

SUPERA I CINQUEMILA MILIARDI IL FATTURATO DELL'INDUSTRIA TRASFORMATRICE

**BRUNO ARCELLI
DIANA CASTIGLIONE
VITTORIO MOCHI**



Supera i cinquemila miliardi il fatturato dell'industria trasformatrice

Bruno Arcelli
Diana Castiglione
Vittorio Mochi *

Dopo il rapporto sul mercato delle materie plastiche in Italia — uscito nel fascicolo di luglio-agosto — pubblichiamo ora uno studio esclusivo sulle attività di trasformazione dei polimeri che completa il panorama del settore nel nostro paese

Su 4.570 aziende che operano in Italia nel settore della trasformazione, il 70 per cento (3.200 unità) è situato al nord del paese, il 15 per cento (695 unità) al centro e altrettanto nel Mezzogiorno.

Fra regione e regione si hanno poi notevoli diversità: il numero di aziende in Lombardia supera da solo quello di tutte le aziende che operano nel centro-sud del paese. Con una quota del 32 per cento la Lombardia è effettivamente, e di gran lunga, la più importante area di trasformazione delle materie plastiche nel paese. Sempre sulla base del numero delle aziende seguono, con valori non molto lontani, Emilia, Piemonte e Veneto che, sommate, raggiungono la Lombardia. Nel Centro del paese si distingue la To-

scana dove operano 370 aziende (8 per cento del totale), mentre nel Sud, la regione di gran lunga più importante è la Campania cui fa capo il 5 per cento del totale nazionale e un terzo del complesso delle aziende operanti nel Mezzogiorno.

Sul piano della produzione, l'analisi regionale riflette, grosso modo, i dati relativi al numero delle aziende. Vi è però da sottolineare che in Lombardia mentre operano il 32 per cento del totale delle aziende, la produzione raggiunge il 40 per cento. Questo significa che la dimensione delle aziende lombarde supera nettamente la media nazionale. Un discorso inverso va fatto per Emilia e Piemonte dove, percentualmente, la produzione è inferiore al numero delle aziende che vi operano.

Nel centro e nel sud, infine, le due percentuali grosso modo corrispondono in quasi tutte le regioni.

L'importanza dei grandi gruppi manifatturieri

La presenza dei gruppi chimici è rilevante soprattutto nell'estrusione e nella calandratura mentre è relativamente poco importante negli altri settori della trasformazione.

L'Anic, attraverso la consociata Industria Resine Biccari (IRB) di Foggia, produce sacchi a grande contenuto destinati all'autoconsumo. La consociata Itres, con due stabilimenti, produce tubi e profilati per infissi mentre la Fimat si dedica allo stampaggio a iniezione.

La Liquichimica, recentemente entrata nell'orbita del gruppo Eni, produce, attraverso la consociata Iplave, tubi, profilati e calandrati in due stabilimenti.

La Sir ha una rilevante produzione di film per usi agricoli in Sardegna e ha recentemente completato la costru-

* Tecnon Consult S.r.l., Milano.

Tabella 1 La trasformazione delle materie plastiche in Italia nel 1979

Produzione	2.370.000 tonnellate
Importazioni	70.000 tonnellate
Esportazioni	390.000 tonnellate
Consumo	2.050.000 tonnellate
Fatturato	5.250 miliardi
Valore aggiunto	2.580 miliardi
Addetti	90.000

I dati si riferiscono al peso del manufatto finito. Sono esclusi: laminati plastici, rivestimenti (per estrusione, immersione, impregnazione, sinterizzazione o spruzzo) e usi chimici dei polimeri, come la produzione di vernici, inchiostri, adesivi, mastici e stucchi, leganti, ausiliari per l'industria.

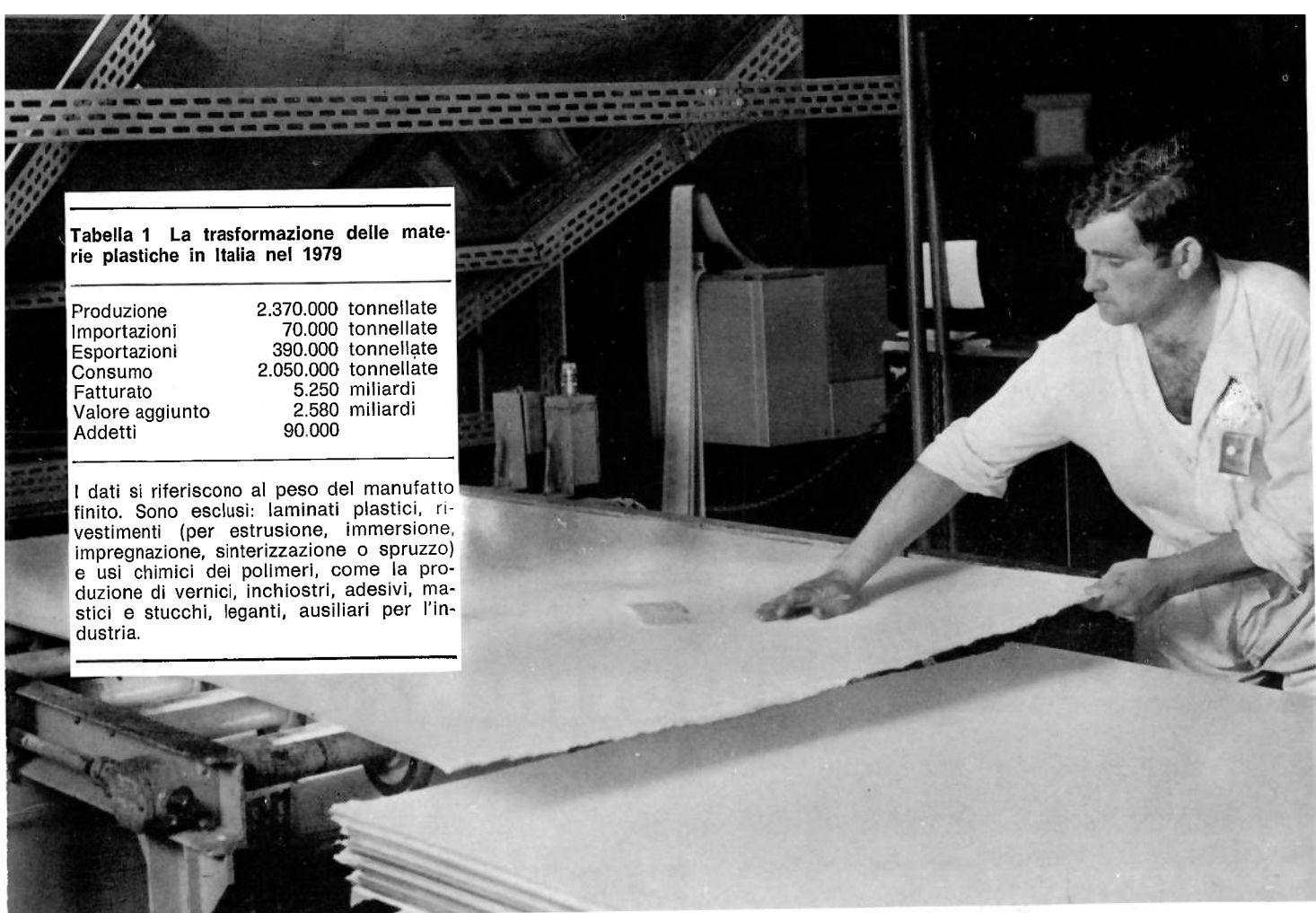


TABELLA 2 Distribuzione geografica delle industrie trasformatrici operanti nel 1979

Regione	Aziende		Produzione	
	No.	%	'000 tonn.	%
Piemonte-Valle d'Aosta	485	11	195	8
Liguria	105	2	28	1
Lombardia	1.480	32	950	40
Veneto	425	9	210	9
Trentino-Alto Adige	45	1	42	2
Friuli-Venezia Giulia	70	2	60	3
Emilia-Romagna	590	13	250	11
Totale Nord	3.200	70	1.745	74
Toscana	370	8	165	7
Marche *	150	3	45	2
Umbria	35	1	62	2,5
Lazio **	140	3	38	1,5
Totale Centro	695	15	310	13
Ascoli Piceno	55	1	15	0,5
Frosinone-Latina	40	1	24	1
Abruzzi	50	1	15	0,5
Molise	10	—	1	—
Campania	235	5	110	5
Puglia	100	2	43	2
Basilicata	10	—	7	—
Calabria	30	1	10	—
Sicilia	120	3	70	3
Sardegna	25	1	20	1
Totale Mezzogiorno	675	15	315	13
Totale Italia	4.570	100	2.370	100

* Con esclusione di Ascoli Piceno; ** con esclusione di Frosinone e Latina.

zione a Battipaglia di un grosso impianto per la produzione di film di polipropilene biorientato. Inoltre le consociate MVR e Colorplast producono rispettivamente pannelli sandwich e profilati rigidi, la Salcim imballaggi per soffiaggio e il gruppo Norditalia/Meres espansi poliuretano.

La presenza della Montedison è caratterizzata da una forte specializzazione nel settore del film dove opera attraverso la consociata Moplefan che, per prima al mondo, ha sviluppato la tecnologia produttiva e le applicazioni del film di polipropilene biorientato. La stessa Moplefan produce anche rafia e calandrati. Altre importanti attività della Montedison nel settore sono: produzione di lastre di polimetilmetacrilato, di tubi e raccordi (Montedison-Esion con due stabilimenti), di cassette per l'agricoltura (Alba Sud) e di contenitori soffiati e stampati (Mossi e Ghisolfo Sud).

Notevole anche la presenza della 3M che ha installato a Caserta una grossa unità produttiva di film poliestere e della Mobil Plastics, che negli Stati Uniti è tra i maggiori produttori di film e che ha iniziato a entrare in Europa attraverso l'acquisizione di un grosso trasformatore italiano con due stabilimenti in Toscana e uno in Emilia Romagna e, recentemente, di un secondo nelle Puglie.

Nella calandratura operano fra gli altri la Solvay (con la Adriplast) e la Rhône-Poulenc (con la Flexa), mentre la Snia produce manufatti stampati, monofilo e film speciali.

La presenza di altri importanti gruppi manifatturieri è numericamente

modesta, ma di notevole importanza in termini di dimensioni dell'attività. Il maggior trasformatore italiano e anche il più diversificato, la Stars, fa capo al gruppo Fiat.

Gli interessi della Fiat nel settore della trasformazione sono stati parzialmente riuniti nel gruppo Comind che comprende oltre a Stars, Cavis, Comind Sud e Siem.

Al gruppo Fiat fanno capo anche altre società che trasformano materie plastiche (esempio Magneti Marelli e Gilardini).

I grandi produttori di elettrodomestici, Zanussi, IRE, Merloni, Indesit hanno attività di trasformazione in maggiore o minor misura.

Anche nel settore elettrotecnico e elettronico vi è un numero rilevante di grandi gruppi integrati, almeno parzialmente. Si possono citare Olivetti, Grunding, Sit-Siemens, Face Standard, Texas Instrument, Borletti.

Altri gruppi di rilievo che si possono citare sono: Pirelli con produzione di poliuretani (SMAE) e calandrati (Linoleum); l'ITT a cui fa capo il gruppo IAO - Industrie Riunite (alcune delle quali hanno attività di trasformazione come Altissimo, Gallino, Sirtal e Ulma) e la Gallino Sud; Dalmine e Eternit con produzione di tubi.

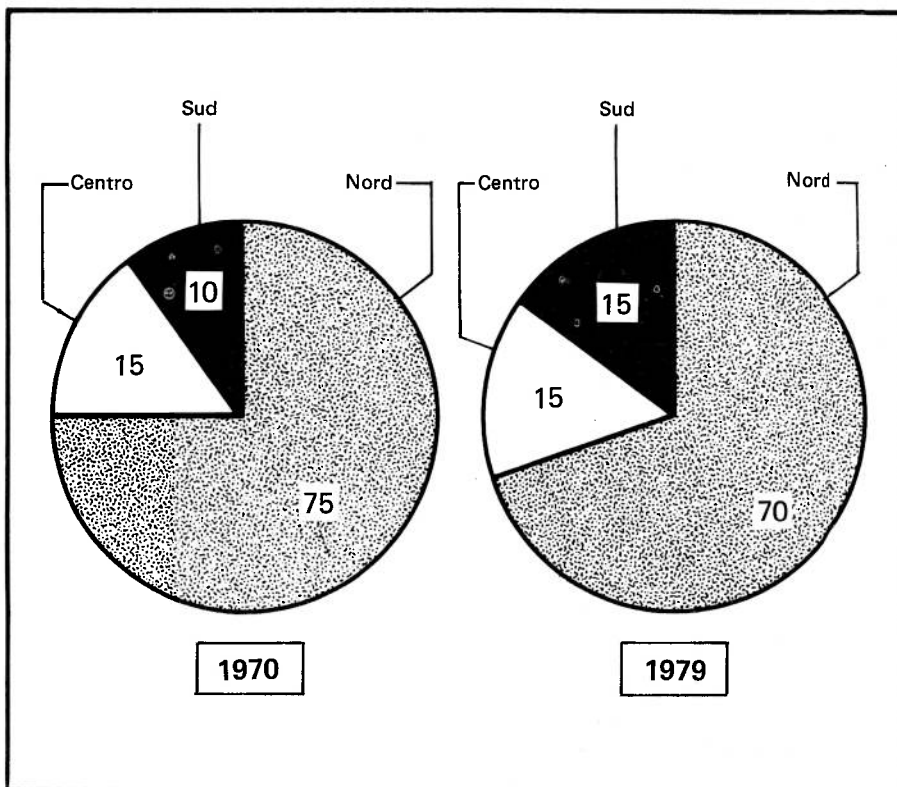
L'autoconsumo

L'integrazione per autoconsumo è rilevante nell'ambito dello stampaggio a iniezione come già accennato per le industrie elettromeccanica, elettronica e automobilistica.

Nella maggior parte dei casi la scelta dell'integrazione deriva dalla mancanza, entro un raggio economico di trasporto, di trasformatori con esperienza sufficiente nel settore di consumo (nel senso che il trasformatore non solo deve avere esperienza nello stampaggio ma anche nella problematica specifica del consumatore) al momento in cui un certo tipo di industria decide di adottare le materie plastiche.

L'integrazione presenta, in genere, vantaggi rispetto all'acquisto esterno solo per un certo numero di industrie che si trovano ai due estremi: i maggiori consumatori (in termine di tonnellaggio consumato) che possono intraprendere l'autoproduzione su larga scala e i consumatori di piccoli componenti (prodotti magari in serie poco numerose) a elevatissimo valore unitario e che lasciano larghi margini di profitto. La forma scelta di preferenza è infatti quella dell'integrazione parziale, in cui si acquistano all'esterno tutti quei componenti che non rientrano né nell'una né nell'altra categoria.

Un'altro fattore che può pesare a favore dell'integrazione è la possibilità di sviluppare in proprio, nuove soluzioni tecnologiche, evitando la disseminazione di informazioni; ciò perde però di importanza via via che le



1. Evoluzione della distribuzione geografica delle aziende trasformatrici in Italia (percentuale).

nuove tecnologie diventano acquisite. Vi sono diversi casi in cui, a mano a mano che vengono meno i motivi iniziali che hanno portato all'integrazione (mancanza di fornitori idonei, esclusività dei know-how) i reparti interni di trasformazione vengono progressivamente ridotti o chiusi.

Caso più raro è quello di rendere le proprie consociate indipendenti dal punto di vista operativo, convertendole di fatto in trasformatori per conto terzi.

Settori di impiego

Il consumo si divide essenzialmente in cinque comparti: quello industriale (1.020.000 tonnellate) che rappresenta il 50 per cento del totale; quello dell'edilizia e della costruzione (300.000 tonnellate) che costituisce il 14 per cento; l'agricoltura (160.000) che rappresenta l'8 per cento. Alla distribuzione e al consumo finale spettano infine, rispettivamente, il 19 e il 9 per cento del totale.

Anche qui un'analisi dei principali settori di impiego — sia pure per grandi linee — si può fare solo se si analizzano i singoli segmenti (o almeno i principali) in cui si articola la trasformazione.

Gli impieghi industriali, che costituiscono lo sbocco più importante (con una quota del consumo totale dell'ordine del 60 per cento) dei pezzi iniettati, hanno discrete possibilità di sviluppo anche nei prossimi anni, grazie alla sempre maggiore utilizzazione di

parti e componenti fabbricati con materiali termoplastici da parte soprattutto dell'industria automobilistica e, in minor misura, dell'industria elettrotecnica e elettronica.

Un buon sviluppo dovrebbe verificarsi anche nell'agricoltura, dove il mercato potenziale delle cassette per la raccolta e il trasporto di prodotti ha dimensioni considerevoli. La crescita della domanda è tuttavia fortemente limitata dall'anacronistico sistema di vendita « tara per merce », tuttora esistente in Italia.

Decisamente poco brillante sembra il futuro dei prodotti destinati al settore della distribuzione (cassette per il trasporto di bottiglie di acqua minerale e bibite) in quanto il mercato è ormai saturo.

Per i prodotti destinati al consumo finale, all'andamento favorevole previsto per alcune classi di manufatti, come i giocattoli e gli articoli da regalo, fa riscontro una fase di recessione per i casalinghi che rappresentano una quota rilevante della domanda e il cui mercato è anch'esso prossimo alla saturazione.

Nel settore dei film, foglie e lastre, mentre per alcune applicazioni (sacchi per rifiuti, shopper, sacchettame) si è ormai prossimi alla saturazione del mercato, esistono impieghi che hanno ancora forti possibilità di crescita (film termoretraibile e estensibile, foglia termoformata per imballaggio di trasporto di prodotti agricoli).

Per gli impieghi industriali dei film, il settore traente rimane quello dell'imballaggio, dove la messa a punto di sempre nuovi materiali con migliori

INDUSTRIA TRASFORMATRICE

proprietà di barriera (e a costi minori) consente lo sviluppo di una serie di applicazioni innovative, in sostituzione di materiali tradizionali.

Meno favorevoli le previsioni per gli impieghi agricoli, dove la penetrazione è ormai quasi totale e si va diffondendo l'uso di film a lunga durata che possono essere usati anche per più di una stagione.

Venendo al comparto dei tubi e profilati, è l'edilizia che, con il 70 per cento, rappresenta la maggior parte dei consumi, mentre il rimanente 30 per cento è ripartito in pratica fra industria e agricoltura. È chiaro quindi che lo sviluppo o meno del settore dipende in larga misura dall'andamento del settore edile e di quello della costruzione di opere pubbliche. Buoni sviluppi potrebbe anche avere l'agricoltura, considerando che solo una piccola parte (25 per cento) della superficie coltivata è attualmente irrigata e che le opere di drenaggio sono solo all'inizio.

Nel settore dei corpi cavi, è ovviamente l'imballaggio (65 per cento dei consumi) il settore più importante. Le prospettive non favorevoli del comparto alimentare e la saturazione di alcuni mercati tradizionali (ipoclorito, alcol denaturato, ammoniaca, ecc.) dovrebbero venir bilanciate dal crescente consumo di contenitori per detersivi liquidi e dalla progressiva diffusione dell'uso di contenitori soffiati di materia plastica per vari prodotti della chimica secondaria (idropittura, inchiostri, adesivi, ecc.).

Nella distribuzione, dove i contenitori di materia plastica sono usati come imballaggio di trasporto vi sono buone possibilità di sviluppo per i contenitori di media e grande capacità per l'industria alimentare e chimica, mentre sembra perdurare il declino dello sbocco singolarmente più importante: taniche per cherosene.

Non molto brillante anche il futuro dei prodotti destinati al consumo finale dal momento che al favorevole andamento degli articoli per l'infanzia (biberon, ecc.) e degli articoli sportivi e per campeggio, fa riscontro una flessione della domanda di casalinghi.

L'industria presenta migliori prospettive e si prevede che la domanda di articoli tecnici, in particolare serbatoi per l'industria dell'automobile, cresca nei prossimi anni a un buon livello.

Nel settore dei poliuretani espansi l'edilizia assorbe il 16 per cento dei consumi e l'industria il restante 74 per cento.

Uno sviluppo favorevole dovrebbe avere il primo dei due comparti, particolarmente in connessione con la maggior attenzione prestata negli ultimi anni al problema dell'isolamento termico.

Fra gli impieghi industriali, la situazione appare stabile per quanto riguarda l'arredamento, in declino per

le calzature e in leggero aumento in quello dei trasporti.

Per quanto riguarda il polistirene espandibile gli impieghi prevalenti riguardano l'edilizia, che assorbe oltre il 40 per cento dei consumi e il settore industriale con il 50 per cento.

L'isolamento termo-acustico in edilizia civile e industriale (magazzini frigoriferi) è per il momento il settore di impiego con maggiori possibilità di sviluppo.

Gli impieghi industriali, costituiti essenzialmente dall'imballaggio, sono aumentati in questi anni rapidamente e ancora dovrebbero svilupparsi nei prossimi anni.

Nel settore dei calandrati rigidi lo sbocco più importante (40 per cento) della foglia calandrata e termoformata è l'imballaggio agro-alimentare (cestelli, alveoli, contenitori per l'industria lattiero-casearia), nell'imballaggio non-alimentare il maggior sbocco è costituito dall'industria farmaceutica (confezioni tipo blister).

Un altro sbocco considerevole per i calandrati rigidi (30 per cento del consumo) è costituito dai supporti per nastri adesivi (l'Italia è il maggior produttore europeo) ottenuti con il processo Luwitherm.

Nel settore dei calandrati plastificati, l'edilizia (piastrelle, passatoie) e l'industria automobilistica (tappetini, copritunnel) assorbono circa il 35 per cento della domanda. Le altre applicazioni (finte pelli, tende e tovagliati, custodie per abiti) hanno tutte un andamento statico, se non riflessivo.

Import-export

La maggior parte dei prodotti della trasformazione delle materie plastiche ha un raggio economico di trasporto piuttosto limitato (raramente supera i 300 chilometri) o perché eccessivamente ingombranti o perché di basso valore unitario. Ciononostante le esportazioni, (390.000 tonnellate) hanno raggiunto il 16 per cento della produzione. Molto più modeste, quantitativamente almeno, sono le importazioni (70.000 tonnellate) che costituiscono solo il 3 per cento dei consumi.

Naturalmente se da questi dati aggregati si vuole scendere a un maggiore dettaglio per sub-settore, si può notare per limitarci ai principali, che nel settore dello stampaggio a iniezione e dei film le esportazioni rappresentano il 18 per cento della produzione, nel settore dei tubi e profilati tale quota scende al 9 per cento e in quello dei corpi cavi addirittura al 5 per cento.

Le importazioni sono comprese fra un 3-3,5 per cento sui consumi per stampaggio a iniezione e film e quote inferiori all'1 per cento per corpi cavi, tubi e profilati.

Mentre le importazioni provengono principalmente dalla Germania, le esportazioni sono dirette in tutta l'Eu-

ropa (con prevalenza verso Francia, Germania e Benelux) e verso il bacino del Mediterraneo.

Anche qui è opportuna una analisi un poco più dettagliata per i principali sub-settori.

Così nello stampaggio a iniezione le importazioni consistono prevalentemente di prodotti finiti. In particolare i giocattoli rappresentano da soli oltre il 35 per cento del flusso complessivo, seguiti da siringhe e componenti per l'industria.

Le esportazioni sono molto diversificate: si possono citare, in ordine di importanza, giocattoli, casalinghi, penne e articoli da disegno, parti e componenti per l'industria automobilistica e elettronica. L'esportazione è diretta in pratica verso tutti i paesi del mondo.

Nel settore dei film, foglie e lastre le importazioni consistono essenzialmente di manufatti di pregio non prodotti in Italia e destinati all'imballaggio e a usi industriali (film di polipropilene coestruso e per usi elettrici, film di polivinilbutirrale, lastre di policarbonato, ecc.) o prodotti in quantitativi insufficienti a soddisfare il mercato nazionale (film poliestere e poliammidico). Sono importati anche film calandrati di PVC.

Una parte considerevole (circa il 50 per cento) delle esportazioni è costituita da prodotti di maggior consumo come film per agricoltura, sacchi per rifiuti, shopper, foglia per termoformatura, per i quali i produttori italiani hanno una posizione di predominio a livello europeo basata essenzialmente sulla capacità di contenere i costi di produzione.

Vi sono però anche correnti di esportazione di notevole importanza per prodotti specializzati di elevato contenuto tecnologico, come i film di polietilene alta densità, i film di polipropilene biorientato, i film poliestere, le lastre estruse di ABS, polimetilmetacrilato, acetato di cellulosa, ecc. Più dell'80 per cento delle esportazioni è diretto verso gli altri paesi della Comunità Economica Europea, ma stanno assumendo sempre maggiore importanza come mercati di sbocco per i prodotti di minor impegno, i paesi dell'Europa Orientale, del Nord Africa e del Medio Oriente.

Nel settore dei tubi e profilati, le esportazioni — quantitativamente molto più modeste di quelle dei due precedenti comparti — hanno conosciuto nel corso degli ultimi anni un forte sviluppo, determinato sia dall'aumentata acquisizione di commesse all'estero da parte delle società di ingegneria e delle imprese di costruzione italiane, sia da una politica di esportazione aggressiva da parte di molti produttori di media dimensione, costretti a trovare altri sbocchi dal deludente andamento della domanda interna per certi manufatti (come tubi rigidi e profilati per tapparelle e in-

fissi) e dalla situazione di sovraccapacità creatasi in Italia.

Le esportazioni sono principalmente dirette verso gli altri paesi della Comunità Economica Europea (in particolare verso la Germania) ma sbocchi di una certa importanza sono, per i tubi e i profilati per edilizia, la Jugoslavia, la Grecia e l'Austria. Stanno assumendo un peso crescente le esportazioni verso i paesi del Nord Africa e del Medio Oriente che dovrebbero rappresentare in un prossimo futuro uno degli sbocchi naturali più importanti per la produzione italiana.

Le correnti di esportazione, provenienti essenzialmente dalla Germania, consistono tradizionalmente di manufatti con alto contenuto tecnologico, come tubi a pressione di grande diametro e profilati speciali per l'industria.

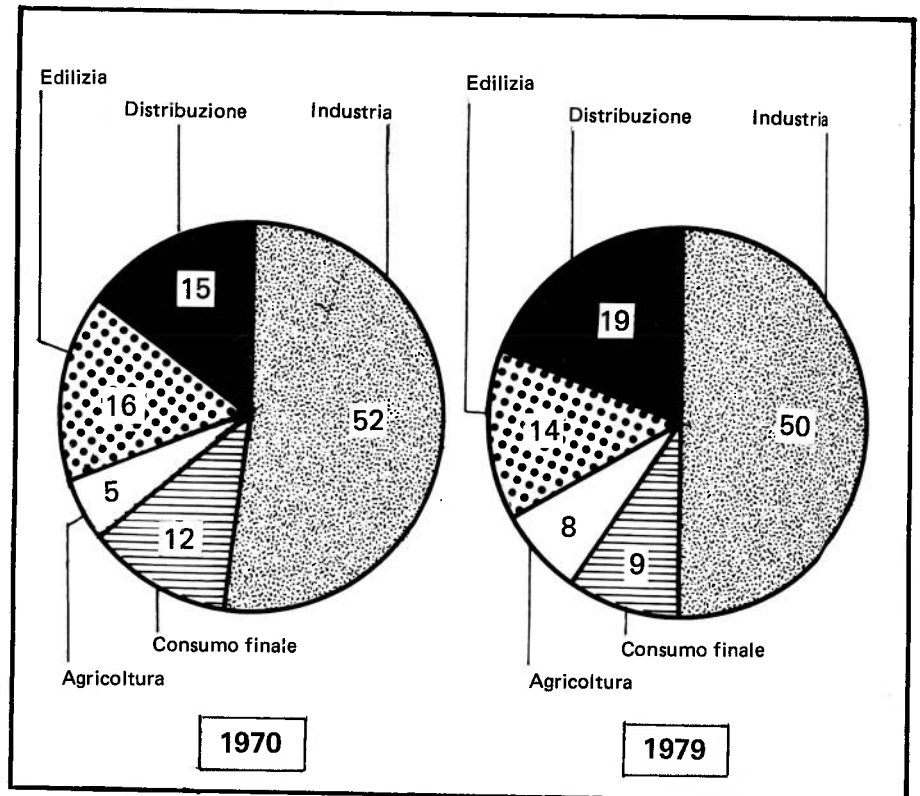
Decisamente inferiore il commercio estero nel settore dei corpi cavi soffiati: il saldo export-import è comunque anche qui largamente positivo.

Le importazioni, provenienti principalmente dalla Germania, riguardano manufatti di elevato contenuto tecnologico non ancora prodotti o prodotti su scala sperimentale in Italia (articoli tecnici, contenitori di grandissime dimensioni o in resine speciali). Le esportazioni riguardano soprattutto i piccoli contenitori per l'industria cosmetica e farmaceutica, dove la componente « design » svolge un ruolo fondamentale.

Complessivamente ai quattro settori descritti fanno capo circa i due terzi delle nostre esportazioni complessive (270.000 tonnellate su 390.000). Fra gli altri settori, significative sono le esportazioni di manufatti di espansi poliuretani, cui fa riscontro anche un considerevole flusso di importazioni. Il saldo complessivo è comunque positivo per circa 17.000 tonnellate (1978).

Positivo è anche l'andamento dell'interscambio dei calendati (il saldo 1979 è attivo per circa 30.000 tonnellate). Le esportazioni sono dirette in gran parte verso Germania e Francia e coinvolgono un po' tutti i tipi di calendati, anche se la voce più importante è rappresentata dalla foglia rigida per termoformatura. Le importazioni — che provengono principalmente dalla Germania — consistono, per la maggior parte, di film per supporti di nastri adesivi, pavimentazioni e rivestimenti murali vinilici.

Nel settore del polistirene espanso, infine, i flussi in entrata e in uscita, pur non essendo ancora rilevantissimi (in tutto nel 1979 3.500 tonnellate) sono in aumento. Le importazioni (lastre estruse) provengono principalmente dalla Germania, mentre le esportazioni (lastre da blocco e manufatti stampati) sono dirette in gran parte verso i paesi della CEE e anche del Medio Oriente e del Nord Africa.



2. Evoluzione della ripartizione dei consumi per settore di sbocco (in percentuale).

Problemi del Mezzogiorno

Al Mezzogiorno fa capo una quota non indifferente del mercato italiano della trasformazione delle materie plastiche. In tale area sono ubicate il 15 per cento delle aziende (675 unità) e il 13 per cento della produzione (315.000 tonnellate). Il fatturato 1979 è stimabile in 550 miliardi (10,5 per cento) e il valore aggiunto in 290 miliardi (11 per cento). Gli addetti sono circa 12 mila (cifra che corrisponde al 13 per cento del totale Italia).

In consumi, sempre nel 1979, sono ammontati a 385.000 tonnellate. Si registrano 8.000 tonnellate di importazioni, 33.000 di esportazioni, un flusso sud-nord di 55.000 tonnellate e un flusso nord-sud di 150.000. Vi è quindi ancora oggi una forte corrente di manufatti di materia plastica prodotti nel centro e nel nord del paese che vengono consumati nel Mezzogiorno. Ed è questo un dato che deve far riflettere quando si ipotizzano possibili forme di industrializzazione nel Mezzogiorno che non implicino un grosso costo in investimenti ma che assicurino un certo assorbimento di mano d'opera.

Il saldo negativo sud-nord è abbastanza modesto (circa 5.000 tonnellate) nel settore dei tubi e profilati, molto più sensibile in quello dei film, fogli e lastre (40.000 tonnellate) e dello stampaggio a iniezione (circa 25.000 tonnellate). Nel comparto dei poliuretani espansi il saldo è ancora negativo (4.000 tonnellate) mentre di-

venta positivo, se pur di poco, nel settore dei corpi cavi soffiati.

Lo sviluppo di nuove iniziative nel Mezzogiorno, che pure il mercato consentirebbe, è ostacolato però da alcuni fattori negativi.

In primo luogo, vi è una quasi totale mancanza di produttori di macchine per la trasformazione delle materie plastiche, di stampi e di teste di estrusione o di centri di assistenza tecnica al trasformatore.

I motivi di tale assenza sono vari: mancanza di una « tradizione » in questo campo, carenza di mano d'opera qualificata, dispersione della domanda. Per esempio, la realizzazione di una iniziativa per la produzione di stampi o di teste di estrusione richiede, quale fattore di successo, l'esperienza e la tecnica di esecuzione di lavorazioni accuratissime, quindi tecnici specializzati con numerosi anni di attività specifica.

Così, ancora la mancanza di centri di assistenza tecnica implica per i trasformatori tempi e costi elevati in materia: le operazioni necessarie devono infatti essere fatte o al nord o con personale proveniente da tale area.

Ciò è aggravato dal fatto che nel Mezzogiorno la necessità di assistenza è molto più sentita, sia per la carenza di personale specializzato che assicuri un'efficiente manutenzione delle macchine, sia per le frequenti interruzioni che si verificano nell'erogazione dell'energia elettrica e che possono causare seri inconvenienti agli impianti.

Anche la fornitura di ricambi è carat-

terizzata da tempi nettamente superiori nel caso di invio al sud e i trasformatori meridionali si trovano di fronte all'alternativa di adattarsi a lunghe fermate delle macchine o di impegnare ingenti risorse finanziarie per dotarsi di una serie di parti di ricambio.

Lo sviluppo dell'attività della trasformazione delle materie plastiche nel Mezzogiorno, d'altro canto, potrebbe venire favorita con varie misure. In primo luogo, dovrebbero venir realizzati strumenti volti a favorire flussi di esportazioni dal sud ben più consistenti degli attuali. Ciò potrebbe essere agevolato dalla formazione di consorzi, o altre forme di collaborazione, fra trasformatori, così da ampliare la gamma produttiva offerta e ripartire i costi. In secondo luogo, dovrebbe venir assicurata una informativa sistematica su tecnologie, materiali, mercati e tecniche gestionali: strumenti tutti di grande importanza per l'impostazione corretta di una attività di trasformazione. Si potrebbe ipotizzare la creazione di un centro di documentazione specializzato, che assicuri in maniera sistematica la raccolta e la classificazione di informazioni sui mercati, le applicazioni e la evoluzione delle tecnologie in Italia e all'estero. Inoltre potrebbero venire realizzati corsi di formazione e aggiornamento per il personale delle aziende trasformatrici. A tal fine dovrebbe però venire assicurata anche la collaborazione dei produttori di resina e di macchine in grado di fornire un valido contributo in fase di impostazione dell'attività.

Nonostante queste difficoltà e carenze sono però riscontrabili nel Mezzogiorno capacità di adattamento e iniziativa che hanno consentito anche in tale area il decollo del settore e, per certi versi, un suo irrobustimento sino a farne un apprezzabile elemento di concorrenza anche su alcuni mercati del nord. Ne discende, in definitiva, il profilo di una attività industriale che, se correttamente sviluppata, può diventare per il Mezzogiorno un'occasione di sviluppo realmente favorevole.

Impatto dell'evoluzione tecnologica

Chiudiamo questa nostra panoramica sul settore della trasformazione delle materie plastiche con qualche notazione sull'impatto che l'evoluzione tecnologica ha avuto sullo sviluppo dei principali settori. Anche qui infatti considerazioni generali sulla trasformazione presa nel suo insieme avrebbero poco significato.

Nel settore dello stampaggio a iniezione l'evoluzione tecnologica ha ampliato enormemente la gamma di macchine, di materie prime disponibili, di tecniche di costruzione di stampi e di manufatti.

In particolare, nel caso di manufatti da assemblare, si possono distinguere quelli dove è prevalente la parte di materia plastica (penne, rasoi, siringhe, alcuni tipi di giocattoli e casalinghi, alcuni tipi di piccoli elettrodomestici) e quelli dove prevale la componente di altri materiali (automobile, grandi elettrodomestici, alcuni tipi di mobili, macchine per ufficio, ecc.).

Nel caso di manufatti con forte prevalenza di parti di materia plastica il produttore è spinto all'integrazione se vuole mantenere un'attività produttiva nel settore in cui opera. Altrimenti vi è la scissione della funzione produttiva da quella commerciale e l'ex-produttore diviene una società di marketing, che commissiona i suoi articoli a trasformatori più o meno specializzati a seconda della difficoltà dei pezzi richiesti.

Nel caso invece in cui la prevalenza sia degli altri materiali, la spinta è diversa. Le aziende utilizzatrici, se sono importanti e all'avanguardia nel loro settore, devono avere un ufficio tecnico, un'attrezzatura e una unità pilota per lo sviluppo di nuove tecnologie e/o applicazioni, ma non hanno le necessità di sovraccaricare la loro struttura produttiva con un reparto trasformazione.

Nel settore dei film, l'evoluzione tecnologica porta, da una parte, verso linee di estrusione di dimensioni unitarie sempre crescenti e sempre più specializzate nell'ottenimento di un unico prodotto e, dall'altra, a piccole unità molto versatili, rendendo così molto complessa la valutazione economica dell'insieme mercato-film-tipo di resina-linee produttive e lasciando spazi aperti, dal punto di vista dei costi di produzione a trasformatori di tutte le dimensioni. D'altro canto, la ampia gamma di automatismi e controlli oggi disponibili è economicamente giustificabile solo per certe dimensioni di impianto e per produzioni particolarmente qualificate, tali da giustificare l'investimento relativo.

Per quanto concerne il settore dei tubi, l'evoluzione tecnologica porta verso linee di estrusione di dimensioni unitarie sempre crescenti e con automatismi sempre più spinti.

Tuttavia le grosse unità produttive si adattano male ai mercati di piccole dimensioni. Certi tipi di automatismi, poi, auspicabili in sé, risultano in parte superflui nelle condizioni del nostro paese, dove solo pochi trasformatori fanno un controllo di qualità in proprio e il 60 per cento dei tubi venduti per l'edilizia non è a norma; di conseguenza il controllo automatico degli spessori con ultrasuoni o raggi gamma viene ancora considerato un «lusso» economicamente insostenibile.

Nel settore dei corpi cavi soffiati, le nuove tecnologie nascono, spesso, come risposta a un problema specifico posto dall'utilizzatore e compor-

tano, in genere, una stretta collaborazione — che in gran parte manca in Italia — fra più operatori. Per esempio, l'esigenza di sterilità nelle confezioni per uso medico-chirurgico e farmaceutico è stata risolta con lo sviluppo di nuovi tipi di resina, di processi (che permettono di espandere i contenitori sino che assumono la loro forma finale usando gli stessi liquidi da contenere anziché aria compressa) e quindi di nuove macchine e forme per i contenitori stessi. Nel comparto dei poliuretani espansi, l'evoluzione tecnologica ha ampliato enormemente la gamma di materiali cellulari oggi ottenibili, esaltando a un tempo il ruolo del formulatore, non solo come agente di progresso tecnologico, ma anche come strumento per la diffusione dei know-how produttivi dato che, a differenza del produttore di materie prime, può meglio seguire i problemi del trasformatore.

Come risultato, in tutti quei settori dove non è possibile usare un formulato standard (per esempio stampaggio a freddo di espansi flessibili, ottenimento di pannelli sandwich in discontinuo, stampaggio di espansi rigidi e microcellulari) si è assistito alla moltiplicazione di piccoli trasformatori che riescono a avere accesso alla tecnologia proprio tramite il formulatore. Nel settore del polistirene espanso le nuove tecnologie sono oggi messe a punto dal costruttore di macchine con la collaborazione del produttore di resina e/o del trasformatore.

Problemi sono sorti con il passaggio dalle macchine manuali a quelle automatiche, con conseguente drastica riduzione della mano d'opera. Le nuove macchine hanno altresì favorito l'ingresso di nuovi produttori sul mercato: essendo più semplici e richiedendo meno mano d'opera specializzata hanno infatti reso più accessibile la tecnologia anche a imprenditori provenienti da altri settori.

Nel settore dei calandrati, infine, si deve rilevare che lo sviluppo del settore è determinato dall'apporto congiunto dei costruttori italiani di impianti (che sono fra i più progrediti anche a livello mondiale) e dei calandratori, le cui dimensioni consentono di svolgere un ruolo attivo sia per la messa a punto di nuovi prodotti, che per il miglioramento dei processi produttivi. Il livello tecnologico dei calandratori italiani è molto elevato; le difficoltà provengono invece dal mercato, che è molto frastagliato e li costringe a mantenere una elevata flessibilità di produzione. L'industria utilizzatrice — a differenza di quanto avviene all'estero e con l'eccezione dell'importante comparto dei nastri adesivi — è rimasta estranea alla ricerca di nuove tecnologie, mantenendo con i fornitori un rapporto essenzialmente di carattere commerciale.