

# SAMURAI™

## EVOLUZIONE NELLA SELEZIONE

METODI TRADIZIONALI, UNA VIA NUOVA

SAMURAI  
CODICE D'ONORE

### VELOCE

Fino a 70 prese al minuto<sup>1</sup>

### PRECISO

Fino al 95% di efficienza nell'identificazione dei prodotti target<sup>1</sup>

### INSTANCABILE

Disponibilità, produttività e prestazioni

### AUTO-APPRENDENTE

Intelligenza artificiale con apprendimento e ottimizzazione continui

PROTEGGI LA TUA IMPRESA CON LA FORZA DEI SAMURAI.

<sup>1</sup> Le prestazioni del robot SamurAI™ possono cambiare al variare della capacità della linea, della composizione del materiale trattato, della quantità di materiali target, della distribuzione dei materiali sul nastro del robot, ecc.

SAMURAI™

Robot di selezione con auto-apprendimento

**M**  
**MACHINEX**  
Experience Results



SamurAI™ è il robot di selezione di Machinex che usa una tecnologia superiore di intelligenza artificiale per un'accurata selezione di materiali riciclabili, o per un preciso controllo di qualità. Dotato di un robot con quattro articolazioni, il SamurAI™ è la soluzione perfetta per ridurre la dipendenza dalla selezione manuale nel vostro impianto.

#### VANTAGGI RISPETTO ALL'OPERATORE MANUALE

- ▶ Riduzione di personale, minori costi operativi e più semplice gestione delle risorse umane
- ▶ Fino a 70 prese al minuto<sup>1</sup>, quasi il doppio della prestazione media di un operatore (30-40 prese al minuto)
- ▶ Fino al 95% di efficienza di riconoscimento del prodotto target<sup>1</sup>
- ▶ Evoluzione e ottimizzazione continue dell'intelligenza artificiale di ricognizione
- ▶ Bassi tempi di manutenzione con produttività, prestazioni e sicurezza elevate

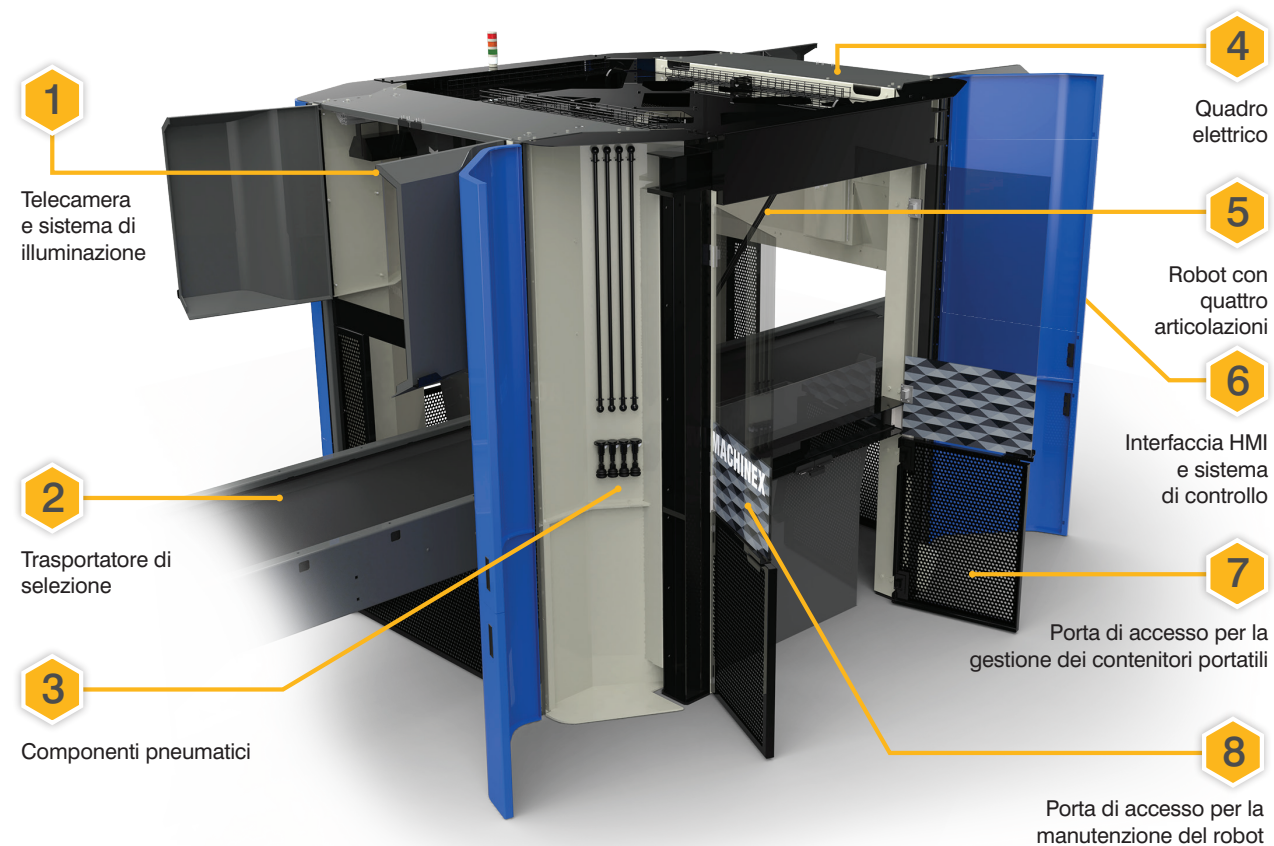
**M**  
**MACHINEX**

MACHINEX INDUSTRIES INC.  
Sede sociale in Canada :  
+1 819 362-3281  
machinextechnologies.com

BioMRF Technologies S.r.l.  
Agenzia commerciale in Italia  
carlo.castelli@biomrf.com  
+39 392-0642068

(2020-08/1)

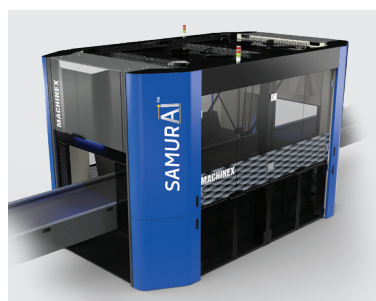
## COMPONENTI PRINCIPALI



MODELLO	Larghezza	Lunghezza	Altezza	Limite d'azione	Larghezza nastro
SamurAI™-650	2,1 m	2,9 m	2,4 m	1,3 m	600 - 1000 mm
SamurAI™-800	2,4 m	3,0 m	2,6 m	1,6 m	600 - 1200 mm

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- ▶ **Adattabilità:** Progettato per configurazioni con robot multipli e ampia scelta di larghezza del trasportatore
- ▶ **Flessibilità di movimentazione materiali:** Materiali selezionati inseriti in tramogge fisse o contenitori portatili
- ▶ **Distribuzione illuminazione:** Per un ottimale riconoscimento dei materiali in vari ambienti di lavoro
- ▶ **Design ergonomico:** Massima produttività dovuta al facile accesso per la manutenzione preventiva
- ▶ **Fermate per manutenzione:** Ambiente di lavoro sicuro con facile accesso alla macchina per sostituire il robot con personale durante le fermate di manutenzione programmata
- ▶ **Installazione su misura:** Progettazione dell'installazione ad hoc per inserimento nel sistema di selezione esistente



ROBOT DOPPIO



ROBOT QUADRUPLO

Sistema adattabile: progettato per configurazioni con robot multipli

### SISTEMA ELETTO-MECCANICO

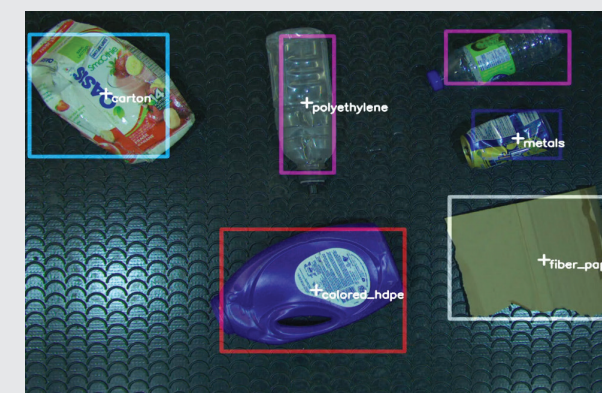
SamurAI™ è un robot a quattro articolazioni che:

- ▶ Ricerca i prodotti da selezionare, li cattura e li movimenta, depositandoli nella rispettiva tramoggia
- ▶ Dispone di un sistema di aspirazione integrato azionato da un ventilatore in grado di rimuovere con un ciclone dedicato i componenti piccoli e leggeri (ad esempio plastica in film) con conseguente minore consumo di aria compressa
- ▶ Trasporta oggetti con un peso fino a 1,25 kg

### INTELLIGENZA ARTIFICIALE

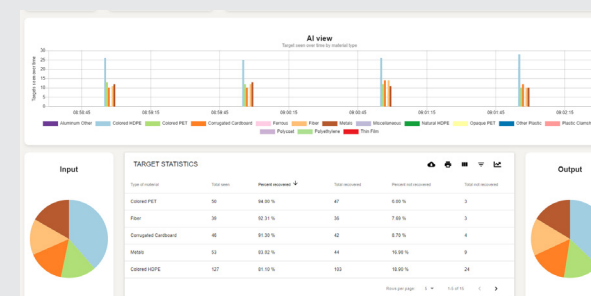
Il SamurAI™ è azionato da un sistema di intelligenza artificiale che:

- ▶ Riconosce le caratteristiche distintive di un oggetto come l'occhio umano
- ▶ Riconosce i materiali anche se sporchi e frammisti, o con caratteristiche mutate (ad esempio con nuove forme o imballaggi diversi)
- ▶ Apprende continuamente dall'esperienza operativa per assicurare la massima efficienza di riconoscimento
- ▶ Genera dati essenziali dalla composizione del flusso di materiali percepito dall'intelligenza artificiale
- ▶ Lavora secondo una determinata gerarchia di compiti per massimizzare il ritorno economico



### SAMURAI™ INTELL

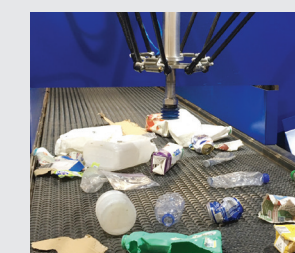
- ▶ SamurAI™ Intell è uno strumento essenziale che visualizza le prestazioni del robot di selezione per analizzarle e generare dettagliati rapporti.



### APPLICAZIONI DI SELEZIONE

Le applicazioni di selezione del SamurAI™ sono numerose ed evolvono rapidamente; sostanzialmente sono finalizzate a:

- ▶ Selezionare positivamente materiali riciclabili da uno specifico flusso di materiali (ad esempio recuperare plastiche, carta o metalli da una linea scarti)
- ▶ Selezionare negativamente un particolare flusso per togliere i materiali contaminanti (ad esempio effettuare il controllo qualità del PET a valle di un separatore ottico)



## SISTEMI COMPLEMENTARI

### SAMURAI™ LEARNING STATION

Prima dell'installazione del SamurAI™ è possibile utilizzare il sistema Learning Station con le seguenti finalità:

- ▶ Filmare e raccogliere diverse settimane di materiale video di uno specifico flusso di materiali
- ▶ Etichettare e classificare anticipatamente i prodotti visibili nei filmati, in modo da minimizzare il tempo di apprendimento del robot e ottenere fin dai primi giorni di funzionamento elevate prestazioni di identificazione dei materiali target

### MACH CLOUD

L'abbonamento annuale MACH Cloud offre i seguenti vantaggi:

- ▶ Aggiornamento automatico del software di intelligenza artificiale, comprendente la versione più recente del software di apprendimento basata sul funzionamento di robot SamurAI™ operativi in tutto il mondo
- ▶ Insegnamento assistito al robot su specifici prodotti presenti nel flusso del materiale che non sono ancora riconosciuti dalla versione di intelligenza artificiale utilizzata
- ▶ Massima prestazione di riconoscimento durante il periodo di abbonamento MACH Cloud