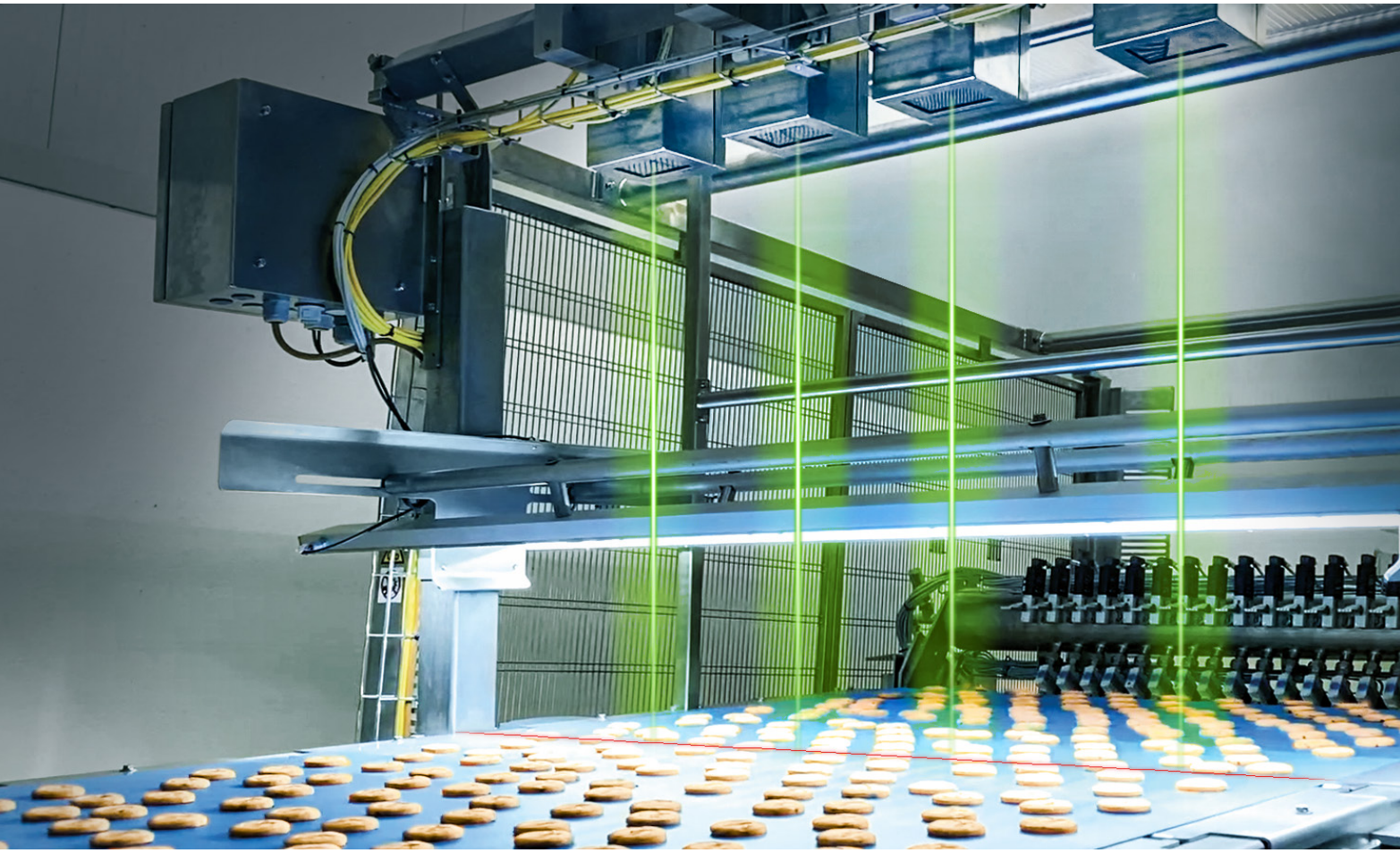
SENSURE

# SYNAPSE

OEM

SISTEMA DI VISIONE CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE
CHE UNISCE IL CONTROLLO QUALITÀ AL PICK & PLACE

SENSURE



# QUALI SONO I **PRINCIPALI VANTAGGI** CHE SI POSSONO OTTENERE UTILIZZANDO UN **SISTEMA DI VISIONE** PER IL **CONTROLLO QUALITÀ**?

### MAGGIORE PRODUTTIVITÀ ED EFFICIENZA DI LINEA

L'analisi dei dati di prodotto permette di mantenere l'intero processo sotto controllo.

### IMMEDIATO RISPARMIO

Riduzione dei costi della manodopera e delle spese operative.

### ELEVATA REPUTAZIONE DEL MARCHIO

Meno reclami da parte dei Clienti grazie ad una maggiore qualità dei prodotti.

### RIDOTTI TEMPI DI FERMO MACCHINA

La rimozione di prodotti non conformi garantisce un continuo funzionamento degli impianti.

### CONTROLLO TOTALE DELLA PRODUZIONE

Ripetibilità di processo e nessuna contaminazione di prodotto.

### MISURE AFFIDABILI RIPETIBILI E ACCURATE

Gli standard di qualità sono assicurati anche con operatori di linea diversi.

### MASSIMA VELOCITÀ DI LINEA

Possibilità di effettuare misure non visibili all'occhio umano e ad elevata velocità.

### MIGLIORAMENTO CONTINUO DEL PROCESSO

I dati di prodotto possono essere utilizzati a supporto di un processo di miglioramento continuo.

**SENSURE** progetta e sviluppa, dal 2007, **sistemi di visione** con **intelligenza artificiale** che lavorano in **auto-apprendimento**.

Attraverso la **tecnologia SENSURE SYNAPSE** è possibile:

- Automatizzare il processo per il **controllo qualità** (identificazione e scarto dei prodotti non conformi).
- Ottimizzare il **Pick & Place** (gestione del flusso di prodotti).

La **tecnologia SENSURE SYNAPSE** trova impiego su **prodotti ad alta variabilità**, quali ad esempio:

- **Prodotti da forno** (biscotti, cracker, snack, fette biscottate, torte, pizze, pane, baguette, focacce, tortillas, muffin, croissant, ecc.).
- **Altri prodotti** (pollame e carni, crocchette, caramelle e dolciumi, frutta e verdura, legno, ceramica, ecc.).

SENSURE produce inoltre **strumenti ottici** per la **granulometria** e per **l'analisi delle puntinature** in diversi settori (alimentare, agricolo, caffè, minerario, ecc.).

SENSURE
## Care

### Sempre al vostro fianco

Consigliamo e accompagniamo il Cliente dalla quotazione iniziale e per tutta la vita utile dei nostri sistemi, attraverso i nostri Servizi (Helpdesk & Assistenza Remota, Onsite e Gestione Ricambi).

## 150+ sistemi installati

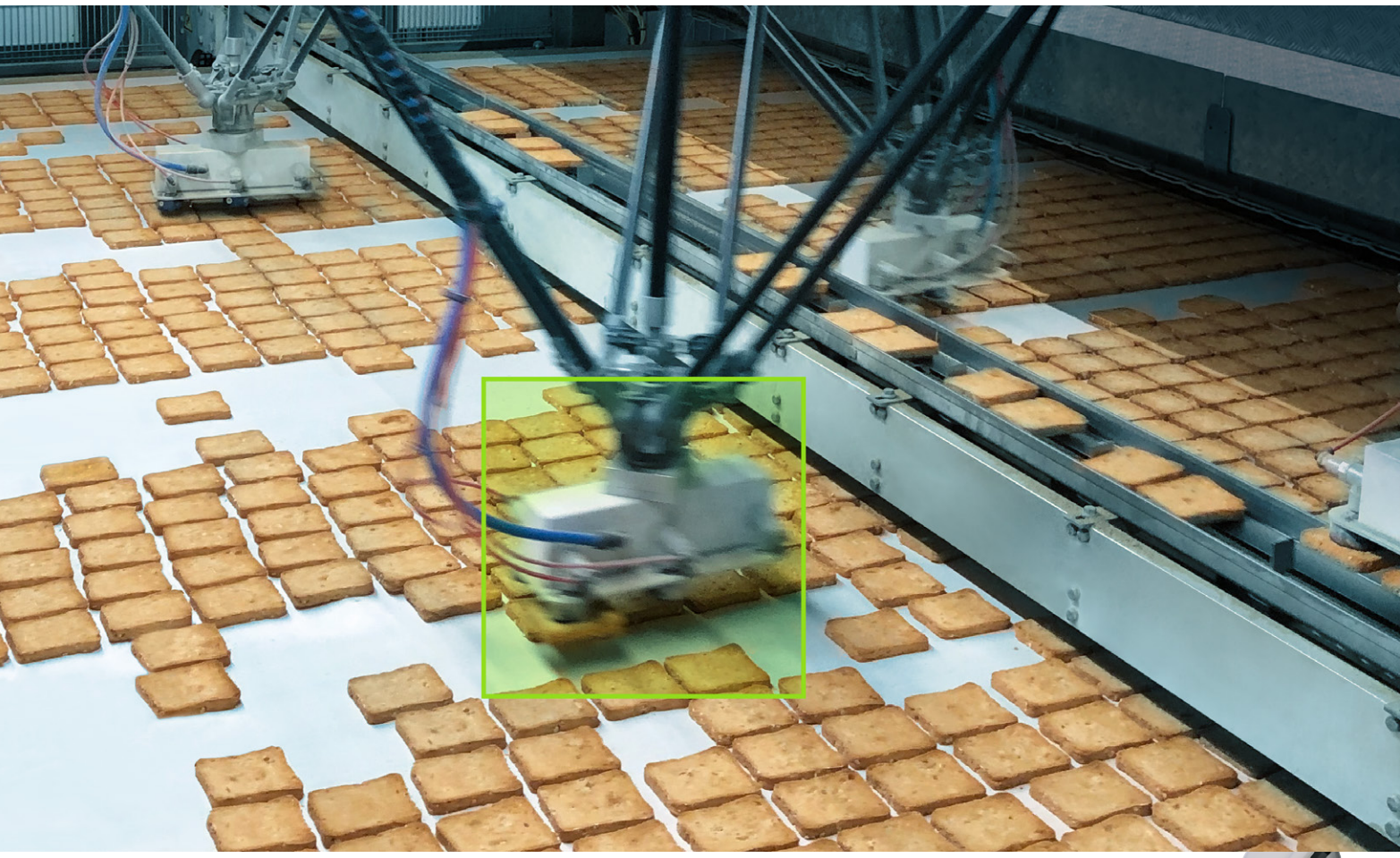
### Esperienza e Competenze

L'esperienza ultradecennale acquisita su diverse tipologie di prodotti ad alta variabilità, ha permesso di sviluppare le migliori funzionalità di controllo qualità utilizzando tecnologie di visione 2D e 3D.

## 4.0 ready

### Industria 4.0

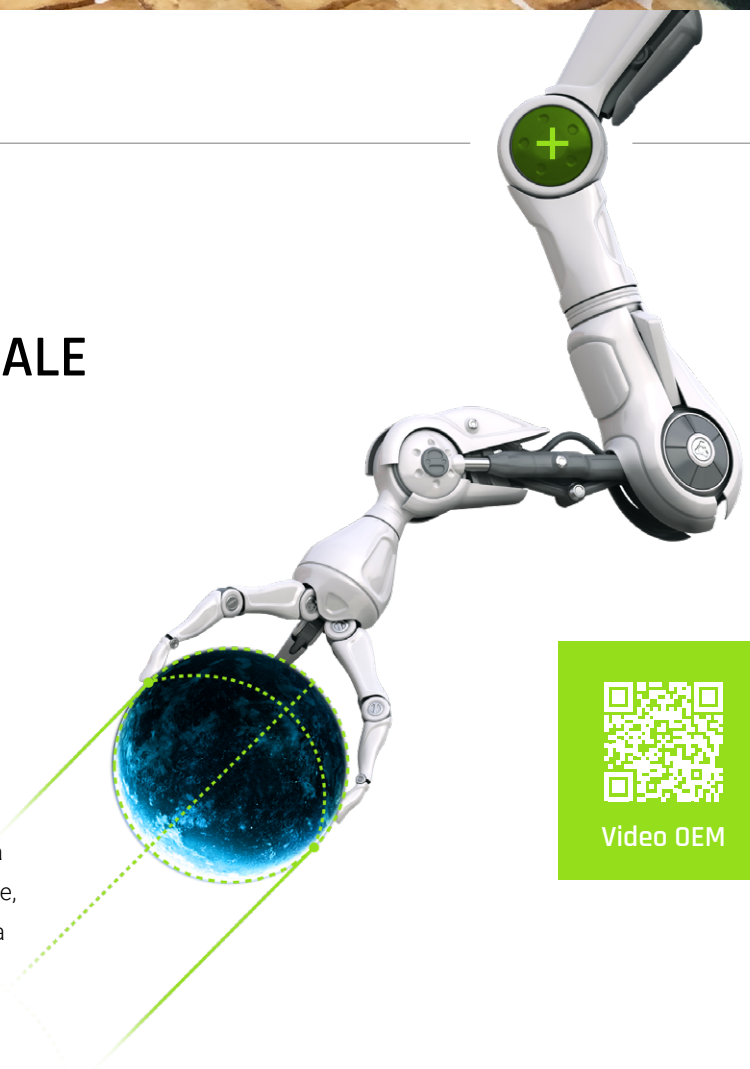
Le caratteristiche dei sistemi di visione SENSURE SYNAPSE sono conformi ai requisiti previsti per l'Industria 4.0.



SENSURE

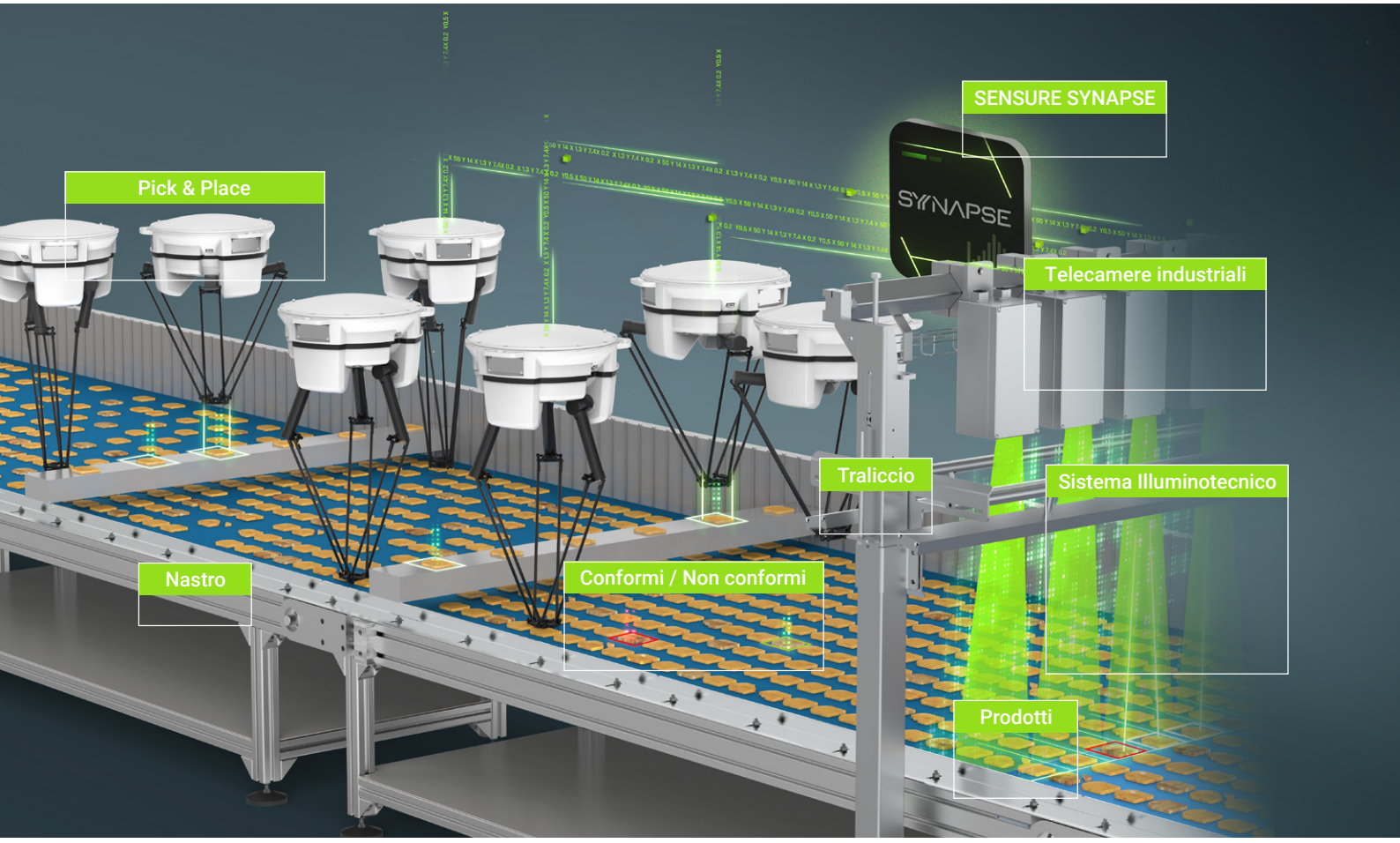
# SYNAPSE OEM

## SISTEMA DI VISIONE CON **INTELLIGENZA ARTIFICIALE** ED **AUTO-APPRENDIMENTO** AL SERVIZIO DEL MIGLIOR **PICK & PLACE**



Oltre all'**invio delle coordinate di presa prodotti a Robot e PLC**, SENSURE SYNAPSE OEM invia **informazioni di qualità per la cernita automatica** applicando diversi criteri di selezione, dalle semplici soglie fisse ai più avanzati metodi di intelligenza artificiale. SENSURE SYNAPSE OEM trova applicazione in presenza di **prodotti ad alta variabilità**, quali ad esempio prodotti da forno, pollame, carni, caramelle e dolciumi, frutta e verdura, ecc.

Video OEM




# COMUNICAZIONE CON **ROBOT** E **PLC**

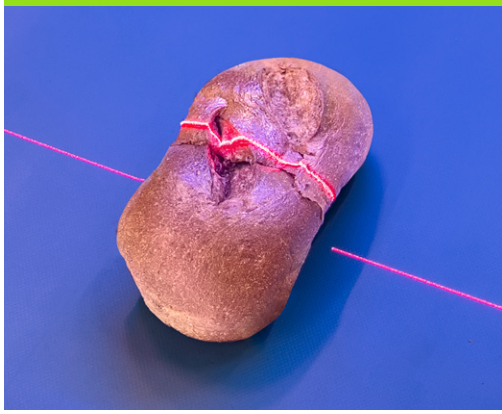
**Detezione e invio a Robot e PLC**
**del centro di massa e angolo di presa prodotti**
Il sistema di visione SENSURE SYNAPSE OEM è in grado di identificare il centro di massa e l'angolo di presa di tutti i prodotti trasmettendo le informazioni a Robot e PLC per la gestione ottimale del Pick & Place.

## + ROBOT

- Compatibile con ABB e robot di altre marche
- Utilizzabile con Pickmaster o invio diretto dati a robot
- Passaggio coordinate di presa con informazioni di qualità

**Detezione e invio a Robot e PLC delle informazioni di qualità dei prodotti**
Il sistema di visione SENSURE SYNAPSE OEM è in grado di misurare e controllare **numerose caratteristiche del prodotto** (ampio set di caratteristiche di qualità incluse nel sistema), tra cui **forma, dimensione, colore** e **distribuzione superficiale** tramite tecnologia 2D (Telecamera industriale) ed effettuare una **ricostruzione completa del profilo** del prodotto tramite tecnologia 3D (Profilometro laser). Con l'utilizzo di innovativi algoritmi di intelligenza artificiale, **SENSURE SYNAPSE OEM individua le caratteristiche da controllare** adattandosi automaticamente a diversi tipi di produzione e alle sue variabilità intrinseche, **eliminando la complicata parte di setup tipica dei sistemi tradizionali.** Il sistema stesso, grazie alla sua capacità di lavorare in auto-apprendimento, **propone una ricetta di qualità e delle soglie di tolleranza in modo automatico, consentendo all'operatore una successiva modifica.**

## ANALISI 3D



# SISTEMA METRICO
## ASSOLUTO E RIPETIBILE

### Taratura di misura

Tool di taratura per convertire i pixel in mm. Tutte le misure dimensionali sono espresse in mm.

### Taratura di posizione

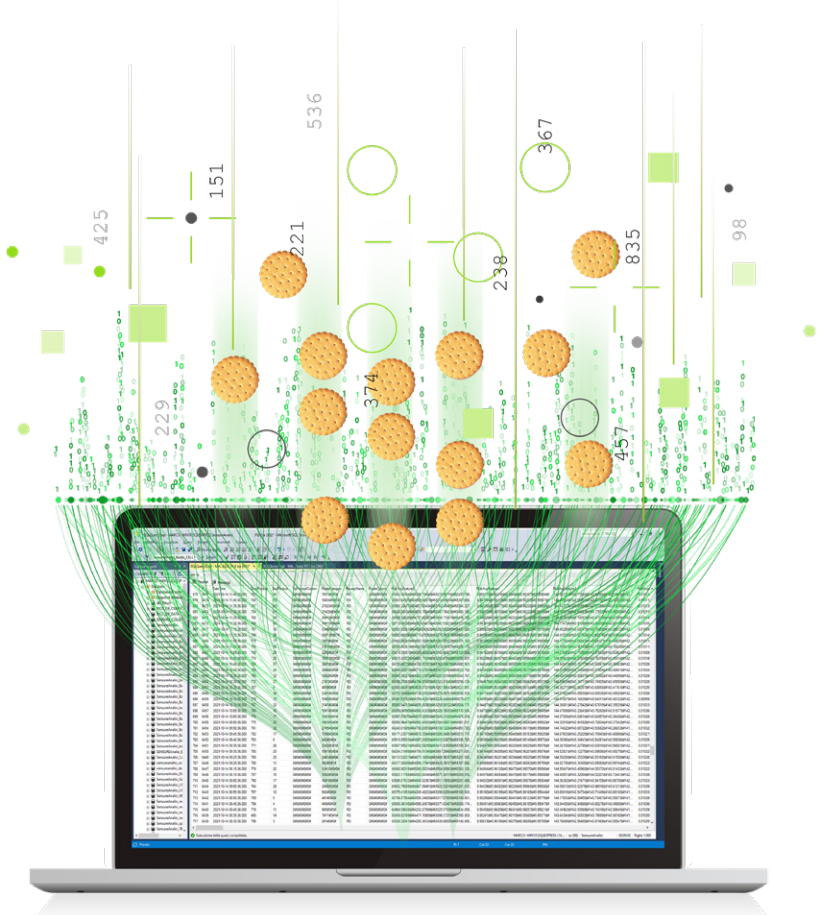
Tool di taratura X,Y per esprimere tutte le misure di posizioni in mm rispetto ad un punto «0» su nastro.

### Taratura di colore

Tool di taratura colorimetrico per settare i parametri di colore/esposizione delle telecamere.

## + PLC

- Compatibile con Siemens, Allen Bradley/Rockwell, Omron, Schneider, ecc.
- Possibilità di gestione remota di SENSURE SYNAPSE OEM da PLC
- Passaggio dei dati completi di produzione da SENSURE SYNAPSE OEM a PLC

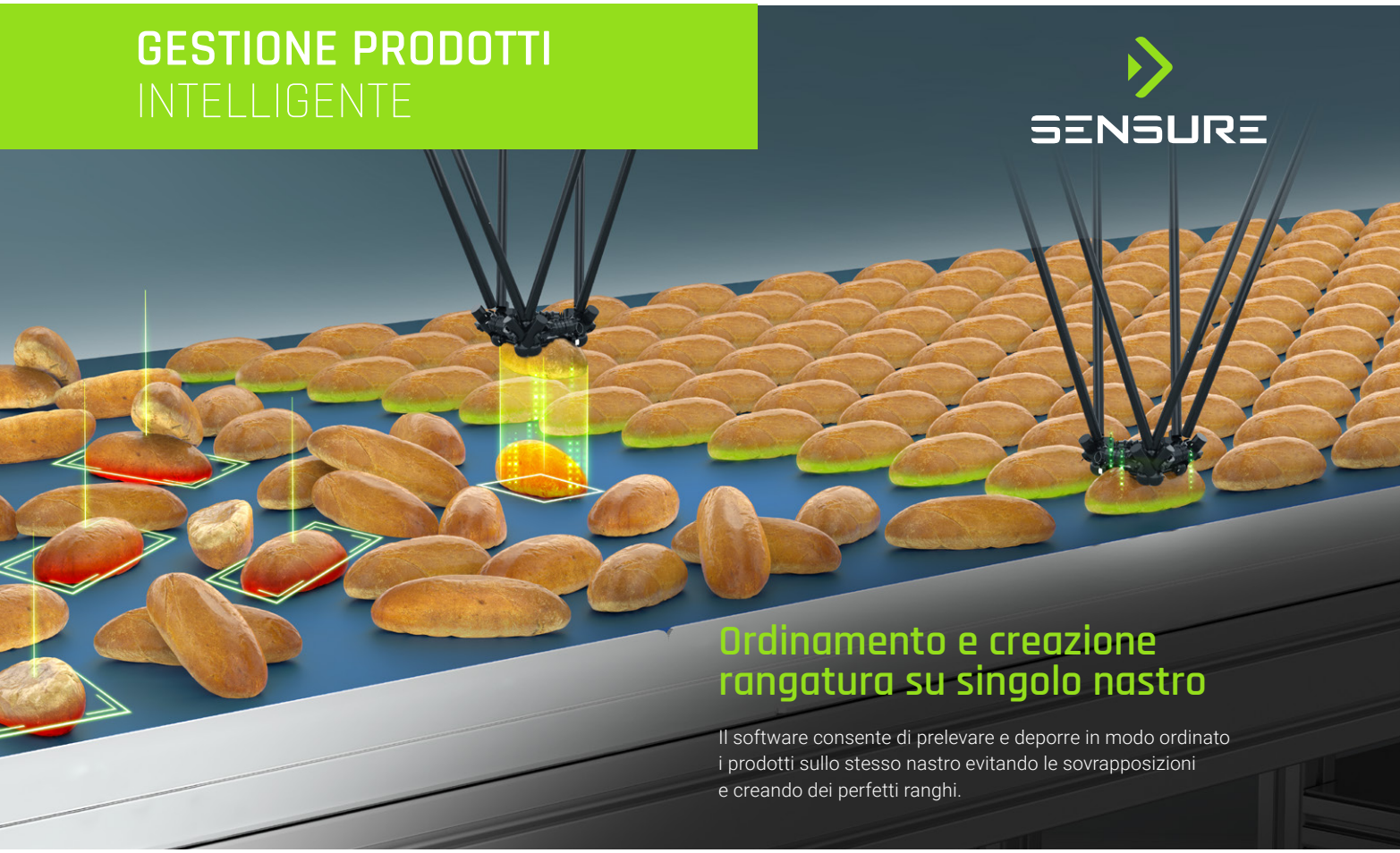



## BIG DATA disponibili

### Visualizzazione in tempo reale, raccolta dati e report

Visualizzazione e monitoraggio in tempo reale di valori rilevati, risultati, ecc. Raccolta e memorizzazione in un database SQL dei dati di tutta la produzione (accessibili anche da software di terze parti). Possibilità di effettuare report dedicati su ampi archi temporali supportando l'attività di miglioramento continuo.

# GESTIONE PRODOTTI
INTELLIGENTE

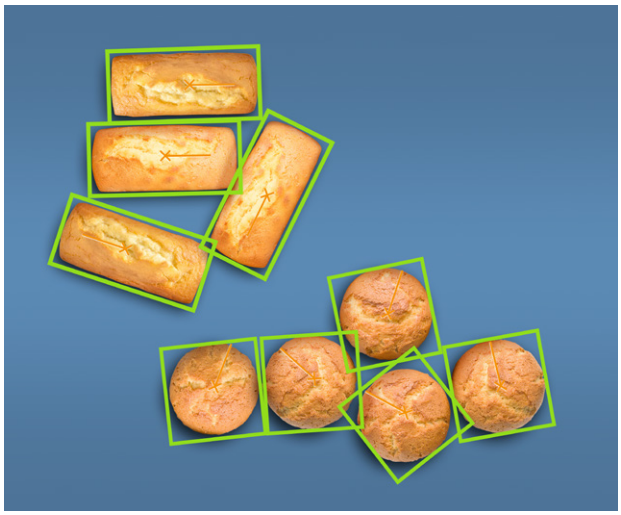


## Ordinamento e creazione rangatura su singolo nastro

Il software consente di prelevare e deporre in modo ordinato i prodotti sullo stesso nastro evitando le sovrapposizioni e creando dei perfetti ranghi.

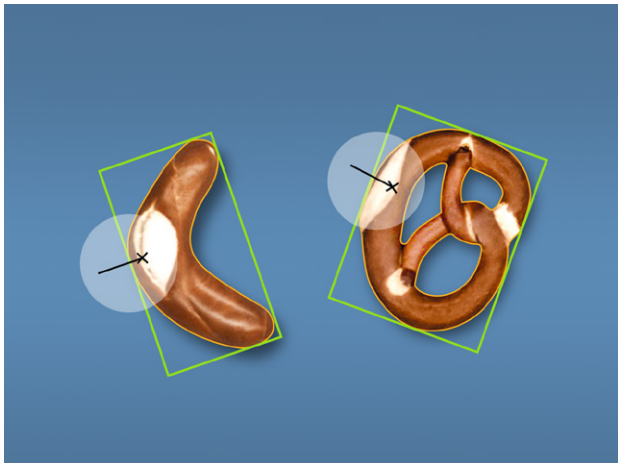
## Gestione intelligente di prodotti a contatto

Il software permette di gestire la conformità dei prodotti a contatto con diverse modalità configurabili dall'utente migliorando l'efficienza della linea.



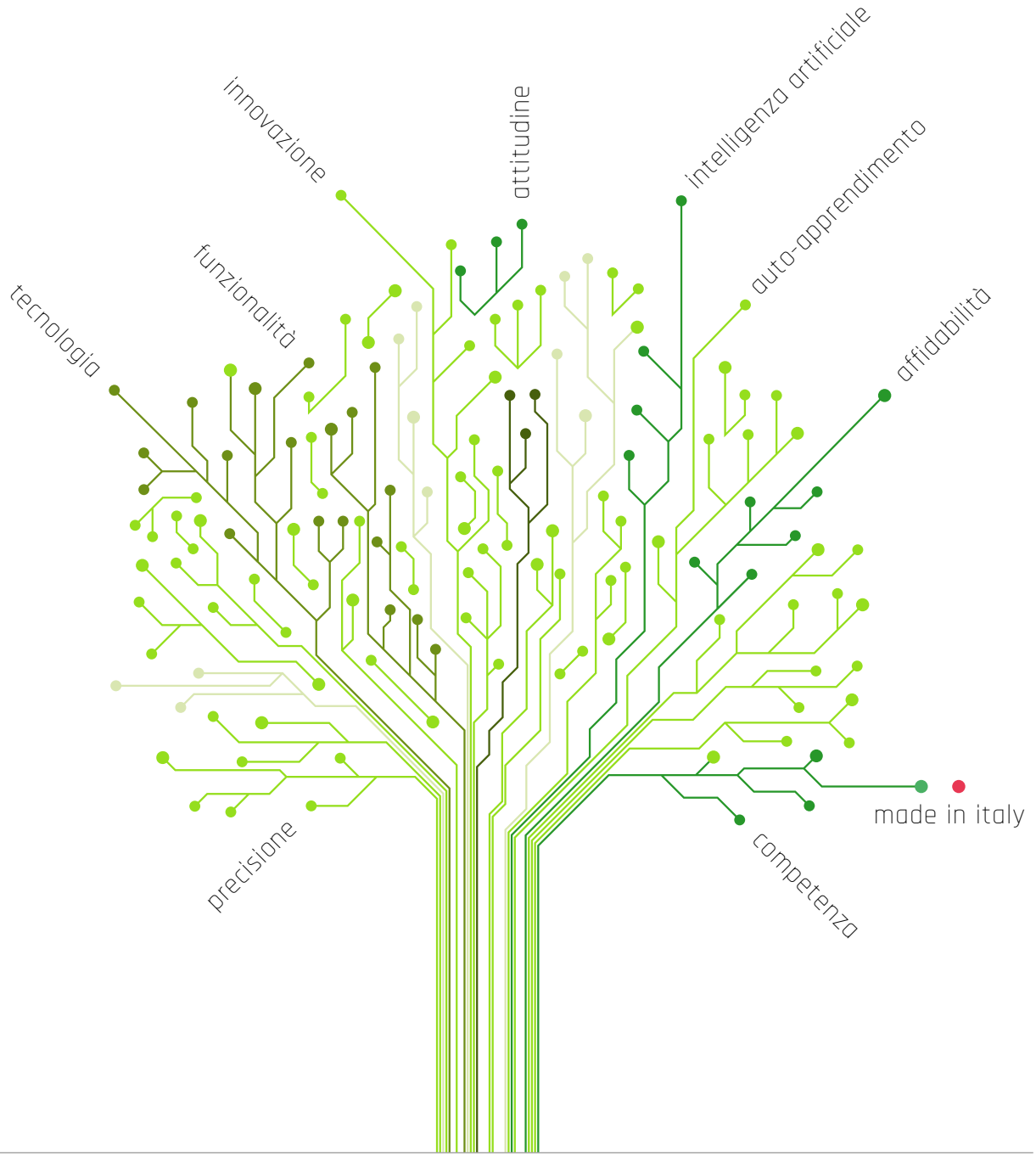
## Customizzazione parametri di presa

Il software è in grado di applicare definizioni personalizzate del punto di presa e degli angoli su prodotti di forma particolare per adattarsi alle differenti pinze del Robot (DLL ad-hoc sia per baricentro che per angolo).



gfl studio

# NON SMETTERE MAI DI IMPARARE
# È IL VERO **PROGRESSO**




**SENSURE srl**
Via Autostrada, 32 - 24126 Bergamo (BG) – Italy
Tel. +39 035 319080 - info@sensure.it

**www.sensure.it**

**Follow us**