

carta protagonista

di **CARLO MONTALBETTI***

Il modello produttivo italiano è stato sempre contraddistinto e condizionato dalla storica carenza di materie prime e di fonti energetiche, una dura realtà che ha sempre obbligato le nostre imprese

a perseguire il massimo risparmio delle risorse e a recuperare il più possibile le materie prime utilizzate nei processi di lavorazione per reintrodurle nel ciclo produttivo. La nostra economia riesce a organizzarsi per selezionare e riciclare in modo sempre più raffinato anche se, in una prima fase, prevalentemente attraverso canali che collegano direttamente l'attività di recupero ai soggetti che operano nel mondo delle imprese industriali e commerciali. Solo alla fine degli anni Novanta essa si incammina verso le raccolte differenziate operate dai cittadini e gestite dalle amministrazioni pubbliche. Questo nuovo fattore permette all'Italia di consolidare il suo posto tra le realtà nazionali più avanzate nell'industria del riciclo e di creare ricchezza e lavoro in una fase storica caratterizzata da diffusi sintomi di stagnazione dell'economia occidentale.

Nel quadro di questo scenario in divenire l'industria nazionale del settore carta e cartone è stata quella che ha anticipato i tempi facendosi carico, a partire dal 1985 con la creazione di **Comieco** (Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosi-

ca), della raccolta differenziata e valorizzazione dei rifiuti di imballaggi e altri materiali cellulosici post consumo. Dalla fotografia di quanto è successo nella gestione dei rifiuti urbani negli ultimi 25 anni, a seguito delle normative che introdussero - negli anni 80 - le prime forme strutturate di valorizzazione dei materiali post consumo, emerge un quadro molto significativo: la produzione dei rifiuti urbani trainata dalla crescita dei consumi da allora è più che raddoppiata passando da 14 a oltre 32 milioni di tonnellate l'anno. La raccolta differenziata fino alla seconda metà degli anni 90 è stata ininfluente, ma con l'emanazione del decreto Ronchi alla fine degli anni 90, che recepisce le norme europee e la buona pratica del recupero e del riciclo, ha cominciato a incidere sul monte rifiuti costantemente nella misura del 30%. Le leggi che hanno integrato successivamente il decreto hanno favorito l'incremento fino al raggiungimento degli obiettivi europei di raccolta e riciclo con un anticipo di due anni sulla scadenza prevista dal legislatore comunitario.

Numeri di carta

Oggi con la raccolta differenziata attuata da milioni di cittadini, rientrano nella produzione i due terzi degli imballaggi di carta e cartone usati, con evidenti benefici per l'industria, ma anche per l'ambiente e la società, diffondendo senso civico e decoro, aumentando sensibilmente la qualità della vita. I numeri che definiscono questo

impegno relativi a imprese, occupati, risultati economici e benefici ambientali sono molto significativi. Sono circa 3.400 le aziende che in Italia condividono la

IL RICICLO DEGLI IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE RAGGIUNGE L'80% E SI PUÒ ANCORA MIGLIORARE



responsabilità della gestione del ciclo di carta e cartone, il sistema occupa circa 38mila addetti e realizza una produzione di 4,5 milioni di tonnellate di imballaggi immessi al consumo per un valore superiore a 6,5 miliardi di euro. Il circolo virtuoso creato da **Comieco** tra aziende, enti locali e cittadini, ha dato vita a una rete che coinvolge oltre 50milioni di persone e rappresenta un primato in Europa. Nel 2010 sono stati recuperati complessivamente 3.777.740 tonnellate di imballaggi cellullosici (su 4.338.420 immessi al consumo) di cui 3.416.300 riciclati. Il trend positivo grazie all'attività del sistema **Comieco** è ormai un dato acquisito a livello nazionale: la raccolta differenziata, che non si era fermata nemmeno nel 2009 con la "gelata" dell'economia, nel 2010 si è attestata a oltre 3 milioni di tonnellate a fronte delle 679.000 tonnellate che si raccoglievano quando il sistema consortile - con il decreto Ronchi - vedeva la luce nel 1997. In dieci anni di raccolta differenziata e riciclo, il Consorzio che promuove la collaborazione tra imprese e

istituzioni ha evitato la creazione di circa 200 nuove discariche e, solo nel 2010, ha versato alle comunità locali che si sono impegnate nella raccolta differenziata 92,7 milioni di euro. La storia della raccolta di carta e cartone gestita dalle amministrazioni comunali, dalla nascita del sistema Conai (il Consorzio Nazionale Imballaggi) ai successivi sviluppi connessi alla trasformazione del **Comieco** in Consorzio nazionale, è paradigmatica dell'evoluzione che l'intero sistema Paese ha vissuto in questi ultimi dodici anni. A partire dalla fine degli anni Novanta, i tassi di crescita della raccolta differenziata cambiano ritmo ed erodono progressivamente il monte rifiuti indifferenziati destinati alla discarica o ad altre forme di smaltimento. All'interno di questo trend, la raccolta di carta e cartone incide costantemente per oltre il 30%. In base al Piano di prevenzione Conai, tutti i materiali di imballaggio recuperati passano, tra il 1998 e il 2010, dal 33,2% al 74,9% del totale degli imballaggi immessi al consumo sul mercato nazionale (quindi comprese le gestioni c.d.

RICICLO | 42

indipendenti dal Conai), mentre la quota di quelli avviati alla discarica si contrae dal 67% al 26%. È una prestazione che va ben oltre gli obiettivi previsti dalla normativa comunitaria, che fissa un target minimo di riciclo del 60%, e in questa prestazione la carta e il cartone svolgono una funzione trainante.

L'apporto dei maceri provenienti dalle raccolte differenziate ha spinto l'industria cartaria a investire oltre sei miliardi e mezzo di euro, durante il periodo 1998-2007, nella modifica degli impianti e, a partire dal 2005, ha permesso al nostro Paese di diventare, nel saldo della bilancia commerciale dei maceri, un esportatore netto, realizzando così una svolta storica nell'industria cartaria nazionale. Il comparto del riciclo di carta e cartone è diventato negli ultimi dieci anni anche un esportatore netto di carta da macero. Nel 1999 la carta e i cartoni usati diretti ad altri Paesi superavano appena le 100mila tonnellate, oggi l'Italia è un esportatore netto di macero che vende all'estero più di 1,5 milioni di tonnellate l'anno e nel 2010 la crescita della quota di export è stata pari al 40%. L'acquisto del nostro macero rappresenta inoltre un importante beneficio per l'ambiente dei Paesi importatori, come la Cina che è il più importante acquirente del macero italiano e che grazie alle importazioni dei nostri imballaggi usati risparmia fino al 30% dell'energia necessaria a produrre nuovo cartone.

In estrema sintesi il conto economico che questo segmento di "green economy" italiana, basato sulla raccolta differenziata, il recupero e il riciclo di carta e cartone, ha prodotto in dieci anni è il seguente: la somma dei risparmi per le emissioni atmosferiche evitate (-34,4 milioni di tonnellate di CO₂) e lo smaltimento in discarica e inceneritore evitati, il valore delle materie prime generate e quello della nuova occupazione creata, meno i costi aggiuntivi della raccolta differenziata e i mancati ricavi per l'energia prodotta dagli inceneritori (-2,8 Tw/h circa), è pari a +2,6 miliardi di euro.

Carta di valore

Complessivamente, estendendo la fotografia a tutti i materiali, dal punto di vista economico e ambientale la raccolta e il riciclo degli imballaggi attraverso il sistema Conai hanno prodotto ricadute positive per l'Italia stimabili in 6,7 miliardi di euro, valore che nel 2009 è ulteriormente salito raggiungendo i 7,8 miliardi. Anche qui si tratta della somma tra valore dei materiali raccolti, mancate emissioni di CO₂, costi di smaltimento evitati e indotto nelle attività economiche e nella relativa occupazione. Nel complesso l'Italia, nel periodo considerato, ha un potenziale di benefici derivanti dalle politiche

di *waste management* valutabile in circa 24,7 miliardi di euro. Mentre i benefici connessi al riciclo sono stati colti in larga misura, quelli relativi ad altri aspetti della generale gestione dei rifiuti sono risultati insoddisfacenti. Un contributo importante sarebbe potuto arrivare dalle politiche di prevenzione dei rifiuti: una loro riduzione attraverso azioni di contenimento avrebbe, infatti, permesso al Paese di ottenere benefici pari a due miliardi di euro. Tuttavia, soltanto il settore degli imballaggi si è attivato in tal senso e le iniziative di prevenzione messe in atto hanno procurato benefici per circa 500 milioni di euro, tra mancati costi di smaltimento, minori emissioni e costi di trasporto evitati, vale a dire un quarto del risparmio potenziale complessivo. Sotto il versante del risparmio energetico non va poi dimenticato che l'industria cartaria è costantemente impegnata nella riduzione del consumo di energia: -20% negli ultimi dodici anni. Un risultato importante, ottenuto anche grazie alla tecnologia della cogenerazione che consente di produrre in modo combinato l'energia e il calore necessario al processo di asciugatura del foglio di carta. A parità di energia prodotta, un impianto medio di cogenerazione da 10 MW produce 28.000 tonnellate di CO₂ in meno rispetto a un impianto tradizionale, e il suo rendimento energetico è pari a quello di un complesso eolico di 20 aeromotori da 2 MW ciascuno, o di un impianto fotovoltaico di 48 ettari. L'industria cartaria è il motore della bioenergia in Europa. Il 52% dell'energia utilizzata in questa industria proviene dalle biomasse e il settore contribuisce per il 27% alla produzione totale di energia a base di biomassa all'interno della UE. L'industria della pasta di cellulosa e della carta ha ridotto del 42% le emissioni di CO₂ prodotte per ottenere una tonnellata di carta rispetto al 1990. L'impatto



in termini di carbonio di una foresta gestita in maniera sostenibile può risultare pressoché nullo se le attività di taglio sono pienamente compensate da quelle di ripiantumazione. È interessante notare come la lettura di un quotidiano cartaceo può comportare un consumo di anidride carbonica inferiore fino al 20% rispetto alla visualizzazione delle notizie *online* per circa venti minuti.

Settori problematici

Guardare al futuro per il settore della carta vuol dire in primo luogo rafforzare, sviluppare ed estendere l'impegno dell'utilizzo di materiale celluloso riciclato e riciclabile in aree merceologiche nuove nelle quali finora non viene impiegato o viene impiegato in modo insufficiente rispetto alle potenzialità. A fronte di settori quali quello del cartone ondulato, dove il 100% della materia prima è costituita da macero, o da quello della carta da imballo che è fatta per l'80% di materiale riciclato ci sono due esempi significativi e in parte contraddittori: quelli dell'editoria e della produzione di carta e cartone per usi igienici e sanitari nei quali attualmente l'impiego del macero è molto basso. Si tratta di percentuali di utilizzo del macero inferiori a quelle medie europee, sia per le carte igieniche (15%) che per le carte grafiche (12%) che non dipendono dalle tecnologie del riciclo perché queste sono in Italia all'avanguardia dal momento che il nostro Paese (a differenza di altri) dal macero produce quasi tutte le tipologie di carte.

Le potenzialità dell'uso di imballaggi in cartone nel settore del confezionamento del cibo per esempio sono in continua crescita grazie alle soluzioni realizzate dall'accoppiamento di fibre cellulose con bioplastica, come avviene nella produzione di piatti e bicchieri monouso, di contenitori per alimenti diversi, freschi e non, liquidi e solidi. Tutte applicazioni che prevedono l'uso di scarti riciclabili e recuperabili come materie prime se si tratta di imballaggi puliti, mentre se sono sporchi (è il caso delle posate e stoviglie monouso) possono venire conferiti alla produzione di compost insieme ai rifiuti organici. **Comieco** ha realizzato a questo scopo una sperimentazione nel 2008 presso il Salone del Gusto di Torino, dove ha proposto e distribuito a tutti gli espositori un kit di stoviglie, sacchetti e tovaglioli di carta e Mater-Bi che sono stati dopo l'uso riciclati con gli scarti di cibo. Un accordo del genere è stato siglato recentemente con Rimini Fiera e con un gruppo di aziende tra cui un produttore di stoviglie monouso, la società digestione rifiuti urbani e quella che cura la ristorazione, accordo finalizzato a sviluppare l'utilizzo di *catering* biodegradabili e compostabili.

La carta e il cartone sono al centro anche degli studi condotti dall'Università di Milano e insieme alla Stazione Sperimentale Carta, Cartoni e Paste per carta, sulla produzione di imballaggi capaci di allungare la vita agli alimenti confezionati. Si tratta di nuovi tipi di imballo costituiti da contenitori in grado di esercitare sui cibi conservati funzioni supplementari diverse da quelle tradizionali. L'imballo di

cartone "funzionale" infatti, può inglobare proteine antimicrobiche nella fibra e rilascia principi attivi che controllano il processo di degrado chimico-fisico degli alimenti, assicurando più vita a carne e formaggi confezionati, garantendo il consumatore.

Oltre a questi importanti settori di impiego degli imballaggi cellulose, il macero si dovrà rivolgere a comparti nuovi dove le potenzialità di impiego del materiale proveniente dalla raccolta differenziata sono elevate: per esempio quelli dell'arredo domestico e dei materiali per l'allestimento di spazi espositivi. L'impiego della carta da macero nell'industria sarà favorito e incrementato dall'aumento tendenziale del costo dell'energia, che influenza e orienta le scelte dei produttori, oltre che della migliore qualità del materiale proveniente dalla raccolta differenziata, oggi ancora limitata dai comportamenti dei consumatori che non separano a sufficienza i loro rifiuti e da una logistica inadeguata. La migliore qualità del macero e l'aumento del suo impiego nella nuova carta produrrà anche una maggior quota di residui derivati dal riciclo, in particolare di quello relativo alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani che hanno un contenuto di impurità maggiore.

Carta con energia

A contribuire a questo aumento è il continuo miglioramento delle tecnologie di trattamento degli impianti di depurazione delle acque di disinquinazione, i cui fanghi residui possono venire a loro volta recuperati come combustibile per la produzione di energia. Su questo aspetto del recupero in particolare punta uno studio finanziato dalle cartiere del distretto della carta di Lucca, relativo allo sviluppo di un progetto di "torcia al plasma". Lo studio parte da una direttiva europea che imporrà ai rifiuti delle carte da macero di venire utilizzati per produrre energia al posto di finire in discarica. Il trattamento con la torcia al plasma, grazie alle temperature elevatissime raggiunte, consente la produzione di gas utili ad alimentare una cella a combustibile o un turbogas senza passare per processi di combustione. Il riciclo della carta e del cartone in Italia, insomma, rappresenta un modello originale di "green economy" nel quale vincono tutti, cittadini, imprese, amministrazioni pubbliche e ambiente, perché si configura come l'uso pubblico di un interesse privato che produce ricchezza, innovazione, occupazione e qualità della vita. Un'idea forza che in 25 anni ha dimostrato di funzionare molto bene e ancora nel 2011 ha dato risultati positivi, mentre il settore produttivo di riferimento ha subito i contraccolpi inevitabili causati dalla crisi dei consumi. I fatti lo affermano: l'industria sostenibile saldamente intrecciata al tessuto produttivo e sociale del nostro Paese - che integra ambiente e innovazione, qualità e tradizione - nonostante la crisi mondiale cresce e fa profitti, mentre quella tradizionale ha i bilanci in rosso. Il colore del futuro, non ci sono più dubbi, è il verde. ■

* Direttore generale **Comieco**