

MONITORAGGIO VALUTATIVO 2021

***M.B. Elettronica S.r.l.:
innovazione digitale nel settore della
componentistica elettronica***

Azienda: MB Elettronica S.r.l.

Titolo del Piano: Donatello – Avviso 4/2017 - Competitività -1a Scadenza

ID Piano: 212524

Ambito tematico: Innovazione digitale e tecnologica

Articolazione Territoriale: Toscana

Rapporto a cura di: Fabio Boscherini

SOMMARIO

MB Elettronica S.r.l.: innovazione digitale e tecnologica nel settore della componentistica elettronica.....	3
1. Introduzione	3
2. Strategie aziendali e ruolo della formazione continua.....	4
2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore	4
2.2 Orientamenti strategici dell'azienda e del settore	6
2.3 Obiettivi aziendali e ruolo della formazione	7
2.4 Considerazioni riepilogative	8
3. Il piano formativo	8
3.1 L'analisi del fabbisogno, metodologie e risultati.....	8
3.2 Il processo formativo: dalla progettazione alla valutazione degli esiti	9
3.3 Considerazioni riepilogative	10
4. L'impatto della formazione	11
4.1 L'impatto della formazione.....	11
4.2 Considerazioni riepilogative	12
5. Conclusioni	13
5.1 Gli elementi e/o i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione	13
5.2 Le buone prassi formative aziendali	14
5.3 Conclusioni.....	15

M.B. Elettronica S.r.l.: innovazione digitale nel settore della componentistica elettronica

1. Introduzione

Il piano formativo “Donatello” è un piano a valere sul conto di sistema, avviso 4/2017 “Competitività” che ha riguardato l’ambito tematico strategico dell’Innovazione digitale e tecnologica, di processo e di prodotto. Il piano è stato presentato da TecFor S.r.l., capofila in ATS con Soges S.p.A. e Grifo Multimedia S.r.l., in qualità di membri dell’ATS. Il Piano Formativo Donatello è un piano che coinvolge PMI del territorio della Toscana ed in particolare nelle province di Firenze, Arezzo, Grosseto, Livorno, Lucca e Pisa.

In relazione al *concept*, la capofila TecFor S.r.l. ha definito le linee guida generali del piano formativo che sono poi state approfondite con un’indagine *face to face* con le imprese partecipanti, indagine che ha avuto l’obiettivo di identificare i loro fabbisogni formativi e le aree funzionali aziendali interessate. Ciò ha condotto alla definizione dei piani formativi aziendali, dei relativi percorsi formativi e dei *gaps* di competenze di ogni azienda coinvolta. Si ricorda che le azioni formative del piano finalizzate a supportare ciascun piano formativo aziendale sono state ricondotte ed aggregate in tre aree tematiche strategiche definite dal piano formativo Donatello. Le tre aree tematiche strategiche sono le seguenti:

- la **qualificazione dei processi produttivi e dei prodotti** (area tematica a): si riferisce ad azioni formative relative al miglioramento delle competenze dei lavoratori relative alla gestione dei processi produttivi: nello specifico riguarda l’approfondimento delle tecniche di analisi dell’efficacia e dell’efficienza finalizzate ad ottimizzare i processi produttivi aziendali, la pianificazione per rafforzare il controllo ed il livello della qualità degli stessi, la qualificazione dell’attività di progettazione, in special modo quelli relativi alla grafica, gli strumenti operativi di miglioramento continuo dell’organizzazione (*layout*, logistica, flussi interni ed esterni), l’applicazione di metodi di gestione dei controlli del processo e l’applicazione operativa dei principi della *lean manufacturing* e *production*;
- l’**innovazione organizzativa** (area tematica b): si riferisce ad azioni formative mirate allo sviluppo delle competenze dei lavoratori centrati sulla gestione del cambiamento organizzativo, dell’adeguamento dell’organizzazione ai cambiamenti generati dall’introduzione di innovazioni, del *management* e controllo dei costi nei processi, dello sviluppo delle relazioni interne all’impresa in un’ottica di miglioramento delle *performance*, della crescita delle capacità di attenzione e ascolto delle esigenze del cliente;
- l’**internazionalizzazione** (area tematica c): si riferisce ad azioni formative finalizzate a rafforzare le competenze dei lavoratori in relazione all’area commerciale con il fine di aumentare l’*export* attraverso dell’approfondimento e conseguente adozione di strategie di crescita, incluse quelle relative alle tecniche di *web marketing*, e in relazione alle conoscenze linguistiche in lingue strategiche per i mercati di sbocco delle imprese partecipanti e non relative solamente alla lingua Inglese.

La partecipazione di ciascuna impresa alle azioni formative relative alle suddette tre aree tematiche è stata definita attraverso la realizzazione dell’analisi dei loro fabbisogni formativi: in relazione all’impresa oggetto della presente attività di monitoraggio valutativo, la MB Elettronica S.r.l. ha identificato il proprio fabbisogno formativo in relazione all’area tematica a) “Qualificazione dei processi produttivi e dei prodotti” con l’obiettivo di migliorare le competenze dei propri lavoratori finalizzate a incrementare la produttività delle risorse aziendali attraverso l’implementazione di un efficace sistema di controllo dei processi produttivi aziendali, in assenza del quale, come ricordato dallo stesso intervistato, nonostante investimenti in importanti *assets* tecnologici, un’organizzazione produttiva non esprime più del 50-60% del proprio

potenziale. Infatti, dotarsi di un sistema di controllo e miglioramento dell'efficienza dei processi produttivi aziendali consente all'impresa di:

- misurare l'efficienza produttiva in modo oggettivo;
- diffondere ed usare indicatori che indichino gli ambiti di cambiamento e correzione necessari per ottenere un aumento della produttività;
- individuare ed eliminare le fonti di inefficienza dei processi produttivi aziendali.

Per la redazione del presente *report* si è intervistato il Dott. Alessio Becacci, responsabile della gestione amministrativa e finanziaria della MB Elettronica S.r.l., che è stato il referente del piano formativo aziendale al quale ha partecipato anche come discente. Si ringrazia l'intervistato per la disponibilità ed il dettaglio di informazioni ed opinioni che ha indicato e che hanno permesso la redazione del presente report. Va osservato che la ricostruzione del piano formativo è avvenuta in maniera più che soddisfacente nonostante siano trascorsi alcuni anni (l'avviso è del 2017) dal momento a sua progettazione e realizzazione.

Infine, l'intervistato ricorda che le azioni formative svolte dalla MB Elettronica S.r.l. sono state realizzate in modalità interaziendale insieme alla Cafel Elettronica S.r.l., alla Interassistenza S.r.l. ed alla Smb S.r.l. Queste imprese operano in stretta sinergia e complementarietà con l'MB Elettronica in quanto costituiscono un gruppo di fatto di imprese: sebbene non esistano relazioni formalizzate tra le quattro società, le imprese configurano un gruppo dato che i loro proprietari sono gli stessi, ovvero il fondatore della MB Elettronica ed i figli. La casa madre del gruppo è la MB Elettronica: la Cafel Elettronica S.r.l., la Interassistenza S.r.l. e la Smb S.r.l. sono state acquisite nel corso del tempo per permettere, attraverso l'adozione di una logica di gruppo, l'ottimizzazione della produzione e dei servizi prestati, realizzando un processo di diversificazione e specializzazione delle singole unità produttive¹. Le quattro imprese, in totale, hanno circa 230 dipendenti e collaboratori.

2. Strategie aziendali e ruolo della formazione continua

2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore

La MB Elettronica si occupa della progettazione, sviluppo e produzione di componenti elettronici (schede, cavi e cablaggi) e della prestazione di servizi e soluzioni per l'elettronica. Ha sede a Cortona (Ar), dove si trovano le principali strutture dell'impresa: inoltre ha una filiale a Firenze aperta per sviluppare attività di progettazione in stretta sinergia con un cliente locale.

L'impresa si trova in un periodo di forte crescita: la crescita (che porterà nel 2022 la MB Elettronica ad una previsione di fatturato di 68 milioni di €, dai 48 milioni previsti del 2021) ha subito una forte accelerazione a partire dal 2015 quando l'arrivo del nuovo amministratore delegato, con una lunga esperienza nel gruppo Leonardo-Finmeccanica, ha portato ad un rilevante cambiamento nella strategia aziendale. Il cambiamento strategico ha previsto l'abbandono delle attività che avevano caratterizzato la MB Elettronica sin dalla sua nascita negli anni '60, ovvero il semplice assemblaggio di componenti elettronici per conto terzi (in particolar modo schede elettroniche) per orientarsi alla prestazione, sempre nel settore della

¹ Ad esempio, la Cafel si occupa delle fasi di assemblaggio a meno valore aggiunto delle schede elettroniche progettate sviluppate e prodotte dalla MB Elettronica. La MB Elettronica ha poi un'area specificamente dedicata alle attività di R&S nella quale operano 12 persone.

componentistica elettronica, di servizi completi ed integrati per la clientela e che avessero un elevato valore aggiunto in termini sia di contenuto tecnologico che di competitività, ovvero:

- la progettazione e co-progettazione dei componenti elettronici, in stretta collaborazione con il cliente;
- l'industrializzazione, *design*, e prototipazione dei componenti elettronici;
- la produzione, il collaudo ed il *coating* non solo di schede elettroniche ma anche di cavi e cablaggi;
- la gestione degli acquisti e dei materiali per conto del cliente;
- la gestione del magazzino e *consignment stock*;
- l'assistenza post-vendita.

Il nuovo approccio strategico è stato adottato ed implementato attraverso ingenti investimenti in strutture, macchinari e risorse umane ed ha implicato una progressiva riorganizzazione ed ottimizzazione della struttura organizzativa dell'impresa. La ristrutturazione ha riguardato la riconversione delle proprie linee produttive che si sono specializzate, anche attraverso la partecipazione a vari progetti di R&S (ad esempio con l'Agenzia Spaziale Italiana e, in *partnership* con Leonardo-Finmeccanica, con il CERN per lo sviluppo di schede elettroniche con caratteristiche specifiche), nel dare un supporto a 360° alla clientela, accompagnato e rafforzato dallo svolgimento in autonomia di attività di ricerca innovativa e sperimentazione tecnologica nell'ambito dell'elettronica. Tutto ciò ha consentito alla MB Elettronica di poter rispondere in maniera competitiva alle richieste del mercato e dare un servizio completo alla propria clientela di riferimento.

Se analizziamo nello specifico i cambiamenti realizzati nella struttura aziendale, si osserva che si è proceduto ad implementare una forte automazione dei processi produttivi ed alla loro integrazione con il sistema gestionale aziendale, in particolare modo finalizzato al controllo dello stato di avanzamento delle commesse e della qualità della produzione. Contemporaneamente è stato anche rafforzato il sistema di gestione e controllo della logistica aziendale con il fine di ottimizzare i flussi di magazzino e la logistica di approvvigionamento dei componenti usati nella produzione.

In sintesi, l'intervistato ricorda che gli investimenti effettuati dall'impresa possono essere ricondotti ai seguenti quattro ambiti: i sistemi gestionali, il *testing* dei prodotti, la logistica e l'incorporazione di tecnologie di Industria 4.0. In questo senso sottolinea che per comprendere il cambiamento strategico descritto si deve conoscere l'evoluzione del contesto competitivo del settore della componentistica elettronica che ha visto la crescita di una domanda di mercato sempre maggiormente orientata a richiedere servizi integrati e completi e non solo il "semplice" assemblaggio dei componenti: in altre parole, la MB Elettronica per essere competitiva doveva essere in grado di interagire con il cliente sin dalla fase di progettazione, ad assicurare l'approvvigionamento e la qualità dei materiali necessari alla produzione, effettuare la produzione ed il collaudo dei componenti elettronici², il tutto assicurando elevati *standards* qualitativi³.

² L'assemblaggio di componenti per conto terzi, è basato essenzialmente sul fattore prezzo ed è quindi esposto a dinamiche di mercato difficilmente controllabili, circostanza che avrebbe inesorabilmente condotto fuori dal mercato la MB elettronica.

³ L'impresa è dotata di un ampio ventaglio di certificazioni, nazionali ed internazionali, che coprono non solo gli ambiti della qualità ma anche se soprattutto gli ambiti della progettazione, produzione e collaudo di componenti elettronici ma anche l'ambito della sicurezza, ovvero la *cybersecurity*.

L'essere riuscita ad implementare la nuova strategia competitiva, ha permesso alla MB Elettronica di rafforzare la propria competitività ed il proprio posizionamento di mercato, riuscendo anche a diversificare i settori produttivi nei quali operano i propri clienti: attualmente la MB Elettronica opera con una clientela (per la maggior parte imprese di grandi dimensioni, prevalentemente nazionali, salvo circa il 10% del fatturato prodotto all'estero) del settore aerospaziale e difesa, ferroviario, *automotive*, telecomunicazioni, sicurezza, media ed automazione industriale.

In questo contesto, per accompagnare la suddetta strategia competitiva, la MB Elettronica ha approfondito e rafforzato il proprio approccio di formazione continua delle competenze del proprio personale, necessario perché gli investimenti realizzati ed i cambiamenti organizzativi realizzati potessero avere piena ed efficiente applicazione operativa. Per questa ragione, l'impresa assegna un'importante *budget* annuale alle attività di formazione del proprio personale: tale *budget* viene programmato annualmente e commisurato sia in relazione ai fabbisogni formativi legati agli investimenti effettuati in attrezzature, macchinari ed impianti, sia ai fabbisogni formativi relativi alle esigenze di aggiornamento delle competenze del proprio personale e/o legati ad esigenze specifiche collegate a particolari attività da svolgere con e per conto dei clienti.

Infine, l'intervistato ricorda che la MB Elettronica privilegia il ricorso al finanziamento interno per realizzare le attività di formazione piuttosto che la ricerca ed uso di fondi esterni. In questo senso, sottolinea che il ricorso a fondi esterni è spesso reso difficile dallo sfasamento temporale che esiste tra la necessità di dare risposte immediate alle esigenze aziendali ed il periodo temporale troppo esteso che trascorre tra richiesta, approvazione ed inizio delle attività di formazione, ma anche dal fatto che non sempre i contenuti degli avvisi di finanziamento rispondono alle specifiche esigenze aziendali.

2.2 Orientamenti strategici dell'azienda e del settore

Nel contesto competitivo settoriale e del relativo cambiamento della strategia aziendale descritto nel paragrafo precedente, gli orientamenti strategici dell'impresa sono essenzialmente legati al mantenimento del posizionamento competitivo che vede la MB Elettronica tra le imprese *leaders* a livello nazionale. Come detto, il proprio orientamento strategico è essenzialmente dettato dall'esigenza di rispondere all'evoluzione delle dinamiche competitive del settore e della clientela di riferimento che richiede servizi integrati e completi che assicurino elevati *standard* qualitativi ed un costante sviluppo innovativo dei prodotti / servizi, adeguato a rispondere alla sempre più accelerata evoluzione delle tecnologie.

In questo contesto, la MB Elettronica monitora costantemente gli ambiti aziendali che incidono sulla propria competitività, identificando gli eventuali ambiti critici, maggiormente deboli o che richiedano un aggiornamento delle competenze dei lavoratori. In questa direzione, l'intervistato mette in evidenza i seguenti obiettivi strategici di breve e medio periodo dell'impresa legati da un paradigma comune, ovvero incrementare costantemente la produttività e l'efficienza produttiva:

1. rafforzare ed ottimizzare l'integrazione tra le linee di produzione e la gestione dei magazzini (logistica) in maniera tale da sviluppare una maggiore automatizzazione e controllo del magazzino, con particolare attenzione alla pianificazione dei fabbisogni di materiali legati ai tempi di inizio delle nuove commesse, cercando di integrare nei sistemi gestionali aziendali i processi di produzione e quelli della gestione del magazzino. In questa direzione si è implementato, a partire dal 2020 ed attraverso l'acquisto di specifici macchinari di tecnologia Industria 4.0, il c.d. approccio di

magazzino verticale automatizzato che permette sistemi di stoccaggio e movimentazione dei materiali in forma automatizzata ed integrata con la produzione;

2. migliorare le operazioni di *testing* dei prodotti: a partire dal 2020 si sono acquistati alcuni nuovi macchinari e si sono implementate procedure di *testing* specifiche per la produzione dei componenti elettronici;
3. ottimizzare e migliorare la qualità delle saldature dei componenti elettronici: sono stati acquistati specifici macchinari di saldatura ad onde, ovvero macchinari di saldatura con i quali i componenti elettronici cablati o gli elementi di collegamento, in base al loro assemblaggio, possono essere saldati sul circuito stampato tramite processi di assemblaggio automatici;
4. ottimizzare il controllo di qualità e la tracciabilità dei singoli componenti elettronici progettati e prodotti: in questo senso, negli ultimi anni sono stati effettuati importanti investimenti per il monitoraggio e controllo della qualità dei prodotti, in particolare di analisi dei dati della produzione relativi al monitoraggio dei tempi in un'ottica di riprogrammazione in tempo reale degli stessi, ma anche di controllo e monitoraggio degli scarti di materiali e dei difetti dei prodotti.

In relazione a quanto appena esposto, molti degli investimenti effettuati negli ultimi anni (in particolar modo nel 2020) per dare seguito agli obiettivi strategici aziendali, hanno riguardato tecnologie legate ad Industria 4.0, soprattutto legate agli ambiti delle "Macchine utensili controllate da computer", dell'"Automazione del magazzino", dell'"ERP" (Gestione Elettronica delle risorse) e del "MES" (*Manufacturing Execution System*), con il fine di implementare un sistema di gestione che integri magazzino, progettazione, produzione, vendite e che si basi anche su un sistema dettagliato di analisi e gestione dei dati.

Come segnalato dall'intervistato, tali investimenti hanno prodotto un forte e misurabile incremento della produttività aziendale ed un maggior controllo di tutti i processi aziendali, integrandoli e facendoli "dialogare" tra di loro. D'altra parte, osserva che tali processi hanno bisogno ancora di tempo per essere implementati al 100%, in particolare in relazione all'adeguamento, ancora in corso, della struttura organizzativa e il necessario miglioramento ed aggiornamento delle competenze del personale dedicato.

2.3 Obiettivi aziendali e ruolo della formazione

Il piano formativo oggetto del presente *report* si inserisce in un processo più ampio di formazione continua adottato dalla MB Elettronica e dalle altre tre imprese del gruppo, processo che risponde alla necessità di contribuire a formare ed aggiornare permanentemente il proprio personale in relazione alla necessità di:

1. incrementare costantemente la produttività della produzione attraverso l'ottimizzazione della gestione della logistica di magazzino e dell'approvvigionamento degli inputs produttivi;
2. rafforzare ed ottimizzare l'integrazione tra le linee di produzione ed il magazzino;
3. ottimizzare il controllo di qualità e la tracciabilità dei singoli componenti elettronici progettati.

In questo contesto, il piano formativo Donatello è stato progettato e realizzato proprio per rispondere alla necessità di rafforzare e sviluppare le competenze del personale in relazione alle suddette necessità. Per questa ragione, il piano formativo ha coinvolto direttamente come partecipanti alle azioni formative il personale del controllo di gestione, delle vendite, i responsabili della logistica e della gestione del magazzino e degli acquisti, come anche il personale della produzione delle quattro società del gruppo.

Pertanto, il piano Donatello va interpretato e valutato come parte del più ampio e complesso processo aziendale di continuo e costante rafforzamento ed aggiornamento delle competenze del personale delle

imprese in relazione ai suddetti ambiti aziendali: va comunque ricordato che, come riferito espressamente dall'intervistato, l'approccio formativo aziendale, oltre alla risoluzione di criticità specifiche, si propone sempre di "migliorare l'approccio al lavoro da parte dei discenti", ovvero di contribuire a migliorare la loro percezione circa le proprie condizioni di lavoro e renderli maggiormente coscienti e preparati per affrontare il cambiamento in atto e per adottare le soluzioni operative che risultino maggiormente opportune per ottimizzare i processi di lavoro.

2.4 Considerazioni riepilogative

In sintesi, si osserva che la partecipazione della MB Elettronica al piano formativo "Donatello" va letta nel contesto di un approccio aziendale improntato alla formazione continua delle competenze dei propri lavoratori e di un processo di formazione specifica, già in atto al momento della partecipazione al piano, necessario per accompagnare i cambiamenti produttivi ed organizzativi legati all'implementazione delle strategie competitive dell'impresa. Infatti, i cambiamenti operati negli ultimi anni in termini di strategia aziendale, investimenti e impatto nella organizzazione dei processi aziendali, producono continuamente necessità di aggiornamento e miglioramento delle competenze dei lavoratori che non possono essere risolti, data la loro complessità e profondità, da azioni formative puntuali che seppure centrate ed appropriate devono necessariamente inserirsi in un processo di formazione continua aziendale e valutate in questo contesto: ed è proprio in questa direzione che va valutato il piano formativo oggetto del presente *report*.

3. Il piano formativo

3.1 L'analisi del fabbisogno, metodologie e risultati

L'analisi del fabbisogno formativo è stata effettuata dal soggetto attuatore in stretta collaborazione ed interazione con i massimi livelli aziendali della MB Elettronica. La metodologia attuata ha riguardato un contatto costante con l'impresa e l'utilizzo di questionari e di una modulistica di supporto per esplicitare e formalizzare in maniera adeguata i risultati dello scambio / interazione del soggetto attuatore con l'impresa.

Nell'ambito delle diverse tematiche oggetto di cambiamento aziendale, è stata individuata, con puntualità e precisione in relazione ai contenuti dell'avviso 4/2018 di Fondimpresa, la macro tematica vincolata all'ottimizzazione dei processi di gestione del magazzino e della produzione che prevede l'allineamento ed aggiornamento delle procedure e delle competenze del personale nelle distinte aree aziendali interessate (quella relativa al controllo di gestione, alla gestione commerciale, all'acquisto delle materie prime, alla gestione della logistica del magazzino, alla produzione ed al relativo monitoraggio e controllo dei processi). Successivamente a questa prima fase, il soggetto attuatore ha poi verificato e confermato con l'impresa la macro tematica individuata ed il contenuto specifico del fabbisogno formativo, strettamente correlato ai cambiamenti introdotti nella struttura aziendale, agli investimenti realizzati ed alla corrispondente necessità di miglioramento delle competenze del personale.

I fabbisogni formativi sono stati quindi specificati in relazione alle seguenti aree funzionali aziendali:

- l'area che si occupa della pianificazione e programmazione della produzione e delle modalità di controllo della capacità produttiva per l'utilizzo efficiente dei fattori produttivi;
- l'area assegnata al controllo e monitoraggio della produzione ed i relativi indicatori di *performance* (KPI – Key Performance Indicators);

- l'area relativa alla gestione del magazzino in relazione all'ambito specifico di integrazione con l'area commerciale, quella della programmazione e quella relativa al controllo della produzione;
- l'area dedicata all'individuazione degli ambiti di miglioramento ed ottimizzazione dell'efficienza produttiva, questo soprattutto attraverso l'uso appropriato dei flussi informativi aziendali e dei relativi sistemi informativi.

Sono state poi individuati i profili professionali (riconducibili a figure di elevata specializzazione e figure tecniche) da formare nelle suddette aree funzionali aziendali e da coinvolgere nelle attività formative, ovvero:

- gli addetti al controllo di gestione aziendale ed alle attività di pianificazione e controllo dei processi aziendali;
- gli addetti alle vendite;
- gli addetti alla logistica ed alla gestione del magazzino;
- gli addetti alla gestione degli acquisti;
- gli addetti alla produzione.

Infine, i risultati attesi dalle azioni formative sono stati quindi contestualizzati ed identificati nei seguenti:

- l'approfondimento delle competenze dei discenti in relazione ai processi di pianificazione, programmazione e controllo della produzione per l'uso efficiente dei fattori produttivi e, nello specifico, le soluzioni per ottimizzare la gestione del magazzino dei materiali, delle scorte e degli approvvigionamenti,
- il rafforzamento delle competenze dei discenti in relazione alla gestione delle tecniche e degli strumenti per l'uso ottimale delle risorse produttive attraverso l'analisi dei relativi flussi informativi.

La scelta delle metodologie didattiche, considerata anche l'esigenza di adottare un approccio operativo, ha previsto una parte teorica da svolgere in aula ed una componente di *training on the job* che prevedesse un accompagnamento da parte dei docenti al personale dell'impresa finalizzato a creare le condizioni per l'implementazione delle tematiche trattate nella parte teorica e da contestualizzare alla realtà aziendale.

Infine, si ricorda che la MB Elettronica, per realizzare azioni formative utilizza usualmente fondi sia interni che esterni, in particolare quelli di Fondimpresa, ma anche, soprattutto nell'ultimo periodo, i fondi del Fondo nuove competenze.

3.2 Il processo formativo: dalla progettazione alla valutazione degli esiti

La progettazione del percorso formativo e delle corrispondenti azioni formative è stata effettuata congiuntamente dal soggetto attuatore e dalla MB Elettronica. La progettazione è stata coerente, in termini di obiettivi formativi, esiti attesi, metodologie didattiche adottate e partecipanti, rispetto a quanto emerso dall'analisi dei fabbisogni formativi.

Come riferito dall'intervistato, tanto la progettazione come la micro progettazione delle azioni formative è stata molto dettagliata, cercando di individuare i contenuti e le modalità formative maggiormente adatte alle esigenze aziendali ed al profilo professionale e ruolo in azienda dei discenti. La micro progettazione specifica in maniera esaustiva il contenuto delle azioni formative che rientrano pienamente nelle aree tematiche individuate in sede di analisi del fabbisogno formativo e che sono coerenti con le esigenze aziendali.

Nello specifico, sono state progettate e realizzate le seguenti due azioni formative alle quali ha partecipato il personale delle quattro imprese:

- 1) **La programmazione della produzione nell'ottica dell'efficienza: obiettivi e fasi, personale e macchinari** dalla durata di 16 ore alla quale hanno partecipato (in quattro edizioni) in totale 20 discenti. Il contenuto dell'azione formativa è stato estremamente dettagliato e approfondito, sia in relazione ai contenuti che alla loro completezza;
- 2) **Production planning & inventory control** dalla durata di 16 ore alla quale hanno partecipato (in tre edizioni) in totale 15 discenti. Anche per questa azione formativa il contenuto è stato estremamente dettagliato e approfondito, sia in relazione ai contenuti che alla loro completezza.

Le metodologie didattiche hanno previsto modalità presenziali, con una parte di lezioni frontali dedicate all'esposizione teorica ed una parte di *training on the job* che ha previsto l'approfondimento operativo delle tematiche trattate insieme ai docenti. Come riferito dall'intervistato, data la ridotta durata delle azioni formative, nel corso del piano non è stato possibile approfondire compiutamente l'operatività delle tematiche affrontate. La parte teorica è stata di pieno gradimento, la parte di *training on the job* è stata soddisfacente per quanto ha riguardato la prima azione formativa, più debole in relazione alla seconda azione formativa nella quale il docente è riuscito in maniera ridotta a trasferire la parte teorica in termini più strettamente operativi.

I docenti sono stati scelti di comune accordo tra soggetto attuatore ed impresa: si è trattato di un docente già conosciuto dall'impresa (un esperto in pianificazione, programmazione e controllo della produzione) ed uno proposto dal soggetto attuatore (esperto in gestione dei flussi informativi relativi alla produzione ed alla gestione del magazzino). Entrambi avevano un livello di preparazione ed esperienza adeguati alle azioni formative programmate.

Il percorso formativo si è svolto rispettando il programma ed il cronogramma stabilito, con un gradimento elevato da parte dei partecipanti, confermando la scelta appropriata dei profili professionali dei partecipanti.

Come riportato dall'intervistato, non è stata effettuata una valutazione formale degli apprendimenti dei discenti: si è privilegiato l'impatto dell'azione formativa sulla realtà aziendale come principale indicatore per la valutazione degli esiti delle azioni formative. D'altra parte, va osservato che, considerando il periodo di tempo passato, l'intervistato non ricordava esattamente quali metodologie e procedure di valutazione delle competenze fossero state utilizzate, rilevando solo che, secondo lui, non erano state utilizzate procedure formalizzate, ma solo valutazioni informali.

3.3 Considerazioni riepilogative

Il piano formativo è stato strutturato in maniera coerente con le esigenze dell'impresa a partire dall'analisi del fabbisogno formativo, continuando con la progettazione e l'erogazione delle azioni. Si riscontrano alcune debolezze in relazione alla valutazione degli apprendimenti dei discenti, valutazione che è stata effettuata in maniera informale.

Le tematiche oggetto delle due azioni formative (La pianificazione e controllo della gestione del magazzino e la interrelazione con le vendite e la programmazione / controllo della produzione ed il Miglioramento ed ottimizzazione dell'efficienza produttiva attraverso l'uso appropriato dei flussi informativi aziendali e dei relativi sistemi informativi) sono state centrate sulle esigenze specifiche dell'impresa, inserendosi in un percorso continuo di rafforzamento delle competenze dei lavoratori. Va comunque osservato che la ridotta durata delle azioni formative non ha permesso un pieno trasferimento operativo delle tematiche trattate.

4. L'impatto della formazione

4.1 L'impatto della formazione

L'impatto delle attività del piano formativo Donatello sulla realtà aziendale, conformemente agli obiettivi prefissati, va collegato direttamente alle due azioni formative realizzate:

- in relazione alla prima azione formativa, *“La programmazione della produzione nell’ottica dell’efficienza: obiettivi e fasi, personale e macchinari”*, si osserva che ha rispettato quanto progettato in relazione al suo esito finale, ovvero approfondire e conoscere i processi di pianificazione, programmazione e controllo della produzione per ottenere un uso efficiente dei fattori produttivi e, quindi, ottimizzare, nello specifico, la gestione del magazzino in relazione ai flussi di materiali, alle scorte ed ai relativi approvvigionamenti. Si sono approfondite le metodologie di pianificazione, programmazione controllo della produzione e la loro relazione con la gestione del magazzino, approfondendo l’uso degli indicatori per il controllo della *performance*, in particolare per il monitoraggio dei tassi di rotazione dei materiali in magazzino e degli scarti di produzione relativi ai materiali utilizzati nel processo di produzione. Il personale che ha partecipato all’azione ha quindi potuto familiarizzare con queste tematiche e continuare nel processo di adozione di questi processi attraverso la disponibilità di strumenti concettuali ed operativi più completi;
- la seconda azione formativa, *“Production planning & inventory control”*, in stretta sinergia con la prima, si è centrata maggiormente nel rafforzamento delle competenze per la gestione operativa delle tecniche e gli strumenti di base per l’uso ottimale delle risorse produttive attraverso l’analisi dei relativi flussi informativi. Si sono approfondite le modalità di organizzazione del processo fisico di movimentazione dei materiali partendo dall’approvvigionamento, per poi passare alla produzione ed alla distribuzione del prodotto finito. Come nel caso della prima azione formativa, anche per questa seconda azione, i discenti hanno potuto familiarizzare con queste tematiche e continuare, successivamente alla fine del piano, nel processo di adozione di questi processi attraverso la disponibilità di strumenti concettuali ed operativi più completi che possono permettere una gestione più efficiente dei processi analizzati ed approfonditi in questa sede.

D'altra parte va osservato che, sebbene i contenuti delle azioni formative siano stati centrati coerentemente con i fabbisogni formativi rilevati, con i profili professionali dei discenti, che sono stati appropriati rispetto alle tematiche affrontate ed al profilo professionale dei docenti, si rileva che la durata delle azioni formative del piano di per sé sarebbe stata insufficiente per formare i discenti negli ambiti tematici affrontati se non fossero state parte, come già ricordato più volte, di un percorso aziendale più ampio di formazione continua. I tempi insufficienti hanno riguardato più che le tematiche teoriche trattate nel dettaglio in aula, la parte operativa che avrebbe dovuto essere sviluppata con il *training on the job*.

In ogni caso, successivamente alla fine del piano formativo, sono stati comunque rilevati processi di rafforzamento ed approfondimento delle competenze dei partecipanti (ad esempio, in relazione alla gestione del magazzino relativamente al controllo delle prestazioni e relativi indicatori di *performance* – KPI per misurare il tasso di rotazione dei materiali e degli scarti di produzione), processi che in ogni caso devono supportati da ulteriori attività di formazione per poter dispiegare pienamente i loro effetti.

Infine, si rileva che è stato raggiunto l’obiettivo di migliorare “l’approccio al lavoro da parte dei discenti”, migliorando la loro percezione circa le condizioni di lavoro attuali, rendendoli maggiormente coscienti e preparati nell’affrontare il cambiamento in atto soprattutto in relazione alle possibili e più opportune soluzioni operative da adottare per ottimizzare i loro processi di lavoro

4.2 Considerazioni riepilogative

Il piano formativo Donatello ha contribuito al rafforzamento delle competenze dei lavoratori partecipanti in relazione a tematiche oggetto di cambiamento aziendale ed inserendosi in un percorso di formazione continua che inizia prima di questo piano e che continua anche oggi.

L'impatto quindi va valutato nei due ambiti identificati in sede di analisi del fabbisogno formativo, ovvero si è raggiunto:

- un miglioramento delle competenze relative alle specifiche tematiche trattate e legate ad ambiti aziendali strategici;
- una maggiore conoscenza ed approfondimento specifico delle tematiche trattate che ha permesso ai discenti di avere una percezione migliore e più ampia dell'impatto dei cambiamenti in atto nell'impresa a partire dalle soluzioni e strumenti operativi disponibili e illustrati / sistematizzati nelle due azioni formative.

5. Conclusioni

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

In termini generali, tra i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione erogata dal piano e che hanno permesso il suo corretto svolgimento, si indica la rispondenza delle attività formative agli obiettivi strategici aziendali: in particolare si rileva che le azioni formative hanno agito in ambiti produttivi e di competenze del personale che sono state e sono oggetto di cambiamento / aggiornamento aziendale e, quindi, hanno agito negli ambiti appropriati per dar seguito agli obiettivi strategici aziendali indicati nel paragrafo 2.3.

Nello specifico, si indicano anche i seguenti fattori che hanno influito positivamente sulla formazione:

- il corretto svolgimento del processo di analisi ed identificazione puntuale del fabbisogno formativo che ha visto una stretta collaborazione tra soggetto attuatore ed impresa e l'uso di appropriati strumenti di rilevazione;
- l'inserimento del piano formativo in un processo di formazione continua aziendale che è assunto come pratica consolidata aziendale utilizzata per raggiungere gli obiettivi strategici dell'impresa;
- il miglioramento dell'approccio al lavoro da parte dei discenti che ha consentito ai partecipanti di familiarizzare con strumenti operativi suscettibili di identificare soluzioni operative da adottare per ottimizzare i loro processi di lavoro.

Nella tabella seguente, si riporta un'analisi SWOT del piano formativo.

Tabella 1 – SWOT piano formativo

SWOT	Vantaggi / opportunità	Rischi e pericoli
Interno	<u>Punti di Forza:</u> - rispondenza agli obiettivi strategici aziendali; - partecipazione in un percorso formativo continuo più ampio; - miglioramento dell'approccio al lavoro da parte dei discenti.	<u>Punti di debolezza</u> - ridotta durata delle azioni formative; - debolezza del training <i>on the job</i>; - difficile valutazione dell'impatto del piano; - assenza formalizzazione delle procedure di valutazione degli apprendimenti.
Esterno	<u>Opportunità</u> - contributo all'approfondimento dei processi di cambiamento aziendale in atto; - messa a disposizione possibili e più opportune soluzioni operative da adottare per ottimizzare i processi di lavoro.	<u>Minacce</u> - non proseguire nel percorso di formazione continua aziendale per sviluppare le tematiche oggetto del piano.

5.2 Le buone prassi formative aziendali

In relazione al piano formativo “Donatello”, le buone prassi formative aziendali si riferiscono, in particolare, alla rispondenza tra le azioni del piano formativo e gli obiettivi strategici aziendali. Le azioni formative, inserendosi in un processo di miglioramento continuo della competitività aziendale finalizzato a rispondere adeguatamente alle dinamiche di mercato, hanno contribuito ad aggiornare e rafforzare le competenze del personale aziendale necessarie per l’implementazione dei processi di cambiamento in atto nella struttura organizzativa dell’impresa.

In sintesi, l’adeguata valutazione di “buone prassi formative aziendali” in relazione al piano formativo “Donatello” può essere valutata in forma strutturata se analizziamo i seguenti criteri:

- **efficacia**: il piano genera risultati adeguati, rispetto agli obiettivi prestabiliti e agli effetti attesi, con effetti diretti sui beneficiari che sono partecipi di un processo continuo di miglioramento delle proprie competenze per rispondere ai cambiamenti in atto nella struttura aziendale. Senza dubbio la durata limitata delle azioni formative richiede il proseguimento delle stesse a livello aziendale per il pieno raggiungimento dei risultati attesi;
- **efficienza**: esiste un rapporto estremamente equilibrato tra risorse impiegate e risultati conseguiti;
- **sostenibilità**: il piano formativo si inserisce in un processo di formazione continua aziendale e ha contribuito nella misura in cui ha dato seguito ad attività realizzate in passato e creato un miglioramento delle competenze dei discenti propedeutico al miglioramento continuo delle stesse.

Il piano ha inoltre messo in evidenza:

- una buona **capacità di risposta** a bisogni concreti dell’impresa e ha contribuito al miglioramento di criticità specifiche, nel contesto di quanto sopra detto in relazione alla valutazione dell’efficacia;
- una buona **qualità interna** del piano formativo, anche se si è rilevata una durata limitata e non del tutto coerente con la complessità delle tematiche affrontate e una carente attività di valutazione del grado di miglioramento delle competenze in uscita dei discenti;
- il piano si inserisce con **continuità** in un percorso di formazione permanente dell’impresa;
- in relazione al **trasferimento** e la **diffusione delle buone pratiche internamente all’impresa**, si rileva che il presente piano rappresenta una buona pratica aziendale interna in quanto coinvolge ambiti strategici dell’organizzazione dell’impresa in relazione alle tematiche trattate e mette in evidenza la presenza di un approccio formativo diffuso e condiviso internamente circa l’utilità della formazione per l’incremento della produttività aziendale e l’ottimizzazione dei relativi processi;
- in relazione alla **riproducibilità in contesti formativi simili**, si osserva che il piano tratta tematiche che possono essere affrontate in contesti formativi simili dal momento che si è indirizzata alla risoluzione di criticità che possono caratterizzare, magari con intensità e scala diverse, altre imprese del settore;
- per quanto riguarda la **trasferibilità in ambiti e contesti formativi diversi**, d’accordo alla tassonomia fornita da Fondimpresa, si rileva che il presente piano si può inserire in un processo di “Trasferimento come scambio di esperienze e conoscenza” in quanto richiede una forte contestualizzazione ed adeguamento a livello di altri ambiti e contesti formativi, sempre che vi sia la presenza delle criticità affrontate dal piano e di approcci improntati alla formazione continua, contestualizzazione ed adeguamento che potrebbe realizzarsi attraverso uno scambio e condivisione di esperienze, in special modo in relazione alle attività di analisi dei fabbisogni formativi ed alla relativa progettazione.

Nella Tabella 2 – “Scheda sintetica storia di formazione” e nella Tabella 3 – “Griglia per la valutazione delle buone pratiche”, si riportano sinteticamente le valutazioni sopra effettuate.

5.3 Conclusioni

In conclusione, il piano formativo “Donatello” è andato ad operare in ambiti aziendali che richiedevano il miglioramento delle competenze delle risorse umane aziendali coinvolte in processi di cambiamento / aggiornamento dei processi aziendali. La rilevanza specifica del piano, ricordando che ha raggiunto i risultati attesi che si era prefissato, per la MB Elettronica va valutata nel contesto più ampio della formazione continua per la quale vengono pianificate annualmente attività con l’assegnazione di uno specifico *budget* di spesa. Infatti, le tematiche affrontate dal piano formativo “Donatello”, di rilevanza strategica per l’impresa e le altre partecipanti del gruppo, richiedono un processo lungo e costante di adozione e di formazione del personale coinvolto: in questo senso, il piano si è inserito in tale percorso contribuendo in maniera adeguata al rafforzamento delle competenze dei lavoratori.

Tabella 1 - Scheda sintetica storia di formazione

Impresa	M.B. Elettronica S.r.l.
Regione	Toscana
Settore di Attività Economica	26.11.09 26.12.00
Ambito tematico strategico	Innovazione digitale e tecnologica, di processo e di prodotto
Piano Formativo	Piano formativo “Donatello”, conto di sistema, avviso 4/2017 “Competitività” - 1° scadenza. ID 212524
Tematiche formative, principali	- il processo di pianificazione e programmazione della produzione e le modalità di controllo della capacità produttiva per l’utilizzo efficiente dei fattori produttivi; - il controllo e monitoraggio della produzione ed i relativi indicatori (KPI – <i>Key Performance Indicators</i>); - la gestione del magazzino e la interrelazione con le vendite e la programmazione / controllo della produzione; - il miglioramento ed ottimizzazione dell’efficienza produttiva attraverso l’uso appropriato dei flussi informativi aziendali e dei relativi sistemi informativi.
Modalità didattiche	Aula e <i>training on the job</i>
Elementi di interesse	Il piano formativo si distingue per inserirsi, e dare il proprio contributo, in un percorso di formazione continua sviluppato dall’impresa per migliorare le competenze delle proprie risorse umane in relazione alle tematiche formative affrontate e che danno seguito ad un’attenta analisi dei fabbisogni formativi dell’impresa

Elementi di successo della formazione	- La rispondenza delle attività formative con gli obiettivi strategici aziendali; - il corretto svolgimento del processo di analisi ed identificazione puntuale del fabbisogno formativo; - l'inserimento del piano formativo in un processo di formazione continua aziendale.
Elementi di miglioramento	- prevedere una durata delle azioni formative che sia adeguata alle tematiche trattate; - prevedere un sistema di valutazione degli apprendimenti dei discenti.
Buone Prassi Formative	- efficienza e sostenibilità del piano; - la rispondenza tra piano formativo ed obiettivi strategici aziendali; - continuità delle azioni formative nel corso del tempo, considerato l'inserimento del piano formativo in un processo di formazione continua aziendale; - il corretto svolgimento del processo di analisi ed identificazione puntuale del fabbisogno formativo; - il miglioramento dell'approccio al lavoro da parte dei discenti.

Tabella 2 - Griglia per la valutazione delle buone pratiche

CATEGORIA	PROPRIETA'	SCALA DI VALUTAZIONE					NOTE
		1	2	3	4	5	
Qualità strategica	Soluzione ai problemi					La pratica consente di risolvere problemi strategici per l'azienda	La pratica identifica obiettivi strategici e, attraverso la sua erogazione, contribuisce a raggiungerli
Qualità attuativa	Efficacia, Efficienza, Qualità				L'applicazione della pratica raggiunge il risultato atteso, in modo efficiente		La pratica raggiunge i risultati attesi, ma, data la sua durata ridotta e la complessità delle tematiche affrontate, la sua efficacia va letta nel contesto del processo di formazione continua dell'azienda
Riproducibilità	Riprodotte in contesti formativi simili				La pratica può essere riprodotta in contesti simili con modifiche/ personalizzazioni gestibili.		La presenza di un approccio aziendale improntato alla formazione continua è l'elemento distintivo che permette l'applicazione della pratica in contesti simili
Trasferibilità	Riprodotte in contesti formativi diversi			La pratica può essere adattata a contesti formativi diversi con modifiche sostanziali e non è detto che si attengano gli stessi risultati.			Le specificità settoriali e la mancanza di un approccio formativo continuo sono elementi che potrebbero rendere difficile la trasferibilità a contesti diversi