



ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO VALUTATIVO – 2024

CASTEL S.r.l.

Ambito Tematico Strategico
Transizione verde ed Economia circolare

**GOVERNARE LA TRANSIZIONE VERDE:
UN APPROCCIO PROATTIVO AL CAMBIAMENTO
ORGANIZZATIVO**

A cura di Nicola Castelli

Codice identificativo del Piano: AV/050/21B

**Titolo del Piano Formativo: 'CIRCOLARITA' COME MODELLO DI BUSINESS:
ECONOMIA INTEGRATA, ECOSISTEMI E BENESSERE UMANO'**

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	pag. 3
2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA	
2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore	pag. 3
2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione	pag. 5
2.3 Obiettivi aziendali e ruolo della formazione	pag. 5
2.4 Considerazioni riepilogative	pag. 6
3. IL PIANO FORMATIVO	
3.1 L'analisi del fabbisogno, metodologie e risultati	pag. 6
3.2 Il processo formativo dalla progettazione alla valutazione degli esiti	pag. 9
3.3 Considerazione riepilogative	pag. 13
4. L'IMPATTO DELLA FORMAZIONE	
4.1 L'impatto della formazione	pag. 13
4.2 Considerazioni riepilogative	pag. 14
4. 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 Considerazioni riepilogative	pag. 15

1. INTRODUZIONE

Il Piano Formativo dal titolo CIRCOLARITA' COME MODELLO DI BUSINESS: ECONOMIA INTEGRATA, ECOSISTEMI E BENESSERE UMANO realizzato da Castel grazie all'Avviso 2/2021 - *Formazione a sostegno della Green Transition e della Circular Economy nelle imprese aderenti*, è riconducibile all'ambito strategico relativo alla Transizione Verde e all'Economia Circolare. Come avremo modo di descrivere meglio nei paragrafi successivi, già da tempo l'azienda stava adattando i suoi processi per orientarsi in una direzione più 'compliant' in termini di attenzione alla sostenibilità. Sebbene non fossero state ancora approfondite le specifiche normative, con le quali si è familiarizzato grazie alle attività formative previste dal Piano, Castel si era già mossa per poter rispondere agli standard che molti clienti esteri richiedevano attraverso l'invio di questionari di valutazione: in sostanza, per potersi accreditare come fornitori con standard di qualità adeguati, erano già state introdotte delle migliorie ai processi produttivi. Possiamo quindi dire che l'azienda fosse già 'culturalmente orientata', tanta è vero che attraverso l'assessment proposto durante il percorso formativo, si è scoperta molto più virtuosa di quanto immaginasse. Il Piano è servito per dare ordine, formalizzare e sviluppare ulteriormente questo tipo di innovazione, anche in vista dei vincoli di legge che nel frattempo sono stati formalizzati (a partire dall'obbligo di stesura di un bilancio di sostenibilità a partire dal 2025). Possiamo dire che Castel fosse una realtà organizzativa particolarmente adatta e 'pronta' a partecipare al Piano, così come era stato concepito dal Soggetto Attuatore, e a beneficiare dei suoi effetti. Bisogna considerare infatti che raggiungere la sostenibilità, avviare l'innovazione di processo per l'adozione di modelli di economia circolare è un percorso lungo e delicato che richiede una conoscenza del quadro normativo e di contesto ed una valutazione ed attuazione/adattamento di/a nuovi modelli di business aziendali in grado di valutare la circolarità dei processi, mappare i consumi di materie prima, la provenienza, mappare rifiuti, scarti di produzione, destinazione ed impatto, mappare degli stakeholder e le modalità di coinvolgimento e che tengano conto di aspetti quali: Filiera circolare, Recupero/riciclo, estensione della vita del prodotto, realizzazione di piattaforme di condivisione, concetto di prodotto come servizio. Ecco perché un progetto di tale portata non può che partire anche dal ruolo delle soluzioni ad alto impatto tecnologico. Ruolo fondamentale è quello dell'eco-design, ad esempio, che porta a implementare ancora di più il concetto di simbiosi industriale e di nuovi prodotti circolari. Il ruolo della tecnologia come volano per la sostenibilità nelle politiche di impresa: innovazione tecnologica, organizzativa e formazione per nuove competitività sostenibili nei nuovi mercati. La sfida tecnologica guarda dunque sia ai processi produttivi, sia alle operazioni di raccolta, recupero e riciclo dei materiali e dei residui, con l'obiettivo comune di mantenerne quanto più a lungo possibile il valore all'interno del sistema produttivo e, di conseguenza, ridurre la produzione di rifiuti. Le imprese devono quindi puntare all'implementazione di modelli che riducano al minimo lo spreco di risorse e che consentano il riutilizzo di materiali con processi produttivi non più lineari del tipo produzione-consumo smaltimento ma circolari del tipo produzione-consumo-reimmissione nel ciclo produttivo, sulla base di schemi di produzione in cui la fine di un ciclo corrisponde all'inizio del ciclo successivo. Castel, che ha sempre fatto dell'innovazione tecnologica di processo (così come di prodotto) un fattore differenziante sul mercato, si trovava quindi perfettamente in linea con i presupposti che hanno guidato la stesura del Piano, motivo per il quale (come vedremo) ne ha fatto il primo step di un percorso più articolato che può essere considerato non ancora concluso.

2. STRATEGIE AZIENDALI E RUOLO DELLA FORMAZIONE CONTINUA

Alla luce di questa premessa, cerchiamo di mettere a fuoco con maggior dettaglio le caratteristiche distintive di Castel, ricostruendone la storia, identificandone le strategie di sviluppo e inquadrando le attività formative previste dal Piano in quest'orizzonte.

2.1 Breve profilo dell'azienda e del settore

Castel è una 'family company' di terza generazione fondata nel 1961. Opera in un mercato di nicchia, fornendo componentistica per sistemi di refrigerazione e condizionamento dell'aria: valvole di espansione termostatiche ed

elettroniche, elettrovalvole, bobine, connettori, dispositivi di sicurezza, valvole pressostatiche per acqua, regolatori di pressione, indicatori, filtri disidratatori e filtri meccanici, sistemi di controllo del livello dell'olio, rubinetti per impianti di refrigerazione, antivibranti, raccordi di ottone e attacchi e valvole di carica. Inizialmente molto orientata al mercato italiano e supportata nella distribuzione internazionale da un'agenzia terza, alla chiusura di quest'ultima Castel si è attrezzata per occuparsi direttamente della vendita all'estero prima con una rete di agenti commerciali e poi aprendo delle vere e proprie sedi. Nel 2010 è stata aperta una branch commerciale in Cina, la *Castel Refrigeration (Shanghai) Co., Ltd* che opera come piattaforma logistica e di sviluppo commerciale per l'intero continente Asiatico e Pacifico. Nel 2016 è invece stata acquisita una quota del 55% della società cinese *Yingke Refrigeration Equipment Shanghai Co. Ltd*, alla quale è stata affidata la produzione di una linea di prodotti Castel. Nel 2018 ne è stata istituita una consociata negli Stati Uniti, la *Castel USA, Inc.*, per sostenere lo sviluppo commerciale e logistico nel continente americano (Canada, Stati Uniti, Messico, Brasile, Cile e Argentina). Nel 2023 è infine arrivata la sede di Dubai (la *Castel Gulf DMCC*) che rafforza e sviluppa le relazioni già esistenti in Africa e in Medio Oriente. Non solo, Castel è cresciuta nel tempo anche attraverso acquisizioni: nel 2018 ha rilevato un'azienda che faceva quadri di comando per impianti di refrigerazione; nel 2019 è stata invece acquisito un fornitore che si occupava della verniciatura di alcuni componenti (internalizzando quindi questo tipo di lavorazioni); infine nel 2024 è stata integrata un'ulteriore azienda che produceva anch'essa quadri di comando (di diverso tipo rispetto alla prima) con due siti produttivi, uno a Brescia e uno in Sicilia. Ad oggi la Castel S.r.l. conta circa 200 dipendenti, 300 includendo tutte le Società del Gruppo, di cui 50 all'estero; mentre il fatturato complessivo si avvicina ai 100 milioni di euro (di cui 70 solo realizzati dalla sola Castel S.r.l.).

Ci sembra importante sottolineare la presenza di un codice etico (redatto nel 2021 e scaricabile dal sito), che sancisce i principi e i valori che sorreggono l'azienda. È interessante notare l'enfasi che viene posta sul tema 'sostenibilità' e, considerando il periodo in cui si è scelto di partecipare al Piano in oggetto, risulta ancora più evidente quanto la cultura aziendale fosse già molto sensibile a queste tematiche. Riportiamo un estratto particolarmente significativo:

L'ambiente costituisce un bene primario per la collettività che dev'essere preservato e tutelato. Sulla base di questa consapevolezza, il Gruppo Castel presta particolare attenzione e sensibilità ai temi ambientali. In particolare, nello svolgimento della propria attività il Gruppo agisce nel rigoroso rispetto delle leggi e delle norme vigenti in materia ambientale cercando sempre di minimizzare l'impatto sull'ecosistema e sul territorio. A tal proposito il Gruppo e, in particolare Castel, sono costantemente impegnati:

- *Nell'adozione di sistemi di qualità e di gestione ambientale certificati a livello internazionale e finalizzati anche alla prevenzione dei rischi;*
- *Nell'aggiornamento dei predetti sistemi e nella ricerca di procedure interne volte al continuo miglioramento della gestione degli impatti ambientali per minimizzarli il più possibile;*
- *Nel monitoraggio dell'impatto e delle ricadute ambientali della propria attività.*

Il Gruppo Castel è sensibile alle tematiche di tutela dell'ambiente ed è attivo nel promuovere presso tutti i Destinatari la cultura del rispetto ambientale. La cultura del rispetto dell'ambiente passa attraverso l'adeguata formazione del personale e, in particolare, del personale neo assunto. Ciò consente di prevenire ab origine le cause di non conformità alla normativa ovvero la possibilità di insorgere di incidenti o emergenze dettati da disattenzione, carenza di informazione o di competenza. Il Gruppo Castel pretende, quindi, il rispetto della normativa ambientale e promuove lo sviluppo del senso civico di rispetto verso l'ambiente da parte di tutti i Destinatari. Il Gruppo Castel pone, inoltre, la tutela ambientale quale presupposto primario nelle scelte delle tecnologie, dei programmi e delle strategie aziendali, prevenendo l'inquinamento in ogni sua forma e valutando gli impatti ambientali di ogni nuovo processo, opera, lavoro o servizio offerto.

Insomma, appare evidente l'attenzione nei confronti della sostenibilità ambientale, a partire dalla quale sono state progettate e customizzate le attività formative previste dal Piano. Attività che, come anticipato, hanno consentito di raccogliere spunti e immaginare azioni che, successivamente, sono diventate un vero e proprio *sustainable plan* tutt'ora in corso.

2.2 Orientamenti strategici e processi di innovazione

Ricostruendo la storia dell'organizzazione risulta chiaro come la Castel rappresenti un esempio virtuoso di imprenditorialità italiana, che ha saputo progressivamente innovare e rinnovarsi per conseguire una crescita che non mettesse però a rischio l'identità aziendale. In tal senso, sebbene la questione non fosse centrale per l'attività di monitoraggio valutativo effettuata, l'impressione raccolta è che sia riuscita ad evolvere efficacemente da un modello a gestione familiare ad una governance di stampo manageriale (come dimostra il documento che descrive il modello di Organizzazione, Gestione e Controllo scaricabile dal sito).

Dalle informazioni raccolte attraverso l'intervista a Cristina Vaudagna (HR Director) e Lorenzo Resmini (Product Innovation & Sustainability Manager) emerge un posizionamento molto interessante, ovvero: Castel si pone come 'eccezione' all'interno di un mercato fatto tendenzialmente di grandi aziende che offrono ai clienti una varietà molto maggiore di prodotti proponendo accordi quadro, oppure di aziende piccole che giocano al ribasso dei prezzi per ottenere un vantaggio competitivo. Castel tendenzialmente si pone a metà strada, ovvero: è in grado di offrire standard di qualità e quantità produttiva più tipiche dei competitor big, avendo però un alto grado di flessibilità e customizzazione più tipico delle realtà 'artigianali'. Questa peculiarità, che l'azienda ha continuato a mantenere nonostante l'espansione, rappresenta tutt'oggi il principale fattore di successo. Tanto è vero che, nonostante le difficoltà di mercato degli ultimi anni dovute alla guerra in Ucraina e la crisi mediorientale (che sono seguite a una fase di forte espansione durante la pandemia), Castel è riuscita a mantenere la sua posizione, limitandosi a rimandare di un anno il raggiungimento dell'obiettivo previsto per il 2025, ovvero il raggiungimento dei 100 milioni di fatturato.

Al netto di un dubbio che in questo momento aleggia nell'aria, ovvero l'eventuale introduzione di dazi doganali da parte degli Stati Uniti, si registra una buona notizia: la commissione europea ha approvato una normativa relativa al mercato dei refrigeranti attesa da tempo. Normativa che, come prevedibile, avvantaggia i produttori più 'green', in particolare chi utilizza l'anidride carbonica. Le politiche industriali che Castel da tempo aveva adottato si sono quindi rivelate lungimiranti e vincenti, motivo per il quale (almeno rispetto al mercato europeo) il prossimo futuro dovrebbe garantire riscontri positivi. Se a tutto questo sommiamo una sempre maggior attenzione al controllo qualità (garantita dal fatto che la produzione è quasi totalmente fatta in Italia) e una solidità economica non influenzabile da dinamiche finanziarie (Castel non è quotata in borsa), l'azienda si pone come player centrale in grado di 'sedersi al tavolo delle big' senza alcun senso di inferiorità.

Infine, l'innovazione tecnologica ha giocato e gioca un ruolo centrale nel percorso di crescita e progressiva affermazione di Castel, non solo per quanto riguarda lo sviluppo dei prodotti ma anche dei processi produttivi, tanto è vero che da tre anni sono state istituite due direzioni tecniche distinte. Sono state introdotte tecnologie 4.0 che monitorano le linee produttive costantemente, raccolgono ed elaborano dati continuamente ma soprattutto consentono di seguire e intervenire sulle macchine in qualsiasi momento, tanto dalla 'linea' quanto dagli uffici.

Insomma, le attività formative previste dal Piano si sono inserite all'interno di un contesto organizzativo piuttosto evoluto, motivo per il quale hanno avuto un riscontro così positivo, come vedremo nei prossimi paragrafi.

2.3 Obiettivi aziendali e ruolo della formazione

Dalle interviste raccolte appare chiaro come l'obiettivo dell'azienda in relazione al Piano in oggetto fosse quello di dare 'ufficialmente' inizio a un percorso di trasformazione innanzitutto culturale che si era consapevoli sarebbe arrivato. Come anticipato, le funzioni di staff da tempo avevano iniziato a ricevere questionari inviati dai clienti stranieri che contenevano domande relative a parametri ESG. In sostanza, veniva verificata la presenza di alcuni processi relativi che garantissero un certo grado di sostenibilità soprattutto sul fronte ambientale e sociale. Considerando il fatto che dal mercato internazionale deriva una larga parte del fatturato di Castel, questo tipo di richieste erano frequenti. Dopodiché anche in Italia hanno iniziato ad essere introdotte normative stringenti riconducibili all'ambito Green: nel 2020 era inoltre entrato in vigore d.lgs. 116/2020 in cui venivano recepite le prime due direttive europee (*Pacchetto Economia Circolare*) sui rifiuti, gli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. Tale decreto ridisegnava il quadro normativo italiano in materia di gestione dei rifiuti, rafforzando l'istituto della responsabilità estesa del produttore, incentivati quindi a tenere in maggior conto, al momento della progettazione dei loro prodotti, della riciclabilità, della riutilizzabilità e della riparabilità. A questi vincoli si è poi aggiunto quello di redazione del bilancio di sostenibilità, previsto per il 2026 per le piccole-medie imprese.

Tutto questo ha portato l'azienda a vedere nell'Avviso 2/2021 di Fondimpresa l'occasione perfetta per traghettare l'organizzazione dentro ad un nuovo orizzonte culturale. La convinzione era che la formazione potesse essere la chiave giusta per entrare in contatto con questi tempi in modo costruttivo, evitando rigidità e resistenze che avrebbero invece potute innescarsi qualora ci si fosse limitati a reagire passivamente ai vincoli normativi. Questa intuizione lungimirante è sicuramente stata uno dei fattori vincenti, perché ha consentito di disinnescare preventivamente il dissenso, passando il messaggio che per Castel la transizione verde era importante e che tutti erano invitati a dare un contributo in tal senso. Ecco perché si è deciso di coinvolgere nelle Azioni Formative erogate rappresentanti di tutte le funzioni. La convinzione alla base era che il Piano a cui si è aderito fosse il primo passo di un percorso che poi sarebbe proseguito, portando ad una parziale ristrutturazione di tutte le aree funzionali: era quindi importante che ognuna di esse fosse 'a bordo'.

La figura chiave che ha predisposto e facilitato questa transizione è certamente Cristina Vaudagna, HR Director. È stata lei ad avere l'intuizione che il Piano proposto da Ecole, il Soggetto Attuatore, potesse essere l'occasione giusta per avviare un percorso di cambiamento che comunque l'azienda avrebbe dovuto affrontare. Ancora una volta, la presenza all'interno dell'organizzazione di una figura di riferimento che da un lato promuova internamente le attività formative (e la loro funzione) e dall'altro porti avanti un dialogo con gli enti che organizzano ed erogano quelle attività risulta determinante per il buon esito del progetto.

2.4 Considerazioni riepilogative

Alla luce delle informazioni raccolte sembra davvero esserci stata una forte integrazione fra strategie aziendali e attività formative connesse al Piano. Basti pensare che, a valle del percorso, è stata attivata una seconda progettualità di formazione finanziata (questa volta con Fondirigenti) che proseguisse e calasse ancora più nel concreto le idee e le ipotesi scaturite dal primo. Come vedremo in seguito, ciò è stato possibile grazie ad un ottimo lavoro di customizzazione dei contenuti che a sua volta è figlio di un dialogo continuo e virtuoso fra azienda e Soggetto Attuatore.

3. IL PIANO FORMATIVO

Entriamo adesso nel merito delle specificità del Piano Formativo realizzato e la sua correlazione con le specificità dell'Avviso a cui faceva riferimento.

3.1 L'analisi del fabbisogno, metodologie e risultati

L'analisi dei fabbisogni formativi e la successiva individuazione delle azioni formative specifiche è stata realizzata dagli esperti coinvolti dagli Enti di Formazione in ATS, segnatamente Ecole, Centoform e CIS con la collaborazione del management e dei responsabili di funzione delle imprese coinvolte, oltre ai docenti che affiancano e supportano le imprese nella transizione verso modelli di business circolari. L'analisi dei fabbisogni è un'azione fondamentale che garantisce la realizzazione di interventi formativi efficaci. Nello specifico, per la definizione del fabbisogno formativo è stata adottata una metodologia che integra le seguenti dimensioni:

- a livello macro, grazie alla visione complessiva e agli obiettivi che la filiera metalmeccanica deve porsi in tema di circular economy;
- on field, attraverso un'indagine approfondita condotta direttamente nelle singole imprese che ha visto il coinvolgimento attivo del management e dei responsabili di funzione; per la codifica e decodifica dei dati e per la redazione del progetto complessivo degli investimenti hanno apportato il loro contributo professionisti esterni esperti nell'ambito tecnologico e ambientale.

La dimensione macro ha preso in considerazione gli scenari previsionali, individuando le aree tematiche che potevano supportare imprese e lavoratori della filiera metalmeccanica nel raggiungimento dei propri obiettivi di crescita nel rispetto dell'ambiente. La dimensione relativa al contesto lavorativo consente invece di individuare i fabbisogni come necessità, più o meno esplicita, di adeguare le competenze delle persone alle caratteristiche della struttura organizzativa e alle procedure operative aziendali, in funzione delle attuali e future esigenze in tema di protezione della sicurezza informatica aziendale; inoltre, ci si è potuti focalizzare sulla necessità di superare il gap esistente tra le competenze possedute attualmente dai singoli dipendenti e quelle necessarie per svolgere una determinata attività. Ricordiamo che il Piano è stato progettato e realizzato in collaborazione con il Dipartimento di Economia e Management dell'Università degli studi di Ferrara, da cui proveniva il coordinatore del team di Ricerca che ha accompagnato e supervisionato tutte le fasi: il Prof. Massimiliano Mazzanti, Direttore del Dipartimento di Economia e Management dell'Università degli Studi di Ferrara, Professore Ordinario di Politica economica, docente esperto di Macroeconomia, Economia e politica ambientale ed Economia ecologica nonché Presidente dell'Associazione Italiana di Economia dell'ambiente e delle risorse naturali. Mazzanti è stato affiancato dalla Prof.ssa Emy Zecca. Emy Zecca è ricercatrice post-dottorato (SECS-P/02) presso il Dipartimento di Economia e Management dell'Università degli Studi di Ferrara. In generale, l'attività di rilevazione dei fabbisogni, gestita attraverso un dialogo approfondito con i referenti di tutte le aziende coinvolte nel Piano (la dott.ssa Vaudagna in questo caso), ha fatto emergere le seguenti esigenze formative:

- Acquisizione di conoscenza e consapevolezza del quadro generale in relazione all'impatto delle attività di impresa;
- Sviluppo di prodotti dal design sostenibile con una visione ampia e strategica che consenta loro di migliorare la sostenibilità ambientale dei prodotti partendo dalla loro progettazione/riprogettazione, intervenendo su durabilità, riparabilità, possibilità di aggiornamento e riciclabilità degli stessi e, quindi, sul ciclo di vita del prodotto, che deve essere allungato il più possibile, attraverso il riciclo e/o il riutilizzo dei suoi componenti;
- Conoscenza delle opportunità legate all'applicazione di nuove tecnologie per l'implementazione della Circular Economy, per rivedere i propri processi in un percorso verso la dematerializzazione dei documenti e dei dati, da cui possono derivare benefici organizzativi (in termini di risparmio di tempi e di costi) e ambientali (riduzione dell'utilizzo di carta), al fine di supportare la trasformazione delle strategie delle organizzazioni in ottica di green governance;

- Coinvolgimento degli stakeholders e comunicazione, per fornire informazioni sia verso l'interno che verso l'esterno relativamente alle implicazioni ambientali delle proprie attività, prodotti e servizi, aumentando il proprio impegno verso la sostenibilità ambientale, che deve essere definito all'interno della Policy Aziendale, ma anche coinvolgendo attivamente i propri stakeholders;
- Gestione virtuosa dei rifiuti e degli scarti industriali per acquisire metodologie e strumenti volti alla successiva definizione di obiettivi e piani di miglioramento in grado garantire l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti e degli scarti industriali, conoscendone i criteri della loro gestione, ed avviare le successive azioni di recupero e riutilizzo, individuando soluzioni alternative allo smaltimento e soluzioni ecocompatibili, anche in simbiosi con altre attività produttive;
- Adozione di un modello di business circolare, a partire dall'analisi e valutazione del percorso di transizione aziendale verso un modello produttivo che consenta di: garantire una maggiore efficienza nella produzione; consumare meno risorse naturali e meno materiali o materie prime; dare priorità a risorse rinnovabili e a materiali con minore impatto ambientale; favorire il riutilizzo del prodotto e dei suoi componenti una volta che si è completato il suo ciclo di vita; riciclare le materie prime inserite nei prodotti per poterle trasformare in nuovi prodotti, materiali e sostanze, nonché recuperare i rifiuti non riutilizzabili e non riciclabili.

Nello specifico, in relazione alle figure professionali di Castel rispetto alle quali è stata effettuata una valutazione delle competenze, riportiamo qui di seguito la tabella sintetica che mostra il rapporto fra competenze già presenti e competenze da acquisire attraverso il Piano:

RUOLI	COMPETENZE POSSEDUTE	COMPETENZE DA ACQUISIRE
Responsabile della Produzione	Organizzare le fasi di progettazione produzione e collocazione dei prodotti	Analizzare punti di forza e punti deboli del sistema di Business aziendale in relazione alle esigenze ambientali
Addetto alla produzione	Gestire e ottimizzare la catena di fornitura nell'ottica della riduzione di tempi e costi	Impostare le azioni e gettare le basi per un nuovo Modello di Business circolare
Responsabile della Progettazione	Gestire i rifiuti ed il loro smaltimento secondo le norme vigenti	Valutare la sostenibilità dei prodotti già in fase di progettazione
Addetto alla Progettazione	Impostare un sistema di analisi complessiva dei materiali utilizzati	Valutare nuove opportunità tecnologiche che favoriscano la circolarità
	Seguire la normativa cogente in materia di rifiuti	Mappare la produzione di consumi, di rifiuti e scarti per migliorarne la gestione e il riutilizzo
	Individuare gli stakeholders dell'impresa	
	Organizzare ordini di materiali e	

	spedizione dei prodotti finiti Gestire le fasi di vita del prodotto dalla progettazione allo smaltimento	Coinvolgere gli stakeholders attraverso la valorizzazione degli obiettivi aziendali e la condivisione delle scelte ambientali dell'impresa Impostare un sistema di valutazione dell'LCA
--	---	--

Va ricordato tuttavia che queste non sono state le sole figure ad essere coinvolte nell'attività formativa. Per essere precisi sono stati selezionati dei referenti di ciascun reparto, i primi riporti dei Manager, a cui è stato assegnato il compito di farsi ambasciatori in aula della prospettiva funzionale di riferimento e allo stesso tempo di raccogliere informazioni e spunti da condividere successivamente con il proprio Responsabile.

3.2 Il processo formativo dalla progettazione alla valutazione degli esiti

Passiamo ora ad analizzare il processo formativo nella sua articolazione vera e propria, a partire dalla progettazione. Come anticipato, l'obiettivo trasversale a tutte le azioni formative, strettamente correlate fra loro, era quello di creare e/o migliorare e qualificare competenze e conoscenze per favorire e supportare il percorso di riprogettazione del ciclo di vita dei processi e dei prodotti in un'ottica di successivo sviluppo di una filiera integrata per l'adozione di prassi che contribuissero a migliorare le performance ambientali delle imprese attraverso una maggiore circolarità dei processi. Questo macro-obiettivo è stato poi tradotto in obiettivi specifici, i principali dei quali erano:

- *Process modelling* con il perseguimento dell'ottimizzazione del ciclo di progettazione e produzione, nonché dei consumi collegati in ottica di benessere complessivo;
- Miglioramento della sostenibilità ambientale dei prodotti attraverso l'applicazione dei principi dell'Eco Design e la conoscenza di soluzioni tecnologiche strumentali alla circular economy;
- Miglioramento degli strumenti in capo all'impresa per l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti e degli scarti industriali attraverso il potenziamento delle azioni di recupero e riutilizzo degli stessi, anche attraverso processi di simbiosi industriale.

A partire da questi presupposti, sono state articolate 4 azioni formative che li 'mettessero a terra'. Riportiamo qui di seguito una tabella riassuntiva che evidenzia obiettivi, contenuti e conoscenze/competenze in esito di ciascuna di esse:

TITOLO	OBIETTIVI	CONTENUTI	CONOSCENZE E CAPACITÀ IN ESITO
LO SVILUPPO SOSTENIBILE E IL QUADRO DI RIFERIMENTO	Acquisire conoscenza in relazione alla cornice politica economica e normativa nonché alle strategie	Introduzione al tema dello sviluppo sostenibile: dalla Convenzione di Rio fino all'Agenda 2030	Conoscenza del quadro delle politiche e strategie europee e nazionali e del contesto normativo per integrare i

	europee e nazionali in tema di Economia circolare	La dimensione istituzionale dello sviluppo sostenibile: European green deal/ strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionale I Piani di finanziamento: European Green Deal, PNRR, React-EU, PON, FESR, FSE, etc.. Dal modello lineare al modello di economia circolare: vincoli ed opportunità Il quadro delle politiche e strategie europee e nazionali. Integrare Economia circolare, energia, decarbonizzazione. Il ruolo dell'apparato regolatorio	processi di modulazione del business in chiave Economia circolare Ideare le azioni propedeutiche al nuovo Modello di Business circolare
IL NUOVO MODELLO DI BUSINESS	Acquisire le corrette conoscenze e competenze per applicare i principi di economia circolare e sostenibilità ridisegnando il modello di business aziendale	La filiera circolare/Recupero, riciclo/ Estensione della vita del prodotto/ Piattaforma di condivisione/ Prodotto come servizio Metodologie per valutare la circolarità dei processi Mappatura dei consumi di materie prima, provenienza, approvvigionamenti Mappatura dei rifiuti, scarti di produzione, destinazione ed impatto Mappatura degli stakeholder e modalità di coinvolgimento	I principi di economia circolare e sostenibilità per ridisegnare il modello di business aziendale e gettare le basi per un nuovo Modello di Business circolare Saper analizzare punti di forza e punti deboli del sistema di Business aziendale in relazione alle esigenze ambientali. Impostare le azioni e gettare le basi per un nuovo Modello di Business circolare.

			Valutare la sostenibilità dei processi e dei prodotti già in fase di progettazione.
MODELLO DI BUSINESS CIRCOLARE ED ECO-DESIGN	Acquisire le corrette conoscenze e competenze per valutare le possibili applicazioni al business aziendale dell'ecodesign come fattore abilitante il business circolare.	Il mercato delle materie prime e seconde Il ruolo dell'eco-design nei nuovi prodotti circolari: Materials selection/ Process selection and management/ Process modelling/ Sustainable manufacturing/End of Life management/ Design for Disassembly/Design for Recycling-Remanufacturing-Reuse/Design for Circular Economy Fattori abilitanti il business circolare	Concetto di sostenibilità e circolarità nella vita del prodotto e le opportunità di mercato delle materie prime seconde. Conoscere ruolo e applicazioni dell'ecodesign nell'economia circolare. Gestire l'Ecodesign in un sistema LCA Saper Valutare la sostenibilità dei prodotti già in fase di progettazione potendo contestualmente già valutare in fase progettuale la produzione di consumi, di rifiuti e scarti per migliorarne la gestione e il riutilizzo
IL RUOLO DELLA TECNOLOGIA	Conoscere ed applicare i concetti di sostenibilità e circolarità nella vita del prodotto attraverso le potenzialità delle nuove tecnologie. Introdurre soluzioni tecnologiche come volano per la circular economy	La sostenibilità nelle politiche di impresa: innovazione tecnologica, organizzativa e formazione per nuove competitività sostenibili nei nuovi mercati Il ruolo delle nuove tecnologie e il loro impatto	Conoscere il ruolo delle nuove tecnologie e il loro potenziale impatto nell'economia circolare. Conoscere i cicli tecnologici biologici e industriali Saper valutare nuove opportunità tecnologiche che

		End of pipe Vs Eco-innovation Invenzioni (perché e come brevettare) I cicli tecnologici, biologici e industriali: Closed-loop and open-cycle management systems/ Circular manufacturing and lean thinking/ The processes of converting waste into new materials Gli standard di certificazione circolare	favoriscano la circolarità in relazione al contesto aziendale di riferimento
--	--	---	---

In termini di metodi didattici adottati, possiamo distinguere tre grandi tipologie:

- Lezioni frontali, grazie alle quali i docenti potevano trasferire i contenuti hard relativi a ciascuna tematica affrontata attraverso slide e materiali integrativi;
- Esempi/Casi-studio, attraverso i quali veniva mostrata l'applicazione concreta dei concetti teorici veicolati. Particolarmente importante su questo fronte è stata l'individuazione, da parte dei docenti, di esempi aziendali compatibili per settore e dimensioni con Castel
- Esercitazioni pratiche, con cui provare ad adattare i contenuti proposti allo specifico contesto organizzativo di Castel. A partire dagli assessment fino alla progettazione di processi produttivi alternativi. Ad esempio la realizzazione di prodotti a basso impatto e ad alto tasso di circolarità.

Il mix si è rivelato vincente ed è stato possibile calibrarlo attraverso una stretta e continuativa relazione fra azienda, Soggetto Attuatore e docenti. Questa triangolazione risulta essere un altro degli ingredienti che consentono a un Piano formativo di ottenere risultati significativi. Il buon esito del progetto è innanzitutto misurabile attraverso la valutazione delle Azioni Formative, che questo caso si è tradotta in:

- Somministrazione ai lavoratori partecipanti di un test di autovalutazione iniziale in relazione alle conoscenze e le abilità che la specifica attività formativa intendeva implementare;
- Somministrazione ai partecipanti di una prova ai partecipanti per verificare l'acquisizione delle conoscenze e abilità previste;

Nel caso di Castel, alla valutazione sugli apprendimenti predisposta dal Soggetto Attuatore ne è stata affiancata un'ulteriore che l'azienda deve produrre in riferimento alle certificazioni di cui è in possesso (ISO 9001, ISO 14001, AQSIQ). Alla valutazione dell'apprendimento è stata inoltre aggiunta quella relativa al gradimento espresso dai partecipanti rispetto all'organizzazione, la docenza, i materiali didattici ove utilizzati, gli orari e le metodologie didattiche per ogni singolo intervento formativo. È stato infine richiesto un feedback più complessivo all'azienda rispetto al grado di soddisfazione in relazione al coinvolgimento durante l'analisi dei fabbisogni, alla progettazione

didattica e alla valutazione degli apprendimenti e delle competenze. Su tutti questi fronti gli esiti sono stati decisamente positivi, come confermano i referenti aziendali intervistati.

3.3 Considerazione riepilogative

Ricostruendo il processo formativo e integrando le informazioni raccolte attraverso le interviste con quelle già presenti sul formulario del Piano, possiamo dire che ci troviamo di fronte ad un progetto decisamente virtuoso. Ancora una volta va ribadito che la buona riuscita di un percorso di questo tipo nasce a monte ed in particolare dalla predisposizione dell'azienda a usare la formazione per avviare, proseguire e/o sviluppare cambiamenti organizzativi già messi a fuoco. La differenza fra atteggiamento passivo/reattivo e proattivo/partecipativo è determinante per dare una direzione più o meno fertile al processo

Il fatto che Castel, seppur magari in modo non così consapevole, avesse già fatto diversi passi nella direzione di un assetto produttivo più sostenibile ha quindi creato delle ottime condizioni di partenza. Se a questo aggiungiamo, come già anticipato, la presenza di una figura interna molto motivata a utilizzare le risorse e le opportunità messe a disposizione del Piano per portare valore reale all'azienda, le possibilità di buona riuscita crescono ulteriormente. A questi due ingredienti dobbiamo poi aggiungerne altri due, non meno importanti:

- La micro-progettazione degli interventi formativi pensata per rendere il più facilmente assimilabili possibile i contenuti, attraverso un mix di metodologie che integrassero teoria e pratica;
- La scelta di coinvolgere figure provenienti da pressoché tutte le funzioni aziendali, che ha consentito un confronto interno all'aula molto fertile dal punto di vista della realizzabilità delle ipotesi formulate attraverso le esercitazioni.

L'insieme di tutti questi fattori ha fatto sì che le Azioni Formative connesse al Piano producessero impatti significativi sull'organizzazione.

4. L'IMPATTO DELLA FORMAZIONE

Passiamo adesso ad approfondire il tema degli impatti a 360 gradi delle iniziative formative messe in campo dal Piano.

4.1 L'impatto della formazione

Come anticipato, il buon esito delle attività previste dal Piano in oggetto è riscontrabile anche (e forse più di tutto) negli effetti diretti e indiretti prodotti sull'organizzazione. Partiamo da una constatazione condivisa da entrambe le persone intervistate, Cristina Vaudagna (HR Director) e Lorenzo Resmini (Product Innovation & Sustainability Manager): il percorso svolto ha consentito all'azienda di scoprirsi molto più virtuosa di quanto pensasse. In sostanza, da anni venivano portate avanti, nei vari reparti, iniziative volta alla riduzione degli sprechi, al riciclo dei materiali e alla creazione di prodotti più 'green' senza che però queste fossero messe a fattor comune né particolarmente valorizzate lato cliente e comunicazione. Quindi possiamo dire che un primo significativo effetto generato dalle attività formative è stato quello di favorire una sorta di acquisizione di consapevolezza, non solo mettendo a fattor comune informazioni fino ad allora 'compartimentate' ma anche riconducendo a categorie ufficiali (in particolare E.S.G.) iniziative e migliorie già implementate spontaneamente dall'azienda.

Per certi versi l'impatto più rilevante è stato quello di porre le basi per un'iniziativa formativa successiva, sviluppata attraverso Fondirigenti, che ha preso le mosse proprio dal lavoro svolto grazie al Piano. Questo secondo percorso è stato fortemente voluto dall'azienda soprattutto in vista della redazione del bilancio di Sostenibilità. A questo percorso hanno partecipato tutti i Responsabili delle aree funzionali dell'azienda e sono stati invitati come uditori anche i loro primi riporti, che avevano seguito tutte le Azioni Formative previste dal Piano in oggetto. Si sono quindi create le condizioni per la condivisione degli apprendimenti e degli spunti attuativi prodotti durante il primo, che sono poi stati a quei punti ripresi, approfonditi e ricalibrati. Gli effetti organizzativi di tutto questo processo sono stati sostanzialmente due:

- La nascita di un vero e proprio coordinamento interfunzionale dedicato alla redazione del bilancio di sostenibilità, tutt'ora all'opera;
- La creazione, all'interno della Direzione Tecnica, di un team dedicato all'innovazione e alla sostenibilità di prodotto: una sorta di 'spin-off' della funzione Ricerca e Sviluppo che l'Ing. Resmini è stato chiamato a guidare.

Tutto questo ha innescato un innalzamento dell'attenzione non solo per il miglioramento dei processi ma anche per l'innovazione dei prodotti, così da rendere la Castel sempre più competitiva e autorevole sul mercato nazionale e soprattutto internazionale. Autorevolezza che è oggi attestata non solo dai numeri, ma anche dall'essere invitati a partecipare a riunioni inter-aziendali insieme alle grandi multinazionali competitor: incontri durante i quali vengono discusse questioni riconducibili ai contenuti che sono stati oggetto della formazione prevista dal Piano.

In generale possiamo dire che il progetto ha dato una spinta fondamentale nello sviluppo e consolidamento di un processo di evoluzione organizzativa, che tutt'oggi prosegue: basti pensare all'installazione dei pannelli fotovoltaici per la creazione di energia da fonti rinnovabili o l'acquisto di auto aziendali elettriche, messi a disposizione dei dipendenti. Risulta in sostanza davvero evidente quanto l'efficacia del progetto sia profondamente legata alla preesistenza di un terreno fertile e all'attento lavoro di customizzazione delle attività alle specifiche esigenze e strategie dell'azienda.

4.2 Considerazioni riepilogative

Ripercorrendo l'intero processo formativo appare chiaro come siano state predisposte tutte le accortezze affinché potesse dare i migliori risultati. Ancora una volta c'è la dimostrazione di quanto il modo di approcciare un tema possa fare la differenza fra il percepirlo come un mero vincolo o un'opportunità. Lavorare innanzitutto sulla sensibilizzazione del personale coinvolto per poi portarlo a ragionare su come introdurre alcuni principi all'interno dei processi produttivi aziendali ha consentito di elicitare un'attitudine proattiva nei confronti dei contenuti veicolati. Come a dire: cogliere il senso di alcune istanze (che si traducono in normative) aiuta a metabolizzarle e farle proprie. La partnership fra Castel, Soggetto Attuatore (Ecole) e docenti nella customizzazione del percorso è stata probabilmente lo snodo fondamentale di un progetto decisamente virtuoso.

5. CONCLUSIONI

Andiamo quindi a sintetizzare i principali elementi di interesse riscontrati attraverso l'analisi del Caso Castel S.r.l..

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

Come già anticipato nel corso dei paragrafi precedenti, sono più d'uno i fattori di successo di questo Piano e possono essere messi a fuoco ripercorrendone le tappe:

- Per prima cosa, come abbiamo detto, un ingrediente determinante è stata una certa attenzione già presente in azienda nei confronti dei temi sui quali verteva la formazione. Questo ha fatto in modo che l'adesione al Piano avvenisse in modo consapevole e con un'intenzione chiara di come lo si sarebbe voluto utilizzare;
- Il secondo elemento positivo è stato certamente il lavoro di adeguamento dei contenuti veicolati ma soprattutto delle metodologie didattiche agli obiettivi organizzativi. Ci riferiamo in particolar modo agli esempi forniti e alle esercitazioni pratiche proposte: entrambe sono state pensate apposta per fare in modo che i partecipanti potessero ragionare situazioni paragonabili a quella di Castel e lavorare direttamente sui propri processi e prodotti;
- Il terzo fattore è quello della continuità, ovvero: come già riportato, all'attività formativa realizzata attraverso il Piano è seguito un secondo percorso che ha dato seguito al lavoro svolto in aula e facilitato l'approfondimento e l'implementazione di ipotesi e azioni. Questo denota una chiarezza di visione e una lungimiranza che riteniamo decisive per integrare la formazione all'interno delle strategie di sviluppo organizzativo.
- Come quarto punto di attenzione inseriamo due elementi di contorno (correlati fra loro) tutt'altro che secondari: da una parte la collaborazione fra impresa (nello specifico il referente interno) e Soggetto Attuatore nella gestione di tutte le fasi del progetto; dall'altra il forte commitment della Direzione Aziendale, senza il quale c'è forte il rischio che tutti gli sforzi profusi vengano vanificati.

5.2. Le buone prassi formative aziendali

Per portare a ulteriore sintesi le considerazioni scaturite dalla valutazione del Piano in oggetto, ci sembra di poter dire che la buona prassi sulla quale può essere utile accendere un riflettore è quella relativa all'introduzione, nella micro-progettazione delle azioni formative, di esercitazioni pratiche su misura, ovvero: proporre ai partecipanti, magari dopo aver fornito alcuni esempi che diano concretezza ai contenuti presentati, di focalizzare l'attenzione sui propri processi e/o prodotti aziendali e ridisegnarli offrendo l'opportunità di amplificare l'impatto della formazione; che a quel punto diventa uno spazio in cui ripensare insieme ai colleghi (e sotto la guida di un esperto) aspetti reali del proprio lavoro immaginando modalità più efficaci (in relazione alle tematiche trattate) di realizzarlo. Nella misura in cui questo accade crescono le possibilità che, al termine dell'esperienza, quanto immaginato ed elaborato in aula possa essere tradotto in azioni.

5.3 Conclusioni

Per concludere, possiamo considerare il Piano in oggetto un ottimo esempio di formazione finanziata. Un progetto cioè che riesce a valorizzare a pieno le opportunità che il fondo mette a disposizione. Menzione particolare va data al Soggetto Attuatore, Ecole in questo caso. Risulta molto evidente, anche grazie alle informazioni raccolte attraverso le interviste, il lavoro svolto non solo in fase di predisposizione del Piano ma anche nell'accompagnamento dell'azienda nelle sue varie fasi di implementazione. Come già evidenziato, chiarezza di visione dell'impresa, supporto autorevole del Soggetto Attuatore e qualità dei docenti selezionati formano la triangolazione ideale per consentire a questo tipo di percorsi di produrre effetti profondi e duraturi.