

# Rapporto sul mercato del riciclo cartario Novembre 2006

**MIM**



**Comieco**

Consorzio Nazionale Recupero  
e Riciclo degli Imballaggi  
a base Cellulosica



## **TEAM DI PROGETTO**

### **Direttore scientifico**

Prof. Alessandro Marangoni

alessandro.marangoni@agici.it

### **Analisti**

Dr.ssa Simona Fontana

Senior Analyst

Dott. Marco Carta

Analyst



## INDICE

	<b>Pagina</b>
<b>Executive summary</b>	<b>3</b>
<b>1. Lo scenario macroeconomico</b>	<b>5</b>
1.1 Il quadro internazionale	5
1.2 La situazione italiana	13
<b>2. Il mercato cartario</b>	<b>16</b>
<b>2.1 L'andamento del settore cartario</b>	<b>16</b>
2.1.1 Il quadro internazionale	16
2.2.2 Il mercato italiano	20
<b>2.2 Le materie prime vergini</b>	<b>23</b>
2.2.1 L'andamento a livello internazionale	23
2.2.2 La situazione italiana	26
<b>2.3 I maceri</b>	<b>27</b>
2.3.1 I trend sul mercato internazionale	27
2.3.2 I trend sul mercato italiano	33
<b>3. Le prospettive nello sviluppo del riciclo cartario</b>	<b>38</b>
<b>3.1 Strategie di crescita del riciclo e ulteriori opportunità di sviluppo</b>	<b>38</b>
<b>3.2 La raccolta, fattore strategico per i produttori</b>	<b>39</b>
<b>3.3 I costi energetici</b>	<b>42</b>
3.3.1 La produzione delle materie prime vergini e seconde	42
3.3.2 La produzione cartaria	44
3.3.3 Conclusioni	47
<b>3.4 Il recupero degli scarti: un'ulteriore opportunità</b>	<b>48</b>
<b>3.5. Conclusioni</b>	<b>53</b>
<b>Box di approfondimento sul mercato indiano</b>	<b>37</b>
<b>Box di approfondimento su alcune tipologie di smaltimento</b>	<b>52</b>



## EXECUTIVE SUMMARY

Il Rapporto sul mercato del riciclo cartario è la sintesi dell'attività dell'Osservatorio MIM - Monitor Internazionale Maceri, che da anni Comieco conduce con l'obiettivo di cogliere i principali trend e le trasformazioni più significative, in corso e prevedibili, che caratterizzano la filiera del riciclo cartario.

L'edizione 2006, in linea con la precedente, da un lato intende sintetizzare le principali evoluzioni congiunturali avvenute nei mercati delle cellulose, della carta e dei maceri nell'ultimo anno, dall'altro vuole cogliere i segnali di cambiamento strutturale che toccano i mercati del riciclo.

Lo sguardo sul più ampio orizzonte degli ultimi anni permette, infatti, di vedere con chiarezza le non poche trasformazioni che ha vissuto l'industria del riciclo cartario, sia a livello mondiale che nei più ristretti confini italiani.

Il gioco dei tre grandi blocchi, Stati Uniti, Far East ed Europa, continua a dominare il mercato globale delle materie prime e dei maceri, ma i loro pesi e ruoli, così come gli equilibri al loro interno, sono in lento ma costante mutamento.

Il mercato nord americano, storicamente il primo esportatore mondiale, sta lentamente perdendo quote di mercato a favore dell'Europa. Ciononostante, rimane il principale fornitore del mercato cinese, mentre si riduce la presenza in alcuni Paesi europei, a cause dell'aumento degli scambi nel mercato interno europeo, grazie alla maggior raccolta di alcuni Paesi.

La raccolta della *recovered paper*, infatti, ha continuato a crescere in molti Paesi europei, determinando nuovi flussi tra crescenti esportatori netti, quali Italia, Francia e Gran Bretagna e nuovi importatori, quali la Germania, dove la forte crescita della capacità produttiva a base macero ha non solo ridotto le esportazioni, ma ha anche richiesto un aumento delle importazioni. Non estraneo a questo fenomeno è stato il progressivo aumento della raccolta differenziata, che, non costituisce solo un importante obiettivo ambientale, ma anche una straordinaria opportunità di crescita e competitività per l'industria cartaria europea ed italiana.

D'altra parte, la domanda mondiale di maceri continua a crescere a seguito dello sviluppo delle forti economie cinese ed indiana. L'industria cartaria cinese segue il generale boom dell'economia e spinge, come per altre materie prime e per l'energia, la richiesta internazionale di *recovered paper*. Tale domanda è sempre più soddisfatta dai maceri europei, che negli anni hanno sottratto quote del mercato cinese agli Usa.

Contestualmente alla crescita della raccolta nel mondo e dell'import cinese, le quotazioni della *recovered paper* sul mercato internazionale sono salite sensibilmente nell'ultimo semestre, mentre nell'arco degli ultimi cinque anni, hanno registrato una progressiva flessione. Tale andamento è comune ai vari Paesi, ma non ha eliminato i differenziali nelle quotazioni dei maceri sui diversi mercati nazionali. I prezzi delle cellulose subiscono l'aumento dei costi energetici e stanno registrando listini in aumento, incidendo sulla convenienza all'impiego di maceri rispetto alle materie prime vergini. In Italia, in particolare, la tendenza storica di riduzione delle quotazioni dei maceri sta dando segnali di inversione.

La crescita della raccolta differenziata ha contribuito a rafforzare la posizione di esportatrice netta,



modificando i flussi verso i Paesi storicamente esportatori, quali, ad esempio, la Germania.

In questo quadro, le prospettive del riciclo cartario dipendono, in primo luogo, da una legislazione ambientale che sostenga l'intero processo, dalle fasi di raccolta differenziata a quelle di recupero e riciclo, favorendo l'adozione delle migliori soluzioni economico-ambientali. E' necessario sviluppare ancora la raccolta differenziata, ma favorire anche le condizioni ambientali ed economiche per ottimizzare i processi di riciclo. Ciò significa promuovere (e non ostacolare) le tecnologie *energy saving* e le più avanzate soluzioni di recupero degli scarti produttivi.

In secondo luogo, lo sviluppo del riciclo cartario è condizionato dai costi delle varie fasi. L'aumento della raccolta differenziata dipende dal suo costo e dalla sua qualità: uno sforzo di efficienza delle aziende che operano nella raccolta è, dunque, necessario. Costi energetici allineati agli altri Paesi e la termovalorizzazione degli scarti completano le condizioni necessarie per garantire la competitività dell'industria del riciclo cartario italiano.

In conclusione, è necessario far leva sui punti di eccellenza del sistema italiano del riciclo: sistemi di raccolta differenziata efficienti, tecnologie cartarie avanzate, una forte presenza nelle produzioni a base macero. Comieco da tempo è impegnata a cercare soluzioni efficienti, sia sotto il profilo industriale che sotto quello ambientale, affiancando gli operatori nel favorire lo sviluppo di un comparto che fornisce un contributo importante al miglioramento dell'ambiente, oltre che alla bilancia commerciale del nostro Paese.



## 1. LO SCENARIO MACROECONOMICO

### 1.1. Il quadro internazionale

#### Premessa<sup>1</sup>

Nel 2005 l'economia mondiale è cresciuta ad un ritmo meno sostenuto del 2004 (PIL dal 5% nel 2004 al 4,4% nel 2005 secondo le stime della Banca mondiale), anche per effetto dell'aumento dei prezzi delle materie prime (+31% in un anno) trainati dall'energia. Nel 2006 l'economia mondiale continua a crescere a ritmi piuttosto robusti, nonostante il rallentamento registrato nel secondo trimestre, soprattutto causato dal rallentamento dell'economia USA. Resta invece vigorosa la crescita per i Paesi del continente asiatico, soprattutto della Cina.

L'Area Euro segna, invece, un rallentamento, nei primi sei mesi del 2005, dovuto all'aumento del prezzo del petrolio ed alla decelerazione dell'interscambio mondiale, aggravata dagli effetti ritardati dell'apprezzamento dell'euro. Il secondo semestre 2005 registra una ripresa, nonostante gli alti prezzi energetici, dovuta alle condizioni favorevoli di finanziamento ed alla vivace dinamica degli utili societari. L'inflazione è rimasta contenuta. Come nel 2004, la crescita dell'area è legata soprattutto al boom degli Stati Baltici (oltre il 7% annuo), mentre complessivamente la crescita del Pil dell'Area Euro nell'anno è stata del 1,3%.

Le prospettive per il 2006 dipendono dall'evolversi dei prezzi del petrolio, che permangono assai vulnerabili per l'effetto congiunto delle tensioni geopolitiche e delle questioni climatiche, come gli uragani negli USA). Ciò sta generando maggiori pressioni sui prezzi degli input per i settori produttivi, che si sono rafforzate nel secondo trimestre 2006 in tutti i Paesi OCSE.

Ciononostante le prospettive per l'Europa restano buone con la crescita del Pil nel secondo trimestre 2006 dello 0,6% sul precedente, e le stime della BCE per il 2006 riviste al rialzo (crescita del Pil in termini reali stimata al 2,2%) per effetto di un ambiente esterno percepito più positivo. Contestualmente però è stato rivisto il tasso di inflazione dei prezzi al consumo (IACP) medio per l'anno al rialzo di 0,2 punti percentuali, arrivando così al 2,3%.

In questo contesto l'Italia registra un 2005 sostanzialmente fermo, soprattutto per l'andamento debole della domanda delle famiglie italiane. Il 2006 sembra, però, segnare un cambio di rotta, con una ripresa dell'economia, soprattutto per effetto delle esportazioni. Il secondo trimestre 2006 registra un +1,5% del PIL rispetto al corrispondente periodo dello scorso anno.

Il mercato globale assume sempre più una configurazione in quattro grandi blocchi, con diverse velocità di sviluppo: Nord America, Cina e Sud-Est asiatico, Area Euro, Sud America (**Fig. 1.1**).

L'evoluzione congiunturale si caratterizza per una continua crescita dell'attività industriale (**Fig. 1.2**), soprattutto nelle aree emergenti (nel 2005 Cina al 27,7% e America Latina al 5,5%), mentre segna

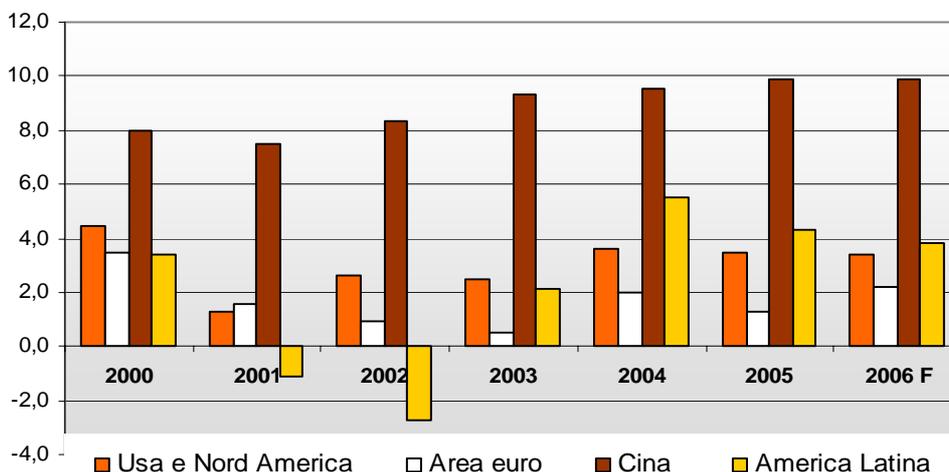
---

<sup>1</sup> Tutti i dati e le previsioni contenute nel presente capitolo laddove non diversamente esplicitato, sono di fonte BCE, Eurostat e FMI,



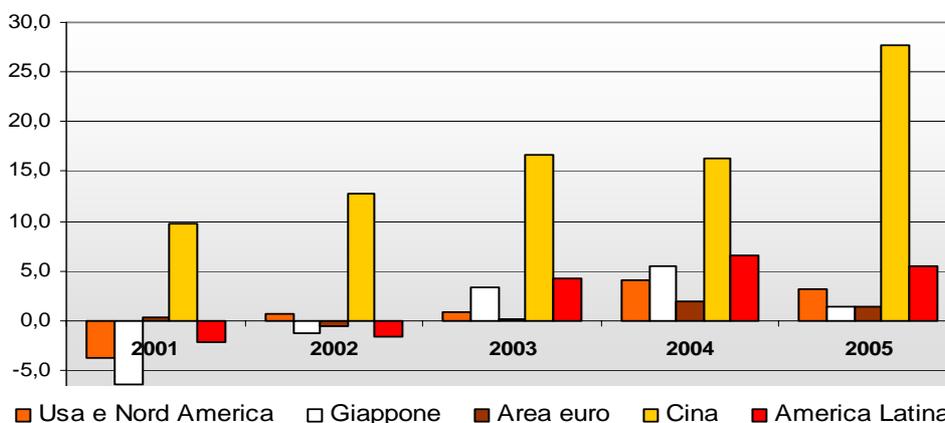
sostanziale stazionarietà l'Area Euro (1,3%). Si osserva, invece, rallentamento della produzione industriale in Nord America (dal 4,1% del 2004 al 3,2% del 2005) e Giappone (dal 5,4% del 2004 al 1,3% del 2005).

**Figura 1.1: Andamento del Pil in termini reali (%) e previsioni 2006**



Fonte: Ns. elaborazioni su dati BCE e FMI, 2006

**Figura 1.2: Crescita della produzione industriale (%)**

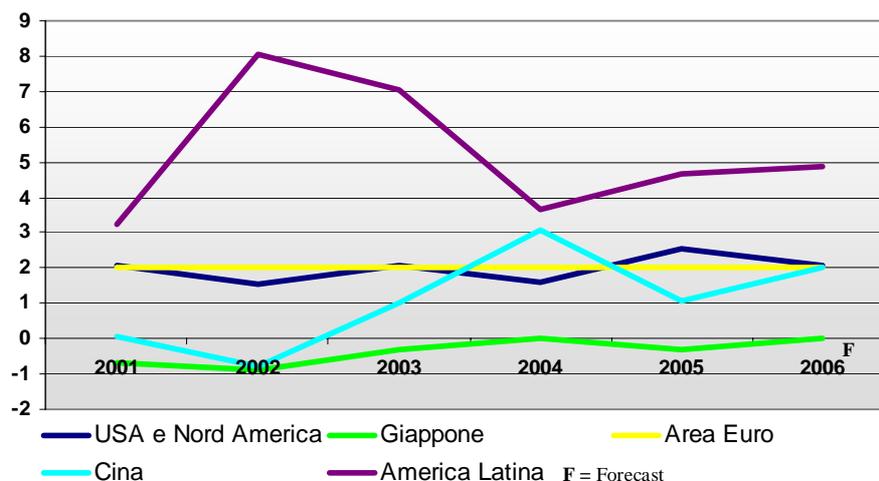


Fonte: Ns. elaborazioni su dati FMI, 2006

Riguardo all'inflazione (**Fig. 1.3**), l'Area Euro e il Nord America mantengono negli anni un tasso annuo intorno al 2%, mentre più altalenante si presenta l'andamento nell'America Latina, soprattutto per effetto degli elevanti tassi registrati in Argentina (nel 2005 9,06%, ma attesa nel 2006 un'impennata al 12,09%). In Giappone persiste un'inflazione asintotica allo zero. Infine, in Cina si sta progressivamente assistendo ad una crescita dell'inflazione, che ha registrato un brusco innalzamento nel 2004 (3,09%) per poi rientrare nel 2005 (1,08%), ma con aspettative di ulteriore risalita nel 2006 (2%). L'andamento dell'inflazione è strettamente legato al corso delle materie prime ed energetiche, che non sembrano arretrare, ma proseguono il trend in crescita (**Fig. 1.4**).

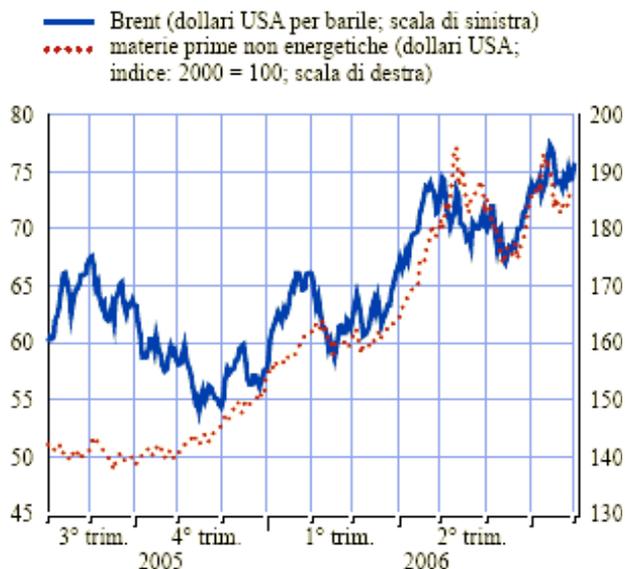


Figura 1.3: Andamento dell'inflazione (%)



Fonte: Ns. elaborazioni su dati FMI, 2006

Figura 1.4: Andamento del mercato delle materie prime



Fonte: Bloomberg e HWWA, 2006

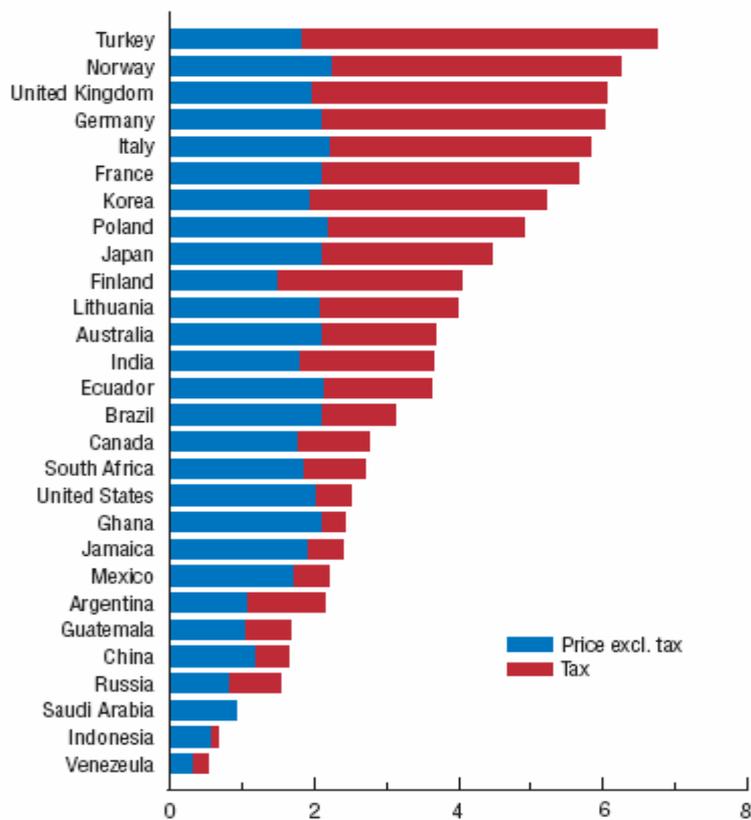
Sebbene il 2005 continui a registrare per l'economia mondiale una crescita consistente, l'andamento dei prezzi petroliferi e delle materie prime ha influito sui risultati finali e, in prospettiva, i corsi petroliferi elevati e la volatilità dei prezzi avrà incidenza sempre maggiore. Ovviamente, i prezzi energetici incidono fortemente sui differenziali di competitività tra Paesi, come si vede al Capitolo 3.

La **Figura 1.5** mette in risalto i differenziali di costo per prodotti energetici in diversi Paesi, evidenziando l'incidenza delle tasse sul prezzo finale. Elevata è la disomogeneità degli effetti sulla competitività dei Paesi, soprattutto laddove si considerano i settori energy intensive come la carta.

Il mercato azionario dell'Area Euro prosegue la crescita iniziata nel 2003. L'indice Dow Jones Euro Stoxx sale del 23%, meno dell'indice Nikkei 225, ma al di sopra dello stazionario S&P 500. Il peggiore andamento del mercato americano è in parte giustificabile con l'apprezzamento del dollaro verso la moneta europea (13%) e verso quella giapponese (15%) (**Fig. 1.6**).

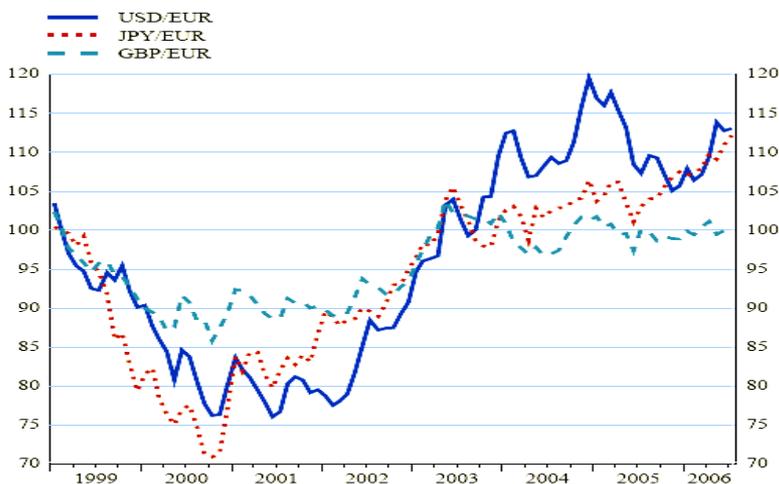


**Figura 1.5: Prezzi dell'energia e tasse nel 2005**



Fonte: Bloomberg e HWWA, 2006

**Figura 1.6: Tassi di cambio bilaterali**



Fonte: BCE, settembre 2006

**Gli Stati Uniti**

Il trend di crescita dell'economia nordamericana segna nel 2005 un lieve calo rispetto al 2004, sebbene la crescita del Pil sia sostenuta (3,5%) e sconti anche l'impatto negativo dell'uragano Katrina. L'economia è trainata dai consumi interni e dalle spese per investimenti, al quale si collega il crescente



indebitamento delle famiglie. A preoccupare gli analisti sono soprattutto:

- 1) il saldo esterno degli USA, che nel 2005 ha subito un ulteriore peggioramento, anche per la crescita sostenuta delle importazioni, che hanno superato le esportazioni,
- 2) il disavanzo corrente rapportato al Pil, che ha continuato la sua salita e ha toccato i massimi storici (6,4% nel 2005 contro il 5,5% nel 2004).

La disoccupazione dal 5,5% del 2004 è scesa al 5,2%, con la prospettiva di ulteriore riduzione: al 2006 è atteso il tasso del 5,1%.

L'ultimo trimestre 2005 ha fatto segnare un aumento dei prezzi al consumo a seguito dell'emergenza uragani e del caro petrolio. A fine anno, però, vi è stato un rientro a livelli contenuti (2,2%).

Il 2006 è iniziato con una sostenuta ripresa, tanto che il Pil in termini reali del primo trimestre segna un +5,6% in ragione d'anno, sebbene ridimensionato nel secondo trimestre (+2,5%). Cononostante, le attese per l'intero 2006 sono di un valore medio del 3,3% (Fonte Consensus Forecasts) a motivo del rallentamento previsto nei consumi e negli investimenti fissi lordi. L'inflazione torna a salire (a luglio 4,3% su 12 mesi mentre, al netto dei beni alimentari ed energetici, il tasso sarebbe al 2,6%).

In tema di politica monetaria il Federal Open Market Committee in agosto ha innalzato per la diciassettesima volta il tasso obiettivo sui federal funds di 25 punti base portandolo al 5,25%.

### **Il Giappone**

Il Pil nel 2005 e per tutto il primo semestre 2006 è tornato a crescere ad un ritmo superiore a quello previsto (2,8% nel 2005, 4,8% sui dodici mesi a luglio 2006), sostenuto da:

- 1) l'espansione dei consumi privati per il miglioramento delle condizioni reddituali e dell'occupazione (il tasso di disoccupazione è sceso al 4,5%)
- 2) l'incremento degli investimenti per la sostituzione degli impianti divenuti obsoleti
- 3) il ritrovato slancio delle esportazioni verso la Cina, che nel 2004 aveva subito una contrazione.

I prezzi al consumo sono in aumento sebbene l'inflazione sia irrisoria (a luglio sui 12 mesi è stata del 1%). La Banca del Giappone ha adottato un'inversione di tendenza storica: abbandono della politica di tasso di interesse zero per le operazioni sul mercato monetario (0,25% tasso di riferimento da luglio).

### **La Cina**

L'economia ha proseguito la sua crescita molto rapida, con un Pil in aumento di quasi il 10% nel 2005, e con un primo semestre 2006 al +11,3%, per effetto di esportazioni ed investimenti.

L'inflazione si è assestata al 2% circa, non registrando quindi ricadute sui prezzi al consumo dovute all'aumento dei prezzi energetici, come invece accaduto in tutti gli altri Paesi dell'area.

L'avanzo commerciale nel 2005, pari al 7,2% del Pil, cresce nel primo semestre 2006 al 5,4% del Pil.

Le attese sono di continua crescita dell'economia, al di sopra dei valori degli altri Paesi dell'area, con un tasso atteso del 2006 pari al 9,5% (Fonte: FMI).



## L'Area Euro

L'Area Euro ha chiuso il 2005 con un aumento del Pil in termini reali del 1,3% contro il 2,1 del 2004. All'interno si hanno però andamenti assai differenti, con Italia e Francia che registrano il maggior rallentamento rispetto al 2004 (0% e 1,2% rispettivamente, contro i valori al 2004 di 1,1% e 2,3%), mentre Germania e soprattutto Spagna segnano un andamento più positivo se paragonato al 2004 (1% e 3,4% rispettivamente, contro l'1,6% della Germania e il 3,1% della Spagna nel 2004) (**Fig. 1.7**). Le previsioni confermano la crescita al 2007 del Pil del 2,8% (Fonte Eurostat), mentre la Germania, dopo un 2006 in salita anche grazie ai campionati del mondo di calcio (1,7%), dovrebbe tornare al livello del 2005 (1%). Per la Francia e l'Italia le previsioni sono di ripresa, seppur limitata, che dovrebbe portare l'Italia nel 2007 ad una crescita annua del Pil del 1,2% e la Francia del 2%.

Un importante indicatore è l'andamento della produttività che, nel 2005 è cresciuta solo dell'1%. L'indice di produttività risulta più elevato nel settore industriale (costruzioni escluse) rispetto all'intera economia. L'andamento deludente di questo indice, che negli anni Novanta era al di sopra del 2%, va spiegato con l'insufficiente ricorso alle nuove tecnologie per innalzare la produttività del lavoro.

A questo fenomeno si lega la perdita di competitività e la bassa crescita, principali elementi di debolezza delle economie europee. Un altro fenomeno rilevante è la delocalizzazione produttiva, che riguarda soprattutto le multinazionali, che spostano la loro produzione laddove il costo del lavoro è meno elevato (Paesi Est europei e Sud-Est asiatici). Va altresì detto che nel 2005 il costo del lavoro nell'Area Euro si è ridotto dello 0,2%, dato insufficiente per invertire il flusso delle riallocazioni.

Il trend interno al mercato unico è di progressiva riduzione della disoccupazione, che a fine 2005 ha raggiunto il livello dell'8,3%, soprattutto grazie al calo della disoccupazione al di sotto dei 25 anni.

Le esportazioni non hanno apportato un contributo rilevante (**Fig 1.8**), salvo che per la Germania, il cui export registra un incremento superiore alla media Europea nel 2005.

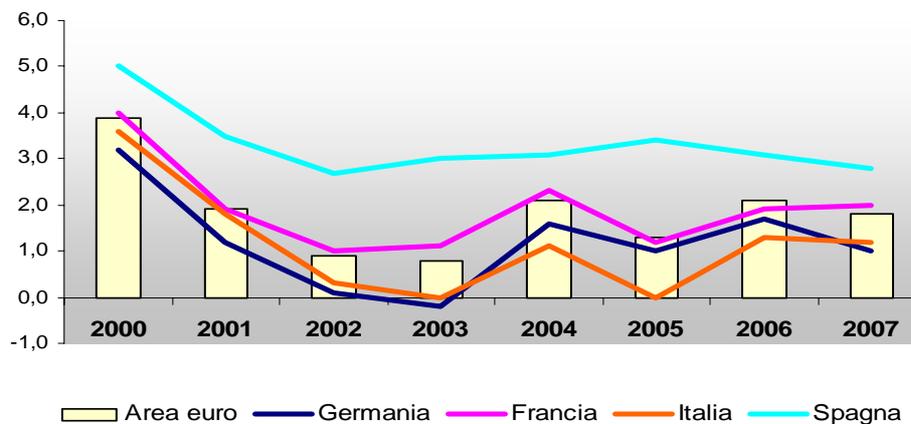
Complessivamente, la crescita del commercio europeo è piuttosto contenuta. Sul fronte interno, la crescita dei consumi è assai modesta, sia dal lato delle famiglie (+1,4% su base annua), che per i consumi collettivi (+1,3% su base annua). Gli investimenti fissi lordi sono lievemente cresciuti dal 2004 (2,2% contro 1,8% nel 2004), per effetto di una marcata crescita a partire dal secondo semestre dell'anno grazie agli utili societari ed alle condizioni finanziarie favorevoli.

Critico permane l'andamento dei conti pubblici, che nel 2005 segna un rientro del disavanzo al 2,5% del Pil sulla media europea, con diversi Paesi che non hanno raggiunto gli obiettivi fissati, proprio laddove già vi erano disavanzi out of target (Germania, Grecia, Portogallo e Italia). Ciò è principalmente dovuto a bassa crescita e mancata realizzazione di politiche di risanamento. Situazioni più critiche si hanno per l'Italia (disavanzo/Pil del 4,3%) e per il Portogallo (disavanzo/Pil del 6%).

Il secondo trimestre del 2006 per l'Europa conferma la crescita del Pil dello 0,6% sul periodo precedente già avviata nel primo trimestre dell'anno (fonte Eurostat). Le cause principali sono la ripresa della domanda interna e le esportazioni. Le previsioni dell'Eurosistema sul Pil 2006 sono state riviste al rialzo tra il 2,1% e il 2,3% e per il 2007 stimano il valore 1,3%-2,3%.

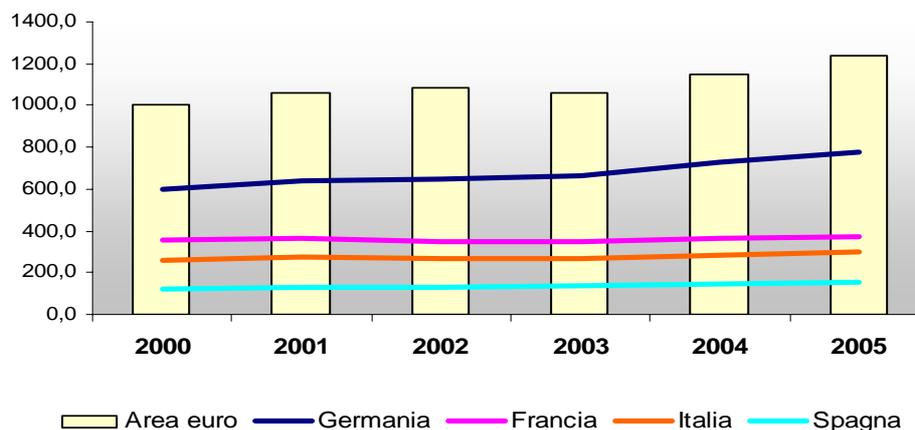


Figura 1.7: L'andamento del Pil nei principali Paesi Europei



Fonte: Ns. elaborazioni su dati Banca d'Italia, 2006

Figura 1.8: Il trend delle esportazioni in Europa in Miliardi di euro



Fonte: Ns. elaborazioni su dati Eurostat, 2006

La crescita del valore aggiunto nei servizi e nell'industria (al netto delle costruzioni) fa ben sperare per il futuro e sembra segnare l'inizio della ripresa. A questo si accompagna la spesa delle famiglie in aumento per tutto il secondo trimestre 2006.

Sul fronte del mercato del lavoro proseguono i graduali miglioramenti, che indicano una disoccupazione in forte calo. Le stime per il 2006 sull'occupazione indicano la prosecuzione della crescita, accompagnata anche dalle migliori prospettive di impiego e dalle riforme strutturali del mercato del lavoro in corso in diversi Stati membri. Rispetto al primo trimestre sono state corrette al ribasso di 0,2 punti percentuali le previsioni sulla disoccupazione per il 2006 (7,9% tasso di disoccupazione previsto per il 2006).

### Le economie emergenti

Tra gli **altri Stati membri dell'UE**, non appartenenti all'area dell'euro, i Paesi Baltici registrano un aumento del Pil sopra al 7%. La crescita è stata trainata dai consumi interni e dagli investimenti



facilitati dai bassi tassi di interesse e dalle risorse finanziarie provenienti dai fondi dell'UE. Contrariamente alle aspettative, il Pil di questi Paesi non è stato solo un derivato delle esportazioni, seppure la domanda estera abbia svolto un ruolo fondamentale, soprattutto per i neo-membri (Repubblica ceca, Ungheria e Polonia).

Continua il processo di allineamento dell'inflazione, fatta eccezione per la Lettonia (6,9%) e l'Estonia (4,1%). Complessivamente però il calo generalizzato dell'inflazione (2,2% in media nel 2005 tolte Estonia e Lettonia), è stato determinato dalla concorrenza, che ha generato un ribasso dei prezzi al consumo, e dal ritardo nelle ricadute dei corsi petroliferi poiché i prezzi dei beni energetici sono in larga misura amministrati. In alcuni Paesi (Repubblica Ceca, Ungheria e Polonia), inoltre, l'apprezzamento della valuta locale sull'euro ha avuto un effetto di contenimento dell'inflazione.

Questi Stati restano vulnerabili per l'elevato debito pubblico, nonostante i miglioramenti avvenuti e in programma, dato che alcuni Stati (Repubblica Ceca, Estonia, Lettonia, Lituania e Slovacchia) hanno utilizzato le maggiori entrate per finanziare nuove spese e non per risanare i bilanci. Nel 2005 Danimarca, Estonia e Svezia hanno ottenuto avanzi, mentre tutti gli altri hanno prodotto disavanzi.

Le previsioni sono differenti da Stato a Stato, sebbene si rilevi come nei primi mesi del 2006 la crescita del Pil sia proseguita a ritmi elevati e le previsioni restino vincolate all'andamento dell'inflazione e della domanda interna. A seguito delle richieste lituane e slovene di verifica della situazione nazionale per il rientro nei parametri di Maastricht, a partire dal 1 gennaio 2007 la Slovenia entrerà nell'Area Euro.

**In America Latina** la ripresa del 2004 è stata confermata nel 2005 (Pil +5,5% rispetto al 2004), grazie anche al favorevole contesto esterno ed ai corsi più elevati delle materie prime. La crescita è infatti sostenuta dalle esportazioni e dalla domanda interna. A trainare la crescita è l'Argentina (Pil nel 2005 9,02%), mentre più contenuta è la crescita in Messico (3%) e Brasile (6%).

Nel 2006 la crescita continua, con il Messico che raggiunge ad aprile un +5,5% del Pil sul periodo corrispondente del 2005, grazie soprattutto alla crescita industriale (+9,7% sui 12 mesi). A questo fenomeno si aggiunge anche la riduzione dell'inflazione al 3,2%. Anche in Brasile si sta assistendo ad una sostenuta crescita della produzione industriale (ad aprile +5,2% sui 12 mesi) e di pari passo aumenta il clima di fiducia dei consumatori e i consumi interni. L'inflazione è calata al 4,6% in aprile. L'Argentina, infine, continua a svolgere il ruolo di principale traino dell'area, con una produzione industriale che segna un incremento ad aprile del 7,7% sui 12 mesi. L'inflazione continua però a destare preoccupazioni, salendo ad aprile all'11,6% sui 12 mesi. Le previsioni per l'intera area sono legate principalmente al contesto esterno, e all'andamento dei prezzi delle materie prime che stanno provocando la crescita dell'economia dell'area.

**L'India** continua il trend di espansione (Pil 2005 +8,5% sul 2004, rispetto alle stime al 6,7%), e nel medio periodo gli analisti sono concordi nel ritenere che tale trend continuerà a tassi intorno al 7%.

La rapida crescita dell'economia indiana dal 2002 al 2005 è legata soprattutto alla domanda per investimenti. Va altresì detto che l'offerta, al contrario, non ha saputo crescere ad un tasso pari alla domanda, generando un peggioramento progressivo del disavanzo commerciale, che nel 2005 è stato



pari al 3% del Pil, rispetto allo 0,8% dell'anno precedente. Le attese sono di conferma dell'attuale livello di disavanzo (l'Ocse stima per il 2006 ed il 2007 un disavanzo sul Pil del 2,9%).

L'inflazione è rimasta al 4,2%, ma le previsioni Ocse indicano un 4,8% nel 2006, che dovrebbe rientrare nel 2007 (4,3%).

Il governo sta continuando la politica di graduale riforma del mercato agendo sulla riduzione delle tariffe e l'eliminazione delle situazioni di vantaggio riservate alle piccole imprese locali.

Si è inoltre avviata la razionalizzazione della tassazione indiretta, tramite il passaggio a tasse sul valore aggiunto e la privatizzazione delle società operative nei mercati elettrico e petrolifero.

### 1.2. La situazione italiana

Nel 2005 il Pil italiano ha registrato crescita zero per il terzo anno consecutivo (**Fig. 1.9**). Questo deriva dalla persistenza di consumi delle famiglie, stabili dal 2004 (+0,1% in un anno), e dal calo degli investimenti (-0,6% rispetto al 2004). Contestualmente vi è stato un aumento della spesa pubblica (+1,2%), che ha portato l'indebitamento al 4,1% del Pil, ossia molto al di sopra del target previsto nel Piano di Stabilità presentato a Dicembre 2004 (target del 2,7%).

Cala la produzione industriale per il quinto anno consecutivo (-0,8% dal 2004) (**Fig. 1.10**), soprattutto nei settori tessile-abbigliamento (-6,5%), pelli e calzature (-7,7%), mezzi di trasporto e strumenti di precisione (-4,6%). Vengono, quindi, ad essere intaccati i settori tipici del made in Italy, che più di altri stanno subendo la concorrenza asiatica. Negli ultimi anni, infatti, si è assistito all'erosione della competitività del made in Italy che, insieme al forte aumento della bolletta energetica e al deprezzamento dell'euro, contribuisce al peggioramento della bilancia commerciale del nostro Paese (-38,5 miliardi nel 2005).

Contemporaneamente, il costo del lavoro nel nostro Paese prosegue il trend di salita (indice Conistat da 90 del 2000 a 104 del 2006), nonostante siano da più parti auspicati interventi volti a ridurlo. Nel corso del 2005 il costo medio annuo è salito di oltre 3 punti percentuali rispetto al 2004, in controtendenza con quanto registrato negli altri Stati UE.

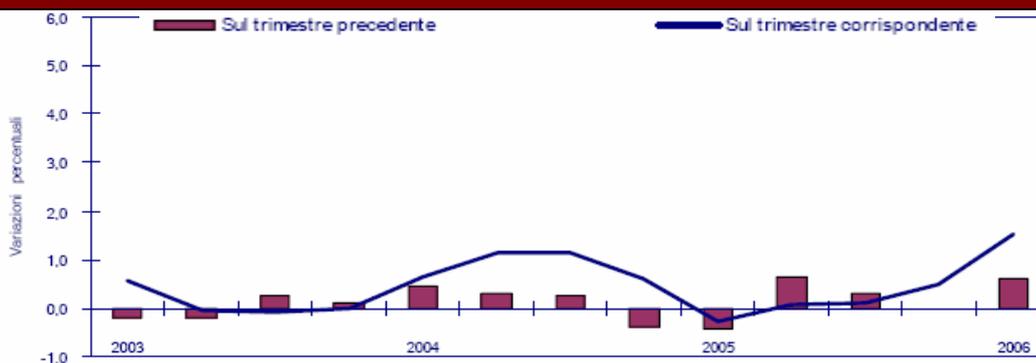
L'industria continua a perdere quote di mercato, con il calo dell'1,4% delle esportazioni dal 2004, soprattutto per effetto delle minori esportazioni verso i Paesi della UE (-3,8% in un anno). Compensivamente le stime di erosione della quota di mercato mondiale del nostro Paese, indicano un -3,9% del 2004 al 3,7% del 2005.

Altalenante pare, infine, l'andamento del clima di fiducia delle imprese (Isae) che, ha raggiunto nel gennaio 2006 il suo picco massimo dopo una risalita cominciata nel giugno 2005. La discordanza tra il clima di fiducia positivo per le imprese e l'andamento negativo della produzione industriale, trova giustificazione nella dinamica crescente degli ordinativi e nella riduzione delle scorte.

Nel complesso la competitività del nostro Paese si è ulteriormente ridotta anche rispetto ai competitor europei, così come risulta dall'indicatore di competitività (**Fig. 1.11**).

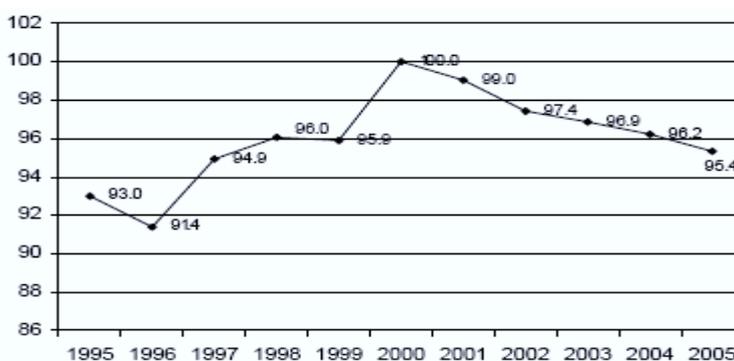


**Figura 1.9: Andamento del PIL**



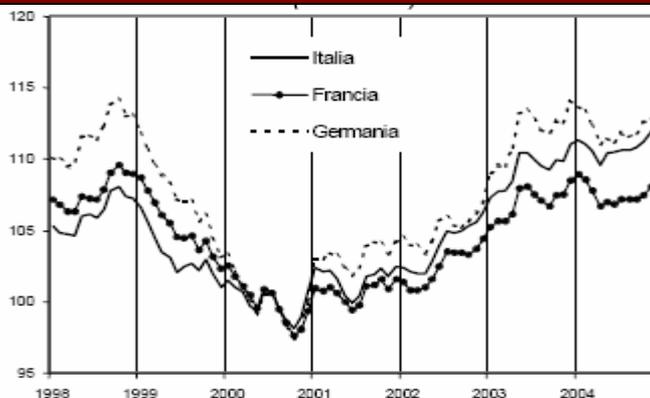
Fonte: Centro Studi Confindustria, su dati Istat, 2006

**Figura 1.10: Andamento della produzione industriale (INDICE 2000=100)**



Fonte: Istat, 2006

**Figura 1.11: Indice di competitività basato sui prezzi alla produzione (INDICE 2000=100)**



Fonte: Centro Studi Confindustria, 2006

Nonostante la perdurante situazione di tensione sui prezzi energetici, l'inflazione nel 2005 non è cresciuta molto e si è attestata al 2,2%, soprattutto grazie alla contrazione del comparto alimentare (0,9% tendenziale) e di alcuni capitoli dei servizi e dei prodotti manifatturieri. Le voci che sostengono, invece, l'aumento sono, oltre ai prezzi dei beni energetici (9,4% tendenziale al 2006), i tabacchi (6,4% tendenziale al 2006) e i trasporti (4,3% tendenziale) (**Fig. 1.12**).

Da ultimo va rilevato che la perdita di competitività del nostro Paese ha provocato un calo dell'occupazione dello 0,4% (unità di lavoro equivalenti nel 2005 -102.000). Ciò è particolarmente negativo, soprattutto se lo si paragona alla generale crescita dell'occupazione a livello Europeo.

**Figura 1.12: L'andamento dei prezzi al consumo per trasporti (INDICE 1995=100)**

Fonte: *Ns. elaborazioni su dati Istat, 2006*

L'economia italiana continua a mostrare prospettive incerte. Vi sono però alcuni segnali positivi: la risalita nei primi mesi dell'anno delle esportazioni e la ritrovata fiducia delle imprese. Il primo semestre 2006 vede in buon recupero l'industria manifatturiera (+2,2% la crescita tendenziale annua), che fa ipotizzare un ripresa dell'economia, inducendo il FMI a rivedere al rialzo le previsioni per il 2006: Pil al +1,5% rispetto al +1,2% stimato ad aprile 2006.

A fine agosto le rilevazioni Isae sul clima di fiducia delle imprese registrano però valutazioni prudenti sull'andamento prospettico dell'economia, per effetto del rallentamento delle esportazioni, causato dalle fluttuazioni dell'euro e per i dubbi sulla tenuta della domanda internazionale, in un contesto di tensioni nei prezzi energetici. E', quindi, arduo ipotizzare stime precise sul 2006, anche perché si confrontano con un 2005 decisamente negativo per l'economia italiana. Ciononostante, gli analisti per i prossimi due anni, pur evidenziando una ripresa dell'economia del Nostro Paese, mantengono un differenziale rispetto agli altri Stati della Ue (2,1%).

L'andamento dei consumi delle famiglie è valutato in lieve ripresa e per i prossimi due anni dovrebbe attestarsi poco sotto l'1%. Tali valutazioni sono supportate dalle rilevazioni sui primi mesi del 2006, che hanno visto crescere le immatricolazioni di autovetture e dei beni semidurevoli, oltre che dei consumi di servizi.

A mantenere verso il basso le proiezioni concorrono diversi fattori, tra cui, la contenuta evoluzione del reddito disponibile, il protrarsi della pressione sui beni energetici, il possibile aumento del costo del denaro, l'evoluzione del costo dei servizi pubblici locali e le manovre di rientro dell'elevato disavanzo pubblico, che proprio nel 2005 ha fatto registrare il risultato peggiore dal 1995 (ultimo anno in cui era stato registrato un incremento del debito pubblico). Il FMI ha infatti auspicato un intervento deciso per invertire il deficit, che marcia verso un 4,1% nel 2007. Gli analisti del FMI stimano un deficit per il 2006 del 4%, con un debito netto del 103,7% destinato a risalire al 104,8% nel 2007.



## 2. IL MERCATO CARTARIO

### 2.1. L'andamento del settore cartario

#### 2.1.1 Il quadro internazionale

La **produzione** totale di carta e cartone nel 2005 è stata di 99,34 milioni di tonnellate nella CEPI, con un aumento del 2% rispetto al consuntivo 2004. Tale crescita è stata superiore a quella media dell'economia nell'area CEPI (2,4%). La capacità installata di produzione di carta e cartone dell'area CEPI nel 2005 è stata pari a quasi 110 milioni di tonnellate, il cui tasso di utilizzo è stato del 90,4%.

Il numero di industrie dell'intero settore è stato pari a 1.219, registrando un lieve calo (-0,7%) rispetto al 2004, con un totale di cartiere attive pari a 1.726 (-1,5% dal 2004). Il fatturato del comparto è leggermente calato (-0,2% dal 2004) toccando il valore di oltre 73,97 miliardi di €.

La maggiore fetta di mercato spetta alla Germania (21,8%) seguita dalla Finlandia (12,5%) e dalla Svezia (11,8%); ad un livello analogo Francia (10,4%) e Italia (10,1%). Seguono Regno Unito (6,1%), Spagna (5,1%) e Austria (5%). Il restante 16,6% è coperto dagli altri Stati CEPI.

La produzione in Germania è cresciuta in un anno del 6,2%, cala dell'11,7% la produzione cartaria finlandese a causa della serrata attuata per motivi sindacali per gran parte del secondo semestre dell'anno. Crescono bene anche Italia e Spagna (circa +3%) e restano stabili gli altri Paesi.

Nel confronto con le diverse aree del mondo (**Fig. 2.1**), si nota che negli USA nel 2005 si è assistito ad una diminuzione della capacità installata dello 0,8%, portando il valore a 99,3 milioni di tonnellate annue. Il dato assume particolare rilievo, poiché dal 2000 al 2005 la capacità produttiva USA si è ridotta complessivamente del 4,4%, ossia ad un tasso annuo di circa lo 0,9%. La riduzione di capacità per oltre 760 mila tonnellate è dovuta alla chiusura di 45 impianti, che sono stati solo in parte sostituiti da nuovi impianti e dall'aumento della loro efficienza produttiva.

Il terzo blocco mondiale è rappresentato dalla Cina, che ha visto esplodere la domanda e l'offerta.

La Cina ha conosciuto un tasso di crescita della produzione negli ultimi 10 anni senza eguali, divenendo il secondo produttore mondiale dopo gli USA, con la maggior parte della produzione utilizzata per i consumi interni.

L'Asia nel suo complesso, trainata da Cina e India, diventa il primo produttore mondiale di carta e cartone con una percentuale di oltre il 33%.

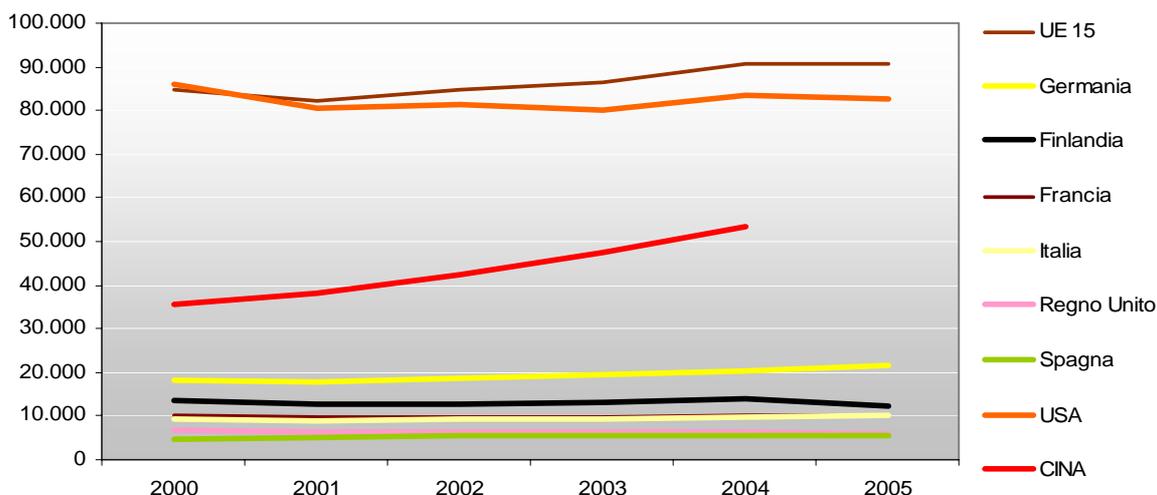
Nei Paesi CEPI, le produzioni del 2005 hanno registrato andamenti differenziati:

- 1) il totale carte grafiche cala dell'1,5%, unico grade in aumento (+1%) è il coated mechanical;
- 2) è in forte ascesa la produzione di carta per usi domestici e sanitari (+3,9%);
- 3) la carta e il cartone per imballaggio proseguono il trend di aumento con un +1,9%.

Nel 2005, circa il 40% della produzione del settore cartario riguarda gli imballaggi, il comparto grafico rappresenta il 49%, mentre gli altri usi insieme coprono il rimanente 11%.

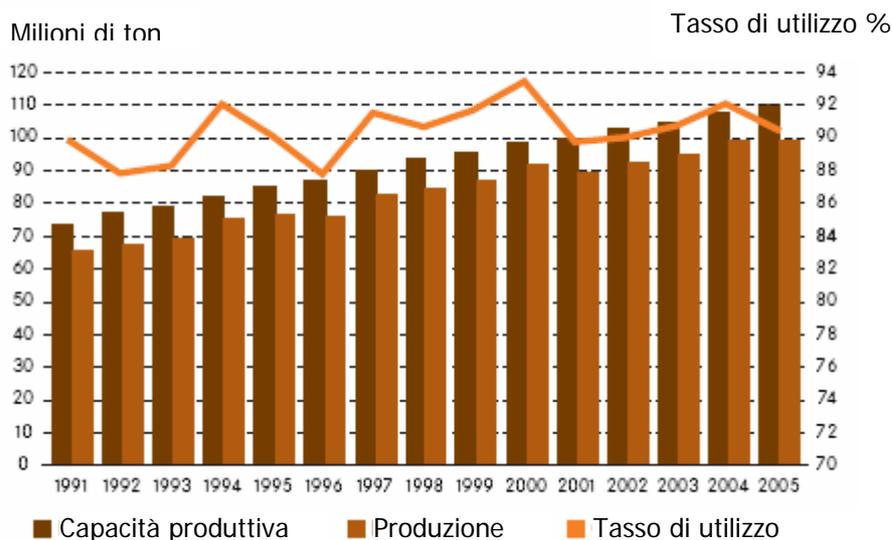


Figura 2.1: Confronto internazionale sulla produzione di carta e cartone



Fonte: Ns. elaborazioni su dati CEPI, FAO, AF&PA, Istat, 2006

Figura 2.2: Produzione e capacità produttiva di carta e cartone nei Paesi CEPI



Fonte: CEPI, 2006

Il consumo dell'area nel 2005 è stato di 88,2 milioni di tonnellate di carta e cartone, con un incremento dello 0,8% rispetto al 2004.

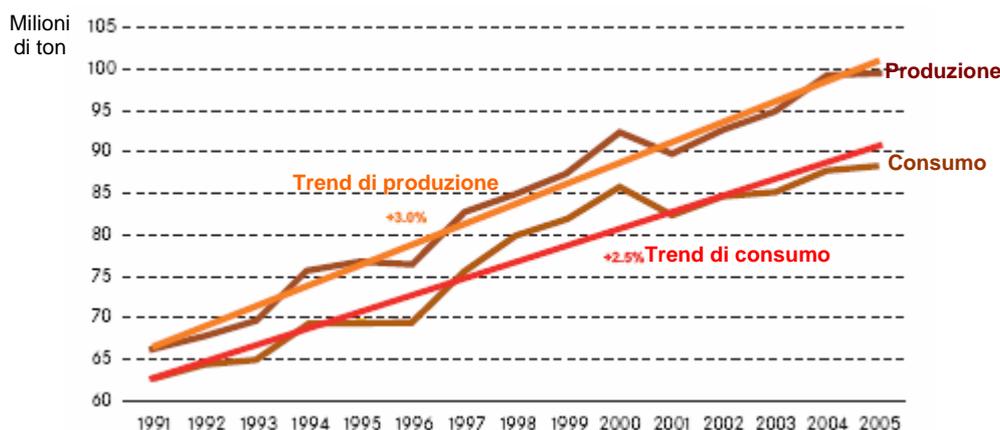
La suddivisione del consumo per tipologie evidenzia una crescita per le carte grafiche inferiore a quella registrata nel 2004, attestandosi allo 0,5% contro il 2,9%. Tale aumento però sconta anche una riduzione nella produzione interna di carte grafiche dell'1,5%. Tra le carte grafiche il maggior incremento è stato nel consumo di coated mechanical (+2,8%), come per la produzione (+1%). In calo il consumo di uncoated mechanical (-1,5%) e di uncoated woodfree (-0,6%). Aumenta nuovamente il ricorso a carta e cartone per il packaging (+1,4% contro il +1,7% del 2004).

Il 2005 è il primo anno di diversità nell'andamento dei consumi (+0,8%) e della produzione (+0,3%) di carta e cartone nell'area CEPI. Fino allo scorso anno i consumi erano cresciuti meno (la metà) rispetto alla produzione. Questo è legato al calo delle disponibilità di carta per l'export verso Paesi



extra CEPI: dal gap tra produzione e consumo interno di oltre 11,5 milioni di tonnellate del 2004, dai poco più che 11,1 del 2005. Tuttavia il trend di produzione e consumo dal 1991 al 2005 (**Fig. 2.3**) evidenzia l'espansione dell'export. Mentre la produzione segna un incremento del 3%, il consumo è cresciuto del 2,5%. Il dato 2005 andrà, quindi, valutato nuovamente quando sarà possibile confrontarlo anche col 2006, proprio perché molto hanno inciso fattori contingenti, come il crollo della produzione della Finlandia.

**Figura 2.3: Produzione e consumo di carta e cartone nei Paesi CEPI, 1991-2005**



Fonte: CEPI, 2006

In merito al **commercio internazionale**, il saldo dell'area CEPI dal 2004 al 2005 segna un calo del 7,5%, passando da un avanzo di oltre 11.345 ton a 10.492 ton (**Fig. 2.4**). Tale valore deriva da una riduzione delle esportazioni e da un contestuale aumento delle importazioni.

Nel 2005 si è assistito ad una contrazione delle esportazioni di carta e cartone dell'area CEPI del 4,5% rispetto ai volumi del 2004. Le esportazioni complessivamente sono state di 14,75 milioni di tonnellate contro i 15,45 milioni di ton del 2004. A determinare il calo ha contribuito maggiormente la contrazione delle esportazioni verso i Paesi asiatici (-13,6%) e verso il Nord America (-11,9%).

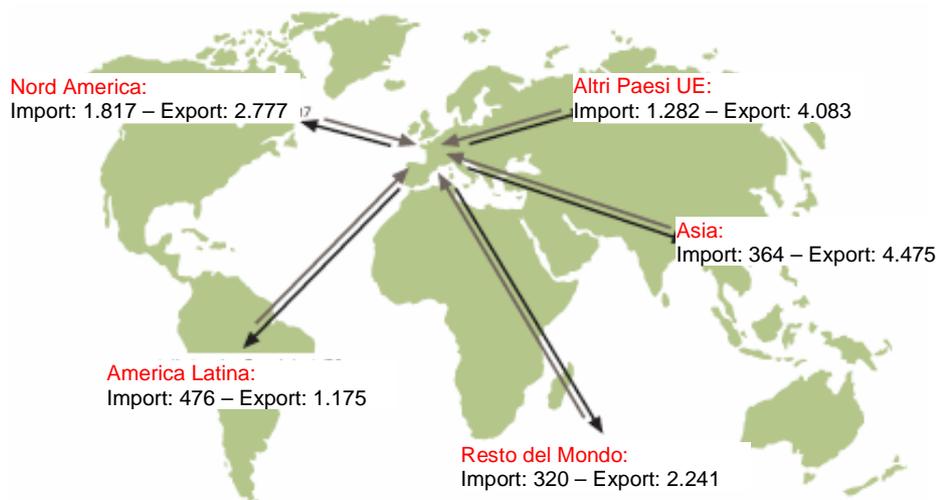
Le importazioni, invece, presentano un incremento, dopo la contrazione del 2004, pari al 3,9%. Complessivamente sono stati importati 4,26 milioni di tonnellate. I fornitori principali sono stati Canada e USA (1,82 milioni di ton circa), seguiti dagli altri Paesi europei (1,28 milioni di ton). Notevole è stato l'incremento (+14,7%) delle importazioni dall'America Latina, sebbene in termini assoluti si tratta di poco più che 476 mila ton. Scendono, invece, (-10,4%) le importazioni dal resto del mondo.

L'andamento a livello europeo dei **prezzi** di carta e cartone negli ultimi tre anni rivela un andamento omogeneo tra i Paesi analizzati (Italia, Germania, Regno Unito e Francia). I trend sui prezzi sono, infatti, comuni (**Fig. 2.5**), sebbene i listini nei diversi Paesi rimangano in larga parte disallineati.

Il listino che presenta il più ampio range di oscillazione tra gli Stati è l'A4 B Copy: a luglio 2006 si va da 850 euro/ton in Germania a 735 euro/ton in Italia.

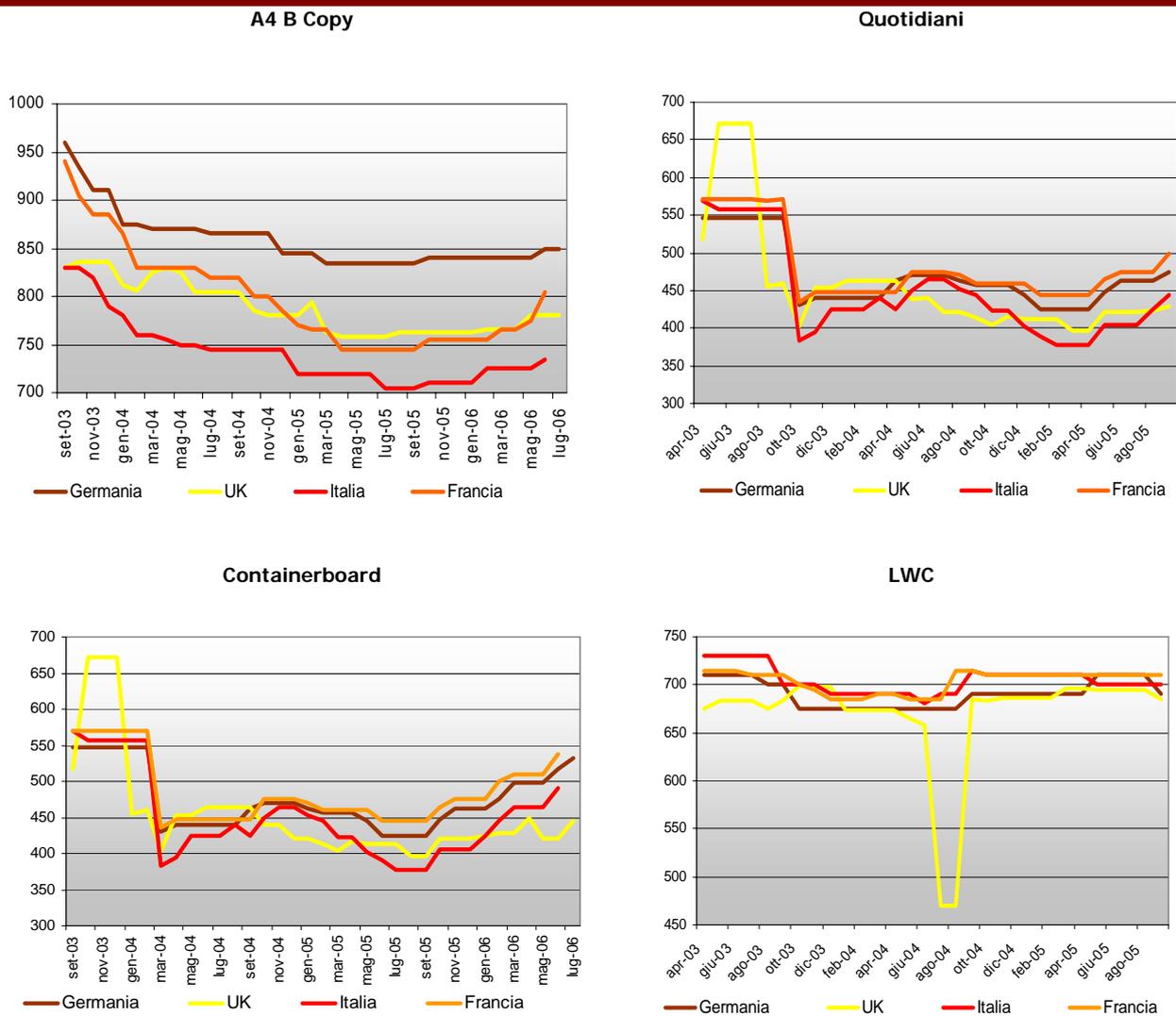


Figura 2.4: I flussi di carta e cartone da e per i Paesi CEPI nel 2005



Fonte: CEPI, 2006

Figura 2.5: Le quotazioni di carta e cartone in Europa (€/ton)



Fonte: PPI



Il trend per i diversi grades, mostra l'A4 in una fase di lieve risalita rispetto al calo del 2005, medesima situazione per i quotidiani. L'LWC risulta stazionario, fatta eccezione per il calo registrato nell'agosto 2004 nel Regno Unito. I containerboard hanno chiuso il 2005 con un aumento piuttosto consistente, dopo un 2005 stazionario. Il trend di ascesa prosegue durante il primo semestre 2006.

Una nota merita la crescita dei prezzi per la carta da giornale nei Paesi europei. Tale crescita è dovuta alla forte domanda, soprattutto nei Paesi dell'Est Europa, che nel primo quadrimestre del 2006 (rispetto all'ultimo del 2005) è aumentata del 4,4%. Le aspettative sono di ulteriore crescita, sostenuta dai Paesi dell'Est per effetto del miglioramento delle condizioni economiche e del clima di fiducia dei consumatori, oltre che per la crescita del comparto editoriale. La capacità produttiva europea, nel primo quadrimestre, ha raggiunto il tasso di utilizzo del 93% e si stima un incremento a fine 2006 al 96% (RISI). Per quanto riguarda la vecchia Europa, l'editoria ha subito un incremento, soprattutto in Germania, dopo un 2005 stabile, per effetto del Campionato Mondiale di calcio.

L'aumento dei prezzi è quindi dovuto da un lato dalla domanda in ascesa e dall'altro dalle minori importazioni dal Nord America, che nel primo quadrimestre sono scese del 18,4% verso l'Europa, a causa della chiusura di alcuni impianti e dell'esportazione verso altre aree (Asia in testa). Contemporaneamente stanno, però, entrando in funzione nuovi stabilimenti in Europa (Spagna in testa). Un ulteriore fattore che ha portato all'aumento dei prezzi, è l'incidenza dei costi di trasporto ed energetici, che contribuisce a far salire i listini in tutti i Paesi e, nello stesso tempo, crea differenziali tra i Paesi, in funzione dei prezzi energetici nazionali.

### 2.2.2 Il mercato italiano

**La produzione** nazionale di carta e cartoni nel 2005 fa registrare nuovamente segnali positivi, con una crescita del 3,4% rispetto al 2004, raggiungendo il volume di quasi 10 milioni di ton (**Tab. 2.1**).

A sostenere la produzione sono state le esportazioni, che sono cresciute del 6,1%, arrivando ad assorbire il 34,5% della produzione nel 2005 (33,6 nel 2004). Calano le importazioni dell'1,2%, riducendo così il loro peso rispetto ai consumi interni dal 44% del 2004 al 43,2% del 2005. La crescita della produzione di carta e cartoni in Italia anche nel 2006 supera la crescita del Pil (**Fig. 2.6**).

Contrariamente a quanto accaduto nel 2004, l'unica tipologia di carta che segna un calo produttivo è la carta da giornale (-0,7%). Il maggior aumento è, invece, attribuibile alle altre carte e cartoni (+6,3%), seguite dalle altre carte per usi grafici (+5,1%), trainate dal boom (+8,6%) delle patinate. Il **consumo interno** è rimasto stazionario (+0,6% da 2004), con il consumo pro-capite sceso a 196,9 kg/abitante dai 197,1 kg/abitante del 2004.

**Le importazioni** in Italia sono scese sotto i 5 milioni di tonnellate e derivano principalmente (84,8% del totale) dai Paesi membri UE25. Il maggior fornitore dell'Italia resta la Germania, con 981.900 tonnellate, sebbene sia anche il Paese che segna il maggior calo (-2,4%). In calo anche le importazioni da Nord America (314.400 ton contro le 327.800 ton del 2004) e America Latina (dalle 151.600 ton del 2004 alle 135.600 ton del 2005). Unico flusso in aumento quello dagli altri Paesi europei (10,1% del totale, per un volume di 504.600 ton nel 2005, contro le 480.300 ton nel 2004).

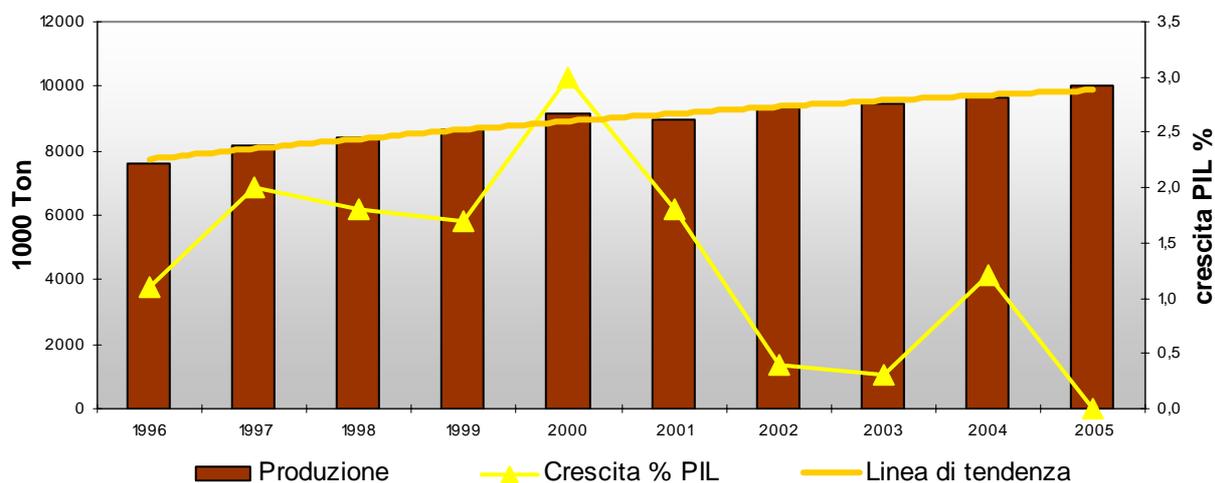


**Tabella 2.1: Produzione, Import ed Export di carta e cartone in Italia nel 2005**

Periodo anni 2004 - 2005	PRODUZIONE			IMPORT			EXPORT			CONSUMO APPARENTE			Exp/Prod %		Imp/Cons %	
	2004	2005	%	2004	2005	%	2004	2005	%	2004	2005	%	2004	2005	2004	2005
<b>CARTE E CARTONI - totale</b>	<b>9.667</b>	<b>9.999</b>	<b>3,4</b>	<b>5.047</b>	<b>4.986</b>	<b>-1,2</b>	<b>3.249</b>	<b>3.448</b>	<b>6,1</b>	<b>11.466</b>	<b>11.538</b>	<b>0,6</b>	<b>33,6</b>	<b>34,5</b>	<b>44,0</b>	<b>43,2</b>
<b>Carta da giornale</b>	<b>193</b>	<b>191</b>	<b>-0,7</b>	<b>607</b>	<b>604</b>	<b>-0,5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>22,5</b>	<b>787</b>	<b>780</b>	<b>-1,0</b>	<b>6,7</b>	<b>8,3</b>	<b>77,2</b>	<b>77,5</b>
<b>Altre carte per usi grafici</b>	<b>3.303</b>	<b>3.470</b>	<b>5,1</b>	<b>2.630</b>	<b>2.598</b>	<b>-1,2</b>	<b>1.400</b>	<b>1.524</b>	<b>8,9</b>	<b>4.532</b>	<b>4.544</b>	<b>0,3</b>	<b>42,4</b>	<b>43,9</b>	<b>58,0</b>	<b>57,2</b>
<b>naturali</b>	<b>770</b>	<b>737</b>	<b>-4,3</b>	<b>1.013</b>	<b>984</b>	<b>-2,9</b>	<b>218</b>	<b>201</b>	<b>-7,9</b>	<b>1.566</b>	<b>1.520</b>	<b>-2,9</b>	<b>28,3</b>	<b>27,2</b>	<b>64,7</b>	<b>64,7</b>
<i>con legno</i>	<i>155</i>	<i>167</i>	<i>7,6</i>	<i>444</i>	<i>451</i>	<i>1,4</i>	<i>37</i>	<i>62</i>	<i>68,9</i>	<i>563</i>	<i>556</i>	<i>-1,3</i>	<i>23,7</i>	<i>37,1</i>	<i>79,0</i>	<i>81,1</i>
<i>senza legno</i>	<i>615</i>	<i>570</i>	<i>-7,3</i>	<i>569</i>	<i>533</i>	<i>-6,3</i>	<i>181</i>	<i>139</i>	<i>-23,5</i>	<i>1.003</i>	<i>965</i>	<i>-3,8</i>	<i>29,5</i>	<i>24,3</i>	<i>56,7</i>	<i>55,3</i>
<b>patinate</b>	<b>2.340</b>	<b>2.542</b>	<b>8,6</b>	<b>1.009</b>	<b>1.010</b>	<b>0,1</b>	<b>1.170</b>	<b>1.308</b>	<b>11,8</b>	<b>2.179</b>	<b>2.244</b>	<b>3,0</b>	<b>50,0</b>	<b>51,4</b>	<b>46,3</b>	<b>45,0</b>
<i>con legno</i>	<i>1.209</i>	<i>1.330</i>	<i>10,1</i>	<i>415</i>	<i>462</i>	<i>11,4</i>	<i>695</i>	<i>783</i>	<i>12,6</i>	<i>929</i>	<i>1.010</i>	<i>8,7</i>	<i>57,5</i>	<i>58,8</i>	<i>44,7</i>	<i>45,7</i>
<i>senza legno</i>	<i>1.131</i>	<i>1.212</i>	<i>7,1</i>	<i>595</i>	<i>548</i>	<i>-7,8</i>	<i>475</i>	<i>525</i>	<i>10,7</i>	<i>1.251</i>	<i>1.235</i>	<i>-1,3</i>	<i>42,0</i>	<i>43,4</i>	<i>47,5</i>	<i>44,4</i>
<b>Carte per usi domestici, igienici e sanitari</b>	<b>1.377</b>	<b>1.440</b>	<b>4,5</b>	<b>76</b>	<b>65</b>	<b>-14,8</b>	<b>735</b>	<b>732</b>	<b>-0,4</b>	<b>718</b>	<b>772</b>	<b>7,5</b>	<b>53,4</b>	<b>50,8</b>	<b>10,6</b>	<b>8,4</b>
<b>Carte e cartoni per imballaggio</b>	<b>4.471</b>	<b>4.541</b>	<b>1,6</b>	<b>2.265</b>	<b>2.255</b>	<b>-0,4</b>	<b>1.033</b>	<b>1.106</b>	<b>7,0</b>	<b>5.703</b>	<b>5.690</b>	<b>-0,2</b>	<b>23,1</b>	<b>24,3</b>	<b>39,7</b>	<b>39,6</b>
<i>carte e cartoni per cartone ondulato</i>	<i>2.683</i>	<i>2.774</i>	<i>3,4</i>	<i>1.279</i>	<i>1.281</i>	<i>0,1</i>	<i>232</i>	<i>249</i>	<i>7,3</i>	<i>3.731</i>	<i>3.806</i>	<i>2,0</i>	<i>8,6</i>	<i>9,0</i>	<i>34,3</i>	<i>33,6</i>
<i>cartoncino per astucci</i>	<i>713</i>	<i>652</i>	<i>-8,5</i>	<i>500</i>	<i>502</i>	<i>0,4</i>	<i>463</i>	<i>411</i>	<i>-11,2</i>	<i>750</i>	<i>743</i>	<i>-0,9</i>	<i>65,0</i>	<i>63,0</i>	<i>66,7</i>	<i>67,5</i>
<i>altre per involgere ed imballo</i>	<i>1.075</i>	<i>1.115</i>	<i>3,7</i>	<i>486</i>	<i>472</i>	<i>-2,8</i>	<i>339</i>	<i>446</i>	<i>31,7</i>	<i>1.223</i>	<i>1.141</i>	<i>-6,7</i>	<i>31,5</i>	<i>40,0</i>	<i>39,8</i>	<i>41,4</i>
<b>Altre carte e cartoni</b>	<b>516,4</b>	<b>548,7</b>	<b>6,3</b>	<b>76</b>	<b>69</b>	<b>-9,7</b>	<b>80</b>	<b>86</b>	<b>7,4</b>	<b>513</b>	<b>532</b>	<b>3,7</b>	<b>15,5</b>	<b>15,7</b>	<b>14,9</b>	<b>13,0</b>

Fonte: elaborazioni e stime Assocarta su dati Istat, 2006

**Figura 2.6: Produzione di carta e cartone e crescita del Pil dal 1996 al 2005**



Fonte: Ns. elaborazioni su dati Istat e Assocarta, 2006

Le **esportazioni** sono cresciute soprattutto verso gli altri Paesi europei (+13,3), Turchia, Polonia e Ungheria in testa. Stazionario il peso delle esportazioni verso il Nord America (4,1% del totale). In calo, invece, l'incidenza delle esportazioni verso l'Asia (dal 9% al 7,3%), nonostante l'aumento dei volumi verso la Cina (nel 2005 41.900 ton) e verso Israele (46.200 ton nel 2005). In calo anche



l'export verso il resto del mondo (dal 6,4% al 5,8% del 2005). L'export per l'Italia è stato, quindi, in gran parte guidato dalla domanda europea, e dall'espansione della domanda dell'est Europa.

L'analisi **dei prezzi** della carta e del cartone in Italia evidenzia andamenti difformi (**Tabella 2.2**).

**Tabella 2.2: L'andamento dei listini di carta e cartone nel 2006**

(Euro/ton medio)	dic-05	gen-06	feb-06	mar-06	apr-06	mag-06	giu-06	lug-06
<b>per giornali quotidiani e per stampa</b>								
calandrata quot. 45 g/mq	550	550	585	585	585	585	585	585
patinato LWC rotocalco	755	745	755	755	755	755	755	755
carta con legno in fogli	810	810	810	810	820	820	810	810
carta con legno in bobina	715	715	735	735	737,5	737,5	735	720
carta per fotocopie, tipo A risma	2,85	2,85	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	3,035
<b>da involgere</b>								
carta kraft avana da inv.	920	930	930	930	930	950	950	950
carta kraft bianca con PE da involgere	1595	1595	1550	1550	1550	1570	1570	1580
<b>carta per ondulatori</b>								
T=testliner avana	285	305	325	325	325	325	330	330
TB=testliner bianco	340	355	375	375	375	375	375	375
L=liner avana	375	395	415	415	415	415	420	420
K=kraftliner avana g 150	485	505	525	535	535	550	575	575
KB=kraftliner bianco	680	680	690	690	690	690	690	690
F=fluting	235	255	275	275	275	275	280	280
M=testliner bianco medium	255	275	295	295	295	295	300	300
S=semichimica	380	380	400	400	400	400	410	410
S=semichimica scandinava	530	530	545	545	545	545	565	565
<b>cartoncini patinati in fogli</b>								
GD2 bianco grigio	595	595	615	615	615	3220	610	615
GT2 bianco bianco	627,5	627,5	647,5	647,5	647,5	642,5	642,5	652,5
GT3 bianco bianco std	577,5	577,5	597,5	607,5	607,5	602,5	602,5	607,5
bianco bianco alto spes.	935	935	955	955	955	955	955	955

Fonte: *Ns. elaborazioni su dati CCIAA di Milano*

I listini della carta per giornali da gennaio 2005 registrano aumenti più o meno sostenuti per tutte le tipologie. A trainare l'incremento hanno contribuito maggiormente la calandrata per quotidiani 45 g/mq, che da gennaio 2005 a giugno 2006 aumenta di 20 euro/ton (+ 3,6%) e la carta per fotocopie, che cresce di oltre il 7% da gennaio 2005. In precedenza tutti i listini avevano chiuso il 2005 con un sostanziale equilibrio rispetto all'inizio dell'anno. Sostanzialmente invariati i listini per la carta da involgere, che al massimo segnano nel 2006 dei minimi cali delle quotazioni.

La carta per ondulatori presenta listini con tendenza al rialzo nei primi mesi del 2006, che portano ad aumenti rispetto allo scorso anno con le eccezioni del kraftliner bianco e della semichimica. Le altre quotazioni presentano a giugno 2006 un incremento rispetto ai valori di gennaio 2005 che va dal massimo di +10% per testilener avana e fluting al minimo del 3% per kraftliner avana da 150 grammi e la semichimica scandinava. Nel mezzo tutti gli altri listini con aumenti in media intorno all'8%.

Da ultimi, i cartoncini patinati in fogli, che presentano, al contrario, una notevole contrazione rispetto ai valori del gennaio 2005. A perdere maggiormente sono GD2 e GT2 con un -9%, seguiti da GT3 con il -6%. Unico listino stabile è quello relativo al cartoncino bianco alto spessore.

In Italia nel primo semestre 2006 (tab. 2.3) i dati Assocarta-Istat provvisori evidenziano una lieve crescita della produzione (1,2%) rispetto al corrispondente periodo del 2005, accompagnata dal consumo interno in aumento (+2,3%). Cresce anche l'import, mentre resta stazionario l'export.



Tabella 2.3: Produzione, Import ed Export di carta e cartone in Italia nel I semestre 06

Periodo gennaio- giugno 05-06	PRODUZIONE			IMPORT			EXPORT			CONSUMO APPARENTE		
	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%
/000 TONNELLATE												
CARTE E CARTONI TOTALE	5.139,2	5.198,8	1,2	2.500,1	2.588,3	3,5	1.718,7	1.732,8	0,8	5.920,7	6.054,2	2,3

Fonte: elaborazioni e stime provvisorie Assocarta su dati Istat, 2006

## 2.2 Le materie prime vergini

### 2.2.1. L'andamento a livello internazionale

La capacità di produzione di materie prime cartarie nei Paesi CEPI nel 2005 segna un incremento dell'1% rispetto al 2004 e si attesta a 47,3 milioni, con un tasso di utilizzo in calo rispetto al 2004 (dal 91,2% all'88%) per effetto di una riduzione della produzione rispetto al 2004 (-0,4%), cui è associata una riduzione dei consumi interni CEPI (-0,7%, a 48,9 milioni di tonnellate).

**La produzione (Fig. 2.7)** CEPI rappresenta il 23% del totale mondiale, con al primo posto il Nord America (42%) e subito dopo l'Asia (20%). In termini di consumo, invece, i Paesi CEPI hanno coperto una quota pari al 26% del totale, superati di un punto percentuale dall'Asia. Al primo posto si conferma il Nord America, con oltre il 37% del consumo mondiale.

Il maggior disallineamento tra produzione e consumo riguarda l'Asia, mentre il Nord America è l'area con il maggior avanzo ed è il maggior esportatore mondiale di cellulosa.

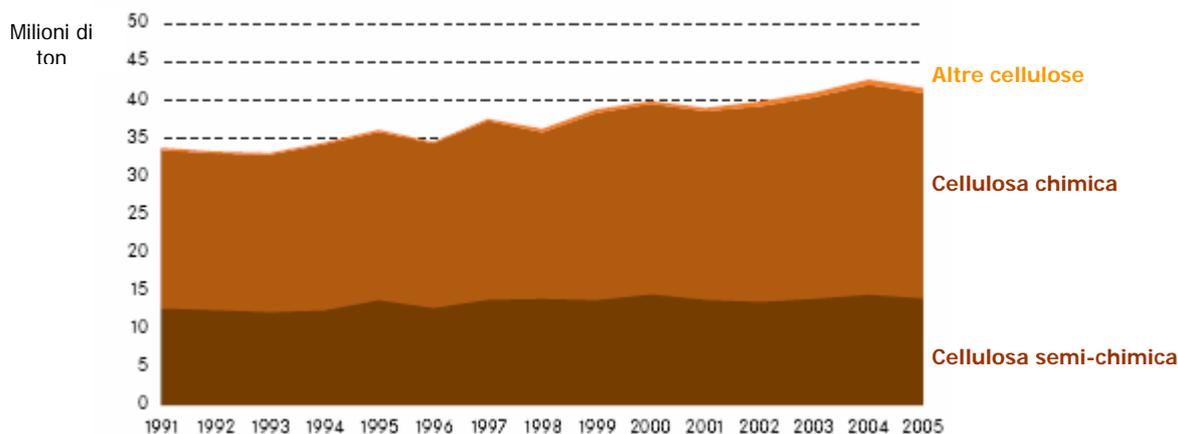
A livello di **prezzi** si conferma il trend accennato nel Rapporto 2005, di allineamento delle quotazioni di eucaliptus a quelle di NBSK (**Fig. 2.8**). Rispetto al 2004, infatti, per tutto il 2005 le quotazioni delle cellulose NBSK hanno proseguito ai livelli raggiunti nel 2004, mentre la tipologia eucaliptus ha avuto un trend ascendente, che l'ha portata ad eguagliare la quotazione di NBSK dalla seconda metà del 2005 e per i primi mesi del 2006 (valori intorno a 500 euro/ton). Si conferma l'andamento oscillante e ciclico che vede le quotazioni risalire in estate.

La continua crescita dei **prezzi** è confermata dalle aspettative degli operatori, che per luglio prevedono nuovi aumenti. Nel primo semestre 2006, la situazione si è ulteriormente aggravata per le cartiere, che lamentano nuovi aumenti nella fornitura di materie prime a cui non hanno fatto seguito proporzionali variazioni di prezzo dei listini delle carte e dei cartoni. Nel frattempo, i produttori di NBSK annunciano nuovi aumenti, nonostante agli inizi di luglio le quotazioni fossero già intorno a 590-600 dollari/ton (+17% rispetto al corrispondente periodo del 2005). Medesimi annunci hanno riguardato i produttori di eucaliptus. Agli inizi di luglio i listini presentano un valore pari a quello di NBSK (590-600 dollari/ton) con un incremento sull'anno del 10%.

Per quanto riguarda, infine, la tipologia BCTMP i prezzi sono previsti in aumento proprio per effetto degli elevati costi di produzione in un contesto caratterizzato da prezzi energetici in aumento. A luglio 2006 le quotazioni per BCTMP sono di 540-560 dollari/ton, in aumento del 9% rispetto al 2004.



Figura 2.7: La produzione di cellulosa nei Paesi CEPI



Fonte: CEPI, 2006

Una particolare attenzione merita il valore delle **spedizioni** per la cellulosa chimica (**Fig 2.9**). Si registra un andamento stabile rispetto al passato nel volume totale delle spedizioni e nella loro composizione, mentre si evidenziano cambiamenti relativi alla loro destinazione (fonte AFPA<sup>2</sup>).

Le spedizioni verso il Nord America e l'Europa dell'Est hanno avuto un picco nei mesi invernali, per poi tornare ai livelli precedenti e, contemporaneamente, sono drasticamente calate le spedizioni verso l'Europa occidentale. Nel medesimo periodo (da dic-05 a feb-06) sono aumentate anche le spedizioni di cellulosa chimica verso l'America Latina, il Giappone e la Cina, al contrario del resto del mondo, dove i volumi sono calati. Si riducono le spedizioni verso la Cina: dopo il picco dei mesi invernali, i volumi sono scesi al di sotto dei livelli storici dell'anno passato e sembrano mantenersi stabili.

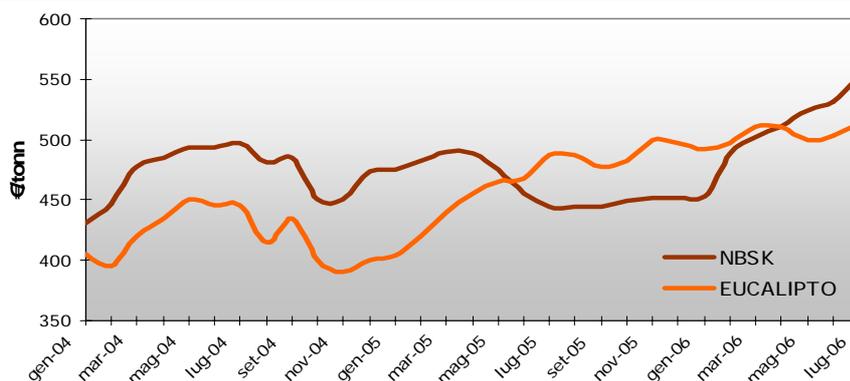
**Le scorte** presso i consumatori europei nel 2006 hanno avuto notevoli oscillazioni rispetto all'anno precedente, con un trend caratterizzato verso il basso soprattutto nei mesi di gennaio e aprile, dopo il mese di marzo in aumento del 3% rispetto al corrispondente mese del 2005.

Dal confronto tra l'andamento delle scorte di cellulosa presso i produttori europei e l'andamento del prezzo di NBSK (**Fig. 2.9**), si nota che, a partire da agosto 2005, i due trend si sono differenziati, contrariamente a quanto fatto registrare storicamente. Tale scollamento tra le due variabili va imputato soprattutto al rialzo dei listini di NBSK, che ha determinato l'utilizzo di maggiori scorte in attesa di veder calare i listini sul mercato. Fino ad oggi tale aspettativa non ha ancora trovato riscontro e le prospettive, al contrario, sono di ulteriori rincari. La situazione è legata al calo della produzione che ha interessato la Finlandia per effetto delle agitazioni sindacali che sono proseguite durante l'anno.

<sup>2</sup> AFPA rappresenta all'incirca l'85% del commercio mondiale di cellulosa chimica e comprende: Argentina, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cile, Finlandia, Francia, Giappone, Marocco, Nuova Zelanda, Norvegia, Portogallo, Sud Africa, Sud Corea, Spagna, Svizzera, Svezia e USA.



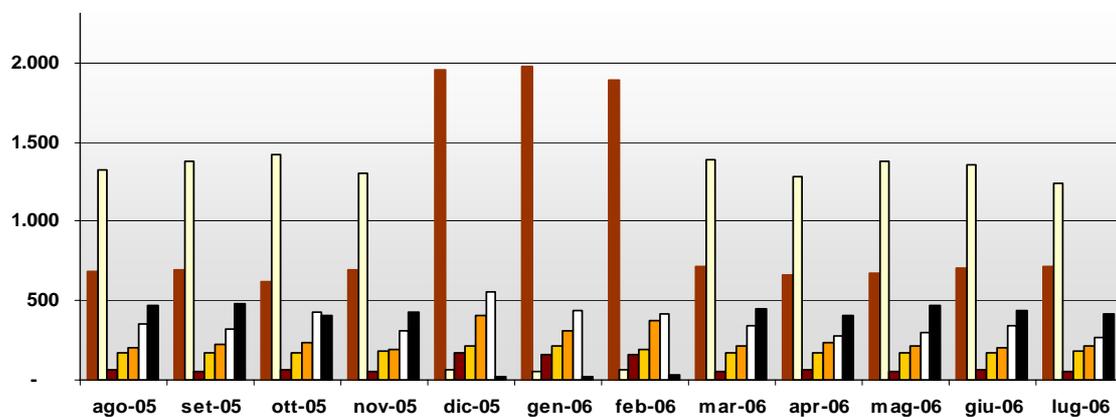
Figura 2.8: Le quotazioni internazionali delle cellulose



Fonte: nostre elaborazioni su PPI, 2004-2006

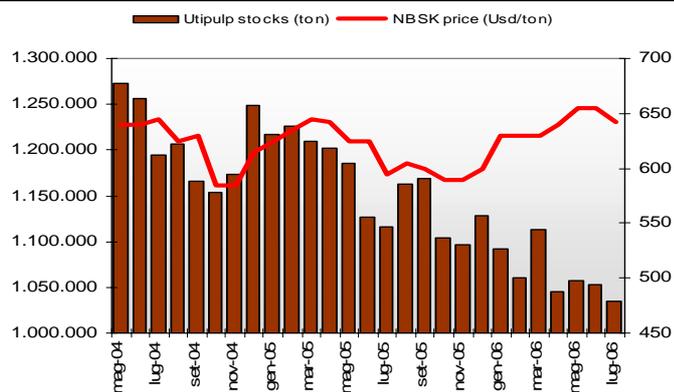
Figura 2.9: Le spedizioni di cellulosa chimica per aree di destinazione

■ Nord America □ Western Europe ■ Eastern Europe □ Latin America ■ Japan □ China ■ Asia/Africa/Oceania



Fonte: nostre elaborazioni su PPI, 2004-2006

Figura 2.10: Andamento delle scorte di cellulosa presso i consumatori europei.



Fonte: Ns elaborazioni su dati PPI e Utipulp, 2004-2005-2006



2.2.2 La situazione italiana

La produzione di cellulosa in Italia nel 2005 (Tab. 2.4) è aumentata del 4,9%, raggiungendo il volume di oltre 515 000/ton. Aumentano, però, anche le quantità importate (+6,8%), in recupero dopo il calo delle importazioni che aveva caratterizzato il 2004. Nel mix di cellulose si nota il recupero di oltre il 7% della chimica e semichimica, che copre il calo del 2004. Calano nel 2005, invece, le paste meccaniche (-8,9%) rispetto al 2004, ma fanno registrare un forte incremento della quota destinata all'esportazione (+121%).

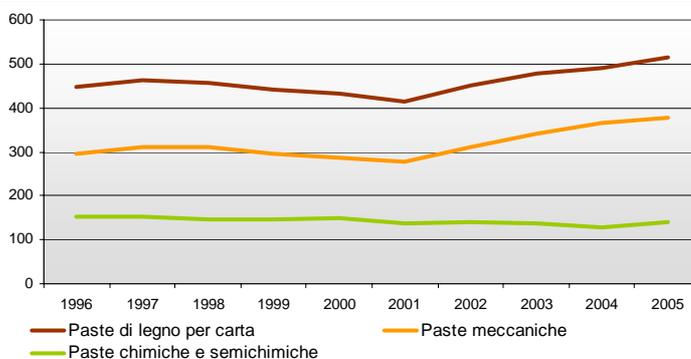
Tabella 2.4: Paste di legno: Produzione, Import, Export e Consumo Apparente																
Periodo anni 2004 - 2005	PRODUZIONE			IMPORT			EXPORT			CONSUMO APPARENTE			Exp/Prod %		Imp/Cons %	
	TON/000	2004	2005	%	2004	2005	%	2004	2005	%	2004	2005	%	2004	2005	2004
PASTE DI LEGNO TOT. (1)	491,4	515,6	4,9	3.285,9	3.510,9	6,8	18,0	30,3	68,3	3.759,2	3.996,2	6,3	3,7	5,9	87,4	87,9
Meccaniche (1)	364,8	376,5	3,2	136,6	124,5	-8,9	6,2	13,7	121	495,2	487,3	-1,6	1,7%	3,6%	27,6	25,5
Chimiche e Semichim.(1)	126,6	139,1	9,9	3.149,3	3.386,4	7,5	11,8	16,6	40,7	3.264,0	3.508,8	7,5	9,3	11,9	96,5	96,5

(1) Al 90% di siccità atmosferica

Fonte: Ns elaborazioni su dati PPI, 2006

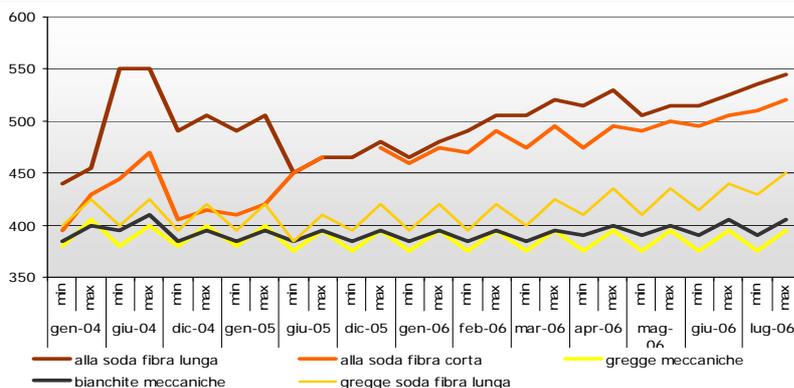
Il trend nell'evoluzione del mix di produzione (Fig. 2.11) evidenzia un netto aumento delle paste meccaniche mentre le paste chimiche e semichimiche restano sostanzialmente stabili.

Figura 2.11: Andamento dalla produzione (kton) di paste di carta in Italia (1996-2005)



Fonte: Ns elaborazioni su dati Assocarta, 2006

Figura 2.12: Andamento dei prezzi della cellulosa in Italia



Fonte: Ns elaborazioni su dati CCIAA di Milano, 2004-2005-2006



Complessivamente il consumo apparente è cresciuto del 6,3%, passando da oltre 3,7 milioni di tonnellate del 2004 agli oltre 3,9 milioni del 2005 per le paste; la crescita è dovuta essenzialmente all'aumento del 7,5% del consumo apparente di paste chimiche e semichimiche. In termini di provenienza delle importazioni, vi è un calo dell'incidenza dell'import dal Nord America, che dal 42% del 2004, scende al 38,6%. Aumentano i flussi dei Paesi Europei (la fornitura dalla Germania sale al 6,1% rispetto al 3,9% del 2004 e quella dalla Francia sale al 5,1% dal 4,17%). Oltre all'Europa, diventano sempre più importanti i flussi di fornitura dal Sud America, a proseguire il trend di conversione verso l'eucaliptus (dal 16% del 2004 al 18% del 2005).

Nell'ultimo anno i prezzi delle cellulose gregge meccaniche e delle bianchite meccaniche, sono rimasti sostanzialmente stabili. Le maggiori variazioni si sono avute a seguito della conversione ad eucaliptus, che ha generato un innalzamento dei listini della cellulosa fibra corta e un abbassamento di quelli dell'altra tipologia, fino a raggiungere un sostanziale equilibrio tra i due (**Fig. 2.12**). Equilibrio che nel primo semestre 2006 ha visto assestarsi la cellulosa a soda fibra corta intorno alle 500 euro/ton mentre la cellulosa alla soda fibra lunga a 510-515 euro/ton, con un innalzamento nel mese di giugno. Tale trend rispecchia perfettamente l'evoluzione sul mercato internazionale con la quotazione di eucaliptus in salita verso l'equilibrio con la quotazione di NBSK (cfr. **Fg. 2.8**).

### 2.3. I maceri

#### 2.3.1 I trend sul mercato internazionale

Il mercato internazionale dei maceri sta continuando a crescere, sia in termini di domanda che di offerta. Nei Paesi CEPI l'utilizzo della recovered paper è in continuo aumento (**Fig. 2.13**).

**La raccolta di maceri** nel 2005 interna ai Paesi CEPI è stata di 54,3 milioni di tonnellate di maceri, il 6,1% in più rispetto al 2004. **L'utilizzo interno** all'area è stato di 47,3 milioni di tonnellate, pari al 2,6% in più rispetto al 2004. Il tasso di raccolta ha raggiunto il 62,6%, il tasso di utilizzo dei maceri per la produzione ha toccato quota 47,6% e il tasso di riciclo il 54,6%.

Nel 2005, su 99,3 milioni di tonnellate di carta prodotta, i pesi della materia prima vergine e di quella seconda si avvicinano ulteriormente rispetto al 2004. Infatti, 48,9 milioni sono da materia prima vergine contro i 47,3 da recovered paper, ossia il 21% di carta prodotta in più rispetto al 2004 nei Paesi CEPI è stato realizzato da un ricorso maggiore ai maceri. La rimanente fetta di 17,5 milioni di tonnellate impiega materiali non fibrosi. Emerge chiaro il trend di avvicinamento tra l'utilizzo di maceri e di cellulosa vergine nei Paesi CEPI. Nel 2003, infatti, lo spread tra i due valori era di oltre 2,7 milioni di tonnellate, mentre a fine 2004 è sceso a 1,9 e nel 2005 scende a 1,6 milioni di tonnellate.

All'interno dei Paesi CEPI, il comparto che fa maggior ricorso al macero è quello dell'imballaggio (74,4%), seguito da sanitari e domestici (49,8%), da altri usi (46,2%), da giornali e dalle carte grafiche (25,8%).

Il **mercato internazionale dei maceri** evidenzia un saldo per l'area CEPI assai rilevante: le



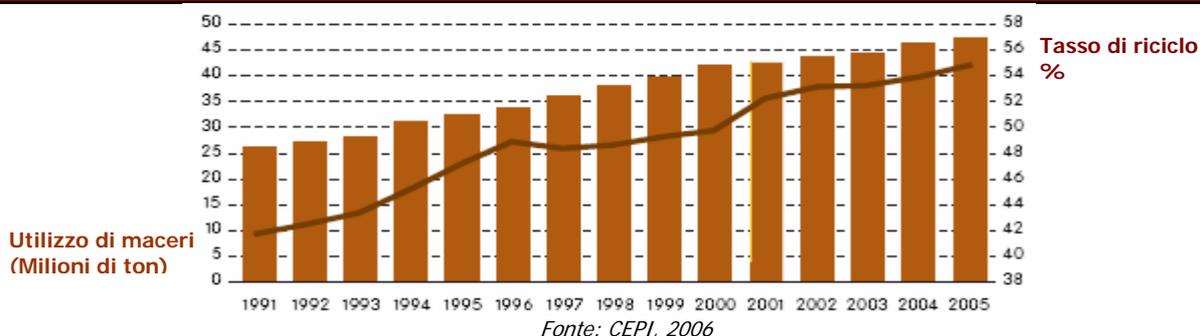
esportazioni superano di oltre 7 milioni di tonnellate le importazioni nel 2005. Ciò testimonia il trend di crescita del ruolo di esportatori dei Paesi CEPI a livello mondiale, in concorrenza con il Nord America per conquistare importanti fette di mercato nel sud est asiatico. Rispetto al 2004, il saldo con l'estero per i Paesi CEPI è cresciuto del 33%, a fronte di un incremento delle esportazioni del 30,4% e una contrazione delle importazioni del 18,8%.

I volumi diretti all'estero sono principalmente indirizzati verso l'Asia (**Fig. 2.14**) che nel 2005 ha assorbito 6.996.000 tonnellate di maceri CEPI, in aumento di un ulteriore 33,2% in un solo anno.

Il confronto tra le destinazioni dei maceri del 2005 rispetto al 2004 (Tab. 2.5) mette in evidenza come il solo mercato in crescita sia quello asiatico, guidato da Cina e India, dove sono stati collocati il 33,2% in più dei maceri rispetto al 2004. Gli altri sbocchi commerciali dei maceri CEPI sono risultati in calo rispetto al 2004 (-62,5% delle esportazioni in America Latina) o stazionari (Nord America).

Nell'Europa a 25 il 58% del maceri esportati trova collocazione sul mercato cinese (4,5 milioni di tonnellate). In termini di singoli Stati il secondo posto per le importazioni dall'Europa spetta all'Indonesia (13%). In crescita è l'India, che nel 2005 assorbe il 10% delle esportazioni europee. Vi è poi una quota del 3% destinata a Taiwan e del 2% alla Corea del Nord. Il restante 14% è destinato a tutto il resto del Mondo.

**Figura 2.13: L'utilizzo di maceri e tasso di riciclo nei Paesi CEPI**



**Figura 2.14: Scambi internazionali di maceri da e per i Paesi CEPI (000/ton)**

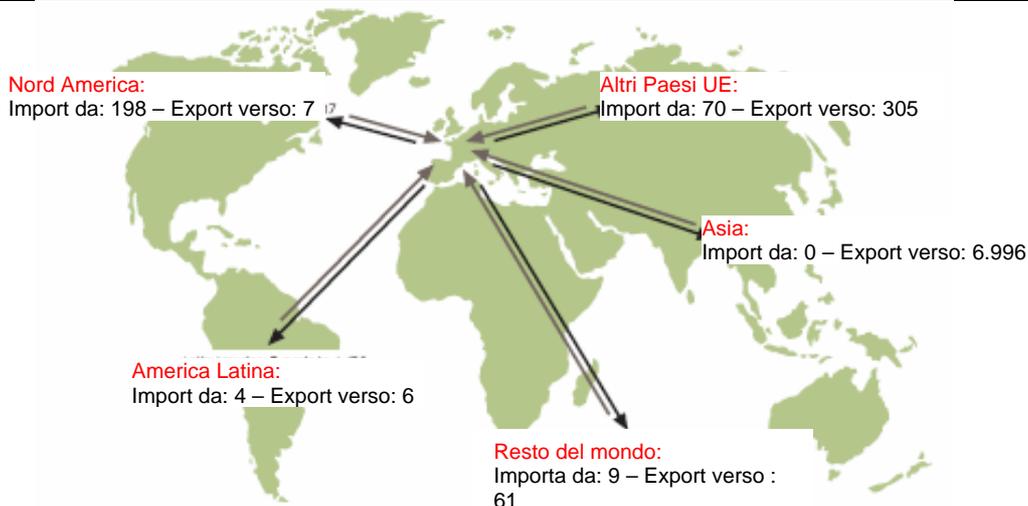




Tabella 2.5: Export dei Paesi CEPI

dati in /000 ton.	2002	2003	2004	2005	% 2005/2004
Altri Europa	544	317	309	305	-1,3%
Nord America	19	25	7	7	0,0%
America Latina	13	5	16	6	-62,5%
Asia	3.652	3.849	5.251	6.996	33,2%
Resto del mondo	87	63	72	61	-15,3%
<b>Totale</b>	<b>4.315</b>	<b>4.259</b>	<b>5.655</b>	<b>7.375</b>	<b>30,4%</b>

Fonte: Ns Elaborazioni su dati CEPI, 2006

Il commercio internazionale dei maceri continua quindi a subire il boom asiatico spinto dalla domanda cinese, che sta assorbendo le esportazioni dei principali produttori di maceri, Usa in testa, sebbene nel corso del 2005 il mercato cinese si sia sempre più rivolto anche ad altri mercati (CEPI e Giappone) (**Fig. 2.15**). Il contributo alle importazioni cinesi da parte dei Paesi europei è cresciuto negli anni, infatti, più che proporzionalmente alla crescita della domanda estera cinese. Questo sta ad indicare come l'Europa abbia sottratto quote di mercato cinese ad altri competitor, Usa in testa. Nel 2005 va segnalata la ripresa dell'import cinese dal Giappone, precedentemente abbandonato.

Il crescente flusso di esportazione dei maceri è reso possibile grazie al contributo delle politiche di sviluppo delle raccolte differenziate, nelle quali la carta occupa un posto preminente. Questo ha permesso anche a Paesi storicamente importatori di rivolgersi all'estero e divenire esportatori netti di maceri (l'Italia ne è un esempio evidente). Ciò ha fatto sì che nel tempo il saldo netto della bilancia commerciale CEPI per i maceri diventasse sempre più elevato: da 3,7 milioni di ton di esportazioni nette del 2001, a oltre 7 milioni del 2005.

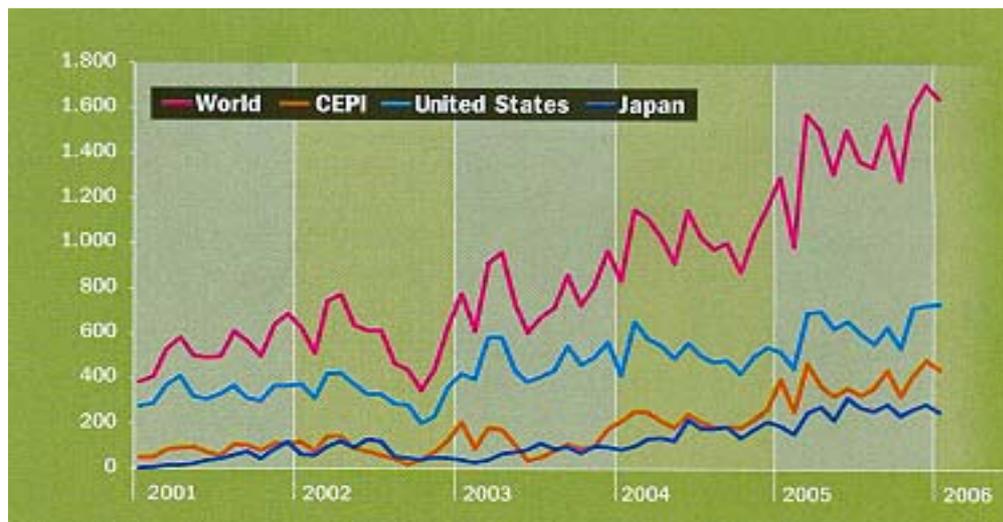
Il 2005 segna però anche un importante traguardo per le industrie del riciclo di maceri della sola Europa: il raggiungimento ed il superamento del 56% del tasso di riciclo. Tale obiettivo era stato fissato in autonomia dalle aziende stesse nella "European Declaration on Paper Recovery".

Questo risultato ha proiettato l'Europa al primo posto mondiale per riciclo di carta e cartone. Nel 2005 in Europa sono state riciclate oltre 46,6 milioni di tonnellate, il che significa aver aumentato del 24% il riciclo dal 1998 e aver raggiunto l'obiettivo di produrre da maceri più della metà della carta in Europa. Le dichiarazioni di FEFCO<sup>3</sup>, ERPA<sup>4</sup>, e CEPI segnalano inoltre che, se si considera il reale potenziale massimo di riciclo (ossia si tolgono dal 100% frazioni non riciclabili) che si attesta al massimo dell'81%, si può meglio valutare la portata del risultato europeo. Va altresì ricordato che, vista l'elevata esportazione che caratterizza il mercato europeo, tali flussi non rientrano nel riciclato Europa, poiché i maceri raccolti in Europa sono riciclati altrove.

Proprio la crescita del tasso di riciclo implica una notevole espansione del **consumo apparente** di maceri negli Stati europei. Il principale utilizzatore è la Germania (30,3% del totale maceri nel 2005), seguita dalla Francia (12,6%) e subito dopo dall'Italia (11,6%) e dal Regno Unito (9,5%).

<sup>3</sup> European Federation of Corrugated Board Manufacturers.

<sup>4</sup> European Recovered Paper Association.


**Figura 2.15: L'importazione di maceri cinese dal 2001 al 2005**


Fonte: CEPI, 2006

Il trend, rispetto al 2004, è caratterizzato da un notevole balzo in avanti della Germania, che si conferma leader europea. Nel 2005 in Germania l'utilizzo di maceri ha raggiunto circa 14,2 milioni di tonnellate (+16,7% dal 2004). Il tasso di crescita più consistente dopo quello tedesco lo registra la Francia, con un volume di consumo di maceri pari ad oltre 5,9 milioni di tonnellate (+9,3%). L'Italia vede crescere il consumo di maceri del 2,2%. Un dato significativo per i nuovi equilibri sul mercato europeo è il calo del 2,8% nel 2005 nel consumo apparente del Regno Unito. Il calo continua nel 2006 per effetto della chiusura di numerosi impianti dovuta agli elevati costi energetici. Accanto alla minore domanda interna di maceri, però, la raccolta nel Regno Unito è aumentata, anche per effetto delle nuove politiche governative.

Il trend sul mercato britannico porta ad intravedere un ruolo sempre maggiore del commercio estero per il Regno Unito, per trovare destinazione ai maceri nazionali non assorbiti dalla domanda interna. Nel 2005 sono stati raccolti circa 7,7 milioni di ton di maceri (+8% dal 2004), ma solo il 58% è stato assorbito dai consumi nazionali, con circa 3,3 milioni di ton destinati alle esportazioni. Le attese degli operatori britannici sono di ulteriori incrementi delle esportazioni dei maceri per sopperire ai disinvestimenti da parte delle cartiere. Dal 2004 al primo semestre 2006, hanno infatti chiuso ben 10 cartiere, per un volume complessivo di capacità produttiva annua persa di 637.400 ton.

La Germania fa registrare un trend di aumento dei consumi di maceri (+9% rispetto al 2004) per un totale di 14,4 milioni di tonnellate, frutto di un aumento della raccolta del 7%. A colmare il disavanzo generato da consumi in aumento più che proporzionale alla produzione di maceri sono intervenute le importazioni, che hanno avuto nel 2005 un massiccio aumento (+13% rispetto al 2004) per un volume complessivo di oltre 2,8 milioni di tonnellate. I flussi rivolti verso altri mercati sono invece in calo del 2% (3,53 milioni di tonnellate nel 2005).

La Francia nel 2005 ha raccolto oltre 6,6 milioni di tonnellate, contro le 6,4 del 2004. Nel 2005 il 5% del raccolto è stato diretto al commercio estero, in particolare Germania (+25% negli ultimi 9 mesi del 2005) e Spagna. L'accresciuto peso della Germania come partner commerciale per i maceri francesi deriva dall'incremento di capacità installata sul territorio tedesco (910.000 ton/anno di capacità



aggiuntiva entrata in funzione per i cartoni riciclati).

Nel contempo, il mercato Usa dei maceri raggiunge l'obiettivo di un tasso di raccolta del 51,3% nel 2005 con 51,3 milioni di tonnellate recuperate e un tasso di consumo apparente in calo del 2,3% rispetto al 2004. Nel 2005 le esportazioni Usa di maceri sono state essenzialmente verso la Cina e, seppur in misura ridotta, l'India. In termini di esportazioni dei grades minori (OCC) i volumi verso l'Europa, il Far East ed il Sud America sono rimasti stabili e le cartiere. Il primo quadrimestre dell'anno 2006 ha però rilevato un aumento delle esportazioni del 11%, da 3,9 milioni di tonnellate da gennaio a marzo 2005 alle quasi 4,4 milioni di tonnellate del corrispondente periodo 2006. Nel 2005 l'export americano ha subito una contrazione per l'effetto delle maggiori esportazioni europee verso l'Asia: nel 2005 la quota di mercato USA sulle importazioni cinesi totali è stata del 44% contro il 51% del 2004 e questo nonostante i volumi assoluti mostrino un incremento: dalle 6,23 milioni di ton del 2004 alle 7,47 milioni di ton del 2005. Durante il primo quadrimestre del 2006 l'esportazione dagli Usa in Cina hanno raggiunto 2,33 milioni di tonnellate, che riparametrate sull'anno darebbero un volume di oltre 9,3 milioni di tonnellate.

Il vero motore si conferma quindi essere la Cina, con una raccolta interna in aumento ad un tasso decisamente inferiore rispetto a quello della domanda. A destare qualche preoccupazione per i player commerciali vi sono però le recenti dichiarazioni di ridisegno dei livelli massimi di contaminanti ammessi nei maceri in ingresso dall'estero. Tali target di maggiore qualità potrebbero avere impatti sull'accettabilità di importanti flussi di import. Essi derivano dalla politica del Governo di Pechino, intrapresa dal 2004, e volta ad aumentare i controlli sugli ingenti flussi di macero in ingresso.

Sul fronte **prezzi** è da segnalare che i maceri in Europa registrano ancora valori difformi tra i principali Paesi, sebbene si assista ad un progressivo allineamento dei listini. In generale il 2005 è di tendenziale stabilità o di ribasso (**Tab. 2.6**).

Il listino della OCC è quello che presenta i maggiori rialzi nelle quotazioni tra tutti i Paesi considerati. In Italia, dalle 54,7 euro/ton del primo trimestre 2005, si arriva alla chiusura del II trimestre 2006 su valori di 59 euro/ton (+7,86% in un anno e mezzo). In Francia l'aumento del listino OCC arriva al 26,86% rispetto al primo trimestre 2005, per essere oggi venduto sul mercato nazionale francese a 62,8 euro/ton. Per quanto riguarda infine la Gran Bretagna, si registra il maggiore aumento: + 80,7% da 42,5 euro/ton agli inizi del 2005 ai 76,8 euro/ton del secondo trimestre 2006.

Per la tipologia sorted graphic paper for deinking, il listino nei diversi Paesi segue un andamento differente: mentre in Francia, Italia e Germania il listino si attesta sui valori maggiori del passato, in Gran Bretagna perde l'8% in un anno.

Sulla tipologia newspapers i listini sono rimasti più stazionari. Uniche eccezioni la variazione fortemente al rialzo dei maceri da quotidiani in Gran Bretagna: +45,8% in un anno. Il confronto mostra listini di Italia e UK allineati, mentre la Germania presenta quotazioni superiori.

Da ultimo è interessante rilevare le quotazioni internazionali della tipologia 1.02 Mixed P&B (**Fig. 2.16**), dalla quale si evince che dal 2005 ad oggi le quotazioni tra i diversi mercati nazionali si stanno lentamente allineando intorno ad un range di 47–54 euro/ton. A registrare il livello più alto è la Germania, cui segue la Francia; mentre inferiore è il prezzo italiano, simile a quello britannico. Nel



complesso, il listino presenta un inizio di 2005 assai differente con le quotazioni tedesche al di sopra dei 45 euro/ton e le quotazioni francesi poco al di sotto delle 25 euro/ton; nel mezzo Italia e UK con valori poco al di sopra delle 40 euro/ton. Durante i mesi invernali del 2005 e i primi mesi del 2006 i listini sono rimasti sostanzialmente stabili, per poi iniziare una risalita a partire dal mese di aprile del 2006 in tutti i Paesi.

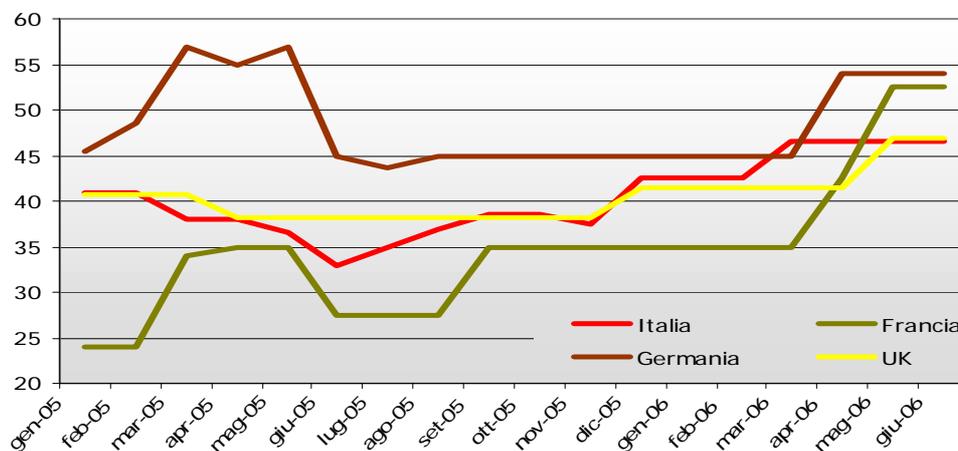
Le attese del mercato sono di salita dei prezzi di tutti i listini dei maceri per effetto degli incrementi nei costi di raccolta della carta da macero, tra cui spiccano i costi di trasporto.

**Tabella 2.6: I listini dei maceri in Europa**

€/TON	ITALIA						FRANCIA					
	I trim 05	II trim 05	III trim 05	IV trim 05	I trim 06	II trim 06	I trim 05	II trim 05	III trim 05	IV trim 05	I trim 06	II trim 06
1.02 Mixed P&B	40,0	35,8	36,8	39,5	43,8	46,5	27,3	32,5	30,0	35,0	35,0	49,2
1.05 OCC	54,7	55,5	51,3	54,3	59,0	59,0	49,5	53,3	46,7	50,0	47,5	62,8
1.11 Sorted graphic paper for deinking	66,8	65,8	66,3	70,0	70,5	70,5	46,7	48,3	53,7	54,8	53,5	60,0
2.01 Newspaper	71,7	72,5	75,3	75,3	70,7	74,0	na	na	na	na	na	na
3.18 White Woodfree Shavings	167,5	162,5	152,5	152,5	157,5	160,0	242,5	242,5	247,5	245,8	242,5	242,5
€/TON	GERMANIA						UK					
€/TON	I trim 05	II trim 05	III trim 05	IV trim 05	I trim 06	II trim 06	I trim 05	II trim 05	III trim 05	IV trim 05	I trim 06	II trim 06
1.02 Mixed P&B	50,3	52,3	44,6	45,0	45,0	54,0	40,7	38,2	38,2	39,3	41,5	45,2
1.05 OCC	na	na	na	na	na	na	42,5	50,0	62,7	62,7	69,5	76,8
1.11 Sorted graphic paper for deinking	70,8	72,3	65,8	67,5	67,5	72,5	68,0	66,0	64,0	63,8	62,5	62,5
2.01 Newspaper	101,2	100,5	90,0	94,2	102,5	102,5	53,7	53,5	72,0	78,7	78,0	78,0
3.18 White Woodfree Shavings	387,5	387,5	365,0	372,5	387,5	387,5	167,5	167,5	248,0	246,8	243,2	240,5

Fonte: Ns Elaborazioni su dati PPI, Euwid, 2005-2006

**Figura 2.16: Il listino della Mixed P&B**



Fonte: Ns. elaborazioni su PPI, Euwid 2005-2006



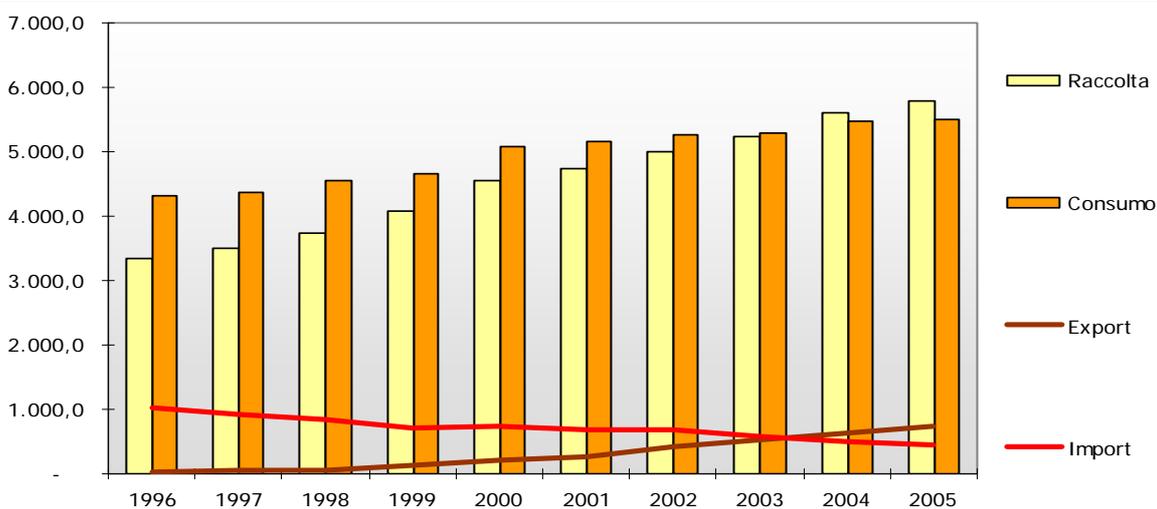
### 2.3.2. I trend sul mercato italiano

L'offerta nazionale di maceri ha sostenuto il loro impiego da parte delle cartiere, che nel 2005 è di quasi 5,5 milioni di tonnellate, con un aumento dello 0,3% rispetto al 2004 e la conferma della trasformazione del Paese in esportatore netto (saldo di oltre 303.600 ton, generato da un calo di oltre l'11% delle importazioni e ad una crescita del 21,1% delle esportazioni) (**Fig 2.17**).

La maggiore offerta sul mercato di maceri nazionali è stata possibile grazie ad un aumento del 3,6% della raccolta complessiva (fonte Assocarta). Su questo risultato giova l'aumento della RD comunale (+7,5%), agevolato dall'opera di Comieco. Al 31 dicembre 2005 risultano convenzionati con Comieco 5.957 Comuni, con una copertura dell'85,3% degli abitanti. Comieco nel 2005 ha gestito 1.747.523 ton di carta e cartone, di cui 1.013.405 ton al Nord (+7,5% in un anno), 404.600 ton al Centro (+13,4% in un anno) e 329.519 ton al Sud (+15,9% in un anno). La raccolta pro-capite per le popolazioni convenzionate è salita da 33,5 kg/ab del 2004 a 35,9 kg/ab per il 2005, con un notevole peso del Nord del Paese (48,7 kg/ab convenzionato). Il ruolo del Consorzio, sebbene sussidiario rispetto a quello del mercato, è molto importante per aumentare la disponibilità di maceri. Ciò anche in chiave prospettica, con gli importanti sforzi che Comieco sta compiendo per incrementare la raccolta differenziata nel Sud del Paese.

Riguardo al **commercio internazionale**, i principali mercati di **esportazione** dei maceri italiani (Tab. 2.7) sono la Germania (28,7% dell'export nel 2005), la Cina (con il 18,5%), l'Austria (con il 19,6%) e la Slovenia (che ha assorbito nel 2005 il 10,5% del totale dell'export italiano). Rispetto al 2004 i volumi esportati nel 2005 in Germania sono aumentati del 30,4%, verso la Cina del 70,3%.

**Figura 2.17: Raccolta, import, export e consumo di maceri in Italia (Kton)**



Fonte: Ns. elaborazioni su Assocarta 2006

Le **importazioni** (Tab 2.8) evidenziano una riduzione delle quote tedesche (-22,5% in un anno), seguite dal calo delle import di oltre il 17% dagli USA e di oltre il 16,3% dalla Svizzera. Unica eccezione è per i flussi in ingresso dalla Francia, che sono aumentati di poco più dell'1,6%, ma nel lungo periodo, dal 1996 al 2005, registrano anch'esse una flessione del 28,9%.

Per il resto, si conferma l'inversione di tendenza, che vede addirittura Paesi storicamente importatori



in Italia divenire mercati di sbocco per i nostri maceri: caso emblematico è la Germania che presenta un saldo negativo rispetto al nostro Paese di oltre 119 mila tonnellate.

Anche la Francia, seppur rimanga un Paese esportatore netto verso l'Italia, vede calare la propria quota di oltre il 72% in dieci anni.

Tabella 2.7: Esportazioni per destinazione						
000/ton	Germania	Francia	Austria	Slovenia	Indonesia	Cina
1996	1,1	0,7	0,5	8,2	0	0
1997	1,1	0,8	0,6	8,5	0,5	0
1998	1,8	0,6	0,3	9,2	1	0
1999	4,1	1,2	10,7	41,2	11,5	0,9
2000	23,5	1,3	24,1	63	10,9	7,4
2001	63,8	0,7	23,2	37,2	11	22
2002	107	30,4	50,6	49,3	20	43
2003	154,5	22,5	88,7	53,6	26	62,4
2004	164,6	57	127,3	76,2	20,8	81,4
2005	214,7	57,7	146,7	78,3	27,8	138,6

Fonte: Ns. elaborazioni su Assocarta 2006

Tabella 2.8: Importazioni per provenienza						
000/ton	Germania	Francia	USA	Olanda	Svizzera	Spagna
1996	546,2	131,9	136,3	21	56,7	6,6
1997	492,2	134,6	67,7	17	50,2	2,6
1998	468,9	115,6	62,7	21,5	45,1	11,1
1999	315,9	119,3	64	39,3	42,9	13,9
2000	263,9	110	119,9	43,8	68,2	26
2001	254,5	1'3,7	90,9	36,7	61,8	24,8
2002	176,8	96,9	172	41,3	62,4	24,9
2003	192,8	81	127,7	28,9	47,9	17,8
2004	122,8	92,4	119,8	34,8	41,5	21,7
2005	95,2	93,9	99	34,5	34,7	20,8

Fonte: Ns Elaborazioni su dati Assocarta, 2006

E' interessante notare anche la forte contrazione dei volumi di importazioni dagli USA, che nell'arco del decennio segna un -27,4%.

La crescente indipendenza del mercato italiano dall'estero è dovuto all'incremento della raccolta. La sola raccolta differenziata di carta e cartone copre il 29,3% del totale delle raccolte differenziate, che nel 2005 hanno rappresentato il 24,7% del totale dei rifiuti prodotti. Il tasso di raccolta di carta ha raggiunto un nuovo record (50,2% contro il 48,8% del 2004).

Il **tasso di utilizzo** dei maceri nell'industria cartaria italiana è stato il 54,9% nel 2005, dato in ribasso

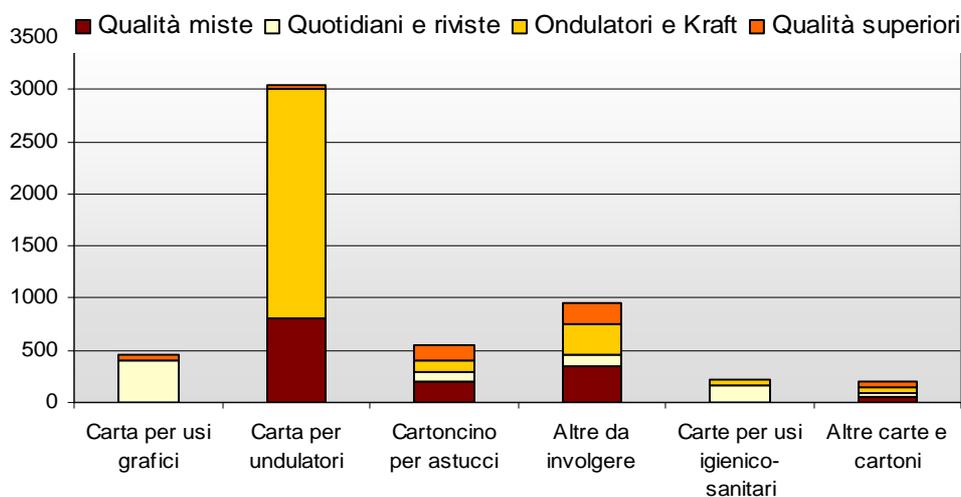


rispetto al 2004 quando toccava il 56,6%. Motivi del calo sono:

- la diversa composizione dei maceri utilizzati, con maggior ricorso alle qualità miste e di ondulati e kraft, e il minor ricorso a quotidiani e riviste e a maceri di qualità superiori;
- la diversa dinamica dei comparti produttivi: i comparti in espansione sono quelli che fanno ricorso solo in parte ai maceri o che non ne utilizzano, mentre i comparti che fanno largo uso di fibre da macero hanno avuto dinamiche più contenute (imballaggi).

Nel tasso di riciclo non si riscontrano importanti scostamenti rispetto al 2004 (47,6% nel 2005 contro il 47,7% del 2004). I consumi più elevati di maceri si confermano nel settore dell'imballaggio, che ricopre circa l'85% del totale nel nostro Paese (**Fig. 2.18**).

**Figura 2.18: Impieghi di macero per qualità e comparto nel 2005 (Kton)**



Fonte: *Stime Assocarta 2006*

L'aumento della raccolta di maceri, accompagnata dal trend di lieve calo del ricorso ai maceri, ha reso disponibili ulteriori volumi da destinare alle esportazioni e aumentato il peso del nostro Paese nel mercato internazionale dei maceri.

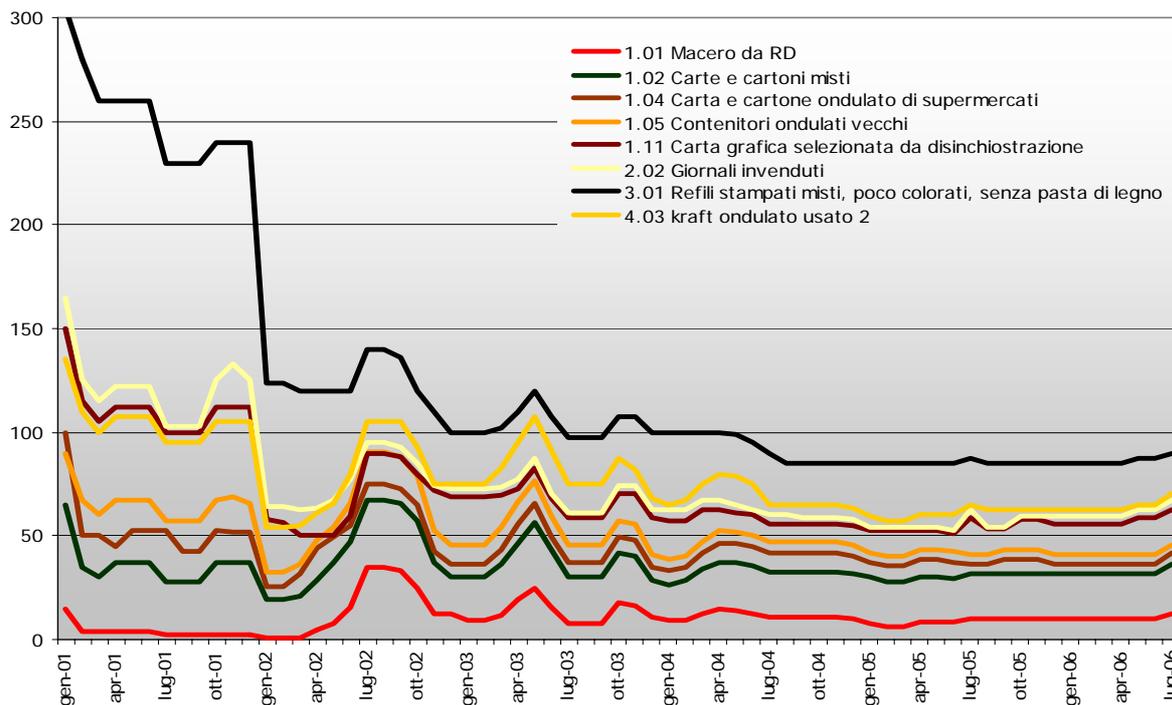
Il primo semestre 2006 ha visto però nel nostro Paese complicazioni burocratiche nelle esportazioni dei maceri dovute alla non corretta etichettatura dei materiali da parte di alcuni operatori ed all'applicazione di procedure non in linea con la disciplina relativa alle materie prime seconde. Il fenomeno ha creato qualche difficoltà nelle esportazioni, soprattutto quelle destinate alla Cina. A giugno le problematiche sembrano essersi risolte. Dai dati provvisori Assocarta-Istat sul primo semestre del 2006 risulta, infatti, che non vi sia alcuna contrazione nelle esportazioni.

Le difficoltà nelle esportazioni via nave di maceri al Far Est hanno, invece, calmierato i prezzi sul mercato, ed incentivato l'export verso altri mercati, soprattutto dell'est Europa.

In termini di andamento dei **prezzi** va rilevato che dal 2001 al primo semestre 2006 le quotazioni dei maceri nel nostro Paese si sono sempre più stabilizzate, sia per quanto concerne il trend, che risulta sempre più omogeneo tra le diverse tipologie di maceri, sia per i valori relativi a ciascun tipo (**Fig. 2.19**): il range è passato dalla variazione di oltre 300 euro/ton nel 2001 a meno di 30 euro/ton tra le qualità maggiori e minori.



**Figura 2.19: Andamento dei prezzi dei maceri 2001-2006 (€/ton)**



Fonte: *Ns elaborazioni su CCIAA di Milano dal 2001 al 2006*

Dalla seconda metà del 2004 inoltre, si assiste allo stabilizzarsi di tutti i listini, con una tendenza al rialzo evidenziata negli ultimi due mesi per le carte grafiche da disinchiostroazione, i giornali invenduti, i refili stampati misti e kraft ondulato. Il primo semestre dell'anno ha anche visto crescere la domanda di maceri italiani nell'est europeo, andando in parte a coprire l'eccesso di offerta generato dal calo dei trasporti marittimi. Il trend dei prezzi registrato nel 2006 viene ritenuto come inizio della discontinuità col passato. Il mercato italiano, infatti, vede aumentare tutti listini dei maceri indipendentemente dalla loro qualità, come già avvenuto sul mercato tedesco, che storicamente anticipa gli andamenti al nostro Paese. A incidere su tali aumenti sono i corsi petroliferi e la domanda in aumento a fronte di un'offerta sostanzialmente stabile.

Nei primi sei mesi 2006 (Tab. 2.9) i dati provvisori Assocarta-Istat mostrano una raccolta apparente complessiva di oltre 3,1 milioni di ton, in aumento del 4,6% rispetto al corrispondente periodo del 2005. Ancora meglio fa la RD comunale, che cresce del 9% (fonte Comieco). Crescono le importazioni (11,9%), in particolare per le tipologie per le quali la raccolta interna è insufficiente, e così pure crescono le esportazioni, nonostante vi sia un consumo interno in aumento (4,7%).

<b>Tabella 2.9: Consumo, import-export di maceri nel I semestre 2006 (kton)</b>											
RACCOLTA APPARENTE (2)			IMPORT			EXPORT			CONSUMO (3)		
2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%	2005	2006	%
2.982,1	3.105,5	4,1	214,1	239,6	11,9	381,5	396,6	4,5	2.814,7	2.946,5	4,7

(2) Raccolta apparente = Consumo + Export-Import

(3) Consumo rilevato dall'Istat presso le cartiere

Fonte: *Elaborazioni e stime Assocarta su dati provvisori Istat, 2006*



## BREVE FOCUS SULL'INDIA

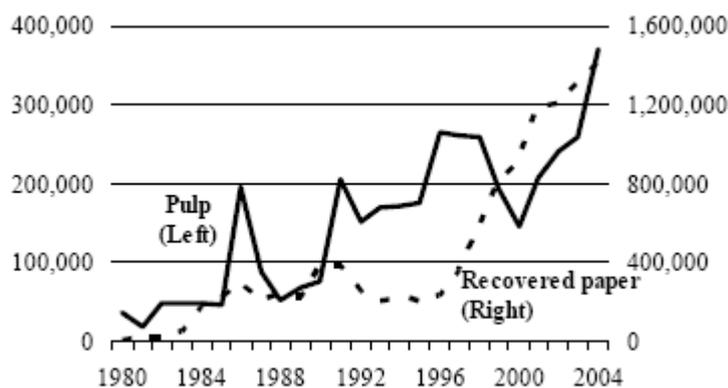
In ascesa è il potenziale di crescita del mercato indiano. Il boom economico che caratterizza gli ultimi anni dell'India ha riguardato anche il comparto cartario, che non risulta in grado di coprire a pieno la domanda interna, generando un gap di offerta, che può essere coperto da industrie straniere.

Il governo indiano ha inserito l'industria cartaria nelle 35 priorità per sostenere lo sviluppo del Paese. L'industria consiste di 666 cartiere di cui una gran parte di proprietà pubblica. Le dimensioni degli impianti produttivi sono ridotte ed anche i maggiori stabilimenti sul confronto internazionale risultano di medie dimensioni. In passato l'industria cartaria nazionale era stata protetta da alte tariffe di importazione (oltre il 35%), mentre oggi si assiste ad un'apertura del mercato, a partire proprio dalla riduzione delle tariffe di importazione (12,5%). Complessivamente l'industria cartaria indiana ha prodotto nel 2004 (ultimo dato disponibile di fonte FAOSTAT 2006) oltre 4 milioni di tonnellate di carta e cartone. Le stime del Governo indiano sono di un consumo di carta e cartone al 2010 di 11 milioni di tonnellate.

La produzione di carta e cartone indiana nel 2004 è stata realizzata per il 35% da maceri, ma i fornitori nazionali di maceri non sono in grado di coprire i bisogni delle cartiere, così da tempo si assiste ad un crescente flusso di importazione. L'India, quindi, importa sia cellulosa che maceri. L'import di queste due materie prime per cartiere è aumentato negli anni più della produzione finale di carta e cartoni indiana. Infatti, dal 1980 al 2004 la produzione di carta e cartoni è cresciuta di un tasso del 5,7%, mentre l'import netto di cellulosa del 9,2% e di maceri di oltre il 16,9%. Le previsioni di crescita del fabbisogno di input per le cartiere indiane lasciano, quindi, ipotizzare un ulteriore incremento dell'import di cellulosa e di maceri.

Come evidenziato nella Fig. A il boom delle importazioni si è rafforzato a partire dal 2000, e proprio in questi ultimi anni è cresciuta l'incidenza del mercato estero dei maceri rispetto a quello della cellulosa.

**Fig. A: Import di cellulosa e maceri in India 1980-2004 (ton)**



Fonte: Faostat, 2006



## 3. LE PROSPETTIVE NELLO SVILUPPO DEL RICICLO CARTARIO

### 3.1 Strategie di crescita del riciclo e ulteriori opportunità di sviluppo

Per l'industria cartaria italiana la carta da macero è la principale materia prima utilizzata. Nel 2005 sono state impiegate dalle cartiere nazionali quasi 5,5 milioni di tonnellate di recovered paper (+0,3% dal 2004), a fronte di un consumo di paste nazionali di 516.000 ton e un'importazione netta di paste per 3,48 milioni di ton, per un totale di materie prime vergini di 4 milioni di tonnellate scarsi.

Il tasso di utilizzo resta stazionario rispetto al 2004, ma aumenta il peso dell'esportazione di maceri italiani nel mondo.

Come accennato nel paragrafo 2.3.2, lo sviluppo che il comparto del riciclo cartario ha conosciuto negli ultimi dieci anni, è correlato alla crescente disponibilità di materia prima seconda. Ciò ha reso possibile un maggior ricorso a maceri nazionali e il passaggio del nostro Paese da importatore netto ad esportatore netto, avvenuto nel 2003 ed ampiamente confermato nei successivi due anni.

Lo sviluppo della raccolta differenziata di carta e cartone è quindi un elemento imprescindibile per garantire la crescita dell'industria cartaria italiana e l'indipendenza dall'estero è strategica per le cartiere nazionali. A questo si somma il benefico effetto per la bilancia commerciale italiana.

Oltre che i ritorni economici, vanno evidenziati gli indubbi benefici ambientali derivanti dall'aver sottratto alle discariche i volumi di carta e cartone di anno in anno recuperati, e quindi, dall'aver evitato le emissioni climalteranti. Va altresì detto che i processi di riciclo hanno come sottoprodotti gli scarti da selezione, gli scarti pulper ed i fanghi, che devono trovare smaltimento in discarica o, meglio, in impianti specifici che consentano il recupero energetico (centrali a biomasse per i fanghi e termovalorizzatori per gli scarti da pulper).

Il futuro del settore del riciclo cartario in Italia è, dunque, legato a:

- l'evoluzione delle **normative ambientali**, sia per il ruolo della raccolta differenziata e del riciclo, sia per le modalità di gestione degli scarti industriali (scarti pulper e fanghi);
- lo sviluppo dei fattori di **competitività industriale**, ossia dell'insieme degli elementi che direttamente o indirettamente incidono sulle caratteristiche, sul funzionamento e sui costi dei processi di riciclo. Centrale è l'efficienza dei processi produttivi, soprattutto per quanto riguarda i costi energetici e gli investimenti in tecnologie;
- il ruolo dei maceri italiani nel mondo, ossia la **quota di mercato internazionale** che spetterà al nostro Paese, con riferimento soprattutto ai nuovi mercati dei maceri nel Far East (Cina e India).

Le prospettive di sviluppo dell'industria del riciclo cartario dipendono da alcuni fattori chiave:

1. la disponibilità costante di adeguate quantità di maceri;
2. la qualità dei maceri raccolti;
3. i costi di approvvigionamento dei maceri, quindi l'efficienza della raccolta e la stabilità dei mercati;
4. la sostenibilità economica ed ambientale delle varie fasi di lavorazione e riciclo, compreso anche lo smaltimento degli scarti di produzione, talora collo di bottiglia dell'intero processo produttivo.



La **quantità di maceri disponibile** è collegata alle politiche di intervento per la raccolta differenziata e, quindi, all'influenza che le norme ambientali hanno sull'attività di raccolta e sulla decisione in merito alle priorità di smaltimento per le diverse frazioni dei RSU.

Il decreto Ronchi, come è noto, è stato il motore della forte crescita della raccolta differenziata di carta, che ha contribuito fortemente all'aumento degli approvvigionamenti domestici alle cartiere. Il Testo Unico sull'Ambiente, recentemente introdotto, pone obiettivi di raccolta ancora più sfidanti (65% della RD media nazionale entro il 2012) e ciò potrebbe costituire elemento di ulteriore crescita.

La raccolta differenziata sviluppata negli anni è oggi chiave per soddisfare il fabbisogno di materia prima seconda delle cartiere italiane. Il ruolo di Comieco di promotore della crescita dei livelli di raccolta differenziata e di facilitatore del riciclo non ha più solo finalità ambientali, ma è anche diventato un importante motore di sviluppo economico.

L'altro elemento che incide fortemente sulla disponibilità, sulla certezza dei flussi e sui costi dei maceri è l'andamento dei **mercati internazionali**, che condiziona anche la stabilità del mercato italiano, cresciuta proprio grazie alle quantità provenienti dalla raccolta differenziata.

Il recente riposizionamento dell'Italia quale esportatore netto contribuisce, inoltre, a porla in una posizione di minore debolezza internazionale. Le opportunità da cogliere riguardano sia i vicini mercati dell'est Europa, che i più lontani e promettenti mercati di Cina e India.

La crescita dei volumi non deve però andare a discapito della **qualità dei maceri**. L'obiettivo non è la raccolta differenziata in sé, bensì il riciclo, e questo è possibile e conveniente solo con un adeguato livello qualitativo della raccolta. Questo dipende soprattutto dalle strategie gestionali delle imprese della raccolta (soprattutto imprese di servizi pubblici locali) e dalle tecnologie di selezione. Da più parti arriva, infatti, una spinta a proseguire nel cammino di miglioramento del mix qualitativo dei maceri raccolti.

Infine, un ulteriore elemento che può incidere sul futuro del riciclo cartario è il rispetto del Protocollo di Kyoto. Il nuovo Piano Nazionale di Assegnazione delle Emissioni per il periodo 2008-2012 (pubblicato il 14 luglio 2006) prevede, infatti, obiettivi molto gravosi e se questo penalizza ulteriormente il settore cartario italiano in generale, può d'altro canto, favorire il ricorso alle materie prime a minor intensità energetica relativa, com'è appunto il macero rispetto alle cellulose.

Nei prossimi paragrafi ci si concentrerà su alcuni dei fattori chiave individuati:

- l'andamento quali-quantitativo della raccolta differenziata in Italia e le potenzialità di sviluppo;
- l'incidenza dei costi energetici e i relativi differenziali di competitività;
- le possibili alternative di smaltimento degli scarti delle fasi di lavorazione.

### 3.2 La raccolta, fattore strategico per i produttori

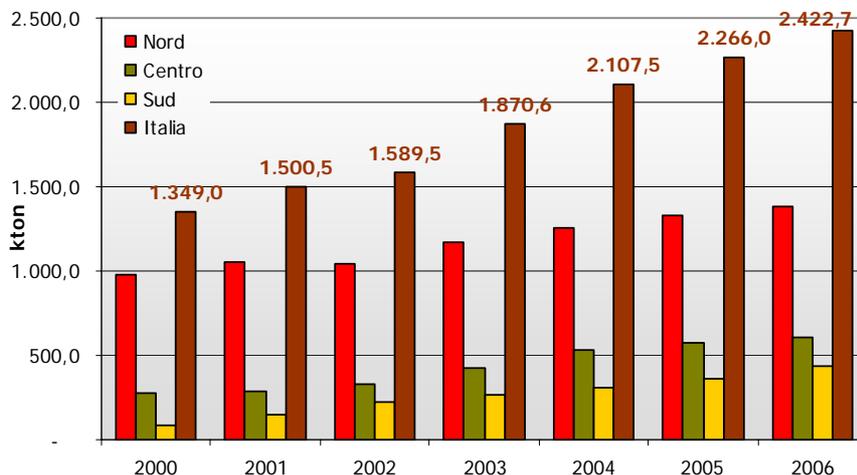
Nella filiera del riciclo, l'approvvigionamento della recovered paper è un fattore critico di successo e quindi la raccolta è strategica per i produttori di carta.

Il primo aspetto chiave riguarda le **quantità di maceri disponibili** nel mercato interno, sempre più legate all'andamento delle raccolte differenziate di materiali cellulosi (**Fig. 3.1**). Complessivamente la



raccolta differenziata di carta e cartone in Italia nell'arco degli ultimi sei anni ha registrato un tasso di crescita del 79,6%, con segni di rallentamento negli ultimi due anni, quando il tasso di crescita ha cominciato a ridursi. Nel 2006 il tasso di crescita del nostro Paese sarà del 6,9% (previsioni Comieco), mentre nel 2005 è stato del 7,5%.

**Figura 3.1: Andamento della raccolta differenziata in Italia**



Fonte: nostre elaborazioni su dati Comieco, 2006

Molto differente è però l'andamento tra le varie aree geografiche, che mostrano tassi di crescita piuttosto differenti (**Fig. 3.2**). Il trend della raccolta differenziata dell'intero Paese è fortemente legato al trend delle Regioni settentrionali, la cui incidenza sui volumi totali è progressivamente scesa per lo sviluppo delle altre aree, ma permane vicina al 60%.

Anche la raccolta differenziata del Centro Italia si è uniformata all'andamento generale, mentre il Sud continua a presentare un andamento a sè stante, con importanti, ma ancora insufficienti, segnali di ripresa dal 2005. Un ulteriore impulso all'offerta di maceri per il riciclo potrà, dunque, essere legata proprio allo sviluppo di quest'area, dato che il tasso di raccolta è ancora il più basso del Paese.

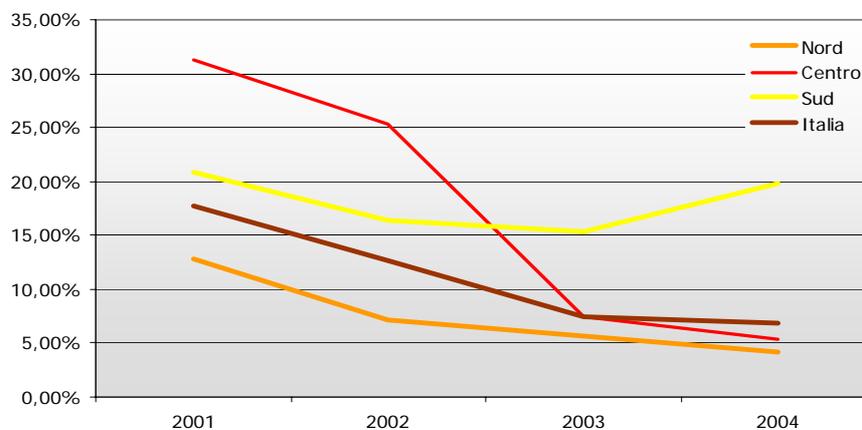
In quest'ottica rientrano le politiche di Comieco per coinvolgere gli enti locali dove maggiori sono gli interventi necessari per sviluppare la raccolta differenziata. Mentre nel Nord del Paese il Consorzio ha in convenzione il 75,4% dei Comuni (81,4% di abitanti), nel Centro il 77,4% (91,1% di abitanti), nel Sud il 68,6% dei Comuni (87,1% di abitanti). Proprio il Sud è stato e continua ad essere al centro del tavolo di lavoro di Comieco per sviluppare la raccolta nelle aree più carenti. Vi è quindi la previsione di un ulteriore sviluppo dei maceri, sebbene con tassi di crescita meno elevati, dato che le regioni del Nord, storicamente più dinamiche, hanno minori margini di miglioramento. Molto dipenderà comunque dall'efficiacia delle azioni di spinta della raccolta differenziata nelle regioni del Centro-Sud e di particolari realtà metropolitane, quali Roma e Napoli.

Un secondo aspetto rilevante per le strategie produttive delle cartiere a base macero è la **qualità** dei materiali provenienti dalle raccolte differenziate e dalle operazioni di selezione e vaglio, che precedono l'avvio al riciclo. Il trend, dal 2000 ad oggi, (**Fig. 3.3**) presenta un calo delle frazioni estranee presenti nelle raccolte differenziate di tipo selettivo e congiunto, che fa auspicare per il 2006 una incidenza



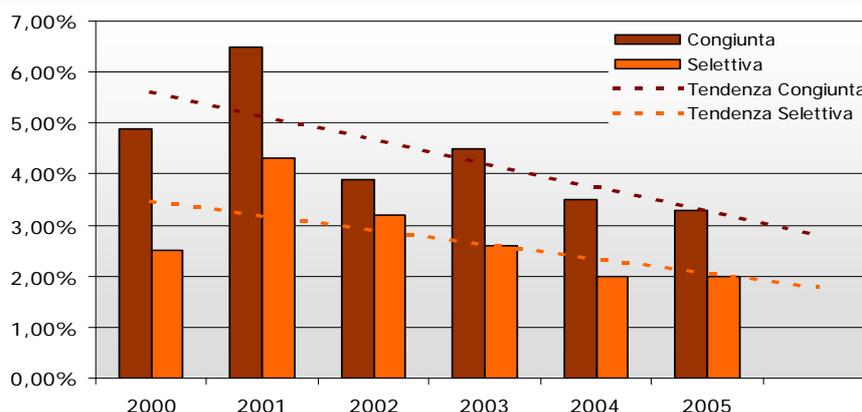
delle frazioni estranee al di sotto del 3% per entrambe le tipologie. Tale trend risponde alle esigenze di un miglioramento nel mix qualitativo.

**Figura 3.2: Tasso di crescita annuo della raccolta differenziata in Italia**



Fonte: nostre elaborazioni su dati Comieco, 2006

**Figura 3.3: Incidenza delle frazioni estranee nella raccolta differenziata Comieco**



Fonte: nostre elaborazioni su dati Comieco, 2006

Sul totale delle raccolte differenziate svolte in convenzione con Comieco, il 60% dei volumi intercettati (1.041.245 ton nel 2005) proviene da circuiti di raccolta differenziata congiunta tra imballaggi e f.m.s., mentre il restante 40% (706.278 ton nel 2005) è di provenienza da raccolta differenziata selettiva. I volumi gestiti sono stati 945.764 ton di imballaggi e 801.759 ton di f.m.s. nel 2005.

Un ulteriore elemento che influenza il mercato dei maceri è il **costo della raccolta**, che incide in larga misura sul costo finale dei maceri. Il costo è a sua volta determinato dall'efficienza del sistema di raccolta adottato e dalle attività di selezione e trattamento.

L'efficienza del sistema ed il costo della raccolta sono connessi con la struttura del settore dei servizi ambientali italiano, ancora troppo frammentato e poco concorrenziale. Il sistema della raccolta deve, infatti, garantire la competitività per i maceri italiani, anche in un contesto di alcuni costi operativi crescenti (costi energetici legati ai trasporti). Ciò anche perché le raccolte differenziate hanno rappresentato per gli operatori attività incrementali, ampliando la gamma dei servizi ed aumentando il valore aggiunto. Inoltre, l'attività presenta curve di esperienza e, seppur meno pronunciate, economie di scala, che riducono i costi al crescere dei volumi raccolti.



Tra le fasi del ciclo della carta, infatti, la fase di raccolta rappresenta il primo anello della catena del valore ed anche quello più critico per gli elevati costi che la caratterizzano. Tali costi sono frutto anche della bassa concorrenzialità che contraddistingue il mercato della raccolta. La maggior parte degli operatori continua ad operare in monopoli locali e su bacini ancora troppo limitati per consentire economie di scala. In questo quadro, un elemento innovativo sono le “cooperative sociali”, che rappresentano un’opportunità per sviluppare la RD in modo competitivo. Tali soggetti si sono nel tempo ritagliati un ruolo crescente sul panorama italiano, permettendo di sviluppare la raccolta in modo flessibile, efficiente ed a costi competitivi.

In conclusione, la crescita dimensionale degli operatori della raccolta-selezione-commercio di macero e una maggiore concorrenzialità sul mercato sarebbero strategiche per le cartiere utilizzatrici di macero, perché potrebbero consentire sia una riduzione dei costi di raccolta, sia una stabilizzazione dei flussi di approvvigionamento dei maceri.

Infine, dato che i maceri italiani, a fronte di un aumento della raccolta e di una sostanziale stabilità nel tasso di utilizzo interno, sono sempre più destinati ai mercati stranieri, l’efficienza della fase a monte risulta fattore critico di successo sul mercato internazionale e della competitività italiana.

### 3.3 I costi energetici

Uno dei fattori critici nell’intero ciclo di produttivo cartario è costituito dall’energia. I costi energetici costituiscono, con un’incidenza sui costi totali del 22% circa, un elemento chiave della competitività delle imprese cartarie. L’efficienza energetica, così come quella ambientale, rappresenta, dunque, una discriminante fondamentale nel riciclo cartario.

E’ quindi fondamentale l’analisi del differenziale tra il costo di produzione della materia prima vergine e quello della materia prima seconda. Ciò significa esaminare i costi energetici delle fasi di “produzione” di materia prima seconda (raccolta differenziata, selezione e trattamento) e confrontarli con quelli delle cellulose. Inoltre, si devono considerare i differenziali di impiego energetico nella produzione della carta tra l’uso di materie prime vergini e quello di recovered paper.

#### 3.3.1 La produzione delle materie prime vergini e seconde

I consumi energetici nella produzione di materie prime seconde riguardano le fasi di raccolta differenziata, selezione e trattamento, incluso il deinking ove presente.

Mediamente il ciclo completo di raccolta differenziata e selezione impiega energia pari a 418 Mj/t per la monomateriale, mentre la multimateriale ha consumi più elevati circa il 25%, pari a 546 Mj/t (Tab. 3.1). In entrambi i casi la quasi totalità dei consumi è dovuta alla fase di raccolta, mentre la selezione incide per una percentuale che varia dal 12% al 14,5%. A questi si devono aggiungere i consumi energetici del processo di deinking, laddove presente, che portano ad un aumento di 1.200 Mj/t. Ben diversi sono i consumi derivanti dalla produzione delle materie prime vergini, come evidenziato nella tabella 3.2 e nella figura 3.4.

**Tabella 3.1: Consumo energetico per la produzione di maceri da raccolta differenziata**

Raccolta differenziata monomateriale		
Consumo energetico medio raccolta (Mj/t)	371	88%
Consumo energetico medio selezione (Mj/t)	47	12%
Consumo energetico totale medio (Mj/t)	418	100%

Raccolta differenziata multimateriale		
Consumo energetico medio raccolta (Mj/t)	467	85,5%
Consumo energetico medio selezione (Mj/t)	79	14,5%
Consumo energetico totale medio (Mj/t)	546	100%

Fonte: Nostre elaborazioni su AmbienteItalia, 2003

La produzione di pasta al solfato, richiede energia per 14.500 MJ/t, mentre quella di pasta meccanica richiede mediamente 6120 MJ/t (ma per alcuni tipi si può addirittura raggiungere i 19.000 MJ/t), e quella delle paste chemi-termo-meccaniche consuma 10.800 MJ/t.

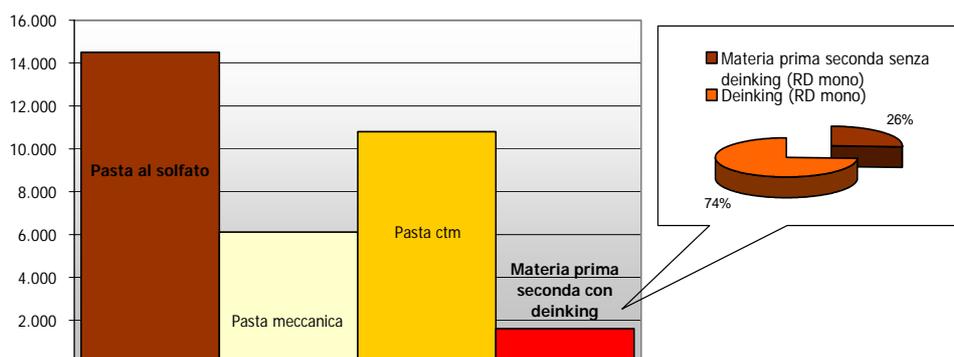
**Tabella 3.2: Consumo energetico per la produzione di materia prima vergine**

Consumo energetico medio pasta da al solfato (Mj/t)	14500
Consumo energetico medio pasta meccanica (Mj/t)	6120 (max 19000)
Consumo energetico medio pasta chemi-termo-meccanica (Mj/t)	10800

Fonte: Nostre elaborazioni su AmbienteItalia, 2003

Dai valori esaminati emerge chiaramente che il gap dei consumi energetici tra la produzione delle due materie prime è assai rilevante. Considerando la raccolta monomateriale e il processo di *deinking*, abbiamo un differenziale di impiego energetico che va dal 380% per le paste meccaniche al 900% per quelle al solfato (850% e 360% per la multimateriale). Queste differenze si traducono in costi di produzione ed impatti ambientali più vantaggiosi per la materie prime seconde.

In conclusione, in termini di competitività economica ed ambientale relativa, la produzione di materia prima seconda permette risparmi maggiori, specialmente nell'attuale situazione di costante aumento del prezzo dei prodotti energetici.

**Figura 3.4 Consumo energetico per la produzione delle materie prime vergini e seconde**

Fonte: nostre elaborazioni su AmbienteItalia, 2003



### 3.3.2 La produzione cartaria

Nella lavorazione delle materie prime vergini e seconde per la produzione cartaria, il principale vettore energetico utilizzato è il **gas**. Nel 2005 la quantità consumata è stata pari a ben 2.5 miliardi di metri cubi, pari al 10% del consumo totale italiano. Il 55% è stato usato per usi termici di processo mentre il restante 45% è servito alla autoproduzione di energia elettrica, attuata principalmente ricorrendo al ciclo combinato ad alta efficienza.

Dal punto di vista del consumo di questo vettore, la produzione attraverso pasta e quella attraverso maceri, non si discostano particolarmente. La prima, esclusa la produzione di carte speciali, impiega dai 131,6 ai 289,5 metri cubi per tonnellata, mentre alla seconda ne servono dai 105,3 ai 315.

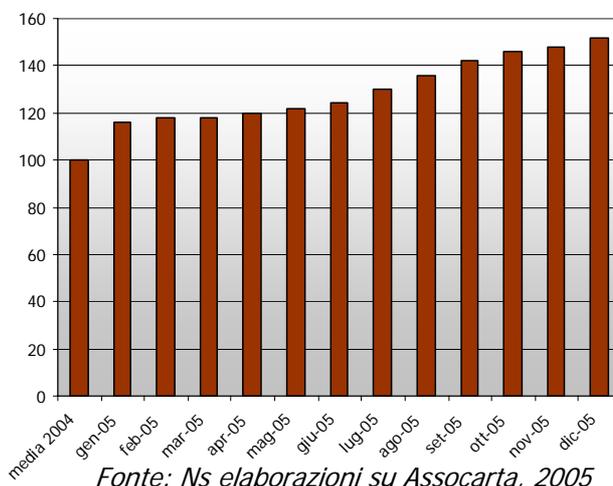
L'utilizzo del gas, se da un lato costituisce un importante fattore critico di successo per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica, dall'altro indebolisce non di poco queste aziende gravandole di costi aggiuntivi rispetto ai *competitors* europei.

Si calcola infatti che dal 1999 al 2005 i costi legati alla fornitura di gas siano aumentati del 90% (fonte Assocarta). Considerando un arco di tempo più breve si può vedere come in una cartiera di dimensioni medio grandi, i costi siano aumentati di oltre il 50%. Fatta 100 la media dei costi nel 2004, nel dicembre 2005 si raggiunge quota 152 (**Fig. 3.5**).

Anche per le cartiere di minori dimensioni, quelle cioè con consumi attorno ai 20 milioni di metri cubi, le cose sembrano non andare meglio, registrando un aumento di quasi il 50% rispetto alla media 2004. Le debolezze del mercato italiano del gas sono molteplici:

- gli elevati costi dovuti al costante aumento dei prezzi petroliferi, cui il gas è indicizzato
- l'elevata tassazione;
- la presenza di un operatore ancora in posizione di forte dominanza;
- le infrastrutture di stoccaggio poco sviluppate;
- la presenza di un solo terminale di rigassificazione su tutto il territorio nazionale e la difficoltà di costruirne dei nuovi
- la difficoltà di "sbottigliare" alcune reti importanti quali la TAG e la TTPC.

**Figura 3.5: Aumento del costo del gas in una cartiera di dimensioni medio grandi**





Tutto ciò porta a un differenziale di prezzo del 20% rispetto alla media europea nei settori *energy intensive*. Queste problematiche inoltre, non sembrano di facile né rapida soluzione, soprattutto a causa della mancanza di una chiara politica energetica.

Nel 2005 il consumo totale di **energia elettrica** nel settore cartario è stato pari a 8.5 miliardi di Kwh. Di questi il 50% viene autoprodotta e il 50% acquistata in varie forme.

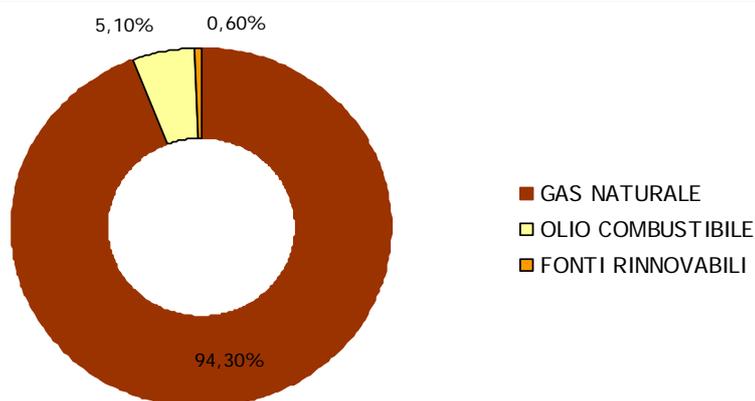
E' interessante osservare i consumi energetici non variano in maniera considerevole nel caso si utilizzi materia prima vergine oppure materie prime seconde. Per quanto riguarda il primo caso, escludendo la produzione di carta speciali, avremo un consumo termico che varierà da 5 a 11 GJ/t e uno elettrico oscillante tra i 0,5 e i 2 MWh/t. Utilizzando invece carta da macero i consumi termici saranno compresi tra i 4 e 12 GJ/t mentre quelli elettrici varieranno tra 0,7 e 1,5 MWh/t.

Per quanto riguarda l'autoproduzione, il principale vettore energetico è costituito dal gas naturale, con quote minori per l'olio combustibile e molto modeste per quanto riguarda le fonti rinnovabili. L'olio combustibile è usato solo nei casi in cui non vi sia disponibilità di gas naturale (**Fig. 3.6**).

Poco utilizzata è la termovalorizzazione dei fanghi di cartiera, procedimento ormai sicuro in termini ambientali e molto utilizzato in altre realtà europee. Nei paesi aderenti all'Unione Europea la percentuale di rifiuti cartari termovalorizzati ammonta al 45% mentre in Italia si raggiunge appena il 10%. L'assenza di detti impianti non è dovuta a una scelta dell'industria cartaria, bensì alla enorme difficoltà che si incontrano a costruirli sul territorio nazionale.

Il costo dell'energia elettrica, tra i più alti in Europa e in continua crescita, è fonte di svantaggio competitivo per l'industria cartaria italiana. Nel 2005, i costi sono cresciuti in un anno del 24%. Comparando i prezzi italiani con quelli europei si nota un differenziale molto elevato.

**Figura 3.6: Vettori energetici per l'autoproduzione di energia elettrica**



Fonte: Assocarta, 2005

Per una cartiera di medie dimensioni (impegno in alta utilizzazione di 10 Mw) i costi pagati nel Regno Unito sono inferiori del 40%, in Spagna di oltre il 30%, in Francia di oltre il 20% (**Fig. 3.7**).

In generale, il differenziale di costo dell'energia elettrica nei settori *energy intensive* è pari al 30% (**Fig. 3.8**). Le cause sono molteplici: il forte uso del gas naturale, il ridotto impiego di vettori meno costosi come il carbone e il nucleare, la presenza di un operatore dominante (nel 98% dei casi un solo



operatore è indispensabile per soddisfare la domanda) e la concentrazione nel dispacciamento. Pare quindi necessaria una politica energetica più lungimirante ed una fiscalità meno onerosa.

In questo quadro, l'industria cartaria italiana ha migliorato la propria efficienza energetica, diminuendo di quasi il 20% in dieci anni (1994-2004) l'impegno di energia per unità di prodotto.

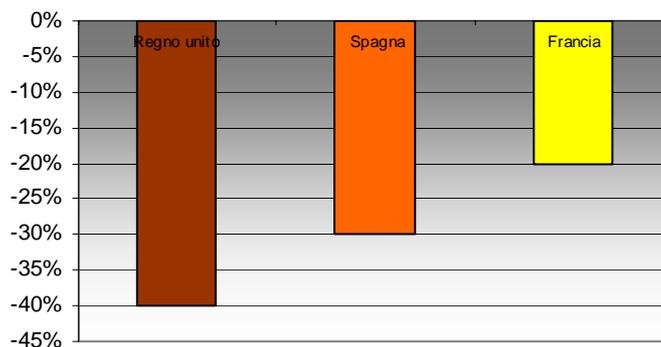
La cogenerazione rappresenta la tecnologia più efficiente per l'autoproduzione di energia per l'industria cartaria. La motivazione dell'uso di questa tecnologia è duplice: da un lato, ha una notevole adattabilità al processo produttivo cartario, dall'altro consente un sensibile risparmio energetico, fattore critico visti gli alti costi.

Tale soluzione consente di risparmiare circa un terzo dell'energia rispetto al normale approvvigionamento presso la rete nazionale. La cogenerazione consente, inoltre, di ridurre in maniera consistente le emissioni di anidride carbonica, merito riconosciuto espressamente dalla direttiva 2004/8/CE. Con questo sistema l'industria cartaria italiana evita ogni anno l'emissione di 1,8 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>, che però la direttiva europea sull'*emission trading* non riconosce.

In Italia, la produzione attraverso sistemi di cogenerazione è promossa con i meccanismi della delibera della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas n. 42 del 2002, che la avvicina alle fonti rinnovabili.

La cogenerazione ha bisogno però anche di incentivi di tipo finanziario, cosa espressamente prevista dalla suddetta direttiva 200/8/CE, che in base alla Legge 62/2005 dovrà essere recepita entro il novembre 2006. In effetti, molti Paesi europei sostengono la cogenerazione. In Belgio l'emissione di certificati verdi è assegnata in base alla mancata emissione di gas serra rispetto alla produzione separata, in Spagna sono previsti incentivi economici basate sul differenziale di rendimento tra la produzione attraverso cogenerazione e quella separata. Infine, in Germania sono previsti incentivi per il potenziamento delle centrali già esistenti e per le ristrutturazioni di quelle obsolete.

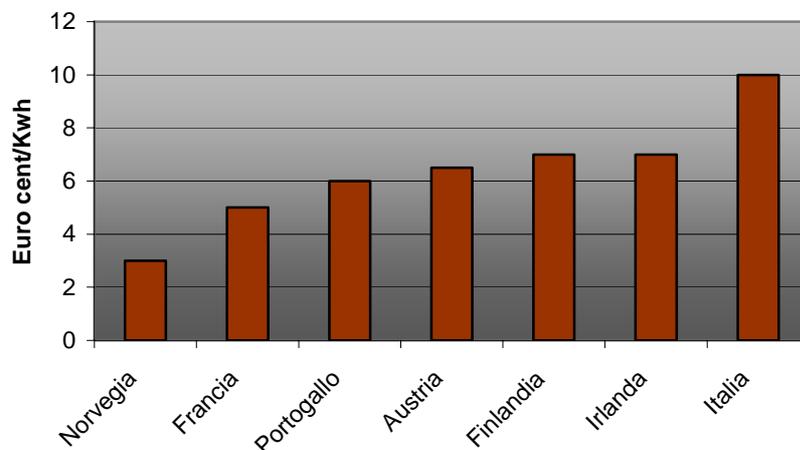
**Figura 3.7: Svantaggio competitivo per un cartiera con impegno di 10 MW**



Fonte: Energy Advice, 2006

**Figura 3.8: Prezzo dell'energia elettrica in Europa per clienti industriali**

(consumi medi di 24.000 Mwh annui)



Fonte: Eurostat, 2004

### 3.3.3 Conclusioni

In definitiva, il consumo energetico dell'intero ciclo produttivo della carta favorisce l'impiego di macero come materia prima. L'impiego dei maceri porta a risparmi di oltre il 90% rispetto alla produzione di materia prima vergine.

La tabella 3.4 riassume i consumi totali dell'intero ciclo produttivo, evidenziando le varie fasi.

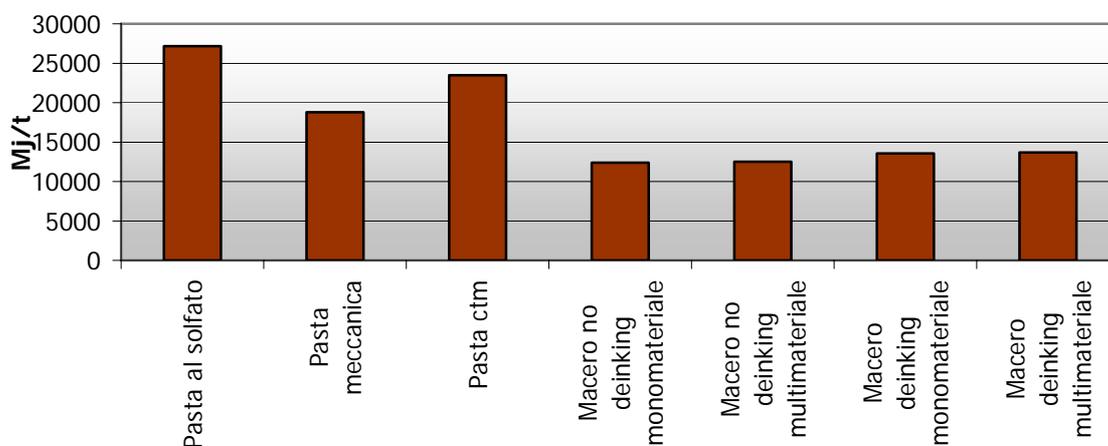
L'utilizzo di materie prime seconde costituisce un vantaggio competitivo per il contenimento dei costi energetici (**Fig. 3.9**).

**Tabella 3.4: Consumo energetico nell'intero ciclo cartario**

Mj/ton	Produzione materia prima	Produzione carta	Totale
Pasta al solfato	14.500	12.680	27.180
Pasta meccanica	6.120	12.680	18.800
Pasta ctm	10.800	12.680	23.480
Macero monomateriale	418	11.960	12.378
Macero multimateriale	546	11.960	12.506
Macero deinking monomateriale	1.618	11.960	13.578
Macero deinking multimateriale	1.746	11.960	13.706

Fonte: Nostre elaborazioni su Ambientitalia, 2003

In uno scenario di forte aumento dei costi energetici lo sviluppo dell'industria del riciclo non appare solo una scelta di responsabilità ambientale ma anche un importante mezzo per l'aumento della competitività industriale.


**Figura 3.9: Consumo energetico in relazione alle materie prime utilizzate**


Fonte: Nostre elaborazioni su *AmbienteItalia*, 2003

### 3.4 Il recupero degli scarti: un'ulteriore opportunità

La sostenibilità economico-ambientale del processo produttivo è, come si è visto, un tema centrale per le cartiere che producono carta a base maceri. Certamente il recupero degli scarti produttivi significa la chiusura del processo di riciclo e l'assenza di opzioni in questa direzione può costituire un collo di bottiglia non solo ambientale, ma anche competitivo per lo sviluppo dell'industria cartaria. La produzione a base macero, se da un lato è un beneficio per l'ambiente perché riduce l'impatto ambientale della produzione di materia prima e garantisce il riciclo della carta dopo l'uso, dall'altro genera scarti di lavorazione che necessitano di ulteriore recupero/riciclo o di smaltimento.

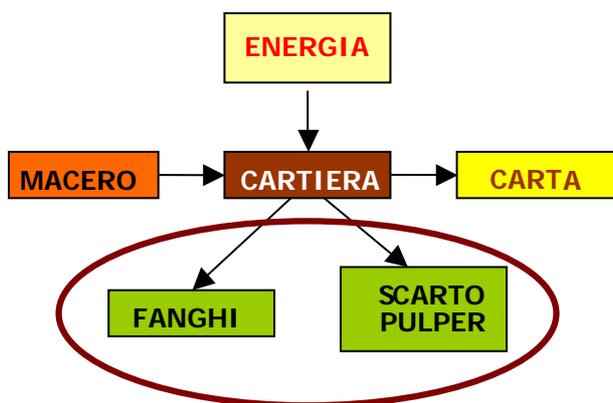
Il processo di produzione da maceri, infatti, (**Fig. 3.10**) oltre alla carta genera due sottoprodotti: a) i fanghi da cartiera e b) gli scarti pulper.

Lo smaltimento degli scarti di processo risulta un driver strategico per lo sviluppo del riciclo. Questo anche perché va ad incidere sui costi complessivi di processo e, quindi, sulla convenienza relativa del produrre da materia prima vergine o da macero.

L'evoluzione in merito è legata essenzialmente a due variabili:

1. l'assetto normativo;
2. lo sviluppo tecnologico, che permette di riutilizzare gli scarti anche come fonti alternative di energia, come si è visto, fattore centrale per le cartiere.

Riguardo al primo punto va chiarita la natura dei rifiuti da cartiera. Riguardo al primo punto va chiarita la natura dei rifiuti di cartiera. Si tratta di rifiuti speciali secondo la classificazione del DLgs 152/2006 (art. 185, comma 3 lett c) che conferma quanto già previsto dal DLgs 22/97 (c.d. "Decreto Ronchi"). Tali rifiuti rientrano nella categoria dei rifiuti biodegradabili. Essi, come tutti altri, rientrano nel campo di applicazione della Direttiva Discariche (DLgs n. 36/2003) che prevede, tra l'altro, la riduzione progressiva della frazione biodegradabile ai fini di ridurne biogas e percolato.

**Figura 3.10: Flussi del processo di produzione della carta da maceri**


Fonte: Ns. elaborazioni

Gli scarti da cartiera, poi, sono border line rispetto all'ulteriore vincolo previsto nel D.Lgs 36/2003, che all'articolo 6 specifica come i rifiuti con potere calorifico di oltre 13.000 KJ/kg dal 1 gennaio 2007 non potranno più essere conferiti alle discariche.

Inoltre, tali scarti, laddove recuperati come energia, rientrano nel campo di applicazione delle fonti assimilabili alle rinnovabili. Importante è, quindi, il riconoscimento del recupero dei fanghi come recupero da fonte rinnovabile. La normativa italiana prevede incentivi anche per i rifiuti a base di biomassa, permettendo, così anche agli scarti da pulper con umidità al 40% di poter usufruire degli incentivi per il recupero energetico. Inoltre, nel recente Decreto Ministeriale del 5 maggio 2006 nel comma 3 dell'articolo 3 viene previsto che "qualora per recupero di energia siano utilizzati scarti e sovralli provenienti dal trattamento dei rifiuti finalizzati al recupero di materia" il rispetto della gerarchia nelle modalità di trattamento è garantito tramite la valorizzazione energetica. Ne dovrebbe conseguire che:

- la gestione degli scarti da cartiera abbia come priorità di smaltimento il recupero energetico;
- il recupero energetico di questi materiali benefici degli incentivi per l'energia da fonti rinnovabili.

Questi due aspetti sono, infatti, ritenuti chiave dagli operatori per un pieno sviluppo del riciclo cartario. Vale la pena passare in rassegna le diverse opzioni oggi utilizzate nei Paesi CEPI per smaltire fanghi e scarti pulper (Tab. 3.5).

<b>Tabella 3.5: Le modalità di smaltimento degli scarti cartari</b>	
<b>Tipo di rifiuto</b>	<b>Modalità di smaltimento/riutilizzo</b>
Scarti pulper	Discarica
	Termovalorizzazione
Fanghi da cartiera	Discarica
	Land management
	Uso per materiali edili e da costruzioni
	Wet Oxidation
	Aerobic / Anaerobic Digestion
	Pirolisi

Fonte: Ns elaborazioni su CEPI



I residui dai processi produttivi, sono quindi destinabili o alle discariche (nei limiti di quanto stabilito dalle norme) o ad attività di smaltimento, che ne permettano sia il recupero energetico che di materia. Con l'aumento del consumo di maceri sono anche aumentati i volumi di rifiuti generati dalle cartiere per i processi di separazione della fibra dalle impurità più grossolane (scarti pulper) e per separare l'inchiostro dalla fibra tramite la disinchiostrazione (fanghi da deinking).

In media tali scarti rappresentano il 9% dei maceri immessi a inizio processo. Quindi, il tasso reale di materiale che diventa nuovamente carta riciclata è il 91% dei maceri in ingresso, il rimanente 9% deve essere comunque smaltito. Qui interviene la scelta di utilizzare tecnologie che ne permettano il recupero in qualità di biomassa e che consentano quindi, anche dagli scarti di lavorazione per il riciclo, di ottenere un fattore primario per la produzione: l'energia.

Il 32,6% dei rifiuti generati dalle cartiere contribuisce a realizzare operazioni di ripristino ambientale di discariche o cave (recupero di materia), il 13,9% (principalmente fanghi di cartiera) trova utilizzo presso impianti di produzione di laterizi e cemento e l'11,3% confluisce presso altre industrie per il recupero delle cariche minerali contenute<sup>5</sup>. Il 28% dei rifiuti va discarica, il 5,5% viene utilizzato per il compostaggio e solo l'8,7% dei rifiuti prodotti è destinato al recupero energetico. Tale dato è in linea con lo scarso ricorso alla valorizzazione energetica dei rifiuti che caratterizza l'intera gestione dei rifiuti in Italia. Nel 2004 solo l'11,4% dei rifiuti solidi urbani e assimilati prodotti è stato termovalorizzato.

I rifiuti generati dai processi di riciclo (scarti di pulper e fanghi da disinchiostrazione) hanno un contenuto energetico medio elevato, pari a 2.500 Kcal per chilogrammo. Si stima, quindi, che sarebbero evitabili in un anno 120.000 tonnellate di petrolio per produrre energia utilizzata dalle cartiere stesse.

Oltre all'importante recupero energetico, il ricorso a tecnologie alternative alla discarica, che si accinge a divenire una necessità per i vincoli normativi precedentemente citati, permetterebbe anche la riduzione delle emissioni da gas serra, andando così ad ottenere il duplice beneficio di:

- Risparmio per il mancato acquisto da terzi di energia,
- Risparmio nelle emissioni di gas serra e quindi, rientro negli obiettivi del Protocollo di Kyoto.

Per poter dare una prima valutazione, basti pensare che l'utilizzo di fanghi da cartiera e legno in un impianto a biomasse da 130.000 tonnellate annue, permette il risparmio di emissioni di anidride carbonica, sia per il trasporto a smaltimento in impianti diversi, che per l'evitata generazione energetica da fonti diverse per circa 43.000 tonnellate all'anno.

Un sistema di recupero dei fanghi e degli scarti pulper renderebbe il ciclo di produzione della carta da maceri un ciclo chiuso, ossia tendente verso rifiuti zero.

### **I costi di gestione degli scarti: un confronto tra modalità e tra Paesi**

Le modalità di gestione degli scarti non costituiscono solo una questione di sostenibilità ambientale del riciclo, ma anche della sua sostenibilità industriale ed economica. Sotto il profilo dei costi delle differenti modalità di smaltimento, vi sono, infatti, sensibili differenze, oltre che ampie disomogeneità tra i diversi Paesi e, molto spesso, anche tra diverse aree dello stesso Paese. Il minore costo di smaltimen-

---

<sup>5</sup> "Rapporto Ambientale dell'industria cartaria italiana, 2006", studio condotto su un campione di 61 stabilimenti.



to per fanghi e scarti si ha nel loro utilizzo per l'industria dei laterizi e per le operazioni di ripristino ambientale. Il prezzo di queste opzioni varia da 10 a 60 euro/ton per i laterizi e da 20 a 70 euro/ton per il ripristino ambientale (Fonte Cepi).

Il costo di avvio in discarica e all'industria del cemento è, invece, compresa tra 30 a 170 euro/ton per la discarica e da 50 a 200 euro/ton per i cementifici.

Il recupero energetico, che può avvenire con modalità e tecnologie differenti, costa da 100 a 300 euro/ton. In Italia, ad esempio, la termovalorizzazione di ciascuna tonnellata di rifiuti speciali assimilati agli urbani nel centro del Paese presenta un costo di ingresso al forno di 125 euro circa. Tale valore è però il costo di accesso al forno, cioè al lordo del valore dell'energia recuperata. Questa riveste grande peso, anche per i costi energetici attualmente in ascesa. Ciò rende strategico per le cartiere è la realizzazione di impianti di smaltimento interni ai siti produttivi da cui ricavare energia da riutilizzare nel processo produttivo. La costruzione di tali impianti nel nostro Paese è tuttavia resa difficile, sia dai lunghi processi autorizzativi, che dalle opposizioni ambientaliste.

### **Le Best practices europee**

Il confronto internazionale mostra una forte disomogeneità tra le scelte gestionali applicate tra i vari Paesi CEPI. In alcuni Stati (Austria e Irlanda), ad esempio, lo smaltimento in discarica degli scarti e dei fanghi da carta da macero viene proibito dalle norme nazionali.

In Austria, infatti, sono praticate solo due tipologie di smaltimento: l'81% dei rifiuti generati dal trattamento dei maceri<sup>6</sup> è avviato a recupero energetico ed il restante 19% è destinato al recupero di materia in altri settori industriali. Ciò implica che l'Austria presenta un ciclo di produzione della carta da macero completamente chiuso.

Altro Paese in cui viene perseguito il modello dei rifiuti zero è la Germania, dove il recupero energetico degli scarti da maceri copre il 35% del totale e una quota molto significativa pari al 45% degli scarti prodotti è stata riutilizzata in altre industrie (cementifici in primis).

In Italia, come si è visto nel paragrafo 3.3, la termovalorizzazione rappresenta ancora una quota limitata delle modalità di smaltimento degli scarti da cartiera. Ciò non solo produce rilevanti effetti ambientali dovuti al ricorso alla discarica, ma costituisce anche un grave svantaggio competitivo per l'industria italiana del riciclo, andando ad incidere su due dei principali fattori critici di successo: i costi ambientali e quelli energetici.

---

<sup>6</sup> Ultimo dato CEPI disponibile relativo al 2003.



## ALCUNE TECNOLOGIE DI SMALTIMENTO

### La produzione di compost

Dopo la termovalorizzazione è una delle procedure più usate per il recupero dei fanghi di cartiera che, depurati da corpi estranei (vetro e plastica) sono inseriti in appositi recipienti ed esposti a microrganismi aerobi, generando, attraverso l'*anaerobic digestion*, compost. Il compost ottenuto contiene un alto contenuto di materiale organico, un moderato livello di nutrienti e un basso livello di sostanze pericolose e questo lo rende indicato per l'uso agricolo, oltre che per operazioni di land management.

In questo settore la nazione più all'avanguardia è il Canada, con impianti modernissimi in grado di minimizzare l'impatto ambientale e di ridurre gli odori derivanti da questa produzione. Essa è anche molto diffusa negli Stati Uniti, ma non in Europa. Qui incontra una concorrenza molto aggressiva con altre soluzioni e stenta a raggiungere quote di mercato significative. Il procedimento ha il pregio di essere semplice, ma soffre l'inconveniente di consumi energetici elevati.

L'altra principale tecnica per ottenere compost è l'*aerobic digestion*, nella quale i fanghi sono sottoposti a un processo di gassificazione, che li decompone e li trasforma in una sostanza con caratteristiche simili all'*humus*. Tale procedura ha il pregio della sequestrazione di carbonio da parte del terreno. Dal punto di vista economico, si hanno gli stessi consumi energetici della precedente tecnica.

### L'uso nell'edilizia

I fanghi ottenuti dalla produzione cartaria, una volta disidratati e seccati possono essere utilizzati nell'edilizia, come accade largamente in Germania. I principali prodotti ottenuti sono: piastrelle, mattoni, blocchi di cemento a bassa densità, materiale isolante dal fuoco e vapore, pannelli di truciolato. La presenza di fanghi in questi materiali è molto variabile: si va dal 2-5% dei blocchi di cemento all' 80-85% delle piastrelle.

### La wet oxidation

La *wet oxidation* è una tecnica innovativa per lo smaltimento di fanghi tossici di cartiera. Consiste nel porre i fanghi a contatto con gas ossidanti, in condizioni di alta pressione (fino a 220 bar) e alta temperatura (fino a 374° C). Ciò riduce le dimensioni dei rifiuti ed è ambientalmente poco impattante, in quanto i fanghi bruciano senza fuoco e senza produrre fumo. I gas prodotti possono essere usati per il funzionamento delle turbine delle centrali elettriche. I costi della *wet oxidation* variano da 75 a 200 dollari la tonnellata, non molto distanti dai 125 euro/ton della termovalorizzazione.

### La pirolisi

La pirolisi è un processo di degradazione termica in assenza di ossigeno.

I materiali sono prima depurati da plastiche e vetro e poi trasformati in composti gassosi e di carbonio in seguito recuperabili. Il gas generato viene depurato per essere utilizzato nella produzione di energia elettrica e calore. La pirolisi è una tecnica di smaltimento ancora sperimentale: attualmente solo Regno Unito, Australia, Canada e Norvegia lo stanno provando.



### 3.5 Conclusioni

In conclusione, lo sviluppo del processo di riciclo cartario dipende da una pluralità di fattori, dei quali la raccolta differenziata costituisce il principale, ma non unico, elemento di successo.

Le prospettive di sviluppo del riciclo sono legate, innanzitutto, ad un assetto della legislazione ambientale che consideri l'intera filiera, dalle fasi di raccolta differenziata a quelle di recupero e riciclo, favorendo l'adozione delle migliori soluzioni economico-ambientali. L'obiettivo è chiudere il ciclo, favorendo la raccolta differenziata, ma creando anche le condizioni ambientali ed economiche per il funzionamento dei processi di riciclo. Chiave sono, quindi, le tecnologie energy saving e le più avanzate soluzioni di recupero degli scarti produttivi.

Sotto questo profilo, la realizzazione di impianti di termovalorizzazione si scontra con le opposizioni sociali ed ambientaliste che, prigioniere della sindrome Nimby, non riescono a vedere gli elevati "costi del non fare" che penalizzano non solo l'industria, ma anche, e soprattutto, l'ambiente e la collettività.

In secondo luogo, la crescita del riciclo cartario dipende fortemente dai costi delle diverse fasi. I margini di crescita della raccolta non possono prescindere dal suo costo: uno sforzo di efficienza è dunque richiesto alle aziende che operano nella raccolta. Il consolidamento del settore dei servizi pubblici locali e, segnatamente, di quelli ambientali, portando con sé processi di recupero di efficienza ed economie di scala, costituisce un passaggio importante. Costi energetici allineati agli altri Paesi e possibilità di ricorrere alla termovalorizzazione degli scarti completano le condizioni necessarie alla competitività dell'industria del riciclo cartario italiano.

Infine, un'ulteriore fattore di spinta al riciclo può essere dato dallo sviluppo tecnologico, che incide profondamente sugli aspetti sopra considerati. Nuove tecniche di deinking, soluzioni innovative per lo smaltimento degli scarti, tecnologie a forte efficienza energetica sono alcune delle vie da seguire. L'Italia, come è noto, presenta casi di eccellenza nelle tecnologie cartarie, oltre che una forte propensione alle produzioni a base macero. E', dunque, necessario far leva su queste competenze, favorendo politiche ambientali ed industriali che promuovano soluzioni efficienti, sia sotto il profilo industriale che sotto quello ambientale e non costituiscano, invece, un freno allo sviluppo. La legislazione ambientale può far molto per favorire le imprese più innovative ed efficienti in un comparto di grande rilevanza per il nostro Paese e che, anche grazie allo sviluppo tecnologico ed impiantistico, potrebbe dare un contributo importante al miglioramento dell'ambiente, oltre che alla bilancia commerciale.





Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo  
degli Imballaggi a base Cellulosica

**SEDE**

Via Pompeo Litta, 5  
20122 Milano  
tel 02-55.02.41  
fax 02-54.05.02.40

**UFFICI DI ROMA**

Via Tomacelli, 132  
00186 Roma  
tel 06-68.10.30.1  
fax 06-68.39.20.21

**UFFICIO SUD:**

C/O ElleGi Service S.r.l.  
Via delle Fratte, 5  
84080 Pellezzano (SA)  
tel 089-56.68.36  
fax 089-56.82.40

e-mail: [info@comieco.org](mailto:info@comieco.org)  
[www.comieco.org](http://www.comieco.org)

In collaborazione con

