

---

---

## P R E M E S S A

*Nel corso dell'indagine sono state consultate numerose opere dalle quali sono stati tratti dati, notizie ed informazioni; sono stati presi contatti con il Ministero dell'industria e del commercio, con quello del lavoro e della previdenza sociale, con l'Istituto centrale di statistica, la Cassa per il Mezzogiorno, con l'Ente nazionale per la cellulosa e la carta, l'Associazione tra le società per azioni, la Confederazione generale dell'industria italiana, le associazioni di categoria, con il Centro cartario italiano per il Mercato comune, la Società nazionale cartiere, con l'Associazione nazionale italiana industrie grafiche, cartotecniche e trasformatrici. ecc.*

*Ai citati enti ed amministrazioni vada il nostro ringraziamento per la cortese collaborazione, che vorremmo estendere con particolare riguardo al Prof. Bolaffi, direttore generale dell'Ente nazionale per la cellulosa e la carta, al conte Cibrario, Presidente del Centro cartario italiano per il Mercato comune e direttore generale della Società nazionale cartiere, ai dottori Cimino e Vivarelli, segretari generali, rispettivamente, dell'Associazione industriale della carta dell'Italia settentrionale e di quella centro-meridionale, al sig. Pavanetto, segretario nazionale della Federazione italiana lavoratori poligrafici e cartai.*

*Preziosa è stata poi la collaborazione avuta da parte dell'ing. Guido Pomilio che, con la sua specifica e ormai nota competenza, ha contribuito con un interessantissimo ed originale studio ad individuare i livelli di economicità delle aziende cartarie di nuova costruzione, rendendo così possibile la precisazione di elementi economici che solo un esperto progettista quale egli è, in campo nazionale ed internazionale, poteva così chiaramente e sinteticamente porre in evidenza.*

---

*In particolare, per quanto riguarda la stesura del lavoro, mentre i due Autori assumono solidalmente la responsabilità per quanto contenuto nella presente indagine, precisano che il dr. Andrea Pellegrini ha redatto la parte prevalentemente statistica che va dagli aspetti tecnici (Cap. I) alla struttura del settore (Cap. IV, limitatamente al paragrafo 13) e il dr. Mario De Meis ha redatto la seconda parte più spiccatamente economica che va dal paragrafo 14 del Cap. IV in poi.*

*Il dr. Benedetto Cati ha, infine, redatto i paragrafi 12 (Cap. III) e da 18 a 20 (Cap. V). Ad esso va un particolare ringraziamento per la sua intelligente collaborazione alla raccolta ed elaborazione dei dati nonché alla stesura della relazione.*

ANDREA PELLEGRINI - MARIO DE MEIS

---

---

## CAPITOLO I.

### ASPETTI TECNICI

#### 1. - DELIMITAZIONE DEL SETTORE.

Oggetto della presente indagine è l'industria cartaria, costituita da quelle attività produttive che, partendo da alcune materie di base o da semilavorati ed altre materie ausiliarie, giungono alla fabbricazione della carta e dei cartoni. Restano escluse tutte quelle attività che hanno per fine qualsiasi lavorazione dei prodotti cartari (tagliatura dei fogli, incollatura, rigatura, ecc.) e che sono più propriamente definite industrie cartotecniche.

Nella classificazione generale delle attività economiche, predisposta dall'Istat, l'industria della carta fa parte del Ramo 3° (industrie manifatturiere), Classe 3.22 denominata « industria della carta e cartotecnica », la quale si ripartisce nelle due seguenti sottoclassi:

3.22.01) fabbricazione di paste da carta, fabbricazione di carta e cartoni;

3.22.02) trasformazione della carta e del cartone (compresa la fabbricazione di carta da parati e di carte da giuoco) e produzioni cartotecniche.

La sottoclasse 3.22.01 comprende, a sua volta, le seguenti lavorazioni:

- a) fabbricazione delle paste meccaniche di legno;
- b) fabbricazione delle mezze paste di paglia, di straccio, ecc.;
- c) fabbricazione della carta, compresa quella tinta in pasta;
- d) fabbricazione del cartone;
- e) allestimento della carta e del cartone;
- f) produzione di cellulosa per cartiere;
- g) produzione di fibra vulcanizzata;
- h) altre eventuali lavorazioni affini.

La presente indagine quindi considera, in linea di massima, le industrie comprese nella categoria 3.22.01 (fabbricazione di paste per carta, fabbricazione di carta e cartone).

Va però considerato che industrie dedite alla produzione delle paste e della carta possono talvolta disporre, nell'ambito aziendale, di reparti per successive lavorazioni della carta e dei cartoni, che rientrano in attività propriamente cartotecniche.

In questi casi, non essendo possibile la discriminazione dei dati afferenti alle due attività (quali quelli inerenti all'occupazione operaia, alle ore lavorate, all'energia consumata, ecc.) è stato seguito il criterio dell'attività prevalente, secondo la prassi attualmente in uso nelle rilevazioni ufficiali.

## 2. - MATERIE IMPIEGATE NEI PROCESSI PRODUTTIVI.

Le materie prime per la produzione cartaria derivano dal legno, dalla paglia, da alcune piante annuali, dagli stracci e dalla carta da macero.

I semilavorati sono costituiti da: cellulosa, pasta semichimica, pasta meccanica e paglia macerata.

Materie ausiliarie sono: i collanti, le sostanze di carica e i coloranti.

Da ricordare, inoltre, le cosiddette « materie di consumo » e cioè quelle che, pur senza trasformarsi nel prodotto finito, sono essenziali al suo approntamento.

### A) Materie prime di base e semilavorati.

In passato la materia prima per la fabbricazione della carta era fornita quasi esclusivamente dallo straccio, di cui vi era però una disponibilità limitata.

La crescente domanda di prodotti cartari determinò la ricerca di altre materie prime diverse dallo straccio che consentissero approvvigionamenti adeguati alle necessità del mercato. Tale materia prima era rappresentata da alcune essenze legnose (abete, talune varietà di pino, pioppo, ecc.) la cui utilizzazione fu resa possibile dalla invenzione e messa a punto di speciali macchinari.

Nel legno di determinate essenze forestali, la cellulosa è contenuta insieme con altre sostanze « incrostanti » che debbono essere separate mediante opportuni trattamenti (meccanici o chimici). A seconda del sistema di lavorazione adottato si ottengono paste meccaniche oppure paste chimiche (cellulosa) o semichimiche.

Altra materia prima è la paglia (soprattutto di grano) che può essere trasformata, come il legno, in pasta chimica (cellulosa) e semichimica.

La cellulosa di paglia è usata per la fabbricazione di diversi tipi di carta, quali quella da stampa, da involgere, per quaderni, ecc.

Dalla paglia macerata si passa anche direttamente ad un tipo di carta da involgere, detta appunto « carta paglia ».

La carta da macero, sottoposta ad una serie di operazioni preliminari (pulizia, cernita, ecc.) e ad un particolare trattamento, fornisce una pasta usata per la fabbricazione di un gran numero di carte e cartoni ordinari.

La pasta di stracci viene impiegata per la fabbricazione delle migliori carte speciali e di carte di lunga durata (carte di lusso, da scrivere, per sigarette, per valori, ecc.). Gli stracci adoperati sono quelli di canapa, cotone, lino e juta.

#### B) *Materie ausiliarie.*

Le materie collanti conferiscono alla carta determinati gradi di impermeabilità e resistenza. Esse sono: la colla di resina (colofonia, ecc.), la colla di gelatina o colla animale, la caseina, ecc.

Le materie di carica, costituite da caolino, talco, gesso, ecc., servono a dare alla carta alcune caratteristiche quali — ad esempio — la riduzione della trasparenza, della porosità, ecc.

I prodotti coloranti sono utilizzati per dare alla carta determinate colorazioni.

La scelta di tali materie dipende dalla destinazione e dalla qualità della carta.

#### C) *Materie di consumo.*

Per l'industria della carta, materie di consumo sono i combustibili, e cioè il carbone, la nafta, il metano e l'energia elettrica, che vengono usati non solamente per azionare le macchine, ma anche per l'asciugatura dei fogli di carta.

Altra materia essenziale di consumo è costituita dall'acqua di cui l'industria della carta e delle paste è larga consumatrice. Va tenuto presente, infatti, che per ogni kg. di pasta per carta occorrono all'incirca 250 kg. di acqua. La disponibilità di acqua è quindi un requisito fondamentale per l'ubicazione degli impianti produttivi.

### 3. - METODI DI PRODUZIONE.

Anticamente la carta veniva fabbricata a foglio a foglio con lavorazione a mano che andava dalla preparazione della pasta per carta con procedimenti di sfibratura dello straccio (inizialmente a mano mediante pestelli, poi meccanicamente), alla collatura per favorire l'unione delle fibre contenute nella pasta, alla formazione del foglio.

La forma o staccio (si trattava in effetti di una sorta di vaglio) era immerso in un tino contenente l'impasto. Lo staccio veniva poi opportunamente scosso in modo da eliminare la parte acquosa. Rimaneva così su di esso un insieme di fibre che, essendo state, nella fase precedente, sistemate omogeneamente per scotimento, formavano il foglio.

Successive operazioni erano compiute per disidratare ulteriormente la carta.

Verso la fine del 1600 fu messo a punto un apparecchio che sostituì il lungo e noioso lavoro dei pestelli per la sfibratura degli stracci e che dal suo luogo di origine fu chiamato olandese.

Nel 1740 si introdusse il tagliastracci, si ricorse alla cottura degli stracci con alcali e alla sbiancatura della pasta colorata, si costituirono i primi impianti per la purificazione e la decantazione dell'acqua, si applicò la collatura alla resina, e finalmente nel 1798 Robert fece costruire la prima macchina continua.

Malgrado tale progresso tecnico, la produzione della carta si manteneva sempre entro i limiti modesti a causa della scarsa disponibilità di materia prima, e fu solo quando si riuscì a trovare materiali adatti a sostituire gli stracci e ad applicare industrialmente i processi del tedesco Keller per la sfibratura meccanica del legno (all'incirca verso il 1860), dell'inglese Watte e dell'americano Rurgess (1866) per la fabbricazione della cellulosa alla soda, del tedesco Metsherlich (1878) per quella al bisolfito, che si ampliarono le modeste cartiere esistenti, si perfezionarono via via gli impianti e le lavorazioni secondo i moderni concetti dell'organizzazione industriale.

Gli attuali metodi di produzione comprendono le seguenti fasi essenziali:

- a) macerazione delle materie prime (legno, paglia, ecc.) per ottenere le paste;
- b) raffinazione delle paste e aggiunta di sostanze collanti, di carica, per la colorazione, ecc.;
- c) passaggio delle paste nella macchina continua dove automaticamente vengono effettuate tutte quelle operazioni che portano al prodotto finito.

La macchina continua è costituita da un complesso di vari organi meccanici indipendenti ma sincronizzati tra loro, che trasformano in un unico ciclo di lavoro la pasta diluita in un nastro o foglio di carta senza fine. Teoricamente la lunghezza del foglio può essere infinita; praticamente, però, la sua lunghezza, allo stato di rotolo, può raggiungere parecchi chilometri.

Le caratteristiche della macchina continua (dimensioni, velocità, ecc.) dipendono dal tipo di carta che è destinata a produrre e dalla sua grammatura, cioè dal suo peso per metro quadrato.

La macchina continua può essere « in tondo » o « in piano ». È in tondo se l'elemento formatore del foglio è costituito da un tamburo creatore cilindrico immerso in una vasca contenente la pasta diluita; è in piano se l'elemento di formazione del foglio è costituito da una tela metallica senza fine disposta in piano.

Ciò premesso, va osservato che sostanzialmente il procedimento di produzione della carta è rimasto immutato nel tempo: l'impasto preparato e diluito con molta acqua viene versato su una tela metallica sottoposta a leggero scotimento. In tal modo le sottilissime fibre, aiutate da un processo esterno di pressione o da sostanze adesive, aderiscono e si intrecciano tra di loro (feltraggio). L'ulteriore eliminazione dell'acqua, attraverso feltri di lana, ed il completo essiccamento forniscono il prodotto finito.

La cellulosa e la semicellulosa sono ottenute mediante processi chimici.

Secondo i processi chimici adottati si ottengono diverse specie di cellulosa: cellulosa al bisolfito greggia (particolarmente adoperata per carte da impacco) e al bisolfito bianchita (per carta da stampa e da scrivere, a mano e a macchina), cellulosa alla soda, greggia e bianchita per la fabbricazione di carte robuste da impacco e specialmente di carta per sacchi da cemento.

Il rendimento in cellulosa delle diverse essenze legnose è variabile: con le conifere si ottiene un rendimento del 40% circa del peso per la cellulosa greggia e del 30% per quella bianchita; con le latifoglie il rendimento medio si aggira — rispettivamente per le due qualità di cellulosa — intorno al 25 e al 20% del peso. Il rendimento del legno in semicellulosa è in media del 50% circa.

La pasta meccanica si ottiene con un procedimento meccanico di sfibratura. Essa non viene impiegata da sola per la fabbricazione della carta ed anzi, nella carta, maggiore è il contenuto di pasta meccanica, minore è il suo pregio. Così, ad esempio, la carta da giornali contiene dal 70 all'80% di pasta meccanica, mentre il restante (dal 30 al 20%) è costituito da cellulosa.

Il rendimento in pasta meccanica varia secondo le specie di legno: da un metro stereo (m. cubo) di legno di pioppo non scortecciato si ottengono in media 200 kg. di pasta (300-320 kg. di pasta se il legno è scortecciato); da un metro stereo di abete non scortecciato si ottengono 300 kg. di pasta (400 kg. se scortecciato).

Per la paglia il rendimento in cellulosa si aggira intorno al 42-44%; la resa in pasta meccanica bianchita oscilla dal 36 al 42% (circa 250-300 kg. di paglia per quintale di cellulosa).

Infine il rendimento medio della carta da macero oscilla dall'80% (carta di buona qualità) fino al 60-50%.

La resa degli stracci raggiunge mediamente il 50%.

La carta ottenuta dalla macchina continua è sottoposta a successive lavorazioni comprendenti la lucidatura, al fine di renderla liscia, e l'allestimento, cioè il controllo e il confezionamento del nastro uscito dalla macchina, in bobine o in fogli.

#### 4. - PRODUZIONI CONGIUNTE.

Nei procedimenti di lavorazione precedentemente accennati esiste qualche possibilità di effettuare alcune produzioni congiunte. Nel processo di fabbricazione della cellulosa al bisolfito si cerca di utilizzare tutte le sostanze che vengono allontanate con i liscivi esausti dopo la cottura. Da tali sostanze, che rappresentano il 50% del legno di partenza, si possono ottenere, prelievi ulteriori lavorazioni, alcool, lieviti, mangimi e sostanze adatte come legami per terre di fonderia e per strade.

In pratica, però, nelle aziende cartarie italiane le produzioni congiunte assumono scarsissima importanza. Risulta infatti che solo una azienda, in Italia, produce modesti quantitativi di alcool etilico.



---

---

## CAPITOLO II.

### QUADRO RETROSPETTIVO

#### 5. - L'INDUSTRIA CARTARIA ITALIANA DALL'UNIFICAZIONE ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE (1860-1938).

A seguito delle innovazioni tecnologiche in precedenza accennate (v. § 3), veniva a determinarsi in Europa, proprio all'epoca dell'unificazione nazionale italiana, una situazione nuova che vale la pena di sottolineare.

La possibilità di utilizzare materiali diversi dallo straccio (soprattutto il legno), unita all'introduzione di macchinari atti alla trasformazione del legno medesimo, consentiva a taluni paesi europei ricchi di riserve forestali, e specie ai paesi scandinavi, di impiantare stabilimenti destinati alla fabbricazione di paste legnose. Tali paste trovavano largo sbocco sia all'interno dei paesi accennati, dove quindi l'industria cartaria riceveva un forte impulso, sia all'estero, dove la produzione di carta era alimentata da una domanda in rapidissima ascesa.

Veniva in tal modo a determinarsi una differenziazione sensibilmente operante soprattutto per i suoi riflessi sul costo finale del prodotto. I paesi ricchi di materia prima potevano infatti avvalersi di tutti i vantaggi inerenti non solo all'abbondanza delle risorse forestali, ma anche al minor costo del trasporto del legname (effettuato prevalentemente per via d'acqua) e alla possibilità di trasformare direttamente la cellulosa umida in prodotti cartari attraverso processi a ciclo continuo. Nessuna meraviglia, quindi, che questi paesi attuassero una assai spinta integrazione

verticale del processo produttivo e tendessero ad esportare non materie prime e semi-lavorati bensì prodotti cartari finiti.

D'altro canto gli altri paesi, pur dovendo importare materie prime e semilavorati, intendevano difendere le loro industrie produttrici di carta. Di qui una politica doganale orientata verso l'agevolazione dei rifornimenti di legname e paste ma altresì verso una forte imposizione sull'importazione dei prodotti finiti.

Nell'insieme, tuttavia, il risultato di questa nuova situazione fu quello di promuovere un po' ovunque un rapido processo di ammodernamento degli impianti oltre che un forte sviluppo produttivo, anche in relazione all'importanza economico-sociale assunta dal continuo aumento della domanda di carta.

A questo processo di generale sviluppo dell'industria cartaria europea l'Italia poteva partecipare in misura assai limitata. Ciò, anzitutto, a causa della debolezza economica che caratterizzò il Paese nella prima fase della sua vita unitaria. Ma anche, in secondo luogo, per la deficienza di risorse forestali e la scarsità delle fonti di energia allora più importanti (carbone). Fattore, quest'ultimo, che poneva l'industria cartaria in posizione di netto svantaggio anche rispetto a quelle di altri paesi europei (Francia, Germania, Gran Bretagna) parimenti meno dotati di materie prime legnose. Non ultimo motivo di ritardo allo sviluppo dell'industria cartaria italiana era poi la limitatezza della domanda interna, a sua volta riconducibile al basso livello medio caratterizzante la vita economica-sociale in quasi tutte le Regioni.

Le condizioni prevalenti nel settore, pressappoco all'epoca dell'unificazione, possono desumersi da alcuni dati abbastanza significativi.

Nel 1862 (secondo una stima dell'Avondo) le fabbriche italiane di carta disponevano di 687 tini (per la macerazione delle materie prime per carta e la fabbricazione della carta a mano) e di un numero esiguo di macchine (59 macchine piane).

La produzione cartaria complessiva era calcolata intorno a 240.000 quintali ed era costituita — *grosso modo* — per circa un terzo da carta di prima qualità da scrivere, da registri e da stampa; per circa un terzo da carta di seconda qualità da scrivere e da stampa, e per il resto da carta da involgere.

Territorialmente, la produzione cartaria era ripartita in ragione del 25,23% nel napoletano, del 20,59% nel Piemonte, del 18,75% nella Lombardia, del 12,50% nello Stato Pontificio e nel Trentino, del 9,50% nella Toscana e del 7,92% nella Liguria. Seguivano — per entità — i territori di Parma e Modena col 2,92%, le Legazioni e le Marche col 2,50%.

TABELLA N. 1

*Distribuzione territoriale della produzione cartaria nel 1862*

	QUINTALI	% SUL TOTALE
Piemonte . . . . .	49.400	20,59
Liguria . . . . .	19.000	7,92
Lombardia . . . . .	45.000	18,75
Parma e Modena . . . . .	7.000	2,92
Legazioni e Marche . . . . .	6.000	2,50
Toscana . . . . .	23.000	9,59
Napoli . . . . .	60.550	25,23
Stato Pontificio e Trentino . . . . .	30.000	12,50
TOTALE . . . . .	239.950	100,00

Fonte: *Annali di statistica*, Vol. 13, Serie II.

Nel 1876 (v. tab. 2 nella quale è riportata anche la ripartizione regionale) il Ministero dell'Agricoltura, industria e commercio accertò l'esistenza di 521 cartiere, situate prevalentemente (63,91%) nell'Italia settentrionale, poco meno di un quarto nell'Italia centrale e circa il 12% nell'Italia meridionale e insulare di cui l'11,13% nella Campania.

Il numero degli operai occupati ascendeva a 17.312 unità; quello delle macchine a 168, delle quali 73 a tamburo, e quello dei tini per carta a mano a 813, cifra quest'ultima che appare notevolmente più elevata di quella stimata dall'Avondo per il 1862.

La forza motrice utilizzata, costituita quasi esclusivamente da energia idraulica, ascendeva a 13.980 CV e la produzione complessiva di carta a circa 600.000 quintali; era cioè, più che doppia di quella calcolata per il 1862.

Le successive indagini ufficiali testimoniano la graduale trasformazione dell'industria cartaria che abbandonò via via le lavorazioni a mano ricorrendo sempre più largamente all'adozione di idonei macchinari. Parallelamente aumentò il numero degli operai occupati e la potenza dei motori. Al riguardo, mentre si rimanda alla tabella comparativa 3, merita di essere segnalato quanto figura nella monografia dedicata alla industria della carta nel fascicolo LXIII degli *Annali di statistica* sotto il titolo « L'industria della carta in Italia nell'anno 1896 », a illustrazione

TABELLA N. 2  
*Struttura dell'industria cartaria nel 1876 per regioni*

REGIONI	OPIFICI	FORZA MOTRICE		OPERAI	MACCHINE		TINI	
		a vapore CV	idraulica CV		in piano	a tamburo	attivi	inattivi
Piemonte . . . . .	49	53	2.796	3.364	32	8	86	31
Lombardia . . . . .	98	90	2.950	3.838	18	18	136	25
Veneto . . . . .	59	—	2.502	1.912	4	1	136	37
Liguria . . . . .	95	25	683	783	5	14	93	3
Emilia . . . . .	32	20	450	545	2	3	68	20
ITALIA SETTENTRIONALE . . . . .	333	188	9.381	10.442	61	44	519	116
Toscana . . . . .	78	10	781	1.615	3	3	17	—
Umbria . . . . .	11	—	301	175	—	1	156	—
Marche . . . . .	15	30	446	906	3	4	29	11
Lazio . . . . .	18	—	510	607	3	14	18	3
ITALIA CENTRALE . . . . .	122	40	2.038	3.303	9	22	220	14
Campania . . . . .	58	30	2.299	3.514	25	7	65	35
Abruzzi e Molise . . . . .	3	—	—	18	—	—	4	—
Puglie, Basilicata, Calabria . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
ITALIA MERIDIONALE . . . . .	61	30	2.299	3.532	25	7	69	35
Stiolla . . . . .	5	—	4	35	—	—	5	10
Sardegna . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
ITALIA INSULARE . . . . .	5	—	4	35	—	—	5	10
TOTALE ITALIA . . . . .	521	258	13.722	17.312	95	73	813	175

Fonte: *Annali di statistica*, Vol: LXIII, Anno 1898.

TABELLA N. 3

*Elementi sommari comparativi sulla struttura della industria cartaria  
nel 1876, nel 1896 e nel 1903*

	1876	1896	1903
Opifici n. . . . .	521	424	405
Potenza dei motori - CV:			
a vapore . . . . .	258	2.089	2.857
idraulici . . . . .	13.722	18.918	21.959
elettrici . . . . .	—	1.075	1.902
a gas e di altra natura . . . . .	—	—	210
<b>TOTALE POTENZA . . . . .</b>	<b>13.980</b>	<b>22.082</b>	<b>26.928</b>
Lavoranti di oltre 15 anni:			
maschi . . . . .	7.412	7.934	10.127
femmine . . . . .	7.144	6.559	7.597
<b>TOTALE . . . . .</b>	<b>14.556</b>	<b>14.493</b>	<b>17.724</b>
Lavoranti di non oltre 15 anni:			
maschi . . . . .	?	591	640
femmine . . . . .	?	682	724
<b>TOTALE . . . . .</b>	<b>2.756</b>	<b>1.273</b>	<b>1.364</b>
<b>Totale complessivo dei lavoranti . . . . .</b>	<b>17.312</b>	<b>15.766</b>	<b>19.088</b>
Tini attivi per carta a mano . . . . .	813	216	223
Macchine per la fabbricazione della carta:			
in piano . . . . .	95	169	171
a tamburo . . . . .	73	220	200
<b>TOTALE . . . . .</b>	<b>168</b>	<b>389</b>	<b>371</b>
Sfibratori per la pasta di legno:			
macchine . . . . .	—	65	87
presse . . . . .	—	207	206
forza impiegata (CV) . . . . .	—	4.740	6.113
Autoclavi per bollitura:			
rotativi . . . . .	—	139	138
fissi . . . . .	—	42	51
<b>PRODUZIONE DI CARTA E CARTONI (Q.li) . . . . .</b>	<b>600.000</b>	<b>950.000</b>	<b>1.150.000</b>

*Fonte: Riassunto delle notizie sulle condizioni industriali del Regno nel 1903, Ministero agricoltura, industria e commercio, ed. 1906.*

dei dati relativi all'anno 1896: « se si pongono a confronto fra di loro le statistiche del 1876 e quelle del 1896, si trova che, fra i due anni in esame, l'industria della carta registrò un notevole progresso: di fronte alla diminuzione del numero degli operai e di quello dei tini, si nota un aumento considerevole nell'impiego della forza motrice e nel numero delle macchine sia continue sia a tamburo, il che significa che alla fabbricazione della carta a mano si venne sempre più sostituendo quella a macchina, specialmente con forza motrice idraulica, che permette una economia nelle spese di produzione ».

Gli elementi fin qui citati sono il risultato di valutazioni per l'anno 1862 e di indagini piuttosto sommarie per gli anni 1876, 1896, 1903.

Negli anni 1911 e 1927, invece, vennero effettuati censimenti completi, anche se le unità prese a base degli accertamenti non presentavano caratteri di omogeneità, in quanto di fronte agli opifici (stabilimenti) rilevati nelle prime tre indagini, nel 1911 furono prese in considerazione le imprese o unità economiche e nel 1927 gli esercizi o unità tecniche (v. tabelle 4 e 5).

Si perviene così al periodo precedente all'ultimo conflitto, nel quale (1938) la produzione di pasta meccanica ascendeva a 1.446.390 quintali, quella di cellulosa a 406.044 quintali e la produzione di carta e cartoni a 4.788.670 quintali.

È facile osservare, come risulta dalla tabella 6, che il numero dei tini, che costituiscono i mezzi primitivi per la fabbricazione della carta a mano, sia disceso via via da un massimo di 813 nel 1876 ad un minimo di 25 nel 1925. Alla graduale scomparsa dei tini fa riscontro il progressivo aumento del numero delle macchine in piano e in tondo passate da 59 nel 1862 a 389 nel 1896 e a 658 nel 1938, delle quali 287 in piano a 371 in tondo.

La produzione cartaria, che risultava di 239.950 quintali nel 1862 e di 600.000 quintali nel 1876, saliva a circa 4,8 milioni di quintali nel 1938, con un incremento pari a circa 20 volte in confronto al 1862 e a circa 8 volte in confronto al 1876, senza contare gli sviluppi dell'industria delle paste che, in confronto al 1903, anno per il quale sono disponibili i relativi dati, presenta un aumento di circa dieci volte sia per la pasta meccanica sia per la cellulosa da carta.

L'occupazione operaia che risultava di 17.312 unità nel 1876, nel 1938 era pari a 29.126 unità, con un incremento del 68,2% appena. Il divario tra l'incremento percentuale delle unità lavorative e quello della produzione va indubbiamente ascritto ai progressi conseguiti nella tecnica produttiva e quindi alla diffusione nell'impiego delle macchine.

TABELLA N. 4

*Risultati sommari del censimento dell'industria cartaria al 10 giugno 1911*

	Per la produzione delle paste	Per la produzione della carta	Totale
Imprese in complesso n. . . . .	18	476	494
di cui con motori meccanici n. . . . .	18	432	450
Potenza dei motori non elettrici CV . . . . .	2.230	33.531	35.761
elettrici con energia:			
— prodotta e consumata CV . . . . .	169	5.781	5.950
— acquistata CV . . . . .	2.071	11.358	13.429
Personale occupato in complesso n. . . . .	738	22.519	23.257
di cui operai . . . . .	660	20.701	21.361

*Fonti:* Pubblicazioni ufficiali relative al censimento industriale del 1911.

TABELLA N. 5

*Risultati sommari del censimento dell'industria cartaria al 15 ottobre 1927*

	Lavorazione materie pri- me per carta e cartoni	Allestimen- to di carta e cartoni	Totale
Esercizi . . . . .	97	519	616
Addetti in complesso . . . . .	7.071	19.879	26.950
di cui operai . . . . .	6.552	18.391	24.943
Motori non elettrici n. . . . .	172	766	938
— potenza HP . . . . .	16.945	36.978	53.923
Motori elettrici n. . . . .	650	2.078	2.728
— potenza HP . . . . .	16.272	53.603	69.875

*Fonti:* Pubblicazioni ufficiali relative al censimento industriale del 1927.

TABELLA N. 6  
*Serie storica sulla struttura e sulla produzione dell'industria cartaria fino al 1938*

ANNI	Tini attivi per produzione carta a mano	MACCHINE CONTINUE (n.)			PRODUZIONE (q.li)			Occupazione operaia
		In piano	A tamburo	Totale	Pasta meccanica	Cellulosa per carta	Carta e cartoni	
1862 . . . . .	687	59	—	59	—	—	239.950	?
1876 . . . . .	813	95	73	168	—	—	600.000	17.312
1889 . . . . .	485	100	200	300	—	—	700.000	?
1896 . . . . .	216	169	220	389	100.000	—	950.000	15.766
1903 . . . . .	223	171	200	371	140.000	40.000	1.150.000	19.088
1906 . . . . .	71	213	293	506	?	?	?	?
1907 . . . . .	?	?	?	?	460.500	?	2.176.500	?
1909 . . . . .	?	?	?	?	?	?	2.435.771	?
1910 . . . . .	78	257	329	586	?	?	?	?
1911 . . . . .	?	?	?	?	?	?	2.485.710	21.361
1925 . . . . .	25	276	346	622	?	?	?	?
1927 . . . . .	?	?	?	?	?	?	?	24.943
1928 . . . . .	?	?	?	?	1.089.576	24.000	3.237.480	?
1938 . . . . .	?	287	371	658	1.446.390	406.044	4.788.670	29.126

Fonti: Indagini Ministero agricoltura, industria e commercio; Censimenti ufficiali; A. PELLEGRINI: *L'industria della carta in Italia*, Roma, 1954.



## 6. - LA RICOSTRUZIONE POST-BELLICA (1).

Le distruzioni, i danni e gli sconvolgimenti provocati dal secondo conflitto mondiale dovevano infliggere un fortissimo colpo all'industria cartaria italiana, il cui apparato produttivo, del resto, era già fra i più logori ed antiquati.

Una semplice idea della situazione del settore può ricavarsi dal fatto che nel 1946 — anno nel quale furono ripresi gli accertamenti statistici — la produzione risultava inferiore alla metà di quella prebellica, essendo discesa a meno di 2,3 milioni di quintali, contro i 5,1 milioni nel 1937 ed i 4,8 milioni circa nel 1938.

TABELLA N. 7

*Produzione della carta e delle relative paste dal 1937-1938 al 1950*  
(quintali)

ANNI	Carta e cartoni	Pasta meccanica	Cellulosa per usi cartari
1937 . . .	5.106.550	1.467.530	371.323
1938 . . .	4.788.670	1.446.390	406.044
1946 . . .	2.271.896	658.829	313.604
1947 . . .	3.572.711	964.235	451.566
1948 . . .	3.748.848	1.061.297	666.274
1949 . . .	4.520.389	1.081.494	692.219
1950 . . .	5.375.527	1.277.993	878.679

*Fonti:* Rilevazione periodica dei Ministeri: corporazioni, lavoro, industria e commercio.

L'opera di ricostruzione fu iniziata e portata avanti vigorosamente, anche se spesso con mezzi di fortuna, da parte dei singoli imprenditori i quali dovettero superare ostacoli, difficoltà e strozzature di ogni genere sia per il recupero, ripristino, riattamento dei vecchi impianti, sia per l'approvvigionamento di materiali, macchinari, energia, all'interno ed all'estero.

(1) Per gli anni 1937 e 1950 si dispone dei dati di produzione della carta e delle paste rilevati sia attraverso i censimenti industriali, sia attraverso gli accertamenti periodici del Ministero dell'industria e del commercio.

Nel calcolo delle variazioni tra produzioni dei citati anni e quelle di altri anni posti a raffronto, per i quali si dispone soltanto dei dati accertati dal Ministero dell'industria, per ragione di omogeneità si è fatto riferimento soltanto ai dati di questa ultima fonte.

TABELLA N. 8

Scambi commerciali con l'estero dei prodotti cartari e delle relative paste  
dal 1937-1938 al 1950  
(quintali)

ANNI	CARTA E CARTONI		PASTA MECCANICA		CELLULOSA DA CARTA	
	Import.	Esport.	Import.	Esport.	Import.	Esp.
1937 . . . . .	195.882	174.254	46.610	2	1.253.000	—
1938 . . . . .	135.049	130.292	42.077	64	1.187.352	23
1946 . . . . .	152.534	47.520	32.500	—	472.768	175
1947 . . . . .	182.930	105.905	59.727	—	857.700	—
1948 . . . . .	260.720	168.149	48.262	—	576.214	3.648
1949 . . . . .	249.616	146.355	215.840	157	1.154.551	22.952
1950 . . . . .	323.826	166.442	368.045	15	1.439.205	39.602

Fonte: ISTAT.

Solo nel 1950, attraverso graduali aumenti, la produzione globale (5,4 milioni di quintali) riusciva a superare il livello prebellico. Corrispondentemente aumentava la produzione della cellulosa per usi cartari e quella della pasta meccanica di legno. Quest'ultima, però, nel 1950 si manteneva ancora al di sotto dei quantitativi toccati nel 1937-38, mentre la produzione della cellulosa diveniva più che doppia, pur restando assai al di sotto del fabbisogno nazionale.

È evidente che l'industria della carta per poter raggiungere gli accennati livelli produttivi, doveva fare maggiore ricorso ai rifornimenti di materie prime estere. Fu così che l'importazione della pasta meccanica da 42.077 q.li nel 1938 salì a 368.045 q.li nel 1950 e quella della cellulosa per usi cartari rispettivamente da 1.187.352 a 1.439.205 q.li.

Anche l'importazione di carta registrò, nell'immediato dopoguerra, notevoli sbalzi, tanto da raggiungere 323.826 q.li nel 1950, in confronto a 135.040 q.li nel 1938.

#### 7. - I PIU' RECENTI PROGRESSI TECNOLOGICI ED ORGANIZZATIVI.

Completata intorno al 1950 l'opera di vera e propria ricostruzione, l'industria cartaria italiana entrava in una fase di rapida espansione tuttora perdurante, i cui aspetti caratteristici verranno partitamente analizzati nel successivo capitolo III.

Qui, per il momento, sembra opportuno dare qualche cenno sui fattori più strettamente tecnologici ed organizzativi che, dopo il 1950, hanno operato nel senso di consentire e sostenere l'espansione suddetta.

Alla base del fenomeno si è posto, anzitutto, un consistente processo di ammodernamento degli impianti, realizzato sia attraverso l'impiego di nuovo e più idoneo macchinario, sia attraverso la revisione delle attrezzature preesistenti, sia, infine, attraverso la più estesa razionalizzazione dei metodi produttivi.

Da notare che a tale processo hanno, sia pure indirettamente, partecipato anche le imprese di più modeste dimensioni, le quali spesso hanno acquistato da quelle di maggiore ampiezza il macchinario tuttora utilizzabile man mano sostituito. Il fenomeno assume non poca importanza se si considera che le imprese di piccola dimensione operanti in Italia sono tuttora numerose (2).

D'altro canto, l'introduzione di più moderni macchinari ha consentito di ridurre la manodopera in talune fasi del processo produttivo. Così la meccanizzazione dei trasporti e delle operazioni di scortecciatura del legname destinato alla fabbricazione delle paste ha largamente contribuito all'eliminazione quasi totale dell'intervento della manodopera con un sensibile alleggerimento dei costi.

All'ammodernamento degli impianti si è poi anche accompagnato un processo di specializzazione della produzione. Nell'anteguerra le stesse macchine continue venivano utilizzate per la lavorazione di diversi tipi di carta, tanto da essere denominate « omnibus », mentre negli anni post-bellici le maggiori aziende si sono sempre più dedicate alla fabbricazione di determinati tipi di carta, in ciò favorite dall'estensione e dall'incremento quantitativo e qualitativo della domanda dei prodotti cartari. Il fenomeno si è sempre più accentuato con l'ampliamento dei gruppi di produzione, col sorgere di nuovi impianti e con l'aumento dei costi di produzione.

I processi di automazione, per contro, hanno avuto una più lenta applicazione tanto che solo per il 1962 si prevede la costruzione di alcuni impianti completamente automatizzati. La spinta all'automazione è oggi favorita, e anzi resa necessaria, dalla carenza di mano d'opera specializzata e dall'esigenza di contenere i costi di produzione entro i limiti competitivi.

---

(2) Su un totale di 545 imprese cartarie, solo una trentina hanno un fatturato annuo superiore al miliardo di lire.

Non meno importante — per i riflessi derivatine — la tendenza a creare impianti a ciclo integrato, e cioè tali da provvedere all'intera gamma delle lavorazioni, partendo dalla materia prima originaria (legno) e giungendo al prodotto finito, pronto per il consumo.

Ciò ha indotto i grandi complessi industriali ad acquistare notevoli estensioni di terreno (anche nelle zone più adatte del Mezzogiorno) su cui sono state impiantate vaste colture di pioppo (e talora di eucalipto, nonché, in epoca più recente, di abete rosso) per alimentare i rispettivi stabilimenti. Esempi di questo tipo sono forniti dalla Cartiera Burgo, dalla Sterzi, dalla Tolmezzo. Il fenomeno interessa anche territori situati in paesi esteri. Risulta infatti che un grosso ed avveduto industriale italiano ha ottenuto concessioni di foreste in Canada in modo da garantirsi il rifornimento della materia prima.

Come può ben comprendersi, una tendenza del genere ha contribuito a modificare sensibilmente i tradizionali criteri di scelta della ubicazione degli stabilimenti. Mentre in passato ci si basava, quasi esclusivamente, sulle disponibilità di acqua e di energia, oggi ci si preoccupa anche di localizzare l'impianto nelle vicinanze delle fonti di approvvigionamento delle materie prime nazionali ed estere. E cioè: in prossimità o di piantagioni e boschi, oppure presso scali portuali. Esempio di questa tendenza le Cartiere del Timavo (Trieste) che sorgono sul mare alle foci del fiume omonimo.

Ancora più recente, oltre che probante, l'esempio della Cartiera di Arbatax (in provincia di Nuoro) che ha scelto la propria sede in base al duplice criterio della prossimità alle fonti di materia prima locale (pioppo e canne palustri) e del facile approvvigionamento di materia prima proveniente via mare (il porto).

Per quanto si riferisce in specie ai progressi tecnici veri e propri, va notato che l'industria italiana, sulla base delle esperienze di altri Paesi europei, soprattutto scandinavi, ed extraeuropei (Canada ed U.S.A.), ha cercato di impiantare macchine continue del tipo più veloce e con una larghezza sempre crescente. Per la carta da giornali si è raggiunta la larghezza di 8 metri.

Si deve però rilevare che queste modifiche non hanno comportato sostanziali variazioni tecniche nei tipi di macchinario già in uso, salva la tendenza sempre più accentuata all'automazione.

In sostanza, anche nel settore cartario — al pari di quanto si veniva verificando sul piano dell'intera economia nazionale — a partire dal 1950 andava avviandosi, ed acquistando dinamismo sempre più elevato, un processo di avanzamento tecnologico e di sviluppo economico-pro-

---

duttivo, al quale — per quanto ispirato dalle varie iniziative di singoli imprenditori privati — non mancava il carattere di una certa organicità.

Attraverso l'ulteriore espansione dei grandi complessi preesistenti, la nascita di nuove imprese, l'elevamento del livello medio di efficienza e produttività, il settore cartario ha così acquistato una importanza senza precedenti nel quadro generale dell'economia italiana.

All'espressione quantitativa di tale importanza, nei suoi diversi aspetti economicamente rilevanti, come pure al significato assoluto e relativo ad essa riconoscibile, viene dedicata apposita, dettagliata analisi nel capitolo seguente.

---

---

### CAPITOLO III.

#### GLI SVILUPPI DEL SETTORE CARTARIO NEL PERIODO 1950-61

##### 8. - LA PRODUZIONE.

###### A) *Carta e cartoni.*

I progressi conseguiti dall'industria cartaria italiana nel periodo qui considerato, appaiono evidenti dall'esame dei dati riportati nella tabella 9. Essi mostrano che nel 1961 è stata totalizzata in Italia una produzione di 15.996.000 quintali di carta e di cartoni, con tassi annui di incremento, rispetto all'anno precedente, assai elevato nel 1953 (13,2 per cento), nei due anni 1955 e 1956 (14,1 per cento), nel 1959 (15,3 per cento) e nel 1960 (16,3 per cento). Perfino nel 1958, in cui ebbe a manifestarsi, in campo internazionale, una generale recessione, l'attività produttiva del settore cartario in Italia non cessò di progredire, sia pure a ritmo lievemente ridotto.

In confronto ai citati tassi, non molto elevato potrebbe apparire l'incremento registrato nel 1961 rispetto al 1960 (8,9 per cento). Ma al riguardo non va dimenticato che, fra il 1950 ed il 1960, la produzione è aumentata del 173%, sicché l'ulteriore incremento del 1961 l'ha pressappoco triplicata rispetto al 1950. D'altro canto non è escluso che il temporaneo rallentamento — forse destinato a perdurare anche nel 1962 — sia il riflesso di un comportamento prudentiale adottato dai produttori allo scopo di commisurare il volume dell'offerta con esigenze qualitative e quantitative del mercato e di graduarne la composizione con riferimento alla prevedibile elevata domanda degli anni a venire.

###### a) *Struttura della produzione di carta e cartoni.*

Un breve esame meritano i principali tipi di carta che concorrono alla produzione globale di carte e cartoni, nonché alle modificazioni intervenute in ciascuno di essi attraverso il tempo.

TABELLA N. 9

*Produzione cartaria negli anni 1938 e dal 1950 in poi*

A N N I	Cifre assolute quintali	Variazioni percentuali sull'anno precedente
1938 . . . . .	4.788.700	—
1950 . . . . .	5.375.500	—
1951 . . . . .	5.720.300	+ 6,4
1952 . . . . .	5.895.000	+ 3,1
1953 . . . . .	6.671.500	+ 13,2
1954 . . . . .	7.383.500	+ 10,7
1955 . . . . .	8.152.700	+ 10,4
1956 . . . . .	9.300.700	+ 14,1
1957 . . . . .	10.611.300	+ 14,1
1958 . . . . .	10.950.700	+ 3,2
1959 . . . . .	12.630.300	+ 15,3
1960 . . . . .	14.687.600	+ 16,3
1961 . . . . .	15.996.000	+ 8,9
Variazioni % del 1961 sul:		
1938 . . . . .	+ 234,0	—
1950 . . . . .	+ 197,6	—
1953 . . . . .	+ 139,8	—
1960 . . . . .	+ 8,9	—

Fonte: Rilevazione periodica del Ministero dell'industria e del commercio.

TABELLA N. 10

*Produzione cartaria durante l'anno 1961 secondo i tipi*

TIP I DI CARTA	Produzione quintali	Composizione percentuale
Carta da giornali . . . . .	2.932.116	18,3
Carta da scrivere e da stampa . . . . .	4.047.210	25,4
Carta da involgere (esclusa la carta paglia)	1.151.335	7,2
Carta da imballo . . . . .	2.396.307	15,0
Carta paglia . . . . .	1.811.904	11,3
Carta di altri tipi . . . . .	1.253.550	7,8
Cartoni . . . . .	2.403.583	15,0
TOTALE . . . . .	15.996.005	100,0

Fonte: Rilevazione del Ministero dell'industria e del commercio.

Durante l'anno 1961, la produzione cartaria era ripartita per tipi secondo i quantitativi indicati nella tabella 10.

Nel corso del tempo la produzione non si è sviluppata in misura uniforme per i vari tipi: fra il 1950 ed il 1961, infatti (v. tab. 12), gli incrementi più sensibili si sono verificati nella produzione della carta paglia (+ 288,5%) e della carta kraft (+ 261,4%), principalmente a causa del loro largo impiego nella fabbricazione dei cartoni ondulati, dei sacchetti in genere e di quelli da cemento in specie.

Considerando insieme la carta da giornali e quella da scrivere e da stampa, si nota che la loro produzione, destinata, *grosso modo*, a scopi culturali, tra gli anni in esame presenta un incremento medio del 182,2% che è di misura notevolmente inferiore a quello segnato dai rimanenti tipi di carta, impiegati prevalentemente nell'impacco ed in usi industriali (+ 210,7%). Dal che si potrebbe desumere che l'aumento complessivo della produzione cartaria è stato determinato più dallo sviluppo economico generale manifestatosi attraverso l'intensificazione della produzione industriale e dello scambio di beni di consumo che dalla diffusione della cultura. Il che, purtroppo era, in fondo, da aspettarsi, essendo il progresso umano più difficile da conseguire, di regola, di quello economico.

Una riprova di tale fenomeno si ha constatando che la produzione industriale si è più che raddoppiata dal 1953 al 1961, che il numero delle licenze di commercio fisso è salito da 770.000 alla fine del 1954 a 947.000 alla fine del 1960, che i consumi privati sono saliti da 8.653 miliardi di lire nel 1954 a 13.194 miliardi nel 1961 (lire correnti), che il volume delle esportazioni è salito da 11.715.000 tonn. nel 1954 a 22.509.000 tonn. nel 1961.

Incrementi di misura meno rilevante si riscontrano, invece, in altri fenomeni strettamente connessi al consumo della carta da scrivere e da stampa di cui sono attualmente disponibili i relativi dati statistici. Fra essi citiamo il numero degli alunni iscritti nelle scuole dell'ordine elementare, medio inferiore e superiore, che è salito appena dell'11,7% dal 1949-50 al 1958-59 (rispettivamente da 5.811.661 a 6.488.946 alunni) e la produzione libraria dell'11,0% nel numero delle opere e del 9,6% in quello delle pagine.

Va tuttavia tenuto presente che la produzione italiana della carta da giornali e di quella da scrivere e da stampa è destinata ad aumentare considerevolmente in dipendenza del progressivo aumento del numero e delle pagine dei quotidiani e dei periodici, delle accresciute esigenze culturali, dell'attuazione dei piani scolastici, ecc.



TABELLA N. 11

*Produzione di carta, secondo i tipi*  
(migliaia di quintali)

Anni	Carta da giornale	Carta da scrivere e da stampa	Carta da involgere (esclusa carta paglia)	CARTA DA IMBALLO			Carta paglia	Carta di altri tipi	Cartone	Totale carta e cartone
				kraft (a)	altra	totale				
1950 . . .	918,6	1.554,9	563,8	251,6	496,7	748,3	466,4	401,8	721,7	5.375,5
1951 . . .	1.045,7	1.643,5	534,9	P	P	776,8	623,1	381,7	714,6	5.720,3
1952 . . .	1.120,4	1.681,8	580,1	P	P	816,3	587,4	363,0	746,0	5.895,0
1953 . . .	1.161,6	2.004,5	548,8	251,3	832,6	1.083,9	621,0	391,5	860,2	6.671,5
1954 . . .	1.278,2	2.122,7	600,2	416,2	729,0	1.145,2	763,3	496,5	977,4	7.983,5
1955 . . .	1.435,6	2.231,0	609,5	574,9	817,9	1.392,8	815,0	611,7	1.057,1	8.152,7
1956 . . .	1.671,6	2.469,1	668,8	674,5	890,5	1.565,0	989,0	737,2	1.200,0	9.300,7
1957 . . .	1.811,7	2.680,5	802,0	669,8	991,0	1.660,8	1.136,6	955,7	1.564,0	10.611,3
1958 . . .	1.872,1	2.737,4	856,9	724,4	1.007,3	1.731,7	1.249,3	1.024,0	1.479,3	10.950,7
1959 . . .	2.172,9	3.053,7	951,6	861,9	1.211,7	2.073,6	1.590,6	1.145,5	1.702,4	12.630,3
1960 . . .	2.592,9	3.497,6	1.059,9	883,1	1.433,3	2.316,4	1.815,8	1.205,2	2.199,8	14.687,6
1961 . . .	2.932,1	4.047,2	1.151,3	909,4	1.486,9	2.396,3	1.811,9	1.253,6	2.403,6	15.996,0

(a) Per l'anno 1950, produzione censita al 5 novembre 1951.

Fonte: Ministero industria e commercio.

TABELLA N. 12

*Variazioni percentuali nei singoli tipi di carta prodotti durante il 1961  
in confronto a vari anni*

TIPDI CARTA	Rispetto al 1960	Rispetto al 1953	Rispetto al 1950
Carta da giornali . . . . .	+ 13,1	+ 152,4	+ 219,2
Carta da scrivere e da stampa . . . . .	+ 15,7	+ 101,9	+ 160,3
Totale carta da giornali, da scrivere e da stampa . . . . .	+ 14,6	+ 120,4	+ 182,2
Carta da involgere . . . . .	+ 8,6	+ 109,8	+ 104,2
Carta kraft . . . . .	+ 3,0	+ 261,8	+ 261,4
Altra carta da imballo . . . . .	+ 3,7	+ 78,6	+ 199,3
Carta paglia . . . . .	— 0,2	+ 191,8	+ 288,5
Altri tipi . . . . .	+ 4,0	+ 220,2	+ 212,0
Cartone . . . . .	+ 9,3	+ 179,4	+ 233,1
Totale altre carte compresi i cartoni . . . . .	+ 4,9	+ 157,2	+ 210,7
Totale carta e cartoni . . . . .	+ 8,9	+ 139,8	+ 197,6

*Fonte:* Elaborazione sui dati ufficiali.

Del resto, effetti di quanto sopra incominciano già a delinearci, tanto che nel 1961 l'aumento più sensibile della produzione, in confronto al 1960, si è registrato appunto nella carta da giornali e in quella da scrivere in genere prese insieme (+ 14,6%), contro il 4,9% appena per le carte da impacco e per usi vari.

In conseguenza, la carta da scrivere e da stampa che nel 1959 e nel 1960 costituiva rispettivamente il 24,2% ed il 23,8% della produzione complessiva, è risalita al 25,4% e quella da giornali da un'aliquota del 17,2% e del 17,6% al 18,3% (vedi tabella 13).

Da notare che la produzione della carta da scrivere e da stampa nel triennio 1950-52 costituiva un'aliquota superiore al 28,5% con un massimo del 30,0% nel 1953.

Tenendo conto degli indici percentuali di composizione, degni di rilievo sono i progressi conseguiti dal comparto dei cartoni.

b) *Distribuzione territoriale della produzione.*

Nel 1950 la produzione cartaria fu ottenuta in ragione del 78,4% del totale nazionale nell'Italia settentrionale, del 4% circa nell'Italia sud-insulare, del 17,6% in quella centrale.

Negli anni successivi si è determinato un diverso impulso produttivo nelle varie circoscrizioni territoriali, che ha portato, come con-

TABELLA N. 13  
 Composizione percentuale della produzione globale di carta secondo i tipi

A N N I	Carta da giornali	Carta da scrivere	Carta da in- da volgere (esclusa la carta paglia)	CARTA DA IMBALLO			Carta di altri tipi	Cartone	Totale
				kraft	altra	totale			
1950 . . . . .	17,1	28,9	10,5	4,7	9,2	13,9	8,7	13,4	100,00
1951 . . . . .	18,3	28,7	9,3	?	?	13,6	10,9	12,5	100,00
1952 . . . . .	19,0	28,5	9,8	?	?	13,8	10,0	12,7	100,00
1953 . . . . .	17,4	30,0	8,2	3,8	12,5	16,3	9,3	12,9	100,00
1954 . . . . .	17,3	28,7	8,2	5,6	10,0	15,6	10,3	13,2	100,00
1955 . . . . .	17,6	27,4	7,5	7,0	10,0	17,0	10,0	13,0	100,00
1956 . . . . .	18,0	26,5	7,2	7,3	9,6	16,9	10,6	12,9	100,00
1957 . . . . .	17,1	25,3	7,6	6,3	9,3	15,6	10,7	14,7	100,00
1958 . . . . .	17,1	25,0	7,8	6,6	9,2	15,8	11,4	13,5	100,00
1959 . . . . .	17,2	24,2	7,5	6,8	9,6	16,4	12,1	13,5	100,00
1960 . . . . .	17,6	23,8	7,2	6,0	9,8	15,8	12,4	15,0	100,00
1961 . . . . .	18,3	25,4	7,2	5,7	9,3	15,0	11,3	15,0	100,00

Fonte: Elaborazioni su dati ufficiali.

sequenza, ad una modificazione non trascurabile nella partecipazione regionale alla produzione cartaria, che è indicativa della importanza che le imprese cartarie vanno assumendo nel Centro-Sud.

Difatti nel 1961, rispetto al 1950, si rileva un leggero regresso nella partecipazione del Nord (72,1%) contro un aumento del Centro (20,6%) e del Sud (7,3%).

Tali aliquote sono destinate a segnare ulteriori miglioramenti man mano che saranno ultimati gli impianti programmati o in corso di costruzione.

Ponendo a raffronto i dati quantitativi della produzione dello scorso anno con quelli del 1950, si osserva che, contro un incremento medio nazionale del 197,6%, il settentrione registra un aumento del 173,7%; che è molto meno rilevante di quello dell'Italia centrale (+247,8%) e soprattutto del meridione e delle isole presi insieme (+444,2%).

TABELLA N. 14

*Ripartizione territoriale della produzione cartaria nel 1950 e nel 1961*

CIRCOSCRIZIONI	1950		1961		Variazioni percentuali 1950-1961
	000 di quintali	% sul totale	000 di quintali	% sul totale	
Italia Settentrionale . . .	4.213,0	78,37	11.533	72,10	+ 173,75
Italia Centrale . . . . .	948,8	17,65	3.300	20,60	+ 247,81
Italia Sud - Insulare . . . .	213,7	3,98	1.163	7,30	+ 444,22
<b>TOTALE . . .</b>	<b>5.375,5</b>	<b>100,00</b>	<b>15.996</b>	<b>100,00</b>	<b>+ 197,57</b>

Fonte: Elaborazione su dati ufficiali.

c) *Valutazione d'assieme.*

Considerato fin qui come fenomeno a sé stante, l'andamento produttivo del settore cartario italiano potrebbe indurre alla conclusione che gli sviluppi realizzati nel periodo in esame siano senz'altro « eccezionali ».

Qualche dubbio, tuttavia, potrebbe al riguardo insorgere qualora si procedesse ad un raffronto con gli sviluppi produttivi contemporanea-

mente realizzati dall'intero comparto industriale o da qualche suo ramo specifico.

Si assumano, ad esempio, come base del raffronto i numeri indici calcolati dall'Istat che, per essere impostati, ed elaborati con criteri di obiettività ed omogeneità, offrono sufficienti garanzie di comparabilità, anche se presentano qualche divergenza in confronto ai risultati cui si perverrebbe qualora si tenesse conto delle cifre assolute rilevate dal Ministero dell'industria e riportate in altra parte della presente relazione.

Come risulta dalla tabella 15, dal raffronto emerge che (1953=100), nel 1961 l'indice della produzione dell'industria cartaria è pari al 191,9; l'indice relativo al complesso della produzione industriale è pari a 199,6 e l'indice relativo alla classe « industrie manifatturiere » (inclusente l'industria cartaria) è pari a 202,0.

In altri termini, fra il 1953 ed il 1961 l'industria cartaria ha progredito meno di tutta l'industria italiana, e, soprattutto, di quella classe di industria nella quale essa si inquadra.

TABELLA N. 15

*Numeri indici della produzione industriale*

ANNI	Indice generale	Industrie manifatturiere	Industrie della carta
A) base 1938 = 100			
1947 . . . . .	95	91	74
1948 . . . . .	102	97	72
1949 . . . . .	110	107	90
1950 . . . . .	126	123	105
1951 . . . . .	144	140	113
1952 . . . . .	150	145	112
1953 . . . . .	164	159	127
1954 . . . . .	181	176	132
1955 . . . . .	196	190	143
B) base 1953 = 100			
1954 . . . . .	109,0	109,1	104,4
1955 . . . . .	118,9	119,1	114,6
1956 . . . . .	128,2	128,3	125,6
1957 . . . . .	138,1	138,4	137,9
1958 . . . . .	142,4	142,7	140,0
1959 . . . . .	157,9	158,8	156,5
1960 . . . . .	182,3	184,1	175,4
1961 . . . . .	199,6	202,0	191,9

Fonte: ISTAT.

È appena il caso di avvertire che il distacco apparirebbe maggiore se, anziché al 1953, la base fosse spostata al 1950. Infatti, già nel periodo 1938-53 (in precedenza considerato dalle elaborazioni Istat) l'indice della produzione cartaria (1938=100) risultava aumentato di solo il 27% contro il 64% per il complesso delle industrie ed il 59% per le industrie manifatturiere (v. tabella 15).

Comunque, anziché entrare in dettagli di natura tecnico-statistica qui interessa cogliere il significato economico del fenomeno in esame e delle spiegazioni che al riguardo possono darsi.

Sotto questo profilo va anzitutto osservato che l'accennato sfasamento potrebbe fondatamente attribuirsi al fatto che le industrie manifatturiere in genere, e quelle meccaniche in particolare, nelle quali il costo delle materie prime su quello totale dei prodotti finiti influisce in misura ridotta, godono del vantaggio di alimentare buone correnti di esportazione, ciò che offre loro possibilità di fortissimi sviluppi produttivi.

L'industria cartaria, invece, non potendo competere con quelle integrate dei paesi scandinavi, le quali dominano i mercati internazionali di sbocco, lavora esclusivamente per il consumo interno che ne condiziona e limita la produzione.

In secondo luogo — e come già sottolineato precedentemente — sembra indubbio che l'espansione produttiva del settore cartario sia stata in gran parte riflesso (e per di più riflesso alquanto ritardato) della generale espansione economica e, in ispecie, dell'espansione industriale avutasi in Italia lungo il periodo considerato.

Tuttavia non è detto che una consimile relazione di dipendenza e di sfasamento rispetto ai generali sviluppi della produzione industriale debba ritenersi costante. In tutti i processi di espansione economico-sociale accertati, si determina, ad un certo momento, quello che potrebbe dirsi il « punto di fuga » della domanda di carta. E cioè quel punto, raggiunto il quale, per effetto del progresso economico, sociale, culturale, muta quasi repentinamente l'elasticità della domanda di carta rispetto al reddito. Nel qual caso la produzione di carta cessa dall'essere condizionata e quasi « trascinata » dallo sviluppo produttivo di altri settori, per rispondere invece a sollecitazioni (anche fortissime) di natura e provenienza del tutto diverse. Come si vedrà nel paragrafo dedicato alle previsioni, non è escluso che l'Italia si stia avvicinando ad una situazione del genere e che ciò possa modificare profondamente l'andamento della produzione cartaria, imprimendole uno sviluppo davvero eccezionale non solo in senso assoluto ma anche in senso comparativo.

d) *Qualche raffronto internazionale.*

Su un piano comparativo internazionale, il segnalato incremento del 197,6% della produzione cartaria, realizzato dall'Italia nel periodo che va dal 1950 al 1961, rappresenta un primato che si distanzia sensibilmente dall'aumento realizzato, nello stesso intervallo, in Francia, in cui risulta pari al 110,5%, nella Germania Occidentale (+124,1%), nella Svezia (+89,9%), nel Regno Unito (+54,7%), e nella Norvegia (+72,0%).

Si tratta in gran parte, ovviamente, di un fenomeno di « recupero » rispetto al ritardo che in precedenza caratterizzava lo sviluppo del settore cartario italiano nei confronti di quelli degli altri principali paesi.

È soltanto nello scorcio degli ultimi anni, infatti, che il settore ha potuto trarre un certo vantaggio, allorché la decisiva svolta verso un'economia prevalentemente industriale, provocando un aumento del reddito in larghi strati della popolazione, uno sviluppo generale degli scambi e dei consumi, maggiori necessità di studio e di cognizioni, ha stimolato la domanda di carta, di informazioni e quindi l'incremento della produzione. Per rendersene conto basterà tener presente che, secondo quanto si può desumere dal fascicolo *Statistiques Industrielles*, 1900-1957, pubblicato nel 1958 dall'O.E.C.E., nell'anno 1913 la Germania Occidentale, entro gli attuali confini, aveva raggiunto una produzione di 1.090.000 tonnellate di carta e cartoni, la Francia di 340.000 tonnellate, il Regno Unito di 1.010.000 tonnellate e l'Italia, secondo le statistiche nazionali, 282.000 tonnellate appena. Rapportati alla popolazione, tali quantitativi corrispondevano a kg. 33,400 *pro capite* per la Germania Occidentale, a kg. 8,200 per la Francia, a kg. 24,000 per il Regno Unito e a kg. 7,840 per l'Italia.

TABELLA N. 16

*Produzione cartaria in Italia e in alcuni paesi nel 1913, 1937, 1950, 1961*

PAESI	QUANTITÀ ASSOLUTE (000 di tonnellate)				CHILOGRAMMI PER ABITANTE			
	1913	1937	1950	1961	1913	1937	1950	1961
Germania Occ.le . . . . .	1.090	1.800	1.565	3.507	33.400	46.770	32.480	64.700
Francia . . . . .	340	1.230	1.304	2.745	8.200	29.850	31.110	59.700
Regno Unito . . . . .	1.010	2.572	2.605	4.031	24.000	54.400	51.610	76.500
ITALIA . . . . .	282	504	538	1.600	7.840	11.810	11.480	32.000

*Fonte:* i dati relativi all'Italia sono stati desunti dalle statistiche nazionali; per i rimanenti paesi da *Statistiques Industrielles*, ed. O.E.C.E.

Lo squilibrio che si nota tra l'Italia e i paesi posti a raffronto era ancor più accentuato alla vigilia del secondo conflitto mondiale, soprattutto nei confronti della Francia, che aveva, nel frattempo, provveduto a colmare la relativa deficienza produttiva. Così, sempre secondo le citate fonti, nel 1937 la produzione della carta aveva raggiunto i seguenti livelli: Germania Occidentale 1.800.000 tonnellate (corrispondenti a chilogrammi 46,770 per abitante), Francia 1.230.000 tonnellate (kg. 29,850 per abitante), Regno Unito 2.572.000 tonnellate (kg. 54,400 per abitante), Italia 504.000 tonnellate (kg. 11,810 per abitante).

A rendere più agevole le comparazioni fra l'Italia e gli altri paesi, se ne riassumono nella tabella 16 i relativi elementi con quelli degli anni 1950 e 1961.

B) *Paste per carta.*

Durante l'anno 1961, la produzione della pasta meccanica (v. tabella 17) è risultata di 2.927.637 q.li in confronto a 1.277.993 q.li nel 1950, con un aumento del 129,1%. È bene notare che tale aumento non risulta proporzionato all'espansione della produzione di carta che, nel corrispondente intervallo di tempo, ha registrato, come si è già detto, un incremento pari al 197,6%.

TABELLA N. 17

*Produzione di paste per carta negli anni dal 1950 al 1961*  
(quintali)

ANNI	Pasta meccanica	Cellulosa	Paste semichimiche	Totale
1950 . . . . .	1.277.993	878.679	71.535	2.228.207
1951 . . . . .	1.408.679	1.094.165	91.835	2.594.679
1952 . . . . .	1.421.810	831.917	139.270	2.392.999
1953 . . . . .	1.480.409	818.817	152.124	2.451.350
1954 . . . . .	1.481.845	880.942	145.993	2.508.780
1955 . . . . .	1.704.023	934.854	243.540	2.882.417
1956 . . . . .	1.916.961	989.570	317.823	3.224.354
1957 . . . . .	2.049.948	1.124.597	343.102	3.517.647
1958 . . . . .	2.157.321	1.200.727	366.916	3.724.964
1959 . . . . .	2.314.642	1.344.848	407.361	4.066.851
1960 . . . . .	2.669.517	1.245.365	553.576	4.468.458
1961 . . . . .	2.927.637	1.076.427	763.352	4.767.416
Variazioni % del 1961 sul:				
1960 . . . . .	+ 9,7	- 13,6	+ 37,9	+ 6,7
1950 . . . . .	+ 129,1	+ 22,5	+ 967,1	+ 114,0

Fonte: Ministero dell'industria e commercio.



Comunque, la produzione della pasta meccanica, nel corso dei vari anni, ha avuto un aumento progressivo, ciò che non si riscontra nella produzione della cellulosa per carta, la quale, pur aumentando fino al 1959, ha segnato successive flessioni nel 1960 e nel 1961.

In cifre assolute, la produzione della cellulosa destinata alla fabbricazione della carta è salita da 878.679 q.li nel 1950 a 1.344.848 nel 1959, per discendere a 1.245.365 q.li nel 1960 e a 1.076.427 q.li nel 1961, con un aumento, tra gli anni estremi, del 22,5% appena, accentuando la sproporzione segnalata per la pasta meccanica in confronto all'andamento della produzione cartaria.

A integrare la produzione della cellulosa ha concorso, peraltro, quella delle paste semichimiche, la quale ha presentato uno sviluppo molto rilevante (da 71.535 a 763.352 q.li) fra il 1950 ed il 1961. Ciò è dovuto al fatto che esse presentano una maggiore resistenza rispetto alle paste meccaniche di pioppo, e quindi meglio si adattano alle nuove continue le quali, a causa della loro elevata velocità, esercitano una notevole trazione sul foglio di carta in formazione.

Considerando complessivamente i tre tipi di paste sopra segnalati che concorrono alla fabbricazione della carta, si nota che la loro produzione globale è salita da 2.228.207 quintali nel 1950 a 4.767.416 quintali nel 1961 e che la contrazione nella produzione di cellulosa manifestatasi negli anni 1960 e 1961 è stata compensata da una maggiore produzione delle paste semichimiche.

Molto interessante appare uno sguardo sull'utilizzazione delle materie prime che hanno concorso alla produzione dei singoli tipi di paste (v. tabelle 18, 19 e 20).

Nell'ultimo anno considerato, la pasta meccanica è stata ottenuta per il 64,6% del totale (1.891.040 q.li) da pioppo; per il 33,5% (980.527 quintali) da abete e per l'1,9% (56.070 q.li) da altre essenze.

Confrontando le cifre del 1961 con quelle del 1953, anno in cui è stata iniziata la discriminazione delle paste secondo le materie prime impiegate, si rileva che la pasta meccanica ottenuta da pioppo è aumentata del 54,0% (da 1.227.983 q.li a 1.891.040); quella ricavata da abete del 379,1% (da 204.666 q.li a 980.527 q.li); quella ottenuta da altre essenze del 17,4% (da 47.760 q.li a 56.070 q.li).

Tali sensibili variazioni hanno influito anche sul peso che ciascuna materia prima ha nella produzione globale della pasta meccanica. Difatti, la pasta meccanica ottenuta da pioppo, che nel 1953 rappresentava l'82,9% del totale, è discesa nel 1961 al 64,6%, il che significa in altri termini che l'industria cartaria ha fatto minor ricorso all'impiego di

TABELLA N. 18

*Produzione di pasta meccanica  
secondo le materie prime da cui è stata ricavata*

ANNI	da pioppo	da abete	da altre essenze	Totale
<i>A) Cifre assolute - Quintali</i>				
1953 . . . . .	1.227.983	204.666	47.760	1.480.409
1954 . . . . .	1.252.233	166.021	63.591	1.481.845
1955 . . . . .	1.427.439	207.013	69.571	1.704.023
1956 . . . . .	1.534.053	231.849	151.059	1.916.961
1957 . . . . .	1.712.192	207.414	130.342	2.049.948
1958 . . . . .	1.735.104	320.207	102.010	2.157.321
1959 . . . . .	1.671.126	631.170	12.346	2.314.642
1960 . . . . .	1.838.674	806.606	24.237	2.669.517
1961 . . . . .	1.891.040	980.527	56.070	2.927.637
Variazioni % del 1961 sul:				
1960 . . . . .	+ 2,8	+ 21,6	+ 131,3	+ 9,7
1953 . . . . .	+ 54,0	+ 379,1	+ 17,4	+ 97,8
<i>B) Indici percentuali di composizione</i>				
1953 . . . . .	82,9	13,8	3,3	100,00
1954 . . . . .	84,5	11,2	4,3	100,00
1955 . . . . .	83,8	12,1	4,1	100,00
1956 . . . . .	80,0	12,1	7,9	100,00
1957 . . . . .	83,5	10,1	6,4	100,00
1958 . . . . .	80,4	14,9	4,7	100,00
1959 . . . . .	72,2	27,3	0,5	100,00
1960 . . . . .	68,9	30,2	0,9	100,00
1961 . . . . .	64,6	33,5	1,9	100,00
<i>Fonte: Ministero dell'industria e del commercio.</i>				

pioppo per la fabbricazione della pasta meccanica a vantaggio di altre essenze legnose e soprattutto di abete, il cui indice di composizione è salito dal 13,8% nel 1953 al 33,5% nel 1961.

La cellulosa per usi cartari prodotta nel 1961 è stata ricavata per il 46,5% del totale (499.913 q.li) da paglia e da piante annuali; il rima-

nente è stato ottenuto da legno ed era, per il 24,9% (268.339 q.li) del tipo kraft e per il 28,6% (308.175 q.li) di altro tipo.

Rispetto al 1953 la cellulosa del tipo kraft « normalmente » ottenuta da resinose è aumentata dell'11,5%, quella diversa dalla kraft ottenuta da essenze varie del 47,2% e la cellulosa ricavata da paglia e da altre piante annuali del 35,5%.

Per quanto si riferisce alle paste semichimiche nel 1961 il 9,4% (71.838 q.li) della produzione totale è stato ricavato da legno ed era del

TABELLA N. 19

*Produzione di cellulosa per carta  
secondo le materie prime da cui è stata ricavata*

ANNI	da legno		da paglia e altro	Totale
	kraft	altra		
<i>A) Cifre assolute - Quintali</i>				
1953 . . . . .	240.611	209.326	368.880	818.817
1954 . . . . .	144.471	318.937	417.534	880.942
1955 . . . . .	130.338	355.660	448.856	934.854
1956 . . . . .	120.055	392.508	477.007	989.570
1957 . . . . .	171.592	411.900	541.105	1.124.597
1958 . . . . .	140.704	492.935	567.088	1.200.727
1959 . . . . .	219.624	538.946	586.278	1.344.848
1960 . . . . .	269.678	395.131	580.556	1.245.365
1961 . . . . .	268.339	308.175	499.913	1.076.427
Variazioni % del 1961 sul:				
1960 . . . . .	— 0,5	— 22,0	— 13,9	— 13,6
1953 . . . . .	+ 11,5	+ 47,2	+ 35,5	+ 31,5
<i>B) Indici percentuali di composizione</i>				
1953 . . . . .	29,4	25,6	45,0	100,00
1954 . . . . .	16,4	36,2	47,4	100,00
1955 . . . . .	13,9	38,1	48,0	100,00
1956 . . . . .	12,1	39,7	48,2	100,00
1957 . . . . .	15,3	36,6	48,1	100,00
1958 . . . . .	11,7	41,1	47,2	100,00
1959 . . . . .	16,3	40,1	43,6	100,00
1960 . . . . .	21,7	31,7	46,6	100,00
1961 . . . . .	24,9	28,6	46,5	100,00
Fonte: Ministero dell'industria e del commercio.				

tipo kraft, alla soda, il 72,6% (554.513 q.li) da altre essenze legnose e il 18,0% (137.001 q.li) da paglia e piante annuali.

Confrontando poi le suesposte cifre con quelle del 1953 si nota che, mentre la produzione delle paste semichimiche del tipo kraft è aumentata appena del 70,2%, quella di altro tipo, pure ottenuta da legno varia del 725,0% e le paste ricavate da paglia e altre piante annuali del 220,7%. Da notare il forte sbalzo della produzione delle paste semichimiche del tipo kraft, fra il 1960 e il 1961.

TABELLA N. 20

*Produzione delle paste semichimiche  
secondo le materie da cui sono state ricavate*

ANNI	da legno		da paglia e altre piante annuali	Totale
	kraft	altra		
<i>A) Cifre assolute - Quintali</i>				
1953 . . . . .	42.187	67.211	42.726	152.124
1954 . . . . .	46.316	47.634	52.043	145.993
1955 . . . . .	47.201	95.781	100.558	243.540
1956 . . . . .	26.508	148.382	142.933	317.823
1957 . . . . .	36.774	167.756	138.572	343.102
1958 . . . . .	17.442	206.190	143.284	366.916
1959 . . . . .	7.929	257.259	142.173	407.361
1960 . . . . .	1.631	405.427	146.518	553.576
1961 . . . . .	71.838	554.513	137.001	763.352
Variazioni % del 1961 sul:				
1960 . . . . .	+ 4.304,5	+ 36,8	— 6,5	+ 37,9
1953 . . . . .	+ 70,2	+ 725,0	+ 220,7	+ 401,8
<i>B) Indici percentuali di composizione</i>				
1953 . . . . .	27,7	44,2	28,1	100,00
1954 . . . . .	31,7	32,6	35,7	100,00
1955 . . . . .	19,4	39,3	41,3	100,00
1956 . . . . .	8,3	46,7	45,0	100,00
1957 . . . . .	10,7	48,9	40,4	100,00
1958 . . . . .	4,8	56,2	39,0	100,00
1959 . . . . .	1,9	63,2	34,9	100,00
1960 . . . . .	0,3	73,2	26,5	100,00
1961 . . . . .	9,4	72,6	18,0	100,00
<i>Fonte: Ministero dell'industria e del commercio.</i>				

C) *Legname da pasta.*

A più riprese si è accennato alla carenza della produzione italiana del legname da pasta per usi cartari. Tale carenza è dimostrata chiaramente dalle cifre relative alla produzione di legname, secondo le varie specie, che si riportano nella tabella 21, pur avvertendo che le cifre stesse si riferiscono non già alla produzione globale bensì a quella di legname proveniente da boschi, rilevata dalle statistiche ufficiali.

Al riguardo va notato che i quantitativi indicati sono da ritenersi notevolmente inferiori alla produzione effettiva specie per quanto riguarda il pioppo, la cui coltura non è accentrata in forma boschiva.

Ciò sarà messo meglio in evidenza dalla corrispondente tabella relativa al consumo del legname per pasta, elaborata da tecnici del settore sulla base di vari elementi, compresi quelli inerenti alla produzione delle paste.

TABELLA N. 21

*Produzione di pezzame per pasta,  
secondo le utilizzazioni di legname da lavoro proveniente dai boschi  
(metri cubi)*

ANNI	Resinose	LATIFOGLIE			Totale generale
		Pioppo	Altre latifoglie	Totale latifoglie	
1950 . . . . .	86.919	78.624	1.930	80.554	167.473
1951 . . . . .	81.018	75.287	2.641	77.928	158.946
1952 . . . . .	126.609	55.143	3.395	58.538	185.147
1953 . . . . .	85.780	56.180	3.200	59.380	145.160
1954 . . . . .	73.660	53.270	6.000	59.270	132.930
1955 . . . . .	72.870	60.790	4.230	65.020	137.890
1956 . . . . .	74.650	63.300	1.710	65.010	139.660
1957 . . . . .	70.120	67.760	1.150	68.910	139.030
1958 . . . . .	60.958	69.021	2.330	71.351	132.309
1959 . . . . .	64.100	79.756	3.231	82.987	147.087
1960 . . . . .	60.892	79.160	3.213	82.373	143.265

Fonte: ISTAT, *Annuario delle statistiche forestali.*

## 9. - IL COMMERCIO CON L'ESTERO.

A) *Quantità.*a) *Carta e cartoni.*

Durante l'anno 1961, l'importazione in Italia dei prodotti cartari ha raggiunto 2.401.726 quintali e l'esportazione 383.371 quintali.

In confronto al 1950, tali quantitativi presentano un aumento del 611,4% all'importazione e del 99,9% all'esportazione.

Il citato sviluppo non è stato uniforme nel tempo per le due correnti di traffico. L'importazione, infatti, ad eccezione del periodo coreano (1951-52) e degli eventi di Suez (1956), segna, in linea di massima, una crescente espansione culminata nel 1961, nel quale ha raggiunto un incremento di oltre l'82% sull'anno precedente. L'esportazione, invece, presenta un andamento meno regolare, con fasi alterne di ripresa nel 1951, nel 1956 e nel 1960, e di rapida caduta negli anni successivi.

Quanto sopra appare evidente dalla tabella 22, nella quale sono riportati i dati assoluti per ciascun anno, unitamente alle variazioni percentuali intervenute rispetto all'anno immediatamente precedente.

A determinare il volume delle importazioni cartarie nel 1961, secondo una grossolana ripartizione merceologica delle statistiche doganali, hanno contribuito per 2.165.117 quintali le carte e i cartoni semplici, pari al 90,1% delle importazioni globali.

Questa aliquota, peraltro, unitamente a quella del 1950 (91,4%), rappresenta il massimo conseguito negli anni dal 1960 in poi. L'aliquota più bassa è stata toccata nel 1951 e 1952, rispettivamente, col 77,3 e 76,9%.

Nelle esportazioni, le carte e i cartoni trasformati vanno assumendo una netta prevalenza, tanto che l'incidenza di quelli semplici nel 1961 è stata pari appena al 24,9%.

In contrapposizione a quanto si è verificato nella importazione, quest'ultima aliquota rappresenta, per l'esportazione, il minimo della serie degli anni considerati, essendo discesa, con fasi alterne, dal 79,7% nel 1951 alla cifra più sopra indicata.

Nella lista dei prodotti cartari allo stato semplice il ruolo più importante è rappresentato da due soli tipi: carta da giornali e pubblicazioni periodiche, carta e cartoni kraft.

Nel 1961 l'importazione della carta da giornali e pubblicazioni periodiche è risultata di 448.236 quintali, corrispondente al 18,7% della importazione cartaria globale, e quella della carta e cartoni kraft di 1.174.313 quintali pari al 48,9% con un'incidenza complessiva del 67,6% sul totale.

TABELLA N. 22

*Importazione ed esportazione globale di prodotti cartari*

ANNI	QUANTITÀ (quintali)			VARIAZIONI % RI- SPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE	
	Importazione	Esport.	Differenza	Import.	Esport.
1950 . . . . .	337.617	191.818	— 145.799	—	—
1951 . . . . .	237.396	670.777	+ 433.381	— 29,7	+ 249,7
1952 . . . . .	277.737	277.906	+ 169	+ 17,0	— 58,6
1953 . . . . .	560.157	116.787	— 443.370	+ 101,7	— 58,0
1954 . . . . .	554.553	194.182	— 360.371	— 1,0	+ 66,3
1955 . . . . .	572.875	288.243	— 284.632	+ 3,3	— 48,4
1956 . . . . .	516.706	324.014	— 192.692	— 9,8	+ 12,4
1957 . . . . .	848.035	283.525	— 564.510	+ 64,1	— 12,5
1958 . . . . .	884.483	227.317	— 657.166	+ 4,3	— 19,8
1959 . . . . .	973.432	311.916	— 661.516	+ 10,1	+ 37,2
1960 . . . . .	1.314.842	460.202	— 854.640	+ 35,1	+ 47,5
1961 . . . . .	2.401.726	383.371	— 2.018.355	+ 82,7	— 16,7

Fonte: ISTAT.

TABELLA N. 23

*Composizione percentuale dei prodotti cartari importati ed esportati*

(percentuali calcolate sulle quantità)

ANNI	IMPORTAZIONE			ESPORTAZIONE		
	Carta e cartoni semplici	Carta e cartoni lavorati	Totale	Carta e cartoni semplici	Carta e cartoni lavorati	Totale
1950 . . . . .	91,4	8,6	100,0	72,7	27,3	100,0
1951 . . . . .	77,3	22,7	100,0	79,7	20,3	100,0
1952 . . . . .	76,9	23,1	100,0	67,7	32,3	100,0
1953 . . . . .	88,8	11,2	100,0	42,4	57,6	100,0
1954 . . . . .	86,8	13,2	100,0	58,7	41,3	100,0
1955 . . . . .	86,8	13,2	100,0	59,0	41,0	100,0
1956 . . . . .	81,5	18,5	100,0	57,0	43,0	100,0
1957 . . . . .	89,4	10,6	100,0	52,8	47,2	100,0
1958 . . . . .	88,1	11,9	100,0	39,8	60,2	100,0
1959 . . . . .	87,7	12,3	100,0	44,4	55,6	100,0
1960 . . . . .	82,6	17,4	100,0	48,6	51,4	100,0
1961 . . . . .	90,1	9,9	100,0	24,9	75,1	100,0

Fonte: Elaborazione sui dati ufficiali ISTAT.

Dal 1951 al 1958, gli acquisti all'estero di carta destinata ai giornali ed alle pubblicazioni periodiche si sono all'incirca decuplicati, passando da 33.173 a 332.519 quintali. Nel 1959 si è avuta una inversione di tendenza durata però un biennio appena e largamente riassorbita nel 1961. L'importazione discese così a 231.933 quintali nel 1959 e a 142.298 quintali nel 1960, per elevarsi a 448.236 quintali circa nell'anno successivo.

La flessione del 1959 e 1960 è in certo rapporto con l'entrata in funzione di nuovi impianti per la produzione di questo tipo di carta (la produzione come si ricorderà salì a 1.872.149 nel 1958, a 2.172.931 nel 1959 e quindi a 2.592.892 quintali nel 1960).

L'accentuazione delle importazioni nel 1961, invece, sembra essere stata determinata dalla maggiore domanda del consumo oltre che dalla necessità di ricostituire le scorte. Non va dimenticato che nei prossimi anni l'approvvigionamento dall'estero di questo tipo di carta sarà destinato a ridursi o ad annullarsi in relazione allo sviluppo in atto dei relativi impianti.

L'approvvigionamento dall'estero della carta e dei cartoni kraft ha registrato un incremento molto rilevante e rapido tanto che negli anni dal 1950 al 1961 è salito di ben 61 volte circa essendo passato da 19.000 a 1.174.313 quintali; il che va attribuito allo sviluppo di tutti i comparti industriali, ed in ispecie di quelli che utilizzano direttamente o indirettamente questo tipo di carta. È da ricordare, a questo proposito, che la carta kraft, per il suo notevole grado di resistenza, è largamente impiegata per imballaggio, per sacchi, per scopi tecnici e per la fabbricazione di carte speciali. L'incremento di cui si è detto si è accentuato negli anni più prossimi, tanto che nel 1961 l'importazione si è pressoché raddoppiata in confronto al 1960 (da 679.000 a 1.174.000 quintali).

È opportuno rilevare che all'aumento degli acquisti all'estero ha fatto riscontro anche un certo sviluppo della produzione di carta kraft, passata da 251.600 quintali nel 1950, a 909.374 quintali nel 1961 con un aumento del 261,4% la cui misura percentuale, se può ritenersi abbastanza cospicua, si discosta largamente da quella registrata dalle importazioni di cui si è detto più sopra.

Sebbene anche per la carta da imballo in genere e per quella kraft in ispecie sia previsto a breve termine un forte aumento della potenzialità produttiva a seguito dell'installazione di un considerevole numero di nuove grandi macchine, tuttavia è da presumere che occorrerà un notevole lasso di tempo prima che la produzione nazionale riesca a soddisfare il crescente fabbisogno.



TABELLA N. 24

*Importazione della carta da giornali  
e per pubblicazioni periodiche e della carta kraft*

ANNI	Carta da giornali e per pubblicazioni periodiche	Carta e cartoni kraft	Totale	Altre carte e cartoni	Totale generale importazione carte e cartoni
<i>A) Dati assoluti - Quintali</i>					
1950 . . . . .	80.481	19.000 (a)	99.481	238.136	337.617
1951 . . . . .	33.173	29.238	62.411	174.985	237.396
1952 . . . . .	62.102	39.500	101.602	176.135	277.737
1953 . . . . .	210.547	72.256	282.803	277.354	560.157
1954 . . . . .	203.273	137.168	340.441	214.112	554.553
1955 . . . . .	242.424	149.251	391.675	181.200	572.875
1956 . . . . .	113.258	198.077	311.335	205.371	516.706
1957 . . . . .	306.740	293.351	600.091	247.944	848.035
1958 . . . . .	332.519	296.139	628.658	255.825	884.483
1959 . . . . .	231.993	447.998	679.991	293.441	973.432
1960 . . . . .	142.298	679.125	821.423	508.590	1.330.013
1961 . . . . .	448.236	1.174.313	1.622.549	779.177	2.401.726
<i>B) Composizione percentuale</i>					
1950 . . . . .	23,8	5,6	29,4	70,6	100,0
1951 . . . . .	14,0	12,3	26,3	73,7	100,0
1952 . . . . .	22,4	14,2	36,6	63,4	100,0
1953 . . . . .	37,6	13,0	50,6	49,4	100,0
1954 . . . . .	36,7	24,7	61,4	38,6	100,0
1955 . . . . .	42,3	26,1	68,4	31,6	100,0
1956 . . . . .	31,9	38,3	70,2	29,8	100,0
1957 . . . . .	36,2	34,6	70,8	29,2	100,0
1958 . . . . .	37,6	33,5	71,1	28,9	100,0
1959 . . . . .	23,8	46,0	69,8	30,2	100,0
1960 . . . . .	10,7	51,1	61,8	38,2	100,0
1961 . . . . .	18,7	48,9	67,6	32,4	100,0
<p>a) Anteriormente al 14 luglio 1950 la carta kraft non era discriminata dalle statistiche doganali. Per l'intero anno è stato utilizzato il dato pubblicato dall'O.E.C.E.</p> <p>Fonte: ISTAT.</p>					

Il divario tra il tasso dello sviluppo produttivo della carta da giornali e di quella kraft è collegato al fatto che, mentre per la prima esiste la possibilità di attingere in discreta misura al legname di produzione nazionale (pioppo), per la seconda deve farsi ricorso quasi esclusivamente a legname ed a cellulosa kraft di provenienza estera.

Fra le altre carte e cartoni semplici che raggiungono all'importazione cifre di un certo rilievo, vanno segnalate le carte da imballaggio, i cartoni comuni, le carte ed i cartoni duplex e triplex, la carta ed i cartoni patinati, smaltati, ecc., nonché i cartoni incatramati, bitumati, spalmati o impregnati di lattice di gomma, ecc., la carta da parati, ecc.

All'esportazione una certa rilevanza assumono la carta e i cartoni pergamenati, la carta e i cartoni duplex e triplex, la carta e i cartoni patinati, smaltati, i cartoni incatramati o spalmati di lattice di gomma, le scatole ed i sacchi di carta e di cartone, nonché la carta da sigarette, sia semplice sia tagliata, la quale ultima, pur essendo quantitativamente scarsa, raggiunge un considerevole valore.

#### b) *Paste per carta.*

L'importazione italiana di paste per carta, durante l'anno 1961, è ascesa complessivamente a 4.854.409 quintali, di cui 4.621.512 quintali di cellulosa (95,2%) e solo 232.897 q.li di pasta meccanica e semichimica (4,8%), che fino a tutto il 1961 sono state comprese in una voce unica dalle statistiche ufficiali.

Rispetto al 1950, l'importazione del 1961 presenta un incremento del 223,0% per la cellulosa e una diminuzione del 37,1% per la pasta meccanica, con un aumento medio del 169,5% per i due tipi di pasta insieme considerati.

L'esportazione italiana delle paste per carta è ovviamente contenuta in modesti quantitativi. Va tuttavia notato che quella verificatasi nel 1961 registra, rispetto al 1960, una flessione del 72,4%, essendo discesa da 108.288 quintali nel 1960 a 29.890 quintali nel 1961. Questa rilevante diminuzione riguarda solo la cellulosa, soprattutto ricavata dalla paglia, di cui sono stati esportati, nel 1961, 26.402 quintali contro 107.405 quintali nel 1960.

Nel tracciare un quadro delle correnti di traffico da e per l'estero dei prodotti cartari e delle relative paste si è ritenuto opportuno mettere in evidenza i rapporti intercorsi, dal 1958 in poi, con i singoli paesi della Comunità economica europea (C.E.E.), con quelli della Zona di libero scambio (E.F.T.A.) e con i principali paesi terzi.

A questo scopo sono state compilate due apposite tabelle (tab. 25 e 26) nelle quali, nonostante la loro recente adesione, sono state incluse, per tutti gli anni in esame, la Grecia fra i Paesi della C.E.E. e la Finlandia tra quelli dell'E.F.T.A.

I dati ivi contenuti permettono di osservare l'intensità dei traffici di carta e di paste tra l'Italia e ciascuno dei Paesi considerati e di rilevare le variazioni più sostanziali intervenute nel volume dei citati scambi nel 1961, in confronto al 1960 e al 1958, anno quest'ultimo, immediatamente precedente all'entrata in vigore del Trattato di Roma.

Dei 2.401.726 quintali di prodotti cartari importati in Italia nel 1961, il 13,1% proveniva dai paesi comunitari, il 59,3% da quelli dell'E.F.T.A. e il rimanente 27,6% da paesi terzi.

Tra i più importanti fornitori figurano la Finlandia con 628.461 quintali, la Svezia con 516.132 quintali, gli Stati Uniti (522.475 quintali), l'Austria (212.828 quintali), e il Canada con 121.567 quintali.

In confronto all'anno precedente, le importazioni di prodotti cartari del 1961 hanno segnato un incremento generale dell'82,7% con un massimo del 483,6% per quelle provenienti dai paesi terzi, passate da 113.671 a 663.338 quintali tra i due anni in esame.

Rispetto al 1958, l'aumento complessivo risulta pari al 171,5% con uno sviluppo molto rilevante per il gruppo dei paesi terzi, le cui vendite dei prodotti cartari all'Italia sono salite rispettivamente da 44.101 a 663.338 quintali.

Merita di essere segnalato che, tra i paesi E.F.T.A., le forniture dall'Austria hanno subito via via una flessione, discendendo da 256.556 quintali nel 1958 a 212.828 quintali nel 1961 (-17,0%). Anche per le forniture da parte della Norvegia si è registrata una diminuzione che nel 1961 è risultata pari al 21,3%, rispetto al 1960, ed al 59,2% rispetto al 1958, ma che, per altro, si riferisce a quantitativi di modesta entità.

L'esportazione italiana della carta e dei cartoni, durante l'anno 1961, ha raggiunto 383.371 quintali appena, dei quali la massima parte (65,2%) verso i numerosi paesi terzi, il 19,6% verso i paesi C.E.E. e il 15,2% verso quelli E.F.T.A.

In confronto al 1960, le esportazioni del 1961 presentano una diminuzione generale del 16,7% che va attribuita esclusivamente all'andamento di quelle verso i paesi terzi essendo discese da 338.924 a 250.093 quintali. Quelle dirette ai paesi C.E.E. e ai paesi E.F.T.A. segnano invece un incremento pari rispettivamente al 10,7 e all'8,9%. Rispetto al 1958, le esportazioni italiane di carta dirette ai paesi della Comunità registrano un incremento del 128,3%.

*Importazione ed esportazione italiana delle carte*  
(in quintali)

PAESI DI PROVENIENZA O DI DESTINAZIONE	IMPORTAZIONE IN ITALIA		
	1958	1959	1960
<b>PAESI C.E.E.:</b>			
Belgio-Lussemburgo . . . . .	6.207	6.040	8.160
Francia . . . . .	19.803	34.494	85.672
Germania Occidentale . . . . .	39.887	43.397	61.066
Paesi Bassi . . . . .	29.418	41.406	92.670
Grecia . . . . .	—	—	—
<b>TOTALE PAESI C.E.E. . . . .</b>	<b>95.315</b>	<b>125.337</b>	<b>247.568</b>
Percentuale sul totale generale . . .	10,8	12,9	18,8
<b>PAESI E.F.T.A.:</b>			
Austria . . . . .	256.556	278.982	216.589
Danimarca . . . . .	219	856	996
Norvegia . . . . .	31.981	26.042	16.571
Portogallo . . . . .	3.155	6.224	1.414
Regno Unito . . . . .	14.138	13.462	23.253
Svezia . . . . .	195.129	216.812	264.660
Svizzera . . . . .	12.165	18.572	12.991
Finlandia . . . . .	231.724	245.752	417.129
<b>TOTALE PAESI E.F.T.A. . . . .</b>	<b>745.067</b>	<b>806.702</b>	<b>953.603</b>
Percentuale sul totale generale . . .	84,2	82,9	72,5
<b>PAESI TERZI:</b>			
Cecoslovacchia . . . . .	21.639	17.200	20.074
Jugoslavia . . . . .	157	—	470
U.R.S.S. . . . .	4	—	30
Canada . . . . .	—	16	59
Stati Uniti . . . . .	14.452	20.432	90.806
Rimanti paesi . . . . .	7.849	3.745	2.232
<b>TOTALE PAESI TERZI . . . . .</b>	<b>44.101</b>	<b>41.393</b>	<b>113.671</b>
Percentuale sul totale generale . . .	5,0	4,2	8,7
<b>TOTALE GENERALE . . . . .</b>	<b>884.483</b>	<b>973.432</b>	<b>1.314.842</b>
	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISTAT.

TABELLA N. 25

e cartoni in complesso, secondo i principali paesi

ESPORTAZIONE DALL'ITALIA				
1961	1958	1959	1960	1961
7.092	3.176	5.430	7.780	9.427
136.937	12.658	11.045	19.560	24.314
67.374	9.386	13.075	26.441	26.015
102.074	4.370	5.986	8.755	8.097
57	3.237	2.721	5.172	7.102
313.534	32.827	38.257	67.708	74.955
13,1	14,4	12,3	14,7	19,6
212.828	7.543	12.316	10.598	9.118
1.440	295	224	320	549
13.041	669	546	419	446
2.007	592	3.743	3.154	1.720
31.816	8.629	13.288	19.694	16.110
516.132	1.536	1.821	3.676	2.280
19.129	9.135	17.034	14.953	27.414
628.461	25	867	756	686
1.424.854	28.424	49.839	53.570	58.323
59,3	12,5	16,0	11,6	15,2
16.158	1.116	3.603	6.386	2.463
437	17.854	55.640	143.665	42.897
1	3	581	198	43
121.567	355	676	820	771
522.475	3.407	3.984	7.913	7.197
2.700	143.331	159.336	179.942	196.722
663.338	166.066	223.820	338.924	250.093
27,6	73,1	71,7	73,7	65,2
2.401.726	227.317	311.916	460.202	383.371
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Importazione ed esportazione italiana delle*  
(in quintali)

PAESI DI PROVENIENZA O DI DESTINAZIONE	IMPORTAZIONE IN ITALIA		
	1958	1959	1960
<b>PAESI C.E.E.:</b>			
Belgio-Lussemburgo . . . . .	5.365	196	—
Francia . . . . .	23.364	74.679	165.745
Germania Occidentale . . . . .	187.361	224.787	123.991
Paesi Bassi . . . . .	9.608	8.221	7.245
Grecia . . . . .	—	—	—
<b>TOTALE PAESI C.E.E. . . . .</b>	<b>225.698</b>	<b>307.883</b>	<b>296.981</b>
Percentuale sul totale generale . . . . .	6,9	7,4	5,7
<b>PAESI E.F.T.A.:</b>			
Austria . . . . .	1.166.043	1.342.642	1.073.757
Danimarca . . . . .	—	100	—
Norvegia . . . . .	45.873	44.709	83.547
Portogallo . . . . .	2.197	6.392	12.648
Regno Unito . . . . .	1	733	1
Svezia . . . . .	1.074.987	1.365.972	1.748.084
Svizzera . . . . .	9.685	39.527	58.458
Finlandia . . . . .	356.684	550.210	768.585
<b>TOTALE PAESI E.F.T.A. . . . .</b>	<b>2.655.470</b>	<b>3.350.285</b>	<b>3.745.080</b>
Percentuale sul totale generale . . . . .	82,2	80,5	72,2
<b>PAESI TERZI:</b>			
Cecoslovacchia . . . . .	9.664	5.377	48.527
Jugoslavia . . . . .	73.707	87.590	155.315
U.R.S.S. . . . .	17.090	45.830	160.332
Canada . . . . .	88.235	112.588	155.799
Stati Uniti . . . . .	159.688	251.411	626.974
Rimanenti paesi . . . . .	1.823	206	1.845
<b>TOTALE PAESI TERZI . . . . .</b>	<b>350.207</b>	<b>503.002</b>	<b>1.148.792</b>
Percentuale sul totale generale . . . . .	10,9	12,1	22,1
<b>TOTALE GENERALE . . . . .</b>	<b>3.231.645</b>	<b>4.161.170</b>	<b>5.190.853</b>
	100,0	100,0	100,0

Fonte: ISTAT.

TABELLA N. 26

*paste per usi cartari secondo i principali paesi*

1961	ESPORTAZIONE DALL'ITALIA			
	1958	1959	1960	1961
190	—	2	253	1
146.849	33.132	41.270	37.123	17.502
131.123	500	200	217	242
6.528	—	—	6	20
—	1.300	1.800	2.496	41
284.690	34.932	43.272	40.095	17.806
5,9	41,0	49,3	37,0	59,6
891.464	950	7.656	22.059	3.400
3.575	—	—	—	1
50.821	—	—	—	100
4.006	—	—	—	60
83	—	22	111	1
1.649.049	—	4	12	5.401
31.299	22.498	23.600	16.500	—
888.749	—	—	—	—
3.519.046	23.448	31.282	38.682	8.963
72,5	27,6	35,6	35,7	30,0
58.803	—	—	—	—
127.618	—	—	—	52
192.066	—	—	20	—
168.601	—	1	1	1
502.075	—	14	58	3.068
1.510	26.727	13.231	29.431	—
1.050.673	26.727	13.246	29.511	3.121
21,6	31,4	15,1	27,3	10,4
4.854.409	85.107	87.800	108.288	29.890
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quanto alle paste per usi cartari, su una importazione globale in Italia di 4.854.409 quintali, nel 1961 il 5,9% appena proveniva dai paesi comunitari, il 72,5% dall'E.F.T.A. e il 21,6% da paesi terzi.

Appare subito evidente la scarsa entità delle forniture all'Italia di paste per usi cartari da parte dei paesi comunitari, la quale deriva dalla generale carenza di questo prodotto in tutti i paesi partecipanti.

In ogni modo i maggiori quantitativi, durante il 1961, provenivano dalla Francia con 146.849 quintali e dalla Germania Occidentale con 131.123 quintali.

Le forniture da parte dei paesi E.F.T.A. sono invece molto cospicue e ciò per il fatto che in questa associazione sono compresi paesi particolarmente ricchi di legname e di paste. Durante il 1961 i maggiori quantitativi sono stati importati in Italia dalla Svezia con 1.649.049 quintali, cui seguono l'Austria (891.464 quintali) e la Finlandia con 888.749 quintali. Fra i rimanenti paesi, elevata appare l'importazione di paste per carta dagli Stati Uniti (502.075 quintali), dall'U.R.S.S. (192.066 quintali), dal Canada (168.601 quintali), dalla Jugoslavia (127.618 quintali) e dalla Cecoslovacchia (58.803 quintali).

In confronto all'anno immediatamente precedente, l'importazione italiana di paste per usi cartari segna una generale contrazione (-6,5%), che risulta più accentuata per il gruppo dei paesi terzi (-8,5%), e meno rilevante (-6,0%) per quello dei paesi della Zona di libero scambio.

Rispetto al 1958, su un aumento del 50,2% delle importazioni globali, quelle dei paesi E.F.T.A. segnano un incremento del 32,5% e quelle provenienti dal gruppo dei paesi terzi un incremento del 200,3 per cento.

Tra gli aumenti più significativi vanno registrati quelli inerenti alle forniture finlandesi e svedesi che sono passate, tra il 1958 ed il 1961 rispettivamente da 356.684 a 888.749 quintali (+149,2%) e da 1.074.987 a 1.649.049 quintali (+53,4%).

Per contro, presentano una sensibile contrazione le forniture da parte dell'Austria, che sono discese da 1.166.043 a 891.464 q.li (-23,5%).

#### c) *Legname da pasta.*

Le statistiche doganali riportano, in genere, i dati sull'importazione del legname da pasta senza indicare se i relativi quantitativi sono destinati all'industria della carta od a quella delle fibre tessili artificiali. Data la scarsa significatività di questi elementi, si ritiene molto più utile far riferimento alle stime effettuate da un gruppo di esperti del settore i cui calcoli, come verrà più dettagliatamente indicato nel paragrafo dedicato al consumo di legname, sono basati su vari elementi.



Secondo tali stime il legname di provenienza estera utilizzato nella produzione delle paste da carta, nel 1961 è stato di 809.752 mc. tutto rappresentato da resinose, contro 530.000 mc nel 1955, con un incremento pari al 52,8%.

La serie completa delle cifre viene riportata nella tabella seguente.

TABELLA N. 27

*Impiego di legname di importazione nella produzione delle paste per usi cartari*

(metri cubi)

A N N I	Legname di latifoglie	Legname di resinose	Totale
1955 . . . . .	—	530.000	530.000
1956 . . . . .	—	464.800	464.800
1957 . . . . .	—	630.418	630.418
1958 . . . . .	—	635.834	635.834
1959 . . . . .	—	562.227	562.227
1960 . . . . .	—	633.348	633.348
1961 . . . . .	—	809.752	809.752

*Fonte:* Stime effettuate da un gruppo di esperti dei Ministeri dell'industria e dell'agricoltura, dell'Istituto centrale di statistica, di tecnici del settore cartario, ecc.

B) *Valori: la bilancia commerciale.*

La curva dei valori dell'importazione e dell'esportazione dei prodotti cartari, fra il 1950 e il 1961, ripete, *grosso modo*, quella delle corrispondenti quantità, se si fa eccezione di quella relativa all'esportazione negli anni più recenti, nel corso dei quali essa ha assunto un andamento più sostenuto. Ciò va ascritto, in modo speciale, all'accentuarsi dell'esportazione delle carte lavorate o trasformate (prodotti cartotecnici) le quali, avendo un valore unitario notevolmente superiore a quello delle carte e dei cartoni semplici, hanno vantaggiosamente influito, per l'Italia, sui valori globali.

La bilancia commerciale che ne deriva, ad eccezione del periodo coreano in cui ha mostrato un attivo ragguardevole (oltre 11 miliardi

TABELLA N. 28

*Bilancia commerciale dei prodotti cartari*  
(milioni di lire)

A N N I	Importazione	Esportazione	Differenza
1950 . . . . .	3.301	3.066	— 235
1951 . . . . .	4.484	15.621	+ 11.137
1952 . . . . .	5.358	6.431	+ 1.073
1953 . . . . .	7.392	3.029	— 4.363
1954 . . . . .	7.704	3.901	— 3.803
1955 . . . . .	8.389	5.425	— 2.964
1956 . . . . .	8.903	6.604	— 2.299
1957 . . . . .	12.757	6.483	— 6.274
1958 . . . . .	12.942	5.712	— 7.230
1959 . . . . .	14.043	7.307	— 6.736
1960 . . . . .	18.603	10.866	— 7.737
1961 . . . . .	30.311	11.865	— 18.446

*Fonte:* ISTAT.

di lire nel 1951), si è chiusa con un passivo che ha raggiunto il massimo di 18,4 miliardi circa nel 1961 ed un minimo di 235 milioni nel 1950, con oscillazioni intermedie tra 2.299 milioni nel 1956 e 7.737 milioni di lire nel 1960.

È bene chiarire, tuttavia, che le cifre sopra indicate forniscono solamente un'idea dell'andamento della bilancia commerciale dei prodotti cartari e non già della bilancia del settore considerato, di cui la carta ed i cartoni costituiscono soltanto una parte. Per avere un quadro dell'intero settore si deve tener conto, oltre che dei valori inerenti al movimento di importazione ed esportazione delle carte e cartoni, anche di quelli dell'interscambio delle relative materie prime, quali le paste, il legname da pasta, la carta da macero, cui andrebbero aggiunti altri prodotti integrativi come: sostanze di carica, coloranti, ecc., nonché macchinari, parti di ricambio, tele metalliche, feltri per cartiere, ecc.

Limitando l'osservazione alle materie prime di base e all'ultimo triennio, si nota che le paste per usi cartari (pasta meccanica, pasta semichimica e cellulosa) prese nel loro insieme, all'importazione hanno raggiunto un valore che varia da 28.418 milioni nel 1959 a 39.663 milioni di lire nel 1961.

Scarso è stato il valore delle esportazioni costituite soprattutto da paste di paglia, sicché ne è derivato un disavanzo che da 27.686 milioni nel 1959 è salito a 39.396 milioni di lire nello scorso anno.

Alquanto difficoltosa è stata l'attribuzione del valore al legname da paste d'importazione, in quanto le statistiche ufficiali non distinguono il legname destinato all'industria cartaria da quello destinato all'industria dei tessili artificiali. Per il 1961, anno per il quale il legname da pasta importato è stato classificato secondo la specie, considerando che tutto il legname di resinose da pasta è andato all'industria cartaria, è stato assunto come valore d'importazione quello della specie anzidetta. Per i due anni immediatamente precedenti, per i quali tale discriminazione non è stata possibile, è stato attribuito un valore globale approssimativo, calcolato sulla base dei valori medi unitari e del quantitativo di legname di resinose consumato dall'industria cartaria.

In relazione a quanto sopra, il valore delle importazioni di legname per le paste destinate alla fabbricazione della carta, è stato stimato in 6.000 milioni nel 1959, in 7.000 milioni nel 1960 e in 8.680 milioni di lire nel 1961.

Sommando ai valori dell'interscambio della carta, in precedenza considerati, quelli delle materie prime di base, pur prescindendo dallo scambio di altri materiali, si osserva che i valori approssimativi dei prodotti inerenti all'intero settore cartario sono dell'ordine di circa 50 miliardi di lire per il 1959, di 67 miliardi per il 1960 e di 80 miliardi per il 1961, dei quali ultimi, il 37,6% costituito dall'importazione di carta e cartoni, il 49,3% da quella delle paste, il 10,8% dall'importazione di legname da pasta per carta e il 2,3% da quella della carta da macero.

Il valore dell'esportazione dei prodotti cartari (11.865 milioni) per il 1961 copre quello delle corrispondenti importazioni per il 39,1%, il valore delle esportazioni del settore (12.181 milioni di lire) quello delle relative importazioni per il 15,1%.

Il *deficit* che ne deriva risulta pari a 42 miliardi circa nel 1959, a 55 miliardi circa nel 1960 e a 68 miliardi circa nel 1961. Quest'ultimo valore è costituito per il 57,7% dalle paste, per il 27,0% dalla carta, per il 12,7% dal legname da pasta e per il 2,62% dalla carta da macero.

## 10. — I CONSUMI

A) *Carta e cartoni.*

In mancanza di elementi sulle giacenze, il consumo di carta e cartoni è stato calcolato esclusivamente sulla base delle quantità prodotte e di quelle scambiate con altri paesi.

Giova, tuttavia, osservare che i dati della produzione nazionale si riferiscono alle carte ed ai cartoni allo stato semplice, e cioè allo stato in cui escono dalle macchine che li producono, anche se, prima di essere immessi al consumo finale, sono stati assoggettati a successive lavorazioni. Per ovvie ragioni, quelli relativi all'interscambio con l'estero invece, tengono conto sia delle carte e dei cartoni semplici sia dei prodotti cartotecnici.

Tenuto poi conto che la produzione cartaria, così come viene periodicamente accertata dal Ministero dell'industria, non riguarda il quantitativo complessivamente prodotto in Italia bensì quello ottenuto dagli stabilimenti che occupano almeno 10 operai, ne deriva che le cifre dei consumi risultanti dalle pure operazioni aritmetiche e riportate in tabella sono leggermente più basse di quelle effettive. Né è possibile valutare la misura dello scarto, che generalmente si ritiene possa oscillare intorno al 5-6%.

A titolo di curiosità, diremo che per gli anni 1937 e 1950, si dispone di due dati di produzione: uno accertato attraverso il censimento generale dell'industria, riferentesi alla produzione globale di tutti gli stabilimenti di qualsiasi dimensione essi siano, e l'altro inerente alla produzione rilevata mensilmente dal Ministero dell'industria e del commercio nelle cartiere che occupano un minimo di operai. Per una strana coincidenza, in entrambi i casi la cifra della produzione cartaria accertata attraverso i censimenti risulta inferiore all'altra press'a poco nell'identica misura. E cioè dell'1,2% per l'anno 1937 e dell'1,1% per l'anno 1950. I dati, tuttavia, non appaiono significativi né tali da apportare un decisivo chiarimento sul punto in questione.

D'altra parte, in questo campo, la precisione appare impossibile, perché, a voler essere scrupolosi, si dovrebbe tener conto, ad esempio, oltre che delle importazioni e delle esportazioni di carta e cartoni indicate dalla statistica doganale, anche dei quantitativi compresi in merci diversamente classificate, nelle quali i prodotti cartari sono incorporati o delle quali costituiscono confezionamenti, involucri, imballaggi, ecc. Ecco perché, ad una espansione delle esportazioni, soprattutto dei pro-

TABELLA N. 29

*Bilancia commerciale del settore cartario*  
(milioni di lire)

P R O D O T T I	I M P O R T A Z I O N E			E S P O R T A Z I O N E			D E F I C I T		
	1959	1960	1961	1959	1960	1961	1959	1960	1961
Carta e cartoni . . . . .	14.043	18.603	30.311	7.307	10.866	11.865	6.736	7.737	18.446
Paste da carta (meccanica, semichimica e cellulosa) . . . . .	28.418	39.072	39.663	732	916	267	27.686	38.156	39.396
Avanzi e vecchi lavori di carta e cartone . . . . .	1.676	2.685	1.849	34	47	49	1.642	2.638	1.900
Legname da pasta per carta . . . . .	6.000	7.000	8.680	—	—	—	6.000	7.000	8.680
TOTALI . . . . .	50.137	67.360	80.503	8.073	11.829	12.181	42.064	55.531	68.322

Fonte: ISTAT.

dotti manifatturieri e della frutta fresca, si accompagna in genere, un aumento della produzione delle carte da impacco.

In ogni modo, queste particolari esportazioni di carta, che si potrebbero definire « invisibili » perché non registrate dalla statistica doganale, costituiscono, in una certa misura, elementi compensativi del segnalato difetto dei dati di produzione, ai fini del calcolo dei consumi cartari. Né è a dire che i medesimi, dato il carattere delle esportazioni italiane, possono essere equilibrati dalle corrispondenti importazioni, le quali, essendo costituite prevalentemente da materie prime grègge o semilavate, non abbisognano, in genere, di imballaggi e involucri di carta o cartone.

Comunque sia, i risultati riportati nella tabella 30, anche se in via presuntiva lievemente errati per difetto, possono ritenersi, con molta approssimazione, orientativi del livello dei consumi cartari, e, quel che più conta, sufficientemente indicativi delle sue variazioni attraverso il tempo.

Ciò premesso rileviamo che, nel 1961, il consumo dei prodotti cartari in Italia è asceso a 1.801.137 tonnellate, presentando un aumento del 15,9% sull'anno precedente.

La produzione nazionale partecipa al consumo con aliquote che, dopo la parentesi coreana e fino al 1960, oscillano tra il 93,8% nel 1953 e il 98,0% nel 1956. L'aliquota, che nel 1960 era pari al 94,5% del consumo globale, è discesa all'88,8% nel 1961, anno in cui si è registrata una importazione di 201.536 tonnellate al netto della esportazione dei prodotti cartari.

Riferito alla popolazione, il consumo delle carte per ciascun abitante nel 1961, è risultato di kg. 36,283, con un incremento del 15,2% sul 1960.

Uno sguardo retrospettivo permette di osservare che il consumo *pro capite* dei prodotti cartari, ad eccezione dell'anno 1951, in cui evidentemente ha avuto un ruolo importante il movimento delle scorte, è andato aumentando in misura più o meno diversa di anno in anno. In particolare, nel 1957 esso era già più che raddoppiato rispetto al livello prebellico (superandolo del 110,7%), e nel 1961 era più che triplicato (superandolo del 231,7%).

E' con una certa soddisfazione che mettiamo in evidenza l'incremento dei consumi cartari in Italia, in quanto indice significativo di civiltà e di progresso.

Questa soddisfazione viene, tuttavia, alquanto attenuata se si confronta il consumo di carta conseguito in Italia con il livello toccato, sempre nel 1961, in alcuni paesi europei, anch'essi carenti di materie

TABELLA N. 30

*Consumo globale di carta e di cartone*  
(tonnellate)

ANNI	PRODUZIONE		SCAMBI CON L'ESTERO			DISPONIBILITÀ PER IL CONSUMO	
	Cifre assolute	% sul consumo globale	Importazione	Esportazione	Importazione netta	Totale	Pro capite kg.
1938	478.867	100,1	11.340	11.991	— 651	478.216	10,939
1950	537.553	97,4	33.762	19.182	14.580	552.133	11,777
1951	572.028	108,2	23.740	67.078	— 43.338	528.690	11,217
1952	589.500	100,0	27.774	27.791	— 17	589.483	12,458
1953	667.146	93,8	56.015	11.679	44.336	711.482	14,930
1954	738.349	95,3	55.455	19.418	36.037	774.386	16,201
1955	815.269	96,6	57.288	28.824	28.464	843.733	17,554
1956	930.073	98,0	51.670	32.401	19.269	949.342	19,664
1957	1.061.126	94,9	84.804	28.353	56.451	1.117.577	23,052
1958	1.095.073	94,3	88.448	22.732	65.716	1.160.789	23,817
1959	1.263.034	95,0	97.343	31.192	66.151	1.329.185	27,097
1960	1.468.763	94,5	131.484	46.020	85.464	1.554.227	31,486
1961	1.599.601	88,8	240.173	38.637	201.536	1.801.137	36,283

Fonte: Elaborazione di dati precedentemente riportati.

prime, livello che rappresenta un traguardo ancora lontano, ma non del tutto irraggiungibile. Basti considerare che nelle principali città italiane il consumo di carta è già al livello medio dei paesi più progrediti (consumi cartari *pro capite* nel 1961: Italia Kg. 36,283; Francia Kg. 63,900; Germania Occidentale Kg. 82,200; Regno Unito Kg. 101,400) e che un miglioramento dei redditi e del tenore di vita della popolazione residente nelle vaste aree dichiarate depresse, pari al 58,1% della popolazione complessiva (1), previsto dai programmi di sviluppo, potrebbe avere favorevoli ed anche rapide ripercussioni sui consumi cartari dell'intero paese.

Volendo stabilire in quale misura i vari tipi di carta concorrono al consumo globale, deve osservarsi che ciò è possibile, con una certa esattezza, soltanto per la carta kraft e per quella da giornali, in quanto la classificazione dei prodotti adottata dalla statistica doganale ne ostacola la determinazione. D'altra parte è soltanto per questi due tipi di carta che si pone il problema di un calcolo del genere, poiché le rispettive importazioni costituiscono aliquote rilevanti sull'approvvigionamento totale di carta e cartone dall'estero. Per le rimanenti carte, invece, l'esiguità dell'importazione fa sì che la produzione nazionale possa essere assunta come indice di consumo.

Nella determinazione del consumo della carta kraft si è seguito, come per il complesso dei prodotti cartari, il metodo del calcolo del consumo apparente. Per la carta da giornali, invece, è apparso più conveniente utilizzare i dati sulle richieste di assegnazione all'Ente nazionale per la cellulosa e per la carta da parte degli editori di giornali, dato che i medesimi dati tengono conto anche del movimento delle scorte, senza contare che essi coincidono, salvo scarti di scarsa rilevanza, con i ritiri effettivi degli editori.

Per la carta kraft i risultati cui si perviene discordano alquanto a seconda che per la produzione si considerino le cifre ufficiali accertate dal Ministero dell'industria e del commercio, o quelle pubblicate dall'O.E.C.D. La ragione della divergenza risiede nel fatto che le prime si riferiscono alla produzione della sola « carta », mentre le seconde si riferiscono anche a quella dei « cartoni » del tipo kraft, sebbene queste ultime siano state valutate con approssimazione.

Sulla base degli elementi esposti nella tabella 31, il consumo della carta e dei cartoni kraft, nel 1961, è asceso a 2.129.000 quintali, e quello

(1) Vedi *Alcuni aspetti delle aree sottosviluppate in Italia*, relazione del dottor FRANCO MARINONE al Convegno Nazionale sugli investimenti nelle aree depresse e sottosviluppate, tenuto a Milano il 17-18 novembre 1961 presso la Camera di commercio, industria e agricoltura.



della carta da giornali a 3.461.001 quintali, rispettivamente pari all'11,8 e al 19,2% del consumo globale di carte e cartoni, per un complesso di 5.590.001 quintali, corrispondenti a circa un terzo (esattamente 31,0%).

L'incidenza delle carte kraft sul consumo globale è variata nel tempo da un minimo del 7,6%, nel 1950, a un massimo dell'11,8% nello scorso anno, mantenendosi prevalentemente al di sopra del 10%. L'incidenza dei consumi della carta da giornali è oscillata dal 19,0% nel 1951 al 22,1% nel 1956.

Fra il 1950 ed il 1961 il consumo della carta e dei cartoni kraft è aumentato del 411%, quello della carta da giornali del 244%. Per quest'ultimo tipo di carta merita di essere segnalato lo sviluppo dei quantitativi destinati ai periodici, saliti da 401.421 quintali nel 1951 a 1.776.009 quintali nel 1961, con un incremento del 342%, contro un aumento del 179% della carta destinata ai quotidiani. Questo rapido e sensibile impulso ha fatto sì che la massa di carta per periodici dall'anno 1958 in poi, superasse quella impiegata per i quotidiani.

Le cartiere nazionali, nel 1961, hanno coperto per il 90% circa il fabbisogno dell'editoria giornalistica, mentre il rimanente 10% è stato coperto dall'Ente nazionale per la cellulosa e per la carta mediante scorte di magazzino alimentate attraverso approvvigionamenti dall'estero.

#### B) *Paste.*

Per la determinazione del consumo delle paste destinate alla fabbricazione della carta si è proceduto in modo analogo a quello seguito per la carta e cartoni, con l'avvertenza però che i dati di produzione sono, o dovrebbero essere, più aderenti alla realtà in quanto si riferiscono a tutti gli stabilimenti esistenti, e ciò per la semplice ragione che i medesimi occupano dieci o più operai. Tuttavia, anche per le paste prodotte in Italia, al pari di quanto si verifica per la carta, esiste qualche divergenza (2) che, presumibilmente, può derivare dall'eventuale diverso grado di siccità in cui i dati sono espressi nonostante che nei relativi questionari ne sia tassativamente indicata la misura

---

(2) Anno 1937. Produzione di cellulosa: censimento, q.li 369.428, rilevazione periodica q.li 371.323; pasta meccanica: censimento q.li 1.294.509, rilevazione periodica q.li 1.467.530.

Anno 1950. Produzione di cellulosa: censimento, q.li 882.142, rilevazione periodica q.li 878.679; pasta meccanica: censimento q.li 1.294.317, rilevazione periodica q.li 1.277.993.

TABELLA N. 31

Consumo della carta kraft  
(quintali)

ANNI	PRODUZIONE		Importazio- ne di carta e cartoni kraft	Esport. di carta e cartoni kraft	Importazio- ne netta di carta e car- toni kraft	CONSUMO			
	di carta kraft	di carta e cartoni kraft				di carta kraft		di carta e cartoni kraft	
						cifre assolute	% sul consumo globale di carta	cifre assolute	% sul consumo globale di carta
1950	251.600	400.000	19.000	1.900	17.100	268.700	4,9	417.000	7,6
1951	(250.000)	548.000	29.238	3.470	25.768	275.768	5,2	574.000	10,9
1952	(250.000)	535.000	39.500	1.356	38.144	288.144	4,9	573.000	9,7
1953	251.327	540.000	72.256	2.152	70.104	321.431	4,5	610.000	8,5
1954	416.224	600.000	137.168	4.292	132.876	549.100	7,1	733.000	9,5
1955	574.867	784.000	149.256	14.873	134.383	709.250	8,4	918.000	10,9
1956	674.488	906.000	198.077	10.022	188.055	862.543	9,1	1.094.000	11,5
1957	669.818	960.000	293.351	2.504	290.847	960.665	8,6	1.251.000	11,2
1958	724.420	950.000	296.139	3.577	292.562	1.016.982	8,8	1.243.000	10,6
1959	861.877	1.030.000	447.998	4.132	443.866	1.305.743	9,8	1.474.000	11,1
1960	883.133	980.000	679.125	27.845	651.280	1.534.413	9,9	1.631.000	10,5
1961	909.374	960.000	1.174.313	5.412	1.168.901	2.078.275	11,5	2.129.000	11,8

Fonte: Dati ufficiali del Ministero industria e commercio rispettivamente per la produzione della « carta kraft » e per gli scambi con l'estero; dati dell'O.C.D.E. tratti dalle pubblicazioni di questo ente per la produzione di « carta e cartoni kraft ».

Per l'anno 1950 la produzione di carta kraft è stata tratta dal censimento 1951; quella degli scambi con l'estero è stata valutata sulla base delle quantità accertate nel secondo semestre, periodo dal quale ne è stata iniziata la rilevazione.

La produzione della sola carta kraft nel 1951 e nel 1952 è stata indicata a calcolo.

TABELLA N. 32

*Richieste di assegnazione di carta da giornali da parte degli editori*

ANNI	PER QUOTIDIANI		PER PERIODICI		TOTALE	
	quintali	Indice 1951=100	quintali	Indice 1951=100	quintali	Indice 1951=100
1951	604.684	100	401.421	100	1.006.105	100
1952	672.919	111	522.893	130	1.195.812	119
1953	785.561	130	703.070	175	1.488.631	148
1954	887.051	147	692.083	172	1.579.134	157
1955	1.010.678	167	828.212	206	1.838.890	183
1956	1.117.020	185	976.600	243	2.093.620	208
1957	1.175.640	194	1.125.424	280	2.301.064	229
1958	1.168.936	193	1.275.120	318	2.444.056	243
1959	1.198.916	198	1.329.350	331	2.528.266	251
1960	1.572.554	260	1.589.746	396	3.162.300	314
1961	1.684.992	279	1.776.009	442	3.461.001	344

Fonte: Ente nazionale per la cellulosa e per la carta, Relazioni e rendiconti per l'esercizio 1961.

TABELLA N. 33

Assegnazioni mensili, nel 1961, di carta da giornali  
(quintali)

M E S I	Carta per quotidiani	Carta per periodici	Totale	ASSEGNAZIONI		
				su cartiere	su E.N.C.C.	Totale
Gennaio . . . . .	138.141	146.830	284.971	253.727	31.244	284.971
Febbraio . . . . .	128.908	141.116	270.024	250.435	19.589	270.024
Marzo . . . . .	127.551	136.767	264.318	245.924	18.394	264.318
Aprile . . . . .	131.279	146.260	277.539	257.174	20.365	277.539
Maggio . . . . .	144.303	142.616	286.919	258.316	28.603	286.919
Giugno . . . . .	143.133	147.235	290.368	245.129	45.239	290.368
Luglio . . . . .	141.155	154.433	295.588	263.562	32.026	295.588
Agosto . . . . .	138.896	143.302	282.198	247.420	34.778	282.198
Settembre . . . . .	141.368	149.394	290.762	263.009	27.753	290.762
Ottobre . . . . .	141.689	159.138	300.827	278.454	22.373	300.827
Novembre . . . . .	151.080	153.192	304.272	281.084	23.188	304.272
Dicembre . . . . .	157.489	155.726	313.215	286.042	27.173	313.215
<b>TOTALE . . . . .</b>	<b>1.684.992</b>	<b>1.776.009</b>	<b>3.461.001</b>	<b>3.130.276</b>	<b>330.725</b>	<b>3.461.001</b>

Fonte: Ente nazionale per la cellulosa e per la carta, Relazioni e rendiconti per l'esercizio 1961.

Diversamente è da ritenersi avvenga per le paste di importazione, nelle quali ragioni di economicità dei trasporti suggeriscono un elevato grado di siccità.

Comunque sia, data la materiale impossibilità di stabilire con esattezza il grado di umidità contenuta nei singoli tipi di paste alla produzione o all'importazione e di riportarli, quindi, allo stesso denominatore per ragioni di omogeneità e di confrontabilità, non rimane che assumerli *tel quel*, nella fiducia che elementi compensatori concorrano a non alterarne sostanzialmente per gli anni considerati l'entità effettiva, che, nel caso particolare è sufficiente conoscere con larga approssimazione.

Per questa stessa ragione, si è ritenuto opportuno conglobare in una cifra unica il consumo dei vari tipi di paste e ciò anche nella considerazione che le medesime si integrano vicendevolmente nella formazione degli impasti e che una loro dettagliata discriminazione sarebbe superflua ai fini della presente indagine.

Osservando il dato finale delle cifre esposte nella relativa tabella 34 si nota che il consumo globale delle paste per usi cartari in Italia, è oscillato da 3.175.705 q.li nel 1937 a 9.627.872 q.li nel 1961.

Tale consumo rappresentava un minimo del 64,7% della produzione cartaria, esclusa la carta paglia, nel 1937 e un massimo del 74,4% nel 1960, con una media pari al 71,9% per gli anni dal 1953 al 1961, per i quali si dispone di una serie omogenea. Dal che si può desumere che, in linea di massima, per ogni 100 quintali di carta, esclusa quella ricavata direttamente dalla paglia, occorrono approssimativamente 72 quintali di paste.

L'industria nazionale partecipa al consumo delle paste in una misura che è passata dal 59,1% nel 1937, al 46,9% nel 1960, con tendenza generale alla diminuzione nel tempo.

Il che significa che la produzione italiana delle paste per carta non procede con ritmo adeguato al fabbisogno, nonostante l'utilizzo delle materie prime locali: la paglia per la cellulosa, il pioppo per la pasta meccanica, e l'impiego di legname di provenienza estera.

A colmare lo scarto tra l'entità della produzione cartaria e la disponibilità di paste, a parte l'aliquota ricoperta dalle materie di carica, sopperisce la carta da macero la quale ha un notevole contenuto di sostanze fibrose.

Quanto alla carta da macero impiegata in Italia, esistono due serie di dati, l'una dal 1950 al 1961, riportata dalle pubblicazioni dell'O.E.C.E. e l'altra per gli anni 1956-61 rilevata dal Ministero dell'industria.

## Consumo di paste

ANNI	PRODUZIONE						PROD. COMPL. PASTE	
	Cellulosa	Pasta meccanica	Pasta semichimiche	Totale colonne 2+3+4	Pasta da stracci	Cifre assolute	Percentuale sul consumo	
								(1)
1937 - Rilevazione periodica .	371.323	1.467.530	(a)	..	(a)	..	..	
1937 - Censimento . . . . .	369.428	1.294.509	33.840	1.697.777	178.320	1.876.097	59,1	
1938 - Rilevazione periodica .	406.044	1.446.390	(a)	..	(a)	..	..	
1950 - Rilevazione periodica .	878.679	1.277.993	71.535	2.228.207	(a)	..	..	
1950 - Censimento . . . . .	882.142	1.294.317	147.068	2.323.527	(a)	..	..	
1951 - Rilevazione periodica .	1.094.165	1.408.679	91.835	2.594.679	(a)	..	..	
1952 - Rilevazione periodica .	831.917	1.421.810	139.270	2.392.997	(a)	..	..	
1953 - Rilevazione periodica .	818.817	1.480.409	152.124	2.451.350	31.891	2.483.241	56,7	
1954 - Rilevazione periodica .	880.942	1.481.845	145.993	2.508.780	23.029	2.531.809	53,3	
1955 - Rilevazione periodica .	934.854	1.704.023	243.540	2.882.417	24.722	2.907.139	54,1	
1956 - Rilevazione periodica .	989.570	1.916.961	317.823	3.224.354	30.159	3.254.513	53,4	
1957 - Rilevazione periodica .	1.124.597	2.049.948	343.102	3.517.647	36.075	3.553.722	52,6	
1958 - Rilevazione periodica .	1.200.727	2.157.321	366.916	3.724.964	28.232	3.753.196	54,4	
1959 - Rilevazione periodica .	1.344.848	2.314.642	407.361	4.066.851	30.285	4.097.136	50,1	
1960 - Rilevazione periodica .	1.245.365	2.669.517	553.576	4.468.458	29.800	4.498.258	46,9	
1961 - Rilevazione periodica .	1.076.427	2.927.637	763.352	4.767.416	35.937	4.803.353	49,9	

(a) non rilevata;

(b) il consumo è stato valutato tenendo conto della produzione accertata con la rilevazione periodica, ad eccezione dell'anno 1937;

per usi cartari

TABELLA N. 34

(quintali)

ESPORTAZIONE			IMPORTAZIONE			CONS. GLOB. DI PASTE	
Cellulosa	Pasta meccanica e semi-chimica	Totale	Cellulosa	Pasta meccanica e semi-chimica	Totale	Cifre assolute	Percentuale sulla produzione cartaria
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(b)	(c)
						(15)	(16)
1.253.000	46.610	1.299.610	—	2	2	3.175.705	64,7
1.187.352	42.077	1.229.429	23	64	87	..	..
—	—	—	—	—	—	—	—
1.430.769	370.314	1.801.083	40.603	16	40.619	..	..
1.395.877	155.006	1.550.883	185.552	2.213	187.765	..	..
1.199.525	106.305	1.305.830	28.181	2.168	30.349	..	..
1.754.852	174.068	1.928.920	28.843	1	28.844	4.383.317	72,4
2.146.826	171.471	2.318.297	104.346	—	104.346	4.745.760	71,7
2.413.217	154.539	2.567.756	97.882	4.387	102.269	5.372.626	73,2
2.698.292	233.947	2.932.939	93.986	251	94.237	6.093.215	73,3
2.934.371	373.540	3.307.911	100.169	804	100.973	6.760.660	71,4
3.007.189	224.456	3.231.645	79.121	5.985	85.106	6.899.735	71,1
3.898.270	262.900	4.161.170	85.333	2.467	87.800	8.170.506	73,6
4.809.184	381.669	5.190.853	107.405	883	108.288	9.580.823	74,4
4.621.512	232.897	4.854.409	26.402	3.488	29.890	9.627.872	67,9

(c) percentuale sulla produzione cartaria esclusa la carta da paglia che viene ottenuta direttamente dalla paglia, e cioè senza impiego di paste.

Fonte: Elaborazione di dati precedentemente riportati.

TABELLA N. 35

Carta da macero impiegata e reimpiegata nella produzione cartaria  
(quintali)

A N N I	RILEVAZIONE MINISTERO INDUSTRIA		RILEVAZIONE O.E.C.E.	
	Cifre assolute	% sulla produzione cartaria (b)	Cifre assolute	% sulla produzione cartaria (b)
1937 - Rilevazione periodica	(a)	—	—	—
1937 - Censimento . . .	1.580.840	—	—	—
1938 - Rilevazione periodica	(a)	—	—	—
1950 - " " "	(a)	—	1.315.000	26,8
1950 - Censimento . . .	(a)	—	—	—
1951 . . . . .	(a)	—	1.306.000	25,6
1952 . . . . .	(a)	—	1.375.000	25,9
1953 . . . . .	(a)	—	1.462.000	24,2
1954 . . . . .	(a)	—	1.572.000	23,7
1955 . . . . .	(a)	—	1.520.000	20,7
1956 . . . . .	1.111.907	13,4	1.778.000	21,4
1957 . . . . .	1.357.649	14,3	2.320.000	24,5
1958 . . . . .	1.528.423	15,8	2.620.000	27,0
1959 . . . . .	1.762.812	15,9	2.680.000	24,1
1960 . . . . .	2.057.119	16,0	3.070.000	23,9
1961 . . . . .	2.237.113	15,8	4.001.000	28,2
Variazioni % del 1961:				
sul 1950 . . . . .	—	—	+ 204,3	—
sul 1956 . . . . .	+ 101,2	—	+ 125,0	—

(a) non effettuata; (b) esclusa la carta paglia.  
Fonte: Ministero dell'industria e del commercio; O.E.C.E.: *Pâtes et papiers*, 1950-1961.

A parte che, per tali anni i dati presentano una rilevante divergenza, essi mostrano un'accentuata tendenza all'aumento, raggiungendo un massimo di 2.237.113 q.li nella serie ministeriale e 4.001.000 q.li nella serie O.E.C.E. Quest'ultima cifra, che risulta pari al 28,2% della produzione cartaria (esclusa la carta paglia) sta ad indicare l'importanza assunta da questa materia prima nella produzione cartaria in generale e in quella della carta da involgere e dei cartoni in particolare.



C) *Legname e paglia.*

Particolarmente difficile appare la valutazione del legname destinato alla produzione delle paste per carta in Italia, giacché la statistica ufficiale limita la rilevazione della produzione del legname da pasta ai quantitativi provenienti dal taglio dei boschi, trascurando quello delle cosiddette coltivazioni di ripa che, per il pioppo, assumono un'importanza assai notevole. D'altro canto, la statistica ufficiale non fa alcuna distinzione a seconda che le paste affluiscano all'industria cartaria o a quella dei tessili artificiali. Questo ultimo inconveniente si riscontra altresì nelle statistiche dell'importazione, sebbene sia implicito, come s'è visto, che quasi l'intero quantitativo del legname resinoso sia riservato all'industria cartaria, salvo un limitato quantitativo destinato alla fabbricazione dei pannelli di legno.

Di fronte al lamentato inconveniente, si è fatto ricorso ai dati elaborati, per un settennio, da un comitato di statistici ed esperti del settore, i quali, partendo dalla produzione delle paste per usi cartari e tenendo presenti i dati di importazione e quelli sia pure frammentari della produzione interna del legname, risalgono, mediante l'applicazione di appropriati coefficienti di trasformazione, ai quantitativi di legname impiegato. Questi elementi, che figurano nella tabella 36, mostrano un crescendo notevole dal 1955 al 1961 (da 1.127.642 a 1.512.558 mc., con un incremento pari al 34,1%). Il legname nazionale partecipa alla produzione delle paste da carta in una misura che per la massima parte degli anni in esame si aggira intorno al 54%, con un massimo del 56,1% nel 1959 e un minimo del 46,5% nel 1961.

Ad evitare errate interpretazioni va fatto osservare che, qualora si voglia stabilire il consumo delle materie prime di base necessarie all'industria cartaria, gli elementi relativi al legname impiegato non vanno aggiunti a quelli delle paste prodotte in Italia, in quanto già incorporati nelle paste stesse.

Quanto alla paglia impiegata per la produzione della cellulosa, delle paste semichimiche e della carta si è tentata una valutazione sulla base di appropriati coefficienti di resa in paste o in carta e supponendo che tutti i prodotti ottenuti « da paglia e piante annuali » siano invece ricavati dalla sola « paglia ».

Sulla base di tale valutazione, i cui risultati sono indicati nell'apposita tabella 37, si osserva che nel 1960 e nel 1961 la paglia impiegata nell'industria della carta è ascisa rispettivamente a 4,3 e a 4,1 milioni di quintali, contro una quantità vendibile, al netto delle utilizzazioni

TABELLA N. 36

*Impiego di legname per la produzione delle paste da carta*

(metri cubi)

PASTE-ESSENZE IMPIEGATE	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
<i>Per pasta meccanica:</i>							
Latifoglie . . . . .	565.199	637.500	690.948	697.548	606.049	669.528	702.806
Resinose . . . . .	52.443	46.400	51.852	66.587	157.793	199.773	241.155
TOTALE . . . . .	617.642	683.900	742.800	764.135	763.842	869.301	943.961
<i>Per paste chimiche e semichimiche - Resinose:</i>							
Per paste semichimiche . . . . .	..	..	..	..	106.076	160.024	250.016
Per paste chimiche kraft . . . . .	..	..	..	..	131.772	156.552	160.314
Per paste chimiche al bisolfito . . . . .	..	..	..	..	280.254	210.782	158.267
TOTALE . . . . .	510.000	544.800	630.418	660.834	518.102	527.358	568.597
TOTALE COMPLESSIVO . . . . .	1.127.642	1.228.700	1.373.218	1.424.969	1.281.944	1.396.659	1.512.558

Segue: TABELLA N. 36

*Impiego di legname per la produzione delle paste da carta*  
(metri cubi)

PASTE-ESSENZE IMPIEGATE	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961
<i>Latifoglie:</i>							
nazionali . . . . .	565.199	637.500	690.948	697.548	606.049	669.528	702.806
estere . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
<i>Resinose:</i>							
in complesso . . . . .	562.443	591.200	682.270	727.421	675.895	727.131	809.752
di cui:							
nazionali . . . . .	32.443	26.400	51.852	91.587	113.668	93.783	(a)
estere . . . . .	530.000	464.800	630.418	635.834	562.227	633.348	809.752
<i>Latifoglie e resinose nazionali . . .</i>	597.642	663.900	742.800	789.135	719.717	763.311	702.806
% sul totale complessivo . . . . .	53,0	54,0	54,1	55,4	56,1	54,7	46,5

(a) Nel 1961 il legname nazionale di resinose (58.297 metri cubi) è stato impiegato per la produzione di pannelli di legno.  
Fonte: Valutazione di apposito comitato tecnico del settore cartario, citato nel testo.

TABELLA N. 37  
*Consumo di paglia per la produzione della carta e delle paste*  
 (quintali)

PERIODI	P R O D U Z I O N E				P A G L I A U T I L I Z Z A T A P E R L A P R O D U Z I O N E				Totale
	Carta da paglia	Cellulosa da paglia	Paste semi- chimiche da paglia	della carta paglia	della cellulosa da paglia	delle paste semi- chimiche	Totale		
1950	466.366	?	?	699.549	?	?	?	?	
1951	623.124	?	?	934.686	?	?	?	?	
1952	587.381	?	?	881.072	?	?	?	?	
1953	621.026	368.880	42.726	931.539	811.536	93.997	1.887.072		
1954	763.317	417.534	52.043	1.144.976	918.375	114.495	2.178.046		
1955	814.962	448.856	100.558	1.222.443	987.483	221.294	2.431.220		
1956	988.996	477.007	142.933	1.483.494	1.049.415	314.453	2.847.362		
1957	1.136.561	541.105	138.572	1.704.842	1.190.431	304.872	3.200.145		
1958	1.249.315	567.088	143.284	1.873.973	1.247.594	315.225	3.436.792		
1959	1.530.592	586.278	142.173	2.295.888	1.289.812	312.781	3.898.481		
1960	1.815.797	580.556	146.518	2.723.696	1.277.223	322.340	4.323.259		
1961	1.811.904	499.913	137.001	2.717.856	1.099.809	301.402	4.119.067		

Fonte: Valutazione effettuata tenuto conto di coefficienti di resa della paglia in carta e in paste.

agricole e zootecniche, calcolata per l'anno 1960 in circa 11 milioni di q.li dall'Istituto nazionale di economia agraria (vedi *Annuario dell'Agricoltura Italiana*, 1960).

Il notevole margine esistente tra il consumo di paglia del settore cartario e le quantità disponibili, non pone, almeno per il momento attuale, problemi particolari per l'approvvigionamento di questa materia prima.

#### 11. — OCCUPAZIONE OPERAIA.

Per gli anni più prossimi non si dispone di dati completi circa l'occupazione operaia nell'industria della carta e delle relative paste. né il censimento del 1961 può arrecare alcun contributo alla conoscenza del fenomeno.

Pertanto si deve far ricorso agli elementi accertati periodicamente dal Ministero dell'industria e da quello del lavoro, e che riguardano l'occupazione operaia negli stabilimenti che danno lavoro almeno a dieci operai.

Le cifre che risultano da queste rilevazioni sono abbastanza rappresentative dell'entità e dell'andamento del fenomeno. A tal fine si deve tener presente che, secondo gli accertamenti del censimento 1961, sebbene su 556 stabilimenti o unità locali ve ne fossero 200 aventi fino a 10 addetti (3) (36% del totale degli stabilimenti) e pertanto presumibilmente esclusi dalle rilevazioni ministeriali, tuttavia essi davano lavoro a 1.130 addetti pari appena al 2,8%. Per cui le rilevazioni periodiche di quell'epoca non si discostavano di molto dalla totalità, quanto al numero degli operai occupati.

Questa constatazione, è oggi tanto più valida dal momento che i progressi del settore nell'ultimo decennio sono stati contraddistinti anche dall'ampliamento delle aziende di minima dimensione (con conseguente aumento di personale) per cui si può ritenere che i dati ministeriali si discostino dalla realtà per una aliquota del tutto trascurabile.

Nell'anno 1961, secondo le citate fonti, il numero degli operai dell'industria cartaria ascendeva a 37.726 unità, aumentabili a 40.000 unità circa considerando le perdite derivanti dal meccanismo di rilevazione.

Rispetto al 1950 si riscontra un incremento del 10%, in parte dovuto al passaggio di taluni stabilimenti dalle classi inferiori (al di sotto di 10 operai) a quella superiore (da 10 in poi).

---

(3) Compresi cioè impiegati, gerenti, familiari coadiuvanti, ecc.

TABELLA N. 38

Numero delle unità produttive, degli addetti e degli operai nell'industria della carta

ANNI E DATA	OPERAZIONE DI ACCERTAMENTO O ENTE RILEVATORE	UNITÀ PRODUTTIVE		ADDETTI	
		N.	Unità considerate	In compl.	di cui operai
1876 - epoca imprecisa		521	opifici	..	17.312
1896 - epoca imprecisa	Indagini Min. agric., ind. e comm.	424	opifici	..	15.766
1903 - epoca imprecisa	Indagini Min. agric., ind. e comm.	405	opifici	..	19.088
1911 - 10 giugno	Censimento	494	imprese	23.257	21.361
1927 - 15 ottobre	Censimento	616	esercizi	26.950	24.943
1938 - 31 ottobre	Censimento	435	esercizi attivi	30.896	29.126
1950 - media	Censimento 1951	556	(operai in forza in media nel 1950)	..	36.105
1951 - 5 novembre	Censimento	284	Unità locali operative	40.755	35.495
1950 - novembre	Min. industria e Min. lavoro	280	Stabil. attivi aventi almeno 10 operai	..	35.802
1951 - "	"	276	"	..	35.297
1952 - "	"	302	"	..	36.339
1953 - "	"	295	"	..	37.464
1954 - "	"	307	"	..	37.195
1955 - "	"	301	"	..	37.310
1956 - "	"	310	"	..	36.987
1957 - "	"	327	"	..	36.996
1958 - "	"	334	"	..	37.382
1959 - "	"	343	"	..	36.275
1960 - "	"	353	"	..	36.294
1961 - "	"	366	"	..	36.928
				..	37.726

Fonti: A. PELLEGRINI, *Cellulosa e carta in Italia, 1951*; Ministero del lavoro, *Censimenti*.

La modesta misura di aumento del numero dei prestatori d'opera del settore in esame, messa a confronto con quella, peraltro assai vistosa, che si è riscontrata nella produzione della carta (+197,6%), testimonia i progressi produttivistici che sono stati realizzati nel dopoguerra.

Nel mese di dicembre 1961, gli operai in forza presso gli stabilimenti cartari ascendevano a 38.101, ripartiti in ragione del 71,5% nell'Italia settentrionale, del 20,5% nell'Italia centrale, del 7,3% nell'Italia meridionale e dello 0,7% nelle Isole. Queste percentuali si avvicinano di molto a quelle della distribuzione territoriale della produzione cartaria.

La tabella 38, in cui si riportano i risultati delle rilevazioni ministeriali, consente anche un raffronto retrospettivo, risalente fino al 1876, per quanto riguarda l'occupazione operaia del settore cartario.

Sebbene i dati storici non siano completi in quanto le rilevazioni presumibilmente non erano totalitarie e cioè estese a tutte le unità esistenti, tuttavia essi sono di elevato interesse perché concorrono a testimoniare il graduale ammodernamento e sviluppo dell'industria cartaria, se posti a raffronto con gli incrementi produttivi.

L'occupazione operaia dal 1876 al 1938 è passata gradualmente da 17.312 a 29.126 unità con un incremento del 68,2%, mentre la produzione è aumentata dal 698,1% (da 600.000 a 4.788.670 q.li).

Quanto alla composizione della massa operaia, vale la pena di mettere in evidenza che nel 1961 essa era costituita per 28.969 unità da uomini (76,8%) e per 8.757 (23,2%) da donne, contro 25.871 maschi e 9.426 femmine nel 1950.

Cosicché mentre l'elemento maschile presenta tra i due anni estremi un incremento del 12%, quello femminile segna una diminuzione del 7,1%. Di conseguenza la percentuale delle donne in forza è discesa dal 26,7% al 23,2% del totale degli operai.

Il fenomeno è da attribuire all'ammodernamento dei processi produttivi e, in special modo, all'abbandono del procedimento di asciugatura della carta per evaporazione che, come accennato, richiedeva una maggiore utilizzazione di manodopera femminile, tanto è vero che nel 1876 e 1896 essa rappresentava una aliquota superiore al 41% del totale.

Un notevole incremento si registra, invece, nell'impiego di minorenni, tanto che il numero di quelli di età inferiore ai 18 anni, in forza alla fine del dicembre, risulta aumentato da 815 nel 1950 a 1.467 nel 1961 (+80%). Ciò si spiega con la crescente necessità dell'industria cartaria di disporre di personale altamente specializzato nell'uso delle più moderne macchine continue.

TABELLA N. 39

*Distribuzione territoriale degli operai in forza nell'industria della carta e delle paste, nel dicembre del 1961*

REGIONI	Operai in forza	Percentuale sul totale Italia
Piemonte . . . . .	7.048	18,5
Liguria . . . . .	954	2,5
Lombardia . . . . .	9.307	24,4
Trentino - Alto Adige . . . . .	944	2,5
Friuli - Venezia Giulia . . . . .	2.692	7,1
Veneto . . . . .	4.604	12,1
Emilia - Romagna . . . . .	1.687	4,4
<b>ITALIA SETTENTRIONALE . . . .</b>	<b>27.236</b>	<b>71,5</b>
Toscana . . . . .	1.889	5,0
Marche . . . . .	1.177	3,1
Umbria . . . . .	229	0,6
Lazio . . . . .	4.519	11,8
<b>ITALIA CENTRALE . . . .</b>	<b>7.814</b>	<b>20,5</b>
Abruzzi e Molise . . . . .	798	2,0
Campania . . . . .	479	1,3
Puglie . . . . .	1.210	3,2
Basilicata . . . . .	41	0,1
Calabria . . . . .	255	0,7
<b>ITALIA MERIDIONALE . . . .</b>	<b>2.783</b>	<b>7,3</b>
Sicilia . . . . .	171	0,4
Sardegna . . . . .	97	0,3
<b>ITALIA INSULARE . . . .</b>	<b>268</b>	<b>0,7</b>
<b>TOTALE ITALIA . . . .</b>	<b>38.101</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Ministero del lavoro e della previdenza sociale.



Infatti la funzione degli operai più qualificati nei moderni impianti cartari fortemente meccanizzati o addirittura automatizzati, consiste essenzialmente nella funzione di « controllo » dei quadri relativi alle macchine. Tale funzione non richiede più le stesse qualità degli operai di un tempo. Così, in tutto un turno e spesso per moltissimi turni, all'operaio controllore non si richiede alcuna operazione. Al momento opportuno, però, quando il quadro dovesse segnalare un momento di pericolo, all'operaio non dovranno far difetto le qualità di prontezza, spirito d'iniziativa, coraggio, che sono le qualità più importanti degli stessi

TABELLA N. 40

*Occupazione operaia nell'industria delle carte e delle paste  
distintamente per sesso*

ANNI	OPERAI IN FORZA (medie mensili)			% donne in forza	OPERAI IN FORZA NELL'ULTIMA SETTIMANA DELL'ANNO		
	uomini	donne	Totale		Totale	di cui sotto i 18 anni	
						N.	%
1950 . . . . .	25.871	9.426	35.297	26,7	35.092	815	2,3
1951 . . . . .	26.813	9.526	36.339	26,2	36.097	865	2,4
1952 . . . . .	27.750	9.714	37.464	25,9	37.047	1.037	2,8
1953 . . . . .	27.662	9.533	37.195	25,6	37.000	1.053	2,8
1954 . . . . .	27.947	9.363	37.310	25,1	37.074	1.099	3,0
1955 . . . . .	27.949	9.038	36.987	24,4	36.815	1.182	3,2
1956 . . . . .	28.028	8.968	36.996	24,2	36.848	1.241	3,4
1957 . . . . .	28.144	9.238	37.382	24,7	37.284	1.449	3,9
1958 . . . . .	27.329	8.946	36.275	24,7	36.250	1.404	3,9
1959 . . . . .	27.508	8.786	36.294	24,2	36.278	1.334	3,7
1960 . . . . .	28.152	8.776	36.928	23,8	36.907	1.400	3,8
1961 . . . . .	28.969	8.757	37.726	23,2	37.707	1.467	3,9

*Fonte:* Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

quadri tecnici e direttivi. Insomma è proprio la natura del lavoro che cambia e cresce di livello, richiedendo così mano d'opera particolarmente provvoluta oltre che qualificata. Sono pertanto queste nuove funzioni dell'operaio che spiegano l'aumento dell'impiego della manodopera minorile, la quale oggi viene assunta per essere preparata ai nuovi e più complessi compiti che i processi produttivi attuali richiedono.

L'occupazione operaia nell'industria della carta, secondo gli accertamenti ministeriali per il dicembre 1961, in 38.101 unità, rappresenta l'1,9% dell'occupazione operaia presso il complesso delle industrie manifatturiere (1.978.711 unità), collocandosi dopo l'industria grafica (52.201 operai), ma precedendo quella delle fibre tessili artificiali (33.738 operai) e quella del legno (30.715 operai).

Per l'anno 1951 il censimento attribuiva all'industria cartaria una occupazione operaia di 35.495 unità corrispondenti all'1,7% di quella relativa al complesso delle industrie manifatturiere (2.123.990 unità).

È interessante osservare che la posizione dell'industria cartaria in confronto al complesso delle industrie manifatturiere, determinata sulla base dell'occupazione operaia con le aliquote più sopra indicate per l'anno 1951, viene a spostarsi sensibilmente e ad assumere un livello relativamente più alto qualora si faccia riferimento alla « potenza utilizzabile », in dipendenza del suo elevato grado di meccanizzazione.

Per l'anno 1951, infatti, la potenza utilizzata per la fabbricazione delle paste e della carta, fu determinata dal censimento dell'epoca in 393.431 Hp, in confronto a 10.078.580 Hp nel totale delle industrie manifatturiere, con un'incidenza pari al 3,9%.

## 12. — PROSPETTIVE NEL SETTORE CARTARIO.

### A) *Prodotti cartari.*

I raffronti internazionali riportati pongono in evidenza l'esiguità del consumo italiano, anche rispetto ad altri paesi europei deficitari di materie prime, e costituiscono, indirettamente, ma sicuramente, dato lo sviluppo italiano in atto, la conferma della previsione di un ulteriore progresso dei consumi, conseguenti — come è stato già accennato — all'incremento dei redditi individuali, all'espansione industriale, all'accrescersi degli scambi interni ed internazionali, al diffondersi della cultura, al bisogno dell'informazione, all'affermarsi di nuovi prodotti a base di carta, e così via. A tale aumento dovrebbero contribuire, oltre che l'accentuarsi della diffusione degli imballaggi di carta e cartoni, anche l'introduzione del confezionamento dei prodotti alimentari (ad

TABELLA N. 41

*Retribuzioni di fatto nell'industria cartaria*  
(medie mensili)

ANNI	RETRIBUZIONI LORDE CORRISPOSTE PER I PERIODI DI PAGA (migliaia di lire)						Ore di lavoro durante i periodi di paga (numero)	SALARI LORDI MEDI ORARI (lire)		
	Salari e indennità varie	Ferie, festività e gratifiche	Assegni familiari e integrazioni salariali	Totali		Esclusi assegni familiari, ferie, festività, gratifiche		Escluse ferie, festività, e gratifiche	Compresi tutti gli elementi	
				2	3					4
1950	823.934	118.076	129.056	952.990	1.071.066	6.586.917	125,04	144,66	162,60	
1951	939.775	140.307	150.073	1.089.848	1.230.155	6.765.938	138,40	160,92	181,63	
1952	998.517	154.069	199.046	1.197.563	1.351.632	6.859.127	145,40	174,72	197,59	
1953	1.060.701	170.037	226.793	1.287.494	1.457.531	6.841.646	154,99	188,20	213,62	
1954	1.108.773	183.741	229.965	1.338.738	1.522.479	6.896.239	160,73	194,14	220,87	
1955	1.216.058	212.048	233.271	1.449.329	1.661.377	6.844.206	177,68	211,76	242,74	
1956	1.241.616	234.438	239.160	1.480.776	1.715.214	6.671.776	186,10	221,95	257,09	
1957	1.298.484	228.897	236.611	1.535.095	1.763.992	6.750.922	192,34	227,39	261,30	
1958	1.361.454	261.696	236.181	1.597.635	1.859.331	6.489.684	209,79	246,18	286,51	
1959	1.410.035	253.686	238.716	1.648.751	1.902.437	6.586.063	214,09	250,34	288,86	
1960	1.494.542	284.564	235.423	1.729.965	2.014.529	6.736.408	221,86	256,81	299,05	
1961	1.718.815	326.011	245.384	1.964.199	2.290.210	6.878.986	249,86	285,54	332,93	

Fonte: Ministero del lavoro.

TABELLA N. 42

*Retribuzioni di fatto nell'industria cartaria, secondo le voci della retribuzione lorda e degli elementi accessori*  
(medie mensili)

A N N I	Paga ad economia, lavoro straordinario, carovita, presenza, caropane, ecc.	Premi e indennità speciali	Valutazioni delle somministrazioni in natura (alloggio, mensa, vestiario, ecc.)	Indennità sostitutive delle somministrazioni in natura	Ferie, festività, gratifiche	Assegni familiari	Integrazioni salariali	Totale
A) <i>Dati assoluti (migliaia di lire)</i>								
1958 . . . . .	1.319.551	29.580	6.105	6.218	261.696	234.700	1.481	1.859.331
1959 . . . . .	1.367.412	29.070	5.498	8.055	253.686	237.107	1.609	1.902.437
1960 . . . . .	1.443.692	37.150	5.560	8.140	284.564	234.917	506	2.014.529
1961 . . . . .	1.660.406	43.673	5.405	9.331	326.011	244.931	453	2.290.210
B) <i>Percentuali sul totale</i>								
1958 . . . . .	71,0	1,6	0,3	0,3	14,1	12,6	0,1	100,0
1959 . . . . .	71,9	1,5	0,3	0,4	13,3	12,5	0,1	100,0
1960 . . . . .	71,7	1,8	0,3	0,4	14,1	11,7	..	100,0
1961 . . . . .	72,6	1,9	0,2	0,4	14,2	10,7	..	100,0

Fonte: Ministero del lavoro.

esempio del latte), la diffusione di « tessuti non tessuti » che possono essere prodotti anche su macchine da carta e così via.

Calcoli previsionali, sulla base dello sviluppo del reddito, sono stati effettuati da diversi organismi internazionali, quali la F.A.O. e la C.E.E.

Secondo le previsioni degli esperti della C.E.E. la produzione italiana dovrebbe risultare di 1.958.000 tonn. nel 1965, 2.657.000 tonn. nel 1970, 3.603.000 tonn. nel 1975.

In tal modo la differenza tra la produzione e il consumo darebbe un *deficit*, per gli stessi anni, di 104.000, 142.000, 193.000 tonn., che sarebbe coperto da acquisti all'estero di prodotti cartari per pari quantità.

Per facilitare la comprensione dei dati esposti è stata elaborata la tabella 43. Rispetto ai dati effettivi del 1961, i comuni per il 1975 segnano un incremento del 110,8%, la produzione del 125,3%, mentre l'importazione netta diminuisce del 4,5%. Quest'ultima è dovuta al fatto che, nei calcoli degli esperti, i nostri acquisti all'estero dovevano essere di 76.000 tonnellate nel 1961 mentre in realtà sono stati di 202.000. Come si può riscontrare dalla serie delle importazioni dal 1950 al 1961 riportata in altra parte della relazione, il quantitativo acquistato all'estero nell'ultimo anno è da considerarsi eccezionale, essendo pressoché raddoppiato rispetto al 1960.

Le previsioni effettuate dagli esperti della F.A.O. (tabella 44) presentano delle differenze rispetto a quelle della C.E.E., di cui si è detto.

Infatti il consumo dovrebbe raggiungere 1.995.000 tonn. nel 1965, 2.700.000 tonnellate nel 1970, 3.570.000 nel 1975. Queste cifre non si discostano sensibilmente da quelle precedentemente esaminate e risultano più basse di 107.000, 99.000, 226.000 tonnellate nei tre anni futuri.

Rispetto alla produzione, per contro, le previsioni della F.A.O., che si spingono fino al 1965, risultano più elevate di quelle della C.E.E.: 1.958.000 tonnellate contro 2.050.000: anche in questo caso la differenza non è molto forte. Tuttavia, dati i segni opposti delle differenze tra le due previsioni rispettivamente per la produzione e per il consumo, si verifica una differenza rilevante nel loro saldo per cui, mentre secondo i dati C.E.E. si dovrebbe avere un *deficit*, secondo quelli F.A.O. risulterebbe una eccedenza produttiva che potrebbe determinare delle esportazioni da parte della nostra industria (55.000 tonnellate nel 1965).

Dalla stessa tabella relativa alle previsioni della F.A.O. risulta che la capacità produttiva dell'industria italiana nel 1965 dovrebbe elevarsi a 2.155.000 tonnellate.

Pertanto, secondo la F.A.O., la capacità si svilupperà più rapidamente dei consumi accrescendo così la disponibilità per le esportazioni. Tale eccedenza dovrebbe riguardare in misura rilevante la carta da giornali come si riscontra dalla tabella. Queste previsioni di un eccesso produttivo si inquadrano, secondo la F.A.O. nel generale aumento della capacità produttiva di tutti i paesi europei i quali (4), nel loro complesso, dovrebbero registrare, nel 1965, una eccedenza di 700.000 tonnellate di prodotti cartari rispetto al fabbisogno, la quale potrebbe essere collocata in paesi terzi, soprattutto in quelli in fase di sviluppo. La F.A.O. ha anche effettuato previsioni sui consumi dei principali tipi di carta, oltre quella da giornali sopra indicata, previsioni che si riportano nella tabella 43.

TABELLA N. 43

*Stima fino al 1975 del consumo, produzione ed importazione di carta e cartoni in Italia secondo la C.E.E.*

(migliaia di tonn.)

PRODOTTI	1961		1965	Variaz. % 1961 1965	1970	1975	Variaz. % 1961 1975
	Dati effettivi	Previ- sioni					
Produzione di carta e cartoni . . . .	1.599	1.415	1.958	+ 22,5	2.657	3.603	+ 125,3
Consumo di carta e cartoni . . . .	1.801	1.491	2.062	+ 14,5	2.799	3.796	+ 110,8
Importazione netta di carta e cartoni .	202	76	104	- 48,5	142	193	- 4,5

Fonte: C.E.E., Commission Liste « G », Groupe Spécialisé I.

In una pubblicazione del luglio 1962 della C.E.E. (5), il problema delle previsioni è stato sottoposto ad approfondito riesame. Nonostante

(4) Nelle previsioni sono compresi i seguenti paesi: Austria, Danimarca, Finlandia, Norvegia, Portogallo, Svezia, Svizzera, Gran Bretagna, Belgio-Lussemburgo, Francia, Repubblica federale tedesca, Italia, Olanda, Grecia, Irlanda, Islanda, Spagna.

(5) C. E. E., *Etudes: l'industries des papiers et cartons dans les pays de la C.E.E.*, 1962.

che i risultati resi noti si riferiscano ai paesi C.E.E. globalmente considerati, tuttavia è stato possibile reperire taluni dati relativi all'Italia.

Più precisamente, nella relazione si legge che, nel 1965, la capacità produttiva di carta e cartoni dovrebbe raggiungere 2,3 milioni di tonnellate (531.000 tonn. di carta da giornali e 1,8 milioni di altri tipi di carte e cartoni).

Tale capacità produttiva non verrebbe completamente utilizzata in quanto le ipotesi di consumo forniscono cifre più basse. Si verrebbe così a creare, nel 1965, una situazione di eccedenza tra capacità di produzione e consumo.

Malgrado l'incompletezza delle notizie desumibili dalla citata pubblicazione, è significativo notare la profonda diversità tra le prime previsioni C.E.E. e quelle più recenti. In un primo tempo si prevedeva una eccedenza di consumi, più recentemente, secondo le ultime valutazioni, si è prospettata la possibilità che si determini una eccedenza della capacità di produzione rispetto ai consumi.

TABELLA N. 44

*Stima fino al 1975 del consumo e della capacità produttiva di carta e cartoni in Italia, secondo la F.A.O.*

(migliaia di tonn.)

PRODOTTI	1961	1965	Variaz. % 1961 1965	1970	1975	Variaz. % 1961 1975
Produzione di carta e cartoni . . . .	1.599	2.050	+ 28,2	—	—	— 100,0
Consumo di carta e cartoni . . . .	1.801	1.995	+ 10,8	2.700	3.570	+ 98,2
Importazione netta di carta e cartoni .	202	—	—	—	—	—
Esportazione di carta e cartoni . .	—	55	—	—	—	—
Capacità produttiva di carta e cartoni	—	2.155	—	—	—	—

Fonte: F.A.O., *Presse*, 6 Juillet 1962.

Evidentemente le prime ipotesi, effettuate molti anni addietro, non tenevano conto della graduale trasformazione della economia italiana che ha condotto al grande sviluppo degli anni più recenti.

Di non minore interesse le prospettive del settore cartario riportate nel volume *Previsioni di sviluppo dell'industria italiana*, pubblicato dalla Confederazione generale dell'industria italiana nel mese di agosto 1962.

Secondo tale fonte, la produzione cartaria nel quadriennio 1962-1965 dovrebbe avere un incremento medio annuo del 9,7%. La capacità produttiva di carta e cartoni, pertanto, nel 1965, dovrebbe aggirarsi intorno a 3.060.000 tonnellate.

L'impiego di manodopera, nello stesso periodo di tempo, dovrebbe aumentare di 1.500 unità, pari al 4%, rispetto al 1961.

Nel quadriennio sono inoltre previsti investimenti per un ammontare di 141 miliardi di cui 102,1 miliardi nel Centro-Nord, e 38,9 miliardi nel Sud.

Come si vedrà più dettagliatamente nelle pagine seguenti, queste previsioni sembrano assai più vicine alle cifre che si ricavano dalla valutazione di tutti gli elementi che concorrono a determinare lo sviluppo di questo particolare settore.

#### B) *Paste per carta.*

Nel settore delle paste per carta le prime previsioni della Comunità economica europea si spingono fino al 1975, anno in cui il nostro consumo complessivo di paste dovrebbe superare i 3,6 milioni di tonnellate. Nello stesso anno la produzione dovrebbe raggiungere quasi 900.000 tonn. di modo che il *deficit* sarebbe di 2.755.000 tonn. Evidentemente l'aumento della produzione cartaria, di cui si è detto al precedente paragrafo, dovrebbe avvenire attraverso un incremento delle importazioni di paste che nell'anno considerato salirebbero ad oltre 1,9 milioni di tonn.

Le previsioni della F.A.O. sono a più breve termine, in quanto limitate al 1965, anno in cui si dovrebbe conseguire un pareggio tra produzione e consumo di paste meccaniche ed un *deficit* di 675.000 tonn. nel bilancio delle paste chimiche e semichimiche.

Confrontando le due previsioni per lo stesso anno 1965 si nota una profonda divergenza: secondo i dati C.E.E. si ha un *deficit* di 1.462.000 tonn. di paste, secondo la F.A.O. di 675.000 tonn.

Il divario potrebbe derivare dalla diversa proiezione dell'andamento produttivo delle paste ottenute da legname nazionale le cui colture sono andate via via sviluppandosi in questi ultimi anni.



Secondo le recenti previsioni della Confindustria, già ricordate, la produzione di paste meccaniche e semichimiche nel quadriennio 1962-1965 dovrebbe registrare un incremento medio annuo del 4,8% per cui i quantitativi prodotti dovrebbero aggirarsi intorno a 442.000 tonn., quantità questa di poco superiore alle previsioni C.E.E. per lo stesso anno (415.000 tonn.).

*C) Legname per usi cartari.*

La situazione esaminata per le paste per carta si riflette nelle materie prime e cioè nel legname. Secondo la C.E.E. il fabbisogno globale di legname per usi cartari nel 1975 dovrebbe essere di 2,8 milioni di tonnellate, proveniente per 1,6 milioni di tonnellate dalla produzione nazionale e per il rimanente dall'importazione.

L'apporto del prodotto nazionale risulterebbe pressoché costante per le resinose e crescente per le latifoglie (in particolare pioppo) la cui coltura si è fin d'ora fortemente sviluppata.

*D) Esame critico delle previsioni.*

Le stime riportate nei precedenti paragrafi, sebbene effettuate da esperti di diversi organismi, concordano sostanzialmente in quanto prevedono un aumento sia della produzione sia del consumo. Questa coin-

TABELLA N. 45

*Previsioni sulla capacità produttiva e sul consumo di carta da giornali ed altre carte in Italia, nel 1965, secondo la F.A.O. (a)*

(migliaia di tonn.)

TIPI DI CARTA	Capacità produttiva	Consumo	Differenza tra capacità produttiva e consumo
Carta da giornali . . . . .	455	370	+ 85
Altre carte e cartoni . . . . .	1.700	1.625	+ 75
<b>TOTALE . . . . .</b>	<b>2.155</b>	<b>1.995</b>	<b>+ 160</b>

(a) Nelle previsioni sono compresi i seguenti paesi: Austria, Danimarca, Finlandia, Norvegia, Portogallo, Svezia, Svizzera, Gran Bretagna, Belgio-Lussemburgo, Francia, Repubblica fed. tedesca, Italia, Olanda, Grecia, Irlanda, Islanda, Spagna.  
Fonte: F.A.O., *Presse*, 6 Juillet 1962.

cidenza di giudizi fa apparire le stime più soddisfacenti di quanto non risultino effettivamente ad una critica approfondita.

Ciò è dovuto a due circostanze importanti. Anzitutto le previsioni effettuate dagli organismi internazionali non possono non risultare inadeguate ed errate per difetto in quanto difficilmente è possibile rendersi conto, all'estero, dell'eccezionale dinamismo dello sviluppo economico italiano.

In secondo luogo, si deve tener presente che gran parte delle previsioni relative ai consumi sono eseguite servendosi della correlazione esistente tra consumo di carta e reddito. Il metodo della previsione è semplice: si stabiliscono dapprima delle ipotesi di sviluppo del reddito e, quindi, attraverso l'accennata correlazione, si effettuano le previsioni.

TABELLA N. 46

*Stima, fino al 1975, del consumo di carta da giornali, da scrivere e da stampa e per usi industriali, in Italia, secondo la F.A.O. (a)*

(migliaia di tonn.)

ANNI	Carta da giornali	Carta da scrivere e da stampa	Totale carta per fini culturali	Carta e cartoni per usi industriali	Totale carta e cartoni
1965 . . . . .	370	465	835	1.160	1.995
1970 . . . . .	490	610	1.100	1.600	2.700
1975 . . . . .	610	780	1.390	2.180	3.570

(a) Nelle previsioni sono compresi i seguenti paesi: Austria, Danimarca, Finlandia, Norvegia, Portogallo, Svezia, Svizzera, Gran Bretagna, Belgio-Lussemburgo, Francia, Repubblica fed. tedesca, Italia, Olanda, Grecia, Irlanda, Islanda, Spagna.  
Fonte: F.A.O., *Presse*, 6 Juillet 1962.

Per le considerazioni già fatte sul giudizio degli stranieri circa l'economia italiana, le ipotesi sul reddito e, di conseguenza, quelle sui consumi di carta risultano tutte sottostimate.

Così pure avviene per le previsioni sulle produzioni, per le quali si ripete quanto accade per i consumi. Infatti, le previsioni sulla produzione sono, di regola, effettuate servendosi di tutte le informazioni disponibili sui nuovi impianti e sul pensiero degli imprenditori in materia

di sviluppi produttivi ma, anche, prendendo come riferimento quelle sui consumi.

Essendo queste troppo basse, nella formulazione di quelle sulla produzione si finisce per essere pessimisti mentre le notizie sui nuovi impianti sono sempre arretrate per il forte slancio produttivo registrato nel settore cartario.

Per controllo si è anche tentato di effettuare previsioni sulla base dei *trends* dei consumi e della produzione fin qui riscontrati.

TABELLA N. 47

*Previsioni fino al 1975 sul consumo, produzione ed importazione di paste per carta, in Italia, secondo la C.E.E.*

(migliaia di tonn.)

PRODOTTI	1961		1965	1970	1975
	dati effettivi	previsioni			
Consumo di paste di legno per carte . . . .	895	815	1.127	1.530	2.075
Consumo di paste di altre materie fibrose per la produzione di carta e cartoni . . . . .	62	619	857	1.163	1.577
TOTALE . . . . .	957	1.434	1.984	2.693	3.652
Produzione nazionale di paste meccaniche e semichimiche . . . . .	369	300	415	564	765
Produzione di paste chimiche di legno . . . . .	58	77	107	132	132
TOTALE . . . . .	427	377	522	696	897
Importazione di paste meccaniche e semichimiche . . . . .	23	50	70	94	126
Importazione di paste chimiche di legno . . . . .	460	388	535	740	1.850

Fonte: C.E.E., Commissione Liste « G », Groupe spécialisé I.

In effetti, però, la semplice estrapolazione delle rispettive curve non ha fornito dati soddisfacenti, anche se abbastanza vicini a quelli internazionali, tanto che si è rinunciato a riportare i dati ottenuti. Questo dipende dal fatto che quando, negli ultimi anni assunti come base, si verificano « fatti nuovi » le estrapolazioni delle curve non possono evidentemente consentire previsioni rispondenti.

In particolare, per quanto concerne le previsioni sullo sviluppo della capacità produttiva, occorre tener conto che nell'ultimo quadriennio 1960-1963 si sono impostati numerosi, grandi e moderni impianti localiz-

TABELLA N. 48

*Previsioni fino al 1975 sul consumo, produzione ed importazione di legname per usi cartari, in Italia, secondo la C.E.E.*

(migliaia di tonn.)

PRODOTTI	1961	1965	1970	1975
Fabbisogno globale di legname per la produzione di paste per carta . . . . .	1.241	1.716	2.265	2.818
Legname nazionale per il consumo nazionale per paste:				
a) legno da resinose . . . . .	74	103	105	105
b) legno da latifoglie . . . . .	648	897	1.218	1.500
Legno nazionale per la produzione di paste (resinose e latifoglie) . . . . .	722	1.000	1.323	1.605
Legno d'importazione per la produzione di paste (resinose e latifoglie) . . . . .	519	716	942	1.213
Importazione di legno da paste:				
a) resinose . . . . .	519	716	942	1.061
b) latifoglie . . . . .	—	—	—	152
Totale di legno di produzione e d'importazione . . . . .	1.241	1.716	2.265	2.818
<i>Fonte: C.E.E., Commissione Liste « G », Groupe spécialisé I.</i>				

zati principalmente nelle regioni meridionali come riflesso delle agevolazioni disposte a favore dell'industrializzazione di quelle regioni.

Trattasi di alcune decine di nuovi impianti ed ampliamenti che concernono quasi tutti i prodotti cartari (6).

Come si vede, anche dai dati frammentari riportati in nota e limitati ai grossi impianti, tutto il settore cartario è in pieno sviluppo e la produzione è destinata di conseguenza ad aumentare ben oltre le previsioni riportate.

Analogamente, per una più precisa valutazione dello sviluppo dei consumi, non si possono trascurare né sottovalutare taluni fenomeni assai sintomatici, la cui comparsa risale già a qualche anno, i quali autorizzano a supporre che il periodo di incubazione sia ormai esaurito, e che ad esso sia per seguire una fase progressivamente crescente di più netta affermazione.

Così, lo sviluppo veramente eccezionale dei *media* pubblicitari in massima parte realizzati su carta, che avrà in futuro una ulteriore espansione e si rifletterà in misura assai accentuata sui consumi di carta da giornali e da stampa in genere: tale incremento sarà certamente ben su-

---

(6) Basterà ricordare i maggiori:

il raddoppio della potenzialità della Cartiera di Avezzano mediante la installazione di una « continua » capace di produrre 90.000 tonn. annue di carta da giornali, che comporterà un investimento di 11 miliardi di lire;

la nuova Cartiera di Arbatax (Sardegna) per la quale, secondo le ultime notizie si investiranno intorno a 20 miliardi di lire e la cui produzione, prevista in un primo tempo in 75.000 tonn., dovrebbe raggiungere le 150.000 tonn. di carta da giornali;

la cartiera La Centrale, che dovrebbe sorgere a Cassino con un investimento di 12 miliardi di lire;

la cartiera Mediterranea, a Barletta, con un investimento di poco inferiore a 6 miliardi e che dovrebbe produrre carta fina da scrivere e da stampa e per uso industriale;

la società S.A.I.S.I. in Oristano, investimento 2,5 miliardi di lire, per la produzione di 10.500 tonnellate di cellulosa da cui deriveranno 13.200 tonnellate di carte fini, mezzo fini e pergamin;

lo stabilimento di Mondadori ad Ascoli Piceno per la produzione di carta da stampa, con un investimento di 6 miliardi di lire;

la società Cellulosa a Cosenza che dovrebbe costruire, per ora, un grosso stabilimento per la produzione di cellulosa, salvo, successivamente, ad estendere la produzione alla fabbricazione di carte e cartoni;

la S.I.A.C.E., società industriale ed agricola per la produzione di cellulosa da eucalipto, che sorgerà a Fiumefreddo (Catania), che produrrà circa 35 mila tonn. annue di cellulosa da eucalipto e circa 45.000 tonn. annue di *linear board* cioè di cartoncino per copertine necessarie alla fabbricazione di cartoni ondulati; investimento previsto intorno a lire 12 miliardi;

la Cartiera Siciliana, investimento 1,8 miliardi di lire;

una grossa cartiera sta sorgendo anche nel Lazio, ammodernando radicalmente vecchi impianti esistenti, ad opera della società Atina-Ceprano e Frosinone (investimenti di circa 6 miliardi);

un'altra grande cartiera della società Mediterranea è, infine, prevista a Gaeta (prov. di Latina), con un investimento di 12 miliardi di lire.

periore a quello indicato dai calcoli fondati su extrapolazioni puramente meccaniche o correlazioni fondate su ipotesi, circa il reddito, fuori della realtà.

Va inoltre considerata la crescente affermazione degli imballaggi di carta e cartoni anche delle derrate agricole (ortofrutta), lo sviluppo in atto nel confezionamento dei prodotti alimentari (latte, formaggi, ecc.) ed in genere di molti beni di consumo, l'affermazione di nuovi prodotti (come i tessuti di carta) di sola carta o accoppiati con altri prodotti e così via. In particolare si deve rilevare che la carta sotto forma di imballaggio costituisce sempre più, oltre che un elemento di produzione, anche un elemento di individualizzazione delle merci offerte alla clientela che molto spesso assume addirittura aspetto di strumento pubblicitario.

In sostanza, anche se questi fenomeni non sono traducibili in precisi dati quantitativi, tuttavia essi servono a modificare sostanzialmente i calcoli previsionali e consentono di affermare con convinzione che, nell'immediato futuro, non vi potrà essere un'eccedenza della capacità produttiva rispetto ai consumi, bensì un adeguamento del potenziale produttivo alle esigenze del mercato, tranne, e momentaneamente, per qualche particolare settore, come ad esempio, quello della carta da giornali.

Sulla base degli elementi fin qui esaminati, si può ragionevolmente ritenere che, intorno al 1970, la produzione cartaria nazionale si aggirerà sui 4 milioni di tonnellate. Tale livello non può considerarsi troppo elevato considerando non solamente il forte sviluppo economico nazionale ma anche gli ultimi progressi realizzati sia nel settore produttivo sia in quello dei consumi.

E' bene, inoltre, ricordare che se dal 1950 al 1960 i consumi *pro capite* dell'Italia sono aumentati del 188% essi sono ancora al livello più basso tra i paesi della C.E.E. Si può pertanto prevedere che i consumi *pro capite* nel prossimo decennio si elevino ulteriormente fino ad avvicinarsi ai livelli attuali di altri paesi europei le cui industrie nel settore cartario hanno la stessa posizione della nostra.

Né può sembrare troppo ambizioso prevedere in corrispondenza del consumo globale di oltre 3 milioni di tonn. che il traguardo del decennio 1960-1970 andrà oltre i 60 kg. *pro capite*, livello questo quasi raggiunto dalla Francia nel 1960 (kg. 57,6) e notevolmente superato nello stesso anno da altri paesi europei, quali la Repubblica federale tedesca (81,8 kg.), i Paesi Bassi (84,7 kg.), la Svezia (124,7 kg.), la Svizzera (90,9 kg.), il Regno Unito (101,6 kg.). Si noti, infine, che il massimo attuale è enor-

memente lontano da tali indici in quanto il consumo *pro capite* degli Stati Uniti era di 182,1 kg. già nel 1955.

A rafforzare la convinzione dell'attendibilità di una tale previsione si può prendere ad esempio quanto è accaduto nel decennio 1950-1960 per la Francia e la Repubblica federale tedesca. Anche esse all'inizio del 1950 si affacciavano con una produzione vicina a 1,5 milioni di tonn. come l'Italia nel 1960: un po' meno la Francia, un po' più la Repubblica federale tedesca.

Nel 1960 la prima ha raggiunto poco più di 2,5 milioni di tonn. e la seconda poco meno di 3,5. La quantità prevista per il 1970 per l'Italia (non meno di 3 milioni di tonn.) è intermedia tra le due: però il decennio è quello successivo ed è comune constatazione come i fatti economici vadano sempre più in fretta. Questo vale, oggi, per l'Italia più che per ogni altro paese. Perciò non può stupire una previsione per il 1970 più vicina ai livelli tedeschi, piuttosto che a quelli francesi, raggiunti un decennio prima.

È appena il caso di avvertire che queste previsioni, come tutte quelle del genere, non tengono conto né di guerre, né di eventuali forti mutamenti nel regime politico italiano.

#### E) *Prospettive internazionali.*

Si è precedentemente accennato alle previsioni di sviluppo della industria cartaria italiana ed europea.

Tuttavia tali previsioni sarebbero incomplete se non si tenesse conto delle prospettive e degli sviluppi della unificazione europea.

Risulta, pertanto, opportuno rifarsi anzitutto alla Comunità economica europea. Come noto, la creazione della C.E.E. non determinò particolari problemi nel settore cartario, in quanto tutti i Paesi membri sono notevolmente deficitari di legname da paste e, conseguentemente, forti importatori.

In pratica, quindi, la politica comune dei Sei è risultata sostanzialmente unitaria, in quanto tendente, da un lato, ad assicurare i rifornimenti di materie prime dall'estero, dall'altro, ad arginare la concorrenza, sui prodotti finiti, da parte dei paesi terzi produttori.

Sostanzialmente diversa apparve, invece, fin dagli inizi, la posizione dei paesi associati alla Piccola Zona di libero scambio, cioè all'E.F.T.A.

Ad essa, infatti, partecipano Paesi che hanno posizioni profondamente divergenti nel settore cartario: Svezia, Norvegia, Austria e, in secondo momento, Finlandia che sono forti produttori ed esportatori di paste e prodotti cartari; Gran Bretagna e Danimarca i quali sono defici-

tari e quindi importatori di materie prime e semilavorati; Svizzera e Portogallo che sono paesi pressoché autosufficienti.

Per chiarire ancora meglio quanto detto basterà osservare la tabella 49, nella quale è riportato il bilancio cartario dei Paesi C.E.E. ed E.F.T.A. per l'anno 1960.

Alla varietà delle situazioni prevalenti nei paesi associati all'E.F.T.A. non fa riscontro, nella Convenzione di Stoccolma, alcuna regolamentazione particolare, il che ha suscitato non poche perplessità e timori da parte di quei paesi (soprattutto Regno Unito e Danimarca)

TABELLA N. 49

*Bilancio dei prodotti cartari nei paesi C.E.E. ed E.F.T.A. per l'anno 1960*  
(migliaia di tonn.)

PAESI	Produzione	Importaz.	Disponibilità per la esportaz.	Consumo	Differenza produzione consumo
<b>C.E.E.:</b>					
Belgio - Lussemburgo . . .	411,0	284,0	120,0	575,0	— 164,0
Francia . . .	2.216,0	169,5	149,5	2.636,0	— 420,0
Rep. fed. tedesca	3.434,0	1.066,5	104,5	4.396,0	— 962,0
Italia . . .	1.467,0	132,9	45,9	1.554,0	— 87,0
Paesi Bassi . . .	1.021,0	314,4	356,4	979,0	+ 42,0
<b>Totale C.E.E. .</b>	<b>8.549,0</b>	<b>1.967,3</b>	<b>776,3</b>	<b>10.140,0</b>	<b>— 1.591,0</b>
Grecia . . .	45,0	29,0	—	74,0	— 29,0
<b>Totale C.E.E. + Grecia . . .</b>	<b>8.594,0</b>	<b>1.996,3</b>	<b>776,3</b>	<b>10.214,0</b>	<b>— 1.620,0</b>
<b>E.F.T.A.:</b>					
Austria . . .	591,0	14,7	295,7	310,0	+ 281,0
Danimarca . . .	183,0	229,0	6,0	406,0	— 223,0
Regno Unito . . .	4.063,0	1.405,8	147,1	5.322,0	— 1.259,0
Norvegia . . .	789,0	9,5	489,5	309,0	+ 480,0
Portogallo . . .	109,0	11,2	9,2	111,0	— 2,0
Svezia . . .	2.151,0	19,6	1.237,6	933,0	+ 1.218,0
Svizzera . . .	480,0	24,3	12,3	492,0	— 12,0
<b>Totale E.F.T.A.</b>	<b>8.366,0</b>	<b>1.714,1</b>	<b>2.197,4</b>	<b>7.883,0</b>	<b>+ 483,0</b>
Finlandia . . .	1.979,0	—	1.599,0	380,0	+ 1.599,0
<b>Tot. E.F.T.A. + Finlandia . .</b>	<b>10.345,0</b>	<b>1.714,1</b>	<b>3.796,4</b>	<b>8.263,0</b>	<b>+ 2.082,0</b>

Fonte: O.E.C.E.: *Pâtes et Papiers*, anno 1960.



la cui industria cartaria è tributaria dell'estero di materie prime e appare seriamente minacciata dai prodotti finiti dei paesi produttori che liberamente possono circolare nell'area di Libero Scambio. Tuttavia queste prospettive sembrano, oggi, almeno in parte, modificate dalla richiesta di taluni Paesi dell'E.F.T.A. di far parte della Comunità economica. Di particolare interesse, ai fini dell'industria cartaria, la richiesta del Regno Unito che, se da un lato è nella stessa posizione dei paesi C.E.E., essendo deficitaria di materie prime, dall'altro crea notevoli problemi per i suoi rapporti con il Commonwealth ed in particolare col Canada che è il maggiore produttore mondiale di carte e cartoni. Qualora il Regno Unito entrasse nell'area comunitaria e fossero accettate, così come sono, le così dette « preferenze imperiali » (7), il bilancio cartario della C.E.E. muterebbe profondamente, assumendo un ben diverso aspetto, come è facile rilevare dai dati esposti nella tabella 50 in cui sono riportati gli elementi relativi all'anno 1960.

È chiaro che, in conseguenza, modificazioni sostanziali si avrebbero nelle prospettive del settore cartario, determinando serie ripercussioni non solo sull'economia cartaria dei paesi comunitari, ma anche sull'intera industria europea del settore.

Comunque i problemi che, allo stato attuale delle cose, si possono prospettare sono diversi.

Anzitutto una eventuale associazione del Canada porrebbe l'industria di questo paese dinanzi al problema del mantenimento e della scelta dei mercati di sbocco: da un lato gli Stati Uniti, tradizionali acquirenti e, con essi, il resto del continente americano (Sudamerica in ispecie) con le sue vaste prospettive di sviluppo; dall'altro una parte del continente europeo che ha prospettive di sviluppo più limitate dato l'attuale livello dei consumi e che, tradizionalmente, è acquirente nei paesi scandinavi di materie prime, semiprodotti e prodotti finiti.

In tale scelta, inoltre, e negli orientamenti della politica di sviluppo del collocamento all'estero dei prodotti cartari canadesi, non dovrebbe mancare di influire il fatto che, negli investimenti dell'industria cartaria di quel paese vi è una larga partecipazione di capitali statunitensi.

In secondo luogo, un eventuale incremento delle forniture all'Europa potrebbe comportare per l'industria cartaria canadese nuovi inve-

---

(7) Come noto, si tratta di « preferenze economiche » (soprattutto tariffarie) di cui godono, reciprocamente, il Regno Unito e le Nazioni del Commonwealth. Prima dell'ultimo conflitto la Gran Bretagna concedeva ai paesi del Commonwealth « preferenze » doganali nella misura del 10%; le preferenze concesse dai paesi del Commonwealth alla Gran Bretagna raggiungevano la misura del 15%. Attualmente esse sono al livello del 4-4,5% per il Regno Unito e del 5-5,6% per il Commonwealth.

TABELLA N. 50

*Bilancio dei prodotti cartari nei paesi C.E.E., Regno Unito  
e Canada nel 1960*

(migliaia di tonn.)

PAESI	Produzione	Importaz.	Disponibilità per la esportaz.	Consumo	Differenza produzione consumo
C.E.E. . . . .	8.594,0	1.996,3	776,3	10.214,0	— 1.620,0
Regno Unito . .	4.063,0	1.405,8	147,1	5.322,0	— 1.259,0
TOTALE . . . .	12.657,0	3.402,1	923,4	15.536,0	— 2.879,0
Canada . . . . .	8.119,0	6,2	5.809,1	2.316,1	+ 5.802,9
TOTALE GEN.	20.776,0	3.408,3	6.732,5	17.852,1	+ 2.923,9

*Fonte: O.E.C.E.: Pâtes et Papiers, anno 1960.*

stimenti per il potenziamento della capacità produttiva alla cui realizzazione non mancherebbero di concorrere diversi fattori, non ultimo una componente psicologica rappresentata dalla fiducia nella vita e nello sviluppo delle nuove istituzioni europee.

Infine, l'espansione delle forniture di prodotti cartari canadesi al continente europeo, dovrà soprattutto tener conto della politica che i paesi scandinavi potrebbero di conseguenza attuare nel settore in esame.

In sintesi, dunque, varie e complesse risultano oggi le prospettive del settore cartario tanto da rendere difficili o quanto meno assai incerte le previsioni.

Comunque, quale che sia la situazione che verrà a concretarsi, rimangono ferme da un lato le previsioni di un generale aumento della capacità produttiva, dall'altro l'interesse di molti paesi a non esporre la propria industria alla concorrenza dei paesi produttori e detentori di materie prime per i danni che deriverebbero all'industria stessa e per le inevitabili ripercussioni nella politica di rimboschimento.

A più lungo termine il problema si presenta con aspetti diversi in quanto, secondo alcuni studiosi, tra 15 o 25 anni il costante aumento

della domanda di prodotti cartari, determinando una maggiore utilizzazione di paste, potrebbe portare ad una drastica riduzione delle riserve forestali dei paesi europei grandi produttori e in particolare della Svezia e della Finlandia, che verrebbero così a trovarsi nella impossibilità di rifornire ulteriormente i paesi carenti di materie prime e, conseguentemente, spingendo questi a far ricorso a forniture di legname presso paesi extraeuropei.

Questa pessimistica previsione però, trova un limite negli attuali progetti di riforestazione in corso di studio e di attuazione in tutti i paesi europei ed anche in Italia.

Difatti, qualora vengano attuati questi piani — che già in Francia hanno avuto in passato una larga realizzazione e di cui oggi l'industria cartaria di quel paese incomincia a risentire i benefici — il problema delle materie prime sembra destinato ad essere almeno in gran parte risolto, nell'arco di 15-25 anni anche per l'Italia.

Il rimboschimento delle zone che, specie in Italia, vengono abbandonate dalla manodopera agricola perché meno adatte alle colture più redditizie, dovrebbe via via far superare l'attuale fase di carenza del legname per l'industria cartaria, tanto più che i moderni sistemi di coltivazione, la selezione ed il miglioramento delle specie, rendono possibile un rapido accrescimento ed una maturazione più sollecita anche delle conifere che fino ad oggi erano piante a crescita assai lenta.

Per rendersi conto della fondatezza di queste previsioni per quanto concerne l'Italia, va tenuto presente che basterebbe mettere a coltura il 4-5% della superficie nazionale totale, perché il nostro fabbisogno fosse interamente coperto.

Né, infine, in una prospettiva europea e mondiale, vanno trascurate le riserve boschive dell'Africa che i progressi tecnici nei procedimenti di lavorazione renderanno sempre più largamente utilizzabili per l'industria cartaria.