



## GREEN LOGISTICS

### OTTIMIZZARE I COLLI PER RIDURRE L'IMPATTO



La logistica è la linfa vitale della nostra economia. Senza di essa, non esisterebbe alcun legame tra produttori e consumatori, conseguentemente nessuna industria né commercio.

Tuttavia, la gravità delle conseguenze del cambiamento climatico ci impone di essere sin d'ora più efficienti nell'uso delle risorse. La logistica continuerà a essere essenziale, ma deve adattarsi oggi riducendo i suoi impatti il più rapidamente possibile.

Per quanto riguarda i gas a effetto serra (GHG), le questioni principali sono legate ai trasporti stradali e aerei.

Ma che si tratti dell'ubicazione degli impianti rispetto a quella dei clienti o della disponibilità di alternative di trasporto a basse emissioni di carbonio, i cambiamenti richiederanno anni.

Per contro, oggi sono disponibili delle leve interne: sono legate alla preparazione degli ordini ottimizzando l'uso degli imballaggi. Diamo un'occhiata all'impatto concreto attraverso l'implementazione presso un distributore, un cliente di SAVOYE.



## LA SITUAZIONE INIZIALE

### RIDURRE I VUOTI, ACCELERARE I FLUSSI: UN AMBIZIOSO PROGETTO LOGISTICO



Una piattaforma di distribuzione di materiale da ferramenta, utensili e forniture industriali, situata in Francia e che fornisce più di 120.000 articoli direttamente o tramite le sue agenzie a una clientela professionale:

- Gestione di 3000 ordini al giorno
- Invio di una media di 3800 colli al giorno
- Utilizzo di 5 diversi formati di cartoni classici RSC (scatole americane), formati e chiusi manualmente
- Con un tasso di riempimento dei cartoni del 43% cioè 69 m<sup>3</sup> di spazio vuoto spediti giornalmente

Il progetto: la realizzazione di un WMS di ultima generazione e di tre linee di packaging, che combinano le formatrici PAC600 e le macchine di chiusura Jivaro di SAVOYE.

## CANCELLARE, RIDURRE, RICICLARE

### IL GIUSTO ORDINE DELL'OTTIMIZZAZIONE!



**CANCELLARE**

Il pacco che ha meno impatto... è quello che non è stato spedito!

Regolando i tempi di consegna dei clienti, è possibile evitare consegne parziali e raggruppare gli ordini. Un WMS avanzato consente di unire più ordini in un unico collo, di ottimizzare il posizionamento degli articoli (modalità Tetris) e di scegliere la scatola più adatta.

Il risultato: fino al 20% di pacchi in meno, ovvero 120 tonnellate di cartone e 100 tonnellate di CO<sub>2</sub> risparmiate all'anno.



**RIDURRE**

Per motivi di ottimizzazione degli acquisti e di assegnazione alla stazione, non è possibile moltiplicare all'infinito i formati di cartone disponibili. O meglio, sì, è possibile regolando l'altezza di ogni scatola. Grazie alle macchine automatiche per la chiusura Jivaro, l'altezza del cartone viene adattata con precisione al contenuto.



MISURAZIONE DEL  
PRODOTTO  
più alto degli angoli

PIEGATURA DEI LEMBI

MARCUTURA DEI LEMBI

POSA DEL COPERCHIO

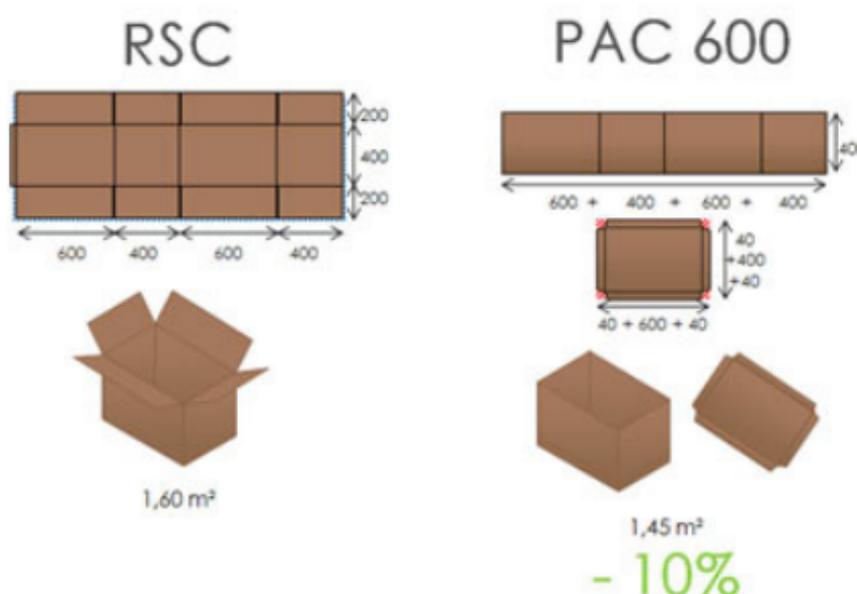
## CANCELLARE, RIDURRE, RICICLARE

### IL GIUSTO ORDINE DELL'OTTIMIZZAZIONE!

Oltre a razionalizzare il numero dei formati dell'imballaggio da 5 a 3, la combinazione delle macchine Jivaro con le formatrici PAC600 offre tre vantaggi:

1

L'ottimizzazione del tipo di cartone utilizzando le scatole PAC 600 con base a nastro e doppio coperchio, riduce del 10% la superficie di cartone richiesta rispetto alle scatole americane (da 2745 a 2439 m<sup>2</sup> al giorno). Dopo un anno, questo rappresenta 35 tonnellate di CO<sub>2</sub>.



2

Mentre la percentuale di riempimento iniziale nel nostro caso era del 43% (che corrisponde alla percentuale media di riempimento riscontrata nell'e-commerce), la regolazione precisa dell'altezza aumenta questa percentuale al 78% e permette di eliminare la necessità di spessoramento. Ciò significa un ulteriore risparmio di 700 kg di carta al giorno. Questo equivale a **66 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno**.

3

Infine quasi 60 m<sup>3</sup> è il volume di un rimorchio di camion che viene risparmiato ogni giorno. Ipotizzando un viaggio di 100 km di A/R per raggiungere l'hub di spedizione, ciò significa che si evitano 30.000 km di viaggi in camion all'anno, vale a dire 39 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

## CANCELLARE, RIDURRE, RICICLARE

### IL GIUSTO ORDINE DELL'OTTIMIZZAZIONE!



**Sembra ovvio. In realtà, questo è quello che quasi tutti stanno facendo, pensando di aver risolto il problema attraverso il riciclaggio. Sbagliato...**

Gli studi della Federec (Federazione delle Imprese di Riciclaggio) ripresi dall'ADEME dimostrano che la produzione di cartone riciclato, pur utilizzando 4 volte meno energia, emette 2 volte più CO2 rispetto al cartone vergine. Ciò è dovuto principalmente all'efficienza dei processi di produzione del cartone nuovo.

Risultati per tonnellata raccolta	Materia prima (kWh)	Materia di riciclaggio (kWh)	Materia prima (kg eq CO2)	Materiale di riciclaggio (kg eq CO2)
Pasta da carta	9 193	2 739	297	317
Cartone	13 115	3 017	390	670

Risultati dello studio FEDEREC

Se si tiene conto di altri parametri, come l'utilizzo del suolo, si può concludere che c'è parità tra il cartone vergine e quello riciclato. Ciò rafforza l'interesse a limitare l'uso del cartone a monte.

Fase	Leva	Risparmio di CO2	
<b>Cancellare</b>	Raggruppamento dei colli mediante il WMS	135 T	135 T
<b>Ridurre</b>	Riduzione della superficie del cartone	35 T	141 T
	Cancellazione della carta di spessoramento	66 T	
	Riduzione dei requisiti di trasporto	39 T	
<b>Riciclare</b>	Cartone riciclato	Nessuno	-

## CANCELLARE, RIDURRE, RICICLARE

### IL GIUSTO ORDINE DELL'OTTIMIZZAZIONE!

Alla fine, sono più di 140 T di CO2 risparmiate ogni anno solo grazie alle 3 linee di packaging implementate. Ciò corrisponde alla CO2 emessa per fare il giro della terra 18 volte in auto.



## I 3 CERCHI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

### CONCILIARE L'AMBIENTE CON L'UOMO E L'ECONOMIA

Oltre agli aspetti ambientali, la riduzione dei consumi si riflette anche dal punto di vista economico. Grazie ai guadagni in termini di superficie di cartone acquistato e di efficienza della manodopera, il ritorno sull'investimento delle linee di imballaggio che combinano le macchine PAC600 e Jivaro è dell'ordine di 3 anni, mentre queste macchine sono progettate per durare più di un decennio, con un numero estremamente basso di parti soggette ad usura. Se si prevede una carbon tax di 120€ per tonnellata di CO2 (valore attuale in Svezia), il guadagno economico legato alle emissioni di gas serra sarebbe di 170.000 € in 10 anni.

Altrettanto importante è la percezione del cliente. L'over-packaging non ha alcun valore aggiunto dal suo punto di vista.

Peggio, mentre il 53% dei clienti delle vendite online dichiara di tenere conto dell'aspetto ambientale nei propri acquisti, ricevere pacchi mezzi vuoti o pieni di spessoramento dà una visione negativa alla ricezione.

Questo vale a maggior ragione per i professionisti, che devono pagare in aggiunta un costo di smaltimento proporzionale ai loro volumi di rifiuti.

## I 3 CERCHI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

### CONCILIARE L'AMBIENTE CON L'UOMO E L'ECONOMIA



01



#### Eliminare i pacchi grazie al

##### WMS

Un WMS ad alte prestazioni vi permette di raggruppare i vostri ordini e di ottimizzare la nidificazione degli articoli in meno pacchi

-135 T CO<sub>2</sub>

02

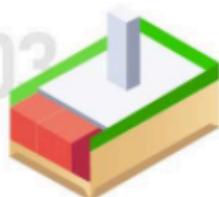


#### Ridurre la superficie dei cartoni

La sostituzione delle scatole americane con il PAC 600 con coperchio riduce la superficie di cartone richiesta del 10%

-35 T CO<sub>2</sub>

03



#### Ridurre il numero di elementi di spessoramento

L'utilizzo di una macchina di chiusura Jivaro permette di regolare l'altezza dei pacchi e di eliminare la necessità di spessoramento

-66 T CO<sub>2</sub>

04



#### Ridurre il volume trasportato

Il raggruppamento dei colli e il risparmio di volume ottenuto grazie alla macchina di chiusura Jivaro permette di ridurre il numero di navette necessarie

-39 T CO<sub>2</sub>

05



#### Utilizzare cartone riciclato

Contrariamente a quanto si potrebbe pensare, uno studio di Federec (\*\*) mostra che il cartone riciclato non emette meno CO<sub>2</sub> del cartone nuovo

-0 T CO<sub>2</sub>



\* sulla base di un caso cliente che spedisce 3800 pacchi al giorno

\*\* [https://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/documentation-gene/index/page/Papier\\_carton\\_et\\_articiles\\_en](https://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/documentation-gene/index/page/Papier_carton_et_articiles_en)

## CONCLUSIONE

Più che il riciclaggio, è l'ottimizzazione dei processi che fornisce il miglior guadagno economico e ambientale riducendo alla fonte il volume dell'imballaggio e il volume da trasportare. Per ulteriori informazioni sull'ottimizzazione della vostra logistica, contattate i team di SAVOYE o di MACS.