



Attività di monitoraggio dei piani formativi nel territorio
Anno 2020

ARTICOLAZIONE TERRITORIALE

FONDIMPRESA TRENTO

RAPPORTO PROVINCIALE

Dicembre 2020

INTRODUZIONE

Le due aziende trentine oggetto di rilevazione e analisi delle esperienze formative realizzate con i piani formativi svolti tra il 2017 e il 2019, individuate da Fondimpresa Trento e Fondimpresa nazionale per il monitoraggio valutativo 2020 sono Meccanica del Sarca SpA e Cora srl. Benché le due aziende siano diverse tra loro per dimensioni, mercati di riferimento, prodotti/servizi erogati, tecnologie e organizzazione, entrambe rappresentano casi di riferimento per la gestione efficace dei processi formativi, come evidenziano le relazioni che seguono.

Meccanica del Sarca SpA è un'azienda trentina fondata nel 1974 dal Gruppo Beretta Armi, gruppo industriale che vanta 500 anni di storia, per la produzione di componenti metallici per armi, che negli anni si è specializzata nella produzione di caricatori e parti in legno per armi. Meccanica del Sarca investe costantemente nello sviluppo del capitale umano e degli asset produttivi con il principale scopo di migliorare l'efficienza e la qualità della produzione. Gli investimenti e le iniziative rilevate nell'ambito della presente attività di monitoraggio la conferma come una realtà dinamica e capace di interpretare il senso del modello industria 4.0 e declinarlo in iniziative concrete finalizzate a migliorare la propria performance e la competitività sui mercati. Parte di un gruppo internazionale, ha un organico in crescita di circa 110 persone e un fatturato di 16M€. Ha investito e continua ad investire sull'innovazione tecnologica dei prodotti e processo e con i piani formativi oggetto di indagine (187865, 206007, 208128, 212532) ha alimentato un processo di trasformazione digitale che oggi sta producendo importanti risultati concreti.

CORA srl è un'azienda roveretana nata nel 1981 e da subito divenuta punto di riferimento territoriale per l'automazione industriale. L'azienda ha in organico circa 60 addetti e un fatturato di c.ca 16 M€, realizzato grazie alla cooperazione sinergica di tre centri di attività: progettazione e software di sistemi, produzione di quadri elettrici e impianti di automazione, distribuzione di componenti per l'automazione e la information technology. L'azienda ha partecipato a due iniziative di sistema (*AVI/052/17* e *AVS/095/17I*) con l'obiettivo di alimentare, grazie agli stimoli della formazione, lo sviluppo delle competenze interne, la competitività dell'azienda e la capacità di proporre ai propri clienti nuovi progetti innovativi.

Benché la tipologia e i contenuti dei progetti formativi realizzati dalle due aziende siano nettamente differenti, dalla valutazione delle due esperienze emergono alcuni aspetti che accomunano le due aziende nel modo di interpretare la formazione per il raggiungimento degli obiettivi aziendali.

In ambedue i casi, la motivazione e l'impegno dimostrati in prima persona dalla direzione hanno costituito un elemento determinante per l'efficacia del progetto formativo e l'ottenimento di risultati concreti; la capacità dell'azienda di generare impatto concreto a partire dalle iniziative di formazione produce buone prassi in entrambe le aziende.

Un ulteriore elemento è il presidio del progetto formativo che, seppur realizzato in modo completamente differente nei due casi, è accomunato dall'individuazione del personale quale referente dei progetti formativi.

Un elemento di differenziazione dei due casi è invece l'approccio al monitoraggio e valutazione del processo formativo. In entrambi i casi, il monitoraggio e valutazione dell'impatto delle attività formative sono stati svolti in maniera strutturata e sistematica, attraverso l'attivazione di iniziative concrete, ma se nel caso di Meccanica del Sarca SpA queste attività sono state svolte internamente dal responsabile del personale, in CORA srl esse sono state realizzate in partnership con un operatore competente.

È infine importante segnalare che in entrambi i casi analizzati è stato possibile individuare approcci proponibili come buone prassi, il che conferma come entrambi i casi siano rappresentativi di una buona gestione della formazione e della valorizzazione del capitale umano.

RAPPORTO FINALE DEL MONITORAGGIO

Meccanica del Sarca SpA

Ambiti Tematici: 2. Ambiente, sicurezza e innovazione organizzativa; 5. Competenze tecnico-professionali; 6. Competenze gestionali e di processo.

Piani formativi: Iniziative in conto formazione con codici: 187865, 206007, 208128, 212532.

Valutatore: dott. Nicola Mezzetti

Periodo esecuzione monitoraggio valutativo: Ottobre - Dicembre 2020

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA

2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore

2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione

2.3 Obiettivi aziendali e formazione erogata

2.3.1 Aspettative rispetto alla formazione

2.3.2 Impatto della formazione (risultati concreti)

2.4 Considerazioni riepilogative

3. LA GESTIONE DEL PROCESSO FORMATIVO

3.1 L'analisi del fabbisogno

3.2 Le figure professionali coinvolte nella formazione

3.3 L'analisi della gestione della formazione dalla progettazione alla valutazione

3.4 Considerazione riepilogative

4. CONCLUSIONI

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

Swot Analysis del Piano formativo

4.2. Le buone prassi formative aziendali

Valutazione della pratica 1

Valutazione della pratica 2

4.3 Conclusioni

1. INTRODUZIONE

Meccanica del Sarca è una azienda trentina che ha realizzato piani formativi finanziati con il Conto Formazione, svolti tra 2017 e 2019, individuata da Fondimpresa per il monitoraggio valutativo 2020. Negli ultimi 5 anni, a partire dal 2016, l'Azienda ha definito una strategia di sviluppo orientata alla sua crescita sul mercato che ha portato a investimenti significativi sull'innovazione dei processi aziendali e operativi e asset digitali. Ciò ha portato alla necessità di investire in corsi formativi di aggiornamento per il personale già altamente qualificato. Meccanica del Sarca sta producendo per un cliente unico (il Gruppo Beretta, al quale l'azienda stessa appartiene), ma è intenzionata ad ampliare i suoi affari: è orientata non solo verso il mercato italiano, ma anche verso quello europeo e statunitense.

Come si noterà analizzando il presente Report, il programma formativo è imperniato sulla figura del direttore di stabilimento, con lo scopo di procedere ad ampliare la crescita culturale dell'azienda. Nella rilevazione dei fabbisogni formativi, è individuata sin da subito una prima buona prassi.

I risultati principali sono stati nei seguenti tre ambiti:

- Digitalizzazione di processo
- Dematerializzazione documentale
- Acquisizione nuovi asset digitali per migliorare performance produttiva

Nel 2019 l'azienda Meccanica del Sarca ha deciso di fare investimenti importanti acquistando nuovi macchinari e attrezzature di produzione, con l'obiettivo di ottimizzare la performance operativa dei suoi lavoratori, da impiegare progressivamente in lavori più qualificanti.

Meccanica del Sarca ha attuato alcuni progetti decisivi tra cui la digitalizzazione dei processi per l'amministrazione in campo gestionale e della qualità, tecnologia abilitante dell'industria 4.0 "computer vision" e il cambiamento di approccio lavorativo per riconoscere, dall'origine, le forme di spreco di materiali (analisi delle cause radice e problem solving), per segnalare opportunità di miglioramento continuo e di innovazione tecnologica e digitale.

Oltre alle tematiche di innovazione organizzativa e di processo, Meccanica del Sarca è intervenuta con corsi di formazione nelle aree di competenze tecnico-professionali, nei campi della sicurezza e in campi di ambiente e sicurezza. Ha in particolar modo ricercato strumenti utili per incrementare la gestione dei fornitori, garantendo dei cambiamenti vantaggiosi della performance negli ambiti dell'efficacia ed efficienza del servizio.

Gli obiettivi raggiunti dalla formazione erogata sono stati:

- Garantire ad un numero maggiore di personale la certificazione abilitante;
- Formare ad ampio raggio gli uffici amministrativi sulle variazioni normative;

- Introdurre iniziative concrete per orientamenti strategici, nell'ottica della strategia di sviluppo, investendo quindi in innovazioni di processo in ambito aziendale e operativo, per migliorare le competenze del personale.

Questi risultati sono stati possibili grazie ad una buona strategia di gestione della formazione, che nonostante l'ultimo periodo di lockdown causato dalla pandemia di Covid-19, sono stati agevolati da processi digitali già precedentemente implementati dall'Azienda, che ha permesso il lavoro da remoto per il personale amministrativo.

L'obiettivo principale del complesso di iniziative formative programmate, è migliorare l'efficienza e la performance produttiva e, di conseguenza, garantire la performance finanziaria attesa nonostante le fluttuazioni dei mercati.

2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA

2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore

Meccanica del Sarca opera nel settore della lavorazione della lamiera e del legno finalizzata alla produzione di pistole e fucili. In particolare, produce calci ed aste per fucili e carabine e caricatori per il gruppo Beretta, l'azienda manifatturiera più anziana al mondo.

L'azienda nasce nel 1974 a Pietramurata (TN) grazie all'investimento del Gruppo Beretta. Dapprima lavorando sulla meccanica di precisione per la costruzione di componenti per armi, nel tempo l'azienda si è specializzata in due aree specifiche di competenza:

- processo di lavorazione meccanica da bobine di nastro in acciaio per la produzione di caricatori per la fabbrica italiana d'armi che opera nei settori civile, sportivo, difesa e ordine pubblico;
- processo di lavorazione meccanica del legno di noce e laminato per la produzione di parti in legno di fucili e carabine.

Dalla produzione di componenti in ferro per pistole e fucili, nel 1989 l'azienda si specializza nella produzione di caricatori per pistole; dallo stesso anno, tutti i caricatori delle *Beretta double stack* sono prodotti dalla Meccanica del Sarca.

Successivamente, nel 2006, l'azienda si specializza nella lavorazione del legno di noce per la fabbricazione delle parti in legno di fucili; oggi è l'unico fornitore di parti in legno per tutto il Gruppo Beretta.

L'azienda, soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte della società Beretta Holding SpA, ha un organico di oltre 110 dipendenti tra operai e impiegati, è attiva in vari mercati (quelli più rilevanti sono Italia, Europa e Stati Uniti) e genera un fatturato intorno ai 16M€ (16,4 milioni nel 2018, 15,7 milioni nel 2019) oltre ad un notevole indotto per le attività locali dell'artigianato del legno (c.ca 1,7M€). Essendo, in buona sostanza, un'azienda a cliente unico – il Gruppo Beretta –, l'azienda ricerca la propria marginalità nel recupero di efficienza anziché nell'ottimizzazione del valore di mercato dei propri prodotti; è lo stesso recupero di efficienza a finanziare le attività di formazione e innovazione dell'azienda.

Nel 2019 si è osservato un importante aumento del fatturato sul mercato statunitense (+24%) dovuto all'aumento del volume d'affari verso Beretta USA; questo ha parzialmente compensato le contrazioni sui mercati italiani ed europei dovute al calo della domanda sul mercato italiano e alla cessazione delle attività di lavorazione superficiale "camouflage", antieconomica per il business dell'azienda.

Dal 2019 Meccanica del Sarca si sta preparando per convertire la sua attenzione da fornitore esclusivo del Gruppo Beretta a contraente orientato al mercato.

Tra i più importanti fattori critici di successo dell'azienda vanno annoverati:

- Profonda competenza sulla gestione e la lavorazione della materia prima
- Padronanza dei processi produttivi e attenzione alle opportunità di innovazione di processo offerte dalle recenti tecnologie
- Capacità di migliorare la propria efficienza garantendo al contempo la massima soddisfazione del cliente
- Impegno costante ad adottare ogni misura di prevenzione e controllo adeguate a garantire la coerenza rispetto ai requisiti normativi del settore
- Capacità di far rete e dialogare con l'ecosistema dell'innovazione, centri di competenza (SMACT, MADE) e centri di ricerca
- Elevati standard di qualità, con controllo puntuale del prodotto durante la lavorazione e l'imballaggio
- Sviluppo costante del capitale umano attraverso la conduzione di iniziative e corsi professionalizzanti
- Attenzione per l'ambientale e impegno continuo a ridurre l'impatto ambientale della produzione

I punti di forza sottolineati dalla direzione Meccanica del Sarca SpA sono riportati di seguito (come enunciati dal management della società):

- *A tutti i lavoratori sono garantite eguali opportunità di formazione e professionalizzazione.*
- *Le opportunità di formazione sono funzionali ed orientate ad accelerare il raggiungimento degli obiettivi strategici aziendali.*
- *Interpretiamo le opportunità offerte dall'industria 4.0 per identificare strategie intelligenti di collaborazione tra l'uomo e la macchina, affinché la macchina possa prendere in carico le attività che riesce a svolgere meglio dell'uomo e la qualità del lavoro migliori per l'uomo.*

2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione

Gli orientamenti strategici caratterizzanti di Meccanica del Sarca sono di anno in anno definiti in fase di budgeting e riesaminati in maniera sistematica in relazione all'andamento del business.

Gli investimenti fatti nel 2019 da Meccanica del Sarca sono stati prevalentemente indirizzati all'acquisto di nuovi macchinari e attrezzature di produzione (con i conseguenti corsi di formazione

per gli operai nell'utilizzo di queste nuove attrezzature) e nell'ammodernamento dell'impianto elettrico e dell'impianto di aspirazione nel reparto legno.

Da sempre orientata alla modernizzazione, Meccanica del Sarca nei prossimi anni ha previsto degli investimenti orientati principalmente all'incremento dell'automazione nei reparti di legno e lamiera, alla sostituzione di macchinari più avanzati, nonché all'ammodernamento tecnologico. In particolare, in risposta ai vincoli e alle logiche di controllo imposte dal Gruppo Beretta, si rileva una forte attenzione da parte del management verso l'innovazione tecnologica e verso il suo impiego nell'ottimizzazione della performance operativa, trasversalmente a tutte le aree e tutti i processi aziendali. L'attenzione del management verso gli interventi di automazione in chiave industria 4.0, come sottolineato dal direttore generale, non punta alla sostituzione dell'uomo con la macchina, bensì all'affiancamento della macchina all'uomo, per consentire a questo di concentrarsi sui compiti a più alto valore aggiunto delegando le restanti attività alla macchina. Coerentemente con questa strategia, l'azienda ha ideato e condotto progetti su due principali linee di innovazione:

- La digitalizzazione di processo amministrativi, gestionali e della qualità, per il recupero di efficienza attraverso la rimozione della carta, l'archiviazione automatica dei dati e delle informazioni raccolte, e il maggiore grado di integrazione dei sistemi informativi e di tracciabilità di processo.
- La tecnologia abilitante dell'industria 4.0 denominata *computer vision*, o visione digitale, per l'automazione delle ispezioni e l'ottimizzazione nell'uso della materia prima legnosa, o per l'automazione dei processi ispettivi dei prodotti finiti.

Nel 2017, l'introduzione della soluzione ARXivar per la digitalizzazione documentale e di processo ha dato il via ad una serie di iniziative di digitalizzazione di processo, trasversali a tutta l'azienda, che abbracciano processi amministrativi, gestionali e operativi.

A partire dal 2018, in collaborazione con il Centro di Competenza SMACT e la Fondazione Bruno Kessler, l'azienda ha avviato un progetto di ricerca intitolato "Defectless" finalizzato all'automazione delle verifiche ispettive alla materia prima legnose grazie all'adozione di tecnologie per la tomografia industriale computerizzata; gli obiettivi di innovazione collegati a questa iniziativa sono:

- accertare la qualità del legno di noce in termini di venatura,
- rilevare eventuali imperfezioni naturali sulla materia prima,
- decidere razionalmente dove posizionare la sagoma di taglio per dare vita a calciature di fucile e carabina, ottimizzando l'uso della materia prima e riducendo il numero di scarti

La prosecuzione del progetto prevede di arricchire un algoritmo di machine learning attraverso la tracciatura della venatura al fine di valutare la migliore destinazione del pezzo, traducendo la decisione dell'algoritmo sul pezzo da lavorare attraverso un sistema automatico di marcatura laser. In coerenza con le linee di investimento sopracitate, si rileva la predisposizione ad investire nello sviluppo del know how allo scopo di migliorare l'efficacia degli interventi ed alimentare la capacità di generare nuovi stimoli capaci di alimentare la progettualità e le iniziative future di innovazione.

2.3 Obiettivi aziendali e formazione erogata

In relazione alle linee strategiche dell'azienda, identificate in fase di intervista e descritte nella precedente sezione, si evidenzia una convinzione radicata nel management aziendale per la quale la diffusione della cultura lean favorisca la capacità dell'azienda di identificare opportunità di innovazione in chiave industria 4.0 sviluppandone le progettualità per migliorare la performance aziendale. In questa direzione, nel 2017 l'azienda ha realizzato una iniziativa formativa, "Piano Lean Production" (Piano conto formazione id 187865 – azione 1587494), attuata tra il mese di Giugno 2017 e Giugno 2018, per sviluppare nuove competenze gestionali e di innovazione di processo. Con gli obiettivi di migliorare la competitività d'impresa e investire nell'innovazione, l'azione ha formato i partecipanti secondo principi organizzativi e gestionali utili a identificare recuperare sprechi interni aumentando il grado di efficienza dei processi. Con gli stessi obiettivi, l'azienda ha formato il proprio personale alla tecnica di problem solving denominata "8D" (Piano conto formazione id 206007 - Azione 1725851), applicabile per la risoluzione con metodo scientifico delle anomalie, delle non conformità e dei problemi che si presentano in produzione.

In merito alla linea strategica sulla digitalizzazione di processo e la dematerializzazione documentale, l'azienda ha formato il proprio personale sulla piattaforma ARXivar (Piano conto formazione id 212532 - Azione 1802124) per sviluppare nel proprio personale competenze relative all'uso e alla personalizzazione del prodotto recentemente adottato dall'azienda.

Oltre alle tematiche più strettamente legate all'innovazione organizzativa e di processo, le aree di intervento che sono state affrontate nei corsi di formazione oggetto di indagine sono state:

- competenze tecnico – professionali
- sicurezza
- ambiente e sicurezza

Il progetto formativo "Formazione tecnica e normativa" ha quindi erogato ulteriore formazione per lo sviluppo di:

- Competenze cogenti per lo svolgimento dell'attività produttiva
 - Seminario di aggiornamento normativo per Armieri (Piano conto formazione id 206007 - Azione 1725744)
 - Corsi Licenza Armi ed Esplosivi (Piano conto formazione id 208128 - Azione 1748046)
- Competenze di aggiornamento normativo per gli uffici amministrativi
 - La certificazione ai lavoratori 2018 (Piano conto formazione id 206007 - Azione 1725843)
 - La dichiarazione iva (Piano conto formazione id 206007 - Azione 1725845)
- Competenze di aggiornamento per l'ufficio qualità
 - Gestione qualità fornitori: metodi e strumenti (Piano conto formazione id 206007 - Azione 1725854)

In merito a quest'ultima azione formativa, vale la pena sottolineare che i fornitori di cui Meccanica del Sarca SpA si avvale per specifiche lavorazioni del legno sono microimprese, laboratori artigiani, con un basso grado di consapevolezza sulle best practices di gestione della qualità. In questo contesto, l'azione intrapresa ha l'obiettivo di dotare l'azienda di competenze e strumenti utili a migliorare le modalità di ingaggio e gestione dei fornitori garantendo di conseguenza una migliore performance sia dal punto di vista dell'efficacia che dell'efficienza del servizio.

2.3.1 Aspettative rispetto alla formazione

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, la base di partenza per l'individuazione dei bisogni formativi è scaturita dall'analisi del GAP di competenze e dalla valutazione delle forme di spreco o delle inefficienze identificate, dai quali sono emerse le seguenti necessità di cambiamenti organizzativi e di competenza delle persone:

- Mappatura e revisione dei processi codificati a sistema di gestione qualità
- Codifica dei processi amministrativi, operativi e di gestione documentale non codificati
- Revisione dei processi alla luce delle opportunità di digitalizzazione di processo e dematerializzazione documentale
- Chiarimento e revisione delle attività, dei flussi comunicativi, dei ruoli aziendali coinvolti e dei mansionari
- Maggiore diffusione degli obiettivi e delle direttive aziendali e coinvolgimento dei diversi livelli

- Sviluppo competenze sull'individuazione degli sprechi sull'innovazione di processo in chiave industria 4.0
- Identificazione delle attività operative a minor valore aggiunto
- Sviluppo competenze di organizzazione, supervisione e controllo per i diversi livelli di responsabilità

A fronte delle suddette esigenze il management di Meccanica del Sarca SpA ha deciso di affidare alla formazione i seguenti obiettivi:

1. Sviluppo della cultura della lean production
2. Sviluppo di competenze sul problem solving finalizzato al miglioramento della performance aziendale
3. Sviluppo delle competenze di digitalizzazione di processo e dematerializzazione documentale

2.3.2 Impatto della formazione (risultati concreti)

L'analisi condotta grazie alle interviste al management dell'azienda, ai partecipanti al corso e ai loro responsabili ha identificato i seguenti risultati.

- ✓ Attivazione di iniziative in chiave industria 4.0 finalizzate alla digitalizzazione di processo e dematerializzazione documentale trasversali all'intera azienda
- ✓ Revisione dei processi operativi, gestionali e amministrativi interni all'azienda, con conseguente riduzione del gap tra operatività attesa e operatività reale
- ✓ Revisione dei mansionari in relazione alle trasformazioni dei processi e degli strumenti a supporto
- ✓ Cambiamento dell'approccio al lavoro con propensione a riconoscere forme di spreco sistemico e segnalare opportunità di iniziative di miglioramento continuo o di innovazione tecnologica/digitale

Gli aspetti maggiormente rilevanti emersi nelle interviste, su cui tutti gli attori intervistati si sono dimostrati concordi, hanno a fattor comune l'attenzione dell'azienda al tempo e al valore del lavoro dell'uomo; le iniziative attuate per valorizzare e consolidare le attività formative attuate sono quindi riassumibili di seguito:

- Istituzione di meeting interfunzionali dedicati alla disamina delle non conformità e spreco e dei fenomeni di sistemico rilevati, alle attività di analisi delle cause radice e al problem solving.

- Istituzione di una figura di riferimento responsabile della rilevazione delle opportunità di digitalizzazione di processo e di dematerializzazione documentale e dell'attivazione/gestione dei progetti correlati.
- Programmazione ed attivazione di una linea di progetti di innovazione in chiave industria 4.0, basati sulle tecnologie abilitanti della computer vision e dell'intelligenza artificiale, volti ad ottimizzare l'uso della materia prima e ad automatizzare attività manuali a basso valore aggiunto.

La formazione lean ha prodotto impatto anche al di fuori degli interventi in chiave industria 4.0. Particolare attenzione è stata rivolta ai sistemi energivori: sono stati rinnovati gli impianti di aspirazione e realizzati interventi sulle fonti di consumo (ventilatori, compressori, aspiratori) e sul riuso di scarti di materia prima.

2.4 Considerazioni riepilogative

I piani formativi in oggetto, benché possano sembrare a prima vista fra loro non strettamente omogenei e diversificati su varie linee d'azione, devono essere esaminati alla luce delle esigenze contingenti dell'azienda al momento della definizione delle iniziative in conto formazione, quali:

- garantire un adeguato numero di personale certificato rispetto alla normativa vigente e cogente sulla produzione di armi e componenti di armi,
- formare gli uffici amministrativi rispetto alle variazioni normative (Certificazione Unica, Dichiarazione IVA), e
- attuare iniziative concrete in relazione agli orientamenti strategici e agli obiettivi aziendali sopra enunciati.

È su quest'ultimo punto che si sviluppa l'analisi presentata di seguito. La strategia di sviluppo avviata nell'ultimo quinquennio con investimenti significativi sull'innovazione dei processi aziendali e operativi, e degli asset digitali a supporto di questi, ha innescato dei cambiamenti e la necessità di un investimento per sviluppare le competenze del personale.

I risultati della formazione si sono concretizzati essenzialmente in interventi di digitalizzazione di processo, dematerializzazione documentale, ed acquisizione di nuovi asset digitali utili a migliorare la performance produttiva.

In riferimento alla gestione e al contenimento del rischio pandemico Covid-19, gli asset e i processi digitali acquisiti dall'azienda nell'ultimo triennio hanno semplificato la gestione del passaggio al regime di smart working, o di lavoro remoto, per il personale dell'azienda.

3. LA GESTIONE DEL PROCESSO FORMATIVO

3.1 L'analisi del fabbisogno

L'analisi dei fabbisogni che ha generato la progettazione delle azioni oggetto del presente monitoraggio è riconducibile alle iniziative condotte dall'azienda su base annuale nell'ottica di migliorare l'efficienza e la performance produttiva, e di conseguenza garantire la performance finanziaria attesa nonostante le fluttuazioni dei mercati. In particolare, con l'inserimento nel 2016 di un nuovo direttore di stabilimento, l'ing. Alberto Danese ora general manager, l'azienda ha internalizzato un importante bagaglio di competenze manageriali più diffuse nei settori automotive, aeronautica e militari, fra le quali la cultura e le best practices della lean manufacturing, e rinvigorito lo stimolo verso le iniziative di innovazione in chiave industria 4.0. È infatti con l'insediamento del nuovo management che si è avviata l'indagine che ha rilevato il gap di competenze sulla lean manufacturing e l'opportunità di investimento nelle competenze e nel capitale umano dell'azienda che, tra l'altro, si sono concretizzate nelle iniziative oggetto di monitoraggio.

In sintesi, le fasi e gli strumenti del processo di analisi del fabbisogno sono riassumibili come segue:

1. *Analisi del contesto organizzativo, dei processi e della performance della produzione* finalizzata alla presa in carico del ruolo di direttore di stabilimento
2. *Sopralluoghi sul campo e analisi della performance produttiva* conseguente alla prima analisi e finalizzata ad acquisire la conoscenza di dettaglio sull'organizzazione e la performance della produzione
3. *Identificazione delle aree di miglioramento della performance*, attraverso l'osservazione e l'identificazione delle cause di variabilità/rischio incidenti sulle dimensioni di tempi, costi e qualità della produzione
4. *Attività di root cause analysis e problem solving*, emergenti dalla prima rilevazione finalizzati ad approfondire elementi causali ed effetti dei rischi.

È con la rilevazione di una promettente ma ancora poco sviluppata cultura del miglioramento continuo e della riduzione degli sprechi che si è proceduto alla pianificazione degli interventi oggetto d'indagine.

3.2 Le figure professionali coinvolte nella formazione

Il piano di formazione ha coinvolto in totale 17 persone tra quadri, impiegati (direttivi, tecnici e amministrativi) e operai, coprendo oltre il 14% delle figure professionali presenti in azienda, in particolare le persone che ricoprono i seguenti ruoli:

1. Responsabile della produzione
2. Specialisti addetti a produzione, logistica, qualità, personale, informatica e amministrazione

3. Operai di produzione

3.3 L'analisi della gestione della formazione dalla progettazione alla valutazione

La progettazione delle azioni formative è stata realizzata dai docenti in collaborazione con il responsabile della formazione, il responsabile della qualità e il responsabile della produzione, sulla base di quanto emerso dall'analisi dei fabbisogni formativi. Sono state individuate 9 azioni formative, ciascuna finalizzata al conseguimento di uno specifico obiettivo individuato dall'analisi dei fabbisogni:

1. LEAN PRODUCTION
2. AGGIORNAMENTO NORMATIVO PER ARMIERI
3. LA CERTIFICAZIONE AI LAVORATORI 2018
4. LA DICHIARAZIONE IVA
5. ILLECITI AMBIENTALI E RESPONSABILITÀ
6. LA METODOLOGIA 8D
7. GESTIONE QUALITÀ E FORNITORI
8. ARMI ED ESPLODENTI
9. CORSO ARXivar

Le azioni formative orientate al cambiamento culturale e organizzativo, ovvero quelle relative alla lean production, alla metodologia 8D e alla soluzione tecnologica ARXivar, sono state condotte con una metodologia didattica attiva di action learning e teamworking. Le altre azioni formative, di tipo specialistico-normativo, sono state condotte con tradizionali lezioni in aula.

La scelta dei docenti è stata fatta in relazione a tre criteri guida:

- Il possesso di comprovate competenze generali e specifiche come formatori
- Il possesso dei requisiti specifici richiesti dalla formazione sulle specifiche competenze identificate
- La minimizzazione del numero di docenti per ottimizzare la gestione.

Il monitoraggio e la valutazione della qualità della formazione sono stati realizzati attraverso un confronto sistematico tra i docenti, il responsabile della formazione e i responsabili d'area. A conclusione dei piani si è comunque proceduto ad una valutazione dei risultati contestualmente ai colloqui di gestione per la valutazione annuale di rendimento dei discenti.

3.4 Considerazioni riepilogative

Il programma formativo composto dai quattro progetti oggetto di monitoraggio valutativo evidenzia un'attenzione scrupolosa ad accompagnare e gestire l'avvicendamento della figura del direttore di

stabilimento come occasione di crescita culturale dell'azienda, preludio di una serie di iniziative di innovazione e miglioramento continuo funzionali al raggiungimento di nuovi livelli di performance. La scelta del referente del programma formativo nella figura della responsabile del personale e della formazione è garanzia dell'attenzione allo sviluppo delle competenze e alla generazione di impatto concreto.

Il coinvolgimento dei quadri ed impiegati direttivi nella gestione del processo formativo dei propri sottoposti costituisce senza dubbio un fattore determinante per l'efficacia della formazione, considerando che gli stessi sono stati destinatari di molte delle azioni formative del piano.

4. CONCLUSIONI

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

Gli elementi che sono stati determinanti dell'esito positivo della formazione sono da attribuire alla visione e alla leadership del management aziendale e alla gestione efficace del processo formativo; in particolare, i fattori chiave generatori di impatto sono riassunti nei punti di seguito elencati.

1. *Leadership e capacità di visione del top management aziendale*: il top management ha una chiara idea dei benefici correlati agli investimenti in chiave industria 4.0 ed è autonomo nell'elaborazione di una visione di trasformazione guidata dall'applicazione dei principi della lean manufacturing, utili a migliorare il grado di efficienza ed eccellenza dei processi produttivi in uno scenario dove l'offerta dell'azienda è definita dal gruppo controllante.
2. *Interpretazione della trasformazione digitale e degli interventi in chiave industria 4.0 per valorizzare il lavoro dell'uomo e per trasferire alla macchina le attività a più basso valore aggiunto*: la convinzione dell'azienda circa il valore del capitale umano, ritenuto l'asset principale dell'azienda, si concretizza in una serie di interventi formativi che, definiti sulla base di una visione di trasformazione chiara da parte del management dell'azienda, punta all'identificazione di nuove forme di collaborazione uomo-macchina e interviene sulle risorse umane con azioni formative di upskilling, necessarie a preparare la forza lavoro ad assumere le nuove responsabilità operative, in uno scenario che vede la macchina esprimere un maggiore potenziale.
3. *Concretezza e rapporto diretto tra le strategie e gli obiettivi aziendali e le competenze oggetto di formazione*: come conseguenza del punto precedente, il programma formativo è estremamente coerente con le esigenze di upskilling della forza lavoro, che sono conseguenza della visione di trasformazione dell'azienda da parte del management.
4. *Capacità di interpretare la formazione come leva del cambiamento organizzativo e gestionale dell'azienda*: ha permesso all'azienda, a valle della formazione sul sistema software ARXivar, di appropriarsi delle nozioni di digitalizzazione di processo e dematerializzazione documentale e di intraprendere un percorso di digitalizzazione in totale autonomia.

Swot Analysis della programmazione formativa

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
- Collegamento stretto tra strategie/obiettivi aziendali in chiave industria 4.0 e finalità del piano formativo - Immediata attuazione di azioni concrete per esprimere e potenziare le competenze acquisite - Gestione coerente e accurata del progetto - Capacità di visione e leadership del management - Capacità di interpretare la formazione come leva del cambiamento organizzativo e gestionale dell'azienda - Capacità di dialogo con gli attori dell'ecosistema dell'innovazione - Esperienza già acquisita nella conduzione di progetti in chiave Industria 4.0	- Ampiezza del gap culturale e organizzativo da colmare per coinvolgere l'intera azienda nella trasformazione in chiave industria 4.0 - Limitazioni alla capacità decisionale e di investimento in relazione alla politica strategica del gruppo controllante
OPPORTUNITÀ	MINACCE
- Best practices sviluppate e acquisite esternamente all'azienda dagli agenti di innovazione con cui Meccanica del Sarca coltiva un dialogo costante - Piani pubblici di cofinanziamento e/o agevolazione di interventi formativi e realizzativi in chiave industria 4.0	- Ampiezza del gap culturale e organizzativo da colmare per coinvolgere i fornitori dell'azienda in un processo di trasformazione lean in chiave industria 4.0

4.2. Le buone prassi formative aziendali

L'analisi effettuata sul complesso del programma formativo preso in esame e le interviste al management hanno permesso di individuare due attività nelle quali si intravedono i requisiti per proporle come buone prassi che esporremo e valuteremo sinteticamente di seguito.

1. *Collegamento stretto tra strategie/obiettivi aziendali in chiave industria 4.0 e finalità del piano formativo*

- ❖ Elaborazione di una strategia di intervento basata sullo sviluppo della lean production, e del problem management orientato alla riduzione degli sprechi, per sviluppare una visione e un programma di intervento in chiave industria 4.0
- ❖ Esecuzione della formazione sulla lean production e sulla tecnica di problem solving 8D
- ❖ Applicazione delle competenze sviluppate per l'elaborazione di una linea d'azione in chiave industria 4.0 per l'ottimizzazione dell'efficienza operativa e la riduzione degli scarti di materia prima
- ❖ Avvio di iniziative di ricerca e sviluppo in collaborazione con il competence center SMACT e la Fondazione Bruno Kessler

Valutazione della pratica 1

CATEGORIA	PROPRIETA'	VALUTAZIONE ATTRIBUITA (scala: 1 min – 5 max)	NOTE
Qualità strategica	Soluzione ai problemi	5	La pratica consente di risolvere problemi strategici
Qualità attuativa	Efficacia, Efficienza, Qualità	5	L'attuazione della pratica è efficace, richiede impegno e risorse e soddisfa prevalentemente i clienti interni ed esterni
Riproducibilità	Riprodotte in contesti formativi simili	4	La pratica, opportunamente formalizzata, è riproducibile facilmente in contesti simili con minime personalizzazioni
Trasferibilità	Riprodotte in contesti formativi diversi	3-4	La pratica è riproducibile con modifiche anche in contesti differenti ma andrebbe maggiormente definita e formalizzata relativamente ad obiettivi aziendali diversi dall'efficienza operativa

2. Immediata attuazione di azioni concrete per esprimere e potenziare le competenze acquisite

- ❖ Generazione, attraverso l'applicazione delle competenze acquisite a problemi di interesse aziendale, di ricadute a breve termine del progetto formativo
- ❖ Consolidamento delle competenze attraverso il passaggio dal sapere al saper fare
- ❖ Valorizzazione delle competenze acquisite nei confronti dei diversi possibili stakeholder aziendali

Valutazione della pratica 2

CATEGORIA	PROPRIETA'	VALUTAZIONE ATTRIBUITA (scala: 1 min – 5 max)	NOTE
Qualità strategica	Soluzione ai problemi	3 - 4	La pratica consolida le competenze acquisite e nel tempo portare alla risoluzione di problemi strategici.
Qualità attuativa	Efficacia, Efficienza, Qualità	3 - 4	L'attuazione della pratica può risultare efficace per soddisfare prevalentemente i clienti interni.
Riproducibilità	Riprodotte in contesti formativi simili	5	La pratica può essere riprodotta in modo quasi automatico in contesti simili.
Trasferibilità	Riprodotte in contesti formativi diversi	4	La pratica può essere trasferita a contesti formativi diverse con modifiche di scarso rilievo, posto che la competenza sviluppata trovi applicazione nel contesto applicativo

4.3 Conclusioni

Come è immediato desumere da quanto sin qui descritto, la valutazione degli interventi formativi realizzati in Meccanica del Sarca SpA e oggetto del presente monitoraggio è positiva in quanto, nel complesso, tutte le azioni formative hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e i risultati della formazione sono a tutt'oggi valorizzati dall'impresa. È peraltro opportuno richiamare e focalizzare tre aspetti peculiari che caratterizzano l'esecuzione di detti interventi formativi.

Il primo aspetto riguarda la forte corrispondenza tra strategia e obiettivi aziendali e gli obiettivi del piano di formazione. Gli importanti investimenti in chiave industria 4.0, compiuti dall'azienda nell'ultimo triennio, stimolati dall'avvicendamento della figura del plant manager avvenuto nel 2016, sono l'evidente risultato della rinnovata visione del management e della capacità da parte della forza lavoro di saper recepire la visione strategica dell'azienda e le nuove competenze trasmesse dall'iniziativa di formazione. Il successo ottenuto dalle iniziative di innovazione condotte a seguito delle iniziative di formazione ad oggi giustifica la prosecuzione degli investimenti nella formazione e nella trasformazione digitale dell'impresa.

Il secondo aspetto riguarda l'importanza di esprimere e consolidare le competenze acquisite affidando ai discenti, oltre alle regolari attività operative, incarichi relativi a problemi definibili "importanti e non urgenti", affinché il nuovo sapere si trasformi in un saper fare coerente con le dimensioni di complessità e i requisiti che caratterizzano lo specifico contesto applicativo.

Iniziative in tal senso sono frequentemente generative di fenomeni di "innovazione emergente" derivanti dall'applicazione delle nuove competenze a problemi ben noti alla forza lavoro.

Un terzo e ultimo aspetto riguarda l'interpretazione con cui l'azienda interviene nella trasformazione digitale verso il modello dell'industria 4.0. L'approccio attuato dall'azienda parte dalla consapevolezza di ciò che distingue l'uomo dalla macchina, e viceversa, ovvero di ciò che la macchina può fare meglio dell'uomo e ciò che l'uomo può fare meglio della macchina. L'equilibrio così ricercato dall'azienda, che ne focalizza gli investimenti, è tale per cui le macchine e gli asset digitali continueranno ad evolversi per esprimere il loro pieno potenziale, mentre l'uomo sarà formato per guidare la trasformazione dei sistemi cyberfisici e, contemporaneamente, sviluppare i propri skill per saper affiancare la macchina laddove questa non può decidere o intervenire in autonomia, con la medesima efficienza ed efficacia.

RAPPORTO FINALE DEL MONITORAGGIO

CORA srl

Ambiti Tematici: 2. Ambiente, sicurezza e innovazione organizzativa; 5. Competenze tecnico-professionali; 6. Competenze gestionali e di processo.

Piani formativi: AVI/052/17 Competenze abilitanti e Manufacturing System Integration; AVS/095/17I Training Innovation Skills

Valutatore: dott. Nicola Mezzetti

Periodo esecuzione monitoraggio valutativo: Ottobre - Dicembre 2020

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA

2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore

2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione

2.3 Obiettivi aziendali e formazione erogata

2.3.1 Aspettative rispetto alla formazione

2.3.2 Impatto della formazione (risultati concreti)

2.4 Considerazioni riepilogative

3. LA GESTIONE DEL PROCESSO FORMATIVO

3.1 L'analisi del fabbisogno

3.2 Le figure professionali coinvolte nella formazione

3.3 L'analisi della gestione della formazione dalla progettazione alla valutazione

3.4 Considerazione riepilogative

4. CONCLUSIONI

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

Swot Analysis del Piano formativo

4.2. Le buone prassi formative aziendali

Valutazione della pratica 1

Valutazione della pratica 2

4.3 Conclusioni

1. INTRODUZIONE

CORA srl è un'azienda trentina che ha realizzato piani formativi svolti tra il 2018 e il 2019, individuata da Fondimpresa per il monitoraggio valutativo 2020. L'Azienda è diventata negli anni una realtà molto importante per l'automazione nel Trentino, e ha individuato una strategia di sviluppo orientata su due principali processi di innovazione:

1. sviluppo orientato al cliente
2. sviluppo orientato alle competenze tecnologiche interne

L'azienda CORA ha investito nella realizzazione di tre centri di attività: la Cora Solution (che si concentra nell'ingegnerizzare i processi industriali avanzati), la Cora Industry (che produce quadri elettrici e cablaggi), e la Cora Trade (indirizzata alla consulenza per i clienti su possibili applicazioni dei prodotti di automazione).

Nel 2019 CORA ha attuato degli investimenti importanti per il rinnovamento e la verticalizzazione dei propri processi software gestionali (ERP e MES), e di conseguenza ha optato per dei piani formativi nell'utilizzo di queste nuove tecniche di digitalizzazione di processo per i propri dipendenti. Sin da subito, è stata individuata una buona prassi nella rilevazione dei fabbisogni formativi, a cui ha fatto seguito la coerente elaborazione dei programmi formativi.

La formazione erogata in questi anni si è concentrata principalmente sull'integrazione delle tecnologie abilitanti dell'industria 4.0 sui miglioramenti del livello di integrazione IT con la modellazione e digitalizzazione di processo per interconnessioni dei sistemi di monitoraggio e controllo diretto sulle macchine e sull'adeguamento delle competenze sui progetti di internazionalizzazione rivolto all'innovazione organizzativa e di commercio in ambito elettronico per migliorare la performance aziendale e di filiera.

CORA ha orientato la formazione per stimolare e accelerare l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze nei seguenti ambiti:

- nuove strategie di marketing e vendita;
- innovazioni per nuove offerte a clienti storici;
- nuovi metodi per individuare ed ingaggiare nuovi clienti;
- sviluppare la performance produttiva (incrementare la rapidità e riducendo gli errori già in fase di progettazione);
- perfezionare la logistica interna;
- potenziare il monitoraggio e il controllo della performance di business aziendale.

I risultati principali dalla formazione erogata sono stati nei seguenti ambiti:

- miglioramento dei livelli di integrazione IT per interconnettere i sistemi di monitoraggio e controllo direttamente alle macchine.
- competenze di prototipazione con attrezzature automatizzate
- automatizzazione dei cicli di alimentazione, scarico, sorting e stoccaggio nella lavorazione dei metalli

CORA ha immediatamente usato gli strumenti acquisiti nei seguenti progetti:

- implementazione di un sistema di rilevamento per tracciare la produttività;
- applicazione di un sistema di monitoraggio e controllo di processi produttivi;
- investimenti in verticalizzazione nei software gestionali di ERP e MES.

Lo sviluppo delle competenze e del capitale umano di CORA fa quindi pensare che l'azienda abbia dei punti di riferimento stabili: il saper sviluppare velocemente nuove competenze per rispondere prontamente alle esigenze del cliente; intendere la formazione come lo sviluppo professionale dei dipendenti; capacità di proporre soluzioni efficaci per i clienti, dopo aver interpretato i problemi del cliente; fornire assistenza completa e tempestiva.

Gli obiettivi principali del programma formativo sono orientati a stimolare e accelerare l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze, nonché a migliorare la performance e la produttività aziendale, potenziando la competitività di CORA sul mercato.

2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA

2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore

L'azienda CORA srl, di seguito riferita con il nome CORA, è nata nel 1981, fondata da Mauro Raos e Gianni Conti, esperti di automazione industriale e programmazione PLC. Senza avere già acquisito commesse e senza capitali, Mauro e Gianni iniziano a lavorare in prima persona, fabbricando idee e progetti. L'iniziativa ha successo. Negli anni l'azienda si è specializzata nella progettazione e realizzazione di quadri e impianti per il controllo e l'automazione dei processi industriali, diventando la realtà più organizzata per l'automazione in Trentino. L'azienda ha sede unica a Rovereto (4000 mq coperti su cui operano le varie attività) e attualmente conta circa 60 collaboratori. Nel 2019 raggiunge un fatturato di € 16,4 milioni.

Nel tempo, l'azienda si è progressivamente sviluppata come partner di riferimento sul territorio per tutte le problematiche legate all'automazione industriale, rafforzando la propria presenza sul mercato attraverso la distribuzione di componenti elettrici, elettronici, pneumatici e del settore reti informatiche, con un'ampia offerta di prodotti in grado di soddisfare le più ampie esigenze applicative richieste. Oggi l'azienda ha 3 centri di attività: progettazione e software di sistemi, produzione di quadri elettrici e impianti di automazione, distribuzione di componenti per l'automazione e la information technology.

I clienti di CORA sono distribuiti su diversi mercati, quali, a titolo esemplificativo:

- Idroelettrico
- Logistica
- Acquedotti e Depurazione Acque
- Sicurezza Macchine
- Buiding Automation
- Agroalimentare
- Tessile
- Impianti Ecologici (Centri di Raccolta)
- Chimico
- Metalmeccanico
- Manifatturiero

Cora Solution è la business unit formata per occuparsi di ingegnerizzare i processi industriali avanzati (tramite lo sviluppo di applicazioni software per PLC e PC) e per la progettazione di impianti e macchine. È specializzata nella messa a punto di applicazioni per telecontrollo e supervisione industriale, sistemi di tracciabilità e MES. L'unità di progettazione interna si occupa anche di messa

in sicurezza di macchine e impianti secondo la normativa vigente, consulenza e certificazione UL, consulenza e progettazione in ATEX. Collabora con vari partner tra cui OMRON, SCHNEIDER, SIEMENS, SICK, LAPP e PHOENIX. Le soluzioni d'automazione elaborate sono tecnicamente all'avanguardia, volte all'ottimizzazione e all'implementazione degli impianti industriali in termini di resa di risparmio energetico e di costi di produzione, e sono altamente personalizzate in base alle esigenze del cliente.

Cora Industry è la business unit storica dell'Azienda, che produce quadri elettrici e cablaggi a bordo macchina per l'automazione industriale, su progetto del proprio cliente. I componenti che impiega sono di alta qualità, forniti dai partner SIEMENS, SCHNEIDER, LAPP, OMRON SICK e PHOENIX CONTACT; possiede la certificazione UL-CSA di prodotto per la progettazione e realizzazione di quadri elettrici destinati al mercato nord-americano. Una caratteristica fondamentale è la multidisciplinarietà del servizio, con competenze trasversali nei settori di automazione, informatica, elettronica e meccanica.

Cora Trade è la business unit che offre consulenza sia sui singoli componenti che sulle possibili applicazioni dei prodotti d'automazione presenti sul mercato. Il know how tecnico del personale commerciale è in continuo aggiornamento sulle nuove tecnologie, anche grazie ad una stretta collaborazione con alcuni dei più importanti marchi del settore.

Nel 2019 l'azienda ha vissuto l'ingresso di un nuovo socio: il socio fondatore Gianni Conti ha ceduto la sua quota a CONTIGO SRL, mentre l'altra metà del capitale è rimasta di proprietà della famiglia Raos-Barozzi (partecipazione gestita attraverso SOAR HOLDING SRL). L'ingresso di una nuova realtà societaria consentirà una più estesa visibilità e una maggiore stabilità operativa dovuta alle nuove sinergie.

Tra i più importanti fattori critici di successo dell'azienda vanno annoverati:

- La capacità dell'azienda di saper sviluppare velocemente nuove competenze per rispondere alle esigenze del cliente
- La visione della formazione come motore dello sviluppo professionale dei propri collaboratori
- La forte attenzione ai bisogni e alle ambizioni di sviluppo professionale dei propri collaboratori
- La capacità dell'azienda di saper interpretare e far propri i fabbisogni di propri clienti, offrendo soluzioni realizzate sartorialmente, altamente efficaci nella risoluzione dei problemi dei propri clienti
- La forte attenzione ad erogare verso i clienti un servizio di assistenza completo e tempestivo

I punti di forza sottolineati dalla direzione di CORA sono riportati di seguito (come enunciati in fase di intervista):

- *La strategia di CORA è quella di seguire il cliente ed essere sempre in anticipo, assicurando soluzioni e servizi innovativi con prestazioni concorrenziali sull'efficienza*
- *Ci contraddistingue l'attenzione e la capacità di interloquire efficacemente con i nostri clienti*
- *I nostri punti di forza sono la competenza, la personalizzazione e la velocità di reazione*

2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione

L'azienda CORA è molto attenta ai processi di innovazione in conformità alle sue strategie aziendali. L'Azienda ha da sempre ricercato un affiatamento con i clienti, e per questo l'area Cora Solution lavora su progetti a commessa e pertanto le attività di Ricerca e Sviluppo, finalizzate a generare nuove conoscenze, competenze e asset digitali all'interno dell'azienda, vengono realizzate in sinergia con le opportunità che si generano rispetto ai clienti storici e nuovi. Su queste attività di Ricerca e Sviluppo, il ruolo della formazione è quello di accelerare lo sviluppo di nuove competenze, la capacità di interpretare aspettative ed esigenze implicite del cliente e proporre progetti innovativi.

Nel 2019 CORA ha anche fatto ingenti investimenti nel rinnovamento e nella verticalizzazione dei propri software gestionali (sia ERP che MES), applicando metodi e tecniche di digitalizzazione di processo in chiave ERP e PPR.

Le strategie su cui l'azienda si sta concentrando negli ultimi anni sono due:

- *Sviluppo orientato al fabbisogno del cliente:* seguire il cliente anticipandone il fabbisogno di innovazione (Competenze di prototipazione con attrezzature automatizzate), sviluppare capacità di integrazione e sviluppo dell'offerta nei confronti di alcuni clienti storici dell'azienda (Automatizzazione dei cicli di alimentazione, scarico, sorting e stoccaggio nella lavorazione dei metalli). In accordo con questa linea strategica, le iniziative di innovazione dell'azienda tipicamente nascono e si sviluppano attraverso la definizione e l'avvio di nuovi progetti con i propri clienti, in cui tutte le parti coinvestono nella realizzazione di soluzioni tecnologiche innovative e nella generazione della nuova conoscenza necessaria alle attività di sviluppo e di realizzazione della soluzione applicativa.
- *Sviluppo delle competenze tecnologiche interne:* digitalizzazione dei processi manutentivi (Elementi di manutenzione ordinaria e periodica su impianti automatizzati), digitalizzazione di processi gestionali e operativi.

2.3 Obiettivi aziendali e formazione erogata

Con gli obiettivi di stimolare i processi di innovazione descritti nella precedente sezione, CORA ha incluso nei propri programmi la partecipazione a due Piani finanziati da Fondimpresa con il Conto di Sistema, campo di osservazione del monitoraggio effettuato.

Il piano formativo “Competenze abilitanti e manufacturing system integration” (Iniziativa codice AVI/052/17) presentato da SAIP Formazione srl in risposta all’Avviso n.5/2017 Macroarea D e approvato da Fondimpresa in data 10/05/2018 è stato progettato per supportare specifici progetti di innovazione tecnologica e di processo per le aziende che operano in campo manifatturiero, le quali hanno da poco introdotto nuove tecnologie per l’integrazione dei flussi di produzione attraverso l’adozione delle tecnologie abilitanti dell’industria 4.0. Nel percorso formativo sono stati previsti specifici interventi per il miglioramento dei livelli di integrazione IT, quindi alla modellazione e digitalizzazione di processo, per interconnettere i sistemi di monitoraggio e controllo direttamente alle macchine utensili; le azioni formative attivate da CORA nell’ambito di questa iniziativa sono le seguenti:

- *Automatizzazione dei cicli di alimentazione, scarico, sorting e stoccaggio nella lavorazione dei metalli (Id azione 1814407):* fornire elementi di conoscenza per il corretto utilizzo dell’impianto di taglio e lavorazione dei metalli, sulle funzionalità dei cicli di alimentazione, scarico e sorting con microprocessore di automatizzazione.
- *Competenze di prototipazione con attrezzature automatizzate (Id azione 1814401):* fornire elementi di conoscenza e competenza sulle metodologie di programmazione delle funzioni di fresatura, da 2 a 5 assi, tornitura, e modellazione solida in 2D. Inoltre, obiettivo dell’azione è trasferire al discente nozioni teorico\pratiche per utilizzare al meglio il programma e portare in produzione quanto disegnato.
- *Controllo dei processi e rispetto degli standard tecnici di produzione internazionali con nuove tecnologie (Id azione 1814391):* fornire elementi di conoscenza per promuovere la definizione di un programma di innovazione direttamente correlato al controllo delle procedure e dei cicli della produzione nel rispetto delle normative specifiche delle attività di lavorazione e trasformazione degli acciai in ambito sia nazionale che internazionale.
- *Elementi di manutenzione ordinaria e periodica su impianti automatizzati (Id azione 1814394 e 1814404):* fornire elementi di conoscenza per la messa in funzione dell’impianto rapida e priva di inconvenienti, avvio della produzione senza intoppi e ritardi, individuazione ed

eliminazione diretta dei guasti, riduzione dei tempi di fermo e gestione delle funzioni di diagnosi univoche e delle fasi di reazione.

- *Sistemi ERP e PPR: dalla schedulazione alle specifiche tecniche di produzione (Id azione 1814408):* fornire elementi di conoscenza e competenza per la programmazione di macchine e centri di lavoro a CNC eseguendo da sistemi ERP e PPR. Inoltre, apprendere le tecniche di attrezzaggio di macchine per la conduzione e la gestione di processi industriali di produzione e la programmazione ISO da software ERP e PPR per il collaudo ed il controllo statistico.

Il piano formativo “Training Innovation Skills” (Iniziativa codice AVS/095/17I) presentato da ENFAP Trentino in risposta all’Avviso n.4/2017 è stata un’iniziativa volta a diffondere la cultura digitale con tutte le sue potenzialità di innovazione come strumento per accompagnare le imprese italiane della filiera dei servizi alle imprese coinvolte nella quarta rivoluzione industriale. A tal fine, l’iniziativa ha proposto percorsi di adeguamento delle competenze necessarie ai progetti di internazionalizzazione, di innovazione dell’organizzazione e di commercio elettronico per avviare pratiche sistemiche finalizzate a migliorare la performance aziendale e di filiera. Le azioni formative attivate da CORA nell’ambito di questa iniziativa sono le seguenti:

- *Il bilancio d'esercizio e la comunicazione degli economics dell'impresa (Id azione 1821826).*
- *Leadership e gestione dei collaboratori (Id azione 1821855).*
- *Software business (Id azione 1821874).*
- *Software specialist (Id azione 1821885).*
- *Lingue per l'internazionalizzazione (Id azione 1821862).*

2.3.1 Aspettative rispetto alla formazione

Coerentemente con l’approccio che CORA adotta nella pianificazione e nella conduzione delle iniziative di formazione, la formazione è orientata a stimolare e accelerare l’acquisizione di nuove conoscenze e competenze, nonché a migliorare la performance e la produttività aziendale, potenziando la competitività di CORA sul mercato.

Le aspettative legate alle specifiche iniziative oggetto di monitoraggio si esprimono nei seguenti obiettivi:

- Crescita del capitale umano a disposizione dell’azienda.
- Sviluppo di nuove strategie di marketing e vendita.
- Innovazione dell’offerta rivolta a clienti storici.
- Sviluppo di competenze necessarie all’individuazione e all’ingaggio di nuovi clienti.

- Innovazione tecnologica e di processo finalizzata a migliorare la performance produttiva, per migliorare la produzione in termini di rapidità e l'eliminazione/riduzione degli errori nella fase di progettazione.
- Ottimizzazione della gestione logistica interna all'azienda.
- Migliorare la capacità di monitorare e controllare la performance del business aziendale.

2.3.2 Impatto della formazione (risultati concreti)

I corsi di formazione svolti, oltre ad aver integrato nuove conoscenze, hanno sortito dei risultati pratici che l'Azienda è riuscita ad implementare sin da subito nelle sue operazioni. Grazie a queste nuove conoscenze, l'Azienda è riuscita infatti a sviluppare percorsi di adeguamento ai progetti di internazionalizzazione, di innovazione dell'organizzazione e di commercio elettronico, attivando pratiche sistematiche per aumentare la produttività aziendale attraverso la realizzazione di un piano formativo organico, migliorando la competitività aziendale di CORA.

Particolarmente rilevanti sono state le implicazioni del modulo "Controllo dei processi e rispetto degli standard tecnici di produzione internazionali con nuove tecnologie" (Iniziativa id AVI/052/17 - id azione 1814391) che ha fornito elementi di conoscenza nuovi e utili a promuovere la definizione di un programma di innovazione direttamente correlato al controllo delle procedure e dei cicli della produzione nel rispetto delle normative specifiche delle attività di lavorazione e trasformazione degli acciai in ambito sia nazionale che internazionale. Le competenze acquisite in questo corso formativo hanno trovato impiego pratico per due progetti successivamente eseguiti da Cora, dove le competenze che sono state utilizzate sono state l'automazione e controllo di processo nell'industria casearia e l'automazione dei controlli qualità tramite tecnologie di image processing nell'ambito di una legatoria.

Oltre ad aver sviluppato le capacità di interlocuzione e di sviluppo dell'offerta per clienti storici dell'azienda, i risultati più rilevanti si identificano nei progetti di innovazione che l'azienda ha sviluppato in collaborazione con i suoi clienti, fra i quali si citano i seguenti:

- Realizzazione di un sistema di rilevamento RFID per la tracciabilità della produzione: nel caso specifico il cliente doveva integrare il sistema ERP con i processi di carico, per assicurare la coerenza tra l'evasione dell'ordine e il carico, generando a valle il documento di trasporto.
- Realizzazione di un sistema di monitoraggio e controllo dei processi produttivi di celle a combustibile (fuel cells).

- Realizzazione di un sistema di tracciabilità dei processi produttivi di una linea di verniciatura attraverso l'uso di tecnologia RFID.
- Realizzazione di funzioni MES e PLC integrate per la lavorazione di lamiera: generazione delle istruzioni di produzione per un insieme di macchine, delle funzioni di programmazione della produzione e delle funzioni di gestione della logistica interna.

Le competenze acquisite hanno inoltre permesso all'azienda di investire nella verticalizzazione del software gestionale (sia ERP che MES), applicando metodi e tecniche di digitalizzazione di processo in chiave ERP e PPR (rif. Iniziativa AVI/052/17 id azione 1814408).

2.4 Considerazioni riepilogative

La strategia di sviluppo avviata nell'ultimo triennio, con investimenti significativi finalizzati allo sviluppo dell'area solution e all'innovazione dell'offerta verso i clienti, ha valorizzato e incrementato le linee strategiche per lo sviluppo del capitale umano dell'azienda ed in particolare del patrimonio di competenze, ponendo attenzione alla definizione dei fabbisogni formativi in modo coerente e finalizzato allo sviluppo del business e della competitività. I piani formativi osservati sono coerenti ed in linea con il fabbisogno espresso dall'azienda.

I risultati della formazione si sono poi effettivamente concretizzati nell'identificazione e nell'attivazione di opportunità di business e di nuovi progetti verso i clienti storici dell'azienda.

3. LA GESTIONE DEL PROCESSO FORMATIVO

3.1 L'analisi del fabbisogno

L'analisi dei fabbisogni formativi è avvenuta in collaborazione con SAIP formazione srl, il soggetto attuatore del progetto formativo e si è sviluppata attraverso due principali fasi:

- *Analisi della domanda*: attraverso la somministrazione di questionari è stato possibile identificare le competenze critiche e quelle prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi dell'impresa. Il questionario è stato somministrato da tecnici esperti del soggetto proponente attraverso un contatto diretto con il responsabile del personale e della formazione di CORA e attività di compilazione assistita. Il questionario ha permesso di mappare una serie di elementi funzionali e definire il livello di significatività ed impatto delle innovazioni identificate come obiettivi dell'impresa.
- *Determinazione del fabbisogno*: nel rispetto delle priorità e dei gap emersi dall'analisi dei risultati ottenuti dall'analisi della domanda sono stati identificati i fabbisogni formativi dell'azienda, in particolare:
 - I risultati elaborati nella fase precedente sono stati approfonditi e sono state identificate le competenze critiche per area, funzione, processo e profilo.
 - I risultati dell'analisi del fabbisogno sono stati restituiti e validati con le aziende richiedenti.

Si rileva che il responsabile del personale di CORA conferma l'appropriatezza del piano formativo offerto e dell'offerta formativa erogata in relazione agli obiettivi dell'azienda.

Altrettanto nel caso del Piano AVS/095/17I, a seguito della rilevazione, da parte del proponente, della domanda rilevata direttamente presso l'azienda, di definire un piano di miglioramento delle performance lavorative e di utilizzare gli indicatori di efficienza, nonché di fornire elementi informativi essenziali affinché il bilancio d'esercizio possa assolvere la sua funzione di strumento d'informazione patrimoniale, finanziaria ed economica dell'impresa, la risposta formativa si è focalizzata sui fabbisogni legati da un lato alla crescita di soft skills e dall'altro all'implementazione di software specialistico e relativa formazione al suo utilizzo e allo sviluppo di competenze legate alla costruzione di un piano di miglioramento.

3.2 Le figure professionali coinvolte nella formazione

I piani formativi a cui l'azienda ha aderito hanno coinvolto in un caso 26 dipendenti ed in un caso 17, tra impiegati ed operai. In particolare, le persone che ricoprono i seguenti ruoli:

1. Impiegati amministrativi e tecnici
2. Operai qualificati

3. Operai generici

3.3 L'analisi della gestione della formazione dalla progettazione alla valutazione

I corsi di formazione sono stati realizzati dai docenti in collaborazione con il responsabile della formazione, il responsabile della qualità e il responsabile dell'area destinataria del corso. I percorsi sono stati scelti in base a quanto emerso dall'analisi dei fabbisogni formativi. Sono state quindi individuate le sottoelencate azioni formative, ciascuna finalizzata al conseguimento di uno specifico obiettivo individuato dall'analisi dei fabbisogni:

- Automatizzazione dei cicli di alimentazione, scarico, sorting e stoccaggio nella lavorazione dei metalli (Iniziativa AVI/052/17 - azione 1814407).
- Competenze di prototipazione con attrezzature automatizzate (Iniziativa AVI/052/17 - azione 1814401).
- Controllo dei processi e rispetto degli standard tecnici di produzione internazionali con nuove tecnologie (Iniziativa AVI/052/17 - azione 1814391).
- Elementi di manutenzione ordinaria e periodica su impianti automatizzati (Iniziativa AVI/052/17 - azioni 1814394 e 1814404).
- Sistemi ERP e PPR: dalla schedulazione alle specifiche tecniche di produzione (Iniziativa AVI/052/17 - azione 1814408).
- Il bilancio d'esercizio e la comunicazione degli economics dell'impresa (Iniziativa AVS/095/17I - azione 1821826).
- Leadership e gestione dei collaboratori (Iniziativa AVS/095/17I - azione 1821855).
- Software business (Iniziativa AVS/095/17I - azione 1821874).
- Software specialist (Iniziativa AVS/095/17I - azione 1821885).
- Lingue per l'internazionalizzazione (Iniziativa AVS/095/17I - azione 1821862).

Tutte le formazioni sono state fatte prevalentemente con lezioni frontali in aula, Action learning, Training on the Job. La scelta dei docenti è stata fatta in relazione a tre criteri guida:

- Il possesso di competenze generali e specifiche come formatori,
- Il possesso dei requisiti specifici richiesti dalla formazione sulle specifiche competenze identificate, e
- La minimizzazione il numero di docenti per ottimizzare la gestione.

Nel caso del piano avi/052/17, a conclusione della formazione, il bilancio delle competenze è stato possibile grazie alla produzione di una Skill Analysis, riferita alle aree di attività toccate dal progetto

di innovazione. Per ogni area e per ogni lavoratore operante nella stessa, si è individuato l'insieme di conoscenze, abilità e comportamenti operativi corrispondenti alle competenze formate.

3.4 Considerazioni riepilogative

La qualità circa l'esecuzione e i risultati prodotti dalle due iniziative di Sistema, oggetto di valutazione, è conseguenza dell'attuazione di un approccio metodologico appropriato da parte dei soggetti attuatori e della qualità della collaborazione sviluppatasi con il management dell'azienda.

La scelta del referente del programma formativo nella figura della responsabile del personale e della formazione, in affiancamento con i responsabili delle aree che hanno usufruito dell'offerta formativa, ha garantito la produzione dell'impatto ricercato dall'azienda.

Il coinvolgimento dei quadri ed impiegati direttivi nella gestione del processo formativo dei propri collaboratori costituisce senza dubbio un fattore determinante per l'efficacia della formazione, considerando che gli stessi sono stati destinatari di molte delle azioni formative del piano.

4. CONCLUSIONI

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

Gli elementi che sono stati determinanti dell'esito positivo della formazione sono da attribuire alla consapevolezza da parte del management dell'azienda del ruolo strategico che la formazione riveste per garantire sostenibilità e sviluppo al business dell'azienda; in particolare, i fattori chiave generatori di impatto sono riassunti nei seguenti punti.

1. *Formazione per alimentare la competitività e la capacità di innovazione dell'azienda:* l'azienda è consapevole dell'importanza di anticipare i propri clienti sui temi dell'innovazione tecnologica al servizio dell'automazione industriale e del ruolo che la formazione continua ha nel mantenimento del valore offerto dall'azienda.
2. *Concretezza e rapporto diretto tra le strategie e gli obiettivi aziendali e le competenze oggetto di formazione:* il piano formativo è estremamente coerente con le esigenze di sviluppo delle competenze dei collaboratori.
3. *Immediata attuazione di azioni concrete per valorizzare le competenze acquisite:* Le competenze acquisite dall'attuazione dei progetti formativi sono state impiegate per coinvolgere i clienti, nuovi e storici e nell'attivazione di progetti di innovazione.

Swot Analysis della programmazione formativa

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
- Collegamento stretto tra strategie/obiettivi aziendali e finalità del piano formativo - Interpretazione della formazione come stimolo per l'innovazione dell'offerta - Immediata attuazione di azioni concrete per esprimere e potenziare le competenze acquisite - Gestione coerente e accurata del progetto - Esperienza già acquisita nella conduzione di progetti in chiave Industria 4.0 - Azienda radicata sul territorio, punto di riferimento per l'automazione industriale	- Ampiezza del gap culturale e organizzativo da colmare per coinvolgere l'intera azienda nella trasformazione in chiave industria 4.0
OPPORTUNITÀ	MINACCE
- Piani pubblici di cofinanziamento e/o agevolazione di interventi formativi e realizzativi in chiave industria 4.0	- Ingresso sul mercato trentino di nuovi attori con maggiori competenze ed esperienza nell'attuazione di progetti di automazione industriale in chiave industria 4.0

4.2 Le buone prassi formative aziendali

L'analisi dei programmi formativi realizzati e le interviste al management hanno permesso di individuare un'attività nella quale si intravedono i requisiti per proporla come buone prassi, che esporremo e valuteremo sinteticamente di seguito.

Rapporto diretto tra le strategie e gli obiettivi aziendali e le competenze oggetto di formazione ed attivazione immediata di azioni concrete per valorizzare le competenze acquisite

- ❖ Analisi delle opportunità di business rappresentate dai progetti di innovazione, che possono essere proposti e attivati presso clienti storici o che possono permettere all'azienda di ingaggiare nuovi clienti
- ❖ Progettazione del piano formativo ed erogazione della formazione
- ❖ Avvio di azioni commerciali verso i clienti e produzione di offerte commerciali relative a progetti sviluppati in regime di coinvestimento.

Valutazione della pratica

CATEGORIA	PROPRIETA'	VALUTAZIONE ATTRIBUITA (scala: 1 min – 5 max)	NOTE
Qualità strategica	Soluzione ai problemi	4	La pratica può consentire di risolvere problemi strategici
Qualità attuativa	Efficacia, Efficienza, Qualità	4	L'attuazione della pratica è efficace, richiede impegno e risorse e soddisfa prevalentemente i clienti interni ed esterni
Riproducibilità	Riprodotte in contesti formativi simili	5	La pratica, opportunamente formalizzata, è riproducibile facilmente in contesti simili con minime personalizzazioni
Trasferibilità	Riprodotte in contesti formativi diversi	5	La pratica è riproducibile anche in contesti differenti

4.3 Conclusioni

Come è immediato desumere da quanto precedentemente scritto, la valutazione degli interventi formativi realizzati in CORA srl e oggetto del presente monitoraggio è positiva in quanto, nel complesso, tutte le azioni formative hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e i risultati della formazione sono a tutt'oggi valorizzati dall'impresa. È opportuno peraltro richiamare gli aspetti peculiari che caratterizzano l'esecuzione di detti interventi formativi.

Il primo aspetto riguarda la consapevolezza da parte dell'azienda che, in relazione al proprio business, la formazione continua interviene stimolando e alimentando lo sviluppo della competitività dell'azienda, nonché la capacità di anticipare e interpretare correttamente le aspettative di innovazione dei sistemi di automazione industriale dei clienti.

Il secondo aspetto, direttamente correlato al primo, riguarda la stretta connessione tra le strategie di innovazione aziendale e le competenze oggetto di formazione. Il tema dell'automazione industriale è in fortemente collegato, nonché abilitante dei progetti di innovazione in chiave industria 4.0. La formazione a cui CORA ha avuto accesso grazie ai piani formativi a cui ha preso parte, è perfettamente allineata con il ruolo che l'azienda riveste sul territorio come abilitatore di interventi e progetti di trasformazione digitale in chiave industria 4.0.

Il terzo punto è dimostrazione dei primi due, ovvero i risultati prodotti dall'azienda negli ultimi due anni, attraverso i progetti di innovazione attuati in collaborazione con i propri clienti, sono immediata e diretta conseguenza della capacità dell'azienda di trasformare il sapere in saper fare, sia sotto il punto di vista del coinvolgimento del cliente e di elaborazione di offerte commerciali che sotto il punto di vista del consolidamento e dell'espressione delle competenze acquisite.