

## ACCIAIO

### **Tipologie di imballaggio coinvolte:**

fusti, gabbie, bombole, pallet e casse industriali.

I settori utilizzatori principali sono le vernici, l'alimentare (solido e liquido) e i gas liquefatti e compressi.

Dall'analisi, ad oggi emergono informazioni tracciate sul riutilizzo dei fusti rigenerati oggetto della circolare CONAI del 19 marzo 2014, delle gabbie in acciaio che proteggono gli otri in plastica delle cisternette multimateriale e delle bombole per il gas, in quanto monitorati anche dalle rispettive Associazioni di categoria.

Per quanto concerne i fusti alimentari, tipicamente usati per contenere polpa di pomodoro o polpa di frutta, al 2017 il parco è stimato in circa il 60% della produzione annuale di fusti tronco conici (non ci sono variazioni rispetto al 2016).

Vi sono poi i fusti utilizzati per la birra, che hanno mediamente una vita utile di 15 anni durante i quali sono riutilizzati circa 3-4 volte in un anno.

Si rilevano anche i pallet in acciaio utilizzati laddove ci sono problemi di igiene ovvero rischi di incendio.

## ALLUMINIO

### **Tipologie di imballaggio coinvolte:**

bombole e pallet.

Le bombole in alluminio vengono utilizzate per i gas alimentari o per gli autorespiratori da portare a spalla. I pallet in alluminio vengono utilizzati nel settore farmaceutico, chimico, cosmetico, alimentare, per camere bianche e in tutti i settori igienico-sensibili.

## CARTA

### **Tipologie di imballaggio coinvolte:**

octabin e cartoni riutilizzabili.

L'utilizzo degli octabins è generalmente previsto per i casi in cui il prodotto contenuto sia leggero (es. preforme in PET) ed il numero di riutilizzi, che mediamente varia da 2 a 10 per imballaggio, dipende soprattutto dalle modalità di trasporto.

A seguito dello sviluppo dell'e-commerce, stanno emergendo nel panorama internazionale numerosi casi di imballaggi per il trasporto riutilizzabili, che tengono conto della tripla funzionalità della scatola durante la spedizione, lo stoccaggio e l'eventuale reso. Sono poi state registrate, grazie al Bando prevenzione CONAI, esperienze di riutilizzo delle scatole in cartone presso alcuni utilizzatori al fine di ottimizzare i flussi in ingresso e in uscita dagli impianti, ovvero per la redistribuzione delle merci verso i diversi punti vendita sul territorio nazionale e casi di espositori all'interno della grande distribuzione organizzata (i riutilizzi).

## LEGNO

### **Tipologie di imballaggio coinvolte:**

pallet, casse industriali, paretali e bobine.

L'utilizzo di tali soluzioni di imballaggio è trasversale ai diversi settori. I dati ad oggi disponibili relativi al riutilizzo di pallet fanno riferimento alle procedure che prevedono agevolazioni e semplificazioni nell'applicazione del contributo ambientale CONAI e riguardano i pallet che, dopo l'utilizzo, entrano nel circuito dei rifiuti. Sono stati inoltre tracciati i principali flussi di noleggio, per i quali sono state contattate direttamente le aziende che forniscono tale servizio in Italia. Per quanto riguarda le casse industriali, esse possono caratterizzarsi diversamente in funzione di alcune tipologie e all'uso finale: tra queste, sono soprattutto le casse pieghevoli ad essere soggette a riutilizzo. Infine, il riutilizzo dei paretali ricopre svariati campi, dall'industria pesante a quella vinicola ed alimentare.

La filiera del legno è da sempre attiva sul tema del riutilizzo, con particolare riferimento ai pallet. In base al loro impiego, infatti, i pallet possono essere classificati in:

- **pallet a perdere**, usati una sola volta, anche detti non riutilizzabili o monouso;
- **pallet riutilizzabili**, destinati a essere usati più volte, anche detti multi rotazione;
- **pallet a uso interno** il cui impiego è limitato a una sola azienda o ad un sistema di distribuzione chiuso;
- **pallet a uso scambio** che, sulla base di un reciproco accordo, può essere scambiato con un pallet identico.

Esistono poi numerosi tipi di pallet standard, i principali sono:

- **pallet EPAL** - Dato che il trasporto implica l'interscambiabilità di pallet uguali per evitare le rotture dei carichi, ne è nata una standardizzazione. Sulla base di un capitolato preciso è stato introdotto/adottato il pallet EPAL di dimensioni 800 x 1200 mm;
- **pallet CP** - L'industria chimica, a partire dagli anni '70 ed al fine di movimentare le proprie merci, ha perseguito obiettivi di standardizzazione e riduzione della varietà di pallet. Attualmente utilizza nove tipi di pallet contrassegnati dai codici da "CP1" sino al "CP9", ognuno dei quali ha alle spalle un proprio capitolato. Per produrle e ripararne occorre un'autorizzazione dell'APME, l'Associazione Europea delle Industrie Plastiche;
- **pallet 800x1200 mm non EPAL** - Questo tipo di pallet standard è uscito di produzione in Italia con l'entrata in vigore dell'EPAL, ma risulta attualmente in circolazione.

Si rileva poi che anche numerosi *pallet a perdere*, costruiti secondo specifici disegni dell'utilizzatore o progettati e fabbricati dal produttore per soddisfare le esigenze dell'utilizzatore quando le dimensioni della merce non rispettano gli standard esistenti, in pratica vengono riutilizzati, dopo essere stati selezionati e/o riparati quando necessario. Per tale motivo si possono suddividere in due sottotipi:

- **pallet a perdere veri e propri ossia monouso**, realizzati per supportare il carico di un unico viaggio e costruiti con legno di modesto spessore;



- **pallet a uso limitato o semi a perdere** ovvero supporti di movimentazione che si presentano come quelli a perdere, ma compiono 2/3 rotazioni dopo essere stati riparati, se necessario. Vengono realizzati con elementi più consistenti affinché durino poco più di quelli a perdere.

Esistono anche:

- **pallet espositori**, in legno, solitamente di dimensioni ridotte, molto leggeri e usati come supporti alla promozione nella grande distribuzione. Normalmente non vengono utilizzati all'esterno o per trasportare merci;

- **pallet contenitori o "box pallet"**, hanno le fiancate verticali, piene e con listelli, munite di una o più porte incernierate o amovibili per accedervi. Possono anche avere il coperchio. Questa varietà di pallet è stata sviluppata per movimentazione e trasporto di elementi o prodotti di piccole dimensioni e forma irregolare.

**"Bins"** - Sono i tipici pallet adibiti al trasporto di frutta. Questi manufatti rivestono un ruolo cruciale nella gestione operativa dei moderni sistemi distributivi, in particolar modo dei beni di largo consumo. È pertanto di fondamentale importanza la relativa supply chain, considerando che esso è multiuso e multiutente e come tale necessita di un'attenta pianificazione della logistica di approvvigionamento e di ritorno.

In alcuni settori, gli utilizzatori di pallet ricorrono ai servizi di noleggio. Il noleggiatore mette a disposizione un numero di pallet corrispondente alle necessità dell'utilizzatore. Quest'ultimo spedisce ai propri clienti i prodotti pallettizzati comunicando le località di consegna al noleggiatore che si incarica del recupero e della riparazione dei pallet, per rimetterli in circolazione.

Le società di noleggio gestiscono il parco pallet dei propri clienti (siano essi aziende manifatturiere, distributive o operatori logistici), creando dei propri circuiti di raccolta, controllo, selezione, riparazione ed offrendo un servizio completo di noleggio delle attrezzature.

In Italia tale modalità è ancora poco diffusa, rappresentando circa un 18%. I principali sistemi di noleggio in Italia sono:

- **Chep (Commonwealth Handling Equipment Pool)**.

Rappresenta la realtà più diffusa in Italia, si occupa della gestione di attrezzature di movimentazione merci (pallet, container, cassette). Distinguibili per il caratteristico colore blu.

- **LPR (Logistic Packaging Return)**, ha iniziato la propria espansione nel mercato spagnolo, proseguendo in quello italiano (dal quale è in seguito uscita) ed infine nel Regno Unito. Distinguibili per il caratteristico colore rosso.

- **CPR System** — sistema di pallet a rendere riservato al settore ortofrutta.

- **PRS** — sistema di ritorno dei pallet per l'industria dei polimeri europea.

- **NOLPAL** — che gestisce il noleggio di pallet EPAL in tutta Europa, movimentando ogni anno in Italia circa 100.000 bancali in legno.

## **PLASTICA**

**Tipologie di imballaggio coinvolte:**

fusti e cisternette, casse e cestelli, pallet, casse industriali, boccioni per la distribuzione dell'acqua in uffici e luoghi pubblici, interfalde usate per il trasporto di bottiglie in vetro, flaconi usati per i detersivi alla spina e borse durevoli riutilizzabili.

La principale applicazione del mondo riutilizzo nella filiera degli imballaggi in plastica è legata alle cassette ortofrutti, dove un settore interessante è quello del noleggio: la maggior parte delle società di pooling fanno parte del Consorzio EURE-pack. La vita media delle cassette è variabile tra 5 e 20 anni e il numero di rotazioni medie annue è di 6-7.

Altre applicazioni sono le casse/cestelli in plastica usate per il trasporto delle bottiglie in vetro a rendere, che possono essere riutilizzate fino a 30 volte.

I pallet in plastica vengono spesso usati nel settore alimentare e in taluni casi vengono noleggiati.

Le casse industriali sono usate prevalentemente nel settore dell'automotive e degli elettrodomestici: l'acquisizione di dati quantitativi sul loro riutilizzo risulta particolarmente critica, in quanto sono imballaggi utilizzati in svariati settori industriali e prevalentemente nella logistica interna.

Le interfalde in polipropilene rappresentano l'80% del settore delle interfalde; la loro vita media (7 anni) può essere molto diversa a seconda della tipologia di bottiglia trasportata.

I boccioni per l'acqua da utilizzarsi negli erogatori possono essere in polietilene tereftalato (PET) o in policarbonato (PC): attualmente in Italia, la maggior parte delle aziende si è spostata verso l'utilizzo di boccioni in PET, a causa della presenza nel PC del bisfenolo, ritenuto un perturbatore del sistema endocrino.

## **VETRO**

**Tipologie di imballaggio coinvolte:**

bottiglie.

Il circuito degli imballaggi in vetro "a rendere" include sia il settore delle acque, sia quello di birre e in generale delle bevande e si riferisce ai grossisti che forniscono Ho.Re.Ca. ma anche al commercio porta a porta al consumatore finale. In riferimento a questo settore produttivo è in corso un approfondimento quali-quantitativo con la collaborazione del Politecnico di Milano.