



ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO VALUTATIVO – 2024

**T.M.T. srl
TRECCIATURE METALLO TESSILI**

Ambito Tematico Strategico
**INNOVAZIONE DIGITALE E TECNOLOGICA,
DI PROCESSO E DI PRODOTTO**

**LA FORMAZIONE COME PERCORSO ESPLORATIVO
VERSO L'INNOVAZIONE**

A cura di Marco Leonzio

Codice identificativo del Piano: 336719

Titolo del Piano Formativo: DATA PATH: Digital Assets Transition Analysis Path

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	pag. 3
2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA	
2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore	pag. 4
2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione	pag. 5
2.3 Obiettivi aziendali e ruolo della formazione	pag. 6
2.4 Considerazioni riepilogative	pag. 7
3. IL PIANO FORMATIVO	
3.1 Obiettivi del Piano e scelte dell'azienda	pag. 8
3.2 Il processo formativo dalla progettazione alla valutazione degli esiti	pag. 10
3.3 Considerazione riepilogative	pag. 12
4. L'IMPATTO DELLA FORMAZIONE	
4.1 L'impatto tecnologico e organizzativo della formazione	pag. 13
4.2 Opportunità e "costi" del cambiamento di tecnologia	pag. 13
5. CONCLUSIONI	
5.1 Gli elementi e/o i fattori che hanno influito positivamente sulla formazione	pag. 14
5.2 Le buone prassi formative aziendali	pag. 15
5.3 Congedo	pag. 15

1. INTRODUZIONE

Vedere in azione le macchine per la trecciatura dei tubi sulla home page del sito aziendale della T.M.T. ha un effetto ipnotico e affascinante. Si vede il tubo avanzare e la macchina che gli ruota intorno produce in pochi secondi, come un ricamo di grande precisione, una calza in acciaio con perfetta aderenza. Essa consentirà di proteggere il tubo e di aumentarne la durata nel tempo. La produzione di queste calze protettive e tutte le altre attività necessarie al funzionamento dell'impresa impiegano complessivamente 12 persone in provincia di Mantova.

L'azienda viene contattata da Adecco tramite la sua società di formazione, Mylia, e decide di far partecipare quattro lavoratori al Piano formativo Data Path, e in particolare al corso dedicato agli ERP, i software per la gestione integrata delle attività aziendali, solitamente utilizzati da aziende di ampie dimensioni.

La scelta di includere l'esperienza formativa della T.M.T. all'interno della selezione di imprese e di progetti formativi da studiare attraverso i monitoraggi nasce dalla compresenza di questi tre elementi fondamentali: una piccola azienda, un terzo dell'organico che partecipa tutto insieme ad un corso di 40 ore, la scelta dell'azienda per uno strumento che in questo momento non possiede, ma che evidentemente immagina che potrebbe essere adottato nel prossimo futuro. Si tratta evidentemente di un certo investimento di tempo, non poco, e dell'impegno di quattro persone su dodici, che in quelle ore non potranno condurre le loro consuete attività e della prospettiva di introdurre una innovazione tecnologica talmente associata ad un forte impatto sul funzionamento organizzativo.

Il collegamento con il primo degli *Ambiti tematici strategici prioritari*, dedicato all'”Innovazione digitale e tecnologica, di processo e di prodotto”, è immediato. L'azienda intende infatti comprendere tramite la partecipazione dei suoi dipendenti alla formazione se esistono i presupposti e quali possano essere i vantaggi dell'introduzione di un ERP in azienda. Si tratta infatti di una scelta delicata e impattante. Come si dirà in modo più esteso nel quarto capitolo, l'adozione di una strumentazione di questo tipo è basata sulla ricerca di efficienza dei processi e sull'esigenza che essi fluiscano in modo integrato e permettono a tutte le funzioni di unificare i loro contributi. Un unico strumento per far funzionare l'intera impresa. D'altra parte, l'acquisizione di tale efficienza avviene al prezzo di una formalizzazione dei processi e dei ruoli, di una maggiore strutturazione delle attività e dunque di una minore agilità data dal contatto quotidiano, continuo e informale tra tutti i lavoratori. Per ricorrere ad una diffusa metafora, si tratta di comprendere bene quali siano gli elementi sui due piatti della bilancia e quale dei due abbia alla fine maggiore peso.

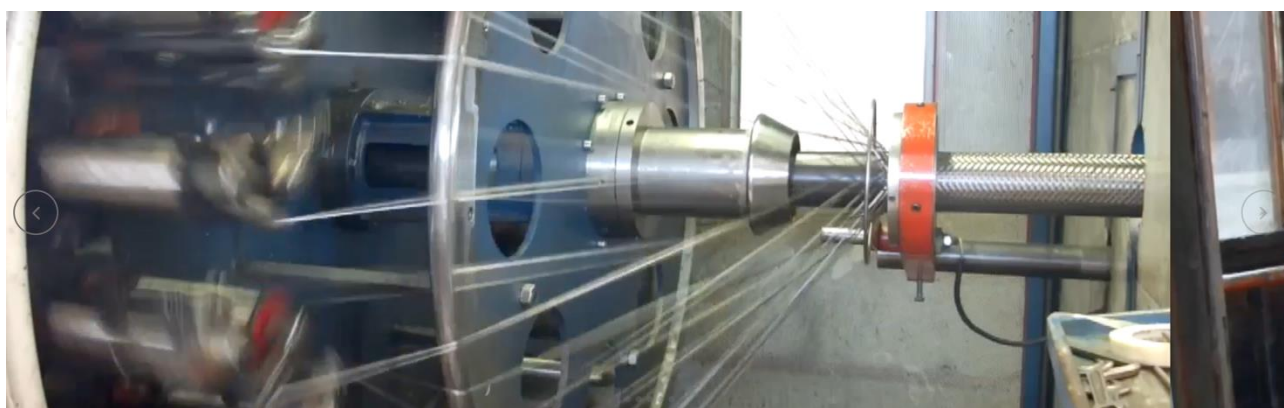
Come si vedrà, Data Path è un piano ampio e articolato, progettato per contribuire allo sviluppo del comparto metalmeccanico. Esso fornisce molte possibilità alle imprese, tanti differenti obiettivi di apprendimento perché molte sono le sfaccettature dello sviluppo, molto diverse le situazioni vissute e le sfide fronteggiate dalle imprese. Di fronte a questo catalogo di possibilità, T.M.T. decide di focalizzare la propria attenzione verso le caratteristiche di una strumentazione tecnologica della quale ancora non dispone e chiede a un gruppo dei propri dipendenti di diventare “esploratori” delle potenzialità offerte da questa tecnologia.

L'attenzione per l'esperienza formativa di T.M.T. all'interno del piano Data Path nasce dunque dall'interesse verso l'analisi e le valutazioni realizzate dai quattro colleghi presenti e verso gli impatti che il loro apprendimento ha avuto sulle decisioni dell'azienda.

2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA

2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore

La T.M.T. è una piccola azienda della provincia di Cremona, nata nel 2005. Essa produce trecciatura per tubi con filo inox, zincato o fibra di vetro, indispensabile come isolamento e protezione dei tubi in molte lavorazioni industriali o nell'impiantistica. Il cliente invia alla T.M.T. il prodotto da trecciare – solitamente un tubo di gomma e di acciaio - al quale fare la calza metallica in acciaio inox o fibra di vetro. Così protetti, i tubi sono utilizzati per impieghi industriali, in particolare nelle acciaierie, per proteggere la loro funzionalità ed aumentarne la durata nel tempo. Si tratta di tubazioni elettriche o idrauliche impiegate in contesti ad elevato stress termico, oppure per le cablature degli impianti fotovoltaici, per difendere le tubazioni non solo dagli agenti atmosferici ma anche dagli attacchi dei roditori. L'impiego è dunque molto ampio, dalla difesa dal calore op dalle erosioni agli stress meccanici. Le calze possono misure variabili, dalle grandi dimensioni fino a tubi di minori diametri, fino a quelli della dimensione dei tubi flessibili domestici.



Questa immagine, tratta dal sito aziendale, mostra il concreto funzionamento della macchina produce la calza. Scorrendo da sinistra a destra, il tubo riceve la guaina protettiva esterna composta da fili di acciaio che girano velocemente intorno ad esso grazie al rotore sulla sinistra, intrecciandosi strettamente.



Questa immagine, sempre tratta dal sito di T.M.T., mostra invece la produzione della calza in fibra di vetro.

Oltre a questa attività, l'azienda vende prodotti per l'isolamento termico, per esempio pannelli o guarnizioni. Si tratta di prodotti diversi ma sempre legati alle sfide posta dalla temperatura nelle lavorazioni industriali. Per esempio, vengono prodotti pannelli che sembrano di carta, ma in realtà sono composti da materiali che reagiscono alle temperature, oppure guarnizioni in materiali particolari. Si tratta di produzioni presenti nell'ampia offerta

dell'impresa, ma secondarie rispetto al core business rappresentato dalla produzione della calza in acciaio o in fibra di vetro per il rivestimento di tubi.

La T.M.T. raccoglie a partire dal 2005 l'eredità della INAR, nata e sviluppata in anni precedenti nello stesso distretto. Uno dei soci della INAR, il Direttore di produzione, fonda la T.M.T. nel 2005 con nuovi soci, tra i quali due dipendenti e una azienda bresciana del settore. Essi acquistano le macchine dalla INAR e assumono anche il personale tecnico, già esperto. Quindi l'azienda cambia come e pelle, le dieci persone che lavoravano per la INAR continuano senza soluzione di continuità a portare la loro competenza ed esperienza nella nuova realtà del T.M.T.

Negli anni la TMT si sviluppa, vengono acquistati macchinari e tecnologie nuove. Da un piccolo capannone, già tre anni dopo la sua nascita, l'azienda si sposta nel 2008 in un nuovo capannone, rimasto da allora la sede dell'azienda. La nuova struttura include la produzione, il magazzino e gli uffici. Il periodo del covid e i mesi successivi non hanno rappresentato una grande discontinuità. L'azienda ha fermato la propria produzione per il tempo strettamente necessario, come previsto dalle autorità, ma ha ripreso le proprie attività agilmente nel periodo immediatamente seguente, ritrovando velocemente il ritmo abituale. L'azienda conta attualmente nove dipendenti in produzione, due persone in ufficio e il titolare.

2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione

I prodotti di base per il rivestimento provengono ora da vari fornitori nel mondo, in primo luogo dall'Asia. Da queste fonti vengono acquistati la fibra di vetro e l'acciaio in filo per produrre la calza. Inizialmente TMT lavora per un unico grande cliente, BTicino, ricoprendo il loro tubo in plastica con la treccia in acciaio. Negli anni gli obiettivi di sviluppo strategico dell'impresa sono focalizzati sull'allargamento della base di clienti e sull'allargamento della gamma di prodotti e di lavorazioni. Considerata la tipologia di prodotti sui quali si applica la calza protettiva anche i nuovi clienti sono aziende di una certa dimensione, come ad esempio la DKC.

L'azienda tratta solitamente lotti di grandi o medie dimensioni. Lavorare per piccole commesse non sarebbe infatti sufficientemente redditizio. Il margine è piuttosto compresso e dunque il lotto di lavoro deve avere una certa dimensione minima. Anche la ricerca attuale di clienti è legata a questa logica. In modo coerente, tale strategia porta la T.M.T. a rimanere sul mercato industriale, rinunciando alle produzioni destinate al mercato casalingo. Se, per esempio, l'azienda venisse contattata da un installatore di impianti fotovoltaici, sarebbe inefficiente avviare un lotto di produzione dedicato, e così l'installatore sarebbe ricondotto ad aziende che distribuiscono prodotto già pronto, come Bticino.

Non ci sono competitor diretti della T.M.T in Italia. Può arrivare della calza già pronta dall'Estremo Oriente, ma il mercato chiede prodotto europeo di qualità e questa possibile alternativa non trova molto spazio. Il confronto è piuttosto con altri competitor europei. La strategia di diversificazione premia e oggi la customer base dell'azienda è abbastanza articolata e comprende non più solo il tradizionale settore industriale, ma si è allargato per esempio anche alla nautica.

L'innovazione può consentire un migliore utilizzo delle macchine e macchine più moderne. Come si diceva, nel 2005 T.M.T. ritira il blocco macchine da INAR e parte con la propria produzione utilizzando le tecnologie disponibili. Dal punto di vista della soluzione tecnologica, la trecciatura non ha avuto nel tempo particolari sviluppi tecnologici: la soluzione operativa con la quale viene prodotta la treccia, in altre parole, non è cambiata nella sostanza.

Ciò che è cambiato nel tempo sono le modalità di programmazione e gestione degli impianti di produzione. Il "settaggio" della macchina da meccanico diventa infatti elettrico ed elettronico, ma la sua struttura e il

funzionamento degli impianti produttivi rimangono sostanzialmente analoghi nelle diverse generazioni di modelli. Potremmo dire in sintesi: “più tasti e meno chiavi”, ma alla fine le soluzioni meccaniche rimangono molto simili.

L'efficienza ricercata dall'innovazione va dunque nel risparmio energetico, in interfaccia maggiormente smart e nella migliore prestazione complessiva della macchina. Si tratta di innovazioni incrementali e non sostitutive e il focus rimane sul risparmio di risorse e sulla ricerca di efficienza, basata sull'individuazione di macchine sempre più prestanti che producono sempre meglio e più velocemente, consumando magari meno energia. Di fronte a tecnologie produttive stabili, il focus dell'innovazione si sposta quasi inevitabilmente dalla dimensione produttiva a quella organizzativa e gestionale. Nuove soluzioni gestionali appaiono infatti utili in due direzioni: sostengono l'evoluzione dell'azienda verso nuove soluzioni organizzative e nello stesso tempo offrono all'azienda un “biglietto da visita” per il mercato. Questa convinzione, sostenuta dalla curiosità e dalla propensione al futuro della proprietà, alimenta la spinta costante verso la ricerca di nuove soluzioni organizzative, che si concretizza nel desiderio di esplorare e sperimentare nuove soluzioni per poterne poi considerare e analizzare le ricadute concrete.

In questa evoluzione la frontiera è costituita dall'integrazione diretta tra le macchine in produzione, da una parte, e i sistemi gestionali dall'altra. L'interfaccia diretta tra macchina e sistema gestionale, caposaldo dell'industria 4.0, è stato molto spinto in altri settori della meccanica ed è attualmente uno dei temi di riflessione anche in T.M.T. Allo stato attuale, tuttavia, non sono state ancora prese iniziative dirette da parte dell'azienda in tale direzione. L'adesione al piano formativo “Data path: digital assets transition analysis path” si presenta dunque come uno dei tasselli importanti nel percorso che questa impresa sta compiendo verso una visione integrata della produzione e del business.

2.3 Obiettivi aziendali e ruolo della formazione

In questo contesto la formazione ridefinisce in parte la sua consueta finalità e assume il compito di orientare o sensibilizzare tramite la conoscenza, piuttosto che non orientare quest'ultima all'introduzione, all'allenamento o all'affinamento di competenze professionali. Il punto di partenza del ciclo formativo è infatti solitamente l'analisi dei “bisogni”, intesi come gap identificati di conoscenze da colmare rispetto a specifiche competenze e professionalità. In questo caso specifico, T.M.T. non partecipa al piano formativo in virtù di bisogni codificati e diagnosticati ma, potremmo dire, anticipa i bisogni formativi prima che essi si presentino in modo evidente. Potremmo tutt'al più parlare di bisogni di settore, di esigenze legate in termini generali al migliore funzionamento e alla migliore efficacia sui mercati delle aziende metalmeccaniche, ai quali vengono ricondotti in termini generali anche i bisogni di sviluppo di T.M.T., ma non di bisogni specifici rilevati all'interno di questa impresa.

Il mandato consegnato dall'impresa ai quattro partecipanti sembra piuttosto essere di carattere esplorativo, mosso dalla curiosità di una possibilità che si intravede in prospettiva, ma che non viene ancora percepito come bisogno. Le esigenze di una gestione più efficace e integrata delle diverse attività svolte dall'impresa giustifica evidentemente l'investimento di tempo di un terzo dell'organico dell'azienda, ma la possibilità che esse vengano convertite in un investimento rilevante e impattante su processi e pratiche organizzative come l'inserimento in azienda di un sistema ERP rimane tale, cioè una possibilità, i cui tempi e modi di realizzazione non sono al momento noti.

La formazione riesce a giocare appieno il proprio ruolo e dispiegare le sue potenzialità attrattive, tuttavia, non solo grazie alla pertinenza delle finalità e alla qualità dei contenuti proposti, ma anche per merito di scelte e accortezze progettuali che ne rendono possibile e agevole la fruizione da parte delle aziende, in particolare delle realtà di piccole dimensioni. Si fa qui riferimento alla concreta rispondenza della proposta formativa ad alcune esigenze di base, legate in particolare alla risorsa oggi più scarsa in assoluto: il tempo. L'investimento reso disponibile da parte dell'impresa in questa direzione è stato rilevante: la formazione ha impegnato quattro delle 12 persone dell'azienda per complessive 40 ore. Poiché il corso avrebbe impegnato circa un terzo dei collaboratori dell'azienda e dunque,

di fatto, inevitabilmente rallentato molte attività, la progettazione di dettaglio ha introdotto due condizioni facilitanti: in primo luogo il corso è stato erogato presso la sede dell'azienda, e in secondo luogo è stato articolato in moduli di mezza giornata, erogati al mattino oppure al pomeriggio.

Queste soluzioni organizzative inerenti all'erogazione della formazione permettono di attutire l'impatto del tempo dedicato alla formazione sulle attività correnti dell'impresa e di facilitare l'apprendimento evitando una permanenza prolungata in aula. Ma non solo. Se, come nel caso della TMT, la finalità fondamentale della partecipazione al progetto formativo risiede nella considerazione o meno dell'opportunità di adottare in azienda soluzioni tecnologiche e organizzative come un ERP, l'articolazione in moduli opportunamente distanziati nel tempo accompagna il processo di analisi dei contenuti man mano condivisi durante la formazione e facilita la riflessione rispetto alla possibilità di utilizzare o meno questa opportunità.

I partecipanti hanno infatti, a più riprese, la possibilità di ritornare al lavoro corrente, condividere con i colleghi e con la proprietà i vari contenuti o stimoli forniti dalla formazione e alimentare un confronto utile ad una eventuale presa di decisione. I commenti emersi durante l'intervista rispetto al percorso didattico raccontano infatti di una iniziale sensazione di grande lontananza dei contenuti proposti, che si trasformano nel tempo, attraverso i moduli, in curiosità e in concreto interesse. Come spesso accade di fronte alle opportunità di innovazione, appaiono più orientate al cambiamento le persone da poco arrivate in azienda; al contrario, le persone con una radicata esperienza sembrano invece maggiormente assuefatte alle modalità operative per lungo tempo radicate in azienda e più scettiche o rigide di fronte al cambiamento.

Per rispondere a quest'ultima criticità, la docenza del corso “Strumenti ERP per la digitalizzazione dei processi” è stata ricca di esemplificazioni e casi concreti. Le storie di aziende che avevano già da tempo scelto l'introduzione di simili strumentazioni per la gestione delle proprie attività e l'esplicitazione dei vantaggi che ne avevano tratto sono state fondamentali nell'accostare questi temi, inizialmente percepiti come astratti e lontani.

Nel complesso tutte le proposte di Data Path integrano sessioni in aula con altre in affiancamento, e cercano di coinvolgere costantemente i partecipanti con modalità interattive favorire la partecipazione attiva dei lavoratori e la messa in pratica degli apprendimenti in tempi brevi al fine di un efficace raggiungimento degli obiettivi formativi, con piccoli/medi gruppi di lavoro. La formazione in aula è pari all'80% circa sul totale delle ore del Piano e quella in affiancamento è pari al 20% circa.

2.4 Considerazioni riepilogative

Il contesto nel quale T.M.T matura la propria scelta di partecipazione al piano formativo Data Path mostra una realtà dinamica, ricca di stimoli esterni e di esigenze interne di strutturazione delle pratiche e dei processi che interessano l'impresa nel suo complesso. Mentre il mercato e le tecnologie industriali utilizzate dai propri clienti spingono l'azienda da una parte verso l'allargamento della gamma dei prodotti e delle soluzioni offerte, dall'altra rinforzano la centralità del core business delle calze protettive dei tubi per applicazioni industriali, è proprio la spinta all'innovazione in quest'ultima direzione a mostrare dei limiti e, nello stesso tempo, a mostrare una nuova direzione. Se infatti l'innovazione tecnologica non riesce a presentare nuove soluzioni produttive, la strada verso la crescita va nella direzione di nuove soluzioni di gestione integrata delle attività, come a dire: *se in produzione l'innovazione non ci aiuta a crescere in questo momento, forse possiamo crescere gestendo meglio la nostra azienda.*

Se, da una parte, questo ragionamento appare ben fondato e lungimirante, la strada non appare così semplice e neppure priva di rischi. Scegliere e implementare un sistema ERP per la gestione integrata delle attività appare infatti come una sfida rilevante in ogni impresa, e lo è tanto più in una piccola impresa; così come non è semplice valutare l'impatto complessivo di questa soluzione tecnologica sul sistema organizzativo interno. Di fronte dunque a questa possibilità, l'azienda fa una scelta che appare intelligente da più punti di vista. La formazione, che assume

in questo contesto carattere esplorativo e anticipatorio rispetto alle scelte aziendali, porta allo sviluppo di competenze specifiche, anima il confronto interno tra i colleghi, favorisce un'analisi critica delle opportunità e dei rischi di un ERP *qui da noi*. Potremmo dire, in sintesi, che la formazione contribuisce a preparare il terreno perché questa decisione possa essere efficacemente presa a tempo debito, abbassando i rischi di rigetto, senza costi aggiuntivi oltre all'investimento di tempo dei propri dipendenti, rilevante ma tutto sommato sostenibile rispetto ai benefici.

3. IL PIANO FORMATIVO

3.1 Obiettivi del Piano e scelte dell'azienda

Sulla base delle considerazioni sintetizzate nel capitolo precedente, in particolare quelle basate sulle direzioni di sviluppo strategico del business dell'impresa e sul necessario sostegno da parte di adeguate strumentazioni gestionali, T.M.T. decide di aderire al piano formativo “Data path: digital assets transition analysis path”, proposto da Adecco. Il progetto viene gestito nella sua operatività da Mylia, brand di Adecco Formazione, offre alle aziende servizi formativi e si pone come un punto di riferimento per l'analisi, la consulenza e la realizzazione di progetti di crescita e sviluppo organizzativo e competitivo.

Data Path si presenta come un programma di ampio respiro, con carattere settoriale multiregionale e si rivolge nel complesso a 16 imprese della filiera metalmeccanica, molte delle quali senza precedenti esperienze di partecipazione a progetti pone e sviluppo finalizzati all'innovazione. Il Piano formativo coinvolgerà nel suo complesso 206 persone erogherà in 41 azioni formative, per un totale di 944 ore.

A valle di un attento studio delle dinamiche competitive del settore metalmeccanico, delle sue evoluzioni e delle possibili traiettorie di sviluppo strategico, il comitato scientifico di Mylia formula una proposta di insieme per lo sviluppo formativo del settore e formula i capisaldi del progetto Data Path. La proposta alle imprese della filiera metalmeccanica viene formulata nella forma di un percorso di affiancamento e supporto finalizzato a potenziare la resilienza e la ripresa dopo il periodo del Covid, in particolare con iniziative rivolte ad un'innovazione di processo a 360°. Il progetto vuole favorire l'innovazione in tutte le possibili declinazioni produttive e gestionali, approfondendo le tematiche fondamentali legate all'innovazione digitale, i drivers tecnologici per i processi produttivi e l'ottimizzazione dell'efficienza industriale, l'innovazione organizzativa, logistica e gestionale, la pianificazione ed il controllo di gestione.

Quest'ultimo, in particolare, sarà l'aspetto di maggiore interesse per T.M.T. Alla ricerca dell'efficienza nelle aziende della filiera meccanica si aggiunge la necessità di sviluppare un nuovo mindset e un nuovo approccio alla gestione dell'impresa in tutte le sue funzioni. Per poter governare con efficacia i processi aziendali e promuovere nuovi modelli di business e ricerca della profittabilità, la trasformazione digitale e tecnologica della produzione deve essere accompagnata da un parallelo cambiamento nelle pratiche gestionali e organizzative. Oltre una certa soglia, la ricerca dell'innovazione nella produzione può essere rallentata, o addirittura ostacolata, da pratiche gestionali e operative inadeguate o obsolete. Data Path si propone di sostenere le imprese beneficiarie nell'acquisizione di una cultura dell'innovazione, in grado di valutare con consapevolezza le proprie potenzialità in ambito Industria 4.0 attraverso la formazione del proprio capitale umano.

Come riportato nel formulario in modo più articolato, il Piano Data Path si propone di:

- offrire un programma integrato di qualificazione e aggiornamento delle competenze del personale in tema di innovation & information technology;

- promuovere una proposta formativa che copra a 360° le esigenze di filiera, con azioni rivolte all'innovazione digitale e tecnologica di processo nelle sue molteplici sfaccettature (processi di produzione, organizzativi, logistici, commerciali)
- favorire lo sviluppo, l'impatto e le potenzialità dell'industria 4.0 sia in termini di efficienza dei processi organizzativi, sia di efficacia della produzione, attraverso le funzioni chiave dei processi per la gestione strategica delle operations e della supply chain
- sostenere l'innovazione dei processi e organizzativa che accompagnano la progressiva digitalizzazione e trasformazione tecnologica delle imprese
- supportare una trasformazione digitale/tecnologica che sia prima di tutto culturale.

A partire da questi obiettivi formativi e di sviluppo è stata costruita l'offerta di corsi, comprensiva di proposte di carattere più strategico, focus legati alle pratiche di lavoro e a strumenti di innovazione il governo dell'impresa:

- Agile change management
- Business Intelligence e Business Analytics per lo sviluppo strategico
- Cloud computing: tecnologia abilitante a supporto dell'impresa
- Il lavoro agile e i nuovi metodi organizzativi
- Open & Collaborative Innovation
- Project Management per l'innovazione digitale
- Strategie, analisi e operation di Digital CRM
- Il design thinking per l'implementazione delle soluzioni innovative
- Strumenti ERP per la digitalizzazione dei processi

Come si diceva, sono proprio le ultime due finalità citate è l'ultima corso proposto ad attirare l'attenzione di T.M.T.. Durante il suo percorso di sviluppo del business e delle attività, questa piccola impresa conserva lo sguardo interessato verso le iniziative di miglioramento e digitalizzazione offerte dal contesto. In particolar modo è sempre stata tenuta alta l'attenzione verso la sfida dell'interconnessione tra i processi aziendali. L'azienda, dunque, si guarda intorno per comprendere quale tipo di vantaggio gestionale e organizzativo potrebbe avere dall'introduzione di soluzioni integrate, guardando con interesse alle possibilità attuali ma soprattutto ai possibili sviluppi futuri, e sceglie infine di iscrivere quattro persone al corso “Strumenti ERP per la digitalizzazione dei processi”.

In una piccola realtà di 12 persone il processo di avvicinamento a temi così impattanti richiede particolare prudenza poiché l'organizzazione non dispone di professionalità specializzate nell'analisi delle diverse soluzioni, e dunque il passaggio dalla curiosità all'effettiva decisione e introduzione dell'innovazione in azienda avviene con particolare cautela. L'avvicinamento delle persone di T.M.T. a all'iniziativa formativa offerta dal piano Path corrisponde al primo passaggio fondamentale di questo processo di avvicinamento: l'interesse per l'esplorazione e la comprensione dei potenziali vantaggi offerti dalle nuove soluzioni digitali. Il corso di formazione ha dunque la funzione specifica in questo contesto di fornire una prima infarinatura sui vantaggi dei sistemi integrati di gestione, e in particolare il focus dell'attenzione è rivolto a comprendere se soluzioni tecnologiche di questo tipo possono essere adatte e possono produrre valore per un contesto di piccole dimensioni.

La situazione attuale ricorda per molti versi i passaggi precedenti all'adozione in azienda dei parametri ISO: anche allora l'introduzione in una piccola realtà degli stessi standard previsti da questa certificazione, per molti versi pensata per aziende di grandi dimensioni, sembrò quasi un ardito salto in avanti, salvo mostrare entro breve

l'opportunità e la lungimiranza della decisione. In un passaggio nel quale, come si diceva, l'evoluzione strettamente produttiva e tecnologica non sembra proporre novità di rilievo, l'attenzione si sposta verso l'innovazione gestionale e verso i suoi strumenti; il passaggio più opportuno di questo avvicinamento, il momento nel quale, come emerge dall'intervista, incominciare a “*metterci un po' la testa*”, sembra essere proprio la formazione.

3.2 Il processo formativo dalla progettazione alla valutazione degli esiti

Nei casi di piccole aziende come T.M.T., che non possiedono una propria struttura dedicata alla formazione, il ruolo fondamentale di raccordo tra le opportunità fornite dal finanziamento e i bisogni specifici dell'impresa è giocato sul territorio dalle società di consulenza e formazione. Nel caso specifico, M.T.M. è stata contattata da Mylia poiché l'azienda era già presente nel portafoglio delle aziende clienti. In una prospettiva di cross selling, oltre agli abituali servizi legati al lavoro, all'azienda è stata prospettata l'opportunità di partecipare al piano formativo Data Path.

Naturalmente, a monte, la progettazione generale delle proposte formative ha tenuto conto delle caratteristiche del target potenziale e ha formulato proposte coerenti con gli assetti organizzativi e le direttrici di sviluppo strategico del business delle imprese metalmeccaniche. A differenza del Conto Formazione, infatti, gli Avvisi del Conto di Sistema di Fondimpresa consentono di mettere a disposizione anche delle piccole realtà non solo risorse aggiuntive che con buona probabilità non sarebbero nella disponibilità dell'impresa e non potrebbero essere individuate altrove, ma anche le professionalità, l'esperienza e una visione del settore indispensabili alla progettazione di un piano articolato come Data Path. Mylia ha dunque contattato tramite un consulente di fiducia T.M.T. e valutato insieme all'impresa le diverse possibilità offerte dal Piano.

Tra i diversi corsi è stata selezionato, come si diceva, quello dedicato agli “Strumenti ERP per la digitalizzazione dei processi” valutato di concerto come il più opportuno e potenzialmente utile per l'azienda. Una volta concordato quale corso sarà erogato, la fase seguente del percorso di progettazione viene dedicata alla customizzazione del programma. È evidente, infatti, che - rimanendo vicino ai contenuti proposti dal corso – è molto diverso proporre ai partecipanti un percorso formativo dedicato agli strumenti per la gestione integrata di un'impresa che è già avviata da tempo sulla strada della digitalizzazione dei processi, rispetto alla medesima proposta rivolta ai partecipanti di un'impresa che sta cercando di capire le possibili utilità di tali strumentazioni e valutando se, quando e come introdurre questa tipologia di soluzioni gestionali.

Al fine di rilevare gli aspetti specifici e customizzare il programma si è dunque proceduto alla predisposizione e somministrazione in impresa di:

- interviste di approfondimento, codificate in una scheda di analisi del fabbisogno, compilata in occasione di incontri diretti in azienda. La lettura delle schede di analisi del fabbisogno ha permesso di rilevare i fabbisogni in termini di competenze critiche o emergenti (intese come insieme di capacità/abilità e conoscenze) per lo sviluppo dell'innovazione tecnologica;
- colloqui con gruppi rappresentativi di lavoratori (in particolare capi area-capi reparto), finalizzati in primo luogo a rilevare i contenuti più significativi direttamente dai diretti beneficiari del Piano in qualità di partecipanti e in secondo luogo coinvolgere attivamente i lavoratori a partire dalle fasi preliminari del percorso.

L'analisi dei bisogni rivela un cluster di competenze di partenza relative a

- Agire l'organizzazione aziendale: processi, ruoli e funzioni;
- Applicare tecniche e strumenti di programmazione e controllo della produzione;
- Utilizzare sistemi di pianificazione e controllo di gestione;

e individua alcune aree da rinforzare attraverso la formazione:

- Verificare la programmazione delle attività produttive al fine di valutarne efficienza ed efficacia;
- Comprendere le caratteristiche dei principali modelli di gestione della produzione e degli strumenti di pianificazione e programmazione delle attività produttive.

Il corso “Strumenti ERP per la digitalizzazione dei processi” articolato in più moduli per complessive 40 ore, è finalizzato da una parte ad acquisire gli elementi necessari a verificare la programmazione delle attività produttive al fine di valutarne efficienza ed efficacia e dall'altra – come abbiamo visto questo sarà il principale interesse dei partecipanti T.M.T - a comprendere le caratteristiche dei principali modelli di gestione della produzione e degli strumenti di pianificazione e programmazione delle attività produttive, in vista di una potenziale adozione di uno strumento di questo tipo in azienda.

I contenuti trattati sono stati in sintesi i seguenti:

- Sistema informativo aziendale, ERP e Smart Management;
- Strutturazione degli ambienti ERP e funzionalità dei moduli applicativi:
- Amministrazione, finanza e controllo
- Produzione
- Sales e After Sales
- Logistica
- Project Management
- Pianificazione dinamica e operativa dei processi

Hanno partecipato al corso quattro persone, due degli uffici (amministrazione e commerciale), l'addetto al magazzino e il più giovane addetto alla produzione, tutte di età media abbastanza bassa, metà uomini e metà donne.

Un passaggio preliminare di fondamentale importanza è stata la presenza fisica presso l'azienda della consulente che avrebbe curato la docenza del corso: vedere di prima mano macchinari, processi, tecnologie e poter parlare direttamente con le persone che ogni giorno operano in azienda offre un filtro fondamentale per operare scelte di dettaglio nella didattica.

I report di valutazione finali mostrano il completo raggiungimento degli obiettivi formativi. La valutazione del gradimento mostra punteggi più che confortanti in tutti gli item proposti. Risulta buona la valutazione per il corso nel suo complesso (4,45) e state molto apprezzate in particolare l'organizzazione e la logistica (4,52). Come si diceva, aver erogato il corso presso la sede dell'azienda e aver articolato i moduli nel tempo, in un percorso durato dal marzo a luglio 2023, ha sicuramente facilitato l'assimilazione dei contenuti e quella riflessione di fondo sull'opportunità o meno di adottare in azienda un sistema ERP. Anche il contributo della docente è stato valutato positivamente dai partecipanti, i quali hanno apprezzato la capacità di esporre gli argomenti in programma con chiarezza (4,62) e disponibilità per chiarimenti e approfondimenti (4,61). È stata apprezzata la solida padronanza della materia (4,58) e la capacità di mantenere alto il livello di interesse tra i partecipanti (4,58). I partecipanti hanno apprezzato la pertinenza e l'utilità dei contenuti trattati per il miglioramento delle proprie conoscenze e abilità (4,45), che hanno ritenuto coerenti con le loro aspettative (4,44). Essi hanno riconosciuto il valore l'efficacia delle metodologie utilizzate per la comunicazione dei contenuti del corso (4,58) e gli strumenti didattici utilizzati a supporto del corso (4,49). Molto apprezzate sono state anche le attività pratiche proposte, delle quali si è ampiamente apprezzata l'efficacia (4,46). L'ultimo indice, probabilmente l'indicatore sintetico più efficace per una valutazione di insieme della proposta formativa, è quello relativo all'interesse e alla disponibilità mostrate verso ulteriori approfondimenti sulle tematiche trattate (4,51).

Anche la valutazione delle competenze dei partecipanti al termine del percorso formativo sono del tutto soddisfacenti e mostrano il pieno possesso delle competenze attese (raggiungimento delle competenze target 100%) e una più ampia consapevolezza dei presupposti e dei potenziali impatti dell'introduzione in azienda di tecnologie digitali rivolti alla gestione integrata delle attività.

3.3 Considerazione riepilogative

L'ampio gradimento, l'ampliamento delle conoscenze e l'allenamento delle competenze sono sicuramente tre indicatori di rilievo di una esperienza formativa positiva, con valore aggiunto sia per i partecipanti che per l'impresa. Il percorso formativo compiuto da T.M.T., dal primo contatto con la proposta di Mylia alla valutazione dell'impatto sul lavoro, è dunque virtuoso ed espressione della presenza integrata di più elementi. Tra questi, quattro appaiono i più significativi:

- l'estrema attenzione alla coerenza di tutte le componenti del piano formativo; dall'ideazione iniziale all'impostazione dei sistemi di verifica in itinere e di valutazione finale, dalla definizione delle finalità strategiche alla declinazione delle singole azioni formative, “tutto si tiene” e le singole componenti dell'insieme appaiono connesse tra loro in modo efficace;
- lo studio di settore preliminare; esso consente di situare la proposta formativa del piano all'interno di precise coordinate di spazio e tempo e si presenta come il momento fondante del percorso che legittima tutte le sue declinazioni in termini di finalità e contenuti;
- il contatto e il coinvolgimento delle aziende a partire dagli step iniziali di definizione del piano; questa anticipazione si presenta come il secondo fondamentale presupposto dell'efficacia del piano: in una prospettiva “prosumer” le imprese non sono le “consumatrici” di una offerta formativa stabilita a monte, ma anche le co-produttrici dell'offerta stessa, a partire dai suoi primi passaggi progettuali;
- la portata culturale del Piano formativo; considerata l'articolazione, la varietà delle azioni proposte e la numerosità della popolazione coinvolta, Data Path ha le caratteristiche per essere considerata un'operazione di ampia portata in grado non solo contribuire ad innovare e rinforzare il bagaglio di competenze delle aziende partecipanti, ma anche di incidere sui mindset delle persone coinvolte, mostrando loro - al di là dei contenuti tecnici presenti nelle varie azioni formative - la necessità e il valore di una innovazione continua nel tempo.

4. L'IMPATTO DELLA FORMAZIONE

4.1 L'impatto tecnologico e organizzativo della formazione

In realtà di piccole dimensioni come TMT la sfida dell'innovazione si pone anche a livello della diffusione interna delle potenzialità delle nuove soluzioni scoperte o elaborate dai colleghi durante la formazione. Nel caso specifico quattro persone di T.M.T. su dodici dipendenti hanno avuto la possibilità di frequentare il corso introduttivo ai sistemi ERP, e dunque si trattava di presentare i principali contenuti e i vantaggi di queste nuove soluzioni ai restanti colleghi per coinvolgerli direttamente e preparare i presupposti ad una eventuale introduzione in azienda di un sistema integrato di gestione. Perché un cambiamento di questa portata abbia l'impatto desiderato e non susciti, al contrario, reazioni di resistenza, in una realtà nella quale si è tutti a diretto contatto con tutti ci deve essere un sufficiente livello di conoscenza preliminare delle soluzioni che si vogliono adottare e un sufficiente livello di coinvolgimento e di persuasione della bontà della scelta. Quale miglior scelta della formazione per creare questo innesco?

Questo processo richiede naturalmente del tempo, deve essere “meditato” con attenzione, perché inserire in azienda un nuovo sistema integrato di gestione significa non solo cambiare l'operatività quotidiana ma anche, e più profondamente, il modo stesso di lavorare e di stare in relazione all'interno dell'azienda. Potremmo dire che nelle realtà di piccole dimensioni il cambiamento ha bisogno - più che non in strutture più ampie e articolate - di essere predigerito e di un livello di consenso interno maggiore poiché si hanno solitamente minori competenze specifiche e reti tecniche ti supporto.

Questi ultimi elementi sono direttamente connessi con il livello di “preoccupazione” fisiologicamente presente all'interno dell'impresa in procinto di introdurre cambiamenti rilevanti come l'introduzione di un nuovo gestionale integrato. Questa condizione, peraltro normale in qualunque organizzazione, si pone sempre ad un doppio livello: da una parte è una pre-occupazione che spinge gli attori organizzativi ad analizzare con cura i presupposti tecnici e organizzativi necessari l'introduzione del cambiamento, e dall'altra comporta una adeguata gestione della dimensione emotiva, la quale può presentarsi con intensità variabili, fino ad includere veri e propri stati di ansia legati al sentimento della propria adeguatezza e della capacità di imparare tutto ciò che è necessario al nuovo corso.

La scelta di TMT di frequentare il corso dedicato all'ERP può essere dunque letto, sulla scorta di queste osservazioni, come il tentativo di preparare adeguatamente il terreno per l'introduzione in azienda di soluzioni di gestione integrata. In questo senso la formazione può essere intesa, in questa sua finalità esplorativa, come il momento zero del cambiamento.

Anche la variabile anagrafica può avere la sua importanza in questo contesto. Se infatti il gruppo di “esploratori” - come nel caso dei 4 partecipanti di T.M.T. - ha una componente di giovani rilevante e si immagina che questo possa costituire una base fertile per il cambiamento, la formazione fornisce un'ulteriore boost è legittima la spinta al cambiamento usualmente legata a questa fascia di età; come a dire: *all'apertura mentale e all'entusiasmo dei giovani si aggiunge la competenza specifica* fornita dalla formazione. Il gruppo dei dipendenti che arrivava dalla precedente esperienza in INAR ha un'età media più consistente, mentre i nuovi innesti hanno fisiologicamente un'età inferiore. La considerazione positiva dell'innovazione, più facilmente presente nei giovani, produce infatti solitamente una disposizione al cambiamento che può diventare influenzamento positivo verso l'adozione di nuove soluzioni in tutta l'organizzazione, se adeguatamente corroborata dalle conoscenze veicolate attraverso la formazione.

4.2 Opportunità e “costi” del cambiamento di tecnologia

D'altra parte, mentre mostra le potenzialità dell'innovazione, la formazione **rende anche gli attori consapevoli delle criticità che la soluzione innovativa comporterebbe**, in particolar modo nel primo periodo della sua introduzione in azienda. Per esempio, l'implementazione di un sistema di gestione integrata spinge l'organizzazione

verso una maggiore formalizzazione dei processi e dei ruoli organizzativi e rende strutturati alcuni passaggi, ma dall'altra parte introduce inevitabilmente delle rigidità perché il processo di lavoro, una volta codificato, viene guidato dalla tecnologia ed esclude gran parte delle eccezioni.

Così, mentre da una parte favorisce l'efficienza complessiva del sistema organizzativo, la tecnologia ERP può portare il sistema stesso a perdere una parte della sua elasticità. Una impresa nella quale 12 persone lavorano comunicando quotidianamente in modo diretto per affrontare i vari problemi e accordarsi in modo efficace e informale, e dunque operano con grande flessibilità e velocità, rischia, con l'introduzione di un sistema ERP, di perdere la capacità di utilizzare questa decisiva caratteristica. Aver compreso tramite la formazione l'esistenza di un potenziale mismatch tra le caratteristiche di queste soluzioni gestionali, orientate alle routine, e una delle fonti di vantaggio competitivo di una piccola azienda, orientata alla flessibilità e alla customizzazione delle soluzioni produttive, rappresenta un'acquisizione e una forma di consapevolezza che può prevenire investimenti ancora poco opportuni o prematuri.

5. CONCLUSIONI

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

Il caso T.M.T. mostra l'interesse e la reazione di una piccola azienda - l'organico è complessivamente di sole 12 persone - di fronte all'opportunità di formazione e sviluppo fornite da un piano formativo ampio e articolato come Data Path, progettato e realizzato da Adecco-Myilia. L'alto livello di gradimento, l'effettiva acquisizione delle competenze in oggetto e la consapevolezza maturata dai lavoratori coinvolti sul possibile impatto dell'introduzione di tecnologie digitali di gestione integrata sono il frutto di molteplici elementi, che hanno posto i presupposti per una esperienza positiva di apprendimento per le singole persone e per l'organizzazione. Tra questi sono di particolare importanza:

- La missione allargata della formazione. Per quanto abbia come oggetto primario lo sviluppo delle competenze, la formazione può allargare la propria missione oltre le competenze e contribuire a porre le premesse per il cambiamento organizzativo; la comprensione dei contenuti e l'affinamento o l'allenamento delle competenze possono superare gli obiettivi dell'aggiornamento professionale o dell'employability del singolo collaboratore e diventare i presupposti dello sviluppo organizzativo. Questo passaggio è particolarmente visibile nel caso di T.M.T.: di fronte al crescente livello di complessità interna dovuto all'allargamento della base clienti e della gamma di prodotti offerti, l'azienda sente il bisogno di innovazione nella gestione interna ed esplora le possibilità di un ERP attraverso la partecipazione di un gruppo di lavoratori alla formazione;
- i partecipanti sono “esploratori”. Essi possono non percepire in modo esplicito il bisogno di sviluppo delle competenze in oggetto, e sono mandati in avanscoperta per comprendere presupposti e conseguenze di una ipotesi di cambiamento e contribuire eventualmente a preparare il terreno;
- nell'analisi dei bisogni, viene data priorità ai bisogni “organizzativi”, percepiti maggiormente al vertice dell'organizzazione, piuttosto che a quelli di carattere più professionale o trasversale, dei quali hanno solitamente percezioni dirette i lavoratori; potremmo dire che il focus dei fabbisogni formativi si sposta da quelli attuali a quelli intravisti in prospettiva, in questo senso chi ha scelto la partecipazione dei quattro lavoratori di TMT al corso “Strumenti ERP per la digitalizzazione dei processi” ha in qualche modo “anticipato” i bisogni formativi.

5.2. Le buone prassi formative aziendali

Tra le diverse soluzioni, procedure o metodologie poste in risalto da questo caso, le seguenti possono essere ritenute buone prassi e si prestano particolarmente ad essere replicate in altri contesti:

- Nelle imprese di piccole dimensioni, costituire gruppi di apprendimento - al posto di iscrivere singoli collaboratori - può facilitare l'impatto dell'apprendimento sul cambiamento dell'impresa. Il gruppo dei collaboratori può infatti avviare un confronto durante la formazione con l'aiuto del docente, e anche coinvolgere altri colleghi al termine del corso nella valutazione dei presupposti e delle conseguenze dell'innovazione tecnologica, stimolando all'interno dell'azienda un dibattito allargato e preparando il terreno per l'affermazione dell'innovazione
- Nella progettazione di un piano formativo rivolto alle piccole imprese, è importante che il percorso progettuale inizi dallo studio delle esigenze di settore e si concluda con la customizzazione dei programmi didattici sulla base delle esigenze della singola azienda. Le piccole imprese infatti hanno maggiore bisogno di essere guidate e orientate all'interno di un'offerta appositamente preselezionata sulla base dei bisogni di sviluppo del settore
- Quanto minore è l'organico, tanto più importante è l'articolazione nel tempo della proposta formativa in moduli brevi erogati presso la sede dell'azienda; il distacco dal lavoro per tempi prolungati sarebbe infatti troppo oneroso per una parte consistente dell'organico impegnato nell'attività operative

5.3 Congedo

Il caso T.M.T. permette di ricostruire l'itinerario compiuto da una piccola impresa nell'accostare una potenziale sfida organizzativa di notevole impatto: l'introduzione in azienda di un sistema unificato di gestione delle attività, o ERP – Enterprise Resource Planning. La scelta compiuta dall'impresa è stata quella di utilizzare la formazione come modalità preliminare di analisi delle opportunità e dei rischi dell'adozione di tale tecnologia, la quale - lo ricordiamo ancora in questo congedo - può introdurre notevole efficienza nei processi di lavoro al prezzo di una loro maggiore definizione e strutturazione. Questo mandato esplorativo non è stato affidato all'imprenditore o al manager più esperto ma ad un gruppo di lavoratori eterogenei per età e per specializzazione professionale, che hanno frequentato insieme il percorso formativo. Due elementi - la formazione come ambiente di esplorazione di una possibile innovazione e la partecipazione collettiva al corso - che connotano in modo positivo questo caso.

Un'ultima osservazione rispetto al possibile impatto di piani formativi come quello preso qui in oggetto. Data Path è un Piano di ampio respiro, articolato nella sua offerta di corsi e veicolato verso aziende di diverse dimensioni all'interno del comparto metalmeccanico. La presenza di piani di questo genere consente un impatto importante, positivo e molto concreto sul livello di sensibilità verso l'innovazione digitale e di consapevolezza verso i suoi possibili impieghi, alimentando non solo le competenze dei singoli lavoratori, ma anche stimolando la reattività e la prontezza delle imprese alle sfide presenti e future. In quanto senso è possibile affermare che essi abbiano una portata culturale.

SCHEMA SINTETICA

Nome Azienda	T.M.T srl - TRECCIATURE METALLO TESSILI
Regione	Lombardia
Settore di Attività Economica	TRECCIATURA CON FILI ACCIAIO
Ambito tematico strategico	Innovazione digitale e tecnologica, di processo e di prodotto
Piano Formativo	Canale di Finanziamento: Conto di Sistema ID Piano: 336719 Titolo Piano: DATA PATH: Digital Assets Transition Analysis Path Soggetto Attuatore (per i Piani CS): Adecco Formazione
Tematiche formative	Corso “Strumenti ERP per la digitalizzazione dei processi”
Modalità didattiche	Aula, esemplificazioni attraverso casi ed esercitazioni
Elementi di interesse	• Piccola azienda (12 persone) con interesse per l’innovazione tecnologica e anche organizzativa. • La formazione come fase preliminare ed esplorativa del cambiamento organizzativo
Risultati della formazione	• I partecipanti hanno appreso nuovi contenuti inerenti la gestione integrata dei processi aziendali attraverso le tecnologie digitali e sviluppato competenze gestionali. • A livello organizzativo, a valle del corso i partecipanti sono in grado di condividere una analisi dei presupposti e delle conseguenze dell’introduzione di un sistema ERP e quindi di sostenere la consapevolezza dei decisori aziendali
Buone Prassi Formative	• La progettazione del Piano a partire dallo studio approfondito delle criticità del settore permette alle piccole aziende di orientarsi per la propria formazione • Iscrivere gruppi di collaboratori – e non singole persone - alla formazione permette alle aziende molto piccole di produrre confronto tra i colleghi e con il resto dell’azienda, aumentando le possibilità di impatto organizzativo positivo • L’articolazione del corso nel tempo in moduli brevi (4h) erogati presso la sede dell’azienda permette di abbassare l’investimento di tempo richiesto ai partecipanti e all’azienda

