

# Packaging per ortofrutta Riutilizzo virtuoso

Michele Rebonato, Andrea Payaro

**LA GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA STA ORIENTANDO LE PROPRIE SCELTE DI PACKAGING PER L'ORTOFRUTTA VERSO CONTENITORI RIUTILIZZABILI. TALE MODELLO GARANTISCE IL RISPETTO DELL'AMBIENTE E UNA MAGGIORE EFFICIENZA LOGISTICA.**



La sigla R.P.C. sta per Returnable (o Reusable) Plastic Containers, ossia cassette in plastica a sponde abbattibili che, oltre ad essere riutilizzabili, hanno anche il vantaggio di ridurre lo spazio occupato quando chiuse (fino al 75% in meno) e dunque il numero di camion necessari per il loro trasporto a vuoto. Si tratta di un sistema a ciclo chiuso, caratterizzato dal ricircolo tra produttori e distributori di ortofrutta delle cassette RPC previo controllo, lavaggio e sanificazione delle stesse dopo l'utilizzo. A partire dalla metà degli anni '90 in Europa (in Italia verso la fine del decennio) si è assistito a una contrazione nell'utilizzo delle tipologie di imballaggio "tradizionali" da parte degli attori della filiera ortofrutticola e a una sempre più incisiva penetrazione nel mercato dei sistemi pool di RPC, e al rafforzamento della presenza di operatori specializzati nella fornitura e nella logistica di tali imballaggi. I settori in cui operano prevalentemente gli utilizzatori italiani di RPC sono l'ortofrutta fresca e in misura molto minore la quarta gamma (prodotti ortofrutticoli tagliati, lavati e pronti per il consumo), mentre all'estero gli imballaggi in plastica riutilizzabili sono conosciuti da più tempo e sono utilizzati anche per il trasporto di latticini, insaccati, carne e uova. Già nel 2002, la grande novità in termini di imballaggio da trasporto per l'ortofrutta era rappresentata dalla progressiva diffusione degli imballaggi di plastica e in particolare di quella degli imballaggi di plastica a rendere. L'Istituto Italiano Imballaggio, infatti, valutava che nel 2001 le quote di mercato degli imballaggi da trasporto utilizzati nel settore ortofrutticolo italiano per il prodotto destinato al consumo fresco (mercato interno + esportazioni), suddivise

per tipologia di materiale, pesassero per il 36% a favore delle cassette di legno (in progressivo calo rispetto agli anni precedenti), per il 31% a favore di quelle in cartone ondulato, per il 22% a favore di quelle in plastica (sia a rendere che a perdere), per il 6,5% dei sacchi di rafia e il rimanente 4,5% era attribuibile ai mini bins in plastica da esposizione. All'interno della quota delle cassette di plastica, lo stesso Istituto stimava che il 13,5% appartenesse alle cassette di plastica rigida a rendere, mentre quella delle cassette di plastica a perdere fosse attorno all'8,5%. Secondo queste valutazioni nel 2001 i prodotti ortofrutticoli movimentati con le cassette di plastica a rendere ammontavano a 1.920.000 tonnellate.

L'anno successivo (2002) le stime dell'Istituto confermavano il positivo trend della quota di mercato delle cassette di plastica, soprattutto di quelle a rendere, con una percentuale complessiva del 32,5%, anche se non venivano fornite percentuali distinte per tipologia di imballaggio. Veniva comunque riconfermata la quota delle cassette di legno, pari al 36% e segnalata in leggero aumento la quota delle cassette di cartone ondulato al 31,5%. Nonostante le cassette in legno ricoprissero la quota di mercato maggiore, già da diverso tempo il settore stava conoscendo una crisi destinata a ridimensionarne notevolmente produzione e fatturato. La fase di arretramento del comparto è iniziata tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90, con l'introduzione delle cassette in cartone ondulato e in polietilene e polipropilene (in costante espansione in particolare le cassette di plastica a rendere) e di cassette in polistirolo per gli ittici (il trasporto di



pesce avviene ormai solo in imballaggi di polistirolo, conosciuto anche come EPS). Nel 2002 la produzione di cassette in legno per ortofrutta (502.000 tonnellate) è diminuita del 4% rispetto al 2001. Nel 2003 tale quota è ulteriormente scesa arrivando al 30% sul globale, mentre il calo produttivo è stato decisamente negativo, con un quantitativo di 359.000 tonnellate, in diminuzione del 22% rispetto al 2002. In generale, tuttavia, ciò che è interessante notare è l'evoluzione nella ripartizione delle quote di mercato per tipologia di imballaggio, mutate in modo davvero consistente nel giro di soli sei-sette anni. Il legno ha perso gran parte dello spazio di mercato che occupava, arrivando a perdere 13 punti percentuali. L'imballaggio in plastica a perdere ha invece raddoppiato la propria presenza sul mercato ortofrutticolo nazionale, così come avvenuto per gli RPC, i quali oggi occupano una quota del 25% sul totale, percentuale che si prevede sia destinata a espandersi ulteriormente in futuro. Il cartone, rappresentando anch'esso una quota di mercato pari al 27%, ha visto invece ridurre leggermente il proprio utilizzo dal 2001, passando dal 31% al 28% del 2007.

### Il sistema di Pool degli RPC

La diffusione dei sistemi di riutilizzo delle cassette per prodotti ortofrutticoli in plastica è stata resa possibile da due innovazioni: da un lato, il design delle cassette che ha introdotto un sistema di chiusura integrato nella struttura della cassetta stessa e che permette di ridurre l'ingombro di oltre il 75% una volta chiusa; dall'altro, un'innovazione gestionale legata alla costituzione di società che si occupano

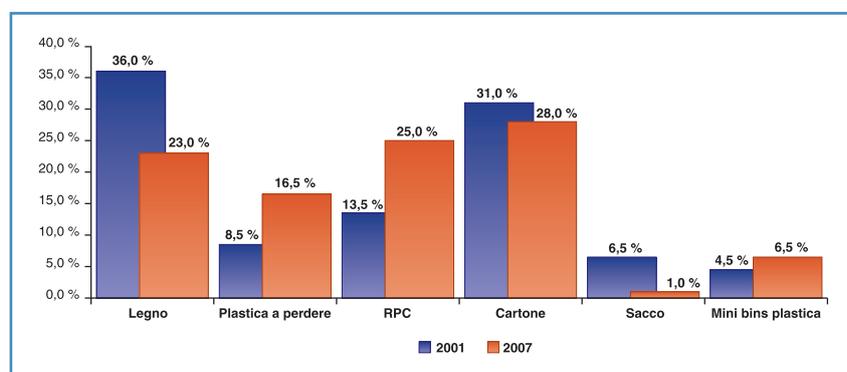


Fig. 1 - Percentuale di ortofrutta movimentata per tipo di imballaggio.

del noleggio e della gestione del parco imballaggi assicurandone la consegna, la movimentazione e la sanificazione mediante moderni impianti di lavaggio industriale. Lo sviluppo dell'impiego delle cassette a rendere nel settore ortofrutticolo è in gran parte legato alle scelte della grande distribuzione che sono responsabili ormai di oltre il 50% delle vendite di frutta e verdura nel nostro Paese. La grande distribuzione ha avviato l'impiego di cassette riutilizzabili aderendo a consorzi o concludendo accordi commerciali con i fornitori di RPC. Esistono poi casi in cui catene della grande distribuzione gestiscono in modo autonomo il proprio parco di cassette riutilizzabili, generalmente a sponde fisse, organizzando internamente la distribuzione e il ritiro degli imballaggi con i propri fornitori. Nel caso degli RPC invece, la grande distribuzione, si impegna a utilizzare questa tipologia di imballaggio per movimentare i prodotti all'interno delle proprie strutture secondo accordi commerciali siglati con i fornitori di imballaggi riutilizzabili a sponde abbattibili.

I fornitori di ortofrutta, a loro volta, concludono dei contratti di noleggio con i fornitori di RPC e, in forza degli accordi siglati tra GD e fornitore di RPC, sono obbligati a confezionare la propria merce in questa tipologia di imballaggio e consegnarla ai centri di distribuzione ortofrutticola della grande distribuzione. I fornitori inoltrano di conseguenza gli ordini ai fornitori di RPC che si impegnano, nei tempi previsti dai contratti sottoscritti con i produttori di ortofrutta, a evadere la consegna. Le cassette vengono inviate su Europallet ripiegate, igienizzate, asciutte, reggettate e avvolte in un film di polietilene, comunemente utilizzato nel settore distributivo per proteggere il prodotto e stabilizzare il carico. A questo punto il produttore o il confezionatore ortofrutticolo (a seconda dell'organizzazione produttiva a monte della filiera ortofrutticola) riempie con la propria merce gli imballaggi da spedire e li contrassegna con le proprie etichette, formando il pallet e il carico da inviare. Le cassette così preparate vengono

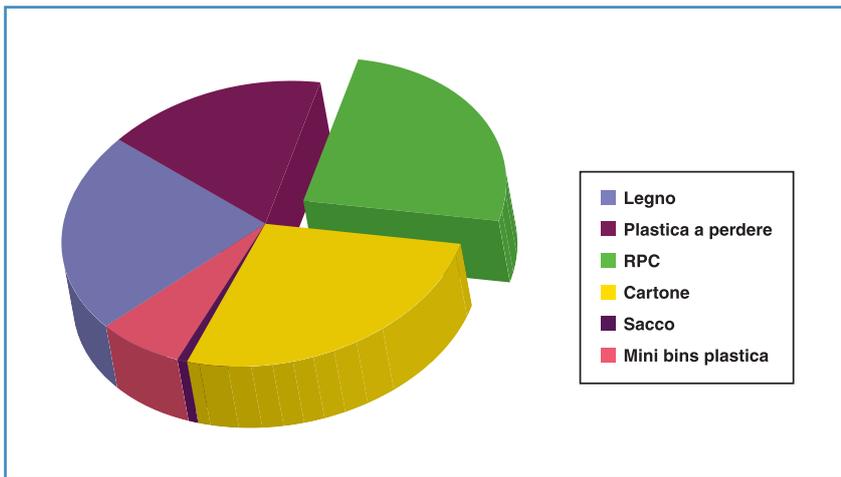


Fig. 2 - Movimentazione dell'ortofrutta per tipologia di imballaggio (fonte Istituto Italiano Imballaggio).

consegnate ai Ce.Di. della GDO i quali si occupano della rottura, della ventilazione e della ricomposizione dei carichi a seconda delle esigenze di ogni singolo punto vendita. Il punto vendita destinatario della merce può usare direttamente le cassette come espositore verso il pubblico. Una volta svuotate, le cassette vengono ripiegate e sistemate su Europallet e quindi stoccate in attesa del ritiro. Al momento della nuova fornitura al punto vendita, l'automezzo sarà scaricato delle cassette piene e caricato degli imballaggi vuoti, già utilizzati e quindi sporchi. Questi imballaggi vengono dunque restituiti ai centri distributivi e stoccati in attesa di essere ritirati dalla società di gestione degli RPC una volta raggiunto un numero sufficiente di pedane che permetta l'ottimizzazione del trasporto tramite la saturazione dello spazio utile sull'automezzo. Gli imballaggi vengono quindi riportati nei centri logistici di lavaggio dove vengono scaricati, smistati secondo le loro dimensioni, ispezionati per verificarne l'integrità e quindi avviati alle operazioni di lavaggio. Alcuni modelli RPC in commercio, grazie alla loro modularità (la cassetta è generalmente composta da cinque componenti distinte, costituite dalle quattro sponde e dalla base), possono essere riparati in caso di danneggiamento, evitando così di dover eliminare l'intero imballaggio. Tuttavia, il materiale di costruzione garantisce la piena riciclabilità dell'imballaggio con la possibilità di rigranulare le parti o gli imballaggi rotti e produrre una nuova cassetta. Al momento del lavaggio, operazioni automatizzate permettono l'apertura delle cassette, il lavaggio e l'igienizzazione, la chiusura e l'accatastamento su pallet. Le attività presenti all'interno dei centri di lavaggio permettono in genere il lavaggio di qualche migliaio di cassette l'ora, a seconda dell'impianto. Una volta pallettizzati, i carichi vengono stoccati

pronti per le nuove consegne. E il ciclo a questo punto ricomincia.

### Caratteristiche e vantaggi dei sistemi Pool di RPC

Alcuni autori hanno sottolineato che i sistemi di contenitori riutilizzabili sono facilmente adottati quando vengono rispettate alcune condizioni come ad esempio:

- piccole distanze: quando la distribuzione della merce contenuta negli imballaggi copre aree vicine alla zona di produzione. Questo vale per ottenere ridotti costi di trasporto al momento dell'organizzazione dei circuiti di reverse logistics;
- spedizioni frequenti: una rotazione delle scorte molto elevata, con basse giacenze nei magazzini dei fornitori di RPC, in modo tale massimizzare il ritorno sull'investimento degli imballaggi riutilizzabili, minimizzare il numero di imballaggi necessari a servire la clientela e avere contenitori vuoti al momento della spedizione;
- numero ridotto di intermediari: le catene corte sono più adatte alla gestione dei sistemi di recupero degli imballaggi in quanto questo consente di minimizzare i costi di gestione da parte del fornitore di RPC e dei produttori/confezionatori agricoli e consente il raggiungimento di economie di scala nella fase logistica.

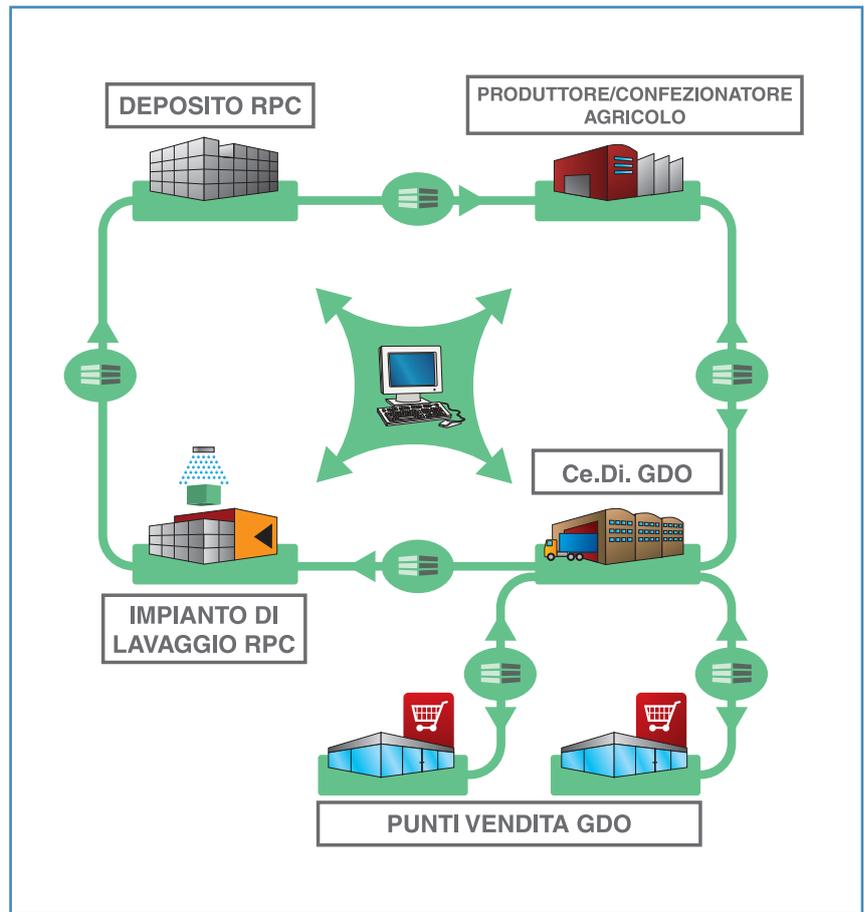
Il riutilizzo degli imballaggi può portare a una serie di vantaggi sia per gli utilizzatori sia per la società nel complesso. Il primo vantaggio è il beneficio ambientale ottenibile attraverso una riduzione dei rifiuti e un minore fabbisogno di materie prime per la fabbricazione di nuovi imballaggi, inclusa l'energia necessaria alla trasformazione dei materiali. Tuttavia, alcuni costi che i sistemi riutilizzabili devono sostenere, e che non sono presenti nei sistemi a perdere, includono, come accennato, quelli necessari al lavaggio degli imballaggi (elettricità, acqua, detersivi e manodopera) e i costi di trasporto necessari al recupero

degli imballaggi presso le piattaforme della grande distribuzione. Tra i vantaggi economici di maggiore impatto si possono annoverare:

- la riduzione dei costi necessari allo smaltimento dei rifiuti di imballaggio;
- una diminuzione dei costi di picking e handling degli imballaggi presso i Ce.Di. grazie al design ergonomico;
- la riduzione delle tipologie di imballaggi necessari e l'applicazione di uno standard comune che permette una più efficiente composizione dei carichi e una maggiore stabilità degli stessi che evita perdite di prodotto dovute a rotture e cedimenti in fase di trasporto e movimentazione;
- costanza del peso della tara rispetto agli imballaggi in cartone e legno che possono presentare scostamenti anche del  $\pm 10-15\%$  in base alle condizioni ambientali e atmosferiche;
- utilizzo ottimale degli spazi di stoccaggio grazie alla possibilità di richiudere gli imballaggi, il che permette di stoccare un numero elevato di imballaggi su di uno stesso pallet riducendo lo spazio d'ingombro all'interno dei magazzini, sia dei produttori che dei punti vendita della GDO;
- un miglioramento dell'immagine espositiva dei prodotti grazie all'uniformità del display che porta a una maggiore attrattività del settore ortofrutta nel punto vendita e a maggiori probabilità di acquisti d'impulso da parte dei consumatori. Nel 2004 la Reusable Pallet and Container Coalition (RPCC) - oggi Reusable Packaging



Fig. 3 - Dinamica del sistema pool per gli RPC.



Association (RPA) - ha commissionato uno studio di Analisi dell'Inventario (LCI) alla società di consulenza ambientale Franklin Associates20. Tale studio, dal titolo "Life Cycle Inventory (LCI) of Reusable Plastic Containers and Display-Ready Corrugated Containers used for fresh produce applications", è stato condotto con lo scopo di individuare, misurare e confrontare gli input di energia e materiali utilizzati durante l'intero ciclo di vita di un imballaggio riutilizzabile in plastica (RPC) e di uno a perdere in cartone (DRC, Display-Ready corrugated Containers), nonché di quantificare le loro emissioni nocive prodotte e immesse nell'ambiente. In dettaglio, l'analisi condotta ha interessato l'intera supply chain delle due tipologie di imballaggio: dall'estrazione delle materie prime, alla produzione dei materiali e dei prodotti finiti, dal loro trasporto e distribuzione alla raccolta e sanificazione (nel caso degli RPC) al loro riciclaggio o eventuale smaltimento in discarica. Gli impatti ambientali considerati nello studio riguardano l'utilizzo di energia, l'emissione di gas ad effetto serra (Green House Gas, GHG), e di inquinanti nelle acque e la produzione di rifiuti.

Lo studio ha evidenziato che i consumi energetici totali, che includono l'energia utilizzata nei processi di produzione e quella necessaria al trasporto, sono minori per gli RPC rispetto agli imballaggi in cartone in tutte e dieci le applicazioni considerate. Nonostante gli RPC richiedano un maggiore consumo di energia nella fase di trasporto

degli imballaggi dal produttore all'azienda agricola utilizzatrice e da questa al punto vendita a causa del loro maggior peso, risultano essere più vantaggiosi in termini di consumi energetici sia nello scenario "average" che in quello conservativo. In particolare, lo studio rivela che il sistema a ciclo chiuso che caratterizza gli imballaggi RPC si dimostra più efficace in otto applicazioni su dieci del sistema degli imballaggi in cartone anche nello scenario conservativo nel quale sono stati ridotti i tassi di riutilizzo del 25% e incrementati del doppio i tassi di perdita degli imballaggi RPC e ridotto il peso degli imballaggi in cartone del 10%.

Lo studio ha inoltre misurato e quantificato i rifiuti prodotti dai due sistemi considerando i rifiuti di materiale generati durante i processi di lavorazione, i rifiuti derivanti dall'utilizzo di combustibile relativi sia alle fasi di produzione che al trasporto degli imballaggi e i rifiuti prodotti alla fine del ciclo di utilizzo degli imballaggi. L'analisi evidenzia che la produzione di rifiuti da parte degli RPC è di gran lunga inferiore a quella relativa all'utilizzo degli imballaggi in cartone.

Lo studio ha analizzato l'emissione di questi inquinanti nell'atmosfera da parte dei due sistemi di imballaggio e ha concluso che, anche in questo caso, gli RPC si dimostrano

ambientalmente più sostenibili rispetto agli imballaggi di cartone.

In definitiva quindi, i risultati emersi dallo studio evidenziano che, in media, gli imballaggi riutilizzabili in plastica, rispetto agli imballaggi in cartone:

- consentono un risparmio nel consumo totale di energia pari al 39%;
- riducono del 95% la produzione di rifiuti;
- riducono del 30% l'emissione nell'atmosfera di gas ad effetto serra.

### Conclusioni

Risulta essere necessario affrontare il problema dei rifiuti di imballaggio data la portata del fenomeno e le sfide che esso impone alle economie moderne. Le politiche ambientali promosse a livello legislativo obbligano i produttori di imballaggio ad assumersi parte della responsabilità legata all'impatto ambientale provocato dai loro prodotti una volta giunti a fine vita. Tuttavia si è visto che la migliore azione oggi a disposizione delle imprese per minimizzare la propria impronta ambientale è quella di agire a monte dei processi produttivi attraverso l'applicazione di una serie di iniziative volte a prevenire la formazione dei rifiuti a valle dei processi produttivi e di consumo. L'adozione degli RPC è un'iniziativa sicuramente virtuosa.

