

# AutoLoadBaler

Digitalizzare e automatizzare  
il processo di smaltimento



Il cambiamento diventa misurabile

# Aumento della produttività oltre 800%

## Digitalizzare e automatizzare il processo di smaltimento

**AutoLoadBaler** rivoluziona lo smaltimento delle scatole di cartone in tutti i settori applicativi della vendita al dettaglio, della logistica e della produzione.

**Lavori che richiedono tempo come quelli di riempimento, che devono normalmente essere eseguiti manualmente, sono ora eseguiti in modo meccanico e automatico.**

Non è più l'operatore ma il sistema intelligente che monitora e controlla sia le operazioni di riempimento della pressa che quelle di compattazione.

Studi ed esperienze pratiche dimostrano un risparmio di tempo fino a 3 ore e 45 minuti per balla— **il che corrisponde ad un aumento della produttività di oltre l'800%.**

L'automazione si traduce in balle uniformi e impilabili di peso superiore a 400 chilogrammi, balle vendibili direttamente che possono essere commercializzati alle cartiere.



04:15:00 h



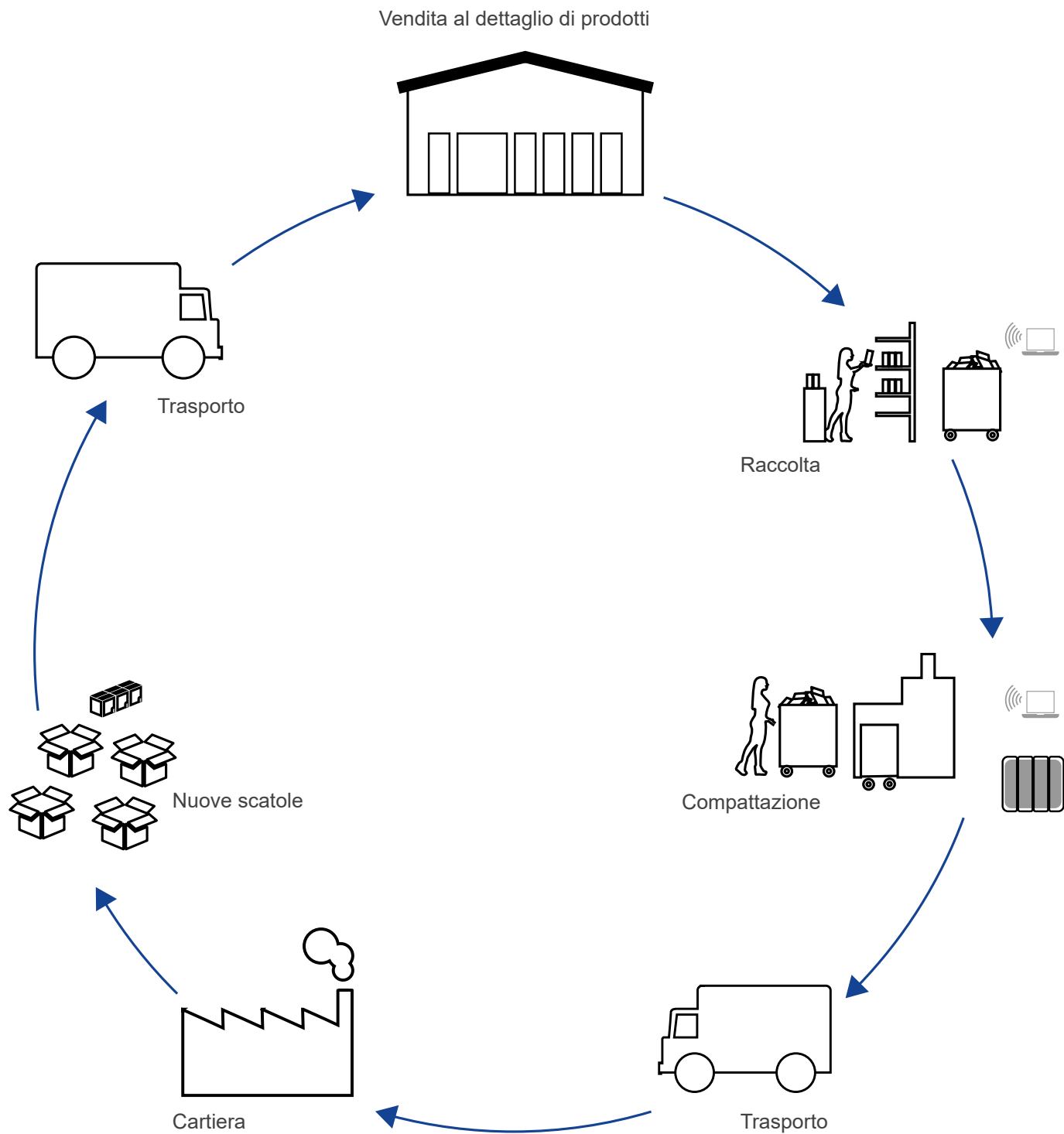
Pressa Verticale



00:31:30 h



AutoLoadBaler



**Percorso di riciclo del cartone**



# Risparmia tempo con l'automazione

## AutoLoadBaler semplifica il processo di smaltimento

AutoLoadBaler offre i seguenti vantaggi, alleviando il peso delle attività di riempimento ricorrenti:

- Il lavoro diventa meno pesante.
- Aumenta il benessere dei dipendenti.
- I costi per il lavoro non orientato al cliente sono significativamente ridotti.

AutoLoadBaler aiuta ad automatizzare l'intero processo di smaltimento. Questo si traduce in un tempo notevolmente inferiore speso nel trattamento del cartone da riciclare.

## Ottenere trasparenza attraverso la digitalizzazione

Attraverso un'espansione, **AutoLoadBaler 4.0** può essere equipaggiato con il sistema di acquisizione dati che consente l'analisi del processo:

Offre la possibilità di **documentare, analizzare e ottimizzare tutto il processo** interno di smaltimento.

Con il monitoraggio digitale dei tempi riuscite a portare trasparenza nell'intero processo di smaltimento. I dati elaborati documentano dettagliatamente il processo di lavoro e vi danno la possibilità di avviare in modo rapido e semplice ottimizzazioni alla procedura esistente. L'uso di AutoLoadBaler 4.0 rende visibili i punti deboli e aiuta a rendere la tua attività più efficace.

## Il cambiamento diventa misurabile.

## Procedura precedente



Pressa verticale



## Smaltimento digitale e automatico



AutoLoadBaler



# AutoLoadBaler

## Smaltimento cartone in 3 passi

# 1

Gli addetti raccolgono il cartone utilizzando i carrelli appositi e lo portano all'AutoLoadBaler. Qui i carrelli vengono scambiati: il carrello pieno viene spinto all'interno della macchina e si prosegue il lavoro con un carrello vuoto. Nessun tempo morto dedicato alle operazioni di riempimento della pressa.

# 2

Riempimento e processo di compattazione partono automaticamente e l'addetto può proseguire nel suo lavoro. I rotori convogliano il cartone nella camera di compattazione. Quando la camera è riempita, parte il processo di compattazione. Sono necessarie fino a 70 carrelli per ottenere una palla di cartone direttamente commercializzabile del peso fino a 430 kg.

### Produttività (LP)

LP pressa verticale:	400 kg / 4,25 h = 94 kg/h
LP AutoLoadBaler:	400 kg / 0,525 h = 762 kg/h
	762 / 94 = 8,1

**Aumento di produttività oltre 800 %**

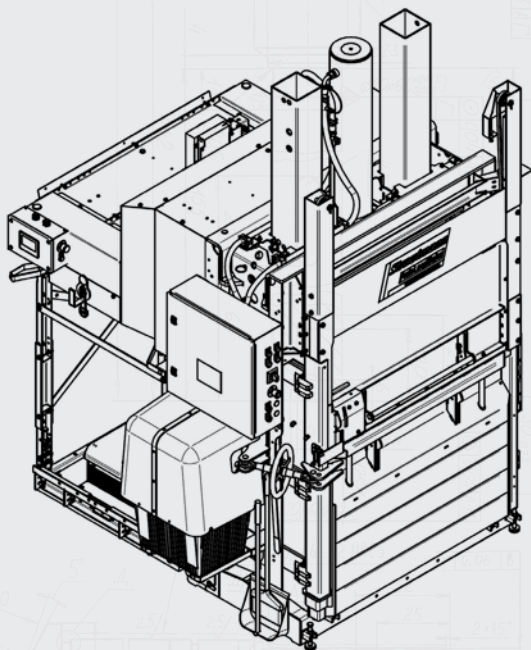
# 3

Quando la palla è pronta può essere legata e appoggiata su un pallet. Non è necessario produrre balle grandi da balle piccole perché quello che si ottiene è direttamente commercializzabile alle aziende di riciclo.

**The time saver among balers**

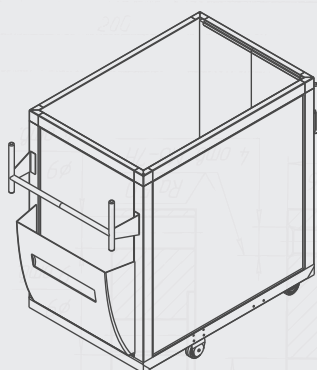
# Dati tecnici

## AutoLoadBaler



Materiale	Cartone
Forza pressante	530 kN
Corsa	890 mm
Potenza elettrica	4,37 kW
Alimentazione	400 V/ 3PH+N+PE/50Hz/16 A
Rumore	< 68 dB (A)
Peso della macchina	ca. 3100 kg
Carico	7,5 kN/m <sup>2</sup>
Dimensioni (W L H)	2097 x 2147 x 3050 mm
Dimensioni di trasporto (W L H)	
Pressa (B L H)	2097 x 1177 x 2275 mm
Unità di alimentazione	1683 x 1331 x 2256 mm
Dimensioni balla (W T H)	1200 x 800 x 1000 -1200mm*
Peso balla	fino a 430 kg*
Legatura balla	Reggiatura a 4 fili

## Carrello



Dimensioni (W T H)	804 x 1469 x 1330 mm
Volume	6 - 15 kg/0,8 m <sup>3</sup>
Numero di carichi per balla	60-70

\* Le dimensioni e il peso della balla dipendono dal materiale. Le informazioni si riferiscono agli imballi in cartone (qualità 1.02 e 1.04).

# Vantaggi

## A prima vista!

### + Risparmio tempo

Il processo di caricamento e compattazione automatici vi permettono di risparmiare 3 ore 43 minuti per una balla da 400 kg grazie all'eliminazione di tutti i processi manuali.

### + Risparmio spazio e pulizia

Raccogliere il materiale direttamente nei grandi carrelli permette di tenere il punto vendita pulito. Le balle prodotte sono pronte su pallet per il trasporto.

### + Salute dei dipendenti

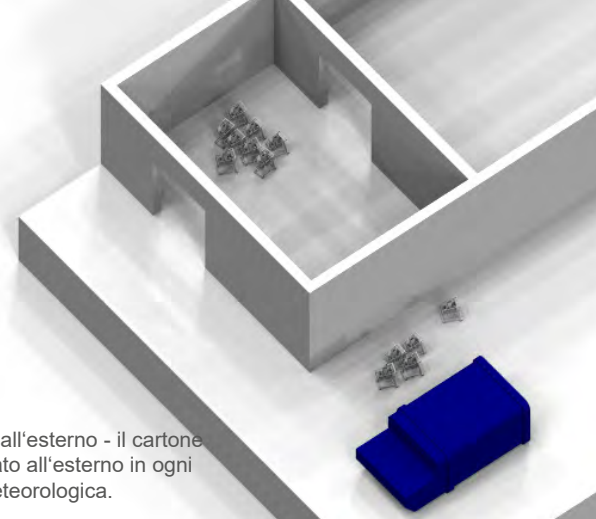
Il processo meccanico di riempimento migliora il benessere dei dipendenti. Evitando movimenti stressanti e riducendo al minimo il rischio di lesioni (ad esempio, non è più necessario utilizzare coltelli da taglio), il lavoro dei dipendenti è molto più semplice. Inoltre non è necessario intervenire in un processo completamente automatico.

### + Digitalizzazione del processo

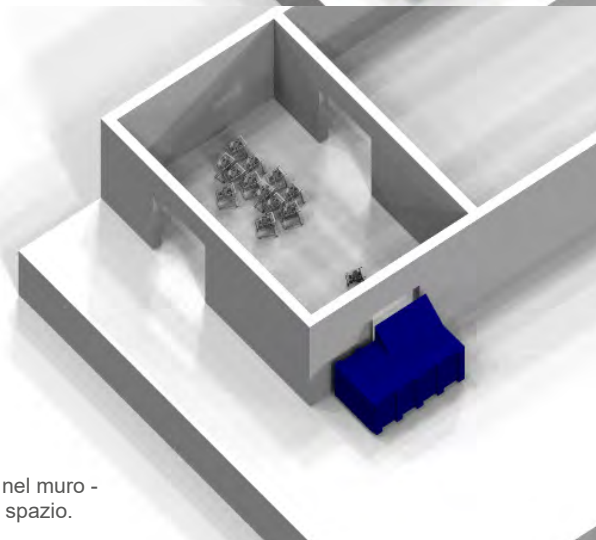
L'acquisizione digitale dei dati consente un'analisi dettagliata del processo: potrete così monitorare, analizzare ed ottimizzare nel dettaglio l'intero processo di smaltimento interno degli imballaggi.

### ▶ Balle vendibili direttamente e sostenibilità

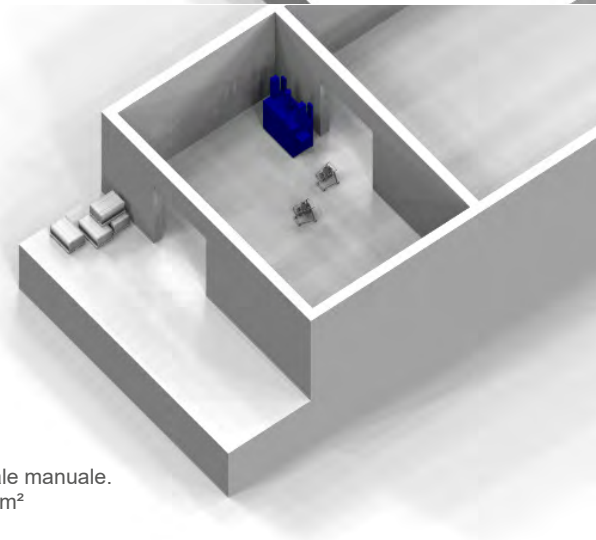
Le balle sono accettate dalle cartiere. Si eliminano i lunghi viaggi e si risparmiano i costi energetici. Lo smaltimento del cartone fa parte di un ciclo di materiali riciclabili a impatto climatico zero.



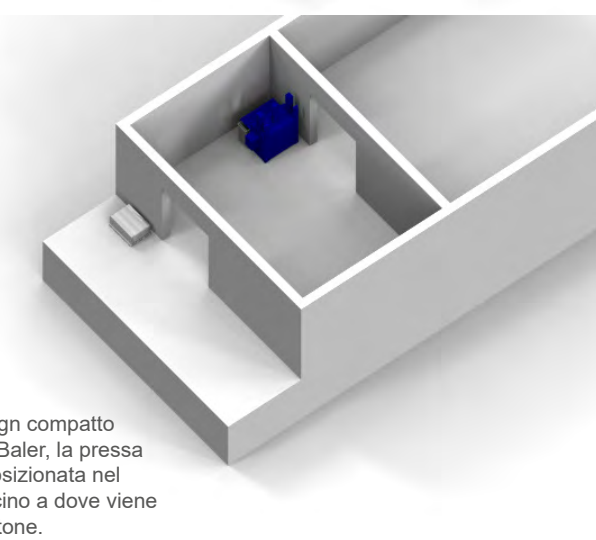
Compattatore all'esterno - il cartone viene depositato all'esterno in ogni condizione meteorologica.



Compattatore nel muro - richiede molto spazio.



Pressa verticale manuale. Ingombro < 3 m<sup>2</sup>



Grazie al design compatto dell'AutoLoadBaler, la pressa può essere posizionata nel magazzino vicino a dove viene prodotto il cartone. Ingombro < 5 m<sup>2</sup>

# Servizi



## **Consulenza - Installazione - Addestramento - Controllo sicurezza - Manutenzione**

Un team di esperti trasporta ed installa il compattatore. Né l'installazione in locali seminterrati, né porte apparentemente troppo strette rappresentano un ostacolo per i nostri specialisti.

Dopo la formazione documentata del personale sull'uso della pressa, l'AutoLoadBaler viene messo in funzione sotto la supervisione di esperti.

Se dopo la messa in servizio sorgono domande, il team di assistenza rimane personalmente a disposizione.

Una fitta rete di tecnici garantisce un servizio rapido reazione in caso di lavori di manutenzione e riparazione.

Grazie ad una rete europea di partner di assistenza esistente e in crescita, il pezzo di ricambio richiesto può essere consegnato e installato entro 24 ore.







# Il nostro monitoraggio del tempo in dettaglio

## Calcolo dei tempi di lavoro AutoLoadBaler\* (per una palla di 400 kg)

	Tempo di lavoro addetti	Numero di cicli	Tempo totale
Tempo di cambio carrello di raccolta	22 s per carrello	70	00:25 h
Tempo di attesa davanti alla pressa	0	70	00:00 h
Tempo impostazione	6 min per palla	1	00:06 h
			00:31 h

## Calcolo dei tempi di lavoro con una pressa verticale convenzionale\* (per una palla di 400 kg)

	Tempo di lavoro addetti	Numero di cicli	Tempo totale
Tempo di riempimento	85 s	133	03:07 h
Tempo di attesa davanti alla pressa	42 s	91	01:02 h
Tempo impostazione	6 min per palla	1	00:06 h
			04:15 h

Tempo risparmiato per palla: 3 ore e 43.5 minuti

\*La raccolta dei dati fa parte di una tesi di laurea presso l'Università di Scienze Applicate di Osnabrück.

# Settore vendite. Parola ai proprietari!



Mr. Bruns, manager di EDEKA Bruns store a Friedrichsfehn, vicino a Oldenburg. Ogni anno, 40 t di cartone vengono smaltite. Quello che si è sempre dovuto fare manualmente con grande dispendio di tempo, ora viene eseguito da AutoLoadBaler.

*„Vogliamo prenderci cura dei nostri clienti non del nostro cartone.“*

***Avete cambiato il compattatore nel cortile con l'AutoLoadBaler. Cosa vi ha motivati a prendere questa decisione?***

**Mr. Bruns:** „In passato gli imballaggi in cartone venivano raccolti su carrelli. I dipendenti dovevano percorrere lunghe distanze per raggiungere il presscontainer. Spesso il cartone cadeva dai carrelli nel percorso verso il contenitore della pressa e doveva essere ripreso. All'esterno il cartone veniva gettato nel contenitore della pressa con qualsiasi condizione atmosferica. Alla ricerca di una soluzione migliore e più efficace, ci siamo imbattuti in AutoLoadBaler. Siamo riusciti a posizionarlo direttamente dietro la porta del magazzino.“

***Quali sono le vostre esperienze?***

**Mr. Bruns:** „L'AutoLoadBaler risolve i problemi dello smaltimento del cartone in un colpo solo: non si tritura più il cartone, il cliente non viene disturbato dai ritagli di cartone in giro e noi abbiamo un aspetto pulito. Incredibilmente, il cartone deve essere raccolto solo una volta. L'AutoLoadBaler si è già ripagato dopo circa 2,5 anni. Un migliore ritorno sull'investimento è inimmaginabile. Tutti dovrebbero dare un'occhiata più da vicino a questa soluzione innovativa.“

***Cosa vi piace di più di AutoLoadBaler?***

**Mr. Bruns:** „Il mio momento clou personale è quando arrivo la mattina e il reparto dei prodotti freschi ha messo via la merce, non è rimasto più nulla nel magazzino, tutto è stato compresso. AutoLoadBaler ci offre tre vantaggi principali: distanze brevi, corridoi puliti e, grazie al sistema di riempimento automatico, più tempo per attività di alta qualità, come riporre la merce, fornire consulenza e vendita. Dopotutto, vogliamo prenderci cura dei nostri clienti e non dei nostri cartoni.“

Angelo Rosenberger, Capo del dipartimento di REWE Dortmund  
Commercio all'ingrosso:

*„Lavoriamo secondo principi specialistici“.*



**„Calcoliamo in centinaia di minuti!  
Qui niente è mascherato!“**

“Il nostro personale non deve più effettuare lunghi percorsi. Infatti questi sono stati ridotti di almeno il 50% e prevale l'ordine. Inoltre disponiamo di una soluzione interna indipendente dalle condizioni atmosferiche. Le operazioni di riempimento automatiche consentono di risparmiare ulteriore tempo. Abbiamo calcolato la redditività in anticipo. Il nostro staff restava fuori dai cinque ai dieci minuti. Abbiamo dovuto aggiungere una passerella e ora siamo sostanzialmente più veloci: dobbiamo solo cambiare il carrello di raccolta.”

# I clienti dicono la loro



## **REWE** Stenten

### Mr. Josef Stenten

Direttore di Rewe Stenten, Aachen

*“Per noi è stato fondamentale ridurre le nostre raccolte da 27,778 a 7,018 volte. Camminiamo 2,000 ore in meno all’anno per lo smaltimento e abbiamo risparmiato costi enormi. Strautmann ci ha offerto una soluzione con il carrello di raccolta – un’idea eccezionale. Inoltre muoversi con il carrello risulta notevolmente semplice. I nostri clienti apprezzano un’atmosfera sostanzialmente più tranquilla e confortevole nel nostro punto vendita.”*



## **REWE** Schulenburg

### Mr. Schulenburg

Proprietario di Rewe Schulenburg a Dortmund

*“Il nostro core business è la vendita di frutta e verdura fresca. Il risparmio di tempo di 1.000 ore con AutoLoadBaler è molto redditizio. Prima dovevamo investire molto tempo nello smaltimento, mentre ora lo possiamo dedicare al nostro business! All’inizio pensavo che AutoLoadBaler fosse un espediente, ora sono un fan. E’ una macchina del tempo!”*



### Mr. Eckert

Responsabile negozio, EDEKA Klein-Heßling a Siegburg

*“Risparmiamo davvero tempo. Ogni giorno in ogni reparto abbiamo mezz’ora di tempo in più per i nostri clienti. Nessun cartone cade dai carrelli e inquina le corsie. Dal nuovo carrello di raccolta dell’AutoLoadBaler non cade nulla. Anche l’aspetto all’interno del mercato è notevolmente migliorato. Non solo perché il mio staff ha più tempo per il core business, ma anche perché i carrelli di raccolta si adattano meglio al negozio.”*





# & Ergonomia Salute

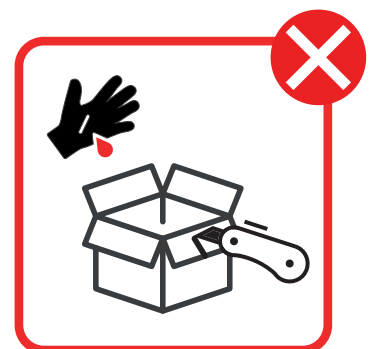
Ogni datore di lavoro desidera che i suoi dipendenti siano sani e a proprio agio durante il lavoro. Tuttavia, se devono trasportare carichi pesanti per molti anni e se devono lavorare in posizioni ergonomicamente sfavorevoli, la conservazione della salute diventa una grande sfida. L'azienda Strautmann Umwelttechnik pone quindi l'ergonomia, la facilità d'uso e il sollievo fisico del personale al centro del proprio sviluppo.

Se si confronta AutoLoadBaler con una pressa verticale, i vantaggi sono ovvi: Il personale **non deve chinarsi durante lo smaltimento** dei cartoni. Ciò **riduce lo sforzo** dei muscoli della schiena e della colonna vertebrale. Inoltre gli interventi manuali sono ridotti al minimo: **Lo svuotamento dei carrelli di raccolta e la compressione del cartone vengono ora eseguiti automaticamente**. Inoltre non è più necessario rompere il cartone manualmente o con un oggetto tagliente. Questo **riduce il rischio di ferita da taglio**.

Il carrello di raccolta è stato progettato in modo che il personale possa spingerlo da una posizione ergonomicamente libera. Anche legare le pesanti balle di cartone compresso diventa un compito semplice e veloce per il personale grazie ai cavi di collegamento rapido e ad un dispositivo di tensionamento.

Conclusioni: **Lo sforzo fisico del personale** utilizzando AutoLoadBaler per lo smaltimento dei cartoni si riduce a **una frazione** rispetto alle operazioni con una pressa verticale.

Anche l'ambiente di lavoro è cambiato in positivo grazie all'AutoLoadBaler: i pratici carrelli di raccolta sostituiscono i carrelli della spesa pieni di cartone nelle corsie. In questo modo si crea un'atmosfera piacevole nel negozio grazie a corsie ordinate e ad un migliore aspetto visivo. Un negozio ordinato contribuisce al comfort del personale e dei clienti.



# Il successo grazie alla sinergia

**Strautmann Umwelttechnik** è stata fondata nel 1993 come parte di Strautmann Group.

Da allora vengono prodotte presse per balle e bricchetti con l'obiettivo di ridurre il più possibile il volume di cartone, film, bottiglie in PET, polistirolo e rifiuti residui prima dello smaltimento.

Strautmann Umwelttechnik è cresciuta fino alle dimensioni attuali con l'idea di consentire ai rivenditori di commercializzare il cartone pressato direttamente in loco.

I negozi dovrebbero essere in grado di pressare da soli le balle di grandi dimensioni con una qualità accettata dalle cartiere.

# Strautmann Umwelttechnik

Ciò è stato ed è tuttora possibile solo con presse particolarmente potenti. Qui entrano in gioco in particolare il know-how e l'esperienza pluriennale della tecnologia delle macchine agricole e della produzione idraulica di Strautmann. Grazie all'orizzonte di esperienza nello sviluppo tecnologico di robuste macchine agricole, combinato con la conoscenza di eccezionali sistemi di taglio idraulico- tecnologia all'avanguardia per la costruzione di macchinari e veicoli, nel 1996 è stata lanciata sul mercato la prima pressa per cartone con una forza di pressatura di 600 kN. Fino ad oggi rappresenta un'innovazione pionieristica per la vendita al dettaglio.

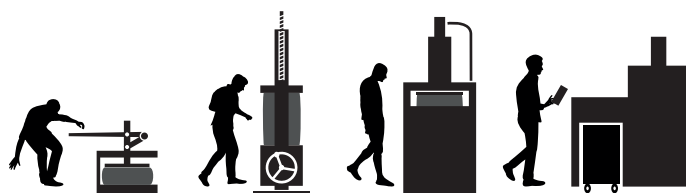
L'ampio portafoglio e l'elevata verticalità della produzione del Gruppo Strautmann consentono a Strautmann Umwelttechnik di sfruttare sinergie, reagire in modo flessibile al mercato e svilupparsi in modo innovativo.

Accanto alle presse verticali che possono creare balle da 30 a 600 kg l'azienda ha sviluppato la pressa automatica AutoLoadBaler. Nel 2012 il sistema di alimentazione automatica ha inaugurato una nuova era per la vendita al dettaglio. Grazie alla nuova macchina si eliminano riempimento della pressa e tempi di attesa per la fine dei cicli. In totale, il risparmio di tempo per un negozio con ca. 60 tonnellate di cartone smaltite all'anno ammontano a ca. 600 ore. Ogni giorno fino a 7.500 balle provenienti dalle presse Strautmann vengono consegnate direttamente alle cartiere.

**Grazie alle sue innovazioni Strautmann Umwelttechnik è da 25 anni leader tecnologico nel settore delle presse per balle.**

La ricetta per il successo della Strautmann Umwelttechnik può essere riassunta in una formula:

**Utilizzare le sinergie,  
agire in modo orientato  
al futuro e applicare  
competenza.**



**(R)Evolution di AutoLoadBaler**





***Strautmann***  
Umwelttechnik

EFFE3ti Packaging Technologies srl  
C.so Garibaldi 298  
13045 – Gattinara (VC) – Italia

Tel. +39 0163 82 8911

[www.effe3ti.com](http://www.effe3ti.com)  
[michela.chiari@effe3ti.com](mailto:michela.chiari@effe3ti.com)