

I. RICOGNIZIONE DEL SETTORE**1.1. campo di indagine**

L'indagine ha preso in esame le unità produttive locali del settore *fabbricazione di articoli in materie plastiche* (ad esclusione della produzione di materie plastiche in *forme primarie*) della provincia di Torino, classificate dall'ISTAT (ATECO '02) sotto la voce DH 25.2

25.21 fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche (fabbricazione di semilavorati di materie plastiche: lastre, fogli, blocchi, pellicole, lamelle, strisce, eccetera; fabbricazione di prodotti finiti in materie plastiche: tubi rigidi e flessibili e loro accessori; fabbricazione di poliuretano espanso);

25.22 fabbricazione di imballaggi in materie plastiche (fabbricazione di articoli per imballaggio: sacchi, sacchetti, contenitori, scatole, casse, bottiglioni, bottiglie, eccetera);

25.23 fabbricazione di articoli in plastica per l'edilizia (fabbricazione di articoli per l'edilizia: porte, finestre, intelaiature, persiane, avvolgibili, tendaggi, battiscopa, vasche, serbatoi, rivestimenti per pavimenti, pareti e soffitti, in rotoli e in forma di piastrelle eccetera, apparecchi sanitari: vasche da bagno, docce, lavabi, tazze per gabinetti, cassette di scarico, eccetera);

25.24 fabbricazione di altri articoli in materie plastiche (fabbricazione di oggetti per servizi da tavola, utensili da cucina e oggetti per la toletta; fabbricazione di articoli vari: caschi, visiere ed altri copricapi, pezzi isolanti, parti staccate di apparecchi per l'illuminazione, oggetti per l'ufficio e per la scuola, articoli di abbigliamento, guarnizioni per mobili, statuette, cinghie di trasmissione e nastri trasportatori, tappetini, eccetera).

Il censimento dell'industria e dei servizi del 2001 registrava la presenza di 686 unità produttive locali, con 8.865 addetti.

	classi dimensionali (addetti)											
	tutte	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250 e +
UNITA' PRODUTTIVE LOCALI	686	179	86	123	79	101	30	54	21	7	3	3
ADDETTI	8.865	179	172	465	582	1.259	507	1.654	1.428	996	669	954

Fonte: ISTAT - Censimento dell'industria e dei servizi '01

1.2. fasi caratteristiche del ciclo di produzione

In relazione all'obiettivo di fornire al sistema formativo le informazioni essenziali circa le fasi caratteristiche del ciclo di produzione e al fine di definire una griglia di rilevazione del grado di specializzazione/integrazione delle unità produttive locali, gli esperti designati dalle parti sociali hanno individuato il seguente schema descrittivo.

PREPARAZIONE

- macinazione
- miscelazione/separazione
- compoundizzazione
- granulazione
- essiccazione
- altro (specificare)...

TRASFORMAZIONE

TERMOPLASTICI

- estrusione
- stampaggio
 - iniezione
 - rotazionale
- soffiaggio
- calandratura
- laminazione
- termoformatura
- assemblaggio
- altro (specificare)...

ESPANSI

- estrusione
- stampaggio

- assemblaggio
- altro (specificare)...

TERMOINDURENTI

- stampaggio
 - compressione
 - RIM (reaction injection moulding)
 - RTM (resin transfer moulding)
 - iniezione/transfer
- laminazione/spalmatura

- assemblaggio
- altro (specificare)...

FINISSAGGI (inclusi verniciatura, etichettature e decorazioni)

RICICLO

RIUTILIZZO

1.3. anagrafe delle figure di riferimento¹

Gli esperti designati dalle parti sociali hanno individuato per il settore *fabbricazione articoli in materie plastiche* 25 figure di riferimento, in termini di aggregati professionali in grado di assicurarne il funzionamento e lo sviluppo.

amministrativa	1 tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	logistica	15 tecnici programmazione della produzione / logistica
	2 operatori di contabilità		16 tecnici acquisti / approvvigionamenti
	3 tecnici gestione / sviluppo personale		17 magazzinieri (accettazioni / spedizioni)
	4 tecnici sistema informativo aziendale	manutenzione	18 tecnici di programmazione / gestione manutenzioni
	5 operatori di segreteria		19 stampisti / aggiustatori / attrezzisti
commerciale	6 tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite		20 manutentori meccanici
	7 operatori servizi commerciali		21 manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione
	8 tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	22 manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)	
innovazione	9 tecnici sviluppo prodotto / processo	produzione	23 tecnici di produzione (gestione reparto / unità operativa)
	10 tecnologi di industrializzazione prodotto / processo		24 conduttori di processi / impianti
qualità	11 tecnici sistema qualità' (processi e prodotti)		25 operatori di produzione e servizi vari
	12 tecnici di laboratorio		
	13 tecnici di controlli / collaudi		
	14 tecnici ambiente / sicurezza		

Le figure dell'area *amministrativa* e delle *manutenzioni*, ad esclusione degli *stampisti/aggiustatori/attrezzisti*, hanno un elevato grado di trasversalità (sono cioè mutuabili con altri settori), le altre sono più strettamente legate alla specificità del settore, in particolare, i *tecnici sviluppo prodotto/processo* e i *tecnologi di industrializzazione prodotto/processo*.

Vanno inoltre segnalate le caratteristiche peculiari che in questo settore assumono le figure della *qualità* e i *tecnici di prodotto/servizio-assistenza clienti*.

¹ Per ridurre le ambiguità di interpretazione, è stata prodotta per ogni figura una descrizione sintetica. Le descrizioni forniscono i caratteri distintivi della figura nel sistema professionale (v. seguito § 3).

2. LE INDAGINI A CAMPIONE

2.1. modalità di gestione delle indagini e campione

Le rilevazioni, coordinate dalla Provincia di Torino, si sono svolte nel primo semestre del 2008; sono state raccolte 78 interviste così distribuite.

	classi dimensionali (addetti)			
	tutte	1-9	10-49	50 e +
UNITA' PRODUTTIVE LOCALI	78	31	32	15
ADDETTI	2.490	151	639	1.700

In termini di unità locali il campione di imprese intervistate rappresentava l'11,4% dell'universo di riferimento (ISTAT Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001); in termini di addetti si attestava al 28,1%.

Le stime effettuate sulla base dei dati forniti da CERIS-CNR portano ad attribuire un grado di affidabilità:

- consistente per il campione complessivo e per le classi dimensionali <1-9> e <10-49> addetti;
- discreto per le aziende di maggiori dimensioni <50 addetti e oltre>.

2.2. struttura del personale impiegato

	tutte	1-9 addetti	10-49 addetti	50 e oltre
unità di personale impiegato	2.814	157	694	1.963
titolari/soci che operano in azienda	4,9	33,1	9,4	1,1
dipendenti a tempo indeterminato	73,4	59,2	72,9	74,7
di cui part-time	2,4	11,8	3,2	1,6
dipendenti a tempo determinato	8,8	1,9	8,6	9,5
di cui part-time	2,4	33,3	5,0	1,1
apprendisti	1,6	1,9	2,2	1,3
contratti di inserimento	0,0	0,0	0,0	0,0
lavoratori interinali	10,3	1,9	6,1	12,4
di cui part-time	0,3	0,0	0,0	0,4
collaborazioni a progetto	1,0	1,9	0,9	1,0
tirocini/stage (*)	0,4	0,0	0,9	0,2

(*) calcolata sul totale del "personale impiegato"

Nel complesso delle aziende intervistate i dati più significativi risultavano essere: il peso dei *lavoratori interinali* superiore al 10%, contro il 3% della media calcolata sui 18 settori dell'indagine RIF; il ricorso limitato al *part-time* (2% contro il 7% di media intersettoriale).

La struttura del personale risultava fortemente influenzata dalla dimensione delle unità locali:

- aziende di minori dimensioni (1-9 addetti) a conduzione familiare (1/3 del personale era costituito da *titolari e soci operativi*) con una quota di *addetti a tempo indeterminato* inferiore al 60%, e una quota del 7-8% ripartita tra *addetti a tempo determinato*, *apprendisti*, *lavoratori interinali*, *collaborazioni a progetto*.
- aziende di dimensioni intermedie (10-19 addetti), per le quali si registrava una presenza abbastanza significativa di contratti a *tempo determinato* (attorno al 9%) e di *lavoratori interinali* (oltre il 6%)
- aziende di maggiori dimensioni (50 addetti e oltre), con un ricorso al *tempo determinato* tra il 9 e il 10% e una quota di *lavoratori interinali* superiore al 12%..

2.3. incidenza sugli organici

	tutte	1-9 addetti	10-49 addetti	50 e oltre
operatori di produzione e servizi vari	43,1	11,6	17,1	55,7
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	4,3	5,5	5,4	3,8
tecnici di produzione (gestione reparto / unità operativa)	3,9	6,3	4,4	3,5
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	3,9	3,4	5,1	3,4
conduttori di processi / impianti	3,7	4,7	6,7	2,5
operatori servizi commerciali	3,3	5,8	5,8	2,1
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	3,2	5,4	5,3	2,3
operatori di contabilità	3,1	4,8	4,5	2,4
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	2,7	4,4	3,7	2,2
tecnici programmazione della produzione / logistica	2,6	5,5	4,2	1,8
tecnici di controlli / collaudi	2,6	4,4	4,1	1,8
tecnici acquisti / approvvigionamenti	2,5	5,7	4,3	1,5
operatori di segreteria	2,5	6,1	5,8	0,9
stampisti / aggiustatori / attrezzisti	2,4	1,9	2,0	2,6
tecnici sviluppo prodotto / processo	2,4	1,8	3,5	2,0
manutentori meccanici	2,0	1,4	2,0	2,1
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	2,0	4,2	3,3	1,3
tecnologi di industrializzazione prodotto / processo	1,8	2,7	2,3	1,5
tecnici gestione / sviluppo personale	1,6	5,0	3,0	0,7
tecnici ambiente / sicurezza	1,5	3,5	2,8	0,8
tecnici di programmazione / gestione manutenzioni	1,3	1,6	1,7	1,2
manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione	1,2	0,2	0,7	1,4
manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)	0,9	0,4	0,6	1,0
tecnici sistema informativo aziendale	0,9	3,3	1,1	0,6
tecnici di laboratorio	0,8	0,4	0,4	0,9

La tabella riporta il peso (%) delle singole figure rispetto agli organici nel complesso delle aziende intervistate e per i tre strati dimensionali considerati.

Le figure di *produzione* facevano registrare nel loro insieme un peso pari a circa il 51% del totale degli organici, quelle dell'area *amministrativa* l'11%, seguite da *logistica/organizzazione della produzione* (9-10%), *commerciale* (9%), *qualità* (7-8%), *manutenzioni* (6-7%), *R&S/tecnologie* (4%).

Rispetto ai dati di media intersettoriale risultavano avere un maggior peso le figure della *qualità* e di *manutenzione*, mentre si registrava un peso sensibilmente più contenuto per l'area *R&S/ tecnologie*.

L'influenza della variabile dimensionale risultava allineata a quella degli altri settori (maggiore peso delle attività indirette, in particolare quelle dell'area *amministrativa* nelle aziende di minori dimensioni).

2.4. outsourcing

	tutte	1-9 addetti	10-49 addetti	50 e oltre
manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)	71,4	74,2	87,5	28,6
manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione	61,5	67,7	75,0	20,0
manutentori meccanici	44,9	51,6	53,1	13,3
tecnici ambiente / sicurezza	43,6	51,6	40,6	33,3
tecnici sistema informativo aziendale	37,2	16,1	56,3	40,0
tecnici di programmazione / gestione manutenzioni	30,8	51,6	25,0	0,0
operatori di contabilità	25,6	45,2	12,5	13,3
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	24,4	38,7	21,9	0,0
tecnici di laboratorio	24,4	19,4	37,5	6,7
stampisti / aggiustatori / attrezzisti	23,1	22,6	31,3	6,7
tecnici gestione / sviluppo personale	12,8	16,1	12,5	6,7
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	6,4	3,2	9,4	6,7
tecnici sviluppo prodotto / processo	6,4	3,2	9,4	6,7
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	6,4	6,5	9,4	0,0
tecnici di controlli / collaudi	6,4	6,5	9,4	0,0
conduttori di processi / impianti	5,1	3,2	6,3	6,7
operatori di produzione e servizi vari	5,1	6,5	6,3	0,0
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	3,9	3,3	6,3	0,0
tecnologi di industrializzazione prodotto / processo	3,8	3,2	6,3	0,0
operatori servizi commerciali	2,6	3,2	3,1	0,0
operatori di segreteria	1,3	3,2	0,0	0,0
tecnici acquisti / approvvigionamenti	1,3	0,0	0,0	6,7
tecnici di produzione (gestione reparto / unità operativa)	1,3	0,0	3,1	0,0
tecnici programmazione della produzione / logistica	0,0	0,0	0,0	0,0
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	0,0	0,0	0,0	0,0
media fabbricazione articoli in materie plastiche	18,0	19,9	20,9	7,8
media 18 settori RIF 2008	18,5			

Circa il ricorso a risorse esterne, le 78 aziende intervistate facevano registrare le seguenti indicazioni:

- il valore medio sulle 25 figure (18%) risultava allineato al dato di media intersettoriale (18.5%);
- le figure più esternalizzate risultavano essere quelle di *manutenzione*, i *tecnici ambiente/sicurezza* e i *tecnici sistema informativo aziendale*.

La tabella consente di apprezzare il grado di ricorso a risorse esterne da parte delle imprese in relazione alle classi di ampiezza: come è naturale il ricorso all'outsourcing risultava molto più diffuso nelle piccole e medie aziende (20-21%, contro 7,8%), in particolare per le figure di *manutenzione*.

2.5. trend dei fabbisogni (saldo previsioni di crescita-calo)²

	tutte	1-9 addetti	10-49 addetti	50 e oltre
operatori di produzione e servizi vari	24,6	22,2	33,3	13,3
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	24,6	10,0	27,3	40,0
tecnici sistema informativo aziendale	21,7	26,3	6,7	33,3
stampisti / aggiustatori / attrezzisti	20,9	23,5	30,8	7,7
tecnologi di industrializzazione prodotto / processo	19,2	11,1	10,5	40,0
tecnici gestione / sviluppo personale	19,0	29,2	11,1	16,7
operatori servizi commerciali	17,4	22,2	13,8	15,4
tecnici sviluppo prodotto / processo	16,7	13,3	5,0	38,5
tecnici di controlli / collaudi	16,7	19,0	19,2	7,7
tecnici di programmazione / gestione manutenzioni	16,7	11,8	15,8	25,0
tecnici di produzione (gestione reparto / unità operativa)	16,7	16,0	18,5	14,3
manutentori meccanici	16,3	13,3	21,4	14,3
operatori di contabilità	15,6	12,5	14,8	23,1
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	15,6	13,6	10,7	28,6
operatori di segreteria	15,3	20,7	12,9	8,3
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	14,3	17,4	11,5	14,3
tecnici programmazione della produzione / logistica	13,9	18,5	10,0	13,3
conduttori di processi / impianti	11,5	4,3	21,1	10,0
tecnici di laboratorio	11,1	10,0	0,0	22,2
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	10,4	13,0	17,2	-6,7
tecnici acquisti / approvvigionamenti	9,6	14,3	3,3	13,3
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	9,1	14,3	7,7	0,0
manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione	7,7	0,0	0,0	25,0
tecnici ambiente / sicurezza	7,4	8,7	5,0	9,1
manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)	3,8	0,0	0,0	0,0
media fabbricazione articoli in materie plastiche	15,4	15,6	14,1	17,6
media 18 settori RIF 2008	15,9			

² Un indicatore di interesse per valutare i trend dei fabbisogni professionali è il confronto tra i saldi percentuali <previsioni di crescita (unità produttive locali che per quella figura prevedevano un incremento del fabbisogno) e le previsioni di calo (unità produttive locali che prevedevano un decremento)>.

Sull'insieme delle 25 figure il saldo "ottimisti-pessimisti" si attestava tra il 15 e il 16%, evidenziando rispetto alla media dei settori considerati nell'indagine RIF 2008, un clima di aspettative sostanzialmente allineato. Corre l'obbligo di ricordare che all'epoca dell'indagine (1° semestre 2008) l'orizzonte delle previsioni economiche non era dei migliori, ma non era ancora esplosa la crisi finanziaria internazionale, per cui questi dati devono essere assunti con le dovute cautele.

L'analisi dimensionale non faceva registrare scostamenti rilevanti, con segnali più positivi da parte delle aziende di maggiori dimensioni (in particolare nell'area della *R&S /tecnologie* e del *commerciale*).

Con riferimento al complesso delle 78 aziende intervistate, le figure che evidenziavano i trend più favorevoli erano i *tecnici commerciale/marketing/organizzazione vendite*, gli *operatori di produzione e servizi vari*, i *tecnici sistema informativo aziendale* e gli *stampisti/aggiustatori/attrezzisti*.

2.6. difficoltà di reperimento

"notevoli difficoltà"	tutte	1-9 addetti	10-49 addetti	50 e oltre
manutentori meccanici	19,5	7,7	28,6	21,4
stampisti / aggiustatori / attrezzisti	17,5	13,3	16,7	23,1
tecnologi di industrializzazione prodotto / processo	16,3	12,5	21,1	14,3
tecnici sviluppo prodotto / processo	15,2	23,1	15,0	7,7
tecnici di laboratorio	12,0	11,1		20,0
tecnici sistema qualità (processi e prodotti)	11,3	10,0	7,1	21,4
tecnici di produzione (gestione reparto / unità operativa)	10,9	8,7	11,1	14,3
tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite	10,9	5,6	18,2	6,7
tecnici di programmazione / gestione manutenzioni	10,6	12,5	5,3	16,7
conduttori di processi / impianti	10,0	14,3	5,3	10,0
manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione	8,3	11,1	14,3	0,0
manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)	8,3	0,0		25,0
tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti	7,7	10,5	8,0	0,0
operatori di produzione e servizi vari	5,8	3,8	7,1	6,7
tecnici acquisti / approvvigionamenti	5,6	7,7	3,3	6,7
tecnici programmazione della produzione / logistica	4,3	4,0	6,7	0,0
tecnici gestione / sviluppo personale	3,3	0,0	7,7	0,0
operatori servizi commerciali	3,0	4,0	0,0	7,7
tecnici ambiente / sicurezza	2,0	0,0	0,0	9,1
tecnici di controlli / collaudi	1,7	0,0	0,0	7,7
tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione	1,6	0,0	3,8	0,0
operatori di contabilità	0,0	0,0	0,0	0,0
tecnici sistema informativo aziendale	0,0	0,0	0,0	0,0
operatori di segreteria	0,0	0,0	0,0	0,0
magazzinieri (accettazioni / spedizioni)	0,0	0,0	0,0	0,0
media fabbricazione articoli in materie plastiche	6,7	5,6	6,5	8,6
media 18 settori RIF 2008	12,6			

Su un totale di 1.332 risposte il 36,8% segnalava qualche (30,1%) o notevoli difficoltà (6,7%).

Nel panorama dei settori indagati le tensioni registrate nel settore *fabbricazione articoli in materie plastiche* si collocavano ad un livello sensibilmente al di sotto della media.

Le maggiori difficoltà di reperimento si registravano per due figure di *manutenzione (manutentori meccanici e stampisti/aggiustatori/attrezzisti)* e per le due figure dell'area *R&S/tecnologie (tecnologi di industrializzazione prodotto/processo e tecnici sviluppo prodotto/processo)*.

L'analisi dimensionale metteva in evidenza una correlazione diretta tra difficoltà di reperimento e classi di ampiezza (la quota di unità locali che segnalavano notevoli difficoltà passava dal 5,6% delle aziende di minori dimensioni, all'8,6% delle maggiori).

3. QUADRO D'INSIEME

Per una stima del grado di interesse delle aziende intervistate verso le singole figure, è stato ricomposto il quadro di insieme delle distribuzioni per dimensione aziendale delle variabili: peso, outsourcing, trend dei fabbisogni, difficoltà di reperimento. La combinazione di questi dati consente di formulare le seguenti valutazioni.

tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione

curano il sistema di contabilità (generale e industriale), gli adempimenti amministrativo/fiscali e la redazione dei bilanci; effettuano analisi economico/finanziarie e curano i rapporti con il sistema creditizio; elaborano i budget, analizzano gli scostamenti e suggeriscono le azioni correttive

Peso contenuto; outsourcing sopra la media; trend nella media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto/debole.

operatori di contabilità

curano l'implementazione del sistema di contabilità (generale e industriale) e predispongono la documentazione di supporto amministrativa e fiscale

Peso contenuto; outsourcing sopra la media; trend nella media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Interesse debole/incerto.

tecnici gestione / sviluppo personale

curano le politiche del personale (selezione, inquadramento, sviluppo, organizzazione del lavoro), gli adempimenti contrattuali/amministrativi, le relazioni industriali

Peso limitato; outsourcing nella media; trend sopra la media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto/instabile.

tecnici sistema informativo aziendale

studiano le esigenze informative dell'azienda, valutano le offerte dei fornitori (HW e SW), sviluppano e adattano le applicazioni informatiche; curano la manutenzione del sistema e l'assistenza/addestramento degli operatori

Peso marginale; outsourcing elevato; trend sopra la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Interesse incerto/instabile.

operatori di segreteria

curano il disbrigo delle pratiche di ufficio (archivio, protocollo, corrispondenza, agenda) e i contatti con altri enti interni ed esterni (telefono, e-mail).

Peso sotto la media; outsourcing marginale; trend nella media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Interesse incerto/instabile.

tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite

curano le strategie di sviluppo dei prodotti/mercati, le politiche commerciali, le azioni promozionali, l'organizzazione e coordinamento delle vendite

Peso nella media; outsourcing limitato; trend nettamente al di sopra della media; difficoltà di reperimento sopra la media. Interesse molto consistente nelle aziende di medie e grandi dimensioni.

operatori servizi commerciali

curano l'accettazione/evasione degli ordini (contratti, condizioni finanziarie, tempi di consegna) e i rapporti con il cliente

Peso nella media; outsourcing marginale; trend leggermente al di sopra della media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto/instabile.

tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti

assistono il cliente nelle fasi di definizione dell'ordine e/o di post-vendita; propongono adattamenti e modifiche e le segnalano all'azienda

Peso contenuto; outsourcing marginale; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nella media. Interesse incerto.

tecnici sviluppo prodotto / processo

studiano lo sviluppo, gli adattamenti/differenziazioni dei prodotti in relazione alle opportunità di mercato (applicazioni) e ai fabbisogni dei clienti, ne curano la fattibilità e la messa a punto

Peso sotto la media; outsourcing limitato; trend nella media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Di consistente interesse per le imprese di maggiori dimensioni.

tecnologi di industrializzazione prodotto / processo

in stretta integrazione con la progettazione di prodotto, definiscono i cicli di lavorazione, curano l'adeguamento delle tecnologie di produzione e l'eventuale ricorso a risorse esterne (make or buy); intervengono sui problemi relativi al processo produttivo e al funzionamento degli impianti

Peso sotto la media; outsourcing marginale; trend sopra la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Di consistente interesse nelle imprese di maggiori dimensioni.

tecnici sistema qualità (processi e prodotti)

curano le politiche di qualità, le procedure, la loro diffusione/attuazione (all'interno dell'azienda e verso i fornitori), l'elaborazione e l'aggiornamento dei manuali di qualità, i collegamenti con gli enti di certificazione

Peso sotto la media; outsourcing contenuto; trend nella media; difficoltà di reperimento sopra la media. Di consistente interesse, in particolare nelle imprese di maggiori dimensioni.

tecnici di laboratorio

effettuano analisi, test e prove, su materie prime, materiali, semilavorati, prodotti finiti; curano la messa a punto della strumentazione e delle procedure (metodi di analisi e tecniche di campionamento)

Peso marginale; outsourcing sopra la media; trend sotto la media; difficoltà di reperimento sopra la media. Figura rara, con segnali di tensione più accentuata nelle aziende di maggiori dimensioni.

tecnici di controlli / collaudi

pianificano le procedure e predispongono il programma dei collaudi; effettuano i controlli; contribuiscono all'addestramento sul controllo qualità degli operatori
Peso sotto la media; outsourcing limitato; trend nella media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto, con segnali più positivi da parte delle piccole e medie imprese.

tecnici ambiente / sicurezza

curano le procedure relative alla sicurezza/igiene del lavoro e all'ambiente (interno/esterno), i rapporti con le strutture istituzionali e di certificazione; valutano le situazioni di potenziale insorgenza di eventi dannosi, individuano le soluzioni e le priorità; promuovono interventi di motivazione, formazione, addestramento del personale
Peso sotto la media; outsourcing molto elevato; trend sotto la media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse debole.

tecnici programmazione della produzione / logistica

curano la programmazione/avanzamento della produzione, l'organizzazione logistica interna (movimentazioni e magazzini) ed esterna (approvvigionamenti e spedizioni)
Peso sotto la media; outsourcing inesistente; trend nella media; difficoltà di reperimento sotto la media. Interesse incerto.

tecnici acquisti / approvvigionamenti

curano le politiche degli acquisti/approvigionamenti (includere le lavorazioni conto terzi); selezionano e valutano i fornitori; curano la definizione dei contratti e ne seguono l'adempimento
Peso sotto la media; outsourcing marginale; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nella media. Interesse incerto/debole.

magazzinieri (accettazioni / spedizioni)

curano l'immagazzinamento (materie prime, semilavorati, prodotti finiti), l'alimentazione dei reparti, le spedizioni; aggiornano in tempo reale i dati (consistenza scorte, giacenze)
Peso nella media; outsourcing inesistente; trend sotto la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sotto della media. Interesse piuttosto marginale.

tecnici di programmazione / gestione manutenzioni

pianificano e seguono le attività di manutenzione (interne e appaltate); valutano i dati sullo stato di funzionamento delle macchine/impianti e sull'efficacia degli interventi e adottano i relativi provvedimenti
Peso limitato; outsourcing elevato; trend nella media; difficoltà di reperimento sopra la media. Di consistente interesse nelle imprese di maggiori dimensioni.

stampisti / aggiustatori / attrezzisti

curano la messa a punto/collaudo degli stampi e la loro installazione (attrezzaggio). Assistono gli operatori sulla linea e provvedono agli eventuali aggiustaggi
Peso sotto la media; outsourcing sopra la media; trend sopra la media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Interesse elevato, in particolare nelle aziende di piccole e medie dimensioni.

manutentori meccanici

curano il funzionamento e l'efficienza delle componenti meccaniche, pneumatiche, idrauliche del parco macchine e impianti attraverso interventi di ripristino, prevenzione guasti/anomalie e miglioramento
Peso sotto la media; outsourcing molto elevato; trend nella media; difficoltà di reperimento nettamente al di sopra della media. Di consistente interesse.

manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione

curano il funzionamento e l'efficienza delle componenti elettriche/elettroniche e di automazione del parco macchine/ impianti attraverso interventi di ripristino, prevenzione guasti/anomalie e miglioramento
Peso molto limitato; outsourcing molto elevato; trend sotto la media; difficoltà di reperimento leggermente al di sopra della media. Figura piuttosto rara, con segnali di più accentuata difficoltà di reperimento da parte delle piccole e medie imprese.

manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)

curano il funzionamento e l'efficienza degli impianti, in particolare le componenti termoidrauliche e le caldaie (norme di conduzione); effettuano ispezioni e interventi di ripristino/prevenzione anomalie e guasti
Peso marginale; outsourcing molto elevato; trend nettamente al di sotto della media; difficoltà di reperimento leggermente al di sopra della media. Segnali di tensione più accentuata nelle aziende di medio-grandi dimensioni.

tecnici di produzione (gestione reparto / unità operativa)

gestiscono e coordinano le attività del reparto/unità operativa, effettuano interventi di correzione/regolazione; seguono il funzionamento e la manutenzione ordinaria delle macchine/impianti; valutano l'andamento della produzione e propongono miglioramenti; curano l'addestramento degli operatori
Peso nella media; outsourcing marginale; trend nella media; difficoltà di reperimento sopra la media. Di consistente interesse.

conduttori di processi / impianti

conducono gli impianti di trasformazione, ne regolano i parametri, prevenendo le possibili devianze ed effettuando le manovre necessarie; segnalano le eventuali anomalie, effettuano le manutenzioni ordinarie
Peso nella media; outsourcing marginale; trend sotto la media; difficoltà di reperimento sopra la media. Interesse abbastanza incerto, con segnali nettamente più positivi nelle aziende di medie dimensioni (10-49 addetti).

operatori di produzione e servizi vari

eseguono le operazioni previste dal ciclo di produzione nel rispetto delle norme e delle procedure di sicurezza e qualità; segnalano le anomalie; effettuano le ordinarie manutenzioni

Peso preponderante; outsourcing marginale; trend nettamente al di sopra della media; difficoltà di reperimento nella media. Interesse consistente.

4. LIVELLI DI ISTRUZIONE IDEALI

	<i>totale risposte</i>	<i>obbligo scolastico</i>	<i>qualifica prof.le</i>	<i>diploma</i>	<i>post-diploma</i>	<i>laurea 1° livello</i>	<i>master 1° livello</i>	<i>laurea 2° livello</i>	<i>master 2° livello</i>
18 settori indagine RIF	40.832	10,2	21,0	37,2	13,1	10,2	0,9	6,7	0,7
fabbricazione articoli in materie plastiche	1.353	4,3	21,1	49,8	11,5	10,1	0,1	3,1	0,1
<i>1-9 addetti</i>	505	3,0	29,1	50,9	9,1	5,9	0,2	1,8	0,0
<i>6-9 addetti</i>	533	5,6	16,9	50,3	15,0	9,9	0,0	2,1	0,2
<i>50 addetti e oltre</i>	315	4,1	15,2	47,3	9,2	17,1	0,0	7,0	0,0

La tabella riporta la distribuzione delle 1.353 risposte raccolte sulle 25 figure nel complesso delle aziende intervistate. Si può notare il limitato numero di indicazioni sull'*obbligo scolastico* (4,3% contro 10,2 della media intersettoriale); l'importanza attribuita alla fascia di istruzione compresa tra la *qualifica professionale* e la *specializzazione post-diploma* (82,3% delle risposte), e in particolare al *diploma* (49,8% contro 37,2).