

FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN MATERIE PLASTICHE

Questa ricerca si è avvalsa dei contributi e dei suggerimenti di:

Mario Da Re'	U.I. Torino
Antonio Nicosia	FILCEM CGIL
Luciano Pregnotato	CGIL Torino
Livio Pescia	Esperto Sistemi Formativi
Sheila Bombardi	Provincia Torino
Luciano Capriolo	Poliedra
Fabrizio Spina	Spin
Nicola Schiavone	Spin

Il rapporto è stato curato da Nicola Schiavone, con la collaborazione di Riccardo Gaudio e Fabrizio Spina.

CAMPO DI INDAGINE

L'indagine prende in esame le unità produttive locali del settore *fabbricazione di articoli in materie plastiche* (ad esclusione della produzione di materie plastiche in *forme primarie*) 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 toiletta
- 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

L'indagine è estesa al territorio della provincia di Torino.

FABBRICAZIONE ARTICOLI IN MATERIE PLASTICHE NELLA PROVINCIA DI TORINO

UNITA' PRODUTTIVE LOCALI	1 addetto	2 addetti	3-5 addetti	6-9 addetti	10-15 addetti	16-19 addetti	20-49 addetti	50-99 addetti	100-199 addetti	200-249 addetti	250 addetti e oltre	totale
	25.21 fabbr. di lastre,fogli,tubi e profilati	12	3	10	10	8	2	3	3	1	1	
25.22 fabbr. di imballaggi	10	8	9	5	4	1	6	2	1	0	0	46
25.23 fabbr. di articoli per l'edilizia	5	3	4	0	3	1	1	1	0	0	0	18
25.24 fabbr. di altri articoli in materie plastiche	152	72	100	64	86	26	44	15	5	2	3	569
totale	179	86	123	79	101	30	54	21	7	3	3	686

ADDETTI	1 addetto	2 addetti	3-5 addetti	6-9 addetti	10-15 addetti	16-19 addetti	20-49 addetti	50-99 addetti	100-199 addetti	200-249 addetti	250 addetti e oltre	totale
	25.21 fabbr. di lastre,fogli,tubi e profilati	12	6	38	77	98	33	88	207	175	211	
25.22 fabbr. di imballaggi	10	16	36	35	51	17	192	132	114	0	0	603
25.23 fabbr. di articoli per l'edilizia	5	6	16	0	36	16	22	72	0	0	0	173
25.24 fabbr. di altri articoli in materie plastiche	152	144	375	470	1.074	441	1.352	1.017	707	458	954	7.144
totale	179	172	465	582	1.259	507	1.654	1.428	996	669	954	8.865

fonte ISTAT: censimento dell'industria e dei servizi 2001

CARATTERISTICHE E TENDENZE

QUADRO DI RIFERIMENTO

- > grande espansione negli ultimi decenni: le materie plastiche hanno spodestato il consumo di altri materiali (leggerezza/durata/versatilità)
- > eco-compatibilità (progettazione del “fine vita”/smaltimento) + shock petroliferi (costi polimeri primari) → *riciclaggio* (e autoriciclaggio)
- > globalizzazione: nuova concorrenza/delocalizzazione/rischi di *shortage*

INNOVAZIONE

- > tecnologie - automazione/controllo processo
- > prodotti - sviluppo applicazioni (materiali esistenti)
 - formulazioni e materiali innovativi/(compositi) performance sempre più elevate sui versanti:
 - > funzionalità (resistenza termica/meccanica/chimica/elettrica/igienica)
 - > lavorabilità: trasformazione e finiture (es. verniciatura)
 - > estetica (trasparenza, brillantezza)

STRUTTURA PRODUTTIVA LOCALE

- > polverizzata (miriade di microimprese)
- > crescita occupazionale 1991-2001: +34%, contro -10% manifatturiero
- > forte dipendenza dai produttori di tecnologia (macchine e impianti)
- > importanza dell'industria dei trasporti (ulteriori potenzialità applicative)

CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI: MATERIE PLASTICHE “PRIMARIE”

TERMOPLASTICHE		TERMOINDURENTI
• ACRILONITRILE-BUTADIENE-STIRENE – ABS	• POLIVINILIDENFLUORURO - PVDF	• POLIESTERI INSATURI - UP
• POLIACETALI - POM	• POLISOLFONE - PSU	• POLIURETANI – PU
• POLIAMMIDI - PA	• POLISTIRENE o POLISTIROLO - PS	• RESINE ALCHIDICHE
• POLIBUTILENTEREFTALATO - PBT	• POLISTIRENE ESPANSO - EPS	• RESINE ALLILICHE - DAP
• POLICARBONATO – PC	• TERPOLIMERO ACRILONITRILE – STIRENE – ESTERE ACRILICO - ASA	• RESINE EPOSSIDICHE - EP
• POLIFENILEOSSIDO - PPO	• POLIVINILACETATI – PVA	• RESINE FENOLICHE - FENOPLASTI - PF
• POLIETILENE o POLITENE – PE	• TERPOLIMERO: METILMETACRILATO BUTADIENE STIRENE - MBS	• RESINE FURANICHE
• POLIFENILSOLFURO - PPS	• POLIVINILCLORURO – PVC	• RESINA MELAMINICA - MF
• POLIETILENTEREFTALATO – PET	• POLIURETANI – PU	• RESINA UREICA - UR
• POLIISOBUTILENE – PIB	• ACETATO DI CELLULOSA – CA	• POLITETRAFLUOROETILENE – PTFE (Teflon)
• POLIVINILIDENCLORURO - PVDC	• COPOLIMERO STIRENE – ACRILONITRILE – SAN	
• POLIMETILMETACRILATO – PMMA	• ETILENVINIL ACETATO – EVA	
• POLIVINILIDENCLORURO CLORURATO - CPVDC		
• POLIPROPILENE – PP		

CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI: TIPOLOGIE DI MANUFATTI E SETTORI DI APPLICAZIONE

MANUFATTI

- film/foglia/lastre
- profilati/tubi
- elementi per isolamento
- sacchi e sacchetti
- bottiglie
- blister
- contenitori per alimenti
- altri imballaggi
- componenti per l'industria
- articoli di consumo
- altro (specificare).....

SETTORI DI APPLICAZIONE

- edilizia/costruzioni
- trasporti
- mobili/arredamento
- agricoltura
- elettrodomestici
- elettrotecnica
- elettronica
- calzature
- alimentare
- farmaceutica
- giocattoli
- sport
- altro (specificare).....

FASI CARATTERISTICHE DEL CICLO DI PRODUZIONE

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

ANAGRAFE DELLE FIGURE DI RIFERIMENTO

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

DESCRIZIONI SINTETICHE

1	<i>tecnici amministrazione / finanza / controllo di gestione</i>	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
2	<i>operatori di contabilità</i>	curano l'implementazione del sistema di contabilità (generale e industriale) e predispongono la documentazione di supporto amministrativa e fiscale
3	<i>tecnici gestione / sviluppo personale</i>	curano le politiche del personale (selezione, inquadramento, sviluppo, organizzazione del lavoro), gli adempimenti contrattuali/amministrativi, le relazioni industriali
4	<i>tecnici sistema informativo aziendale</i>	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
5	<i>operatori di segreteria</i>	curano il disbrigo delle pratiche di ufficio (archivio, protocollo, corrispondenza, agenda) e i contatti con altri enti interni ed esterni (telefono, e-mail)
6	<i>tecnici commerciale / marketing / organizzazione vendite</i>	curano le strategie di sviluppo dei prodotti/mercati, le politiche commerciali, le azioni promozionali, l'organizzazione e coordinamento delle vendite
7	<i>operatori servizi commerciali</i>	curano l'accettazione/evasione degli ordini (contratti, condizioni finanziarie, tempi di consegna) e i rapporti con il cliente
8	<i>tecnici di prodotto / servizio - assistenza clienti</i>	assistono il cliente nelle fasi di definizione dell'ordine e/o di post-vendita; propongono adattamenti e modifiche e le segnalano all'azienda
9	<i>tecnici sviluppo prodotto / processo</i>	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
10	<i>tecnologi di industrializzazione prodotto / processo</i>	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
11	<i>tecnici sistema qualità (processi e prodotti)</i>	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
12	<i>tecnici di laboratorio</i>	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)
13	<i>tecnici di controlli / collaudi</i>	pianificano le procedure e predispongono il programma dei collaudi; effettuano i controlli; contribuiscono all'addestramento sul controllo qualità degli operatori
14	<i>tecnici ambiente / sicurezza</i>	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

15	<i>tecnici programmazione della produzione / logistica</i>	curano la programmazione/avanzamento della produzione, l'organizzazione logistica interna (movimentazioni e magazzini) ed esterna (approvvigionamenti e spedizioni)
16	<i>tecnici acquisti / approvvigionamenti</i>	curano le politiche degli acquisti/approvigionamenti (incluse le lavorazioni conto terzi); selezionano e valutano i fornitori; curano la definizione dei contratti e ne seguono l'adempimento
17	<i>magazzinieri (accettazioni / spedizioni)</i>	curano l'immagazzinamento (materie prime, semilavorati, prodotti finiti), l'alimentazione dei reparti, le spedizioni; aggiornano in tempo reale i dati (consistenza scorte, giacenze)
18	<i>tecnici di programmazione / gestione manutenzioni</i>	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
19	<i>stampisti / aggiustatori / attrezzisti</i>	curano la messa a punto/collaudo degli stampi e la loro installazione (attrezzaggio); assistono gli operatori sulla linea e provvedono agli eventuali interventi correttivi ordinari e straordinari
20	<i>manutentori meccanici</i>	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
21	<i>manutentori elettro-elettronici e di sistemi di automazione</i>	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
22	<i>manutentori impianti (termoidraulici, caldaie, condizionamento)</i>	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
23	<i>tecnici di produzione (gestione reparto / unita' operativa)</i>	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
24	<i>conduttori di processi / impianti</i>	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
25	<i>operatori di produzione e servizi vari</i>	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