsabilità dei flussi informativi, la qualità dei dati e dei documenti, nonché le potenzialità di integrazione e connessione attraverso i sistemi digitali aziendali per il miglioramento continuo dei processi. I lavoratori hanno potuto condividere le logiche, i criteri e anche le prospettive di sviluppo di questi sistemi dell'industria 4.0.

Il Piano formativo presenta elementi di specificità aziendale e settoriale riguardo le tecnologie adottate ma fornisce importanti indicazioni ad aziende di ogni settore che debbano affrontare la gestione di complessi, ingenti e frequenti cambi di lavorazione ad hoc per clienti diversi.

7.4 MASTROBERARDINO Società Agricola

Mastroberardino è un'azienda, un marchio, una famiglia che da dieci generazioni produce e vende pregiati vini. Storicamente, è il primo produttore dei vini DOCG Fiano, Greco e Aglianico, attualmente è tra le aziende vitivinicole che hanno la maggiore estensione di terreno in Italia e mantiene una posizione di rilievo nel mercato nazionale e internazionale con vini che brillano nei giudizi degli esperti del settore. Nel competitivo mercato del settore si distingue perché la storia di questa azienda è ormai nel genius loci del territorio irpino. Una parte importante dell'identità dell'Irpinia è nell'alta cultura del vino che viene dalla tenacia e dalla grandissima competenza del dott. Antonio Mastroberardino che ha preservato i vitigni autoctoni di quest'area, convincendo i contadini dell'Irpinia a riconoscere il valore e la forza delle varietà locali, quando nell'immediato dopoguerra tutti correvano alla sostituzione con viti americane per fronteggiare l'attacco di fillossera che stava distruggendo le viti in tutta Europa. Territorio e cultura locale sono perciò parte della produzione dei vini di questa Società Agricola l'attuale presidente, il Prof. Piero Mastroberardino, ha indirizzato la strategia aziendale alla combinazione di fattori chiave che si possono sintetizzare in quattro elementi: tradizione, territorio, innovazione e sostenibilità. Punta così ad elevare ancor di più il livello qualitativo delle sue linee di vini, sia nell'alta gamma destinata al canale Ho.Re.Ca. e agli intenditori, sia per la linea destinata alla GDO.

L'azienda tutela valori e metodi tradizionali che sono parte inviolabile del proprio know how introducendo innovazioni negli strumenti, nelle tecniche e nelle tecnologie utilizzate sia in agricoltura che nella vinificazione che nelle attività di controllo e gestione.

In questo quadro la crescita culturale e professionale delle persone che lavorano in azienda è parte integrante di una strategia aziendale che raggiunge nuovi e sorprendenti traguardi produttivi, puntando su innovazioni che consentono di preservare metodi e valori tradizionali, elevare la qualità e tutelare il

territorio e la natura. Questa scelta si riflette anche nelle scelte di un marketing non gridato ma fortemente mirato e selettivo.

La formazione nella Società Agricola Mastroberardino è, come la strategia aziendale, a tutto tondo, disegnata sulle esigenze aziendali e personali dei lavoratori: Sviluppare capacità di analisi sensoriale, utilizzare nuovi strumenti e tecnologie di produzione e di gestione, crescere individualmente e collettivamente per comunicare e interpretare i valori aziendali e del territorio, produrre in modo sempre più sostenibile.

I corsi formativi a cui hanno partecipato i lavoratori della Mastroberardino con il Piano formativo “Alimentaform 2019” risultano segmenti di un unico percorso e sono esemplificativi degli impatti della formazione sulla loro attività, ma anche sulla visione del proprio ruolo.

Sono esemplificative a tale scopo le testimonianze dei partecipanti, tra queste quelle dei tecnici di laboratorio che hanno evidenziato come prima della formazione era necessario “tirare fuori tanti dati dalla documentazione o dai file”. La formazione ha consentito ai tecnici di reperirli e immetterli attraverso un unico sistema informatico, avvalendosi dei codici alfanumerici che vengono attribuiti alle partite di prodotti in ingresso o in uscita dall’azienda e che li accompagnano e distinguono in modo certo e univoco per tutto il ciclo di lavorazione e distribuzione. Questo sistema semplifica e garantisce la tracciatura a iniziare dai lotti di produzione delle uve di partenza e assicura una corretta e univoca associazione dei risultati di analisi ai lotti di prodotti. Così per ogni bottiglia è possibile conoscere, la partita d’uva certificata, il giorno di imbottigliamento, il serbatoio di provenienza, l’anno di imbottigliamento e il tappo utilizzato. Tutto risulta semplificato perché le macchine comunicano con il sistema di gestione. Così l’attività del laboratorio ha “guadagnato in tempo e qualità dei dati” consentendo a tutte le altre aree organizzative l’accessibilità alle informazioni senza dover essere interpellato.

La formazione ha aiutato a razionalizzare e ottimizzare l’utilizzo del nuovo sistema digitale, nel quadro dei controlli di qualità, consentendo di individuare ed eliminare il superfluo e rendendo il processo lavorativo meno stressante anche nel trattamento dei reclami.

“La difficoltà spesso non è apprendere, ma uscire dalla comfort zone delle abitudini quotidiane, imparando ad esempio, a non scrivere il dato su una scheda cartacea per portarlo su un file, ma a farlo migrare direttamente da uno strumento automatico di analisi a un software. O piuttosto, la formazione è servita ad abituarsi al fatto che non è necessario mandare in modo capillare e sistematico un operatore sul serbatoio per il controllo visivo e manuale che, solo per sicurezza, si continua a fare, mentre abbiamo i dati di rilevazione della temperatura o di altri parametri del processo di vinificazione, che vengono trasmessi dai sensori installati sui serbatoi ai terminali degli operatori e tecnici interessati” .

Le testimonianze raccolte indicano che la formazione ha cambiato il modo di operare di quanti hanno partecipato alla formazione e che questo si è riflesso in tutta l’azienda, soprattutto valorizzando la propositività del personale rispetto al quadro generale. La formazione ha impattato direttamente sul management tecnico dell’azienda coinvolgendo gli agronomi, l’enologo aziendale, il responsabile della sicurezza, i tecnici di laboratorio, e altre figure gestionali che hanno un margine di movimento decisionale, ma attraverso di loro si è riverberata su tutta l’azienda

La formazione con questo Piano formativo è stata infatti svolta appena prima dell’anno horribilis, il 2020, questo in qualche modo, ha influito, a suo avviso, sulla volontà delle persone di trasformare il proprio modo di lavorare rendendolo più duttile, più adattivo.

La formazione ha attivato, ad esempio, la propositività degli operatori e dei tecnici riguardo alla messa a punto di un modulo del nuovo sistema informatico che potesse garantire la capacità di rintracciare un certo tipo di procedura piuttosto che un certo tipo di metodica, rendendoli più facilmente controllabili.

Analogamente la formazione ha aiutato a migliorare il sistema e il suo utilizzo riguardo alla tracciabilità dei vini e delle uve ; ha contribuito a migliorare il metodo con il quale si operava.

Un sistema informatico di gestione era presente già prima del progetto di industria 4.0, ma prima della formazione non era stata ancora digitalizzata la gestione del magazzino del prodotto, la formazione ha supportato la digitalizzazione anche dei movimenti del magazzino.

La formazione ha così contribuito a radicare nella cultura aziendale un approccio basato sul modello della qualità e a realizzare il modello di organizzazione partecipativa di cui si è dotata l'azienda anche in virtù dei sistemi di certificazione e delle tecnologie innovative, digitali e non, introdotte.

La formazione, soprattutto quella on the job ha aiutato, ad esempio, le figure coinvolte nei processi agronomici a gestire la modulistica di sistema e a gestire l'intersezione tra le certificazioni, ma anche a compilare un modulo piuttosto che un altro per impartire all'operatore le indicazioni. Il sopralluogo in campo e la registrazione del dato sono stati digitalizzati dopo questi corsi. Permettendo il trasferimento dei dati su una scheda consultabile da tutti, si è sviluppato un modello partecipativo. I punti di forza di questo corso sono stati sicuramente il Modello Partecipativo e il training on the job.

Questa esperienza formativa ha fornito molte lezioni organizzative e alimentato il processo riflessivo interno per migliorare la capacità formativa dell'azienda.

“Vogliamo migliorare il modo di coinvolgere sia gli attori già presenti nei percorsi formativi che quelli dell'area di produzione, gli operai, che fanno una formazione più specifica che li avvicina al Sistema di Gestione Integrato, visto sempre con un po' di diffidenza. Per l'operatore che fa un lavoro operativo per la produzione aziendale, la compilazione del modulo e la registrazione di un'attività è ancora vissuta come un momento di verifica o controllo.

Per questi discenti si rileva grande coinvolgimento nella partecipazione alla formazione sulle tematiche della sicurezza sul lavoro perché viene vissuta sulla propria pelle , mentre invece sulla parte del Sistema Qualità Sicurezza alimentare e Ambiente occorre continuare il processo di fidelizzazione e sensibilizzazione”.

La riflessione dell'azienda sugli impatti e sulle leve della formazione è di grande rilievo e rappresenta essa stessa un impatto della formazione. L'azienda con l'ente formativo e i docenti esterni analizza attentamente le reazioni e l'efficacia della formazione in termini di apprendimento dei partecipanti, individuando margini di miglioramento. Dalla formazione realizzata emerge la necessità di puntare a un maggior coinvolgimento del personale operativo, in particolare degli operai, nel sistema Integrato di Gestione della Qualità, ma anche nella reportistica digitalizzata, attraverso un approccio calibrato e motivazionale della formazione. A questo scopo, è risultato particolarmente efficace, come percorso formativo con funzione di motivazione e di avvicinamento, nonché come strumento di team building, la formazione sull'analisi sensoriale, perché incentiva la motivazione e anche perché crea una fusione tra le persone che va oltre le gerarchie organizzative.

La formazione realizzata con questo piano formativo è stata efficace e quanto appreso ha trovato immediata applicazione nei processi lavorativi delle aree tecniche e gestionali dell'azienda. La formazione ha coinvolto i tecnici di laboratorio, gli agronomi, l'enologo, la responsabile della qualità, e altre figure gestionali che hanno ridefinito le proprie procedure e contribuito al perfezionamento dei moduli del nuovo ERP aziendale che ha integrato le procedure di tracciabilità e controllo.

La formazione ha aiutato a lasciare comfort zone dei lavoratori con una consolidata esperienza e a trasferire questo nuovo approccio a tutta l'organizzazione aziendale.

L'azienda a livello di management, ha tratto molte informazioni dall'analisi degli impatti di questa esperienza e dell'insieme della formazione realizzata, in particolare per quanto riguarda il necessario percorso di motivazione e avvicinamento del personale più operativo all'utilizzo del sistema digitale per la reportistica. Confermando una visione integrante e olistica del rapporto tra cultura, territorio, tradizione e innovazione che è il tratto distintivo che la proprietà ha impresso alla Società Agricola Mastroberardino, la referente per la formazione aziendale indica la leva per estendere il commitment per l'innovazione in una formazione che ha valorizzato le doti personali indipendentemente dal posizionamento gerarchico, come la formazione per l'analisi sensoriale dei vini che ha creato una gerarchia sensoriale che capovolge quella organizzativa.

La formazione realizzata con questo Piano formativo ha preparato, dunque, il personale della Società Agricola Mastroberardino all'utilizzo del nuovo sistema ERP, cioè a una tecnologia di industria 4.0. Il passaggio a questo sistema più avanzato di interconnessione tra le aree accelera a sua volta il processo complesso di trasformazione delle infrastrutture. La formazione ha quindi supportato questa azienda nel programma di investimenti che è iniziato ben prima che il governo varasse il programma per l'industria 4.0. I corsi realizzati con il Piano "Alimentaform 2019" hanno aiutato a sensibilizzare gli operatori sull'importanza del processo in atto e a coinvolgerli attivamente nell'implementazione delle tecnologie e dei sistemi 4.0.

L'introduzione di un nuovo ERP che interconnette le aree tecniche e gestionali dell'azienda è stata accelerata e perfezionata grazie alla formazione realizzata, quindi la finalizzazione della progettazione formativa è stata precisamente orientata.

I principali fattori di successo di questa esperienza formativa risiedono in primo luogo nella strategia aziendale in cui è centrale il ruolo della cultura del territorio e delle persone. L'innovazione tecnologica è uno strumento per preservare e continuare i valori tradizionali, in una relazione che può essere definita dall'ossimoro "evoluzione della conservazione".

Il metodo dialogico per la rilevazione del fabbisogno formativo, la scelta dei docenti e la microprogettazione ha consentito una sintesi tra il management di questa PMI, da un lato, che rileva e ha consapevolezza dei gap di competenza del personale, in relazione alla realizzazione di progetti o la risoluzione di problemi, grazie al fatto che la responsabile aziendale della formazione presiede anche le procedure di qualità e sicurezza, e, dall'altro lato, gli esperti dell'ente di formazione, che hanno specifiche competenze per lo sviluppo delle competenze, nella valutazione dei docenti e nella microprogettazione didattica e nella gestione dei Piani formativi.

Il mix di metodologie didattiche ha consentito ai lavoratori coinvolti di aprire lo sguardo rispetto al proprio ruolo in azienda e prepararsi a operare con un approccio olistico supportato dal nuovo sistema di interconnessione e ricerca delle informazioni.

al Piano formativo "Alimentaform 2019" si configura come una buona prassi formativa perché ha accelerato l'implementazione e la messa a regime del nuovo sistema ERP, coinvolgendo il personale tecnico delle varie aree dell'azienda. La formazione ha così supportato l'inserimento nella routine quotidiana delle procedure di condivisione e ricerca delle informazioni relative alla tracciabilità del processo produttivo e distributivo che sono strategicamente rilevanti per l'azienda in quanto consentono il pieno e costante controllo in tempo reale della qualità dei prodotti e il trasferimento dell'informazione sia all'interno dell'azienda che ai clienti attraverso l'etichetta delle bottiglie di vino.

Il metodo formativo utilizzato basato su un rapporto dialogico strutturato e codificato tra azienda ed ente formativo esterno può essere adottato da ogni PMI che provveda a dotarsi di un ente formativo interno o di un proprio responsabile della formazione che abbia conoscenza e controllo delle esigenze formative

aziendali a livello individuale e collettivo in relazione alla realizzazione di nuovi progetti o alla risoluzione di problemi. Con questo piano formativo si conferma che la formazione è efficace quando:

- è parte di una identificabile cultura aziendale ed è ad essa funzionale;
- viene progettata in funzione di questi scopi, sintetizzando, da un lato profonda conoscenza interna dei processi produttivi e gestionali, delle persone e dell'organizzazione aziendale e, dall'altro, profonda conoscenza di metodologie e tecniche della formazione;
- vengono selezionati docenti che conoscano il tessuto strutturale dell'azienda e che sappiano interagire con esso con elevata competenza e conoscenza degli argomenti declinandoli in relazione agli obiettivi della formazione e in funzione delle situazioni lavorative su cui impattano;
- il personale è fortemente motivato all'apprendimento anche grazie a un clima aziendale accogliente e partecipativo e all'idea che ciò che si apprende in azienda si riflette positivamente anche nella vita sociale e personale, valorizzando le doti individuali indipendentemente dalle gerarchie organizzative;
- expertise organizzative e tecniche interne all'azienda interagiscono in modo strutturato e dialogico con expertise esterne specializzate nello sviluppo delle competenze.

Questa euristica della formazione è particolarmente valida nel campo dello sviluppo tecnologico e digitale se connessa a una formazione che in modo olistico guarda alla valorizzazione di tutte le risorse aziendali. Nel caso della Mastroberardino, anche ai fini dello sviluppo dell'apprendimento digitale del personale a tutti i livelli, il potente supporto al team building per l'introduzione di cambiamenti in azienda, derivante dalla formazione per l'analisi sensoriale dei prodotti o delle materie prime, può essere replicato in molte altre industrie e attività della filiera agroalimentare, ma in ogni campo vi possono essere attività formative che motivano all'apprendimento e al cambiamento organizzativo e professionale, valorizzando le doti delle persone in funzione delle attività aziendali.

7.5 NOVOFIL SpA

La NOVOFIL è una delle aziende leader nella produzione di filo per saldatura e opera nei mercati a livello globale. Il cambio generazionale e di genere con l'ingresso in azienda di una seconda generazione della famiglia Petitto interamente costituita da donne è stato accompagnato da un radicale processo di innovazione sia a livello gestionale che di processo con una particolare attenzione all'innovazione che ha portato alla pionieristica produzione di un filo per saldatura che riduce sensibilmente l'emissione di fumi. Innovazione e sostenibilità sono i pilastri attorno ai quali si sviluppa in modo interdipendente la strategia di questa azienda per rispondere alle esigenze derivanti dalle nuove strategie dei clienti in materia di sostenibilità, ma anche per sviluppare resilienza verso le incertezze e difficoltà dei mercati di approvvigionamento e di sbocco.

La composizione del personale con una elevata seniority, formatasi su processi produttivi che 30/40 anni fa richiedevano tecnologie basali dell'industria, ha reso indispensabile una continua e intensa attività di formazione che ha dato luogo a una combinazione tra esperienza e innovazione che si è rivelata un importante vantaggio competitivo.

L'azienda grazie ai Piani formativi di Fondimpresa ha supportato il cambiamento strategico con l'introduzione di tecnologie 4.0 nel processo gestionale e produttivo e di interventi per la riduzione dell'impronta energetica e l'economia circolare formando il personale per inserire nel processo produttivo le attività di recupero degli scarti e utilizzare sistemi digitalmente controllati per il risparmio energetico (sistemi di controllo del consumo e di regolazione degli inverter). Ha tutelato i posti di lavoro del personale

più anziano e creato le condizioni per attrarre nuova forza lavoro offrendo posizioni di lavoro in un contesto tecnologicamente evoluto e professionalmente attrattivo e formativo.

Le testimonianze raccolte nel corso delle interviste mostrano come la formazione realizzata abbia concretamente accompagnato i lavoratori ad apprendere come far funzionare macchine e software entrati in azienda con il programma di investimenti per l'innovazione tecnologica. L'efficacia di una giusta combinazione tra teoria e pratica viene da Carmine Pagliuca un operaio specializzato che grazie alla formazione ha potuto assumere nuove e più ampie responsabilità affiancando il responsabile di produzione che gli ha fatto da docente per la parte applicativa. Si tratta di una delle persone tra le più giovani presenti tra il personale di produzione NOVOFIL. Il principale impatto di questa formazione è stato quello di realizzare un upgrade professionale che ha avvicinato, anche lavoratori distanti per motivi generazionali dalle nuove tecnologie, a modi di produzione governati da sistemi digitali interconnessi”.

“Questa formazione era necessaria perché le nuove macchine sono molto diverse da quelle che avevamo prima - è questa la prima considerazione di uno dei partecipanti sulla sua esperienza formativa come discente e spiega - È diversa la procedura della trafila del filo. Sono macchine abbastanza all'avanguardia, quindi per lavorare lì vicino devi per forza fare formazione, c'è una parte teorica e una parte pratica, la parte teorica è stata utile perché sennò non riuscivi nemmeno a mettere le mani vicino a quelle macchine perché sono totalmente diverse. Le macchine vecchie sono a bagno; il filo passa nella vasca, le nuove invece sono a spruzzo. Rispetto a prima, con queste fai una serie di filiere e poi fai partire la macchina. Prima invece dovevi infilare una filiera alla volta; poi se casomai il filo usciva fuori misura nell'ultima filiera, arrivando per esempio a 0,97 mentre invece lo aspettavi a 0,99 per portarlo a 1 mm, dovevi fermare la macchina, prendere il micrometro Dam e misurare le filiere una a una per trovare quella che aveva portato fuori misura con un errore di 1 micron. Ora al mattino programmi tutte le filiere e leggi il display; sai subito quali sono le filiere buone e quelle da sostituire, infili rapidamente le filiere in serie. Le nuove macchine sono molto più veloci rispetto a prima.

Con la parte pratica, abbiamo fatto molte prove, abbiamo visto il funzionamento delle macchine e abbiamo ragionato fino a trovare delle soluzioni. All'inizio avevamo, ad esempio, dei problemi perché l'ultimo scorripasso aveva delle ruote di ferro che non andavano bene perché tagliavano il filo che usciva intaccato; quindi, abbiamo provato con delle ruote di plastica e abbiamo risolto il problema. Le macchine, inoltre, portavano il blocco-spira davanti dove stava l'ultimo ballerino, lo abbiamo spostato davanti al pulitore e ora la spira esce perfetta. Tra i colleghi c'erano dei veterani che non penso sapessero usare il computer, ma hanno imparato a usare quello della macchina, quindi la formazione ha funzionato per tutti”.

La formazione attraverso un'alfabetizzazione digitale e poi attraverso un addestramento all'utilizzo di display di comandi e di interfacce ha portato tutti i lavoratori, indipendentemente dalla loro età e percorso lavorativo individuale, ad apprendere proattivamente l'utilizzo di nuove tecnologie e a interagire con esse in modo critico e creativo per risolvere problemi che in macchine così complesse possono sfuggire a ingegneri e costruttori ma non a chi deve utilizzarle quotidianamente nel processo lavorativo.

I lavoratori sono ora pronti all'introduzione dei nuovi totem e potranno affrontare le nuove sfide tecnologiche. Leggere e interpretare il codice di errore, il codice di blocco e il reset della macchina non è un elemento banale della loro competenza. L'interazione uomo macchina in questa azienda è andata bene e forse, è stata di aiuto anche nella vita privata, dei lavoratori

La formazione attraverso un'elaborazione didattica di semplificazione e alfabetizzazione digitale, ha dunque avvicinato operai che non avevano rapporti con le tecnologie digitali, all'utilizzo di macchine complesse e interconnesse, dotate di display, comandi e interfacce digitali, con cui quei lavoratori, a cui è stata destinata la formazione, non erano mai entrati in contatto nel corso del processo lavorativo esclusivamente elettromeccanico su cui per decenni si erano formati. L'aspetto più rilevante di questa

formazione è che operatori con un notevole gap digitale abbiano imparato a utilizzare queste nuove macchine e addirittura a trovare delle soluzioni migliorative per la parte meccanica. La formazione nelle aree della qualità, della manutenzione e dell'amministrazione ha inoltre consentito di sviluppare competenze per l'utilizzo delle soluzioni di integrazione dei flussi informativi del MES e dell'ERP, sia in fase di programmazione della produzione che di controllo e manutenzione da parte dei tecnici.

A livello di top management e di responsabili dei processi di produzione e gestione, vi è la forte consapevolezza che la formazione ha aiutato a tenere unite le persone dell'azienda e a prepararle alla progressiva normalizzazione della situazione; le attività formative hanno attraversato la difficile fase caratterizzata dal primo lockdown imposto dalla pandemia.

La formazione ha avuto una funzione come elemento aggregante e di slancio che veniva anche dalle novità che le nuove tecnologie comportavano nel modo di produrre. Il dottor Argentino, che ha operato come referente aziendale per il Piano formativo NOVOFIL con l'Avv. 4/2018 descrive la relazione tra gestione della formazione in azienda e situazione globale dovuta alla pandemia; da questo racconto emergono alcuni impatti significativi anche se indiretti derivanti dalla formazione in termini di commitment per la resilienza: "Grazie alle proroghe, concesse da Fondimpresa, siamo riusciti a portare avanti tutte le attività formative, non c'è stata formazione a distanza. Dopo la parte teorica il personale è stato concentrato prevalentemente sulla formazione on the job; quindi è stato impegnato nella formazione sui macchinari all'interno del processo produttivo".

La formazione ha consentito ai lavoratori di rapportarsi positivamente e proattivamente con un sistema che non solo è connesso e controllato all'interno del processo, ma che consente ai clienti di monitorare passo passo l'avanzamento della commessa e la qualità del prodotto.

Il Piano formativo di NOVOFIL è stato di fondamentale supporto per introdurre le nuove macchine di trafilatura nel processo produttivo di questa azienda per integrare MES ed ERP.

L'incontro tra lavoratori esperti di procedure meccaniche e nuove tecnologie digitali nella produzione industriale, attraverso l'apprendimento esperienziale e analitico ha portato a un miglioramento delle tecnologie stesse.

Il risultato più rilevante della formazione è l'aver portato lavoratori tecnologicamente e generazionalmente distanti ad utilizzare macchine digitalmente controllate e interconnesse e a migliorarne il funzionamento agendo sulla parte meccanica su cui hanno fatto valere la propria esperienza pregressa.

La mediazione tecnico-professionale e digitale è merito delle scelte della dirigenza aziendale che ha inserito nel gruppo dei docenti una figura interna che ha operato una semplificazione di linguaggi e una finalizzazione degli apprendimenti tagliata sulle caratteristiche, il potenziale e i limiti delle persone che operano nell'area di produzione.

Uno degli impatti più rilevanti di questa esperienza formativa è la lezione di efficacia didattica che viene da:

- 1) una oculata integrazione di teoria e pratica in grado di combinare expertise interne ed esterne sia nella progettazione formativa che nella sua realizzazione;
- 2) la presenza nel piano formativo di una figura che ha saputo realizzare una mediazione terminologica, di contenuti ed esperienziale nel coinvolgere tecnici e operatori di produzione nel processo di innovazione digitale e tecnologica.

L'investimento del tempo-lavoro in formazione è risultato molto vantaggioso perché la formazione non solo ha consentito ai lavoratori di padroneggiare le macchine, ma di fornire dei feedback da trasferire ai produttori che hanno consentito di migliorare la resa e la qualità derivante dall'investimento tecnologico.

La formazione è stata efficace perché rigorosamente e coerentemente finalizzata all'utilizzo di tecnologie già presenti in azienda.

L'approccio didattico è stato molto efficace soprattutto per gli operatori dell'area di produzione; ha infatti consentito a lavoratori, distanti per fattori generazionali dalle nuove tecnologie, di padroneggiare macchine digitalmente attrezzate e interconnesse che integrano componenti meccaniche e informatica abilitante.

L'efficacia didattica è dovuta a un processo di apprendimento basato su una mediazione dei linguaggi e a una trasposizione prevalentemente esperienziale dei contenuti concettuali e tecnologici da acquisire per provvedere al funzionamento delle nuove macchine, sia riguardo alla parte meccanica che agli strumenti della programmazione e del controllo digitale.

La formazione ha avuto successo perché ha consentito ai lavoratori di interagire proattivamente, criticamente e creativamente, impossessandosi delle nuove tecnologie in un contesto di produzione che è interessato da profondi e continui cambiamenti del sistema e dei macchinari di produzione, con soluzioni di interconnessione e controllo a distanza sia all'interno dell'azienda che dai clienti.

Gli apprendimenti acquisiti preparano il personale a nuovi cambiamenti tecnologici in chiave 4.0 e predispongono il contesto rendendolo attrattivo per l'ingresso di nuove risorse, native digitali.

Una importante lezione per comprendere una delle più importanti chiavi del successo di questo Piano formativo sta nella scelta di un docente/mediatore tecnologico interno all'azienda, profondo conoscitore delle tecnologie pregresse e di quelle nuove, ma soprattutto delle persone nelle loro competenze e gap derivanti dai percorsi lavorativi individuali e collettivi. Questo elemento distintivo può essere ricondotto alla capacità del responsabile della produzione nel sintonizzare le persone dell'azienda a cui sono destinati i contenuti e i metodi della formazione. Ma la leva del successo di questa formazione sta nelle scelte strategiche e nel ruolo assegnato alla formazione del personale dalla proprietà e dal top management: valorizzare e portare nella transizione digitale e green persone che per motivi generazionali e di natività tecnologica ampiamente anteriore alle recenti trasformazioni, avrebbero rischiato l'espulsione dal mercato del lavoro.

L'efficacia e la qualità realizzativa di questo piano formativo risultano molto alte in relazione agli obiettivi didattici e alle tipologie di lavoratori prevalentemente coinvolti; la formazione ha infatti supportato le scelte e gli investimenti per l'innovazione tecnologica di un'industria manifatturiera. Tale esperienza fornisce esempi e indirizzi a ogni tipologia di azienda, dimostrando che conviene investire in formazione per coinvolgere nelle scelte strategiche aziendali anche personale operativo professionalmente distante dai processi di innovazione.

L'analisi dei fabbisogni e la progettazione formativa sono stati strettamente funzionali al progetto di innovazione tecnologica e hanno accompagnato l'ingresso delle nuove tecnologie in fabbrica; la formazione è stata realizzata quando queste nuove tecnologie già erano state installate e ha consentito un apprendimento che ha portato i lavoratori a padroneggiare nuovi macchinari e le tecnologie digitali di programmazione, controllo e manutenzione; la formazione ha efficacemente coinvolto sia i livelli tecnici che i livelli operativi di base dell'area di produzione, perché basata su un approccio prevalentemente esperienziale che ha dato spazio all'analisi, alla riflessione critica e alla ricerca di soluzioni migliorative della tecnologia stessa. Questa formazione per l'innovazione tecnologica è risultata, infatti, molto coinvolgente e motivante anche per lavoratori con ruoli operativi di produzione che spesso sono considerati marginali e distanti dall'innovazione tecnologica e ai quali vengono spesso riservate mere dimostrazioni applicative.

Per la sua trasferibilità in altre situazioni, in particolare quelle dell'industria manifatturiera in cui le strategie imprenditoriali di innovazione tecnologica 4.0 impattano su forza lavoro con competenze e cultura

produttiva obsolescenti, a rischio di espulsione dai processi produttivi, questa esperienza costituisce un esempio positivo e traccia una strada alternativa a soluzioni socialmente traumatiche. Va posta in evidenza la metodologia di mediazione esperienziale, linguistica e dei contenuti tecnologici che ha caratterizzato il percorso di apprendimento degli operatori di produzione; essa ha favorito un approccio critico, motivante e di ricerca di solving pratico da parte dei lavoratori in veste di allievi/sperimentatori. L'aver oltrepassato la dimensione puramente addestrativa della formazione per gli operatori di produzione per stabilire un rapporto proattivo con le nuove tecnologie è il principale pregio di questo Piano formativo.

7.6 SELCOM SpA

Selcom è un'azienda che realizza e impianta sistemi tecnologici per la security e videosorveglianza di aziende pubbliche e private e di istituzioni di grande rilevanza presenti su tutto il territorio nazionale. La sua storia nasce dalle competenze tecniche e dallo spirito imprenditoriale della famiglia D'Esposito e nell'arco di qualche decennio arriva a essere uno dei leader del settore in Italia.

La capacità di offrire le soluzioni tecnologiche più evolute e di adeguarle in modo eccellente alle infrastrutture fisiche e tecnologiche delle aziende rappresentano il punto di forza di Selcom e ne hanno consentito la rapida ascesa.

La formazione del personale riveste un ruolo decisivo sia per l'aggiornamento tecnologico che come leva per la fidelizzazione del personale in un mercato del lavoro ostico che esprime uno dei paradossi più stridenti della realtà italiana: a persistenti elevati livelli di disoccupazione, soprattutto tra i giovani, fa riscontro la difficoltà di aziende come la Selcom di reperire figure di tecnici qualificati e capaci di inserirsi nei processi produttivi aziendali; ciò vale su tutto il territorio nazionale, anche se al Nord la carenza di questi profili è ancora più accentuata a causa della dinamicità del mercato del lavoro.

Da queste difficoltà nasce il profondo rapporto di Selcom con Istituti Tecnici e ITS da cui provengono giovani che realizzano stage in azienda. Da questo percorso arriva anche un giovane partecipante ai percorsi di formazione continua che stiamo analizzando e che hanno contribuito alla sua rapida ascesa a ruoli di responsabilità.

L'attenzione alle performance del personale nel mettere in atto le proprie competenze e la capacità di riconoscere e valorizzare il talento delle persone rappresentano un tratto distintivo di Selcom che si esprime anche attraverso il piano formativo oggetto di questo studio.

Il Piano formativo, realizzato con il Contributo Aggiuntivo dell'Avviso 2/2019 dalla Selcom nel 2020 e concluso formalmente nel 2021, ha pienamente raggiunto le finalità per cui era stato concepito, sia che lo si consideri nel suo insieme, sia che si considerino singolarmente i due gruppi di azioni: Procedure Sistemi di Qualità, da un lato e Implementazioni e amministrazione di soluzioni CISCO, dall'altro lato.

Le testimonianze raccolte in proposito convergono sul giudizio di efficacia della formazione rispetto alle esigenze professionali e operative dei partecipanti e a quelle organizzative, gestionali e tecniche dell'azienda.

Le testimonianze raccolte indicano che l'aggiornamento delle procedure di qualità realizzato è parte di un percorso di apprendimento che unendo tecnologia e adeguamento del metodo organizzativo, ha consentito di superare limiti operativi e di imprimere al lavoro individuale e alle dinamiche dell'organizzazione un decisivo miglioramento con la realizzazione di attività laboratoriali in aula e l'implementazione del sistema ERP con la formazione a distanza sincrona, modalità a cui si è fatto ricorso anche a causa delle restrizioni imposte dalla pandemia.

La formazione ha supportato l'implementazione del nuovo sistema gestionale velocizzando, razionalizzando e rendendo controllabili i flussi di informazione tra le diverse aree organizzative e siti di intervento. La testimonianza del responsabile dell'area acquisti che ha partecipato alla formazione, indica come ciò abbia impattato positivamente sulle performance e avvantaggiato l'azienda nelle relazioni con i fornitori.

La formazione sulle soluzioni Cisco per la gestione di reti, attraverso il racconto di un giovane tecnico, si delinea come una buona prassi formativa di particolare efficacia per il modo con cui è stata realizzata.

“La mia partecipazione al corso Cisco nasce dal fatto che in azienda mi occupo della parte informatica dei sistemi di sicurezza, sia per gli impianti che per la componentistica di rete. Sia l'azienda che i nostri clienti richiedono personale qualificato e i dipendenti devono avere le basi per gestire gli impianti dei clienti che sono grandi aziende – spiega il giovane tecnico -. Noi ci occupiamo infatti di realizzare impianti di sicurezza, anti-intrusione, controllo accessi. Sono diplomato in informatica, non ho proseguito con il percorso universitario perché questo lavoro è venuto subito dopo il diploma. Nel corso di questi anni abbiamo costruito un rapporto di grande fiducia con i clienti che chiedono all'azienda di interfacciarsi con un tecnico che possa coordinare le operazioni di centralizzazione degli impianti di sicurezza. Ne approfitto per dire che su di me Selcom fa grande affidamento; sono infatti il referente del controllo informatico di gran parte dei clienti.

Il corso mi ha consentito di rafforzare delle basi di conoscenza tecnica colmando lacune che ho riscontrato in tutti quelli che hanno fatto il mio stesso percorso di studi, centrato più sullo sviluppo software che sulla parte di rete. Nel campo delle reti, del networking, anche altre persone che sono state assunte dopo di me hanno mostrato lacune in questo campo.

Questo corso è stato importante anche per preparare la partecipazione a un corso sulla cyber security che non avrei potuto intraprendere senza aver partecipato in precedenza al corso Cisco.

Grazie al modo con cui è stato realizzato, ho acquisito competenze che mi hanno portato moltissimi vantaggi; ho colmato infatti lacune di conoscenza sulle azioni e condizioni della struttura per la gestione di rete: traffico, routing, indirizzamento.

Se non avessi fatto questo corso, per fare uno dei possibili esempi, avrei avuto difficoltà a operare con apparati che non hanno un indirizzo IP statico, e per i quali l'indirizzo deve essere ricavato da un server DHCP. Prima in molti casi impiegavamo moltissimo tempo perché a volte questo sistema non c'è proprio. Con vari tool di sniffaggio di rete, analizzando la configurazione e le informazioni presenti all'interno dei pacchetti di rete, ora riusciamo a rintracciare questa informazione necessaria per intervenire sulle reti.

Questa formazione mi ha fatto acquisire la certificazione Cisco 206-301. Durante il corso potevamo consultare slide non scaricabili attraverso la piattaforma FAD e potevamo accedere a un laboratorio on line, sia durante le ore di formazione che per tutta l'estate fino a settembre. Il laboratorio era offerto da Cisco, mentre l'agenzia che ci ha seguito nella formazione ci ha supportato con un esperto in collegamenti in presenza (del tipo formazione a distanza sincrona – ndr)”.

Questo piano formativo ha avuto impatti che hanno seguito linee operative e organizzative ben differenziate e finalità specifiche distinte. Un tratto che accomuna le diverse azioni sono gli impatti che hanno influito positivamente sia sull'evoluzione delle prassi aziendali che sullo sviluppo individuale.

La formazione che ha consentito ad alcuni tecnici di acquisire le soluzioni CISCO per sintonizzarsi con le tecnologie dei clienti, presso i quali operano, dimostra come l'efficace finalizzazione della formazione riesca a combinare esigenze tecnico operative immediate con una visione strategica delle modalità con cui vanno interpretati il rapporto con il mercato e le tecnologie, come processo di compenetrazione, condivisione, interpretazione nelle relazioni con clienti e fornitori.

Alcuni tecnici di Selcom che sono “residenti” presso un grande cliente sono stati messi in condizione di consolidare la relazione con importantissimi ed esigenti clienti di cui devono conquistare elevatissimi livelli di fiducia. Il piano formativo che stiamo analizzando li ha supportati nel raggiungere questo obiettivo, fornendo strumenti e metodi che hanno semplificato e migliorato la gestione delle tecnologie dei clienti e l'integrazione delle tecnologie Selcom presso di essi. Ma questo piano formativo è parte di un più ampio e permanente percorso di apprendimento che riguarda le singole persone, ma anche l'intera organizzazione che evolve anche grazie agli apprendimenti individuali.

L'azienda ha saputo collocare il piano formativo finanziato da Fondimpresa in un percorso di apprendimento che si articola in varie fasi e con varie metodologie didattiche per realizzare al tempo stesso una formazione rivolta a interi settori aziendali, ma attenta alla dimensione individuale dell'apprendimento.

In questo modo, tramite la formazione del personale, sono stati ottenuti vantaggi operativi immediati. Le performance, migliorate grazie alla formazione, hanno fatto evolvere positivamente il rapporto tra azienda e cliente, ma anche tra tecnico e cliente. Questo studio ha evidenziato il caso di un giovane tecnico che racconta come la formazione abbia favorito e accelerato il suo inserimento in un ganglio delicato della security di una delle maggiori aziende del Paese. Ma racconta anche di come la formazione possa contribuire a stabilire un rapporto identitario e di fedeltà professionale tra tecnici e azienda.

Parallelamente tutta la rete aziendale ha imparato a veicolare e capitalizzare l'informazione attraverso il nuovo sistema gestionale, facendone uno strumento del sistema qualità; nell'area acquisti, una persona esperta, ma da pochi anni in azienda, ha imparato a utilizzare il nuovo software ERP, a impostare e gestire le nuove procedure per inviare gli ordini di acquisto, migliorando rapidamente la selezione e la negoziazione con i fornitori. Questo lo spinge verso il ruolo di responsabile degli approvvigionamenti.

Come emerge dalle testimonianze delle responsabili aziendali, ciò che caratterizza questo piano è l'aver risposto con prontezza, avvalendosi dell'avvio anticipato, a forti esigenze aziendali; nessun'altra tipologia di piano nell'ambito dei fondi interprofessionali avrebbe potuto fruire di un finanziamento come il Contributo Aggiuntivo di Fondimpresa e della possibilità dell'azienda di decidere autonomamente l'avvio delle attività formative in tempo utile, mantenendo l'accessibilità al finanziamento richiesto.

Vi è stata quindi la convergenza di due fattori: 1) un'idea di formazione a cui l'azienda chiede ciò che realmente serve per aggiornare le professionalità del personale e fortemente finalizzata al “momento” aziendale; 2) la natura del canale di finanziamento prescelto, il Contributo Aggiuntivo di Fondimpresa che preserva tutti i vantaggi del Conto Formazione Ordinario e consente alle PMI di avere risorse aggiuntive.

Una seconda peculiarità di questo Piano è di aver combinato diverse metodologie didattiche sia all'interno delle azioni formative, sia con attività di supporto che si sono svolte in collegamento con il Piano finanziato da Fondimpresa. La FAD che ha avuto un peso rilevante nelle ore di formazione si è intrecciata con attività di coaching e di supporto didattico in presenza o a distanza sincrona, consentendo di verificare, mettere a punto e verificare l'apprendimento. In altri termini la FAD è stata concepita come elemento di un percorso di apprendimento più ampio che comprende una relazione con un docente/coach che ha consentito di personalizzare la formazione, ma anche di creare momenti di integrazione, confronto e verifica tra diverse aree e sedi di questa azienda multilocalizzata sul territorio nazionale.

La durata della formazione in termini di ore è espressa in modo essenziale dal Piano formativo per ciascuna azione formativa, ma la rilevazione attraverso le interviste consente di mettere in luce le connessioni di una metodologia, l'autoapprendimento a distanza, che di per sé non costituisce una novità né appare talmente “ricca” da poter assurgere a buona prassi. L'aspetto distintivo ed esemplare di questa FAD è proprio la sua connessione con altre metodologie il lavoro formativo che la precede, l'accompagna e la segue, in modo continuo diventa parte di un periodo di alcuni mesi che, per la formazione sui metodi Cisco per la gestione

delle reti, si conclude con il rilascio di una certificazione, non solo da esibire ai clienti, ma da utilizzare per migliorare la relazione tecnologica tra alcuni tecnici e alcuni clienti.

L'elemento centrale che caratterizza questa specifica esperienza è l'approccio Selcom, riconducibile all'utilizzo aziendale, al tempo stesso pratico e strategico, della leva formativa per stare al passo con l'evoluzione tecnologica nel proprio settore e offrire tecnologie e servizi tecnologici tailor made ai clienti. Questo approccio è coerente anche con una politica del personale che attorno alla formazione fa ruotare valori identitari, processi di fidelizzazione di personale portatore di competenze pregiate e specifiche, percorsi di sviluppo di carriera per valorizzare talenti e migliorare l'organizzazione.

Sulla base dell'analisi che precede, si riepilogano di seguito gli elementi che confermano questa esperienza formativa come una buona pratica.

Il Piano formativo "Aggiornamento procedure aziendali ed implementazione-amministrazione di reti informatiche" di Selcom ha raggiunto gli obiettivi annunciati dal titolo offrendo la possibilità di sviluppare competenze e soluzioni tecniche e organizzative legate all'introduzione di un nuovo ERP in azienda e al miglioramento di servizi ad hoc per clienti di grande rilevanza. Queste attività formative sono dunque risultate rilevanti per la strategia aziendale e hanno supportato gli investimenti tecnologici di Selcom.

La formazione, sulla base dei dati e delle testimonianze raccolte è risultata efficace in quanto ha consentito sia di adeguare le procedure di qualità e di far interagire le diverse aree e sedi aziendali attraverso la nuova piattaforma ERP. L'efficacia è stata accresciuta dalla tempestività dell'intervento formativo in rapporto al fabbisogno, resa possibile dal meccanismo dell'avvio anticipato del piano consentito dagli avvisi del Contributo Aggiuntivo di Fondimpresa.

Il rapporto tra risorse investite e risultati è eccellente se si considera che la durata delle azioni formative incluse nel Piano finanziato da Fondimpresa va dalle 8 ore di autoapprendimento a distanza per la formazione sulle soluzioni Cisco per l'implementazione e gestione delle reti informatiche alle 12 ore per l'azione finalizzata all'adeguamento delle Procedure del Sistema di Qualità che combina nell'ambito dello stesso Piano finanziato da Fondimpresa sia formazione d'aula che autoapprendimento a distanza. Uno dei fattori decisivi sia per l'efficacia che per l'efficienza di queste azioni formative è il fatto che esse siano connesse a un più ampio programma formativo che ha accompagnato e permeato il lavoro dei partecipanti nei mesi che precedono e seguono la formazione. In termini di risultati il piano raccoglie oltre che le certificazioni Cisco, anche la messa a punto delle nuove procedure di qualità.

Questo tipo di approccio alla formazione e ai canali di finanziamento di Fondimpresa è riproducibile anche in altre aziende dello stesso settore e in altre aziende di settori e dimensioni diverse, benché l'accesso al Contributo Aggiuntivo sia circoscritto alle PMI.

Un punto di debolezza in questa storia di formazione può essere individuato in una non piena rappresentazione e capitalizzazione di una buona teoria della formazione che deriva da un approccio fortemente pragmatico e sottende esperienze formative e professionali, attente principalmente agli impatti immediati e sostanziali, mantenendo tacite importanti implicazioni culturali e identitarie insite nelle buone pratiche formative a cui questa azienda dà vita. L'azienda ha intenzione a tale scopo di sviluppare una più estesa riflessione su risultati e impatti della formazione aziendale, anche tracciando i percorsi formativi individuali.

Il punto di forza di questa storia di formazione, d'altro canto, è proprio nella capacità di coniugare in modo ottimale formazione individuale e formazione per gruppi di lavoro aree e territori omogenei, ma anche di integrare aree e territori differenti, di sostenere lo sviluppo di competenze e valorizzare talenti professionali, costituendo la base di un solido processo identitario basato sulla competenza, la proattività delle persone e sui loro meriti nel contribuire allo sviluppo aziendale.

La Selcom è stata protagonista di un'azione formativa che ha saputo inserire un Piano formativo del Contributo Aggiuntivo di Fondimpresa in un più ampio percorso formativo che ha consentito di ottenere risultati a vari livelli:

1. è stata accelerata l'implementazione di nuove procedure di qualità a seguito dell'introduzione di un nuovo ERP, producendo un miglioramento organizzativo, gestionale e produttivo in diversi settori e siti di questa impresa multilocalizzata a livello nazionale;
2. grazie a percorsi formativi personalizzati, sono state sviluppate competenze tecniche che consentono una migliore interazione tecnologica con le reti informatiche dei clienti attraverso i quali operano e si interfacciano i sistemi di sicurezza della Selcom;
3. le nuove competenze tecniche hanno accresciuto le conoscenze dei tecnici della Selcom, migliorando la qualità delle relazioni e delle performance del personale che operano presso importantissimi ed esigenti clienti;
4. sono state ottenute certificazioni a livello di mercato;
5. la formazione realizzata ha consentito di valorizzare le professionalità di talenti aziendali e sostenere i loro percorsi di carriera;
6. la formazione ha aperto un percorso di riflessione e analisi in azienda sulle ulteriori potenzialità della formazione a supporto delle strategie aziendali evidenziando punti di forza e di debolezza delle esperienze sin qui realizzate.

Selcom con questo Piano formativo dimostra di essere un'azienda che sa apprendere e sa progettare l'apprendimento delle persone e quello organizzativo per stare al passo con le evoluzioni tecnologiche e di mercato sempre più rapide e complesse che caratterizzano il proprio segmento di mercato. La formazione realizzata in Selcom ha fornito le basi ai suoi tecnici per partecipare a successive azioni formative che hanno spostato in avanti l'asticella del know how tecnologico incrociando i temi della security con quelle della privacy nella gestione delle reti e dei sistemi informatici.

La riflessione attorno agli sviluppi della formazione coinvolge anche altre aziende della rete Selcom, tra cui Integra Solutions che guarda alla formazione dei propri tecnici per lo sviluppo di competenze che sono mirate a migliorare e creare sistemi di intelligenza artificiale per renderli sempre più rispondenti alle esigenze espresse e inesprese dei clienti Selcom. Come impatto indiretto di questo Piano pertanto può essere indicato anche quello relativo all'emersione di nuovi fabbisogni formativi in ambito tecnologico.

7.7 SIMEC SISTEMI srl

La SIMEC SISTEMI è una PMI del settore metalmeccanico che opera nei settori di progettazione, realizzazione, installazione e messa in servizio di quadri elettrici in bassa tensione e sistemi elettrici ed elettromeccanici in alta, media e bassa tensione. Creata e gestita dalla famiglia Avallone è localizzata in un'area industriale nella periferia a nord di Napoli ed è fornitrice delle più importanti aziende e general contractors del settore della produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica e della realizzazione e gestione di infrastrutture ferroviarie ed industriali.

La produzione è strutturata in diverse aree: quella specificamente quadristica nello stabilimento di produzione di Cardito e quella cantieristica distinta in tre Business Unit : impianti tecnologici delle metropolitane e delle infrastrutture industriali, sistemi ferroviari e sistemi in alta tensione. Le aree gestionale e commerciale sono trasversali alle aree produttive e alle BU.

L'introduzione delle nuove tecnologie adottate risulta funzionale e coerente con un'organizzazione del lavoro e un clima aziendale molto armonico e motivato verso l'interazione funzionale, tecnologica e soprattutto umana.

La formazione nelle strategie dell'azienda ha una grande rilevanza poiché consente di sviluppare figure professionali dotate di competenze distintive specifiche per i processi aziendali di nicchia e ad alto contenuto tecnologico che caratterizzano il rapporto tra SIMEC SISTEMI e i suoi committenti.

La formazione aziendale rende attrattiva l'azienda per i giovani talenti che escono dagli istituti tecnici. Supporta proficuamente l'azienda e le persone, la mobilità di carriera orizzontale e verticale e lo scambio intergenerazionale. In azienda, vi sono diversi casi di giovani che lavorano e contemporaneamente seguono corsi di laurea in ingegneria.

Il Piano formativo ha consentito lo sviluppo nel processo produttivo manifatturiero delle capacità di ingegnerizzazione e digitalizzazione di questa azienda spostando il cursore della produttività dalla sfera artigianale verso quella industriale.

Prima della formazione in azienda tutto il processo era monitorato attraverso delle schede manuali che avevano uno scarso impatto nella gestione per commesse, costituendo tracce informative sulla produzione all'interno dei reparti. La formazione ha supportato e arricchito e condiviso a tutti i livelli del personale, contenuti e feedback operativi che hanno accelerato il passaggio a un'organizzazione digitalizzata in cui tutte le parti sono connesse e partecipano in sincronia e con un approccio Lean agli obiettivi aziendali.

Lo sviluppo del sistema e dei ruoli del personale che ha partecipato alla formazione ha consentito l'implementazione di un'organizzazione dinamica e flessibile in grado di sintonizzarsi ad hoc per ogni commessa in tutte le sue articolazioni.

Lo sviluppo digitale e organizzativo, ha portato a un solido arricchimento delle competenze gestionali e di interazione di figure di Project Management. Ha consentito di acquisire competenze e attivare prassi di interconnessione digitale per il miglioramento continuo in tutte le aree aziendali.

“Abbiamo implementato questo programma che carica dati sia sulla commessa che sul prodotto. Vicino a ogni Quadro Elettrico prima c'era una scheda arancione che veniva caricata manualmente per specificare quante ore fossero state necessarie per la realizzazione del singolo quadro o del singolo pannello. Ora questo viene fatto digitalmente, è un processo in progress che dall'area di produzione trasmette all'area tecnica e gestionale le informazioni per gestire le commesse. Abbiamo installato macchine 4.0 in particolare : una punzonatrice ed una pressa di notevoli capacità di produzione e di ultima generazione che danno un feedback a valle della lavorazione al sistema gestionale. Abbiamo realizzato anche grazie ai feedback della formazione un software che realizzasse questa interconnessione. La formazione ha sollecitato l'utilizzo di un sistema centrale, tramite un software accessibile ai project manager di tutte le commesse dell'area quadristica; negli ultimi tre anni stiamo utilizzando un software di project management in cui sono caricati i dati di tutte le tipologie di commessa e soprattutto l'avanzamento nel tempo delle varie commesse monitorando le quali con tale strumento si possono analizzare le criticità che trasversalmente possono manifestarsi” .

In azienda sono stati inseriti altri sistemi produttivi hardware evoluti, oltre alla macchina CNC TRUMPF, combinata punzonatrice - laser, dotata di un sistema cad - cam di elevatissima componente ingegneristica digitalizzata. In particolare sono stati inseriti i seguenti macchinari : 1) una macchina con PLC che consente una particolare pianificazione e controllo digitale della lavorazione del rame stesso, 2) una macchina per le prove di collaudo dei quadri elettrici con oscilloscopio per l'elaborazione delle forma d' onda delle tensioni applicate e che consente l'emissione dei certificati di collaudo delle prove effettuate sui quadri. Tutto ciò comporterà un' ulteriore formazione specifica, il tutto è stato preparato con questo piano formativo del

2021. Il Piano Lean Logistic 4.0 & Digitalization è riuscito a supportare il maggior investimento aziendale che ha avuto luogo a cavallo tra la fine del 2021 e tutto il 2022

Questa formazione ha avuto un carattere introduttivo, ma anche di specifico approfondimento.

Ad esempio, oltre che rivolgersi al management delle commesse ed alla gestione delle aree di produzione, la formazione ha avuto un forte impatto migliorativo sul magazzino che ha un ruolo importante per tutti i processi. Va segnalato che prima si partiva dalla distinta base che veniva elaborata e trasmessa manualmente. Anche grazie alla formazione, il processo è stato migliorato in modo tale che fosse digitale.

Il responsabile degli acquisti spiega: "Una procedura standard di base era già presente. La formazione è stata utile per far evolvere il nostro iter lavorativo interno verso la digitalizzazione. Il corso era improntato principalmente sul magazzino e la logistica. Era già presente un sistema informatico che risaliva agli anni '90 che poi è stato aggiornato, così lo abbiamo perfezionato e sono stati implementati nuovi pacchetti. Abbiamo così perfezionato e digitalizzato quello che era già il nostro percorso secondo la procedura standard. L'approfondimento con lo sviluppatore della Software House ci è servito per andare ad approfondire l'applicazione digitale che poi abbiamo introdotto nel sistema gestionale.

Oggi sicuramente posso dire che il processo è risultato molto valido perché ci ha aiutato a perfezionare tutto l'iter del magazzino: principalmente la gestione dei materiali in ingresso e poi come effettuare lo scarico verso la commessa, se si tratta di lavorazioni all'interno dello stabilimento quindi quelle relative all'area quadri; analogamente ha consentito di gestire meglio l'uscita dei materiali verso i cantieri.

Adesso le informazioni arrivano in automatico, questa implementazione ha fatto sì che possiamo gestire le informazioni direttamente a livello informatico, quindi c'è anche meno flusso di carte. La formazione è servita anche a dare indicazioni alla Software House in modo da implementare il SW in funzione delle nostre esigenze ed aspettative.

Come esempio pratico, forse il più semplice, mi riferisco a quello che poi è l'inizio del processo: quando ci arrivava il materiale in accettazione, lo registravamo su un modulo precompilato che poi veniva messo in prossimità del materiale. Oggi continuiamo ad avere un format cartaceo che magari può servire fisicamente a chi poi va a movimentare del materiale, però non lo compiliamo più in cartaceo ma lo facciamo all'interno del programma. Quindi tutti in qualsiasi momento possono conoscere anche la effettiva giacenza del materiale presente nel magazzino, tramite il sistema informatico. Personalmente non sono costretto ad andare in magazzino fisicamente a vedere il foglietto e posso girare l'informazione a mezzo email". Ora tutte le informazioni sono accessibili attraverso la consultazione del sistema informatico e il responsabile del magazzino può ottimizzare in tal modo anche la gestione delle scorte."

Le testimonianze raccolte si soffermano sul cambiamento organizzativo che la formazione effettuata sulla Digital Lean, le 5S e la Visual Factory ha sviluppato, con riferimento ai nuovi moduli del sistema informatico, dal suo punto di vista nell'area della pianificazione della produzione: "Già il fatto di incontrarci periodicamente e sistematicamente è uno dei risultati positivi di questa formazione, perché prima lo facevamo ma in maniera sporadica, mentre adesso è diventato sistematico in quanto con la formazione a cui abbiamo partecipato abbiamo capito che farlo metodicamente poteva aiutarci parecchio. Abbiamo anche adeguato la reportistica, ma più che la reportistica abbiamo cercato di migliorare il processo di comunicazione; abbiamo capito che potevamo ottimizzare il numero di documenti prodotti, accorpando dove era possibile alcuni documenti con la stessa informazione, ma anche razionalizzando il giro, il flusso, di questi documenti.

Prima della formazione e dell'avvio del sistema, alcuni documenti si stampavano all'ufficio tecnico e li portavamo giù al magazzino o ai reparti. Adesso abbiamo creato un sistema sostanzialmente centralizzato, attraverso la rete aziendale, di cartelle dove l'ufficio tecnico posta i documenti progettuali necessari alle

fasi produttive e che sono visibili dai vari reparti operativi e dal magazzino. Prima l'ufficio tecnico aveva una sua cartella a proprio uso esclusivo. La rete aziendale è collegata quindi a un sistema software gestionale che riprende i feedback del magazzino o dell'officina per la gestione della commessa.

La distinta base generata dal sistema viene trasmessa al magazzino e si aggancia alla contabilità di magazzino, indicando quali materiali e quali quantità sono disponibili per questa commessa e quindi trasmette i feedback che derivano dal confronto tra il fabbisogno e la disponibilità di materiali in giacenza non impegnata, trasmettendoli in maniera digitale all'ufficio acquisti”.

Ogni settimana attraverso questa gestione di dati vengono esaminate le criticità per il conseguimento dell'obiettivo e il rispetto delle consegne contrattuali. Il sistema agisce anche sulle tempistiche di lavorazione, consentendo il controllo istantaneo sull'avanzamento della commessa. Così è possibile avere in tempo reale la percentuale di lavoro sul singolo Quadro Elettrico per confrontarsi attivando gli interlocutori e i fattori che sono responsabili di eventuali ritardi o criticità.

“Il sistema permette di avere sotto controllo visivamente lo stato di avanzamento delle varie commesse e ci ha consentito di anticipare al cliente l'insorgere di eventuali problematiche che in passato vedevamo tardi per cui non eravamo reattivi in tempo reale. Adesso avendo sistematizzato la rilevazione dei dati riusciamo ad anticipare molte considerazioni e quindi ad avvisare il cliente che abbiamo una problematica, così che ne scaturisce un confronto in modo da valutare e decidere insieme come gestirla”.

La SIMEC SISTEMI realizza con il Piano formativo Lean Logistic 4.0 & Digitalization un percorso formativo che nella sua progettazione e realizzazione allarga la portata strategica del programma di investimenti tecnologici avviato dalla proprietà già prima della pandemia. Tutto ciò ha portato ad un cambiamento organizzativo e ad una ingegnerizzazione delle nuove funzioni organicamente e funzionalmente correlate dalla chiave della Lean Manufacturing e della Digital Lean Organization per il miglioramento continuo.

La sintesi tra l'indirizzo dei vertici aziendali e una qualificata expertise esterna hanno portato alla realizzazione di un progetto formativo che va ben oltre la presentazione e l'addestramento alle nuove funzioni del sistema informatico da parte del personale delle diverse aree dell'azienda.

La formazione con questo Piano formativo è stato un catalizzatore di una transizione digitale che ha attraversato tutta l'organizzazione aziendale, consentendo di definire nuove procedure basate sulla digitalizzazione dei flussi informativi e documentali, con la condivisione dei dati nei processi gestionali e produttivi, ai fini del miglioramento continuo.

I nuovi pacchetti di software con le loro funzioni hanno consentito di realizzare un sistema centrale a cui connettersi in modo da utilizzare i software presenti nelle nuove macchine inserite nel processo produttivo, consentendone il formale riconoscimento come parte di Industria 4.0. La raccolta e la veicolazione di informazioni sia tra le articolazioni organizzative che tra macchine ed il sistema gestionale aziendale, sono a un livello informatico in cui è ancora necessario l'intervento e l'intelligenza umana, per la fruizione dei benefici derivanti dai sistemi di interconnessione digitale. Le innovazioni introdotte in azienda, in quanto supportate da una formazione che ne ha ottimizzato l'impatto in termini di miglioramento continuo, rappresenta una tappa di avanzamento verso un impiego più significativo della componente digitale nei processi di interconnessione organizzativa. La formazione realizzata ha dunque esteso la Zona Prossimale di Sviluppo digitale della SIMEC SISTEMI in questa direzione, anche attivando un modello organizzativo evoluto, pensante e dotato di capacità critica e di autodiagnosi ed autocritica per un processo di miglioramento continuo in costante evoluzione.

Le testimonianze delle persone che hanno partecipato alla formazione indicano che la formazione ha sviluppato competenze nella gestione della relazione tra dinamiche organizzative, procedure e sistemi digitali.

Il Piano formativo è frutto di un confronto molto approfondito tra i decisori aziendali e una expertise esterna sull'inter-collegamento tra innovazione tecnologica, cambiamento organizzativo ed evoluzione delle competenze e dei ruoli delle persone in azienda. Questo confronto nasce dalla proposta di un Ente Formativo di utilizzare le opportunità di finanziamento offerte da Fondimpresa specificamente per la formazione del personale a supporto dell'innovazione. L'incontro dei decisori aziendali con un esperto di formazione, di tecnologie informatiche e di modelli organizzativi innovati porta ad ampliare la visione e la strategia aziendale di sviluppo tecnologico, includendo anche quello organizzativo in chiave Lean e di miglioramento continuo. È stato un confronto efficace perché i decisori aziendali sono stati aperti al confronto e l'analisi dei fabbisogni formativi è stata integrata all'analisi organizzativa rilevando in modo pertinente le persone e le competenze su cui intervenire per coinvolgere l'azienda come insieme armonico nelle prospettive di cambiamento derivanti dal programma di investimenti tecnologici.

La progettazione formativa ha legato con una logica di inter-relazione funzionale fra le diverse azioni formative e le persone delle diverse aree aziendali. Il personale coinvolto ha acquisito con la formazione una nuova visione organizzativa; è stato coinvolto nell'analisi dei ruoli e dei processi per ridefinirne le modalità operative in base ai flussi di informazione digitalizzata. I partecipanti hanno poi trasmesso a tutta l'azienda quanto appreso nel corso della formazione effettuata.

La qualità realizzativa ha avuto il suo punto di forza in docenti che hanno saputo fare collegamento e sintesi tra digitalizzazione e sviluppo organizzativo, tra aspetti operativi, procedurali e di "addestramento" e dimensione culturale del cambiamento in atto. La metodologia didattica ancorché prevalentemente d'aula realizzata ha avuto un taglio prevalentemente laboratoriale riconducibile all'action learning. Le attività didattiche sono state realizzate sia in presenza che in teleconferenza. I materiali didattici forniti sono stati essenziali ed utili anche nella fase di messa a punto e avvio dei nuovi moduli della piattaforma gestionale.

I partecipanti hanno vissuto la formazione distribuita nell'arco di un anno solare come partecipazione e contributo personale al cambiamento tecnologico dell'azienda; hanno appreso e verificato come l'innovazione tecnologica e digitale consenta di far evolvere il loro know how e le loro professionalità, valorizzandole e liberando tempo e spazio per l'intelligenza e l'attenzione alla qualità delle operazioni e dei processi.

La gestione del progetto in itinere è stata eccellente, la scelta dei docenti, la micro-progettazione, i calendari e le variazioni dovute all'emergenza del COVID sono state concordate dall'Ente Formativo esterno e condivise con il Comitato di Pilotaggio, composto pariteticamente dai vertici aziendali e dai rappresentanti sindacali interni.

L'analisi dei fabbisogni e la progettazione formativa hanno consentito di integrare e sviluppare la strategia aziendale rivolta agli investimenti tecnologici, avviando un importante cambiamento organizzativo che si basa sul processo di digitalizzazione. Analisi del fabbisogno formativo e analisi organizzativa sono state integrate funzionalmente.

La progettazione formativa è stata basata su criteri di integrazione e valorizzazione di persone e ruoli in processi produttivi interconnessi digitalmente. La definizione degli obiettivi e dei contenuti didattici è stata finalizzata alla condivisione ed all'implementazione di un modello organizzativo e produttivo chiaramente determinato; in questo caso come sintesi di Lean Manufacturing e Digital Lean Organization per il miglioramento continuo basato sull'euristica e gli strumenti 5S.

La metodologia didattica formalmente prescelta è stata quella d'aula, ma anche questa ha avuto un carattere prevalentemente laboratoriale configurandosi come action learning. Ciò ha determinato un attivo coinvolgimento degli allievi che si sono sentiti parte della costruzione del nuovo sistema informatico aziendale. Le testimonianze rilevano che i discenti hanno imparato a mobilitare le competenze già in precedenza acquisite come base per contribuire all'evoluzione tecnologica dell'azienda. I discenti hanno

vissuto la formazione come innesto di nuove conoscenze ed abilità che hanno maggiormente valorizzato professionalità personalmente acquisite e riconosciute e rispettate come tali, dipanando pregiudizi sulla formazione continua come esito del mancato riconoscimento delle professionalità individuali, ma anche le resistenze verso l'innovazione tecnologica come antagonista del lavoro umano.

La formazione ha preparato e motivato, dunque, il personale alla prospettiva di ulteriori evoluzioni tecnologiche, anche in direzione dell'impiego dell'Intelligenza Artificiale non come antagonista del lavoro umano, ma come strumento dell'intelligenza umana.

L'esperienza formativa realizzata da SIMEC SISTEMI è trasferibile per tutte le aziende che realizzano investimenti tecnologici in quanto è un esempio di sviluppo di competenze per l'innovazione tecnologica integrata al ridisegno dei ruoli delle persone, dei flussi informativi tra le aree dell'azienda, nonché alla costruzione di un modello organizzativo fondato sul modello della Lean Organization e del miglioramento continuo.

La formazione realizzata con il Piano Lean Logistic 4.0 & Digitalization ha supportato efficacemente un programma di investimenti avviato dall'azienda con l'implementazione di tecnologie interconnesse digitalmente e classificate come Industria 4.0. Nasce come progetto di sviluppo e integrazione delle competenze in funzione di un cambiamento organizzativo in grado di cogliere al meglio le potenzialità delle innovazioni dell'hardware e del software aziendale. È stato strutturato come insieme coerente di attività formative finalizzate a sviluppare competenze per creare attorno alle nuove tecnologie un contesto organizzativo in grado di utilizzarne tutto il potenziale per migliorare efficienza, efficacia e qualità dei processi.

Rappresenta una buona prassi formativa perché ha coinvolto e motivato il personale a tutti i livelli, valorizzandone la professionalità e sviluppando partecipazione e consapevolezza del cambiamento tecnologico in atto e delle sue prospettive. I lavoratori hanno appreso l'interdipendenza tra tecnologie e cambiamento dell'organizzazione aziendale, struttura e funzioni del nuovo sistema informatico e al tempo stesso hanno attivamente contribuito con il racconto e l'analisi del proprio lavoro al ridisegno delle procedure

È un modello di progettazione e di sviluppo della formazione trasferibile in ogni contesto perché alla sua base vi sono:

- decisori aziendali che riflettono e sono aperti al confronto con expertise esterne per includere la formazione continua dei propri dipendenti nelle strategie di investimento;
- esperti e progettisti della formazione che sanno cogliere le interdipendenze tra contesto e dinamiche di sviluppo, definendo gli obiettivi di integrazione e armonizzazione delle persone e delle loro competenze, delle organizzazioni e delle loro prospettive;
- discenti motivati e proattivi, con intenzioni di apprendimento e condivisione che derivano dal riconoscimento dei loro ruoli e talenti nel lavoro;
- una visione olistica dell'azienda e della persona nell'evoluzione tecnologica.

7.8 S.M.S. ENGINEERING srl

SMS Engineering è una società ICT molto accreditata che ha scelto di concentrarsi sul mercato nazionale per rispondere alla propria filosofia: "l'informatica cucita addosso". Il suo portfolio clienti comprende società di grande rilevanza e segue da lungo tempo un trend di crescita che ha consentito di superare con successo le molteplici crisi che hanno attraversato i suoi 25 anni di vita. Oggi occupa circa 50 professionisti distribuiti in tre aree produttive: IT application, ERP ed extended ERP, ICT Infrastructure. Le prime due

operano come software house, mentre la terza, che copre oltre metà del fatturato, come integrator di sistemi per l'industria. Oggi è orientata verso la servitizzazione dei prodotti pur mantenendo l'approccio tailor made e a superare i modelli classici del project management puntando sulla maggiore possibilità di interazione con il cliente che gli sviluppi tecnologici offrono.

La formazione del personale in azienda segue in generale due principali finalità: da un lato familiarizzare con i linguaggi e le problematiche tecniche e procedurali proprie dei clienti sia ai fini dello sviluppo dei prodotti e servizi informatici che ai fini commerciali.

Il Covid dopo una fase di disorientamento ha offerto nuove occasioni di sviluppo e ha accelerato l'utilizzo di soluzioni come lo smart-working e l'edge computing accelerando la crescita aziendale.

Come spiega uno dei talenti di questa azienda raccontando la sua esperienza di discente: "Venivamo da vent'anni di esperienza con il paradigma relazionale realizzando cioè prodotti basati su database relazionali ed era necessario accelerare lo sviluppo di soluzioni con Mongo DB che semplifica e velocizza il trattamento e l'archiviazione dei dati rispetto al modello scalare verticale di MySQL. Vi era bisogno di un momento di confronto con un esperto e di apprendimento e riflessione al nostro interno. Subito dopo questa formazione abbiamo realizzato per un nostro cliente la nostra prima App con Mongo DB".

Costituisce uno dei principali risultati di questa esperienza formativa l'accresciuta consapevolezza che la formazione continua per lo sviluppo delle competenze tecniche a livello individuale e collettivo è necessaria anche per professionisti di elevata specializzazione e competenza tecnica, che ha fornito una spinta strategica a tutta l'azienda con l'adozione di un approccio progettuale che innova i prodotti e i servizi, agendo sul processo di sviluppo di App e di personalizzazione di piattaforme gestionali.

Questa formazione ha spinto l'evoluzione tecnologica dei prodotti informatici sviluppati dal SMS Engineering con l'approccio dei DB non relazionali, perché i processi di tipo orizzontale, consentono ai clienti di trattare le informazioni in modo più flessibile, integrato, veloce, rispetto ai sistemi basati sul "waterfall project management" e spostano la progettazione e lo sviluppo dei software su un modello in cui la costante interazione con il cliente nello sviluppo progettuale assume grande rilevanza.

Questa evoluzione tecnologica enfatizza l'integrazione tra competenze tecniche e soft skills degli esperti e richiede di familiarizzare con linguaggi tecnici e procedurali che non sono quelli dell'informatica, ma quelli dei contesti di applicazione dei prodotti informatici. Grazie alla formazione SMS oggi sviluppa app ed ERP basati su DB NoSQL .

Le aziende e i professionisti che nel mondo dell'ICT hanno sviluppato questa competenza di integrazione delle competenze hanno acquisito un vantaggio competitivo e questo spiega ad esempio il fatto che il capo della BU Application di SMS, che gode di grande reputazione nel settore dello sviluppo di app sia un laureato in Scienze Politiche che ha combinato il suo interesse per le questioni sociali con quelle per l'informatica nel momento in cui iniziava lo sviluppo dei social e delle app in rete. La cultura umanistica unita a quella tecnologica di questo manager hanno introdotto nell'azienda la metodologia Agile che si è sposata con la formazione sui DB non relazionali, imprimendo una svolta ai metodi di lavoro e ai prodotti di tutta l'azienda attraverso un percorso di navigazione nelle nuove e molteplici soluzioni che offrono queste nuove competenze.

Riferendosi alla formazione sui DB non relazionali, il dott. Pinelli infatti afferma: "L'utilizzo di questo metodo e delle novità in campo informatico apre nuove possibilità di rapporto con i clienti e di ideazione e sviluppo di nuovi prodotti. L'UP che coordino, i miei colleghi più esperti e, a cascata, le nuove leve, grazie a questa formazione hanno potuto esplorare nuove e più ampie opportunità, che bisogna essere bravi a cogliere".

Con la formazione ai partecipanti è stata consegnata una linkografia che consente di accedere a strumenti di sviluppo e di interazione con i clienti che sono entrati a far parte del bagaglio professionale di ognuno e delle BU di sviluppo e personalizzazione software. Ad esempio i link indicati dal docente durante la formazione vengono tuttora utilizzati per ottenere, tra l'altro, frammenti di codici, skip code e strumenti e informazioni, utili a facilitare il lavoro di chi deve realizzare App basate su DB non relazionali o interagire con sistemi dei clienti attraverso il cloud.

La formazione realizzata con questo piano formativo sui DB non relazionali e sul Cloud management ha inoltre consentito di sintonizzarsi con l'evoluzione e la sperimentazione di fornitori di riferimento, migliorando la personalizzazione dei sistemi ERP ed extended ERP attraverso nuove modalità di gestione e archiviazione dei documenti.

La formazione in ambito digitale a cui ha partecipato un gruppo di esperti informatici di SMS Engineering ha efficacemente supportato lo sviluppo strategico di questa ICT Company di eccellenza nel panorama nazionale. La formazione ha consentito a questo gruppo di tecnici di confrontarsi e di padroneggiare nuove e più evolute competenze nello sviluppo di soluzioni informatiche, avviando la realizzazione di prodotti e servizi basati su DB non relazionali, facendo evolvere metodi e risultati già di altissimo livello.

Questa esperienza rappresenta una lezione per ogni azienda e dice che né a livello individuale né come impresa ci si può accomodare sui già numerosi allori e che è necessario dotarsi di competenze per percorrere nuove strade, innovare continuamente la propria offerta.

Le competenze sedimentate, confermate e ancora fondamentali per la loro affidabilità conservano la loro importanza, ma l'azienda e le tecnologie non possono evolvere senza impossessarsi delle conoscenze, dei metodi e degli strumenti che consentono di spingersi fino al punto più evoluto del proprio settore. Questa esperienza sconfessa chiunque (azienda o persona) ritenga di essere "arrivato" ad un livello tale che non ha bisogno di formazione. Anzi quanto più è elevato il livello di competenza di chi partecipa a un percorso di apprendimento tanto è il ritorno che a livello personale e aziendale deriva in termini di competitività ed efficacia.

Il passaggio da un paradigma di sviluppo di un software a un diverso paradigma è un oggetto altamente immateriale che tuttavia produce effetti immediati e concreti perché impatta sulle tecnologie e i contesti. Come ricorda il Prof. Castagna, CEO di SMS Engineering, le tecnologie si chiamano abilitanti perché sono in grado di mettere in relazione l'intelligenza e i saperi delle persone con strumenti che altrimenti appartenerebbero a un'altra epoca tecnologica. Produrre e innovare in tale ambito richiede un processo di apprendimento, confronto, riflessione e ideazione che la formazione continua nel contesto aziendale è in grado di accelerare.

La partecipazione a questo Piano formativo interaziendale è stata per SMS e i partecipanti soddisfacente ed efficace contribuendo a diversificare la produzione e l'offerta di soluzioni informatiche della SMS Engineering.

La formazione continua con questo Piano e con le azioni formative nell'area delle competenze digitali è stata molto efficace nel supportare le strategie aziendali e l'evoluzione professionale dei destinatari; ha funzionato come catalizzatore di un processo di condivisione e appropriazione di nuove conoscenze e strumenti operativi, arricchendo la metodologia e il background di competenze di tecnici e consentendo di interagire proattivamente e creativamente con linguaggi e professionalità "altre", appartenenti cioè ai contesti dei clienti. Il confronto proattivo con un docente all'altezza delle loro aspettative ha consentito ai tecnici di sviluppare prototipi nel corso della formazione e di realizzare nuovi prodotti attraverso il trasferimento degli apprendimenti al processo produttivo.

Ciò è stato possibile e ricercato sin dalle premesse di questa esperienza formativa: il piano formativo nella sua stessa progettazione iniziale definiva in modo formale una riserva per SMS Engineering che aveva vincolato la propria adesione alla possibilità di definire in itinere del processo attuativo il dettaglio degli obiettivi formativi e la microprogettazione. Questa veniva di fatto affidata agli esiti del confronto tra i propri esperti interni che avrebbero partecipato alla formazione nel ruolo di discenti e gli esperti esterni, scelti dall'azienda stessa come docenti che per guidare i percorsi di crescita professionale. In particolare questa specifica modalità è stata riferita all'ambito delle competenze digitali che costituisce il dominio di competenza di SMS Engineering quale impresa dell'eccellenza nel campo dell'ICT.

I requisiti di elevata professionalità e pertinenza del docente, da un lato, la consapevolezza e l'elevata competenza degli alunni, dall'altro, nel formulare richieste perfettamente mirate a raggiungere gli apprendimenti necessari alla propria crescita professionale, hanno innescato un processo virtuoso che ha dato spazio alla sperimentazione, alla creatività basata sulla concreta applicazione degli apprendimenti acquisiti.

La parte iniziale della formazione di carattere teorico e definitorio ha fornito conoscenze necessarie fino al punto in cui è stata percepita dai destinatari della formazione come bersaglio, barriera da abbattere per mettere in pratica quanto si andava acquisendo. Questa dinamica letta alla luce del ciclo di Kolb indica che i partecipanti alla formazione, con le informazioni fornite dal docente nella parte iniziale sono andati collettivamente sviluppando una propria teoria su ciò che dovevano apprendere e sul modo con cui ciò andava fatto, cioè applicando le basi teoriche nella realizzazione di prototipi attraverso cui avrebbero potuto acquisire una competenza professionalmente compiuta.

La previsione progettuale iniziale di suddividere la didattica in una parte iniziale di attività d'aula e in una di action learning si è rivelata di grande efficacia in virtù delle professionalità che si sono messe in gioco sia dal lato del docente che è stato disponibile e in grado di abbandonare la rigidità e la sicurezza di una scaletta di argomenti descrittivi per interagire con una classe di allievi proattivi e professionalmente ricettivi. Questa dinamica è stata particolarmente favorita dalla natura concettuale e al tempo stesso progettuale dell'oggetto di apprendimento: cioè come applicare un paradigma dell'informatica diverso da quello già noto ai partecipanti ed esso stesso basato su criteri di flessibilità e adattabilità nella gestione dei big data.

Le qualità professionali e umane degli attori in campo hanno contribuito, come sempre accade, al successo della formazione, tuttavia occorre considerare che ad esso hanno significativamente contribuito anche la struttura del progetto didattico iniziale e la capacità organizzativa e gestionale dell'ente attuatore.

La struttura didattica con la combinazione di attività d'aula e action learning è stata costruita attorno alla puntuale definizione degli obiettivi formativi e alla loro ulteriore articolazione e precisazione sul campo, attraverso il confronto tra esperti interni ed esperti esterni coinvolti con diversi ruoli nella formazione.

Il progetto formativo è stato infatti portato a compimento, reagendo proattivamente e tempestivamente alle avversità determinate del lockdown per il Covid. Creando le condizioni gestionali e procedurali per avvalersi dei dispositivi attivati da Fondimpresa, quali la possibilità di realizzare l'attività d'aula e l'action learning con le modalità della formazione a distanza sincrona e delle proroghe rispetto ai tempi di attuazione.

Per la formazione del personale SMS Engineering ha utilizzato un approccio per la definizione degli obiettivi didattici che ha comportato lo sviluppo dell'action learning basata su una microprogettazione, frutto del confronto sul campo, nella fase stessa di attuazione tra gli esperti interni e gli esperti esterni coinvolti con diversi ruoli nel processo formativo sulle tematiche e gli argomenti che costituiscono dominio e competenza distintiva dell'azienda.

Tale dinamica non è stata casuale, ma intenzionalmente espressa sin dalla progettazione iniziale del Piano formativo. Riguardo alla definizione di fabbisogni e articolazione della formulazione per la formazione digitale, il formulario di candidatura al finanziamento del Piano con l'Avviso Competitività di Fondimpresa già rinviava, riguardo alle azioni formative per lo sviluppo di competenze digitali in SMS Engineering, a una successiva precisazione e articolazione di obiettivi e argomenti.

La formazione ha coinvolto persone di elevata professionalità che rappresentano la massima espressione del know how aziendale, l'azienda e gli stessi professionisti che hanno partecipato come allievi alla formazione hanno condiviso la necessità di formazione aziendale di tipo tecnico professionale per tecnici di elevato profilo, escludendo una chiusura da errori di presunzione professionale che limita all'autoapprendimento individuale la formazione per questo tipo di figure.

L'action learning ha ruotato attorno alla realizzazione di prototipi e alle simulazioni consentendo ai partecipanti di mettere immediatamente in atto quanto appreso.

La valutazione degli apprendimenti è avvenuta attraverso la valutazione della capacità di realizzare prototipi e simulazione a livello individuale e collettivo, ma soprattutto attraverso la valutazione del ritorno della formazione nei processi aziendali con la realizzazione di nuove tipologie di prodotti.

Le metodologie didattiche hanno ottimamente integrato didattica frontale e Action learning combinando formazione in presenza e formazione a distanza sincrona. Questa soluzione indotta dalla pandemia Covid ha lasciato un modello operativo che si è sviluppato oltre ogni precedente aspettativa.

L'esperienza formativa realizzata da SMS Engineering con il Piano formativo "DIGI.T. Digital Competences Tools" nell'ambito dell'Avviso 3/2018 di Fondimpresa per la formazione a supporto della competitività aziendale costituisce una buona prassi formativa.

La qualità di questa esperienza è tracciata sin dalla struttura progettuale iniziale del Piano formativo interaziendale disegnata dal soggetto attuatore: pur in presenza di una puntuale analisi dei fabbisogni e della relativa risposta formativa, l'azienda procede ad un ulteriore approfondimento dei fabbisogni formativi dei propri dipendenti in relazione ad un'area tematica che rappresenta il proprio dominio di competenza, cioè l'ICT.

I dipendenti tecnicamente più esperti e con maggiore reputazione partecipano attivamente alla formazione aziendale, nel ruolo di discenti, e come tali attivano un processo di co-progettazione didattica con il docente che è un esperto interno. La dinamica tra expertise interna ed esterna attiva nell'action learning una sperimentazione che dà esiti concreti con la realizzazione di prototipi. Questa evoluzione professionale dei dipendenti ha un immediato impatto con la realizzazione di una nuova tipologia di prodotti che si affianca a quelli in cui l'azienda si è consolidata nel proprio mercato.

L'esperienza della SMS Engineering è trasferibile come modello formativo ad aziende di ogni settore e per quanto riguarda i contenuti e i risultati è di riferimento per altre aziende del settore.

La partecipazione alla formazione collettiva e formalizzata ha raccolto valutazioni molto positive dei partecipanti e per essi ha rappresentato un'importante occasione di crescita professionale a livello individuale e collettivo, in quanto del personale di elevato profilo tecnico e professionale ha imparato a cogliere nuove opportunità e creare nuove tipologie di prodotti abilitanti con le tecnologie digitali. Le competenze apprese sono diventate oggetto di trasferimento con dinamiche di formazione a cascata all'interno dell'azienda creando una dinamica di scambio sia tra diversi livelli di gerarchia tecnica che a livello generazionale coinvolgendo le nuove leve nell'adozione delle metodologie NoSQL per il trattamento dei Big Data.

7.9 T.A.V.A. di Angelo Trunfio & C. snc

T.A.V.A. è una storica azienda edile insediata in una zona interna della Campania, in un contesto in cui il mercato del lavoro è impoverito dallo spopolamento e il settore edilizio è considerato poco attrattivo dai giovani.

In questa fase il settore dell'edilizia vive una crisi determinata principalmente dagli incentivi per l'efficientamento energetico e dalla difficoltà di reperire forza lavoro e nelle zone interne questa difficoltà è ancora più marcata.

T.A.V.A. un'azienda con una struttura organizzativa stabile, esperta e specializzata di piccole dimensioni che ricorre a forza lavoro esterna in relazione alle commesse che risponde a queste difficoltà offrendo ai giovani immediate opportunità di inserimento e formazione anche tramite la Scuola Edile della provincia di Avellino e l'affiancamento di persone esperte.

L'azienda, certificata SOA, intende continuare sulla strada intrapresa puntando sui lavori pubblici e sull'edilizia incentivata dalle politiche pubbliche per l'efficientamento energetico perché ha requisiti che le consentono di rimarcare la differenza con molte altre aziende di pari dimensioni. La qualità delle offerte e quella realizzativa e burocratico/documentale sono di fondamentale importanza per mantenere e ampliare le proprie posizioni sul mercato, soprattutto regionale.

È una strategia che si basa sulle capacità delle risorse umane e su innovazioni tecnologiche quali l'utilizzo di nuovi materiali e tecniche di lavorazione e di strumenti come il laser per i livellamenti, macchine dotate di sensori, elettrotensili, ma anche innovazioni per la sostenibilità come il riuso degli inerti. L'azienda è perciò particolarmente attenta al perfezionamento tecnico-professionale del personale di cantiere, ma anche al miglioramento delle attività connesse produzione documentale a supporto degli adempimenti relativi alla certificazione e alle normative degli appalti pubblici e della sicurezza. La formazione aiuta anche a migliorare i flussi di comunicazione formale e documentale tra cantiere, area tecnica e amministrazione.

La qualità dell'organizzazione dei cantieri e il funzionamento dell'azienda nel suo insieme costituiscono fattori attrattivi per nuove leve da immettere nella forza-lavoro in una fase di espansione del mercato dell'edilizia.

La formazione del personale ha dunque un importante ruolo strategico sia per l'azienda che per il contesto sociale e territoriale. È possibile che la formazione possa aiutare questa impresa anche a trovare soluzioni organizzative e procedurali per attingere a quell'importante bacino del mercato del lavoro in edilizia che può essere rappresentato dai recenti flussi immigratori in arrivo nel nostro Paese, superando le difficoltà già sperimentate.

Piccole aziende come T.A.V.A. e il settore edilizio, restano spesso l'ultimo baluardo per arrestare lo svuotamento dei borghi delle zone interne, attraendo o invogliando le giovani leve a restare, anche offrendo opportunità di formazione e di crescita professionale. Non solo, la formazione che T.A.V.A. realizza per capisquadra che da decenni sono in azienda e appartengono a una generazione tecnologicamente non aggiornata, sono un fattore di crescita culturale e anche tecnologico che impatta positivamente su una popolazione la cui piramide d'età risulta pressoché capovolta.

La formazione aziendale come attrattore diretto o indiretto di persone per frenare lo spopolamento delle zone interne è un ambito strategico che meriterebbe avere un suo spazio tra le buone prassi.

L'azienda e il CFS segnalano che in Campania per quanto le Scuole Edili fanno e possano fare molto di più per attrarre e indirizzare i giovani verso le professioni di questo settore, manca il supporto delle politiche regionali per la formazione duale in edilizia, come invece avviene per altri settori. Ad esempio si

potrebbero attivare corsi triennali o quadriennali di istruzione e formazione con le Scuole Edili. Queste dispongono, infatti, di laboratori e strutture attrezzate per una formazione efficace e basata sull'integrazione tra teoria e pratica; i corsi delle scuole edili ad esempio offrono ai lavoratori come ai giovani la possibilità di apprendere, applicandosi su attrezzature e materiali che vengono gratuitamente forniti da grandi brand internazionali che forniscono le tecnologie più avanzate alle aziende del settore. I percorsi le FP vengono invece messe a bando dalla Regione Campania con criteri che portano all'assegnazione ad Enti di formazione privi di adeguate attrezzature.

La rilevazione sul campo fornisce evidenze della utilità e dell'impatto che ha avuto questa formazione rivolta ai capomastri di T.A.V.A.. Li ha aiutati a comprendere le finalità e l'utilità dell'attività di monitoraggio e controllo dell'attività di cantiere; il riferire in modo chiaro e preciso all'amministrazione le informazioni e documenti sull'attività quotidianamente svolta, è diventata parte di un mestiere finora consolidato e sviluppatosi solo nelle attività pratiche del costruire.

La formazione percepita dai partecipanti come di più diretto impatto è dunque quella riferita all'utilizzo di nuovi materiali e tecniche di posa in opera e a nuove tipologie di macchinari.

Tuttavia la formazione che ha prodotto l'evoluzione professionale più significativa è quella relativa alla reportistica. A seguito di questa formazione è iniziata infatti una quotidiana e sistematica attività di raccolta dati per il monitoraggio delle attività di cantiere e di controllo incrociato di parametri. Ancorché gestita con strumenti informatici relativamente semplici, questo lavoro prepara la strada all'implementazione di un sistema gestionali digitalizzato e integrato, popolando di informazioni fogli di calcolo che costituiranno la base del data base di un sistema integrato e interconnesso.

La formazione ha consentito di ottenere un risultato immediato in un contesto che tecnologicamente deve ancora imboccare la strada dei sistemi gestionali di ultima generazione. L'impatto più rilevante che questa formazione ha avuto sull'organizzazione aziendale e il processo produttivo, riguarda l'evoluzione della professionalità dei capisquadra che hanno avuto modo di migliorare la propria attitudine a comunicare e condividere le informazioni sul lavoro svolto attraverso una reportistica adeguatamente strutturata.

Questa formazione ha ampliato la prospettiva e la percezione, riguardo alle proprie competenze, di persone fortemente strutturate in un lungo percorso lavorativo il cui valore è già da tempo riconosciuto e apprezzato.

Il ruolo di guida di operatori nei cantieri edili è stato sollecitato a mobilitare alcune competenze chiave che sono alla base della loro professionalità: da quella alfabetico funzionale a quella matematica, tecnologica e ingegneristica, ma anche la competenza relativa alla consapevolezza ed espressione culturale, nonché quella imprenditoriale.

La rilevazione e il reporting quotidiano, attraverso la comunicazione verbale, la consegna di documenti (bolle di accompagnamento, schede compilate, ecc.) e appunti con dati quantitativi e qualitativi è diventata parte di un modo di lavorare e di un'azienda che si sta preparando a un salto tecnologico. È anche un elemento di cultura dell'innovazione organizzativa e umana prima che tecnologica che entra nella cultura locale di una comunità relativamente piccola.

Il miglioramento della reportistica quotidiana in questo contesto è un sostanziale e significativo passo in direzione dell'innovazione tecnologica, benché la soluzione adattata sia ancora lontana dai sistemi automatizzati, surrogati dal riportare informazioni e documenti a qualcuno che li immetterà in fogli elettronici e li archiverà manualmente.

La partecipazione di T.A.V.A a questo piano formativo, ha avuto molte positive conseguenze per le persone, per l'azienda, per il territorio.

Maturi capomastri hanno ampliato il proprio ruolo imparando ad attingere e riportare informazioni quotidiane secondo uno strutturato modello di monitoraggio gestionale. In tal modo hanno mobilitato e migliorato alcune fondamentali competenze chiave, fino ad allora poco curate nella loro pratica professionale. Hanno compreso l'importanza per la vita dell'azienda delle informazioni e dei dati da riportare in azienda per monitoraggio gestionale delle singole commesse, al fine di: calcolarne tempi e costi, stato dell'arte; valutare la resa dei materiali e delle soluzioni adottate, coordinare la raccolta e la produzione documentale.

La formazione realizzata con il Piano formativo "O.L.T.R.E." nell'ambito dell'Avv. 3/2018 di Fondimpresa, ha efficacemente aiutato l'azienda ad avviare un sistematico monitoraggio dei dati, delle informazioni e dei documenti necessari al controllo gestionale di un'azienda che nonostante le piccole dimensioni presenta vari fattori di complessità. La T.A.V.A., come tutte le aziende edili simili, si trova, infatti, nell'arco di brevi periodi a spostare il personale su più cantieri; grazie alla formazione realizzata le informazioni che i capicantiere riportano in amministrazione consentono di controllare, se non in tempo reale, in tempi accettabili numerosi parametri di efficienza, qualità e redditività delle attività aziendali.

Anche la formazione realizzata per aggiornare sulle tecniche di posa in opera e la conduzione di macchine innovative e complessa viene considerata come utile ed efficace dall'azienda e dai partecipanti che addirittura la percepiscono più fortemente legata alla loro professionalità. Ma è proprio "l'appendice" reportistica che emerge come quella che ha avuto l'impatto più innovativo e strategico.

Una formazione di questo tipo, legata a competenze chiave e relazionali, apre nel territorio l'attenzione a un utilizzo produttivo delle nuove tecnologie e rende attrattivo un settore e un mestiere da cui i giovani si stanno allontanando. Tramite i cambiamenti di ruolo professionale di alcune figure che sono di riferimento, evolve la cultura materiale di questo territorio che può orientare in modo proficuo e sostenibile ai processi di innovazione tecnologica in atto. Immaginarci e in una prospettiva forse non troppo lontana potrebbe essere possibile abbattere quelle distanze che stanno spopolando Villamaina e tanti altri borghi delle zone interne.

La formazione realizzata da CFS per i capicantiere di T.A.V.A., nell'ambito del piano formativo "O.L.T.R.E." con l'Avviso 3/2018 di Fondimpresa, è stata efficace perché ha risposto all'esigenza dell'azienda di avviare uno strutturato sistema di monitoraggio gestionale coinvolgendo il personale di cantiere.

La formazione è stata progettata e realizzata a misura dell'azienda e sulla base di una approfondita conoscenza dei requisiti professionali dei lavoratori coinvolti in formazione. Ha consegnato ai capisquadra le indicazioni e la traccia di un sistema di monitoraggio che oggi consentono loro di riportare sistematicamente, dai cantieri in amministrazione: informazioni, dati qualitativi e quantitativi, documenti e appunti.

Sono state superate le resistenze di professionisti con ruoli consolidati e apprezzati, motivati all'apprendimento e alla attiva partecipazione al processo gestionale, tramite un'accurata e strutturata reportistica. Ciò ha consentito di mobilitare e far crescere alcune importanti competenze chiave.

La partecipazione al piano formativo ha consentito anche un efficace upgrade di competenze tecniche per la posa in opera e la conduzione di macchine complesse. Per quanto queste siano state percepite dai partecipanti come più direttamente legate alla loro professionalità; è l'apertura della loro competenza a un nuovo tipo di attività, quella reportistica che ha maggiormente inciso sull'evoluzione del loro ruolo.

Dell'efficacia di questa parte della formazione è pienamente consapevole la direzione tecnica dell'azienda perché la formazione ha realisticamente risposto alla possibilità di avanzare verso un modello di gestione aziendale supportato da un sistema digitalizzato di nuova generazione.

La formazione è risultata efficace perché svolta con un approccio esemplificativo e laboratoriale da docenti che hanno profonda conoscenza del settore e del territorio, e del profilo, dei processi di apprendimento, della cultura materiale e dei linguaggi delle persone coinvolte in formazione.

La formazione aziendale realizzata da T.A.V.A. rappresenta una buona prassi perché dimostra che la formazione continua è in grado di far evolvere persone adulte e affermate nella loro professione, tendenzialmente resistenti a modifiche del modo di esercitare il proprio ruolo e in ogni contesto.

La progettazione formativa ha saputo modellare i contenuti e gli obiettivi della formazione e al tempo stesso definire un passo percorribile dall'azienda e dai lavoratori in direzione di un ambizioso progetto di gestione integrata digitalizzata.

Un'attività concettuale come la reportistica è stata integrata nella professionalità di persone profondamente radicate nel fare manuale, mobilitando e facendo crescere competenze chiave attraverso una didattica di taglio pratico e laboratoriale condotta da docenti con una grande competenza del settore e dei destinatari della formazione, capaci di mediare e adattare contenuti ed esiti della formazione alle persone e al contesto aziendale.

La formazione realizzata con questo piano formativo rappresenta una buona pratica replicabile sia in altre aziende di piccole dimensioni del settore edile, sia in aziende di altri settori in cui si vogliono introdurre elementi di innovazione nei flussi di informazione, in cui ricorrano i seguenti fattori:

- contesto produttivo in cui permanga la prevalenza del lavoro manuale
- rilevanza del ruolo di persone di grande professionalità e bassi livelli di istruzione
- resistenza o difficoltà di approccio, a livello individuale e collettivo, all'innovazione, all'apprendimento e all'evoluzione delle competenze.

L'efficacia del modello formativo deriva dall'aver supportato un progetto aziendale ridefinendolo in base a obiettivi di sviluppo delle competenze realisticamente perseguibili dall'azienda e dal personale coinvolto in formazione.

Tale esperienza formativa è risultata efficace in quanto frutto di un sistema che è stato in grado di selezionare i docenti che meglio avrebbero saputo mediare gli obiettivi di apprendimento e i contenuti a misura delle persone destinatarie della formazione, in modo pertinente e funzionale al progetto aziendale, attraverso metodologie applicative e laboratoriali.

7.10 Azienda NN

AZIENDA NN. opera nel porto di Napoli e fa parte di un grande gruppo aziendale; ha un organico di oltre 300 dipendenti è un leader della logistica intermodale in Italia.

La Società ha intrapreso un progetto di innovazione e sviluppo tecnologico, infrastrutturale e operativo del terminal. Una prima importante tappa di questo progetto è stata raggiunta con la realizzazione di un innovativo sistema Terminal Operating System che fa ricorso a tecnologie digitali abilitanti.

L'innovazione introdotta dal nuovo sistema basato sul TOS è consistita nel fornire all'operatore un set di procedure computerizzate che integrano capacità in linea con il paradigma Internet of Things e con le blockchain, per gestire i carichi (container, semi-trailer, ecc.), i macchinari (es. gru) e il personale nell'ambito del terminale portuale in modo da abilitarne e facilitarne una gestione operativa efficiente ed efficace, in relazione alle attività esterne sempre più digitalizzate. La soluzione, TOS 4.0, ha permesso di abilitare l'interazione di AZIENDA NN, con il sistema portuale, consentendo la connessione informativa e procedurale con gli attori di filiera. Il sistema ha consentito una maggiore infrastrutturazione normativa ed

informativa, sia dal lato degli aspetti di sicurezza (cyber-security) che di quelli doganali, oltre che di quelli legati alla gestione delle Autorità di Sistema Portuale quali i PCS – Port Community System.

La formazione ha avuto un ruolo di acceleratore dell'implementazione di questo sistema e ha accompagnato e fornito input al processo di ingegnerizzazione per la personalizzazione dei moduli della piattaforma sulle esigenze della AZIENDA NN., coinvolgendo e integrando tutte le attività aree dell'organizzazione aziendale.

La formazione per il nuovo sistema informatico TOS – Terminal Operating System – di generazione 4.0 in grado cioè di interconnettere in tempo reale, le varie aree aziendali tra loro e l'azienda con il sistema portuale e logistico intermodale e di consentire il controllo delle operazioni attraverso sistemi di sensori e di telerilevazione. Il piano formativo ha preparato il personale a un radicale cambiamento di procedure con l'acquisizione di nuove conoscenze e abilità digitali, ma anche logistiche, normative e di scenario, che si sono innestate su consolidate professionalità, ma ha raggiunto anche altri obiettivi: a) accompagnando il suo perfezionamento attraverso l'ingegnerizzazione tailor-made sulle specifiche esigenze aziendali di Azienda NN; b) sviluppando consapevolezza dell'evoluzione e delle prospettive del contesto e del settore.

Il principale impatto si è verificato nell'area operativa accelerando significativamente le operazioni e riducendo i tempi di permanenza delle navi container in porto con conseguente abbattimento dei costi; il nuovo sistema ha eliminato la compilazione di documenti cartacei che sottraevano tempo e attenzione agli operatori impegnati nei movimenti dei container in banchina.

L'utilizzo delle nuove tecnologie di rilevazione e trasferimento delle informazioni sui container, non solo ha reso più efficiente l'azienda, ha consentito agli operatori di dedicare maggiore attenzione e tempo all'applicazione delle procedure che assicurano la sicurezza del lavoro che è un aspetto fondamentale in questo contesto in cui AZIENDA NN riesce a evitare gravi incidenti attraverso un rigoroso sistema di prevenzione che impone a livello individuale e collettivo una costante attenzione riflessiva sulle operazioni da compiere. Uno dei principali impatti del Piano formativo è consistito nell'accelerare una maggiore interazione tra uffici e aree operative esterne.

Tra gli impatti di questo Piano formativo va segnalato che questa formazione ha consentito di approfondire la conoscenza delle modalità di funzionamento e delle relazioni intercorrenti tra le varie parti dell'organizzazione. I docenti hanno aiutato tutti i partecipanti a posizionare il proprio operato nelle nuove dinamiche del sistema logistico portuale e dell'organizzazione aziendale.

Il TOS 4.0 introdotto in AZIENDA NN rappresenta un'alternativa alle soluzioni paper-intensive e ha cambiato significativamente il modo di lavorare sia per gli operatori della banchina e delle aree di stoccaggio e di scambio intermodale, da cui arrivano in tempo reale tutte le informazioni per l'identificazione e il tracciamento dei contenitori, sia per gli impiegati e i tecnici che gestiscono i sistemi di controllo e scambio dati e documenti con il sistema portuale e doganale.

Nell'area gestionale le autorizzazioni e i controlli doganali e tutte le attività che comportano scambi di informazioni e documenti, i lavoratori utilizzano e si interfacciano con un unico sistema per lo scambio di dati con ogni tipo di piattaforma e per la gestione digitale di documenti e informazioni il cui scambio protetto da blockchain aree o a sistemi informativi privi di moduli di gestione specifici, ma utilizzabili solo in fase gestionale-amministrativa.

Le performance del Terminal AZIENDA NN. di Napoli sono migliorate, incrementando la produttività, riducendo costi operativi e tempi di transito e di utilizzazione spazi di stoccaggio, così come i tempi di manovra. La velocità delle operazioni è un fattore chiave per la competitività del terminale, e AZIENDA NN. introducendo il nuovo sistema TOS e facendo evolvere con la formazione le professionalità a tutti i livelli

con un significativo incremento della redditività degli operatori, ha contribuito ad accrescere l'attrattività del porto di Napoli e del territorio.

La formazione realizzata con un Piano formativo a supporto dell'innovazione tecnologica, finanziato da Fondimpresa in Azienda NN ha cambiato il modo di lavorare di operatori, impiegati e tecnici dell'azienda che hanno imparato a padroneggiare nell'arco di alcuni mesi il nuovo sistema gestionale di interconnessione del principale Terminal container del porto di Napoli.

Gli operatori utilizzano i palmari per trasmettere informazioni che identificano e tracciano i contenitori nella loro posizione e nel loro movimento. Possono dedicare maggiore attenzione alle proprie attività migliorando le condizioni di sicurezza del lavoro e al tempo stesso lavorando con maggiore velocità ed efficienza e minore pressione grazie all'alleggerimento degli adempimenti documentali per la registrazione delle operazioni e il tracciamento dei contenitori.

Negli uffici le procedure doganali e lo scambio di informazioni con il sistema portuale viaggiano su un'unica piattaforma riducendo tempi e assicurando precisione al processo. I sistemi di blockchain per lo scambio protetto di informazioni e documenti tra gli operatori del sistema logistico dell'import export marittimo. Tutte le aree organizzative dell'azienda attraverso la formazione e il software hanno imparato a conoscersi e ad operare in connessione in tempo reale.

L'azienda valuta positivamente l'investimento realizzato spostando sulla formazione una parte rilevante del personale. Il tempo sottratto al processo produttivo durante la formazione è stato ampiamente ripagato dalla velocizzazione delle operazioni di carico e scarico e dalla riduzione dei tempi di permanenza dei container, nonché dalla progressiva riduzione di problemi e incidenti sul lavoro.

Lo sviluppo professionale delle persone che si interfacciano con il TOS 4.0 nell'azienda è una tappa di una transizione tecnologica e ambientale che viaggiano di pari passo. La riduzione dei tempi significa anche riduzione dei consumi energetici, la dematerializzazione delle operazioni con l'eliminazione di una imponente mole di documenti cartacei costituisce solo uno dei tanti aspetti di un cambiamento che è diretto all'automazione per rendere ancora più competitivo, attrattivo e sostenibile il terminal portuale.

La formazione con questo Piano ha legato gli aspetti addestrativi per l'utilizzo dei nuovi strumenti offerti dal sistema TOS 4.0 a quelli contenutistici legati all'evoluzione tecnologica, di mercato, normativa, procedurale e relazionale nel sistema della logistica portuale dell'import export.