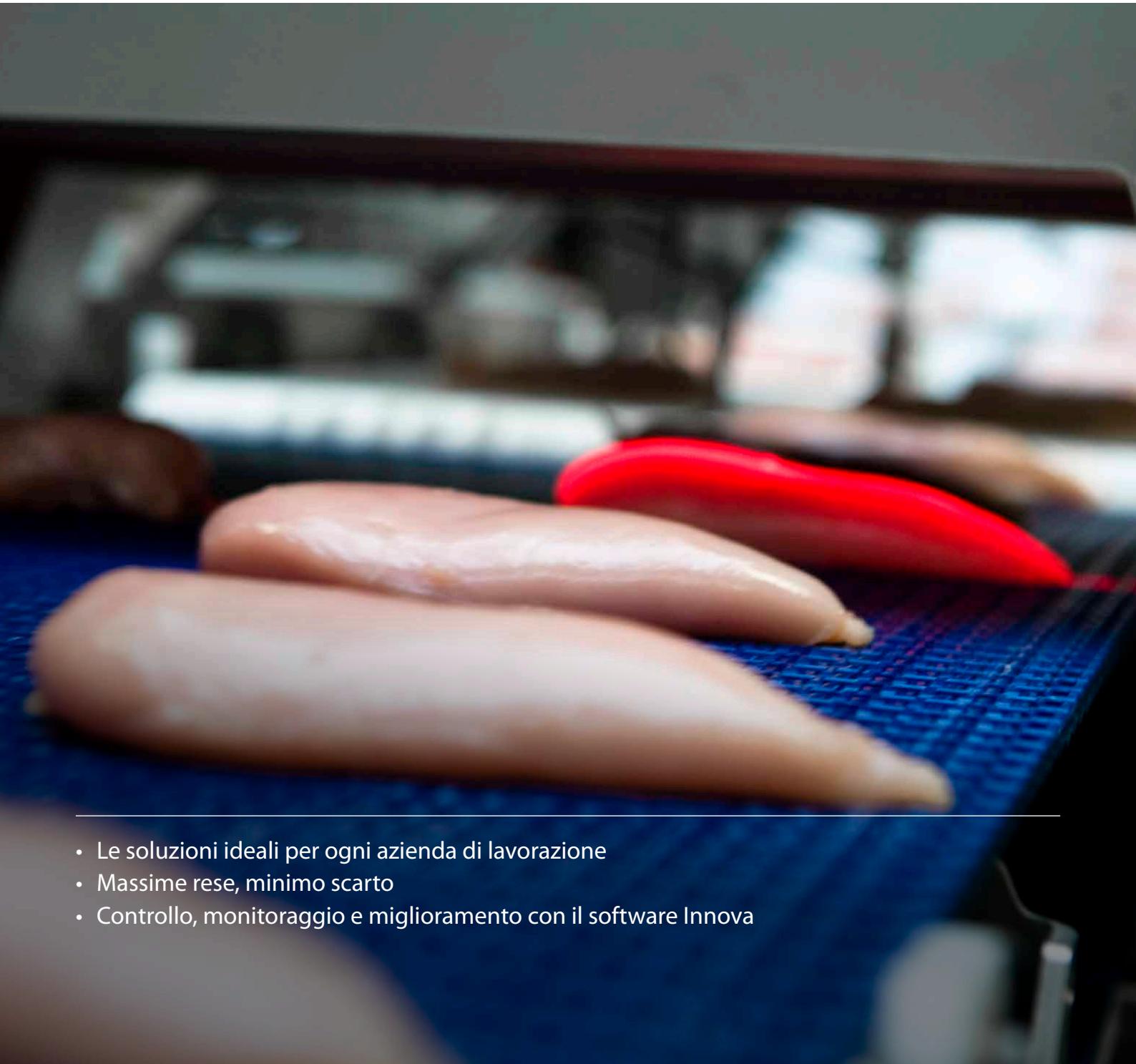


Formazione di partite e classificazione

---

# Resa maggiore, scarti minori



- Le soluzioni ideali per ogni azienda di lavorazione
- Massime rese, minimo scarto
- Controllo, monitoraggio e miglioramento con il software Innova

**Formazione di partite a peso fisso**

Esistono molti benefici che derivano dalla formazione di partite a peso fisso. Mantiene gli scarti al minimo possibile durante il confezionamento dei prodotti, fornendo ai clienti l'esatto peso definito.

La vasta gamma di sistemi Marel per la formazione di partite e di pesatrici multatesta permette di produrre partite di pollame congelato o fresco, virtualmente di qualsiasi dimensione, in confezioni a peso fisso.

Tutti i sistemi di formazione di partite Marel soddisfano i più severi requisiti del settore alimentare, grazie alla loro versatilità e il design che facilita la pulizia.

**Powered by Innova**

Integrando in modo intelligente il software Innova di Marel per lavorazione alimentare, ogni operazione di classificazione e formazione di partite può essere controllata, monitorata e migliorata. Ogni macchinario nella presente brochure di formazione di partite e classificazione è, per così dire 'Powered by Innova'.

**Integrazione**

I sistemi per la formazione di partite Marel possono funzionare come unità indipendenti o essere integrati in una linea di confezionamento completa.

La formazione di partite e la classificazione integrate offrono svariati vantaggi. Sistemi che erano indipendenti l'uno dall'altro iniziano a lavorare insieme, creando un'unica soluzione con un elevato grado di intelligenza, ottimizzando la resa e minimizzando gli scarti.

**Rimanere in linea**

Mantenendo l'intero processo di formazione di partite e classificazione in linea, il lavoro manuale è ridotto al minimo. Oltre a questo aspetto legato al risparmio, gli errori umani sono sostituiti da una precisione robotica.

Un altro vantaggio è il più elevato livello di sicurezza alimentare ottenibile con operazioni automatizzate di classificazione e formazione di partite. La logistica intelligente garantisce la massima igiene e riduce il contatto umano con il prodotto.

**Classificazione e distribuzione del prodotto**

I sistemi di classificazione Marel sono ideali per dimensionare e distribuire le materie prime in aree diverse. Il dimensionamento può essere utile quando si distribuiscono materie prime per ulteriori passi nel processo in cui ogni linea è ottimizzata per una determinata dimensione. È anche possibile distribuire un determinato numero di pezzi al minuto in ogni area, assicurandosi di sfruttare al meglio le attrezzature che ricevono la materia prima (es. linea di taglio).



## Compact Grader

**Caratteristiche**

- Facile installazione – plug & play
- Prestazioni accurate
- Facile da usare e da pulire
- Ingombro ridotto e facile da spostare
- Applicazioni tipiche: filetti, polli interi, zampe, ali, cosce e fuselli

**Compact Grader** è stata progettata per fornire una semplice classificazione e formazione di partite e può anche essere utilizzata per incrementi di flusso temporanei o stagionali. Offre un design solido e compatto ed è adatta per svariati prodotti. CompactGrader è anche idonea come soluzione in linea quando è necessaria la sola calibrazione.

Quando al sistema vengono aggiunti contenitori e tavoli automatici opzionali, Compact Grader diventa una soluzione che garantisce la formazione di partite ottimale, con scarti minimi.

*"Compact Grader ha solo un nastro trasportatore che necessita pulizia. Semplicemente questo. Tempi di pulizia così brevi ovviamente incrementano il tempo di produttività massimo."*

Borgmeier, Germania

## Custom Grader

**I sistemi di classificazione su misura possono comprendere:**

- Alimentazione automatica
- Classificazione
- Corsia singola, due corsie o corsie doppie (combinazione di due corsie)
- Controllo del flusso
- Formazione di partite
- Confezionamento
- Stampa di etichette
- Prelievo

I sistemi di classificazione Marel sono realizzati su misura per ogni cliente. Sono disponibili in una varietà pressoché illimitata di configurazioni e dimensioni. I sistemi di classificazione vanno da soluzioni semplici che funzionano a seconda del peso a sistemi altamente sofisticati che includono sistemi di alimentazione e di prelievo delle partite. Insieme al cliente, è possibile configurare sulle esigenze individuali la soluzione migliore.

Tutti i sistemi di classificazione con nastro trasportatore includono due elementi essenziali:

**Pesatrice dinamica**

Una pesatrice ultra-robusta, ad alta precisione, che può essere personalizzata per gestire vari intervalli di peso e throughput.

**Unità di scarico**

Su misura per soddisfare le esigenze del cliente. Sono disponibili svariati accessori come porta sacchetti, canali e contenitori per la formazione di partite.

I sistemi di classificazione con nastro personalizzati di Marel sono dotati di un'interfaccia grafica intuitiva che riduce la possibilità di errori umani.

*"Il sistema di classificazione SmartLine si inserisce perfettamente nella nostra produzione; già abbiamo deciso che ne abbiamo bisogno un terzo."*

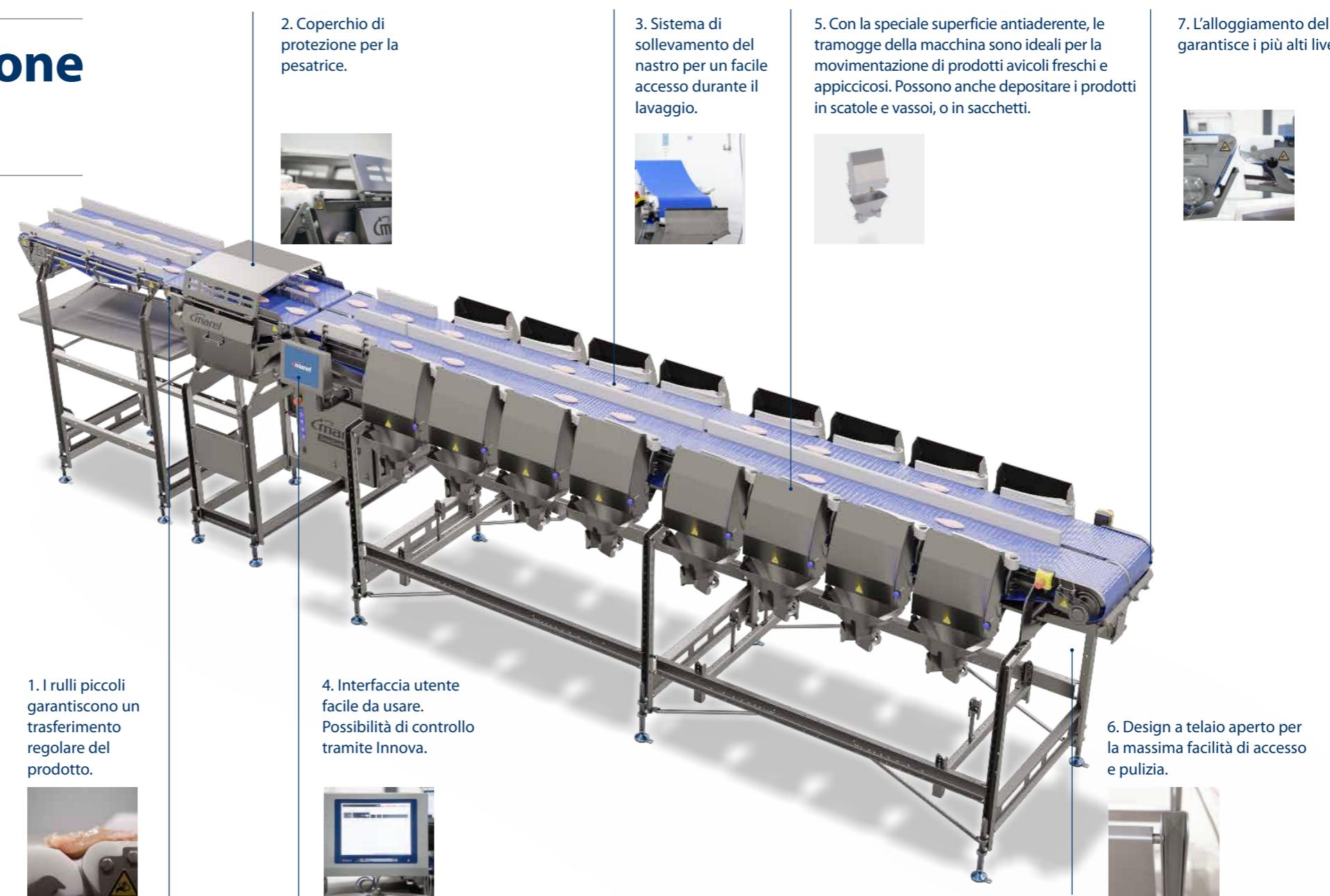
Broviand, Paesi Bassi

## Sistema di classificazione SmartLine

La gamma di sistemi di classificazione SmartLine offre i massimi livelli di velocità e precisione, con grande attenzione all'igiene e alla facilità di manutenzione.

Disponibile con corsia singola, due corsie o corsie doppie (combinazione di due corsie) e design modulare, il sistema di classificazione SmartLine può essere configurato per la maggior parte delle esigenze classificazione e formazione di partite.

- Design igienico esclusivo a norma IP69K
- Combinazione di velocità e precisione
- Reportistica in tempo reale
- Asportazione automatica delle partite
- Ideale per applicazioni per la vendita al dettaglio, il catering e i prodotti sfusi
- Applicazioni tipiche: filetti, zampe intere, polli interi, cosce, fuselli, ali, interiore
- Sono disponibili soluzioni di alimentazione e scarico



Resa maggiore, scarti minori

Resa maggiore, scarti minori

*"Le pesatrici multistate di Marel ci hanno consentito di aumentare facilmente la capacità mantenendo lo stesso spazio sul pavimento. Sono altamente accurate, facili da usare e hanno non solo ridotto i costi del lavoro, ma anche aumentato il volume e reso più flessibile la nostra attività."*

Rainbow Farms, Sud Africa

## Pesatrici multistate

### MHW IQF Poultry – Pesatrice multistate per prodotti IQF

La pesatrice multistate MHW IQF Poultry per prodotti avicoli surgelati è perfetta per la formazione automatica di partite di un'ampia varietà di prodotti e dimensioni delle partite in sacchetti o scatole a elevata capacità. Ideale per ambienti difficili, freddi e umidi, è robusta e stabile.

- Alta capacità
- Scarti ridotti
- Facile all'uso
- Bassi costi di manutenzione
- Design aperto di facile pulizia
- Videocamera opzionale
- Prodotti tipici di pollame: filetti del petto, ali, fuselli, cosce, filetti interni e nugget

### MHW Fresh Poultry – Pesatrice multistate per prodotti freschi

La gamma di pesatrici multistate MHW Fresh Poultry è stata progettata specificamente per vari tipi di prodotti e dimensioni di partite a elevate capacità in sacchetti o vassoi, o in una linea di confezionamento (fuselli, ali).

- Le opzioni software avanzate consentono di svolgere simultaneamente sei processi
- Scarti minimi e produttività elevata
- Costi di manutenzione sempre ridotti
- Facile da usare
- Design aperto di facile pulizia
- Prodotti tipici di pollame: filetti del petto, nugget, strisce, filetti interni, fuselli, ali e cosce



Soluzione multi-job con tre lavori.

## Opzione multi-job

L'opzione multi-job è un componente aggiuntivo che consente alle pesatrici Marel serie MHW di svolgere fino a sei attività di formazione di partite contemporaneamente. Inoltre, le aziende di lavorazione possono impostare le priorità dei lavori a seconda delle esigenze di lavorazione.

### Come funziona

A fronte della costante crescita del peso medio dei polli, diventa difficile realizzare alcune dimensioni di partite sulle pesatrici multistate standard. La creazione di vassoi da 400 g di filetti di petto di pollo, ad esempio, può risultare in un alto tasso di scarto, perché il maggior peso medio dei filetti obbliga a sovraccaricare i vassoi e non è proprio possibile confezionarne alcuni. Tuttavia, se viene programmata contemporaneamente un'altra operazione di formazione di partite di vassoi, per esempio da 650 g, il risultato migliora significativamente.

Con due lavori, la pesatrice multistate ha improvvisamente più opzioni a sua disposizione ed è in grado di fare molto meglio uso del prodotto in entrata. Ogni volta che nuovi prodotti giungono alle tramogge di pesatura, la pesatrice multistate calcola tutte le possibili combinazioni di prodotto e confronta i risultati con i due pesi di confezione desiderati. Quindi viene scelta l'opzione migliore. La partita verrà creata e depositata nel vassoio corretto.

Inoltre, un'azienda può scegliere di dare una priorità ad una determinata lavorazione. Questo viene fatto disponendo di destinare una certa percentuale del prodotto in entrata ai lavori gestiti dalla specifica macchina. Nell'esempio appena esaminato, si potrebbe specificare che il 60% dei prodotti potrebbe essere utilizzato per il lavoro da 400 g e il 40% per il lavoro da 650 g. In questo modo, è possibile adeguare la lavorazione alle specifiche esigenze.

Resa maggiore, scarti minori

*"Le RoboBatcher ci hanno resi più efficienti e hanno ridotto gli scarti".*

Cargill, Regno Unito

Resa maggiore, scarti minori

## RoboBatcher Flex

**RoboBatcher Flex è il sistema protagonista per la formazione di partite in linea di filetti del petto, fuselli o zampe intere. Oltre alla sua funzione principale come sistema di formazione di partite a peso fisso, il RoboBatcher Flex può essere utilizzato come centro di distribuzione. Opzionalmente, l'integrazione di RoboBatcher Flex e I-Cut 122 dà vita a un robot intelligente con una lama.**

- Prestazioni ottimali di formazione delle partite con scarti minimi
- Elevato utilizzo del prodotto
- Massima flessibilità
- Alta performance
- Risparmio in termini di manodopera
- Applicazioni tipiche: zampe intere, fuselli o filetti del petto con o senza controfiletto e fettine di filetto

### Soluzione per filetti del petto / fettine di filetto

Impiegando una logistica integrata tra i nostri sistemi di filettatura del petto, RoboBatcher Flex garantisce la migliore distribuzione del prodotto. Questo consente un elevato utilizzo dei prodotti ed eccellenti risultati nella formazione di partite, minimizzando gli scarti.

### Soluzione per zampe intere / fuselli

Quando si combinano una linea di taglio-up ACM-NT con RoboBatcher Flex, il software di gestione della produzione Innova PDS consente a RoboBatcher Flex di fornire zampe intere o fuselli in un determinato intervallo di peso e qualità e a una determinata velocità, garantendo un utilizzo ottimale del prodotto. Marel LegPositioner NT posiziona le zampe direttamente dalla linea di taglio ACM-NT sul nastro trasportatore di alimentazione di RoboBatcher Flex.

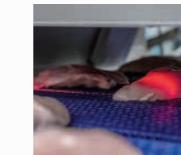
**Concetto di distribuzione delle partite al nastro trasportatore**  
RoboBatcher Flex può essere utilizzato come centro di distribuzione. Con il concetto della distribuzione di partite al nastro trasportatore, il robot può posizionare i prodotti direttamente sul nastro a peso fisso. Le partite possono quindi essere distribuite, ad esempio, a un sistema di taglio I-Cut o SmartSplitter per generare ulteriore valore.

### Un robot con una lama: formazione intelligente di partite a peso fisso

L'interazione tra RoboBatcher Flex e I-Cut 122 è un concetto di formazione di partite intelligente. Si concentra sulla valutazione individuale di ogni filetto del petto, invece di tagliarli tutti secondo una media. Questo significa che gli scarti sono ridotti al minimo, e la rifilatura minimizzata garantisce che le aziende di lavorazione possano raggiungere un elevato utilizzo del prodotto, trasformando filetti e rifilature in prodotti finiti di alto valore. Questo robot sa davvero usare la lama in modo intelligente!

### 2. Scansione laser 3D

Vengono analizzate la lunghezza, la larghezza e la posizione dei prodotti sul nastro. Il sistema di visione laser 3D è l'occhio' della pinza di presa del robot.



### 1. Pesatrici

Ogni filetto, coscia o zampa intera lavorata vengono pesati individualmente con precisione.

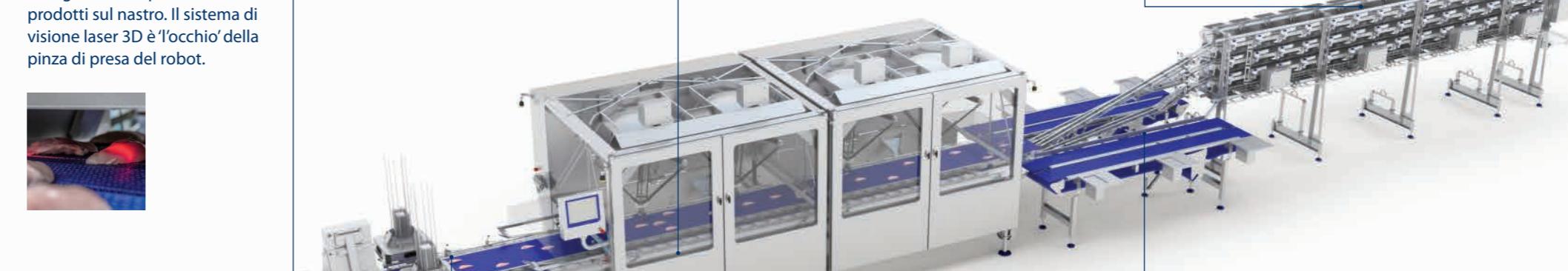


### 4. Formazione di partite su corsia comune

Due o più teste robotiche per sistema possono lavorare insieme su un vassoio, garantendo prestazioni ottimali di formazione delle partite ed un elevato utilizzo dei prodotti. Questo semplifica l'intero sistema e ne riduce l'ingombro.

### 6. Scarico

RoboBatcher Flex dispone di uno scarico integrato opzionale per la classificazione, i prodotti sfusi o catering, controllato dal sistema robotico.



### 3. Disimpilatore con elevata flessibilità

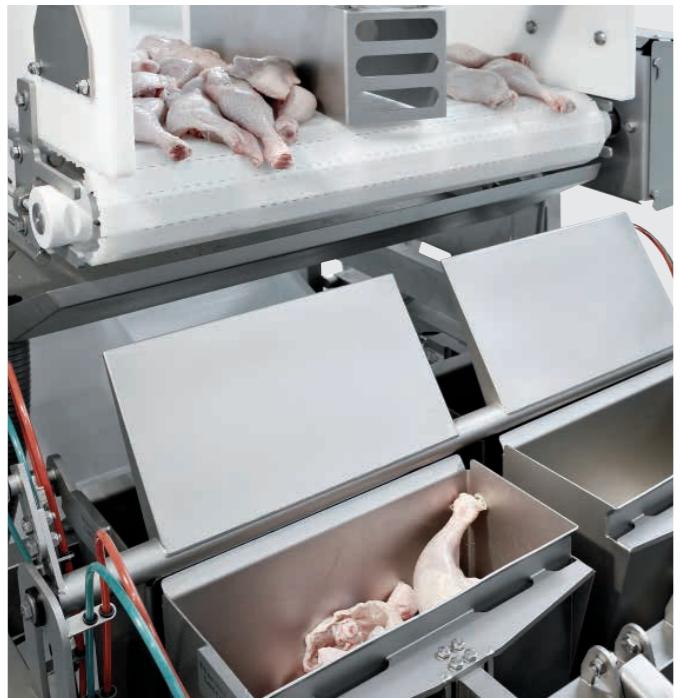
I disimpilatori posizionano i vassoi sul nastro antiscivolo. Il sistema può gestire una vasta gamma di diversi vassoi in plastica e polistirolo. È presente un sistema tampone per i vassoi e la commutazione da un tipo ad un altro è facile e veloce.

### 5. Processi simultanei

RoboBatcher Flex può gestire fino a tre lavori individuali su vassoi allo stesso tempo.



Resa maggiore, scarti minori



## SpeedBatcher

SpeedBatcher è ideale per la creazione automatica di partite di prodotti sfusi per ordini di catering o export.. Esistono sono due versioni, ognuna dedicata prodotti di diverse dimensioni.



- Completamente automatico dall'ingresso del prodotto all'uscita di una partita precisa
- Indipendente o parte di una linea di confezionamento di prodotti sfusi completa
- Riempimento automatico o manuale delle scatole o sacchetti
- Funzionamento e pulizia facili
- Prodotti tipici di pollame: cappe toraciche, quarti di zampa, ali, fuselli, cosce
- Prodotti tipici di pollame: cappe toraciche, filetti, zampe intere, cosce, ali intere
- Freschi o congelati IQF



## TargetBatcher

La TargetBatcher è una macchina compatta per la formazione semi-automatica di partite di piccole dimensioni. È perfetta per i diversi lavori di formazione di partite, dove è fondamentale il passaggio rapido da un prodotto a quello successivo. Sono possibili anche soluzioni di pre-riempimento e miscelazione del prodotto.



- Limitato ingombro
- Installazione semplice
- Funzionamento e pulizia facili
- Prodotti tipici di pollame: cappe toraciche, quarti di zampa, ali, fuselli, cosce
- Freschi o congelati IQF

A screenshot of the Innova Food Processing Software interface. The top right corner shows a navigation bar with sections like 'Notifications &amp; Alerts', 'Recent', 'Today', 'Process / Lots', 'Orders / Order Control', 'Data / Packs', 'Prices and Costs / Prices', 'Release Highlights', 'Training &amp; Support', and 'INNOVA Food Processing Software'. The main area features three circular performance indicators (Yield, Throughput, OEE) and a line graph titled 'REAL TIME MONITORING - LINE 1 - LAX' showing data over time from 08:30 to 15:00. Below the graph, there are sections for 'Order Status' and a 'Feedback' form.

## Software Innova

### Per la classificazione e la formazione di partite

Il software Innova per la lavorazione alimentare è stato sviluppato per controllare e monitorare l'intero processo di produzione, dall'arrivo della materia prima fino al confezionamento del prodotto.

Si collega a una serie di attrezzature di lavorazione di Marel Poultry e può comunicare con altri sistemi, come una soluzione ERP esistente, per offrire un potente sistema di gestione interconnesso. Può controllare un singolo dispositivo o una gamma completa di attrezzature nell'impianto di produzione. Innova è composto da moduli separati che lo rendono altamente flessibile e in grado di supportare operazioni di piccole e grandi dimensioni. Le informazioni sulla produzione fornite da Innova consentono alle aziende di lavorazione di identificare opportunità di miglioramento e garantire la conformità della produzione agli standard di qualità e sicurezza alimentare.

- Controllo in tempo reale di tutti i tipi di sistemi di classificazione e formazione di partite in un unico sistema
- Il monitoraggio in tempo reale consente un intervento rapido e una riduzione degli scarti
- L'archiviazione dei dati di lotti/partite per la verifica dei risultati da parte del cliente
- I report permettono un'analisi storica della materia prima e i risultati includono
- Un supporto integrato per la tracciabilità
- Implementazione semplice, veloce ed economica

### Controllare e monitorare le operazioni in tempo reale

#### Grading

Innova Grading consente agli utenti di controllare e monitorare tutte le operazioni di classificazione in un unico sistema. Il sistema è in grado di definire un numero illimitato di programmi di classificazione, realizzati su misura per ciascun sistema secondo le sue capacità e funzioni, ad esempio decidendo di classificare le materie prime che entrano nel sistema di classificazione. Innova Grading rende semplice la programmazione in remoto, il controllo, il monitoraggio in tempo reale e la generazione di report sulle prestazioni effettive. Gli utenti possono monitorare tutti gli aspetti del processo di classificazione tra cui throughput, scarti per partita, distribuzione del peso del materiale in ingresso e degli scarti e analisi della dimensione/qualità. Le partite in uscita dal sistema di classificazione possono essere etichettate, pallettizzate e assegnate a ordini e/o all'inventario. Il sistema supporta pienamente tutte le caratteristiche di tracciabilità di Innova.

Innova Grading consente di generare report che indicano i risultati di classificazione basati su diversi parametri come distribuzione del peso, throughput, dimensioni e qualità. Questo è comodo, per esempio, quando il pagamento a un fornitore si basa su una particolare distribuzione del peso.

#### Batching

Innova è un grande strumento per la gestione del processo di formazione di partite. Le informazioni sulle partite prodotte vengono registrate nel database di Innova in tempo reale, consentendo un controllo continuo di throughput e sovrappeso. Innova fornisce una panoramica completa del processo di formazione delle partite per ogni stazione. Fornisce informazioni sulla distribuzione del prodotto, la dimensione delle confezioni e l'efficienza ed il throughput del confezionamento.

© Copyright Marel Poultry B.V., 2022: Tutti i diritti riservati. Senza previa autorizzazione scritta da parte di Marel è severamente vietata la divulgazione o la modifica intera o parziale della presente pubblicazione, indipendentemente dal metodo di divulgazione o modifica e a prescindere dal supporto utilizzato. Chiunque agisca contrariamente a questo avviso sarà perseguito penalmente o civilmente conformemente alle convenzioni internazionali e alle normative in materia di diritti d'autore. I dati indicati nella presente pubblicazione sono basati sulle informazioni più recenti al momento della stampa e sono soggetti ad eventuali future modifiche. Marel si riserva il diritto di modificare le attrezzature da essa già fornite. I dati menzionati sono solo a titolo indicativo. Marel declina ogni responsabilità per eventuali errori od omissioni nei dati pubblicati o per il loro utilizzo. La pubblicazione di tali dati non deve essere interpretata come qualsiasi forma di garanzia sia essa implicita o esplicita.

**Marel Poultry B.V.**

P.O. Box 118  
5830 AC Boxmeer  
The Netherlands  
t +31 485 586 111  
f +31 485 586 222  
e info.poultry@marel.com

**Marel Inc.**

P.O. Box 1258  
Gainesville GA 30503  
USA  
t +1 770 532 70 41  
f +1 770 532 57 06  
e usa.poultry@marel.com