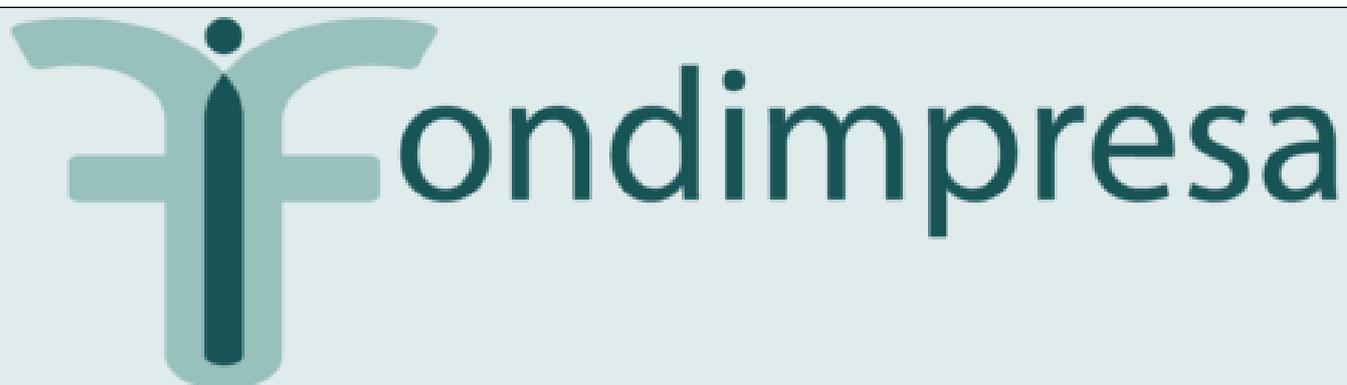


CAMMION

ARTES INGEGNERIA

un caso di studio



tra le aziende della Campania tra 100 e 2.000 addetti
che hanno conseguito i migliori risultati occupazionali
realizzando con continuità nel triennio 2013-2015
Piani Formativi finanziati da Fondimpresa

1.	IL CONTESTO AZIENDALE	3
1.1	LA STORIA DELL’AZIENDA	3
1.2	PROFILO AZIENDALE	6
1.2.1	Prodotti e servizi offerti.....	6
1.2.2.1	Dinamiche occupazionali	9
1.2.2.2	Ricavi e redditività	11
1.3.2	Il profilo organizzativo aziendale	13
2.	RISORSE DEDICATE ALLA FORMAZIONE CONTINUA in ARTES Ingegneria.....	16
2.1	Collocazione della funzione formazione nell’organizzazione.....	16
2.2	Risorse dedicate alla formazione.....	16
2.3	Risorse professionali aziendali dedicate alla formazione	18
2.4	Requisiti professionali delle risorse dedicate alla formazione	18
3.	PRESIDIO DEI PROCESSI DEL CICLO DELLA FORMAZIONE	19
3.1	Analisi dei fabbisogni e modelli per gestire la formazione.....	19
3.2	Coinvolgimento degli stakeholder (Imprenditore, Management, Personale, Sindacati) nei processi di analisi del fabbisogno e programmazione.....	21
4.	CONTRIBUTO DELLA FORMAZIONE AL MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE DEI PROCESSI ED AL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI STRATEGICI AZIENDALI	24
4.1	Contributo della formazione, al miglioramento delle performance dei processi aziendali	24
4.3	Contributo della formazione, al conseguimento dei risultati occupazionali aziendali.....	26
5.	ATTENZIONE AL “WORKPLACE ENVIRONMENT”	28
5.1	Attenzione alla facilitazione all’utilizzo delle conoscenze acquisite nel contesto lavorativo	28
5.2	Tecniche di follow up.....	30

1. IL CONTESTO AZIENDALE

1.1 LA STORIA DELL'AZIENDA

Artes Ingegneria SpA, è un'azienda della costellazione Cannon¹, holding presente in tutto il mondo, espressione di punta dell'industria italiana. Il codice ATECO, *28.29.91 – Fabbricazione di apparecchi per depurare e filtrare liquidi e gas per uso non domestico* – indica con esattezza ciò di cui si occupa questa industria; è uno di quei rari casi in cui basta un solo codice a classificare a fini statistici l'attività economica e di produttiva di un'azienda complessa e sofisticata. D'altra parte, linearità, precisione e trasparenza sono parte dei valori a fondamento del gruppo CANNON e di ARTES Ingegneria con cui si apre la storia di questa azienda:

- **Integrità**, come capacità non soltanto di essere onesti, ma anche totalmente dedicati, a tutti i livelli di specializzazione e responsabilità, a svolgere con eccellenza il proprio lavoro, senza distrazioni e deviazioni dai compiti assegnati secondo gli obiettivi aziendali, perché questo modo di essere è vincente anche nei mercati più difficili.
- **Indipendenza**, come condizione per operare senza dover sottostare a grandi multinazionali, banche, fondi e base di azionisti che possano distrarre risorse o indicare politiche che non siano quelle definite dal management coinvolto totalmente nell'attività dell'azienda.
- **Strategia costruita dal basso** e non imposta dall'alto, **basata sulla competenza**, quale attributo basilare, essenziale ad assicurare condizioni di indipendenza e sviluppo della strategia.
- **Internazionalità**, come capacità di parlare la lingua dei clienti e di interagire con le loro mentalità, tecnologie, bisogni. Il processo di decisione è generato e condiviso dai rappresentanti delle aziende nei vari Paesi in cui la Cannon opera, per interpretare le esigenze dei clienti e intercettare in modo competente e in anticipo gli sviluppi e le opportunità nel mercato globale. Attraverso una struttura multi-lingua e multi-cultura ha consentito la Cannon è attivamente presente in circa 50 Paesi.
- **Innovazione**: investendo in ricerca e sviluppo almeno il 5% del fatturato, l'innovazione è il risultato di continua ricerca e la predisposizione a confrontarsi con nuove applicazioni e sviluppi che nascono dal mercato. Nuove applicazioni e sviluppi che ci si ritiene capaci di porre in essere, che differenzino il gruppo dal prodotto esistente e che generino valore continuativo per il mercato e per il gruppo stesso. Il Gruppo ha depositato oltre 400 brevetti in 50 anni. Non avendo l'assillo del profitto a breve termine, la Cannon può lanciare strategie e programmi di investimenti a lungo respiro, assumendosene anche i rischi conseguenti. Vi è la consapevolezza che generare valore vuol dire anche generare redditività.
- **Redditività**, come chiave e valore trasversale per il futuro del gruppo che consente di rimanere indipendenti, globali e innovatori, generando ricchezza per le aziende del gruppo e per clienti, fornitori e famiglie che ne traggono beneficio.

¹ Cannon è un gruppo internazionale che fornisce in tutto il mondo un'ampia gamma di **soluzioni di ingegneria dedicate** alle industrie. L'azienda capostipite, fondata nei primi anni '60 per produrre macchine di erogazione per schiume in poliuretano, ha raggiunto ben presto una posizione di primo piano, aprendo a nuovi segmenti nel mercato globale delle tecnologie industriali. Oggi opera attraverso sette società: nelle **Tecnologie della lavorazione della plastica** con AFROS, ERGOS e VIKING, nell' **Industria elettronica** con TELEMATA; nelle **Tecnologie per il trattamento delle Acque e del vapore** con BONO ENERGIA, BONO SISTEMI e ARTES INGEGNERIA.

La storia della ARTES parte da Peschiera Borromeo, nell'area di cintura milanese, quando la *Ing. Bono SpA*, azienda leader nella produzione di caldaie industriali già dagli anni 50 decide di aprire unità produttiva al Sud e sceglie la zona industriale a nord di Napoli, cioè un'area industriale che faceva da cerniera tra il capoluogo regionale della Campania e quella cosiddetta "Brianza del nord" che si era sviluppata nel territorio casertano; si collocava dunque in un territorio a elevata concentrazione di industrie, la maggiore nel Sud Italia. Questa decisione prende, quindi, forma, dando vita inizialmente a una Srl, per assicurare prossimità e servizi tempestivi e adeguati nella pre e post vendita in un mercato già consistente e ancora promettente, ma anche con una capacità di proiezione a tutto l'area sud.

Tre anni dopo un terribile sisma dall'Irpinia propagherà i suoi effetti in tutta la Campania e la Basilicata portando distruzione e morte; si contano 2.914 vittime. Ne seguirà una mobilitazione senza precedenti di uomini e risorse. Tramite la Legge 219 del 1981 vengono previsti: "interventi in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del novembre 1980 e del febbraio 1981. Provvedimenti organici per la ricostruzione e lo sviluppo dei territori colpiti". Superata la fase dell'emergenza viene avviato il programma di industrializzazione con la realizzazione di 20 aree industriali nelle zone interne del cratere, fino ad allora ad economia essenzialmente agricola.

È maturata, intanto, l'esigenza del Gruppo di disporre di uno stabilimento specializzato nella produzione di impianti che risponda all'obiettivo di ampliare l'offerta di apparecchiature e tecnologie per il trattamento delle acque. Si decide così di spostare la ARTES in una delle aree industriali che stanno nascendo nell'area del "cratere" del sisma.

Nel 1988, mentre la realizzazione di questa nuova sede è stata attivata, il Gruppo Bono e la stessa Artes Ingegneria vengono acquisiti dal Gruppo CANNON, punta di diamante dell'industria italiana che irradia anch'esso da Caronno Pertusello in tutto il mondo.

La preesistenza di una sede in Campania, la conoscenza del territorio e delle professionalità reperibili nel mercato del lavoro locale, uniti ai finanziamenti della L. 219, hanno concorso alla decisione di localizzare la ARTES a Oliveto Citra. Questa scelta, se trovò sicuramente sponda nella possibilità di ottenere finanziamenti che, con la L. 219/81 coprono il 75% dei costi per la realizzazione del nuovo stabilimento, si fondava tuttavia, principalmente, sulla pre-esistenza di un piano industriale sostenuto da opportune grandezze economico-finanziarie e sulla possibilità di generare nuovo valore secondo un processo economicamente virtuoso che punta attraverso la produzione e vendita di beni, propri di un'attività industriale al successo di mercato. Tutto questo non era affatto scontato nel clima della ricostruzione post-sismica degli anni '80 che mise in moto un flusso spropositato di denaro, una parte rilevante del quale disperso nei rivoli della corruzione e di decisioni devastanti quanto costose, unicamente volte a gonfiare, in imprese di carta, la spesa pubblica, come metteranno in rilievo sia la Commissione parlamentare d'inchiesta, presieduta da Oscar Luigi Scalfaro che la Corte dei Conti.

Per lo stabilimento nell'Area Industriale di Oliveto Citra la Artes Ingegneria realizza un progetto che valeva 5,6 di quei 4.023 miliardi di lire erogati dallo Stato per finanziare insediamenti produttivi che avrebbero dovuto generare oltre 14.000 posti di lavoro.

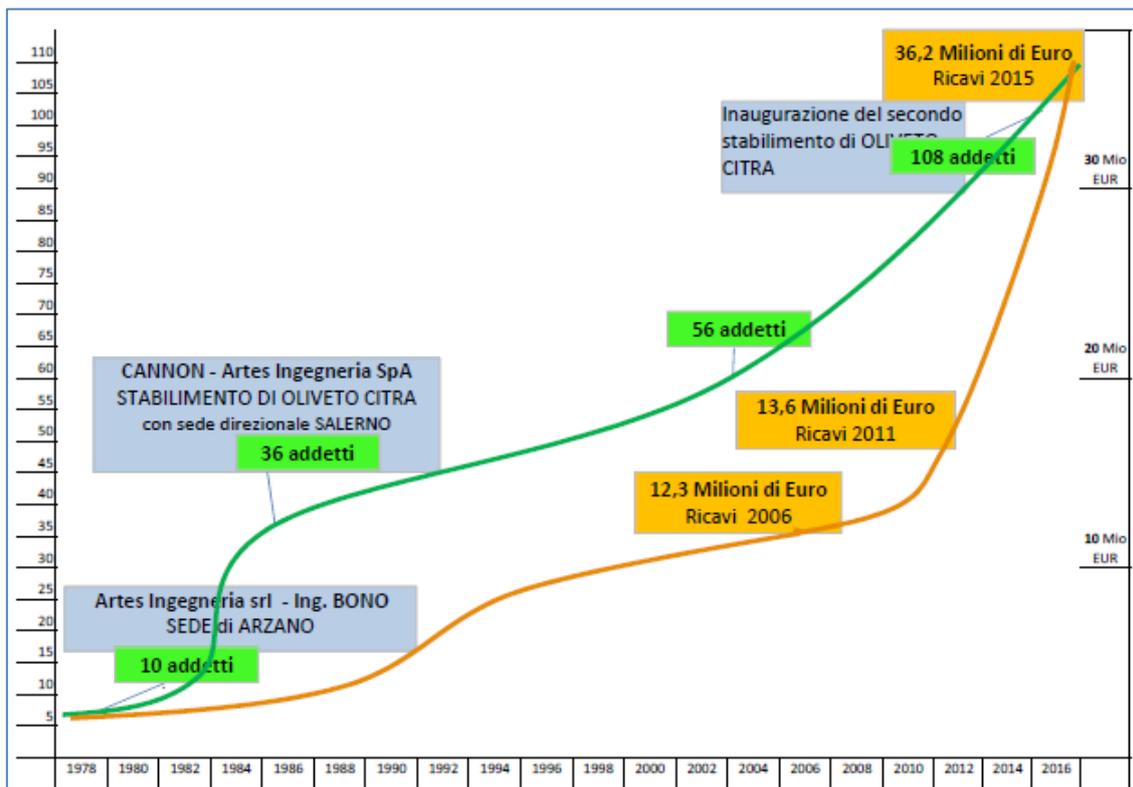
La Artes Ingegneria mette in campo i propri valori, segnando già in fase di progettazione una prima e significativa distanza da certe perversioni nell'uso di risorse pubbliche, poiché prevedeva a regime 36 addetti con un finanziamento per addetto di 155,55 milioni di lire per posto di lavoro, contro una media di 287,35 milioni. Ma questa differenza e questa distanza si sono poi moltiplicate in modo esponenziale, se si considera che dei 14.000 posti di lavoro previsti nelle 20 aree industriali nel 2012 ne risultavano meno della metà, mentre la ARTES Ingegneria ha continuato a crescere, contando ormai 110 dipendenti e a cui si affiancano almeno 30 lavoratori interinali.

A fine 2013, Artes ha deciso di acquisire un capannone oramai in disuso e di rimetterlo a nuovo contiguo a quello preesistente. Si tratta dello stabilimento dell'ex Scai sud, che produceva tubi alettati per l'industria metallurgica e apparecchiature per quella nucleare. A anno di distanza, nel dicembre 2014 vi è stata l'inaugurazione del nuovo stabilimento.

Ormai Artes occupa oltre 44.000 mq, è quindi una delle maggiori in Europa per superficie occupata in questo specifico segmento produttivo. Per spiegare questa crescita sono utili le parole dell'Ing. Pasquale Punzo, AD di Artes Ingegneria, in occasione di questa seconda inaugurazione: «Il nostro è un prodotto tecnologicamente avanzato, che realizziamo per prestigiose società di ingegneria e grandi aziende petrolifere. Nel corso degli anni abbiamo investito molto su un programma di sviluppo sostenibile basato sull'innovazione tecnologica e sulla ricerca di nuovi mercati in Paesi ad elevato tasso di crescita. Ed oggi esportiamo il 90% della nostra produzione. Siamo in continua espansione e, avendo bisogno di spazi più ampi per incrementare e migliorare la produzione, per soddisfare al meglio le esigenze dei clienti, abbiamo colto l'occasione di acquisire lo stabilimento, oramai dismesso, e che era adiacente alla nostra azienda. Lo abbiamo ristrutturato e messo in sicurezza, eliminando le parti in amianto presenti nel sito, e rendendolo compatibile con gli elevati standard qualitativi della nostra produzione. Ora, dopo le necessarie autorizzazioni, siamo pronti per l'inaugurazione che si svolgerà nella prima metà di dicembre alla presenza dei dirigenti del gruppo Cannon e dei rappresentanti delle istituzioni locali ».

L'ingegnere Saracino con il ragioniere Barba, responsabile amministrativo, che ci introducono alla storia di questa azienda, raccontano dell'acquisizione di questi nuovi spazi, resasi necessaria perché ormai l'azienda doveva parcheggiare gli imponenti impianti prodotti e in attesa di installazione lungo gli spazi comuni dell'Area Industriale; nessun rischio che venissero asportati, ma la situazione era matura per un nuovo investimento. Ed è ciò che è stato fatto nel novembre del 2013; un anno dopo col l'inaugurazione del nuovo impianto sono arrivati anche dieci nuove assunzioni di dipendenti.

Fig. 1 – Il Ciclo di vita di Artes Ingegneria



Il grafico mostra come la ARTES abbia affrontato e superato la crisi iniziata nel 2008, incrementando il fatturato: dai 12,6 milio di Euro del 2006 si passa ai 13,6 del 2011 in un periodo in cui molte aziende, importanti e meno importanti, hanno segnato severe flessioni.

La prima fase di espansione è legata alla L.183/1989 che introduce obblighi per la regolazione delle acque industriali, ma anche alla possibilità di finanziamenti a fondo perduto alle aziende per realizzare opere e sistemi di trattamento delle acque reflue.

La seconda fase di crescita trova spinta nell'industrializzazione delle attività commerciali e di marketing e nella capacità di Artes di proporre tecnologie studiate *ad hoc*.

L'ingegnere Saracino è un quarantenne che alla ARTES ricopre i ruoli di Project Manager e R&D Manager, occupandosi di gestione di commesse e progetti di ricerca. Laureato all'Università di Salerno è ingegnere chimico. Come lui, gran parte dei 35 tecnici che caratterizzano la natura dell'azienda che già nel nome dichiara la sua forte connotazione ingegneristica e progettuale.

Questa forte concentrazione di saperi tecnologici e progettuali ha consentito alla ARTES di penetrare nei settori e nei Paesi più ricettivi, assicurando all'azienda flessibilità e prontezza di risposta ai continui e rapidi cambiamenti del mercato.

Negli anni più duri della crisi (fine anni '90) alla tenuta dell'azienda ha contribuito significativamente il settore agro-alimentare interessato dagli investimenti delle aziende del settore e da finanziamenti pubblici per adeguarsi dalle normative nazionali ed europee in materia di impatto ambientale.

Artes Ingegneria con gli stabilimenti di Oliveto Citra e la sede di Salerno è la realtà più importante del settore nel centro-sud del paese

1.2 PROFILO AZIENDALE

1.2.1 Prodotti e servizi offerti

La progettazione di impianti ad hoc per le più complesse e sofisticate esigenze di trattamento delle acque in tutto il mondo caratterizzano l'offerta di questa azienda. ARTES ha completamente assorbito l'attitudine all'innovazione e all'apertura verso i mercati internazionali che caratterizzano il gruppo Cannon: oggi ARTES è presente in tutto il mondo nel settore industriale, Oil&Gas e Power Generation, servendo prestigiose società di ingegneria e grandi aziende petrolifere. Gli impianti prodotti dalla ARTES offrono la massima efficienza nei sistemi di trattamento acqua per favorire uno sviluppo industriale sostenibile, attraverso un processo di ingegnerizzazione delle migliori tecnologie disponibili, tra le quali vi sono vari brevetti Cannon.

Presente nel settore delle acque primarie e di scarico sin dal 1958 come filiale dell'Ing. Bono SpA, la Artes ingegneria si costituisce come società nel 1977 ed ha acquisito una grande esperienza nella fornitura di impianti per il trattamento delle acque di processo e di scarico per svariati processi industriali. In particolare, la Bono Artes ha consolidato la sua presenza nei seguenti settori:

- **Oil & gas**, incluse attività di up-stream e down-stream , attività estrattive, recupero di olii esausti, trasporto, impianti di processo per solfuri, raffinazione e produzione di idrocarburi, processi di liquefazione di gas (GTL) e di rigassificazione (LNG)
- **Petrochimico: produzione di fertilizzanti, olefine, idrogeno, metanolo, composti aromatici, polimeri e prodotti chimici**
- **Energia: sistemi di generazione di energia** come centrali a gas, a carbone, a biomasse, nucleari, solari
- **Siderurgia e attività minerarie:** compresi siti di estrazione di ferro e altri metalli, industrie del settore automobilistico, industrie per il recupero di batterie, industria galvanica e industria siderurgica.
- **Alimentari e Bevande:** incluso industrie ittiche e surgelati, industrie conserviere, caseifici, macelli, produttori di soft drink, alcolici o enoteche in accordo agli standard internazionali alimentari.
- **Tessile:** impianti di trattamento da concerie, produttori di fibre naturali e sintetiche, lavanderie industriali.
- **Edilizia:** impianti di trattamento industriale per cementifici industria della ceramica, sistemi di potabilizzazione e di trattamento scarico per campi di lavoro temporanei.
- **Turismo e ricreazione:** comprende sia sistemi di produzione di acqua potabile che impianti di trattamento per piccole comunità, resort, hotel, campeggi, ospedali centri sportivi, penitenziari, etc..
- **Farmaceutico:** progettazione di impianti in accordo ai più severi standard di produzione internazionale.

Tutta l'offerta è incentrata sullo sviluppo di soluzioni specifiche sulla base di analisi e sviluppi progettuali che consentono l'individuazione degli specifici problemi da risolvere e un ottimale dimensionamento delle soluzioni necessarie al cliente.

I prodotti e le tecnologie che ARTES sono stati sviluppati nel corso di oltre 35 anni e ne hanno determinato il successo:

- **addolcitori,**
- **demineralizzatori,**
- **degasatori per centrali termiche,**
- **impianti di filtrazione, potabilizzatori,**
- **impianti per la depurazione delle acque di scarico con metodo sia biologico che chimico/fisico,**
- **soluzioni per il riutilizzo delle acque provenienti da impianti di depurazione, progettate in modo differente a seconda dell'utilizzo finale (irriguo/industriale),**
- **soluzioni per il trattamento acque reflue mediante l'impiego di particolari tipi di membrane (MBR),**
- **sistemi di degasazione sottovuoto convenzionali (degasatori sottovuoto) o mediante l'impiego di membrane idrofobiche (membrane contactor), separazione liquido-liquido e liquido-solido mediante l'impiego di idrocycloni e di separatori bi/trifase.**

Per questi prodotti vengono utilizzate le tecnologie più adatte al problema specifico: resine a scambio ionico, membrane per osmosi e ultrafiltrazione, impianti a fanghi attivi, e diverse altre.

ARTES Ingegneria è uno dei principali protagonisti Italiani del settore del trattamento delle acque industriali e, in specifiche applicazioni, anche di quelle per uso civile. Raccoglie una quota potenziale di mercato attorno al 3% e registra in trend in crescita.

Con il Gruppo CANNON, Artes ingegneria ha varcato i confini del mercato nazionale oltre venti anni fa quando vendeva esclusivamente in Italia. L'andamento generale dell'industria nazionale negli ultimi dieci anni non ha favorito lo sviluppo di nuovi impianti. Per avere una base di fatturato consolidata e stabile nel tempo che assicurasse continuità alla propria mission innovativa, garantendo così la sicurezza dell'occupazione, Artes ha puntato sui Paesi che hanno sviluppato, insieme ad una nuova realtà industriale, anche la sensibilità ambientale legata alla qualità delle acque rilasciate. La Divisione Ingegneria ha portato all'estero le proprie soluzioni speciali per grandi impianti, specialmente rivolti al mondo dell'Oil&gas. Oggi le esportazioni rappresentano una quota vicina al 90%.

La Divisione Industriale dell'azienda per i mercati esteri fa leva su quelle che sono considerate "soluzioni, standard", che hanno contribuito sin dall'inizio a costruire sul mercato l'attuale ottima reputazione di ARTES Ingegneria. Nella strategia di ARTES, inoltre c'è grande attenzione a dotarsi di agenti che comunichino con i clienti nella loro lingua, cosa frequente nelle strutture industriali italiane.

La qualità dei prodotti ARTES sta nella eccellente combinazione delle migliori tecnologie disponibili che attraverso il processo di ingegnerizzazione consente di offrire soluzioni tecnologiche all'avanguardia. Ciò ha consentito di stringere accordi di partenariato con pochi e prestigiosi fornitori di tecnologie complementari a quelle della ARTES, come la tedesca Microdyn Nadir produttrice di membrane brevettate speciali per la tecnologia MBR; si tratta di bioreattori a membrana che combinano il trattamento con fanghi attivi con un processo di separazione a membrana. Anche la EXXRO è tra i fornitori per l'applicazione di membrane per osmosi Inversa "su disco" per il trattamento del percolato di discarica, esigenza molto attuale in aree fortemente urbanizzate. Ultimamente, a seguito di uno studio congiunto nel settore della produced water, un altro importante accordo è stato siglato con la 3M per l'utilizzo di speciali membrane per la degasazione sottovuoto.

Dalla sede Cannon di Singapore che coordina decina di uffici locali, dalla Cina all'Indonesia, la penetrazione commerciale di ARTES si è diretta a tutto il Far East, che è l'area geografica maggiormente interessante per queste soluzioni tecnologiche.

Il prestigio della ARTES nel mondo si è imposto anche a partire dalla realizzazione iniziata nel 2012 di due impianti di trattamento acque per il progetto di Shell denominato 'Prelude' che ha portato alla realizzazione della prima nave FLNG (floating liquefied natural gas), operante nelle coste australiane dal 2016.

La partnership con SHELL è proseguita con altri progetti come per l'estrazione e la liquefazione del gas naturale in loco, soprattutto nella zona Asia-Pacifico: sempre al largo della costa Nord – Occidentale dell'Australia, a sud di Papua, Nuova Guinea e Malesia. Altri progetti sono legati al Golfo di Guinea (Africa), al Venezuela ed al Brasile, dove Petrobras ha costruito un impianto FLNG da dedicare allo sfruttamento del deposito di Santos a partire dal 2017.

La ARTES offre ai propri clienti soluzioni che consentono le più evolute interconnessioni e la gestione automatizzata degli impianti in chiave 4.0, come spiega l'ing. Punzo: «*I nostri prodotti sono predisposti per essere linkati al cloud del cliente per acquisire, ad esempio una serie di informazioni che consentono anche la manutenzione predittiva e l'integrazione ai processi*». Si tratta quindi di un'offerta di prodotti tecnologicamente duttile e

capace di rispondere a tutte le esigenze del cliente. Il successo della ARTES a livello globale è spiegabile con il suo know how e con la sua capacità di realizzare soluzioni innovative in grado di affrontare le sfide più difficili.

«Lavoriamo principalmente in due settori industriali oil&gas e power in cui le decisioni richiedono lunghi tempi (in media 5 anni) e grandi investimenti – spiega l'ingegner Punzo - I nostri progetti rientrano in questi impianti che richiedono miliardi di dollari d'investimenti; il nostro pacchetto che è importantissimo per il trattamento dell'acqua o dei condensati può valere alcuni milioni, da 1 a 12 milioni. Quando nasce un progetto, noi veniamo coinvolti fin dall'inizio per trovare le soluzioni adatte al trattamento delle acque da società di ingegneria come la Saipem, la Technip, la Toyo, la Bechtel americana o altri partner. Lo studio di massima indica che può trattarsi di soluzioni già sperimentate a cui possiamo rispondere con il nostro know how confrontandoci con la concorrenza; oppure in fase di pre-studio emerge la necessità di rispondere a delle richieste particolari che richiedono lo sviluppo di nuovi sistemi. In questi casi, viene richiesto all'ufficio R&D di trovare delle soluzioni innovative. Faccio un esempio, circa cinque anni fa siamo stati coinvolti in un progetto in Turkmenistan che ha portato alla realizzazione di un grosso impianto che scarica nel Mar Caspio, uno dei mari più inquinati al mondo che si cerca di preservare; così che qui a Salerno è possibile scaricare acque reflue con una concentrazione di 40 mg/l di BOD, mentre nel Mar Caspio questo limite è di 5mg/l perché mentre qui si tratta solo di non sporcare il mare, mentre lì si deve pulire il mare. Si tratta di acqua quasi potabile, che viene fuori dalla lavorazione del greggio; questo è un risultato che con le tecnologie oggi disponibili non è un facile da raggiungere (vi sono leggende metropolitane che parlano di impianti di filtraggio che danno acqua che è possibile bere, la Artes lavora al top e io sono un esperto di questo settore, ma non berrei mai l'acqua di filtraggio). Ci siamo cimentati con questo obiettivo e abbiamo realizzato un impianto spinto, ma di taglio tradizionale, a valle del quale abbiamo realizzato un sistema di superossidazione con membrane polifenoliche che ha consentito di ottenere questo risultato eccezionale, è una soluzione che abbiamo studiato con il Politecnico di Napoli. Si tratta di un'innovazione trasferibile anche su altri impianti. Siamo in un mondo in cui il taylor made è fondamentale; abbiamo collaborazioni anche con la facoltà di ingegneria di Salerno e l'ITM – Istituto Tecnologico delle Membrane»².

La recente apertura della filiale di Abu Dhabi corona un percorso in rapida ascesa che ha avuto proprio nell'area medio-orientale uno dei suoi punti di forza.

Nel Middle East-Nord Africa ARTES risponde alla elevatissima domanda di impianti per trattare acque salmastre sia da pozzo che direttamente dal mare, così come la realizzazione, e a volte la ricostruzione sia di impianti di depurazione acque reflue civili e industriali: oltre metà della popolazione di queste nazioni non è collegata a un depuratore. Questa condizione, igienicamente inaccettabile per gli standard dei paesi più ricchi, è un freno enorme al turismo balneare europeo e arabo che potrebbe svilupparsi nella regione.

Il Brasile, la Russia e la CSI, la Turchia rappresentano mercati verso cui la ARTES si è diretta a partire dal 2016. Tra i principali clienti della ARTES oggi vi sono oltre alla Shell, anche Total, Saudi Aramco, Eni, BP, Chevron, Statoil, Takreer e Gasco. Nel 2016 la Cannon ha inaugurato la location di Abu Dhabi.

1.2.2.2 Dinamiche occupazionali

Lo sviluppo dell'azienda ha consentito una costante crescita del numero di dipendenti distribuito tra le sedi di Oliveto e quella direzionale di Salerno

² Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

Dipendenti di Artes Ingegneria negli ultimi 10 anni

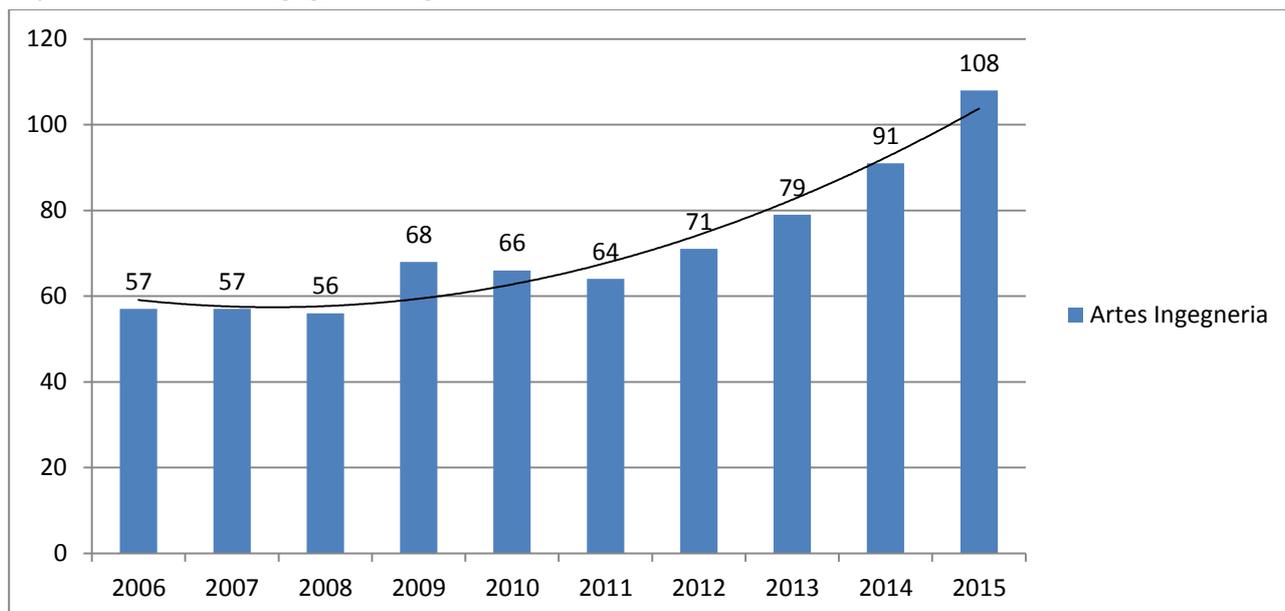


Figura 2

Artes Ingegneria ha quasi raddoppiato i dipendenti dal 2006 al 2015 e dopo un lieve rallentamento fra i 2009 ed il 2011 vi è stata una crescita costante negli ultimi 4 esercizi di bilancio. Anche per numero di dipendenti Artes Ingegneria è ottava nel comparto di riferimento.

Dipendenti di Artes Ingegneria, di settore e dei primi 10 competitor per fatturato negli ultimi 5 anni in milioni di euro

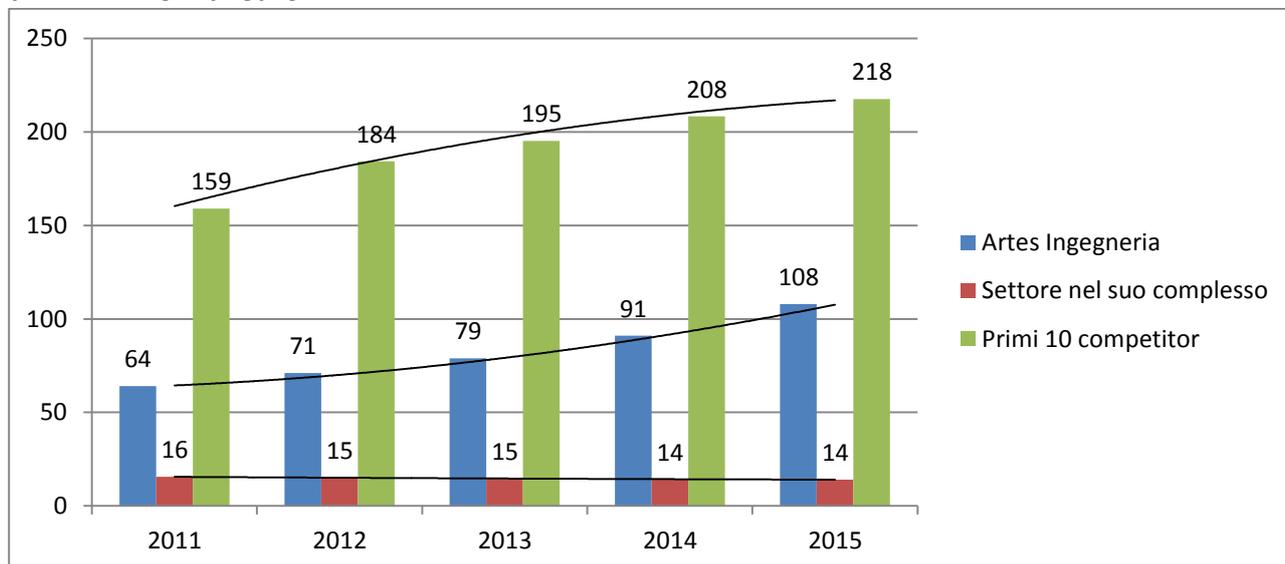


Figura 3

Negli ultimi 5 anni Artes Ingegneria è cresciuta in misura superiore alla media del settore per numero di dipendenti con un aumento dal 2011 al 2015 superiore al 68% mentre i primi 10 competitor del settore sono cresciuti in media del 37%. Il settore Ateco corrispondente ha avuto un lieve arretramento medio dei dipendenti mantenendosi tendenzialmente stabile ma comunque in calo.

1.2.2.2 Ricavi e redditività

Nel seguito si osservano gli andamenti del Bilancio di Artes Ingegneria per alcuni dati di bilancio e per alcuni indici composti negli ultimi 10 anni e si confronterà l'andamento dell'ultimo quinquennio col settore Ateco nel suo complesso e con le prime 10 aziende per fatturato.

Ricavi delle vendite di Artes Ingegneria negli ultimi 10 anni (in milioni di euro)

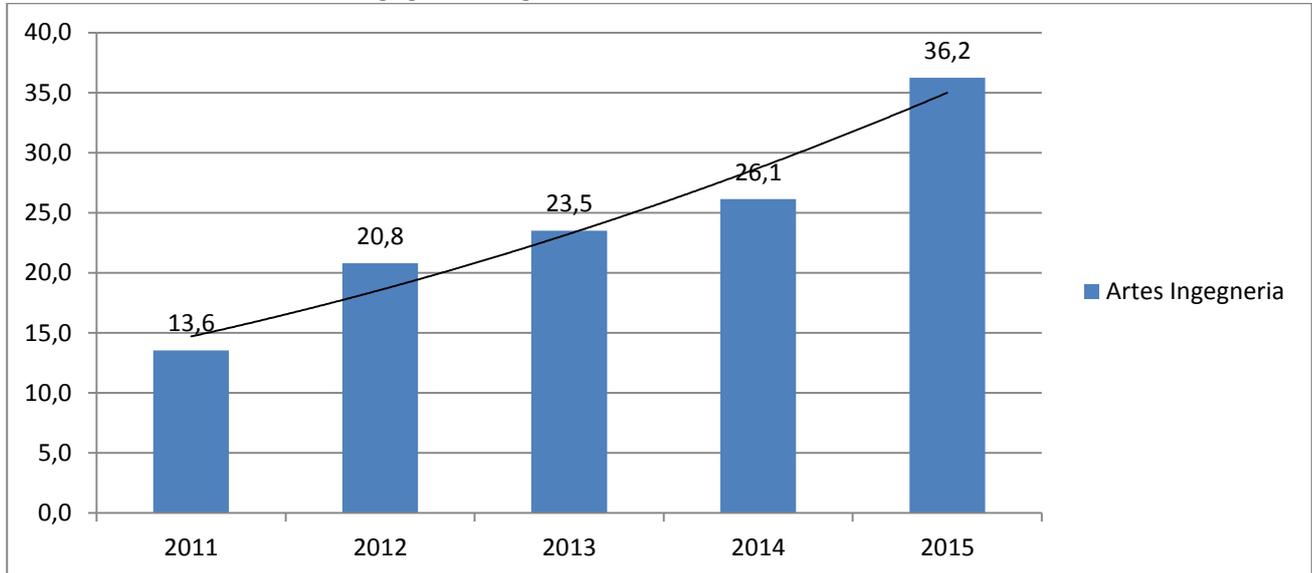


Figura 2

Negli ultimi 10 anni i ricavi delle vendite di Artes mostrano un andamento quasi sempre crescente con una fase di rallentamento sono nel 2008 e nel 2010. Complessivamente si passa da ricavi delle vendite per 12,3 milioni di euro nel 2006 a 36,2 nel 2015.

Su 481 imprese presenti nel database AIDA nel medesimo settore ATECO Artes Ingegneria è ottava per ricavi delle vendite.

Ricavi delle Vendite, di settore e dei primi 10 competitor per fatturato negli ultimi 5 anni (in milioni di euro)

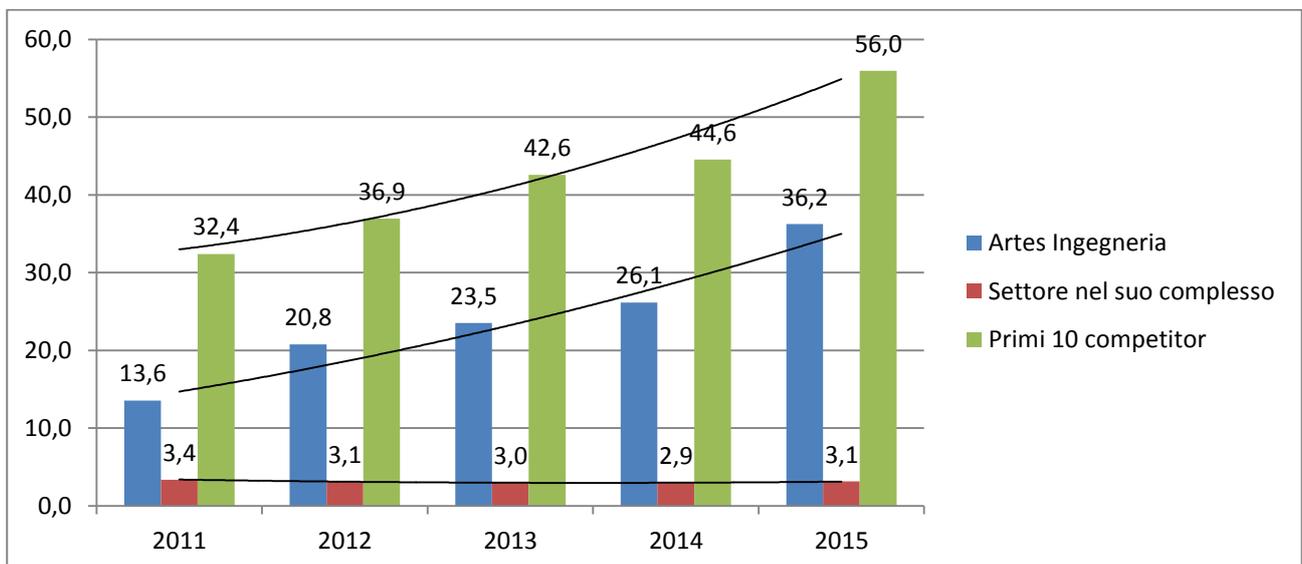


Figura 3

La crescita di ARTES nei ricavi delle vendite è in linea con i primi dieci del settore (di cui fa peraltro parte) mentre è decisamente superiore all'andamento medio di settore dove dal 2011 al 2014 vi è stato un calo nei ricavi salvo tornare a salire nel 2015.

L'EBITDA (Earnings Before Interest and Taxes Depreciation Ammortization) detto anche MOL (Margine operativo lordo) è cresciuto fino al 2009 poi ha avuto una contrazione fra il 2010 e il 2011 salvo poi risalire dal 2012 al 2014 mantenendosi abbastanza stabile nel 2015.

EBITDA di Artes Ingegneria negli ultimi 10 anni in milioni di euro

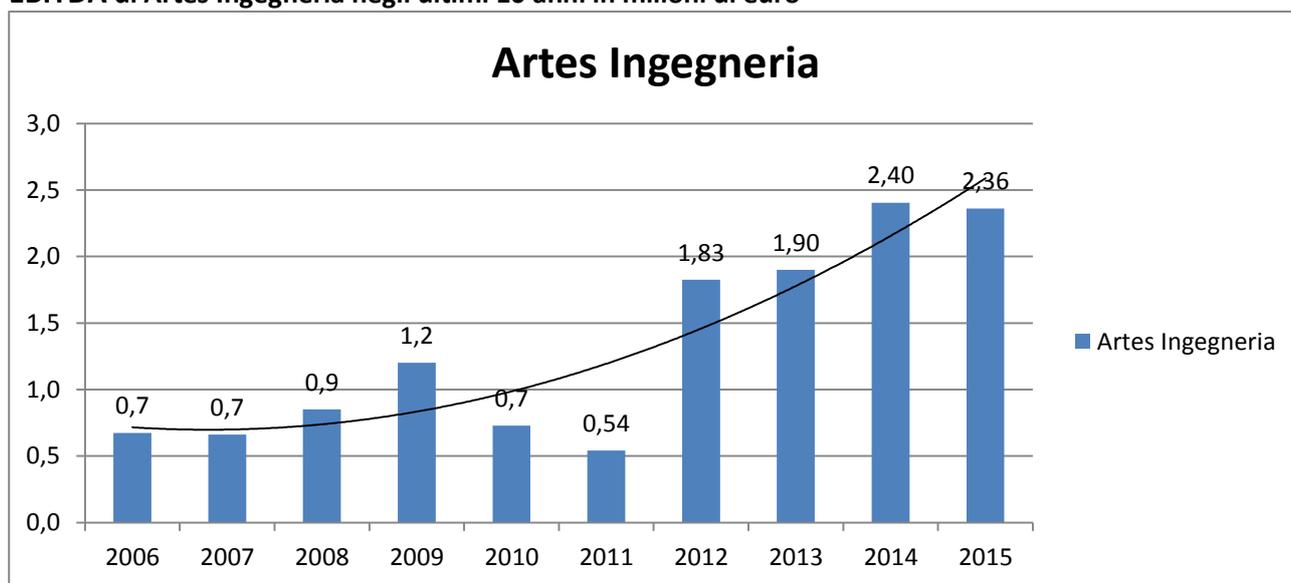


Figura 4

Artes Ingegneria è decima nel settore per il valore dell'EBITDA nel 2015 con un valore di 2,36 milioni di euro.

Ricavi delle Vendite, di settore e dei primi 10 competitor per fatturato negli ultimi 5 anni in milioni di euro

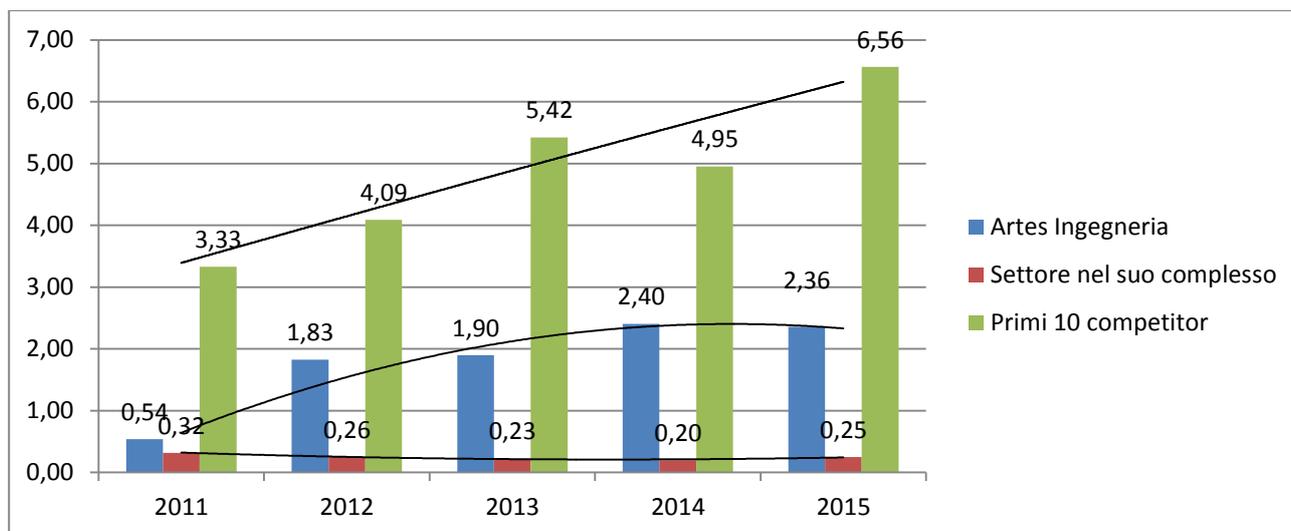


Figura 5

Il confronto col settore mostra un andamento di ARTES in tendenziale crescita , laddove il settore in media non è riuscito a raggiungere i risultati del 2011. A livello di primi 10 competitor con l'eccezione del 2014 vi è una crescita più costante anche se meno importante in termini percentuali con l'eccezione del 2015, anno in cui i primi 10 competitor hanno accelerato e Artes ha lievemente frenato.

A livello di incidenza dell'EBITDA rispetto alle vendite l'andamento è stato più alterno nell'ultimo decennio per Artes Ingegneria- Nel 2011 si è toccato il valore più basso a cui sono seguiti 3 anni con un picco nel 2014 di 9,1% di incidenza dell'EBITDA e un calo al 6,5% nell'ultimo anno di cui è disponibile il bilancio.

1.3.2 Il profilo organizzativo aziendale

A livello organizzativo la ARTES è una organizzazione che si struttura operativamente attorno alle commesse con una struttura basata su una ampia autonomia dei responsabili processo vi è tuttavia una forte orizzontalità e inter-operatività tra le aree progettuale, commerciale e di produzione; al centro c'è, come *re-sole*, l'AD e General manager , Pasquale Punzo che è anche l'anello di congiunzione con il gruppo CANNON. Negli stabilimenti di produzione l'organizzazione procede secondo criteri funzionali alle commesse.

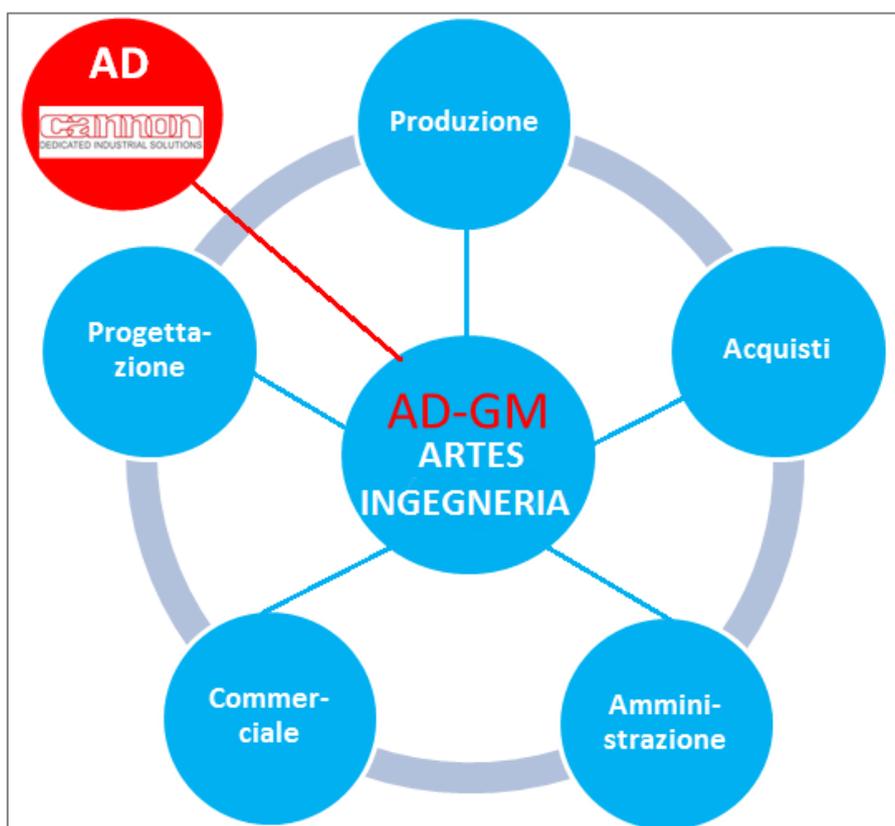


Figura 6

L'interazione delle aree oltre a richiedere flessibilità funzionale e organizzativa, necessità anche di una disponibilità agli spostamenti su scala globale. Le attività di progettazione sono strettamente connesse a quelle di analisi sul campo dei bisogni dei clienti e di rilevazione dei parametri tecnici di riferimento, così come i progettisti interagiscono con gli stabilimenti nelle fasi di produzione e collaudo degli impianti prodotti.

Le variazioni dei ritmi di produzione sono assorbite con il ricorso a una significativa quota di personale interinale negli stabilimenti di Oliveto, circa 30 che si aggiungono ai dipendenti in organico.

Presso la sede di Salerno sono localizzati oltre alla direzione generale, gli uffici commerciali e di progettazione, nonché l'area acquisti e l'amministrazione. L'interazione si realizza anche tra queste due aree.

«Noi siamo un'industria che fa problem solving perché integriamo ingegneria e produzione, non facciamo ingegneria senza produzione né produzione senza ingegneria. Questa industria ha 60 operai, ma anche 40 ingegneri e per realizzare questi obiettivi e questi progetti innovativi vi è bisogno di studio e di formazione che non riguarda solo l'Ufficio R&D ma tutta l'area di progettazione e coinvolge anche la produzione»³.

La ARTES è un'azienda che opera ai massimi livelli con sistemi che sono principalmente basati sulle elevate competenze progettuali, gestionali e produttive del personale ai vari livelli. Con sistemi che tecnologicamente potrebbero essere definiti dello scenario 3.0, la ARTES realizza prodotti 4.0 ed è attenta, propensa e professionalmente in grado di convertirsi a tecnologie 4.0 purché ciò non indebolisca la sua solida capacità produttiva e metta in crisi il quadro patrimoniale. La ARTES è emblematica dei problemi che l'industria italiana ha da affrontare, nonostante il Piano Industria 4.0 varato dal governo italiano. Per l'AD Punzo *«Bisogna fare una distinzione tra il processo produttivo al nostro interno e le caratteristiche dei prodotti che sono predisposti per essere 4.0. Anche la nostra attività di ARTES potrebbe essere organizzata con sistemi 4.0, ma questo richiederebbe tempi e investimenti molto elevati che non ritengo compatibili con le esigenze e le scadenze di un'azienda come la nostra che innanzitutto deve rispettare i tempi di consegna, gli standard richiesti dai clienti e gli obiettivi di fatturato. Sto comprando, ad esempio, una calandra e un sistema di taglio; tutti i fornitori offrono soluzioni 4.0, ma a mio avviso questa tecnologia non ha senso se riguarda un singolo processo produttivo, singole apparecchiature; si determinerebbero degli scompensi, dei fermi che non sono compatibili con la nostra attività. In un'industria di carpenteria pesante come la nostra, non basta una macchina per assicurare integrazione, automazione e interconnessione; si dovrebbe partire dalla progettazione e proseguire per tutto il flusso della produzione e dell'installazione, prevedendo feedback che tornano alla progettazione e alla programmazione, secondo la logica di ottimizzazione e di miglioramento continuo. E' quello che noi oggi facciamo con delle procedure non automatizzate che prevedono il trasferimento di file di progettazione e di informazioni sugli impegni delle macchine dai capi-reparto, dai responsabili di produzione. Oggi ad esempio per la programmazione i dati sull'impegno delle macchine vengono forniti dalle persone. Le nostre strategie aziendali non contemplano soluzioni parziali e transitorie che rischiano di disperdere investimenti importanti.*

Certo avendo un disegno complessivo di innovazione si potrebbe procedere per gradi. Con un sistema 4.0 si potrebbe arrivare a un considerevole risparmio di tempo, ma sarebbe necessario investire oltre a notevoli risorse finanziarie, su un esperto di automazione che non sia coinvolto nella produzione, io stesso vengo dall'automazione e al nostro interno abbiamo delle persone che senza difficoltà potrebbero progettare e realizzare un sistema di produzione 4.0, ma non abbiamo il tempo per farlo; dobbiamo assicurare la produzione, il fatturato, gli stipendi. Occorrerebbe l'aiuto di qualcuno, un esperto di notevole livello, che oltre a fare lo screening dei processi e delle tecnologie per automatizzare l'azienda, curi formazione del personale a questo scopo. Questo ci aiuterebbe moltissimo, fornendo un quadro preciso del funzionamento aziendale.

Tutto ciò richiederebbe investimenti molto importanti, ma gli incentivi previsti dal governo; il Piano nazionale Industria 4.0 non si sa quanto va avanti, né vi è certezza sulla durata e copertura di una eventuale proroga; presenta molte incertezze a

³ Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

fronte di investimenti certi e importanti. La concessione degli incentivi è a discrezione dell'Agenzia delle Entrate. Se io assumo un mega-consulente non ho la certezza che possa essere speso con gli incentivi; dipende dall'interpretazione e dalla valutazione dell'Agenzia delle Entrate, su cui avrei molto da dire.

Il Piano prevede che, in un quadro generale di rilevante indebitamento delle industrie, l'azienda faccia investimenti iniziali molto grossi, poi con il super-ammortamento al 250% si recupererà in 4 anni il 60%, ma non vi è certezza che ciò avvenga. Sarebbe molto più semplice avere un quadro completo di cosa è 4.0 e cosa non lo è. Non basta connettere una macchina a un computer per dire che si tratta di 4.0.

Noi siamo sia produttori che possibili acquirenti di attrezzature 4.0. Come acquirente veniamo sollecitati dai fornitori che ci dicono: "Questa secondo me è un'apparecchiatura 4.0, ma non ne abbiamo la certezza. Acquistatela! se poi l'Agenzia delle Entrate non la riconosce come 4.0, ce la restituite". Così, si stanno creando situazioni paradossali. Come fornitori, abbiamo clienti che stanno realizzando dei nuovi stabilimenti ex novo che stanno realizzando soluzioni 4.0 con investimenti programmati a questo scopo, ma se guardiamo alle industrie preesistenti, non dico da 50 anni, ma da 5 anni, sono tutti convinti che non otterranno i finanziamenti 4.0 perché la dicitura della norma per quanto riguarda l'interconnessione dei sistemi è molto chiara, ma nel panorama dell'industria italiana anche gli impianti e i sistemi che risalgono poco tempo fa, non rientrano in quella definizione, se la si interpreta in modo preciso, senza prenderci in giro. L'industria deve fronteggiare già una serie di rischi di mercato, di rapporto con le banche; non può avere anche rischi di tasse che vengono dall'Agenzia delle Entrate; vi sono dubbi che devono essere sciolti che sconsigliano di percorrere la strada degli incentivi previsti dal Piano 4.0.»⁴.

⁴ Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

2. RISORSE DEDICATE ALLA FORMAZIONE CONTINUA in ARTES Ingegneria

2.1 Collocazione della funzione formazione nell'organizzazione

Non esiste un ufficio specificamente dedicato alla formazione del personale. Una parte rilevante della formazione viene gestita dalla casa madre, la Cannon, che opera raccogliendo le esigenze espresse dai responsabili delle varie sedi della holding. La Artes Ingegneria, tuttavia, ha deciso di darsi un assetto organizzativo proprio, affidando alla responsabile della gestione integrata un ruolo di coordinamento delle attività formative che consiste nel raccogliere le segnalazioni dai diversi responsabili, definendo a livello di staff e con il consenso dell'AD il quadro della formazione da realizzare e assicurandone la gestione anche in rapporto ai fornitori; le scelte vengono fatte in base a criteri di disponibilità e di priorità e anche sulla base dei corsi predisposti dalla casa madre, la Cannon.

«La Cannon Spa, a cui la Artes Ingegneria fa capo, ha una serie di servizi centralizzati – spiega l'AD Punzo – il primo ad essere centralizzato è stato il servizio di direzione del personale. Dalla metà degli anni 2000 alla direzione del personale è stata affidata la responsabilità della formazione, quindi la responsabilità della formazione è in capo alla struttura di Peschiera Borromeo; là si concentrano le attività e le decisioni sui corsi da realizzare per il personale. Ovviamente i responsabili delle varie sedi, tra cui io stesso, segnalano le necessità formative dell'azienda e la direzione del personale organizza la formazione di coseguenza. Così viene assicurata continuità nella formazione dei dipendenti. Ad esempio nel periodo 2012-2016 alla ARTES sono stati somministrati corsi nell'ambito della programmazione nazionale di Cannon. Come gruppo abbiamo fatto ricorso con continuità al Fondo interprofessionale, unificando le risorse sotto il cappello Cannon. Abbiamo infatti un accordo con FESTO (che opera attraverso Jobiz qui in Campania) che ci consente di realizzare formazione di tutti i tipi; dai corsi a carattere maggiormente teorico (p.es lingue, contatti con il pubblico) a corsi con più diretto impatto sui processi lavorativi (p.es. PES e PAV) »⁵.

2.2 Risorse dedicate alla formazione

Le scelte formative legate agli investimenti diretti dell'azienda in formazione sono orientate soprattutto in funzione delle esigenze espresse dai responsabili di funzione alla responsabile per la qualità, l'ambiente e la sicurezza e vagliate dalla Direzione. L'utilizzo del Conto Formazione di Fondimpresa combina l'attenzione alla formazione tecnico professionale specifica, come si può desumere dai corsi AUTOCAD che però risalgono al 2011, a quella di sicurezza come per i corsi PES/PAV. Si registra una buona corrispondenza tra quanto progettato e quanto realizzato.

Nel lungo periodo tra il 2012 e il 2016 non vi è stato utilizzo del conto formazione e si segnala una sporadica partecipazione di un operaio a un corso per la sicurezza nell'ambito dell'Avviso generalista di Fondimpresa 4/2012 II scadenza. Come detto in precedenza, in questo periodo sono stati realizzati corsi determinati dalla Direzione del Personale della Cannon a Peschiera Borromeo; sono stati, inoltre, realizzati dei corsi di

⁵ Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

Project Management e dei percorsi finanziati da Fondirigenti. Vi sono state anche varie attività formative finanziate direttamente dalla ARTES.

Nel lungo periodo tra il 2012 e il 2016 non vi è stato utilizzo del conto formazione e si segnala una sporadica partecipazione di un operaio a un corso per la sicurezza nell'ambito dell'Avviso generalista di Fondimpresa 4/2012 Il scadenza. Come detto in precedenza, in questo periodo sono stati realizzati corsi determinati dalla Direzione del Personale della Cannon a Peschiera Borromeo; sono stati, inoltre, realizzati dei corsi di Project Management con Fondirigenti. Vi sono state anche varie attività formative finanziate direttamente dalla ARTES.

I Piani del Conto Formazione – dati di progetto

ID Piano	Titolo	Data Avvio	Num. part.	O	I	Q	Ore/ Allievo	Finanziamento Fondimpresa
24667	AutoCAD 2D versione 2011	14/02/2011	5	0	5	0	200	8.260,0
30303	Il miglioramento aziendale attraverso la formazione	11/07/2011	4	4	0	0	64	3.720,0
67997	Il miglioramento aziendale attraverso la formazione - Fase II	14/12/2012	4	3	1	0	88	4.511,0
143396	TECHNICAL TRAINING	18/01/2016	7	4	3	0	320,00	10.438,02
155144	TECHNICAL TRAINING	27/04/2016	2	0	2	0	104,00	5.163,0

Figura 7

Se si considerano questi 6 anni, si può stimare che i finanziamenti di Fondimpresa abbiano inciso per il 20% della formazione realizzata. Dalla Figura 8 Si può osservare come la formazione di base per la sicurezza del lavoro non è presente nei piani finanziati, ma viene realizzata con risorse proprie dell'azienda, benché essa -come si vedrà- permei la vita dell'azienda. I titoli delle azioni formative esplicitamente escludono la formazione di base prevista dal dlgs 81/01 dalla formazione finanziata da Fondimpresa con il Conto Formazione della ARTES, anche se ciò sarebbe possibile. Anche sulla sicurezza l'azienda punta sulle tematiche di tipo specialistico e tecnico-professionali, come quello della formazione degli addetti ai lavori elettrici PES/PAV, mentre prevalgono altre tematiche di carattere tecnico professionale e organizzativo.

Le Azioni Formative dei Piani finanziati con il Conto Formazione di Fondimpresa

Piano ID	Titolo azione	n. part.	h
24667	Formazione Autodesk: AUTOCAD 2D	5	25,00
	Autocad 2d corso di aggiornamento sulle nuove funzioni dalle vecchie versioni	5	15,00
30303	Manutentore elettrico destinato ad intervenire fuori e sotto tensione - PES-PAV	4	16,00
67997	Buyer industriale	1	40
	Manutentori elettrici destinati ad intervenire fuori e sotto tensione: PES/PAV	3	16
143396	Formazione addetti ai lavori elettrici PES/PAV	1	16,00
	Aggiornamento - formazione addetti ai lavori elettrici PES/PAV	2	8,00
	Metodologia RT interpretazione pellicole	3	56,00
	Prove non distruttive VT+PT +MT	2	60,00
155144	Gestore di reparto produttivo	1	64,00
	Specialista di manutenzione	1	40,00

2.3 Risorse professionali aziendali dedicate alla formazione

*«Dal 2013 la ARTES Dal 2013 la ARTES ha acquisito le certificazioni ISO 14001 e BS OHSAS 18001 implementando un sistema di gestione integrato con lo standard ISO9001 di cui l'azienda era già in possesso da oltre 10 anni; abbiamo inoltre attivato l'adeguamento alla norma del dlgs 231/01 per la responsabilità sociale dell'azienda. In questo quadro, per quanto riguarda la gestione della formazione, siamo stati pionieri nella Cannon, perché siamo stati i primi a farlo. Alla ARTES abbiamo nominato una persona esperta che non fosse solo responsabile del Sistema Qualità, ma della gestione integrata secondo le norme richieste dalle certificazioni e dalla responsabilità sociale e morale. E' una persona che risponde direttamente a me, interagendo con l'ingegner Saracino che è l'esperto della Sicurezza; per la gestione integrata dell'azienda provvede anche a rilevare le necessità che l'azienda ha riguardo alla formazione e mettere in piedi una serie di attività formative».*⁶

Alla dott.ssa Noemi Nostro, quale esperta di gestione integrata e responsabile della Qualità, EHS e RSPP è affidato il coordinamento della gestione delle attività formative; questo ruolo viene svolto in staff con il Rag. Antonio Barba, responsabile amministrativo e con l'ing. Ivan Saracino che è responsabile della Ricerca e Sviluppo, esperto in materia di sicurezza e di formazione tecnica specialistica per i diversi processi aziendali. La Dottoressa Nostro cura nell'ambito del Sistema di Qualità lo sviluppo del documento annuale di programmazione che contiene una sezione dedicata alla formazione. L'Ingegnere Saracino cura lo sviluppo dei contenuti e degli obiettivi riferiti alla dimensione tecnico professionale, mentre il Rag. Barba cura gli aspetti gestionali e rendicontativi della formazione.

2.4 Requisiti professionali delle risorse dedicate alla formazione

La dottoressa Noemi Nostro è laureata in scienze ambientali, Lead Auditor ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 e Auditor Seconda Parte Sistemi di Gestione per la Salute e Sicurezza OH SAS 18001, secondo ISO 19011:2012, Esperto Progettista Sistemi di Gestione Integrati Qualità, Ambiente e Sicurezza; RSPP e Formatore per la sicurezza. Il rag. Barba è il responsabile amministrativo della ARTES Ingegneria, Il dott. Ivan Saracino è ingegnere chimico, R&D Manager e PM di ARTES Ingegneria.

⁶ Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

3. PRESIDIO DEI PROCESSI DEL CICLO DELLA FORMAZIONE

3.1 Analisi dei fabbisogni e modelli per gestire la formazione

La gestione della formazione, come del resto l'organizzazione di questa azienda, risponde a un modello di tipo stellare, con forti caratteristiche di appiattimento fino al livello del middle management che comprende anche impiegati tecnici.

I flussi di comunicazione delle esigenze formative vengono raccolte dalla referente interna della formazione per la formazione vagliati a livello di staff con il responsabile amministrativo e con R&D Manager e autorizzati dall'AD che autorizza l'attivazione di corsi ARTES o trasferisce le esigenze alla Direzione del Personale della holding Cannon, che ne terrà conto per determinare i corsi da realizzare presso l'azienda di Salerno.

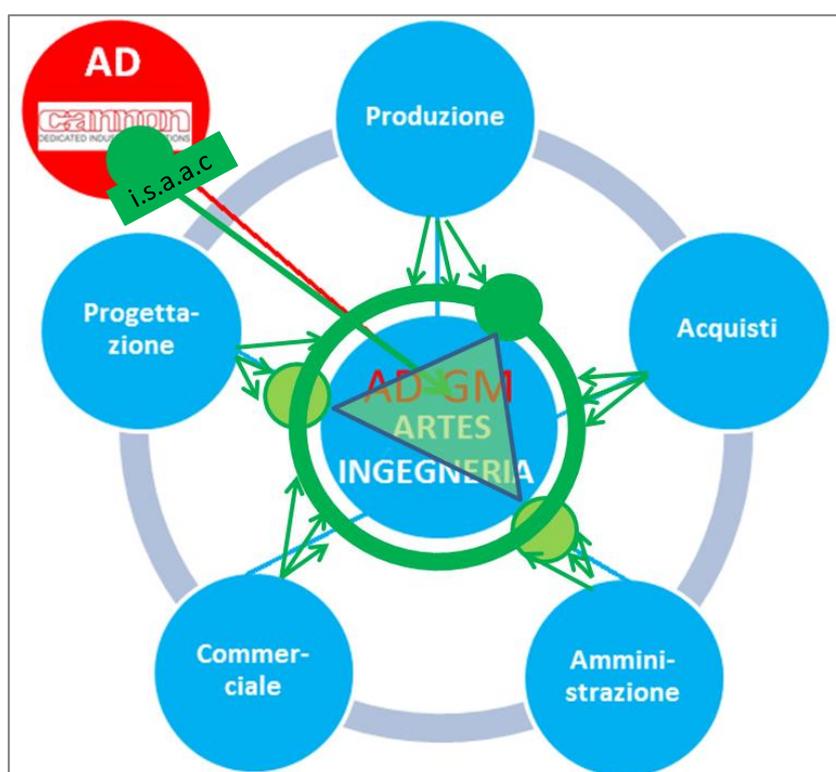


Figura 9

Nell'Area Progettazione e Gestione, i flussi di comunicazione coinvolgono sostanzialmente tutti i livelli, mentre a livello di produzione l'analisi dei fabbisogni viene filtrata dai capi-squadra.

« Per quanto riguarda le linee di produzione, i flussi di comunicazione dei fabbisogni formativi vanno dai capi-squadra al responsabile di produzione e questi li comunica alla responsabile della gestione integrata che riferisce a me (l'AD ndr) per conoscenza; così raccoglie le esigenze che vengono da altri settori e li integra con la formazione della Cannon. »⁷⁷.

Nella gestione della formazione, un ruolo importante è coperto da fornitori che sono sempre altamente qualificati e riconosciuti a livello internazionale, principalmente tra questi vi è la FESTO, per assicurare quegli standard e quelle certificazioni che consentono alla ARTES di partecipare ai severi protocolli dei progetti internazionali in cui opera.

⁷⁷ Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

«CANNON ha al suo interno un gruppo di Intercompany. Questo gruppo si chiama ISAAC che sta a significare (INTERCOMPANY- SICUREZZA- AMBIENTE- QUALITA'- CANNON). All'interno di questo gruppo, sono presenti non soltanto la direzione del personale, l'ufficio del personale con i suoi rappresentanti di maggior rilievo, ma anche tutti i responsabili ambiente, qualità e sicurezza di tutte le società del Gruppo CANNON. È un gruppo che si incontra periodicamente e discute di una serie di tematiche, prevalentemente inerenti alla sicurezza, perché sono quelle che possono creare grossi problemi e difficoltà alle società del Gruppo.

Il Gruppo CANNON ha una certificazione qualità multi-sito ed una certificazione sicurezza di corporate che nel tempo si sono evolute, sono cambiate. Attualmente sono in corso in tutte le società del gruppo i processi di trascrizione delle nuove norme. In particolar modo, questo discorso ha importanza perché la norma 9001 del 2015, ha cambiato l'approccio ed ha rivolto l'attenzione su quello che è il concetto di RISK MANAGEMENT, concetto innovativo per molte società e per molte figure aziendali. Sul Risk Management si sta realizzando un tipo di lavoro di formazione definito e organizzato di cui Artes è stata pioniera e si è fatta precorritrice nei confronti di tutto il Gruppo; ad oggi, dalla casa madre arriva una serie di indicazioni che coinvolgono tutte le società cosicché tutte le società camminino nella stessa direzione, come parte dello stesso gruppo.

Ci sono dei momenti di scambio in cui, per esempio, alcune società mettono a disposizione delle altre società del gruppo le proprie conoscenze, il proprio know-how. La Bono Energia -che è un'altra società importante del gruppo Cannon- ha organizzato una serie di incontri che hanno coinvolto vari esponenti delle società del gruppo, in cui spiegava e portava alla discussione il proprio processo e il prodotto. Questi sono momenti di incontro che servono per conoscersi e condividere conoscenza, anche perché si tratta di società di ingegneria; di conseguenza in queste occasioni parliamo di prodotti raffinati, complessi, con implicazioni tecniche importanti»⁸.

Esiste un sistema di rilevazione dei fabbisogni formativi, formalizzato dai dispositivi dei sistemi di certificazione di cui è dotata l'azienda, che si integra con percorsi ed adattamenti che tengono conto in tempo reale della continua evoluzione delle commesse. «Artes, come azienda certificata non solo nelle assicurazioni qualità dei sistemi di gestione ISO 9001, 18001, 14001, ha un forte eco nell'ambito delle certificazioni di prodotto. Siamo pieni di quadretti – dice con orgoglio e ironia la dottoressa Nostro, indicando la grande parete su cui è esposto un gran numero di certificazioni nella sala delle assemblee dello stabilimento di Oliveto Citra –siamo certificati ASME e NATIONAL BOARD. Si tratta di accreditamenti, di natura tecnica, che richiedono competenze a cui siamo addivenuti nel tempo, facendo fronte a tutte le esigenze, anche quelle più particolari, possiamo dire con pregio di essere tra le poche società italiane ad aver acquisito anche la Divisione 2 della certificazione ASME. Dunque, è l'affacciarsi su nuovi progetti e nuove attività che può rendere necessario un maggior livello di competenze professionali e quindi di formazione»⁹. Ciò richiede un continuo adeguamento delle programmazione formativa fatta ad inizio anno: «La flessibilità del sistema di gestione Artes è globale e consiste anche nell'essere sempre aperti e pronti a colmare eventuali mancanze o lacune, acquisendo fattori che possono diventare indispensabili»¹⁰.

Questo modello di risposta formativa alle esigenze aziendali, dettato dai sistemi di certificazione e dalle commesse è principalmente top down, dettato cioè da scelte e risultati del management aziendale. La rilevazione dei fabbisogni formativi dal basso riguarda, invece, principalmente i temi della Sicurezza sui luoghi di lavoro.

La polarizzazione del personale su attività progettuali da un lato e d'officina dall'altro, di fatto induce a far prevalere un approccio differenziato per quanto riguarda i criteri di rilevazione dei fabbisogni formativi e organizzativi. La rilevazione dei fabbisogni formativi dal basso e il coinvolgimento a tutti i livelli riguarda la formazione per la sicurezza dei lavoratori, un ambito formativo che, ugualmente, riveste rilevanza strategica per i vertici aziendali, mentre per la formazione tecnica il fabbisogno viene individuato

⁸ Dott.ssa Noemi Nostro, ibidem

⁹ Dott.ssa Noemi Nostro, intervista del 23 ottobre 2017

¹⁰ Dott.ssa Noemi Nostro, ibidem

soprattutto a livello dei responsabili di commessa, e attraverso la consultazione con i tecnici dell'area progettazione e ricerca e sviluppo dove vige un modello organizzativo piuttosto appiattito e aperto. Il punto di incontro tra questi due poli è nel processo di reciproco apprendimento che si realizza, soprattutto, nella ricerca di soluzioni inedite, nel trattamento di materiali e tecnologie nuove che continuamente entrano in gioco in questa realtà produttiva chiamata a progettare e realizzare manufatti ad hoc ad elevatissimo contenuto tecnologico.

In Artes, dunque, il modello di analisi dei fabbisogni è articolato sulla base delle procedure della qualità e produce un documento annuale di programmazione che viene adeguato sulla base delle commesse. L'azienda anche ai fini della introduzione della lean organization si prepara alla attivazione di un sistema di analisi dei fabbisogni che incroci struttura organizzativa, problematiche di processo e progettualità.

3.2 Coinvolgimento degli stakeholder (Imprenditore, Management, Personale, Sindacati) nei processi di analisi del fabbisogno e programmazione

«Artes ha implementato da ormai cinque anni un sistema integrato per la qualità, l'ambiente e la sicurezza; siamo prossimi a un secondo rinnovo di certificazione e siamo la prima società all'interno del gruppo Cannon ad aver conseguito questo risultato. È fondamentale, quindi, per Artes avere dei momenti di incontro che accomunino e mettano insieme intorno ad un tavolo, tutte le figure aziendali di prima linea, i responsabili di funzione. Questo è un momento di confronto che si tiene annualmente ed è definito riesame della direzione. In questa occasione Artes, con il supporto di un consulente esterno che cura e ci dà una mano nel miglioramento continuo del sistema di gestione integrata, fa il punto della situazione, un bilancio dell'anno appena trascorso e come è giusto che sia, si fanno le ipotesi; i responsabili di funzioni gestendo le proprie risorse, si fanno portavoce del fabbisogno formativo. Così vengono discusse le esigenze formative in direzione; successivamente si produce un verbale di riesame della direzione, al seguito del quale viene emesso un programma di formazione annuale, che viene aggiornato periodicamente; il documento di programmazione annuale ci consente di avere un quadro generale su quella che sarà l'attività»¹¹. La programmazione della formazione, come spiega la responsabile del Sistema Integrato QHS&E e della formazione stessa, rientra in questo documento.

Il coinvolgimento dei diversi attori nei processi di analisi dei fabbisogni procede in ARTES secondo logiche diversificate in funzione dei ruoli e delle situazioni: *«La formazione viene determinata sulla base di richieste che vengono dal basso per quelle attività che si collocano in un'ottica di qualità e di miglioramento continuo, mentre vi è una formazione che riceve input dall'alto, dalle commesse e dal problem solving che queste attivano e che coinvolgono soprattutto l'area di progettazione e ricerca»¹².*

Il "taglio" delle attività formative risulta, dunque, differenziato in rapporto ai ruoli produttivi sulla base delle esigenze formative rilevate: *«Per la verniciatura, ad esempio, il responsabile che è manager di secondo livello ha partecipato a un corso di formazione più ampio che ha riguardato il miglioramento continuo e l'organizzazione, mentre l'operatore ha seguito un corso di formazione mirato al miglioramento delle tecniche di verniciatura»¹³.*

Il coinvolgimento del personale e dei responsabili ai vari livelli è puntuale ed esteso, ma discreto, tale da non invadere l'attività produttiva. I fattori che influenzano le decisioni dell'AD e l'attività dello staff nel vagliare e organizzare richieste ed esigenze di formazione, oltre all'analisi dell'eventuale carattere di coerenza è l'accertamento della stretta funzionalità al miglioramento o alla realizzazione di un determinato segmento del processo produttivo che in questa azienda è molto specifico e può variare al variare dei progetti e dei materiali utilizzati.

¹¹ Dott.ssa Noemi Nostro, ibidem

¹² Ing. Ivan Saracino, intervista del 27 luglio 2017

¹³ Ing. Ivan Saracino, ibidem

«Prima di rivolgerci ad una società/consulente di formazione vi è un confronto tra il responsabile aziendale e chi deve fare il corso per valutare se le certificazioni che vengono rilasciate hanno valore. Abbiamo, ad esempio, realizzato un corso di project management ottenendo certificazioni che seguono metodologie per lo sviluppo di un progetto riconosciute a livello internazionale»¹⁴.

In modo differenziato vengono coinvolti tutti i responsabili aziendali secondo modalità di comunicazione e riflessione sostanzialmente orizzontale, nell'area di progettazione, dove i riferimenti sono dati dalle commesse e dell'Ufficio di Ricerca e Sviluppo; secondo canali gerarchici nell'organizzazione funzionale delle officine di produzione.

«È difficile che un operaio possa avere la sensibilità e il polso di quello che significa fabbisogno formativo da un punto di vista manageriale e organizzativo, discorso inverso invece è dal punto di vista della sicurezza. Artes è un'azienda che presta molta attenzione al rispetto delle leggi nazionali, in materia di sicurezza. Vi è, quindi, una cultura e una coscienza della sicurezza molto diffusa in azienda; la formazione in questo caso nasce con i capi-squadra, quelli che la normativa sulla sicurezza chiama preposti, piuttosto che con i capi-officina; a questi livelli hanno una visione di insieme dei reparti di produzione. Nel momento in cui vengono inserite nuove risorse o comunque, quando si ha l'esigenza di svolgere dei processi produttivi nuovi, lavorazioni o operazioni nuove, ma soprattutto quando vengono inserite nuove risorse, è del caposquadra o capo-officina la prima voce, il primo campanello d'allarme sui fabbisogni formativi. Sono i responsabili in questi ruoli che ci comunicano l'esigenza di realizzare un corso, per esempio, per il carrello elevatore piuttosto che carro ponti; sono tutti consapevoli di essere soggetti ad una normativa che comporta una formazione specifica. Quindi, quando viene inserita una nuova risorsa, che il capofficina sa già, che verrà destinata ad una determinata attività, ed è il primo che si pone il problema di fornire al lavoratore la formazione necessaria e lo segnala.»¹⁵.

La formazione continua ha accompagnato ed accompagna la crescita occupazionale di ARTES Ingegneria che può contare su un forte senso di appartenenza dei suoi dipendenti e di motivazione all'apprendimento che si riflette anche nella formazione e nel processo di rilevazione e analisi dei fabbisogni formativi che sono permeati dai valori e dai caratteri distintivi di cui è portatrice l'azienda. I dipendenti vanno orgogliosi di questa azienda che insegna il rispetto delle regole e il valore di saper onorare i progetti che si vendono, ma anche quelli che vengono finanziati, come è stato per la costruzione dello stabilimento a Oliveto Citra. Artes, come si è detto, è una delle poche industrie che continuano a operare ed è cresciuta nelle aree industriali delle zone del cratere che furono realizzate con i fondi della legge 219 del 1981 per la ricostruzione nell'area del cratere del sisma che colpì la Campania il 23 novembre 1980. Il senso di orgoglio, purtroppo, si confonde con la desolazione degli stabilimenti abbandonati o mai realmente avviati. L'analisi dei fabbisogni formativi all'interno di questa azienda si regge, quindi, anche sulla specialità del rapporto con i dipendenti che hanno modo di segnalare e sono motivati a rappresentare costantemente le proprie esigenze e valutazioni. La comunicazione nelle linee organizzative e gerarchiche di prossimità c si realizza quotidianamente, principalmente, in modo non strutturato e diffuso.

La formazione e la crescita professionale del personale hanno accompagnato quotidianamente la vita dell'azienda, assecondando vocazioni e storie personali, sviluppando una cultura civile e industriale che distingue i suoi dipendenti. Nel corso di un focus group realizzato nel sito di Oliveto Citra, a conferma di quanto rappresentato dall'Ing. Saracino e dalla dott.ssa Nostro, il Responsabile della carpenteria pesante e delle saldature, Elio Feniello, racconta: *«Lavoro dal 30 anni in questa azienda, dall'87, quando si avviava lo stabilimento. Mio padre faceva il saldatore e così ho iniziato come saldatore. Dal 2003 sono preposto alla carpenteria pesante, ho dovuto continuamente aggiornarmi e da anni ormai svolgo il ruolo di capo officina carpenteria. Per me è stata molto importante la formazione sulla sicurezza che mi ha consentito di sviluppare una sensibilità tale sulla materia che mi*

¹⁴ Ing. I.Saracino, ibidem

¹⁵ Dott.ssa Noemi Nostro, ibidem

porta, quando mi capita di confrontarmi con quello che succede in altre aziende di questo territorio, a farmi promotore di una cultura di sicurezza quale strumento per la prevenzione di infortuni; ad esempio, mi trovo a osservare il modo di lavorare in tante piccole aziende, dove l'uso dell'elmetto è sconosciuto, così chiedo a chi lavora in quella maniera di spiegarsi perché io utilizzo sempre il casco e tutto il resto e loro mai. Se io lo faccio è perché ci sono regole da rispettare che devono essere rispettate per lavorare in sicurezza. Anche la formazione tecnica è stata importante per me. Ho iniziato come saldatore. Ora sono un secondo livello CND SNT per quanto riguarda le Prove Non Distruttive sulle saldature (lastre radiografiche, ultrasuoni, controlli visivi). Siamo in cinque in azienda abilitati a questi controlli».

Anche la testimonianza di Antonio Giglio, descrive un percorso di crescita personale e una carriera aziendale sostenuta in un contesto che consente e anzi stimola l'apprendimento quotidiano: *«Sono un tecnico industriale e prima di entrare qui lavoravo in un'azienda di tessuti. Sono il capo officina del reparto montaggio. Sono in azienda da 30 anni, l'ho vista nascere. La formazione è stata graduale, quando sono venuto qui i computer non si usavano, ma oggi li utilizziamo normalmente. Abbiamo fatto i corsi di inglese. Ma soprattutto abbiamo chiesto come fare agli ingegneri che giorno per giorno ci hanno aiutato ad acquisire nuove conoscenze come per l'utilizzo dell'AS400 il sistema di gestione».*

E' un modello di gestione dell'apprendimento e delle carriere in azienda che viene confermato anche da Pietro Gaito, storicamente eletto RSU dell'azienda. *«Noi esprimiamo i nostri problemi formativi e l'azienda cerca di risolverli. Proprio per i materiali nuovi le prove sono state accompagnate da momenti formativi che rispondevano alle nostre esigenze. Quando vi sono esigenze formative vengo chiamato per inserirle negli accordi di condivisione sui Piani formativi che esprimono sempre dei bisogni reali dei dipendenti. Anch'io, con questo modo di fare formazione, sono partito da zero, dal lavoro in agricoltura e ho imparato il mio attuale mestiere di saldatore».*

Un esempio di coinvolgimento degli stakeholder nei processi di formazione e apprendimento viene portato dai partecipanti al focus Group che fanno riferimento a quanto è avvenuto quando hanno dovuto utilizzare dei materiali nuovi. *«Ad esempio, quando abbiamo dovuto lavorare con materiali mai utilizzati, leghe speciali, abbiamo dovuto acquisire e imparare a utilizzare nuovi strumenti e tecniche di lavorazione, sperimentandoli e confrontandoci con gli ingegneri. Ogni giorno qui è un'esperienza nuova da cui apprendiamo»* spiega Antonio Duili.

Anche la formazione linguistica per padroneggiare l'inglese è ritenuta da tutti fondamentale. Per Feniello *«è stata importante la formazione per l'Inglese. Penso che sarebbe importante anche una formazione sulla lettura dei disegni tecnici. Spesso i disegni sono diversi da cliente a cliente; alcuni clienti utilizzano i nostri stessi standard che leggiamo nella normale routine, altre volte invece i disegni sono sviluppati con metodi e simboli diversi che possono creare ovvii problemi di comprensione. Ora arrivano disegni con informazioni in russo, anche se ci sono anche le traduzioni in inglese. L'inglese ormai c'è in tutti i disegni».*

Negli stabilimenti lo scambio di informazione, l'apprendimento continuo poggiano su relazioni gerarchiche e organizzative improntate su rapporti solidi: *“siamo una grande famiglia”* è un'espressione frequente e tutti quelli che sono stati interpellati per questo studio hanno espresso o confermato.

«Per i rapporti con le squadre di operai, diamo disposizioni al capo-squadra, indichiamo le priorità che lui stesso gestisce in autonomia. Nelle squadre e tra le squadre vi è collaborazione; se vi sono cose che non conoscono richiedono informazioni a noi che a nostra volta ci rivolgiamo ai responsabili di commessa. La maggior parte dei dipendenti seguono con interesse la formazione, ma vi sono alcuni operai, soprattutto tra i più anziani che non sono molto motivati a fare formazione. Ma soprattutto tra i giovani vi è interesse a fare formazione».

Questo è il flusso di comunicazione che si realizza nelle officine. Negli uffici la rilevazione e il confronto per l'analisi dei fabbisogni formativi, pur nella quotidianità, come si è detto, sono il frutto di interazioni più aperte e orizzontale.

4. CONTRIBUTO DELLA FORMAZIONE AL MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE DEI PROCESSI ED AL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI STRATEGICI AZIENDALI

4.1 Contributo della formazione, al miglioramento delle performance dei processi aziendali

La formazione in ARTES è alla base del processo produttivo e dell'organizzazione; si tratta come ha fatto rilevare l'AD di una società di ingegneria, di ricerca e di produzione, in cui la percentuale di ingegneri è elevatissima 40:60 e se la formazione dei tecnici fa parte del motore che dà forza e distingue questa azienda, vi è una grande attenzione alla formazione degli operatori di produzione, poiché ai più alti livelli vi è consapevolezza che per l'azienda che la cultura della qualità di una carpenteria ai massimi livelli che costituisce il vantaggio competitivo che la caratterizza va di pari passo con la cultura della sicurezza e lo sviluppo di una organizzazione leggera ed efficace, ma ben controllata: «Oggi il nostro verniciatore sa che prima di fare la miscela deve chiedere al responsabile le proporzioni e confrontarsi con lui; se manca il capo non può operare in autonomia; ma se in questo reparto la struttura va dal capo ai verniciatori che sono paritetici, nel reparto di carpenteria e saldatura queste differenze sono più evidenti perché l'organizzazione a cui rispondono gli operatori parte dal responsabile della linea, poi, si va al capo di carpenteria, quindi c'è il capo-squadra e i capi di saldatura; vi sono degli stop a vari livelli; all'operatore viene affidato un documento in cui viene indicata la tensione, l'ampereaggio, il tipo di elettrodo e la velocità e questo spiega perché la formazione è diversa per i diversi ruoli.

Per quanto riguarda la rilevazione degli errori, per gli operai spesso facciamo delle attività di lesson learned su errori ripetuti o problematiche di produzione. La maggior parte delle apparecchiature, dei vessel, che produciamo sono recipienti in pressione che devono rispondere a un a serie di normative e vengono controllati con radiografie che consentono di rilevare difetti o errori di saldatura. In un recipiente vi sono mediamente 30 metri di saldatura bocchelli, cosa che richiede circa due settimane di lavoro il tempo che servirebbe per fare 300 metri di saldature lineari, perché si tratta di strutture complesse per le quali noi tendiamo a zero errori. Quando si rilevano problematiche in una parte del recipiente, il pezzo viene tagliato e viene fatta una nuova saldatura con notevole dispendio di tempo e risorse che incidono sulla programmazione. Facciamo perciò delle analisi per rilevare le cause del problema che possono dipendere dal materiale che per esempio potrebbe contenere gas in eccesso, dalla saldatura che potrebbe aver subito delle anomalie della rete elettrica per cui a parità di potenza arrivano amperaggi e voltaggi diversi; oppure potrebbe la saldatura potrebbe essere stata realizzata con un elettrodo fornitoci difettoso; oppure da errori del saldatore. Se il margine di errore o di difetto è al di sotto del 5%, viene considerato accettabile e chi lo ha eseguito viene valutato positivamente; se si supera quest'indice, il responsabile chiamano gli operatori che hanno eseguito le saldature per un confronto che consenta di risalire alle cause di questi errori per prevenirli o limitarne gli effetti, cogliendo tutti i segnali del caso. Anche questa è formazione perché consente di approfondire i comportamenti dei materiali, il funzionamento delle attrezzature e di acquisire consapevolezza sui propri comportamenti e di contribuire attivamente al miglioramento del processo produttivo e dei prodotti ».¹⁶

L'azienda realizza formazione in modo differenziato per i diversi processi e aree aziendali e i motivi del suo successo derivano anche da una costante verifica degli impatti della formazione sui processi produttivi, sulla base di procedure che sono insite in un sistema integrato qualità-sicurezza-ambiente che viene implementato in modo sostanziale, quale reale fattore di competitività.

¹⁶ Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

La formazione funzionale alle certificazioni dei vari sistemi nazionali e internazionali e agli standard di cui si è dotato il Gruppo fanno capo alla casa madre, la Cannon S.P.A. e impatta sui diversi ambiti e ruoli professionali, da quelli della progettazione alle saldature specialistiche.

Scorrendo i titoli della formazione realizzata con il Conto Formazione di Fondimpresa, si percepisce la consistenza di una formazione di immediato impatto sulle performance aziendali, soprattutto legate alle attività di officina, ma anche alla progettazione (Autocad) o al management di secondo livello con particolare riferimento alle modalità di comunicazione e di trasferimento delle informazioni e delle disposizioni (gestore di reparto produttivo). Questa formazione, anche se riguarda un numero relativamente limitato di partecipanti con 28 dipendenti distribuiti su 5 piani formativi, affronta tematiche che supportano dinamiche di diffusione della conoscenza attraverso l'affiancamento dei più anziani ai meno esperti; in modo strutturato o non strutturato si realizzano metodologie di apprendimento efficaci che sono assimilabili al *Lehnen durch Lehren (apprendere insegnando)*, come si evince sia dalle testimonianze dei capi-reparto che del responsabile della Ricerca e Sviluppo e della formazione tecnica.

Come manager, a cui fa capo sia la formazione tecnica che la ricerca e sviluppo, l'ingegner Saracino esprime piena consapevolezza dell'apporto che viene dalla formazione al miglioramento dei processi aziendali, obiettivo permanente dell'azienda e del Gruppo Cannon che viene perseguito attraverso programmi formativi che supportano sia il palmares delle certificazioni che consentono di accedere a un mercato molto sofisticato, che la formazione tecnico professionale e lo sviluppo di soft skills.

La formazione realizzata con i fondi interprofessionali (Fondimpresa e Fondirigenti) ha dato un valido contributo ad ampliare gli orizzonti formativi dell'azienda, supportando il miglioramento delle metodologie progettuali e la canalizzazione della creatività e delle competenze tecnico-scientifiche agli obiettivi di commessa. Ma traspare un certo scetticismo sul fatto che questo sistema possa coprire le soluzioni formative di cui vi sarebbe bisogno in azienda, anche per i tempi e gli adempimenti che richiede. *“Per come siamo organizzati nell'area tecnica e di progettazione, lavorare per commesse vuol dire anche formare più team che seguono diversi progetti. Quindi all'organizzazione per funzioni si affianca l'organizzazione per progetti, che prende vari elementi di varie funzioni per farli lavorare tutti insieme. La difficoltà risiede nel fatto che per ogni cliente è necessario un tipo di formazione differente e bisogna considerare che i nostri clienti sono le società di ingegneria più blasonate, i clienti finali più importanti a livello mondiale nel Power Generation, Oil&Gas etc. Dobbiamo inoltre rispettare tempistiche molto stringenti e quindi diventa difficile dedicare ulteriore tempo alla formazione strutturata.*

Questa si concretizza in una serie di emissioni di documenti, di procedure che, se dovessero richiedere a monte l'organizzazione di un corso di formazione ad hoc per poter attingere a tutti gli elementi di cui abbiamo bisogno, arriveremmo sistematicamente in ritardo con la consegna degli impianti. La soluzione in molti casi è l'auto-apprendimento, fatto in maniera molto veloce, chiaramente senza abbandonare o lasciare indietro le esigenze del progetto. L'auto-apprendimento viene accompagnato dal personale più esperto, in primis il direttore tecnico, a seguire poi i colleghi più anziani che, successivamente, affiancano in maniera più rapida il dipendente in questi percorsi di apprendimento on the job»¹⁷.

Benché un ruolo importante spetti a queste modalità di formazione diffusa, la formazione strutturata realizzata per il middle management ha contribuito a sviluppare consapevolezza dei ruoli, della gestione e condivisione della conoscenza e di una comune cultura aziendale a tutti i livelli, contribuendo significativamente al miglioramento continuo e alla gestione dell'azienda, tanto che la funzione formazione

¹⁷ Ing. Ivan Saracino, intervista del 23 ottobre 2017

interna all'azienda è stata concepita come parte del ruolo del Quality Management e della gestione integrata.

La Artes che si muove su percorsi organizzativi collaudati che assicurano continuità all'azienda, è tuttavia impegnata nella ricerca di soluzioni e modelli organizzativi che hanno impattato anche sulla formazione: alcuni manager hanno partecipato al corso *Six Sigma per la Lean Organization*, con il conseguimento di ben 4 certificazioni Green Belt. L'applicazione di un modello organizzativo nato in un contesto di produzione per grandi serie, come quello automobilistico, risulta tuttavia più complicato in quest'azienda in cui tutti i processi e i prodotti sono taylor-made based, realizzando impianti e tecnologie con caratteristiche tecniche e dimensionali raramente replicabili.

4.3 Contributo della formazione, al conseguimento dei risultati occupazionali aziendali.

La crescita della ARTES Ingegneria con e nel gruppo Cannon è il frutto di una management virtuoso e competente e tenace che non avrebbe potuto spingere i propri obiettivi tanto avanti senza una base produttiva e professionale capace di spingere essa stessa le proprie capacità professionali e la propria produttività a vette che pochi altri hanno frequentato e frequentano. Cannon e Artes hanno dimostrato di saper fronteggiare e superare in crescita la crisi che per circa un decennio a partire dal 2008 ha afflitto il sistema produttivo italiano e l'economia mondiale. E' stato necessario sviluppare nuovi prodotti, aprirsi a nuovi mercati, vincere competitor sempre più agguerriti.

Non sarebbe stato possibile acquisire il portafoglio di certificazioni, brevetti, patenti e quant'altro consente di competere e affermarsi nell'ambito di imponenti progetti internazionali nel settore Oil&Gas, in quello del Power Generation e negli altri settori in cui opera la ARTES, senza che il personale fosse formato, qualificato, certificato per mercati così specializzati e complessi. Più che a una gamma di prodotti questa azienda ha legato il proprio successo alla capacità di saperli adattare in modo eccellente alle esigenze del cliente.

Come ha sottolineato l'AD, Ing. Punzo, non vi è ingegnerizzazione senza produzione e non vi è produzione senza ingegnerizzazione, questa integrazione è la chiave del successo aziendale.

Certamente la formazione di base degli ingegneri e una oculata selezione del personale hanno avuto un ruolo decisivo, ma questi fattori sono stati integrati sia dal gruppo Cannon che dalla ARTES con proprie iniziative formative fortemente mirate a impattare sui progetti, sui processi produttivi e sull'organizzazione aziendale. Si è trattato cioè di formazione strategica.

Diverse affermazioni dell'Ing. Punzo, dell'Ing. Saracino e del rag. Barba convergono nel far emergere l'idea che per questa azienda anche la formazione per la sicurezza ha una valenza strategica e non è un adempimento formale, ma una parte importante del processo di costruzione della Qualità aziendale; non a caso la persona che la responsabilità della formazione, la dott.ssa Nostro, è QA manager, RSPP, e referente per la gestione integrata.

Gli esempi portati dall'Ing. Punzo indicano un contesto nel quale l'apprendimento va oltre la gestione della conoscenza (knowledge management), configurandosi come *knowing management*, cioè *gestire conoscendo/apprendendo*, nella ricerca di soluzioni e nello sviluppo di progetti di tipo innovativo o tradizionale purché tagliati sulle esigenze del cliente, nell'abbattimento e nella prevenzione degli errori,

nella realizzazione di nuovi prodotti per nuovi settori, come quello agroalimentare. Ciò indica che la Cannon e la ARTES sembrano pronte ad affrontare le nuove sfide ed è possibile prevedere che nel prossimo futuro ricoprano un ruolo di leader nell'affrontare le prossime sfide che sono soprattutto sfide ambientali e sociali a partire da quelle della disponibilità di acque potabili e irrigue. Si può dunque ipotizzare che il ciclo di vita della ARTES possa subire nuove impennate nei prossimi anni.

La formazione non è stato il principale fattore di successo della ARTES e di crescita occupazionale, ma ha funzionato come un complesso di catalizzatori di competenze, cioè come fattore indispensabile alla dinamica economica e occupazione di questa azienda.

5. ATTENZIONE AL “WORKPLACE ENVIRONMENT”

5.1 Attenzione alla facilitazione all'utilizzo delle conoscenze acquisite nel contesto lavorativo

La formazione gestita direttamente dalla ARTES ha un ruolo fondamentale sui diversi processi che interessano quest'azienda che deve attenersi standard costanti ed elevatissimi, pur facendo ricorso, accanto al personale in pianta organica e alla frequente immissione di nuovo personale, nonché a una significativa quota di maestranze interinali negli stabilimenti di Oliveto Citra. Il rapporto tra operai esperti e nuovi è fonte di attività di formazione avanzata per i primi e di formazione tecnica specifica per i secondi, con i più anziani che sono chiamati a supportare e controllare il processo di apprendimento dei nuovi. L'azienda dunque accompagna e segue i dipendenti nell'applicazione al contesto lavorativo, ciò è particolarmente evidente per i nuovi assunti

«L'operazione di saldatura non prescinde dall'operaio stesso, quando un operaio entra in azienda bisogna dunque formarlo, affinché impari ad usare correttamente i vari tipi di saldatrice, e a realizzare tutti i processi di saldatura. Oltre alla formazione legata agli aspetti di qualità ambientale e di sicurezza, nei due stabilimenti, c'è anche la formazione di natura tecnica che consente di svolgere adeguatamente le proprie mansioni (le saldature, la verniciatura e quant'altro...)»¹⁸.

«Tutte le nuove risorse inserite in Artes Ingegneria, ricevono sempre due tipi di formazione: una, riferita direttamente alla sicurezza, in termini di formazione sul rischio base e rischio specifico così come sancito dal Dlgs 81/01, quindi obbligatoria per il datore di lavoro; l'altro tipo di formazione prettamente qualitativa, è, invece, specifica per ogni processo Artes è disciplinato da procedure o istruzioni integrate; per integrate intendiamo, non soltanto il corretto modo di svolgere una cosa in termini di qualità per avere le evidenze che ogni processo sia tenuto sotto controllo, ma anche tutti quegli aspetti che possono in qualche maniera impattare sulla sicurezza o sull'ambiente, in termini di rischi connessi alla mansione o all'attività, quali eventuali rifiuti o comportamenti ambientali che possono essere impattanti.

Le due tipologie di formazione che coinvolgono sempre tutte le nuove risorse sono, dunque, una di natura legislativa, mentre l'altra di natura gestionale.

Negli stabilimenti di Oliveto Citra è maggiormente sentita la formazione a favore della produzione, perché è chiaro che abbiamo una prevalenza di dipendenti che hanno un assetto più produttivo; stiamo parlando di maestranze “in stabilimento” per le quali si fa un tipo di discorso formativo differente poiché tutta la gestione della produzione è affidata all'ufficio tecnico di produzione. Ma in questo sito abbiamo anche l'ufficio acquisti, quello amministrativo e quello del controllo di qualità; per queste altre figure professionali parliamo di un tipo di formazione più assimilabile a quelle maggiormente diffuse negli uffici tecnici»¹⁹.

L'interazione tra area della progettazione e della produzione nell'utilizzo delle conoscenze, tuttavia, è costante e si traduce in processi di apprendimento e di mutuo apprendimento, soprattutto nell'affrontare situazioni, obiettivi, problemi, materiali, progetti inediti.

L'attenzione dell'azienda alla facilitazione dell'utilizzo delle conoscenze acquisite si traduce nella consapevolezza e in azioni che mirano a mettere in relazione l'apprendimento che viene dalle competenze

¹⁸ Ing. Ivan Saracino, intervista del 23 ottobre 2017

¹⁹ Dott.ssa Noemi Nostro, ibidem

ed esperienze tecniche e relazionali e dalla consapevolezza che è difficile una capitalizzare e individuare elementi di trasversalità nella notevole varietà di conoscenze che progetto per progetto vengono acquisite dal personale. La facilitazione viene realizzata puntando a integrare competenze tecniche, soft skills e competenze metodologiche trasversali, come indica l'esperienza formativa relativa al Project Management di cui si è parlato. Vi è cioè consapevolezza che le persone dell'azienda necessitano della competenza per combinare nel modo più appropriato i saperi che vanno acquisendo in continuo con la formazione strutturata o non strutturata, come quella in auto-apprendimento che comprende la condivisione degli insegnamenti che vengono dall'esperienza è possibile.

«Andando a trattare con un cliente giapponese, ad esempio, le specifiche da tenere in considerazione sono proprie di quella società giapponese; difficilmente si trovano in rete queste informazioni, sono informazioni proprietarie. Per questo motivo, noi dobbiamo avere quella elasticità o flessibilità che ci consente di apprendere nella maniera più rapida possibile. Certo che quello che si potrebbe fare o comunque sarebbe interessante fare, è uno studio dei nostri clienti tipo; vedere quali sono le esigenze formative che potrebbero scaturire dallo studio settorializzato. In questo modo vedere quali sono gli elementi comuni ed andare ad agire su questo. Così si andrebbe a fare un lavoro di tipo preventivo per i progetti futuri. Sicuramente ci sono elementi in comune tra i diversi progetti, sarebbe interessante vedere quali siano le problematiche in comune a tutte le serie di progetti ed andare a sviluppare su questi della formazione. Ogni progetto ha poi la sua tentacolarità che si discosta dal nucleo centrale. Uno studio del genere consentirebbe di andare a rafforzare lo zoccolo duro per rendere più agile la gestione, ma non è chiaro se lo si possa realizzare con i fondi di Fondimpresa.

Vi sono poi aspetti della formazione che non vanno tralasciati, legati alla comunicazione, all'interculturalità. Può sembrare banale, ma tante volte ci è capitato che nel trasmettere al cliente un messaggio, questi lo recepisce in tutt'altro modo. È capitato in alcune occasioni, ad esempio, che nel chiedere al cliente un chiarimento, il cliente lo intendesse in tutt'altra maniera, quasi come se volessimo non rispettare i termini del contratto. Tutto ciò semplicemente perché il modo in cui lo abbiamo chiesto è sembrato poco corretto. Questo è un discorso culturale che non va assolutamente trascurato, perché comunque le società sono fatte di persone che le costituiscono. Abbiamo a che fare con giapponesi, cinesi, coreani, indiani, europei ed americani; ci aiuta l'esperienza. Noi sicuramente abbiamo persone valenti, ottimi tecnici lavorano con noi, però ci sono alcuni aspetti, alcuni skills andrebbero potenziati o, comunque, vi sono degli strumenti relazionali che vorremmo fornire. Un nostro progetto non è semplicemente relativo all'emissione di un disegno, ma è un processo molto lungo; noi viviamo con il cliente e tante volte ci troviamo a lavorare gomito a gomito in maniera praticamente ininterrotta. Per esempio oggi abbiamo con noi un cliente spagnolo, che lavora fianco a fianco con dei colleghi per accelerare l'iter di approvazione della documentazione. Questo spagnolo è qui da una settimana e la stessa cosa accade con altri clienti provenienti da altre nazionalità. Sapere, quindi in che modo porsi con i propri clienti è assolutamente importante e vitale, è importante l'aspetto strategico, è importante sviluppare le doti, ma anche potenziare le doti di negoziazione, di leadership, di coaching, perché magari un collega può essere preparatissimo a livello tecnico, però poi presenta difficoltà nella comunicazione, nel trasferimento, nell'organizzazione etc.

Quindi è importante soddisfare un po' tutte le esigenze di formazione, a 360 gradi e non solo da un punto di vista tecnico.
»²⁰.

Uno dei problemi rilevati nel corso di questo colloquio è che spesso i formatori sono bravissimi sul piano teorico, ma sono scarsamente propensi a declinare i loro saperi e il trasferimento di conoscenza in stretto rapporto con lo specifico contesto aziendale e le situazioni lavorative che in questo contesto di generano.

²⁰ Ing. Ivan Saracino, intervista del 23 ottobre 2017

5.2 Tecniche di follow up

L'azienda sottolinea come la formazione che realizza sia quella strettamente necessaria, che i riscontri sono immediati e se non vi sono impatti della formazione in fase di produzione e di progettazione questo si riflette nei rapporti con i fornitori. A questo scopo gli esiti e la documentazione della partecipazione alle attività formative viene raccolta nei dossier personali dei dipendenti, inoltre viene monitorato e valutato il gradimento dei partecipanti alle attività formative.

«La formazione non può interferire con la produzione, per cui facciamo solo la formazione che serve, a cui il personale deve partecipare con la massima concentrazione nel minor tempo possibile. La formazione che realizziamo è soddisfacente.

L'efficacia della formazione viene verificata attraverso test e prove di cui l'azienda non vuole conoscere il risultato individuale, ma avere riscontro che i partecipanti hanno appreso quanto previsto, questo vale per l'inglese, la sicurezza, come per le saldature e altri aspetti di cui possiamo avere immediato riscontro sul campo dell'efficacia della formazione realizzata. I vari responsabili definiscono i bisogni e seguono gli esiti della formazione realizzata. Tutti gli attestati e le certificazioni ottenute da un dipendente sono raccolte nella sua cartella personale.

Abbiamo buoni rapporti con il personale con cui non c'è conflittualità e con l'unico rappresentante sindacale, per cui tutte le richieste vengono di comune accordo esaminate e risolte in sede assembleare. Sono stati particolarmente apprezzati i corsi sulla produzione, soprattutto per gli impiegati. Per gli operai si fanno corsi di breve durata che hanno minor impatto sull'attività dell'azienda e sono meno apprezzati perché durano otto ore, nove ore, sedici ore. La formazione di un operaio è legata o alla sicurezza della macchina che usa o alla realizzazione di una specifica attività; per questo motivo, dai fornitori ci vengono proposti per gli operai dei corsi di formazione di breve durata che si risolvono nell'arco di una giornata o comunque in tempi brevi che per l'azienda risultano congrui al livello operativo di base in cui la responsabilità è eseguire bene un compito già precisamente definito e circoscritto, come ad esempio la saldatura. Diverso è invece il caso di impiegati preposti alla progettazione; un impiegato dell'ufficio tecnico che progetta ad esempio un recipiente deve tener conto di molteplici variabili e norme, della sicurezza nella produzione e nell'installazione, come delle modalità di montaggio e di funzionamento; questo può richiedere, una formazione teorica, difficile da acquisire sul campo, che può consentire di progettare e produrre meglio e in minor tempo può richiedere magari dieci giorni e viene maggiormente apprezzata.

Vi è tuttavia consapevolezza che è utile e possibile migliorare la gestione della formazione. L'AD, ing. Punzo, afferma infatti che: *« Tutto si può migliorare. Spesso noi facciamo della formazione dettata dalla necessità e manca uno strumento predittivo che consenta di programmare la formazione . A volte mi chiamano per organizzare corsi per il giorno dopo e questo non si concilia con la complessità di gestire questa che è una azienda con molti dipendenti e molto lavoro che ho la fortuna di guidare, dividendomi tra Salerno, Oliveto Citra e Peschiera Borromeo».*²¹

La soluzione potrebbe venire proprio dalla formazione perché in ARTES con il corso di PM si sono proposti di sviluppare strumenti di programmazione anche per la formazione. Soprattutto perché si fa strada la prospettiva di una formazione maggiormente legata alla ricerca e all'innovazione.

Il controllo dell'azienda sugli impatti della formazione realizzata si realizza attraverso i canali del sistema qualità *«Esistono verbali di formazione che prevedono la verifica dell'efficacia dopo un certo periodo. Il formatore che può essere risorsa interna piuttosto che esterna, questo dipende anche dal tipo di formazione di cui stiamo parlando, oltre ad*

²¹ Ing. Pasquale Punzo, intervista del 27 luglio 2017

essere soggetto erogatore è anche il responsabile della verifica. Verifica che avviene secondo modalità e tempistiche che il formatore stesso definisce, valutando l'efficacia per i soggetti che hanno ricevuto la formazione. Questo accade sempre ed è verbalizzato attraverso report di formazione»²².

Le tecniche formalizzate di follow up sono dunque riconducibili ai modelli dei sistemi di qualità e comprendono: verbali di formazione che riportano l'attività, gli obiettivi, i risultati conseguiti e le verifiche di efficacia ex post; fascicolo del dipendente in cui viene registrata tutta la formazione che ciascuno ha realizzato. Ma a questa si affianca anche una formazione e tecniche di follow up non formalizzate, capillari e quotidiane che consentono al management il polso della situazione e consapevolezza dei fabbisogni che non sono o sono solo parzialmente coperti dalle risposte formative aziendali.

²² Dott.ssa Noemi Nostro, ibidem