

AT Veneto

Azienda: ISOKIT Srl

Ambito strategico: Innovazione digitale e tecnologica

ID Piano: INN1616770173812

**VERSO L'INDUSTRIA 5.0: NUOVI MODELLI
ORGANIZZATIVI TRA DIGITALIZZAZIONE E
COMPETENZE TRASVERSALI**

Patrizia Daneluzzo

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA	5
2.1. Breve profilo dell'azienda e del settore	5
2.2. Orientamenti strategici e processi di innovazione	6
2.3. Obiettivi aziendali e ruolo della formazione	9
2.4. Considerazioni riepilogative	10
3. IL PIANO FORMATIVO	11
3.1. L'analisi del fabbisogno, metodologie e risultati	11
3.2. Il processo formativo dalla progettazione alla valutazione degli esiti	13
3.2.1. Le azioni formative attivate	13
3.2.2. Il Sistema di monitoraggio e valutazione	14
3.3. Considerazioni riepilogative	16
4. L'IMPATTO DELLA FORMAZIONE	18
4.1. L'impatto della formazione	18
4.2. Considerazioni riepilogative	20
5. CONCLUSIONI	21
5.1. Gli elementi e/o i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione	21
5.2. Le buone prassi formative aziendali	22
5.3. Conclusioni	23
SCHEDA SINTETICA ISOKIT Srl	25

1. INTRODUZIONE

In questo report forniamo una valutazione del Piano formativo dal titolo “*Innovation Software: i nuovi modelli lavorativi per una crescita strategica*”, presentato a valere sull’Avviso 1/2021 del Conto Sistema “Innovazione digitale e/o tecnologica di prodotto e/o di processo nelle imprese aderenti” da ISOKIT Srl. Il Piano prevedeva un percorso molto articolato per 22 partecipanti organizzato per moduli – di cui sono state realizzate diverse edizioni – per un monte ore complessivo di 264 ore, interamente svolte in modalità coaching e training on the job.

Per la realizzazione di tale Piano, ISOKIT Srl si è avvalsa del partner tecnico Sviluppo Formazione – iscritto nell’Elenco dei Soggetti Proponenti qualificati di Fondimpresa – che ha gestito le attività di progettazione, coordinamento didattico, tutoraggio, certificazione delle competenze e monitoraggio. Si è inoltre avvalsa della consulenza del Soggetto delegato Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria per quanto riguarda il coordinamento scientifico, l’analisi della domanda, la progettazione delle attività e la valutazione del Piano.

Il presente rapporto tiene conto sia di quanto scritto nel Formulario di presentazione e nella relazione finale del Piano formativo, sia di quanto emerso dalle interviste condotte presso ISOKIT Srl.

Cinque sono stati i dipendenti coinvolti nell’attività di rilevazione tramite intervista:

- il titolare, che ha risposto alle domande rivolte al responsabile aziendale;
- la consulente aziendale per la digitalizzazione, che ha fatto anche da docente del percorso, che ha risposto alle domande rivolte al referente aziendale del Piano formativo;
- la responsabile HR, che ha risposto alle domande rivolte al referente aziendale diretto dei lavoratori partecipanti alla formazione;
- due dei lavoratori che hanno partecipato direttamente alla formazione in oggetto: uno afferente all’area Ufficio Tecnico, uno all’area Produzione.

La tabella alla pagina successiva ci offre un primo quadro conoscitivo dell’attività formativa attivata, come riportata nel Formulario di presentazione, che verrà approfondito nei capitoli seguenti.

COMPETENZE DA ACQUISIRE SECONDO REPERTORIO REGIONALE	AZIONI FORMATIVE	DURATA	CONTENUTI PRINCIPALI
REALIZZARE IL CONTROLLO DELLA PRODUZIONE REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) ADA AREA DI ATTIVITÀ 1: ADA 25.219.709	Dichiarazione prelievi e resi materiali su ODP con JMES da dialogo operatore - reparti produzione operativi <u>N. 4 Edizioni da 8 ore</u>	32	Nozioni specifiche in materia di uso sistema JMES necessario, all'interno del reparto produzione, per la predisposizione dei dichiarativi prelievi e resi sui materiali e relazione uomo-macchina con interconnessione dei dati.
REALIZZARE IL TRATTAMENTO DEI DATI DI MAGAZZINO REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA 13.128.383 ATTIVITÀ CORRELATE: ADA 13.128.383 ADA AREA DI ATTIVITÀ 2: ADA 13.128.384	Dichiarazione prelievi e resi materiali su ODP con JMES da dialogo operatore - reparto magazzino - I parte	16	Nozioni base in materia di uso sistema JMES necessario, all'interno del reparto magazzino, per la predisposizione dei dichiarativi prelievi e resi sui materiali.
REALIZZARE IL TRATTAMENTO DEI DATI DI MAGAZZINO REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA 13.128.383 ATTIVITÀ CORRELATE: ADA 13.128.383 ADA AREA DI ATTIVITÀ 2: ADA 13.128.384	Dichiarazione prelievi e resi materiali su ODP con JMES da dialogo operatore - reparto magazzino - II parte	16	Nozioni specifiche in materia di uso sistema JMES necessario, all'interno del reparto magazzino, per la predisposizione dei dichiarativi prelievi e resi sui materiali. Permetterà di verificare e mettere in relazione uomo-macchina con interconnessione dei dati di produzione e la giacenza delle materie prime presenti a magazzino.
REALIZZARE IL TRATTAMENTO DEI DATI DI MAGAZZINO REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA 13.128.383 ATTIVITÀ CORRELATE: ADA 13.128.383 ADA AREA DI ATTIVITÀ 2: ADA 13.128.384	Dichiarazione prelievi materiali con Gestione Spunte Spedizione da terminale - reparto magazzino	8	Formare in modo applicato l'operatore magazzino con la macchina, studiandone le specifiche tecniche e le nuove modalità di funzionamento che, prima, venivano svolte manualmente (file Excel) attraverso applicativi specifici che dialogano direttamente con il software.
CONFIGURARE IL SISTEMA GESTIONALE DELLA CONTABILITÀ, AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO DI GESTIONE REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA AREA DI ATTIVITÀ 1: ADA.25.228.744	Formazione per l'uso della Gestione Spedizioni su ERP - reparto commerciale e amministrativo <u>N. 3 Edizioni da 8 ore</u>	24	Nozioni specifiche in materia di implementazione software ERP con particolare attenzione alle interfacce di gestione distinte spedizioni (con i dati che pervengono direttamente da uff. tecnico e produzione). Tale formazione permetterà di sfruttare appieno le potenzialità del sistema interconnettendolo e facendolo dialogare con gli altri software aziendali.
REALIZZARE IL PROTOTIPO TRAMITE PROGRAMMA CAD-CAM REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA Area di Attività 1: ADA.7.47.148	Autodesk AutoCAD LT: formazione ufficio tecnico per modellazione 2D con Autodesk Autocad 2021 (Passaggio da Autocad 98) <u>N. 2 Edizioni da 8 ore</u>	16	Nozioni specifiche in materia di progettazione e modellazione tecnica prodotti. Nello specifico, mediante software, i dipendenti verranno formati specificatamente per: creare, annotate e progettare la geometria 2D e i modelli 3D con solidi, superfici e oggetti mesh.
REALIZZARE IL PROTOTIPO TRAMITE PROGRAMMA CAD-CAM REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA Area di Attività 1: ADA.7.47.148	Inventor: formazione ufficio tecnico per modellazione 3D con Autodesk Inventor - basic (parts) <u>n. 2 Edizioni da 24 ore</u>	48	I dipendenti coinvolti in formazioni riceveranno nozioni base in materia di gestione software modellazione 3D che permetterà la transizione dall'attuale 2D.
REALIZZARE IL PROTOTIPO TRAMITE PROGRAMMA CAD-CAM REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA Area di Attività 1: ADA.7.47.148	Inventor: formazione ufficio tecnico per modellazione 3D con Autodesk Inventor - intermediate (assemblies) <u>N. 2 Edizioni da 24 ore</u>	48	Nozioni specifiche necessarie all'utilizzo del software di modellazione e progettazione 3D. In particolare creazione di prototipi virtuali, creazione virtuali di componenti di prodotto.
REALIZZARE IL PROTOTIPO TRAMITE PROGRAMMA CAD-CAM REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA Area di Attività 1: ADA.7.47.148	Inventor: formazione ufficio tecnico per modellazione 3D con Autodesk Inventor - advanced (metadata) <u>N. 2 edizioni da 8 ore</u>	16	In particolare per questo intervento sarà l'analisi di dei "METADATI" ossia operazione di importazione dei dati da disegni tecnici come dati sulle relazioni interne al progetto, ad esempio regole e vincoli parametrici (da altri dati).
REALIZZARE IL PROTOTIPO TRAMITE PROGRAMMA CAD-CAM REPERTORIO REGIONALE STANDARD PROFESSIONALI (RRSP) - ADA Area di Attività 1: ADA.7.47.148	Inventor + Tacton: formazione ufficio tecnico uso configuratore di prodotto Tacton Engineering - basic <u>N. 2 edizioni da 16 ore</u>	32	Nozioni base necessarie all'utilizzo del software di configuratore di prodotto che automatizza la creazione di modelli, disegni tecnici e informazioni di produzione.
REALIZZARE IL PROTOTIPO TRAMITE PROGRAMMA CAD-CAM	Inventor + Tacton: formazione ufficio tecnico uso configuratore di	8	Modalità di utilizzo specifico del software che consente di recepire in modo rapido e interattivo le necessità del cliente, attraverso la creazione

2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA

2.1. Breve profilo dell'azienda e del settore

ISOKIT Srl è un'azienda con sede a Conselve (PD) che progetta e produce soluzioni isotermitiche per il trasporto a temperatura controllata. Fondata nel 1992 da quattro soci, opera nel settore dell'isotermia: inizialmente strutturata per la fornitura di allestimenti isotermitici in formato kit, cogliendo le opportunità offerte dal mercato, l'azienda ha diversificato nel tempo la propria offerta, ampliando la gamma di prodotti: oltre ai kit di pannelli isotermitici – che vengono forniti ai clienti che autonomamente provvedono al loro assemblaggio e allestimento e che pesano oggi per il 40% del fatturato – l'azienda produce anche furgoni assemblati, sia in versione grezza che finiti, pronti per la consegna "chiavi in mano" al cliente o utilizzatore finale, che rappresentano il restante 60% del fatturato.

ISOKIT offre inoltre servizi post-vendita quali la fornitura di materiali di ricambio e riparazioni, anche in garanzia; la certificazione e rinnovo A.T.P. (*Accord Transport Perissable*)¹, per il trasporto di derrate deteriorabili; il supporto per la progettazione sperimentale e la prototipazione di prodotti speciali.

Tale aumento della gamma di prodotti e servizi forniti ha consentito all'azienda di continuare a crescere: se già nel 1996 l'azienda aveva dovuto trasferirsi in un capannone di grandi dimensioni, la fase di sviluppo più importante inizia nel 2015. Oggi ISOKIT si estende su un'area produttiva di circa 13000 mq coperti nel territorio di Conselve (PD) e ha un fatturato di circa 25 milioni di Euro. Sul fronte della produttività aziendale, si è passati dalle circa 380 commesse nel 2013 alle 850 nel 2019, grazie anche a una parallela duplicazione dell'organico, che oggi conta oggi circa 110 dipendenti, di cui 92 (84%) uomini e 18 (16%) donne, così distribuiti nelle diverse aree aziendali:

- 72% Produzione
- 39% Amministrazione/Acquisti/Vendite
- 10% Ufficio tecnico

Questa crescita su tutti i fronti è stata possibile grazie ad alcuni fattori che il titolare identifica in particolare in:

- adozione di un approccio di lavoro per tempi e metodi volto al miglioramento continuo;
- riduzione delle attività a basso valore aggiunto, che sono state esternalizzate o definitivamente eliminate dal processo produttivo;
- introduzione delle macchine a controllo numerico;
- introduzione dei sistemi gestionali integrati, con conseguente possibilità di raccolta e monitoraggio dei dati.

¹ L'A.T.P. è la regolamentazione per i trasporti frigoriferi o refrigerati a temperatura controllata di alimenti deperibili destinati all'alimentazione umana.

I Clienti di ISOKIT srl sono dealers, concessionari e clienti diretti finali. Le vendite si distribuiscono, in termini di commesse, per il 30% in Italia, per il 60% in Europa (Olanda, Repubblica Ceca, Germania, Austria) e per il restante 10% in Australia e Nuova Zelanda.

2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione

Il Piano qui analizzato si inserisce in un ampio investimento aziendale volto al miglioramento tecnologico della produzione e alla formazione del personale, elementi essenziali, secondo ISOKIT, per mantenere la competitività sul mercato e garantire livelli di qualità elevati.

La strategia competitiva di ISOKIT si basa infatti sul principio della differenziazione qualitativa, rivolgendosi alla fascia di mercato medio-alta e riuscendo a garantire, da una parte i vantaggi derivanti da una produzione in serie dei suoi prodotti, dall'altra quella di un'attenzione sartoriale ai bisogni del cliente, che vengono rilevati di volta in volta allo scopo di soddisfarli al meglio. Questo approccio consente all'azienda di offrire una qualità superiore a quella dei suoi concorrenti più piccoli, che non riescono a produrre in serie, e un'attenzione al cliente maggiore dei suoi concorrenti più grandi, che non offrono soluzioni personalizzate, guadagnandosi una posizione di leader in un mercato competitivo e in crescita.

Secondo il report *“Truck Refrigeration Unit Market by Type, Industry, Bus Length, Trailer Size, Application, Vehicle Type and Region - Global Forecast to 2025”*² sui trend del settore del trasporto ATP, il mercato delle unità di refrigerazione per autotrasporto vale, nel mondo, 10,5 miliardi di dollari (dati 2018) e si prevede che raggiungerà i 15 miliardi entro il 2025.

Per quanto riguarda in particolare il mercato di riferimento dell'azienda, i competitor sono diminuiti nel tempo. Nel panorama italiano sono scesi dai 65 dei primi anni 200 ai circa 30 produttori di oggi: di questi sono solo 3 le aziende medio-grandi come ISOKIT, che compete in una posizione di leadership di mercato, soprattutto per quanto riguarda il cliente estero. La competizione italiana è infatti molto più basata sul prezzo: strategia in cui ISOKIT non si riconosce.

In un momento storico del mercato e dell'azienda in cui ormai i prodotti offerti sono stati in gran parte standardizzati, è convinzione del titolare, che per crescere si debba migliorare agendo sui processi, che devono essere sempre più efficienti ed efficaci. In particolare, l'azienda intende migliorare i processi di produzione, progettazione e comunicazione, mantenendo il suo focus sulla flessibilità verso i bisogni del cliente. Nel 2017 ha quindi implementato un primo ciclo di innovazioni tecnologiche, introducendo software di gestione per vendite, progettazione e produzione, e macchinari a controllo numerico configurabili su misura per migliorare l'efficienza produttiva. Oggi però questi strumenti non risultano essere più in linea con le richieste del mercato, della clientela e della concorrenza ed è quindi necessario introdurre cambiamenti che, all'innovazione tecnologica del modo di progettare e produrre i prodotti e i servizi di ISOKIT, affianchi non

² Fonte: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/truck-refrigeration-unit-market-243980378.html>

meno importanti cambiamenti sul fronte umano e organizzativo di chi deve quotidianamente gestire le innovazioni tecnologiche. Anzi, nelle parole del titolare, si andrà sempre più verso innovazioni organizzative “trainate dalle macchine”.

Questa visione che l’azienda persegue attraverso il progetto che il presente Piano formativo supporta, è pienamente coerente con il paradigma Industry 5.0. che, rispetto al precedente Industry 4.0, è innovativo proprio in quanto sposta il focus dalla pura automazione e digitalizzazione alla collaborazione sinergica tra persone e macchine “intelligenti”, mirando a creare un’industria più sostenibile, resiliente e centrata sull’uomo. In questo senso, come ha ben intuito ISOKIT, le competenze umane diventeranno sempre più centrali nella società del futuro.

L’azienda ha quindi deciso di investire su un intervento innovativo massivo, che andrà a ridimensionare e riorganizzare diversi ambiti aziendali al fine di implementare un processo organico di digitalizzazione delle attività aziendale, come di seguito illustrato:



Vediamo più nel dettaglio quali sono i cambiamenti e i benefici attesi di questo intervento per settore aziendale:

UFFICIO PROGETTAZIONE (con ripercussioni su Ufficio Acquisti e Vendite)

Prima del progetto di innovazione, le modalità di progettazione erano ancora in 2D, con notevoli difficoltà di modifica in itinere dei disegni tecnici e alte probabilità di errori di progettazione. La modellazione 2D non permette infatti di costruire modelli virtuali della cella isoterma e di analizzarne le caratteristiche tecniche per intervenire su eventuali errori. A queste carenze suppliva, a valle, l’alta *expertise* degli operatori di produzione, che però non potevano ovviamente avere un feedback immediato da parte del Cliente.

Il software di progettazione inoltre, era totalmente sconnesso dall'ERP³ e dal configuratore TCE di distinta base e cicli di produzione dell'azienda, non permettendo quindi la creazione e trasmissione delle distinte pezzi alle macchine di produzione, i cui dati venivano riportati manualmente tramite file Excel oppure con moduli prestampati. Questo implicava un'inefficienza operativa e una conseguente perdita di produttività, dovuta all'aumento dei tempi di produzione.

Ma i problemi si ripercuotevano anche sul fronte dell'ufficio acquisti/vendite, mancando una comunicazione precisa e automatica che consentisse all'ufficio acquisti il monitoraggio automatizzato del ciclo del prodotto, nonché l'integrazione e automatizzazione tra i dati contenuti nell'ERP con il software di progettazione e i dati di produzione. Anche qui, tutti i dati relativi alle distinte pezzi (soprattutto pezzi speciali ed accessoriistica) venivano riportati manualmente tramite file Excel oppure con moduli prestampati. Come conseguenza l'ufficio acquisti, non disponendo di dati allineati e in linea con le commesse, aveva minore capacità previsionale sulla scelta di quali pezzi produrre internamente o esternalizzare, con conseguente ritardo nel loro approvvigionamento e un ridotto potere contrattuale sugli acquisti. Sul fronte dell'ufficio vendite, inoltre, il sistema rallentava la comunicazione con il cliente per il benessere alla produzione, e diminuiva la veridicità del feedback dalla produzione, rendendo difficile il miglioramento dei preventivi a breve e lungo termine.

Per risolvere tutte queste problematiche si è quindi deciso di introdurre per l'Ufficio progettazione un software per la modellazione 3D e la configurazione di prodotto, con cui interfacciare anche il software ERP degli uffici amministrativo/acquisti/vendite.

REPARTO PRODUZIONE

Prima dell'introduzione del Piano, la produzione riceveva le informazioni in formato cartaceo per quanto riguardava sia i dati tecnici di produzione – su documenti redatti manualmente dall'ufficio tecnico (progetto, scheda tecnica, schede materiali) – sia il programma lavorazioni, deducibile solo incrociando le schede tecniche con il programma di stampaggio, che veniva compilato a penna dai responsabili di produzione. Gli operatori riportavano i tempi impiegati per le attività su modelli cartacei secondo un'anagrafica lavorazione definita. I tempi venivano poi trasposti su fogli Excel dal personale amministrativo. I dati relativi al materiale prelevato e ai prodotti semilavorati versati a magazzino erano inoltre reperiti con difficoltà dall'ufficio produzione.

È stato quindi implementato un sistema per il controllo e la gestione della produzione M.E.S. (*Manufacturing Execution System*)⁴, che permette di fornire alla produzione i dati per la realizzazione del prodotto (piano lavori e distinta base) attraverso un dialogo operatore digitalizzato e di restituire al

³ Gli ERP – “*Enterprise resource planning*”, ossia pianificazione delle risorse aziendali – sono sistemi informatici (più comunemente detti “gestionali”) che consentono di automatizzare e gestire i processi aziendali per dati finanziari, produzione, vendita al dettaglio, catena di approvvigionamento, risorse umane e operazioni, grazie allo scambio di dati tra i diversi processi di business. In particolare, gli ERP suddividono i silos dei dati, integrando e favorendo lo scambio di informazioni tra reparti diversi.

⁴ Il sistema di esecuzione della produzione, o M.E.S. (“*Manufacturing Execution System*”), è un sistema software completo e dinamico che consente di monitorare, tracciare, documentare e controllare il processo di produzione dei beni, dalle materie prime ai prodotti finiti.

management un database omogeneo, che consente di eseguire analisi efficaci e per poter intraprendere azioni di efficientamento della produzione.

I benefici che ci si attende di raggiungere da una forte digitalizzazione dell'azienda, e dall'adozione delle suddette tecnologie in particolare, si riassumono quindi nella possibilità di avere una completa mappatura delle proprie attività e di visualizzare i dati aziendali in modo completo e in tempo reale, riuscendo, da una parte, a controllare in qualsiasi momento l'andamento dei reparti aziendali, dall'altra a intervenire in modo immediato con azioni correttive per migliorare le *performance* aziendali. Nel dettaglio sarà possibile:

- Avere accesso in tempo reale a tutte le informazioni anche di diversa provenienza e poterle confrontare (tutti i software sono sempre interconnessi)
- Migliorare i processi produttivi attraverso l'analisi dei dati forniti dal software e successiva proceduralizzazione e standardizzazione dei flussi
- Efficientare i costi di produzione, grazie al configuratore di prodotto che consente di dare in output alla produzione le liste di taglio dettagliate dei materiali
- Migliorare la gestione del magazzino, rendendo il magazzino digitale perfettamente corrispondente a quello fisico (*digital twin*)
- Ridurre gli sprechi di tempo e risorse
- Garantire un livello di performance più alta
- Prendere decisioni basate su dati certi e in tempo reale
- Aggiornare gli obiettivi in base ai dati aziendali
- Migliorare le attività aziendali in modo continuo.

2.3 Obiettivi aziendali e ruolo della formazione

Il Piano formativo oggetto di analisi si colloca all'interno del più ampio progetto di innovazione tecnologica che ISOKIT srl considera fondamentale per incrementare la produttività e migliorare le proprie performance industriali. Operando in un settore sempre più competitivo, l'azienda ha l'obiettivo di riorientare le proprie strategie per consolidare la sua posizione sul mercato di riferimento e acquisire nuovi mercati esteri.

Parallelamente è convinzione del titolare e della referente del Piano formativo che non sia possibile integrare con successo i nuovi strumenti digitali in azienda senza rafforzare le competenze "umane" delle persone che dovranno utilizzarli. Il presente Piano formativo intendeva quindi accompagnare i dipendenti nei processi di innovazione attraverso percorsi di apprendimento e specifici interventi formativi che si inquadrano nell'ambito della formazione professionale continua.

Come già rilevato, gli obiettivi specifici del Piano includono l'introduzione di nuove modalità di progettazione e produzione attraverso l'adozione di software innovativi, che permetteranno a tutte le risorse aziendali di lavorare in modo più efficiente. Ciò contribuirà a ridurre sprechi, tempi di produzione, fermi macchina, errori di progettazione e di interpretazione dei dati, con un conseguente miglioramento

dell'efficienza aziendale, anche dal punto di vista economico. Di seguito lo schema relativo agli obiettivi del Piano come riportato nel formulario presentato.



2.4 Considerazioni riepilogative

L'analisi del caso ISOKIT srl evidenzia come l'azienda abbia intrapreso un percorso strategico di crescita che coniuga innovazione tecnologica e sviluppo delle competenze umane. La capacità di differenziarsi per qualità e attenzione ai bisogni del cliente ha permesso a ISOKIT di consolidare la propria posizione in un mercato competitivo e in espansione, mantenendo un equilibrio tra produzione in serie e personalizzazione dei servizi.

L'introduzione di strumenti digitali avanzati, come il software di progettazione 3D e il sistema M.E.S. per la gestione della produzione, segna una svolta significativa nel miglioramento dell'efficienza aziendale. Questi interventi non solo riducono errori e sprechi, ma permettono una gestione ottimizzata delle risorse e dei processi produttivi, fornendo dati in tempo reale che supportano decisioni più rapide e accurate. Tuttavia, ISOKIT ha ben compreso che l'innovazione tecnologica da sola non basta: è fondamentale integrare anche un processo di formazione continua che coinvolga l'intero personale, al fine di renderlo capace di gestire al meglio le nuove tecnologie e adattarsi ai cambiamenti organizzativi.

Il presente Piano formativo, quindi, si pone come un elemento centrale per il successo di questo progetto di digitalizzazione. Investire nelle competenze del personale significa potenziare l'efficacia operativa dell'azienda, garantendo che la transizione verso modelli più avanzati di gestione e produzione venga accompagnata da una crescita armonica delle risorse umane. Nel capitolo successivo entreremo nel dettaglio del Piano formativo analizzato.

3. IL PIANO FORMATIVO

3.1 L'analisi del fabbisogno, metodologie e risultati

Le attività preparatorie e di accompagnamento del Piano erano mirate ad analizzare i processi aziendali e a rilevare i bisogni formativi, sia collettivi che individuali in ISOKIT srl. Tali azioni sono state condotte dall'azienda con il supporto dell'Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento di Ingegneria.

La prima di queste attività, l'analisi della domanda, ha portato all'individuazione delle esigenze formative. Lo scopo principale era quello di focalizzare i fabbisogni aziendali e, di conseguenza, mirare l'intervento a precisi obiettivi. L'analisi della domanda ha posto al centro dell'attenzione il progetto di innovazione tecnologica sopra descritto e il gap di competenze conseguentemente generato. Per la realizzazione di tale attività è stata sottoposta al management una scheda-intervista, con cui sono state raccolte e analizzate le informazioni utili allo scopo.

Il processo di rilevazione dei fabbisogni formativi, volto a individuare le specifiche esigenze/competenze che le risorse umane dovevano acquisire a seguito della realizzazione degli interventi formativi, ha dato in esito un Piano formativo diretto a rispondere agli obiettivi individuati.

In particolare, gli obiettivi della fase di rilevazione dei fabbisogni erano quelli di approfondire i dati raccolti nella precedente analisi della domanda, focalizzando ulteriormente l'attenzione sulle priorità formative e di individuare le attività formative da inserire nel Piano a partire dai gap di competenza rilevati. Gli strumenti metodologici utilizzati per farlo sono stati:

- Riunioni strategico-generaliste tra i referenti dell'azienda, partner per la progettazione.
- Intervista strutturata al management dell'azienda
- Scheda di rilevazione dell'innovazione

Grazie alla diagnosi e alla rilevazione dei fabbisogni, è stato possibile progettare percorsi formativi mirati, orientando il personale aziendale verso la gestione delle innovazioni e lo sviluppo delle competenze necessarie. Sono stati quindi definiti modelli e metodologie di intervento, sia sul fronte dell'innovazione tecnologica che delle competenze da potenziare, per garantire una pianificazione formativa appropriata e allineata alle reali esigenze dell'azienda.

I gap formativi rilevati tra il personale impiegato, a fronte degli obiettivi del progetto di innovazione implementato in ISOKIT Srl, sono stati i seguenti:

- Addetti alla produzione: in possesso delle competenze tipiche delle mansioni volte alla produzione di celle isotermiche, avevano la necessità di acquisire competenze sulle nuove modalità di gestione dei

flussi produttivi mediante utilizzo del software M.E.S., introdotto in azienda per la gestione integrata dati uomo macchina;

- Progettisti Ufficio Tecnico: le competenze di progettazione meccanica legate all'utilizzo di un software CAD 2D dovevano essere integrate con competenze di progettazione, modellazione e prototipazione 3D per fare fronte all'introduzione di un software per la progettazione 3D e la configurazione automatica di prodotto;
- Amministrativi e commerciali: le loro competenze di gestione amministrativa dei dati andavano integrate con competenze specifiche di integrazione dei dati tra l'ERP già in uso e i nuovi software introdotti.

Oltre ai fabbisogni emersi in fase di analisi preventiva, secondo la docente e responsabile del Piano, ne sono emersi di "imprevisti" durante l'implementazione dello stesso: in particolare legati alle competenze trasversali degli addetti e a una certa fatica di cambiare, innovarsi, condividere le informazioni e le conoscenze. In questo senso l'azienda, parallelamente alla formazione erogata nell'ambito del percorso Fondimpresa, sostiene direttamente e in modo continuo corsi legati ad esempio alla comunicazione e al *team building* per favorire la collaborazione interna.

Nelle attività del Piano formativo sono stati inseriti 22 dipendenti, dei settori Produzione (addetti Magazzino), Progettazione e Amministrazione (comprese le risorse umane dedicate a Vendite e Acquisti), interessati, in vario modo, ai mutamenti cui i progetti innovativi danno vita all'interno della compagine aziendale. Sul fronte della produzione sono stati coinvolti nel percorso formativo gli operatori di fabbrica addetti al magazzino con mansioni di prelievo e reso dei materiali, mentre gli addetti dei settori Progettazione e Amministrazione sono stati coinvolti tutti.

Secondo quanto riportato nel Rapporto di valutazione, i 22 partecipanti erano così distribuiti:

- Genere: 16 uomini; 2 donne
- Titolo di studio: 7 licenza media; 1 qualifica professionale; 10 diploma di scuola media superiore; 4 laurea e successive specializzazione
- Tipologia contrattuale: 17 contratto a tempo indeterminato; 5 apprendistato
- Inquadramento: 14 impiegato amministrativo e tecnico; 8 operaio qualificato
- Priorità: 2 over 50; 6 giovani.

Una delle sfide del percorso, come racconterà la responsabile del Piano che era anche la docente del corso, è stato quindi proprio quella di creare gruppi di lavoro abbastanza omogenei da massimizzare l'efficacia della formazione.

3.2 Il processo formativo dalla progettazione alla valutazione degli esiti

Il Piano è quindi stato articolato in un insieme di azioni formative a carattere esecutivo (100%) pensate appositamente per colmare il gap di competenze generato dall'adozione, da parte dell'azienda, del progetto di innovazione tecnologica sopra descritto.

La metodologia di riferimento delle azioni di formazione previste dal Piano si basava sull'integrazione di tre delle dimensioni fondamentali dell'apprendimento. In particolare per affrontare i cambiamenti previsti dall'introduzione delle nuove tecnologie e software, sono state considerate:

- la dimensione cognitiva – che riguarda la rappresentazione mentale del cambiamento da parte delle persone – è stata supportata da contenuti di alta qualità e rilevanza, che includevano teorie, metodi e tecniche. Questi elementi erano accompagnati da momenti di approfondimento, confronto e verifica dell'apprendimento, per facilitare una comprensione solida e condivisa del cambiamento.
- la dimensione emotivo-motivazionale – che riguarda la motivazione al cambiamento dei dipendenti coinvolti – è stata supportata attraverso la consapevolezza dei vantaggi derivanti dall'apprendimento, l'individualizzazione del coinvolgimento e della responsabilità, e la verifica dell'utilità degli apprendimenti acquisiti.
- la dimensione operativa, connessa all'attuazione del cambiamento, è risultata nell'applicazione concreta delle conoscenze per la realizzazione di compiti, la soluzione di problemi, l'integrazione di conoscenze e capacità in contesti reali e variamente complessi, la verifica dei risultati.

Questa impostazione ha consentito di valorizzare il bagaglio di conoscenze ed esperienze già presenti tra tutti i partecipanti, che possedevano un diverso mix di competenze operative, cognitive e motivazionali, indirizzando tali risorse verso il cambiamento reale e concreto.

3.2.1. Le azioni formative attivate

Dal punto di vista delle metodologie didattiche, vista l'alta specializzazione delle competenze da acquisire, il Piano ha privilegiato l'utilizzo di metodologie flessibili e personalizzate tipiche della formazione-intervento. In particolare, si è preferito optare per una totale esclusione della classica formazione frontale, per concentrarsi invece su metodi di:

- coaching: 112 ore, pari al 42% del totale;
- affiancamento: 152 ore, pari al 58% del totale.

Riportiamo di seguito il dettaglio delle azioni formative attivate – per quanto molto tecniche e specifiche – suddivise per destinatari:

1. Reparto commerciale e amministrativo: formazione per l'uso della Gestione Spedizioni su ERP;
2. Reparti produzione operativi: dichiarazione prelievi e resi materiali su ODP con JMES da dialogo operatore;
3. Reparto magazzino:
 - dichiarazione prelievi e resi materiali su ODP con JMES da dialogo operatore (2 parti);
 - dichiarazione prelievi materiali con Gestione Spunte Spedizione da terminale;
4. Ufficio tecnico:

- Autodesk AutoCAD LT: modellazione 2D con Autodesk Autocad 2021 (Passaggio da Autocad 98)
- Inventor: modellazione 3D con Autodesk Inventor (corso base, medio e avanzato)
- Inventor + Tacton: uso configuratore di prodotto Tacton Engineering (corso base e avanzato).

Per quanto riguarda la docenza, l'azienda ha deciso di continuare il percorso formativo con l'ingegnere che, dal 2017, segue l'azienda per la parte di adeguamento dei processi, innovazione tecnologica e Industry 4.0, con l'obiettivo di ristrutturare l'organizzazione aziendale e di implementare la *Digital Transformation* e la *Business Intelligence*. Gli unici formatori che l'azienda aveva trovato per quanto riguarda il pacchetto Inventor + Tacton erano infatti svizzeri e avrebbero potuto insegnare solo in lingua inglese, rendendo il corso inaccessibile alla maggior parte dei partecipanti: tali esperti si sono però interfacciati con la docente laddove lei ne ravvisasse il bisogno. I manuali del corso, disponibili online, vengono inoltre costantemente aggiornati dalla docente.

Il Piano non ha subito grandi cambiamenti durante la sua esecuzione perché l'analisi dei fabbisogni a monte si era già concentrata sulle effettive e contingenti esigenze dell'azienda e del progetto di digitalizzazione interno. A questo si era poi aggiunta una fase di microprogettazione, che, nelle parole della docente nonché responsabile del Piano, ha richiesto molto impegno per capire come comporre i gruppi al fine di conciliare due esigenze:

- quella di non pesare eccessivamente sull'organizzazione e la capacità produttiva dei settori coinvolti;
- quella di mettere assieme persone con esigenze formative simili.

Alla fine la formazione è stata quindi erogata per gruppi molto piccoli ed omogenei di personale, che hanno consentito non solo di non “svuotare gli uffici”, ma anche di seguire efficacemente i partecipanti dal punto di vista formativo e di monitorarne l'apprendimento.

3.2.2. Il Sistema di monitoraggio e valutazione

Il Sistema di monitoraggio e valutazione del Piano oggetto di intervento era volto, da un lato, a verificare la validità del Piano, dall'altro a migliorare la formazione, evidenziando le metodologie e le modalità più efficaci, oltre alle criticità significative. Tale sistema si articolava in tre fasi principali: ex-ante, in itinere, ex-post.

La fase di valutazione ex-ante è stata utilizzata per raccogliere dati e analisi volti a predisporre un Piano formativo adeguato ai bisogni rilevati.

La fase di monitoraggio e valutazione in itinere si è concentrata sul controllo continuo dei percorsi formativi, permettendo di rilevare e correggere eventuali criticità durante lo svolgimento del Piano. Tale fase includeva in particolare l'utilizzo dei seguenti strumenti:

- Test di ingresso, volto a valutare le conoscenze iniziali dei partecipanti e utile per misurare il livello di preparazione all'inizio della formazione.

- Test di apprendimento, volto a misurare il livello di apprendimento raggiunto al termine di ogni edizione formativa.
- Simulazioni operative: strumento volto a valutare le abilità acquisite dai partecipanti nel loro contesto aziendale e operativo.
- Monitoraggio della frequenza e dispersione, volto a controllare le presenze e le eventuali interruzioni dei corsi, per comprendere eventuali difficoltà o disinteresse da parte dei singoli partecipanti.

Nella fase ex post ci si è invece concentrati sulla valutazione dei miglioramenti/cambiamenti apportati dal Piano “sul campo”, tramite la valutazione del grado di trasferimento delle competenze acquisite durante la formazione nella realtà lavorativa quotidiana, attraverso l'osservazione diretta e l'analisi delle nuove modalità operative adottate dai partecipanti. Questa fase mirava a verificare i cambiamenti concreti nei comportamenti lavorativi e a determinare se le abilità professionali apprese fossero effettivamente trasferibili e applicabili nel contesto produttivo aziendale.

Alla fine del percorso, erano previste due diverse modalità di attestazione, a seconda della tipologia delle azioni previste dal Piano:

- attestato dei risultati di apprendimento per i corsi che non prevedevano la certificazione degli esiti;
- attestato dei risultati di apprendimento e di messa in trasparenza delle competenze per i corsi in cui era prevista la certificazione degli esiti.

I test di apprendimento, svolti subito dopo la fine del corso, hanno dato risultati molto alti: sono infatti stati erogati 41 test di verifica iniziali e altrettanti test di verifica finali al termine delle singole azioni formative. Dalla rielaborazione dei punteggi di valutazione ottenuti, la media della valutazione dei test di verifica iniziali era pari a 33,33/100, mentre quella dei test finali a 93,33/100. Tutti i partecipanti hanno quindi superato positivamente la verifica finale degli apprendimenti e ottenuto la certificazione delle competenze.

La docente suggerisce che i test sarebbero da rifare a distanza di tempo, sapendo che soprattutto le funzioni meno utilizzate dei software adottati, vanno probabilmente incontro, nel tempo, a una maggiore decadenza nella memoria delle persone.

Il gradimento del corso è stato buono: alla fine di ogni azione formativa è stato somministrato ai partecipanti un questionario di gradimento per un totale di 41 questionari che prevedevano una scala di valori da 1 (insufficiente) a 4 (ottimo), e organizzati su tre aree:

- Programmazione didattica e organizzazione: nessuna delle risposte medie è andata sotto i 3,49 punti (Efficacia della formazione rispetto agli obiettivi). L'aspetto maggiormente apprezzato è stato la soddisfazione delle aspettative (3,71 punti di media);
- Valutazione del docente: nessuna delle risposte medie è andata sotto i 3,51 punti (Capacità di coinvolgimento). L'aspetto maggiormente apprezzato è stato la competenza tecnica (3,71 punti di media);

- Aula e attrezzature didattiche: aspetto che ha ricevuto la valutazione più bassa (comunque non inferiore ai 3,27 punti) in quanto la formazione è stata fatta on the job e non c'erano quindi aule e attrezzature dedicate;

Il grado di soddisfazione complessivo è stato invece pari a 4, quindi il massimo dei voti.

L'azienda ritiene che i punti di forza di questo Piano formativo siano stati la personalizzazione della formazione – ritagliata sulle reali e contingenti esigenze aziendali – la formazione interattiva, il basso numero di partecipanti coinvolti per ogni modulo e la concentrazione del corso in un periodo molto breve.

I punti che potrebbero essere migliorati riguardano invece l'introduzione di sondaggi a monte del percorso per capire meglio le aspettative dei partecipanti al fine di personalizzare ancora di più i contenuti erogati.

3.3 Considerazioni riepilogative

Siamo di fronte a un Piano formativo molto lungo e complesso, che ha accompagnato un progetto di innovazione aziendale altrettanto impegnativo, e il cui esito è stato ritenuto positivo: un Piano di 264 ore, suddiviso in azioni formative specifiche per ogni singola area aziendale e per gruppi omogenei di discenti, ognuno formato a partire dal suo ruolo e dalla sua prospettiva all'interno del ciclo aziendale.

Vediamo quali erano in particolare gli obiettivi del corso e come sono stati raggiunti:

- Supportare la capacità competitiva e innovativa di ISOKIT srl, favorendo lo sviluppo di strumenti funzionali alle esigenze dell'impresa, in grado di sostenere concretamente il progetto d'innovazione intrapreso: questo obiettivo è stato ottenuto grazie all'introduzione di una serie di software e sistemi gestionali integrati, a cui sono stati affiancati percorsi formativi interattivi e personalizzati sulla base delle esigenze dell'azienda, del reparto e del singolo discente, che hanno permesso di sostenere l'introduzione delle innovazioni digitali e dei relativi cambiamenti organizzativi anche dal punto di vista delle competenze umane nell'interazione uomo-macchina e nell'interfacciarsi con i reparti a monte e a valle sulla base delle novità introdotte.
- Introdurre nuove modalità di progettazione, produzione mediante l'introduzione di specifici software innovativi che permettano a tutte le risorse aziendali di operare con nuove modalità, riducendo sprechi, tempi di produzione, fermi macchina, errori di progettazione e errori di lettura dati con conseguenti inefficienze, anche economiche per l'azienda: questo obiettivo è stato ottenuto grazie a un'azione formativa molto tecnica, interattiva e personalizzata, in cui la docente poteva seguire da vicino ogni discente, rispondere alle domande, monitorarne gli apprendimenti e anche, in fase di valutazione ex post, verificare la ricaduta della formazione “sul campo”, tramite la valutazione del grado di trasferimento delle competenze acquisite nella realtà lavorativa quotidiana, attraverso l'osservazione diretta e l'analisi delle nuove modalità operative adottate dai partecipanti.

- Rispondere in maniera puntuale ai fabbisogni emersi in sede di analisi, valorizzando la formazione continua in funzione degli obiettivi con lo scopo di favorire competenze di tipo strategico per ottimizzare i processi: questo obiettivo è stato raggiunto attraverso una progettazione e una microprogettazione tagliata su misura sulle esigenze e i gap rilevati per ogni discenti, a partire non solo da quelli inerenti le competenze tecniche, ma ponendo l'attenzione sulle tre componenti cognitiva, emotiva e comportamentale, che hanno permesso di valorizzare tutte le risorse coinvolte e il loro bagaglio di conoscenze ed esperienze già acquisite, sostenendone la motivazione all'innovazione e al cambiamento in un percorso che poteva altrimenti risultare faticoso e indirizzandole verso un cambiamento concettuale e operativo, che, grazie anche alla sua concretezza, ha consentito loro di ricevere costanti e immediati feedback positivi di rinforzo a supporto dell'apprendimento e più in generale del percorso di innovazione aziendale.

4. L'IMPATTO DELLA FORMAZIONE

4.1 L'impatto della formazione

Il percorso “*Innovation software*”, nel quadro del più ampio progetto di digitalizzazione di ISOKIT srl, ha consentito all'azienda di ottenere diversi benefici. Secondo il titolare, tale Piano formativo ha infatti inciso su:

- la sostenibilità ambientale, diminuendo drasticamente l'utilizzo della carta;
- il margine di discrezionalità e di errore, diminuendo drasticamente il passaggio di informazioni affidate al passaparola;
- il senso di appartenenza delle persone più anziane che sono state formate alla digitalizzazione, ma anche per i nuovi assunti che hanno potuto prendere confidenza con i sistemi aziendali;

Secondo la docente il corso ha inoltre avuto impatti positivi su:

- migliorare la preventivazione delle commesse grazie all'analisi dei dati a consuntivo della commessa precedente, che consente di conoscere (invece che stimare) il costo esatto del lavoro;
- aumentare il valore generato per il cliente, a cui si può dare il progetto 3D sia del furgone finito per eventuali modifiche prima della produzione (clienti finali, B2C) sia le istruzioni complete di montaggio sempre in 3D (*dealer*, B2C);
- migliorare la posizione degli addetti all'ufficio tecnico, che sono stati dotati di strumenti digitali per la comunicazione diretta su dati certi sia a monte (reparto commerciale) che a valle (reparto produzione), consentendo di interfacciarsi meglio con entrambe le parti;
- rendere esplicita la conoscenza tacita degli addetti dell'ufficio produzione: prima risolvevano i problemi tenendo per sé la conoscenza necessaria per farlo, mentre l'introduzione del M.E.S. li obbliga a dichiarare le operazioni svolte con tutti i dettagli in termini di dimensioni, materiali ecc.: conoscenza che poi resta nel software a disposizione di altri addetti.

Secondo la responsabile HR, inoltre, l'implementazione dei sistemi digitali acquisiti e il percorso formativo per imparare ad usarli al meglio hanno aiutato molto lo snellimento delle procedure:

- da una parte supportando attività aziendali come ad esempio quelle di spedizione, in modo da rendere marginale l'intervento umano e quindi i possibili errori;
- dall'altra rendendo le informazioni più accessibili a tutti e consentendo, ad esempio, all'ufficio tecnico/progettazione di accedere alle informazioni di cui ha bisogno senza doverle chiedere al reparto Commerciale o a quello della Produzione.

Qualcosa è cambiato anche dal punto di vista organizzativo:

- a seguito della digitalizzazione e del corso è inoltre stato istituito l'ufficio programmazione macchine che prima non c'era;
- in produzione vengono organizzate riunioni settimanali per rilevare eventuali criticità e programmare il lavoro della settimana successiva.

Uno dei lavoratori intervistati, invece, che all'epoca del Piano era appena arrivato in azienda come progettista dell'Ufficio Tecnico, riporta che il corso è stato fondamentale per lui per capire come si sarebbe evoluta l'azienda e cosa gli sarebbe stato richiesto, in particolare, nel suo lavoro. Riporta anche come il suo ingresso in azienda abbia corrisposto all'introduzione dei software tanto in fase di progettazione che nel reparto produzione e come questo abbia implicato, per usare le sue parole, "un'esplosione della produzione" che è andata di pari passo con un maggior controllo del processo e una drastica riduzione degli errori da parte dell'ufficio tecnico, che ha tolto l'onere delle modifiche a valle da parte della produzione.

Questa riduzione degli errori è dovuta al funzionamento stesso dei software introdotti (Inventor 3D e Tacton) che non fanno più conto sulla memoria delle regole e la capacità di calcolo del progettista, il quale deve limitarsi a rispondere alle domande di sistema per ricevere in output un progetto accurato al 75% circa, che necessita solo di pochi aggiustamenti prima di essere mandato alla produzione, al fornitore esterno o al cliente.

In questo caso il corso è servito alla risorsa umana innanzitutto per entrare in azienda cavalcando l'onda delle novità che si stavano inserendo, ma anche per costruirsi un ruolo che prima non c'era che è proprio quello di programmatore/sviluppatore dei sistemi informatici legati alla progettazione 3D e alla configurazione di prodotto in modo che possano dialogare con tutte le parti dell'azienda e che tutti gli addetti possano trarre il maggior vantaggio dai dati che è possibile ricavarne.

Il secondo lavoratore intervistato invece, in azienda già da diversi anni, riporta come nel suo ruolo di capo ufficio produzione – che ha quindi il compito di interfacciare l'ufficio tecnico con il reparto produzione vero e proprio – sia stato fondamentale il passaggio dalla progettazione in 2D a quella in 3D: un sistema decisamente più intuitivo, preciso e performante, che consente la visualizzazione dei dettagli del progetto/prodotto e la velocizzazione delle operazioni. Questo in prospettiva, secondo lui, aumenta le potenzialità della produzione, sia perché non richiede più personale dotato di molta esperienza sia perché consente di scambiare le persone addette alle varie lavorazioni: questa maggiore flessibilità nell'utilizzo delle risorse umane fa sì che la produzione possa procedere in modo meno vincolato, più spedito e con un maggior numero di addetti alle lavorazioni.

In questo caso, l'intervistato riferisce di aver percepito un grande balzo in avanti in termini di competenze a seguito del corso, e come questo abbia parallelamente rinforzato il suo ruolo: sapere più cose, saper fare più cose ed essere più flessibile in ciò che può fare, lo fa sentire più importante e lo rende sempre più necessario all'interno dell'azienda.

Più che il materiale didattico vero e proprio che è stato prodotto in quantità davvero limitata allo solo scopo di introdurre, le tematiche, quello che gli addetti consultano regolarmente sono i manuali e la documentazione relativi agli applicativi studiati durante il corso che fanno parte della loro attività lavorativa e sono sempre disponibili online.

4.2 Considerazioni riepilogative

Il percorso "*Innovation Software: i nuovi modelli lavorativi per una crescita strategica*" afferisce all'Ambito tematico strategico Innovazione digitale e tecnologica di processo e di prodotto, che finanzia progetti o

interventi di innovazione digitale che riguardano l'introduzione di nuovi processi in azienda o un notevole miglioramento di quelli già esistenti.

Come già sopra specificato, l'obiettivo specifico del Piano era quello di supportare la capacità competitiva e innovativa di ISOKIT srl, favorendo lo sviluppo di strumenti funzionali alle esigenze dell'impresa, in grado di sostenere concretamente il progetto d'innovazione intrapreso. Questo obiettivo è stato raggiunto grazie all'affiancamento dell'introduzione di software e sistemi gestionali integrati con percorsi formativi interattivi e personalizzati che hanno permesso di sostenere l'introduzione delle innovazioni digitali e dei relativi cambiamenti organizzativi tanto sotto l'aspetto tecnico che di quello umano.

Dal punto di vista tecnico, l'impatto del corso si è fatto sentire in tutte le aree aziendali, ognuna per quanto di sua competenza: ha dato all'ufficio commerciale maggiori elementi per la comunicazione con il cliente, all'ufficio acquisti dati per un maggiore potere contrattuale con i fornitori, all'ufficio amministrativo strumenti per un migliore utilizzo dei gestionali e di alcune funzioni in particolare (spedizioni), ma soprattutto ha migliorato notevolmente la fase di progettazione da parte dell'ufficio tecnico e le potenzialità del reparto produzione. Non ultimo, i software introdotti e il percorso attivato hanno migliorato drasticamente la visione d'insieme dei dati aziendali a favore del management. Tutto questo si è tradotto in una diminuzione degli sprechi, i tempi di produzione, i fermi macchina, gli errori di progettazione e gli errori di lettura dati con conseguente guadagno in termini di efficienza per l'azienda. Efficienza che si è tradotta anche in migliori performance economiche, grazie – oltre che alla riduzione di sprechi e inefficienze – alla più precisa preventivazione delle commesse e alla valorizzazione al cliente della fase di progettazione, che prima dell'introduzione dei software 3D non poteva essere fatta.

Dal punto di vista umano, il percorso ha consentito di rendere esplicita la conoscenza tacita degli addetti soprattutto del reparto produzione, ha migliorato la comunicazione tra le diverse aree, ha sostenuto – anche a livello motivazionale, oltre che cognitivo – il percorso di innovazione e cambiamento richiesto ai partecipanti e ha infine migliorato il clima aziendale, rafforzando, come testimoniato anche dai due lavoratori intervistati, il senso di appartenenza sia delle persone più anziane, che sono state formate alla digitalizzazione, sia dei nuovi assunti che hanno potuto prendere confidenza con i sistemi aziendali.

5. CONCLUSIONI

5.1 Gli elementi e/o i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione

Il Piano *“Innovation Software: i nuovi modelli lavorativi per una crescita strategica”* presentato e adottato da ISOKIT srl, azienda che opera nel settore del trasporto a temperatura controllata, ha dato esiti positivi dal

punto di vista sia della soddisfazione dei partecipanti per la formazione erogata, sia dell'apprendimento rilevato in fase di valutazione, sia dei risultati e delle ricadute concrete che ha avuto per l'azienda a seguito del corso.

Il Piano formativo nasceva per accompagnare un ambizioso progetto di innovazione, basato sulla reingegnerizzazione digitale del settore aziendale, che – attraverso l'adozione e l'integrazione di diversi software e sistemi informatici – permettersero una rilevazione, visione e gestione dei dati in grado di supportare in maniera integrata l'intero ciclo lavorativo: dalla progettazione alla produzione, dal commerciale agli acquisti.

Gli elementi che maggiormente hanno contribuito alla riuscita del Piano e al raggiungimento dei suoi obiettivi sono stati molteplici e li riprendiamo qui con maggiore dettaglio:

- Un'azione formativa specifica e quasi personalizzata per ogni reparto: il percorso formativo infatti, è stato organizzato per piccolissimi gruppi di discenti, in base ai propri compiti e al livello formativo iniziale. Ogni gruppo è stato quindi messo nelle condizioni di imparare ad utilizzare quella parte dei software e dei sistemi gestionali più utili per il proprio lavoro e per la crescita del proprio ruolo, non dimenticando di sottolineare gli aspetti per cui questi “dialogavano” con i reparti e le persone a monte e a valle della catena del flusso/processo operativo in una logica di interdipendenza aziendale.
- Un approccio formativo concreto, grazie al coinvolgimento come docente della consulente che da tempo segue l'azienda per la parte di adeguamento dei processi, innovazione tecnologica e Industry 4.0, con l'obiettivo di ristrutturare l'organizzazione aziendale e di implementare la *Digital Transformation* e all'adozione di un percorso completamente interattivo, che ha scelto di escludere la formazione frontale a favore di un mix di coaching e affiancamento, al fine di massimizzare l'interazione docente-discente, monitorare gli apprendimenti e seguirli nella loro applicazione pratica al contesto di lavoro.
- Un percorso formativo in cui si è prestato attenzione al fatto di rendere esplicita la conoscenza tacita degli addetti soprattutto del reparto produzione e di estendere e diffondere di conseguenza la conoscenza aziendale, integrandola e implementandola nei software a disposizione anche degli altri addetti, che diventano quindi più intercambiabili.
- Un'azione formativa non limitata agli aspetti tecnici verticali sui nuovi strumenti digitali, ma estesa alle competenze trasversali che accompagnano tale cambiamento, ponendo l'attenzione su tutte le tre componenti della persona: quella cognitiva, emotiva e comportamentale. Questo approccio ha permesso di valorizzare pienamente le risorse umane coinvolte e il loro bagaglio di conoscenze ed esperienze già acquisite, sostenendone la motivazione all'innovazione e al cambiamento in un percorso che poteva altrimenti risultare faticoso. Sempre dal punto di vista delle competenze trasversali, il percorso ha migliorato la comunicazione tra le diverse aree, ha migliorato il clima aziendale, ha sostenuto a livello motivazionale, oltre che cognitivo, il percorso di innovazione e cambiamento richiesto ai partecipanti.

Le criticità messe in luce durante le interviste riguardano solo una possibile ulteriore indagine a monte dell'erogazione del Piano per capire e soddisfare ancora meglio le aspettative dei partecipanti. Altre criticità o possibili minacce potrebbero derivare dal fatto che le nuove tecnologie adottate rendono superflue alcune delle competenze precedentemente acquisite dai lavoratori: se è vero che questo riduce la discrezionalità e il margine di errore è vero anche che potrebbe portare nel tempo a una erosione delle capacità degli addetti, soprattutto alla produzione (capacità di problem solving e di intervento autonomo a valle del processo) e alla progettazione (capacità di memorizzazione e di calcolo nella realizzazione di un progetto), che andrebbe verificato che siano effettivamente superflue nel processo di lavoro.

5.2 Le buone prassi formative aziendali

Da tutto quanto sopra riportato, si può affermare che l'intervento di ISOKIT srl "*Innovation Software: i nuovi modelli lavorativi per una crescita strategica*" possa essere qualificato come buona pratica formativa per i seguenti motivi:

- Qualità strategica: Il Piano è stato concepito per supportare la direzione strategica dell'azienda nella risoluzione delle principali sfide di crescita. L'obiettivo principale era promuovere l'efficientamento dei processi di progettazione, produzione e comunicazione aziendale, garantendo nel contempo quella flessibilità che consente di dare un'offerta su misura che rispondesse alle esigenze del cliente.
- Qualità attuativa: dal punto di vista attuativo, l'efficacia del percorso si è tradotta nella diffusione e applicazione aziendale dei benefici derivanti dai nuovi *software* adottati. Questi strumenti hanno permesso una mappatura completa delle attività e la visualizzazione in tempo reale dei dati aziendali, rendendo possibile un controllo costante sull'andamento dei reparti e l'adozione immediata di azioni correttive per ridurre errori e inefficienze, migliorando così le performance generali. Per quanto riguarda l'efficienza, il bilancio tra le risorse investite e i benefici ottenuti è stato considerato positivo, in quanto il percorso, nonostante l'impegno richiesto, ha favorito l'integrazione duratura degli strumenti adottati e consolidato il processo di cambiamento. La partecipazione al corso ha inoltre contribuito a migliorare gli standard qualitativi aziendali, consentendo di prendere decisioni basate su dati aggiornati e reali, ottimizzare gli obiettivi e garantire un livello di *performance* più alta.
- Riproducibilità e trasferibilità: gli elementi che hanno garantito il successo del percorso è considerato replicabile e trasferibile ad altri contesti formativi, sia simili sia diversi. La metodologia utilizzata, caratterizzata da un approccio concreto e adattato, con attenzione agli aspetti cognitivi, emotivi e operativi, può infatti essere adottata con successo in varie situazioni e settori.

5.3 Conclusioni

ISOKIT Srl è un'azienda che opera nel settore del trasporto a temperatura controllata progettando e producendo soluzioni isoterme sia in formato kit per l'allestimento autonomo da parte dei clienti sia come furgoni già assemblati, pronti per la consegna "chiavi in mano". Nel tempo l'azienda ha continuato ad

ampliare la gamma di prodotti e servizi forniti ai clienti riuscendo a crescere di conseguenza sia in termini di fatturato che di personale, grazie al suo peculiare mix di soluzioni prodotte in serie e attenzione ai bisogni specifici del singolo cliente.

Per mantenere la sua competitività sul mercato, continuando a garantire livelli di qualità elevati al cliente, ISOKIT ha avviato un ampio progetto di innovazione e digitalizzazione aziendale volto al miglioramento dei processi. In un momento storico in cui ormai i prodotti offerti sono in gran parte standardizzati, l'azienda ha infatti capito che per crescere bisogna puntare a una sempre maggiore efficienza ed efficacia dei processi.

Ma non si può agire efficacemente sui processi senza tener conto del fattore umano che li gestisce e li coordina, sia a livello del singolo operatore, che del reparto che dell'organizzazione in generale. Coerentemente con i dettami del paradigma Industry 5.0., ISOKIT ha quindi capito che agire sul fronte dell'automazione e digitalizzazione non basta, ma bisogna promuovere anche la collaborazione sinergica tra le risorse umane aziendali, oltre che tra le persone e i software/gestionali evoluti. In questo senso, come ha ben intuito ISOKIT, le competenze umane diventeranno sempre più centrali nella società del futuro.

L'azienda ha quindi deciso di investire su un intervento formativo che, unitamente al progetto di digitalizzazione, consentisse al management di avere una completa mappatura delle attività e di visualizzare i dati aziendali in modo completo e in tempo reale, allo scopo di avere un monitoraggio continuo, aggiornato e completo dell'attività dei diversi reparti e di intervenire in modo immediato con azioni correttive per migliorare le *performance* aziendali.

Tale Piano formativo dal titolo “*Innovation Software: i nuovi modelli lavorativi per una crescita strategica*”, afferente all'Ambito tematico strategico Innovazione digitale e tecnologica di processo e di prodotto dell'Avviso 1 del Conto sistema Fondimpresa 2021 prevedeva un impegno complessivo di 264 ore per 22 dipendenti.

Grazie a un approccio formativo concreto e completamente interattivo e un'azione formativa specifica e quasi personalizzata, estesa alle competenze e attenta a soddisfare le tre componenti cognitiva, emotiva e comportamentale, per ogni discente, tutti gli obiettivi del corso (supportare la capacità competitiva e innovativa di ISOKIT, favorendo lo sviluppo di strumenti funzionali alle esigenze dell'impresa; introdurre nuove modalità di progettazione e produzione mediante l'introduzione di specifici software innovativi che permettano a tutte le risorse aziendali di operare con nuove modalità e riducendo le inefficienze; rispondere in maniera puntuale ai fabbisogni emersi in sede di analisi, valorizzando la formazione continua con lo scopo di favorire competenze di tipo strategico per ottimizzare i processi) sono stati raggiunti.

L'impatto positivo della formazione erogata non si è tuttavia limitato agli aspetti tecnici perché il percorso ha anche migliorato la comunicazione tra le diverse aree, ha sostenuto i partecipanti nell'abbracciare un percorso di innovazione impegnativo e ha migliorato il clima aziendale, rafforzando il senso di appartenenza dei lavoratori e della lavoratrici. A seguito del percorso sono inoltre state adottate nuove soluzioni organizzative: l'istituzione, da un lato, di un nuovo ufficio di programmazione macchine, dall'altro della prassi della riunione settimanale tra ufficio tecnico e reparto produzione per rilevare eventuali criticità e programmare il lavoro della settimana successiva.

Il caso di ISOKIT srl costituisce quindi una buona pratica perché gli elementi chiave che hanno assicurato la bontà e la riuscita del percorso formativo derivano soprattutto da scelte e attenzioni formative facilmente riproducibili e trasferibili ad altri contesti, anche non necessariamente simili a quello analizzato dal presente report.

SCHEDA SINTETICA ISOKIT Srl

<u>Nome Azienda</u>	ISOKIT Srl
<u>Regione</u>	Veneto
<u>Settore di Attività Economica</u>	Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori
<u>Ambito tematico strategico</u>	Innovazione digitale e tecnologica
<u>Piano Formativo</u>	<u>Canale di Finanziamento:</u> Conto di Sistema <u>ID Piano:</u> INN1616770173812 <u>Titolo Piano:</u> “Innovation software: i nuovi modelli lavorativi per una crescita strategica” <u>Soggetto Attuatore (per i Piani CS):</u> Sviluppo Formazione
<u>Tematiche formative</u>	Gestione Spedizioni su ERP; dichiarazione prelievi e resi materiali su ODP con JMES; modellazione 2D con Autodesk Autocad 2021; modellazione 3D con Autodesk Inventor; configuratore di prodotto Tacton Engineering
<u>Modalità didattiche</u>	Coaching (42%); Training on the Job (58%)
<u>Elementi di interesse</u>	L'integrazione tra la dimensione tecnica del percorso di innovazione e digitalizzazione e l'attenzione alle tre dimensioni umane (cognitiva, emotiva e comportamentale) nell'erogazione della formazione sugli strumenti e i software adottati.
<u>Risultati della formazione</u>	● reparto produzione: efficientamento, maggiore produttività ● ufficio tecnico: migliore progettazione, anche valorizzabile presso il cliente ● ufficio commerciale: maggiori elementi per la comunicazione con il cliente ● ufficio acquisti: maggiore potere contrattuale con i fornitori ● ufficio amministrativo: strumenti per un migliore utilizzo dei gestionali e di alcune funzioni in particolare (spedizioni) ● diminuzione di sprechi, tempi di produzione, fermi macchina, errori di progettazione ed errori di lettura dati ● sostegno motivazionale, oltre che cognitivo al percorso di innovazione aziendale ● miglioramento del clima aziendale
<u>Buone Prassi Formative</u>	● Un'azione formativa specifica e quasi personalizzata per ogni persona e per ogni reparto ● Un approccio formativo concreto e interattivo, con una valutazione del grado di trasferimento delle competenze acquisite durante la formazione nella realtà lavorativa ● La promozione della collaborazione sinergica tra le risorse umane aziendali, oltre che tra le persone e i software/gestionali evoluti

