



CONFINDUSTRIA LIVORNO



Progetto “Equal - Costa della conoscenza”

Analisi dei fabbisogni formativi e dell'innovazione del settore meccanico della Provincia di Livorno

13 Luglio 2006

A cura di Confindustria Toscana Servizi e Confindustria Livorno

Analisi dei fabbisogni formativi e dell'innovazione del settore meccanico della Provincia di Livorno

Indice

Premessa	Pag. 3
1. Attività preparatorie	Pag. 3
2. Attività di audit	Pag. 5
a) Analisi sugli scenari economici del settore e delle aziende intervistate	Pag. 5
La Gestione del cambiamento in azienda	Pag. 5
1. Criticità	Pag. 5
2. Innovazioni introdotte e tipologia delle stesse	Pag. 6
3. Obiettivi dell'innovazione	Pag. 6
4. Fonti dell'innovazione e prospettive future	Pag. 6
b) Analisi dei fabbisogni formativi generali	Pag. 7
Conclusioni	Pag. 9

Premessa

L'obiettivo del progetto "Equal Costa della Conoscenza" è stato quello di presentare un'analisi delle esigenze di formazione delle imprese dell'area livornese appartenenti al settore meccanico, con particolare attenzione all'automotive ed alla componentistica, che operano sul mercato come fornitori di imprese di grandi dimensioni.

Il tema della formazione affrontato in questo documento è strettamente correlato a due aspetti importanti:

- Le esigenze formative che nascono dall'innovazione tecnologica, che portano l'azienda ad essere soggetta a grande variabilità nel mercato aperto.
- L'innovazione organizzativa/strategica del cliente, che spesso rappresenta un vero e proprio "mercato captive" che costringe l'azienda a riorganizzarsi ed a cambiare le proprie competenze, finalizzandole sia alle esigenze del mercato del cliente sia alle modificate modalità del rapporto.

A riguardo infatti è stato coinvolto un campione di circa quattordici aziende rappresentativo dei settori di cui sopra approfondendo argomenti di medio lungo periodo in termini di impatto di riorganizzazione delle imprese stesse a seguito di cambiamenti/innovazioni.

Attraverso uno strumento di audit sottoposto alle aziende è stato possibile evidenziare la necessità di "fare leva" sulle risorse umane interne al fine di una migliore gestione dei flussi di conoscenza interni.

Proporre dei trasferimenti di know-how da un reparto/area all'altro/a all'interno dell'azienda senza ricorrere all'esterno, o ancora individuare dei percorsi di miglioramento continuo di tipo interfunzionale o dedicati ad una determinata area aziendale.

L'approccio proposto è di carattere organizzativo, fornendo indicazioni concettuali ed operative che cercano di "leggere" l'impresa destinataria di un successivo intervento formativo come una realtà composita ed articolata, immersa in un contesto competitivo ed in un mercato che ne definisce e condiziona le capacità e le modalità operative.

I risultati dell'audit saranno presentati in particolare in tre sezioni:

- Schede Aziende (per ogni azienda alleghiamo una scheda descrittiva - vd. paragrafo "attività preparatorie");
- Analisi sugli scenari economici del settore e delle aziende intervistate (vedi punto 2.a)
- Analisi dei fabbisogni formativi generale e di dettaglio per singola azienda, con il dettaglio degli interventi formativi (vedi punto 2.b e 2.c)

1. Attività preparatorie

Lo strumento di audit che si è sviluppato consta di tre parti:

1) Una presentazione che mostra:

- Obiettivi dell'analisi
- Articolazione dell'audit
- Note di compilazione dell'audit

- 2) Note per il compilatore dell'audit, nella quale erano presenti un insieme di elementi caratterizzanti due aspetti indagati, ovvero il cambiamento in termini di innovazione, di processo, organizzative ecc, e la formazione come supporto chiave per tale cambiamento.

In particolare le note sono strutturate in una prima parte che riguarda il processo di analisi da sviluppare per la corretta gestione dell'audit, ed in una seconda parte che riguarda l'individuazione di aree/aspetti da indagare per realizzare tale analisi.

- 3) Un questionario così strutturato:
- Identikit dell'azienda
 - Gestione del cambiamento
 - Ruolo della formazione

Parallelamente allo sviluppo dello strumento di audit sono state selezionate le aziende in modo da scegliere quelle più rappresentative del settore metalmeccanico. Pur facendo tutte parte di questo settore è stato possibile individuare tra le stesse degli elementi di distinzione.

In particolare abbiamo potuto individuare 3 gruppi che fanno riferimento all'ambito della componentistica, dell'impiantistica e della meccanica di precisione.

Le aziende del primo gruppo sono realtà spesso riconducibili alla grande industria, magari facenti parte di grandi gruppi industriali sia italiani che esteri.

Le aziende del secondo gruppo spesso ruotano attorno a gruppi industriali del settore chimico e petrolchimico per i quali svolgono opere di realizzazione e manutenzione dei loro impianti.

Quelle del terzo gruppo invece sono spesso realtà più ridotte e meno strutturate al loro interno ed operano nel campo della meccanica di precisione o della carpenteria metallica per la realizzazione del prodotto conto terzi.

In particolare sono state redatte per ogni singola azienda delle schede descrittive

Di seguito indichiamo l'elenco delle aziende coinvolte (circa il 35% grandi, il 20% medie ed il 45% piccole) specificando il settore/gruppo di appartenenza (circa il 35% componentistica, il 40% impiantistica, il 20% della meccanica ed il 5% della progettazione software), ed il calendario degli incontri.

Nome Azienda	Settore/Gruppo	Dimensione
Inalfa	componentistica	media
Brovedani	componentistica	grande
Trw	componentistica	grande
Magna Closures Spa	componentistica	grande
Tecno&Elestar	Ingegneria-impiantistica	piccole
Iteci impianti Srl	impiantistica	piccola
Toscana Impianti Srl	impiantistica	grande
Siticem srl	impiantistica	grande
Progeco	impiantistica	media
F.Ili Bozzi e figli	meccanica	piccola
Comimp	meccanica-carpenteria	media
Labromec	meccanica	piccola
Kaiser srl	progettazione software	piccola

Calendario degli incontri

Nome Azienda	Giorno	Ora
Inalfa	14 Giugno	Ore 15.00
Brovedani	15 Giugno	Ore 11.00
Kaiser srl	16 Giugno	Ore 11.00
Iteci Impianti srl	20 Giugno	Ore 17.00
Tecnoelestar	20 Giugno	Ore 15.00
Magna Closures Spa	20 Giugno	Ore 11.00
Toscana Impianti Srl	21 Giugno	Ore 15.00
Siticem srl	05 Luglio	Ore 15.00
Progeco	26 Giugno	Ore 11.00
F.lli Bozzi e figli	26 Giugno	Ore 9.00
Comimp	28 Giugno	Ore 11.00
Labromec	03 luglio	Ore 15.00
Trw	27 Giugno	Ore 10,30

2. Attività di audit

a) Analisi sugli scenari economici del settore e delle aziende intervistate

La Gestione del cambiamento in azienda

1) Criticità

Volendo fare un'analisi precisa sul campione aziendale intervistato risulta in modo chiaro, quasi per il 100% del campione, come le criticità del settore in cui l'azienda opera vadano a coincidere inevitabilmente con le criticità dell'azienda stessa.

Per mantenersi competitive nel loro settore tutte le aziende hanno manifestato un'elevata esigenza riguardo all'innovazione, sia essa di processo, di prodotto che organizzativa.

Il campione delle aziende intervistate ha evidenziato infatti come l'azienda stessa per poter mantenere alta la propria competitività sul mercato monitori costantemente le criticità che potrebbero emergere nel settore in cui opera per correggere eventuali sacche di inefficienza.

Alcune eccezioni, circa il 20% del campione, riguardano le aziende di impiantistica e di meccanica dove i macchinari utilizzati per la produzione sono gli stessi da molto tempo e la loro tipologia ha subito pochi cambiamenti, tranne per quello che riguarda il software che li gestisce.

2) Innovazioni introdotte e tipologia delle stesse

Riguardo alle innovazioni introdotte nell'azienda e nel settore in cui la stessa opera, negli ultimi tre anni queste riguardano sia le innovazioni di prodotto, sia di processo che organizzative.

Queste ultime risultano presenti costantemente nei piani strategici aziendali, sia che si tratti di piccole aziende, sia che si tratti di medie o grandi aziende.

Volendo specificare meglio le innovazioni di prodotto, che riguardano circa l'80% del campione intervistato, queste spesso riguardano la realizzazione di nuovi componenti, quelle di processo, il 35% del campione, riguardano invece una maggiore automazione degli impianti di produzione, mentre quelle organizzative, l'85% del campione, spesso sono dovute al riassetto interno all'azienda nonché alla necessità di adeguarsi a degli standards.

Per esempio spesso la certificazione di qualità obbliga le aziende a gestire i processi con certe modalità con conseguenti necessità di riorganizzazione.

Riguardo all'innovazione organizzativa a volte nasce all'interno di alcune aziende la necessità di creare delle business units, in altre di riorganizzare il lavoro all'interno dei flussi aziendali stessi, in altre ancora più semplicemente di ottenere un'ottimizzazione dei costi e dei tempi e quindi una riduzione degli sprechi.

3) Obiettivi dell'innovazione

Riguardo agli obiettivi delle innovazioni questi possono essere così elencati:

- Creazione di nuovi mercati 35%
- Creazione di nuovi prodotti 30%
- Miglioramento di prodotti o di processi 40%
- Miglioramento della produttività 80%
- Miglioramento di una qualità del servizio 45%
- Incremento del fatturato. 80%

4) Fonti dell'innovazione e prospettive future

Quasi tutte le fonti dell'innovazione del campione intervistato derivano dalla richiesta dei clienti, circa l'85% del campione, soprattutto riguardo alle innovazioni di prodotto e di processo.

Un esempio per tutti è quello legato alla maggiore affidabilità dei prodotti.

Quasi mai, solo nel 25% del campione, la fonte dell'innovazione deriva invece dallo stimolo del fornitore aziendale.

Le innovazioni di prodotto vengono in quasi tutte le aziende costantemente monitorate e possono essere riferite allo studio e alla realizzazione di design, tecnologie innovative e prodotti ad alta specificità ed in genere a tutto quello che riguarda gli aspetti del know-how tecnico (circa il 70% del campione).

Riguardo le prospettive dell'innovazione da introdurre in aziende nel medio e lungo termine, queste vanno ad indirizzarsi verso le innovazioni di processo per il 50% del campione e verso quelle organizzative per un 70% del campione.

Alcune aziende necessitano anche di grossi investimenti in macchine specifiche ed altamente evolute per produrre di più e meglio ed a costi più bassi.

Altre aziende necessitano sempre di investimenti per la realizzazione di prodotti ad alta specificità.

b) Analisi dei fabbisogni formativi generali

Riguardo ai fabbisogni individuati si deve andare a fare una distinzione.

Infatti vi sono alcune aziende, circa il 35% del campione, che essendo maggiormente strutturate sviluppano piani di formazione annuale.

Emergono per questo tipo di aziende esigenze di formazione che possono toccare tutte le aree aziendali e che possono riguardare sia competenze di base, che trasversali, che tecnico-specialistiche.

Tra le competenze di base possono essere individuate:

- Sicurezza
- Impatto ambientale
- Lingua Inglese
- Informatica

Per quanto riguarda la sicurezza è rilevante osservare come la richiesta sia comunque indirizzata verso degli interventi calati specificatamente sulle esigenze della singola azienda.

Per le competenze trasversali le richieste più numerose riguardano:

- Qualità
- Comunicazione
- Project Management
- Gestione dei gruppi
- Team Building
- Customer service

Infine per le competenze tecnico-specialistiche sono state evidenziate le seguenti esigenze:

- Tempi e metodi
- Programmazione Plc
- Cad-Cam
- Informatica per controllo macchine e Lay-out di produzione.

I corsi suddetti coinvolgono quasi tutti o la maggior parte dei collaboratori delle aziende, siano essi operai, impiegati, quadri o dirigenti.

Un piano formativo così strutturato potrebbe portare ad una spesa tra i 50 mila ed i 100 mila euro per azienda.

Riguardo al gruppo di aziende che fa capo all'impiantistica, i fabbisogni formativi emersi risultano più specifici e quindi non può essere attivata nei loro confronti quella formazione di base come definito sopra.

Si tratta di attivare, per circa il 90% di esse, una formazione più tecnica e legata alle macchine maggiormente in uso all'interno della produzione aziendale.

Non è necessario dunque per questo tipo di aziende elaborare un piano formativo di lunga durata, bensì un qualcosa di contingente alle esigenze di medio termine in aree più circoscritte.

Si potrebbe andare ad operare su gli aspetti che riguardano la calibrazione, l'uso dei plc, la progettazione software, la strumentazione, l'informatica avanzata per la gestione delle macchine.

Tale tipo di intervento potrebbe andare a richiedere un finanziamento di circa 20 mila euro per azienda.

Infine, volendo andare ad analizzare le esigenze ed i fabbisogni delle aziende della meccanica di precisione e della carpenteria metallica, si deve evidenziare come spesso si tratti di aziende di piccole dimensioni che realizzano prodotti finiti attraverso l'uso di macchinari ad alta precisione.

I fabbisogni di questo tipo di aziende sono strettamente legati all'uso delle macchine per la realizzazione di "pezzi finiti" di officina ad alta precisione.

La difficoltà che viene riscontrata in queste realtà è quella inerente al funzionamento delle macchine utensili e di misura e più specificatamente all'utilizzo del software che le gestisce.

Si tratterebbe di investire nella formazione legata al trasferimento di know-how nell'utilizzo del macchinario; attualmente questo tipo di formazione viene fatto attraverso degli "affiancamenti" da parte del personale senior sui soggetti neoassunti o con minor esperienza.

I fabbisogni emersi sono dunque quelli legati a: l'informatica avanzata, i corsi cad-cam, il controllo del pezzo finito, la fresatura e la tornitura.

Tale tipo di intervento potrebbe andare a richiedere un finanziamento di circa 15/20 mila euro per azienda, considerando modalità di formazione come l'affiancamento od il Training on the Job.

Resta inteso che tutte le aziende intervistate hanno espresso interesse per la formazione purchè questa sia inerente alla risoluzione di problematiche specifiche per la stessa e soprattutto sia realizzata in azienda.

L'unica eccezione riguarda la formazione al management per la quale le aziende hanno espresso unanimemente la preferenza a realizzarla esternamente. Per esempio il Project management ed il Controllo di Gestione.

Conclusioni

Alla luce delle interviste fatte alle aziende si evidenzia come le criticità presenti nei settori indagati riguardano soprattutto l'introduzione di nuovi macchinari che hanno l'obiettivo di sviluppare prodotti ad alto contenuto tecnologico per la conquista di nuovi mercati, per migliorare la produttività, la qualità del servizio/prodotto offerto e quindi in definitiva per migliorare la redditività dell'azienda stessa.

Altre innovazioni non meno importanti riguardano quelle di tipo organizzativo legate comunque molte volte all'introduzione di standards e certificazione di qualità all'interno dell'azienda stessa.

Tali innovazioni inducono al bisogno di formazione che riguarda da un lato contenuti molto specifici come gli aspetti legati alla meccanica di precisione, all'uso di plc, alla strumentazione delle macchine, alla calibrazione ecc.

Dall'altro contenuti più trasversali che vanno dal Project management al TPM, al controllo di gestione, alla comunicazione ed alla sicurezza.

In entrambi i casi comunque, i corsi devono essere di breve durata, data l'impossibilità di sottrarre il personale dalla produzione per lungo tempo.

È inoltre evidente come la formazione dipenda dalla dimensione dell'azienda, infatti per le aziende medio grandi la formazione può essere definita articolando un piano di formazione annuale, mentre per le aziende di piccole dimensioni i fabbisogni sono più circostanziati e specifici.

Per quanto riguarda le metodologie didattiche è inoltre opportuno osservare come la metodologia dell'affiancamento sia quella ritenuta più efficace, nel caso di formazione legata all'operatività delle macchine; tale formazione viene delegata di solito al personale senior più esperto.

Questo è un aspetto interessante da sottolineare, in quanto, in un momento in cui gli over 40 fuoriescono dalle aziende con difficoltà di riposizionamento, è sicuramente una buona pratica da trasferire e da consolidare quella di utilizzare il personale più esperto per fare formazione ai giovani con meno esperienza.

Tutto ciò premesso, la proposta di Provincia Livorno Sviluppo di proporre piani di formazione su tematiche di base quali l'informatica e l'inglese o trasversali come la comunicazione risulta non applicabile se non per poche eccezioni, quali le aziende che sviluppano un piano di formazione annuale.

Le altre invece, come ampiamente evidenziato, hanno esigenze di formazione molto più specifiche che riguardano aspetti tecnici del loro ciclo produttivo.

Andare a proporre ad esse una formazione di base risulterebbe dunque poco appetibile.

Quindi sembra sicuramente più opportuno indirizzarsi a piani formativi più mirati alle esigenze peculiari delle singole aziende e quindi "personalizzati".