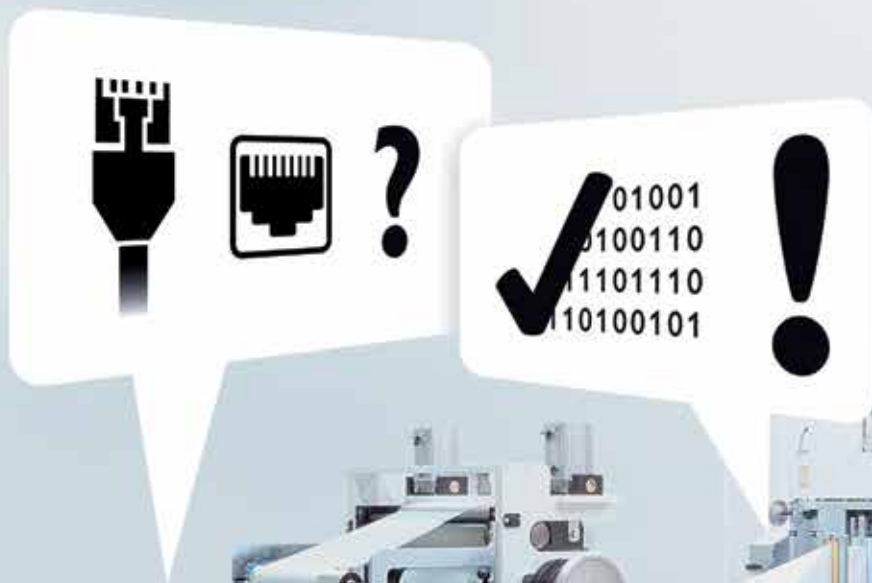


# The **NEXT** Factory

**1** | **INDUSTRIA 4.0** | **TECNOLOGIE INNOVATIVE** | **AUTOMAZIONE**

**SPECIALE SISTEMI DI VISIONE**  
**REPORTAGE FORMNEXT**

**REPORTAGE SPS**  
**INNOVAZIONE PACKAGING**



Gli esperti della comunicazione tra macchine



# Professionisti dell'immagine



**L'OFFERTA DI IMAGO PREVEDE SOLUZIONI HARDWARE E SOFTWARE - STANDARD E SPECIALI - IN GRADO DI RISPONDERE ALLE NECESSITÀ DEI SETTORI PIÙ ESIGENTI COME PACKAGING, BIOMEDICALE, PRESSOFUSIONE.**

*a cura della redazione*



*Telecamera ad altissima risoluzione*

Il packaging rappresenta uno dei settori in cui Imago si è specializzata maggiormente: ha infatti sviluppato svariati sistemi per macchine termoformatrici utilizzati principalmente nei settori alimentare, medicale e biomedicale grazie anche alla collaborazione con aziende leader del settore a livello internazionale come Colimatic-Coligroup. I controlli che sono in grado di effettuare sono molteplici: dalla presenza e la corrisponden-

za del materiale confezionato all'individuazione di corpi estranei, dalla verifica della saldatura a quella della correttezza della stampa e la sua leggibilità. In fase di presaldatura, il software di Imago permette di configurare in pochi semplici passi diversi controlli: presenza del componente da confezionare, corrispondenza dell'articolo, posizionamento, corretto assemblaggio, completezza, presenza di serigrafie.

Il sistema di controllo preposizionamento, invece, consente di fermare la macchina nel caso in cui vengano individuati pezzi o corpi estranei nelle aree che saranno poi soggette a saldatura, preservando la macchina da eventuali danni. Per quanto riguarda la saldatura, il sistema è in grado di verificare la presenza e la validità di quest'ultima, in modo da individuare le confezioni non sigillate correttamente.

Infine, è possibile impostare una serie di controlli su etichette e film (superiori e inferiori) per verificare la correttezza della stampa e la sua leggibilità. In particolare, il software è in grado di effettuare analisi di loghi, OCR, OCV, barcode e datamatrix. Uno dei punti di forza del software di Imago è l'apprendimento facilitato degli oggetti e della stampa da controllare: ciò permette all'utente di configurare rapidamente e con facilità i vari formati e di essere autonomo nell'eventuale aggiunta di nuovi prodotti. Importantissimo è anche il tool di riduzione dei riflessi generati dalla variabilità del termoformato e dagli oggetti da controllare, che spesso rappresentano la causa di un funzionamento non ottimale dei sistemi di visione.

## **UN RIFERIMENTO NEL SETTORE BIOMEDICALE**

Nel settore biomedicale Imago collabora con alcune tra le più importanti aziende in Italia realizzando sistemi di controllo installabili su macchine e intere linee di laboratori di analisi. Un'importante sinergia in questo senso è quella nata da qualche anno con il Gruppo Copan, azienda specializzata nel settore e leader mondiale nell'invenzione e produzione di dispositivi di prelievo per indagini microbiologiche di patologie infettive e ricerca di tracce biologiche sulla scena del crimine. Un gruppo di ingegneri Imago, infatti, è interamente dedicato a sviluppare nuove soluzioni per il controllo e la tracciatura dei suoi sistemi di produzione dei dispositivi di prelievo e conservazione dei campioni microbiologici. Con i sistemi di controllo di Imago è possibile anche gestire i processi di produzione, assemblaggio e confezionamento di prodotti per il settore, quali sacche per trasfusioni e per antibiotici, blood catcher, particolari per uso interno, materiale



per analisi (aste cotonate, aghi, siringhe eccetera). I sistemi di controllo realizzati da Imago sono installati su centinaia di macchine e linee di laboratori di analisi dedicate all'analisi delle piastre Petri. Tali sistemi consentono di verificare i processi di semina, di crescita batterica, di conteggio e di riconoscimento delle colonie batteriche, oltre ai processi di comportamento dei dischi di inibizione applicati sui batteri.

Il sistema di controllo installato sulle linee di produzione di sacche medicali, invece, permette di verificare l'integrità della sacca, dei tubicini e dei twist-off inseriti, rilevando eventuali impurità presenti, della stampa fissa e variabile e delle saldature della sacca. Infine, il sistema di controllo degli aghi consente di verificare le geometrie dell'ago con precisioni millesimali, oltre alla presenza e alla quota del catetere. Negli ultimi due anni il reparto Ricerca & Sviluppo di Imago si è orientato sempre di più verso la gestione del flusso produttivo: oltre a individuare il pezzo difettoso, nel gestire la tracciatura del prodotto vengono analizzati una serie di dati della linea, al fine di prevenire lo scarto e di ottenere la massima efficienza dalla produzione.

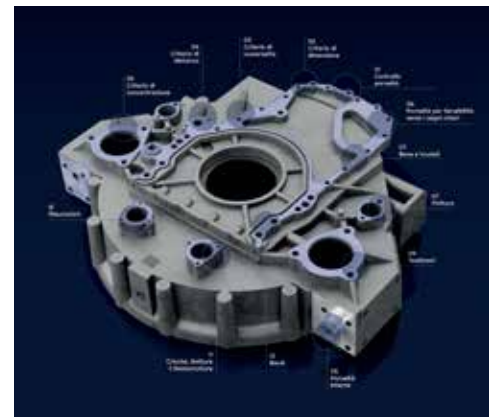
## IMAGO

Con un'esperienza ventennale nel settore del Controllo Qualità con sistemi di visione industriale, Imago è azienda leader nella realizzazione di macchine per il controllo dei prodotti e per la gestione delle linee di produzione.

Packaging, pressofusione, trafilerie, biomedicale: questi i settori principali sui quali l'azienda si è specializzata, realizzando sistemi che operano in linea e che offrono alle aziende l'opportunità di aumentare il livello tecnologico



Identificazione e marcatura del prodotto



Controllo delle superfici lavorate



Tipologie di difetti ispezionati con successo

della propria macchina, o della propria linea di produzione, secondo tutti gli standard richiesti dall'Industria 4.0. Dopo una prima fase di fattibilità del controllo, le macchine standard di Imago vengono customizzate sulle specifiche esigenze del cliente in funzione della morfologia del pezzo da analizzare e del target economico e tecnico di riferimento. L'approccio è "sartoriale" e si basa sulla cooperazione con il cliente stesso, così da garantirgli il raggiungimento degli obiettivi produttivi. Imago si rivolge principalmente ai costruttori di macchine, di



Verifica presenza e corrispondenza del materiale confezionato



La sede di Imago di Castegnato (BS)

impianti, di linee di produzione e automazione. Grazie agli algoritmi di visione, ai software di gestione sviluppati dagli ingegneri impiegati in azienda e agli strumenti speciali utilizzati, è in grado di realizzare macchine di alto valore tecnologico. Il continuo lavoro di ricerca e di sperimentazione è volto a un sempre maggiore utilizzo dell'intelligenza artificiale per il controllo dell'intero processo produttivo: in ciò si sintetizzano l'obiettivo ultimo e la visione aziendale di Imago. ■





Remote Assistance



Track & Trace



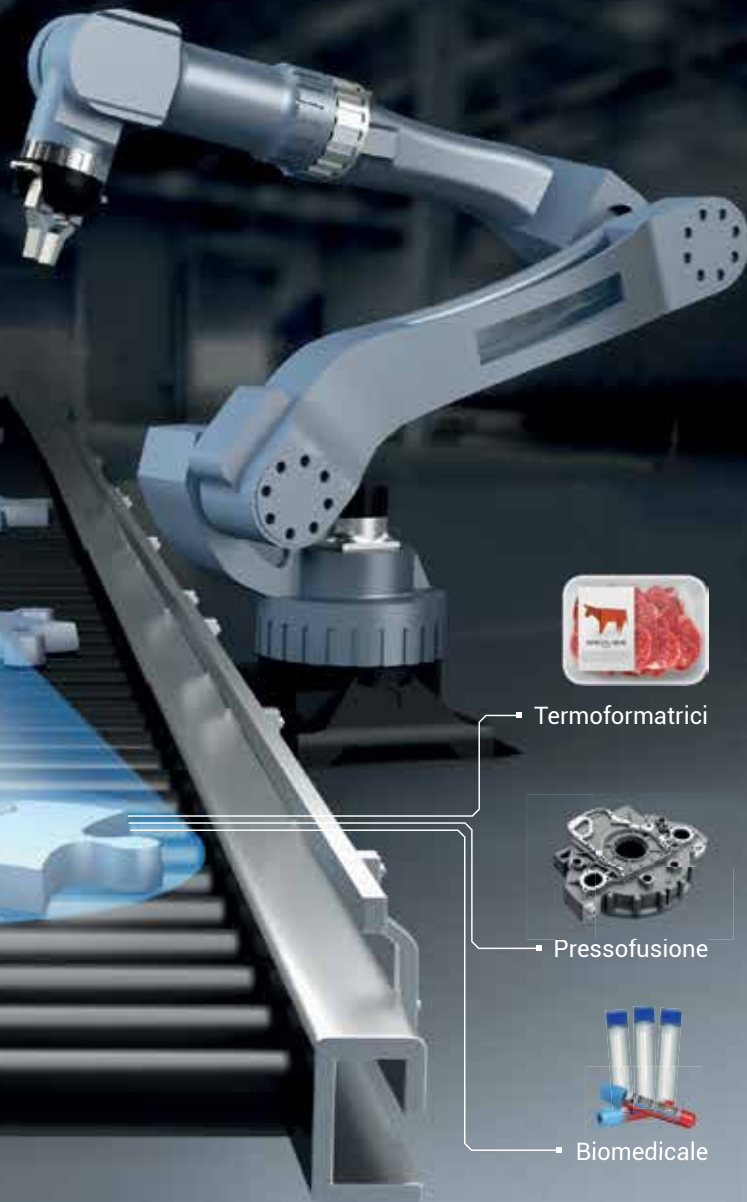
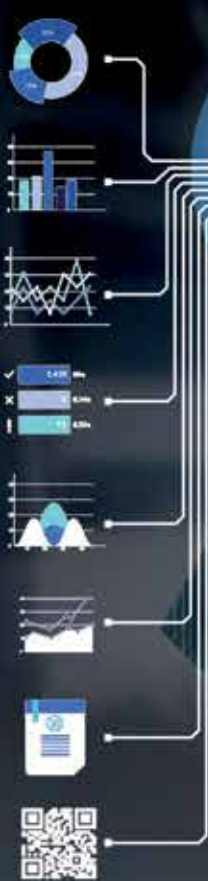
IOT 4.0



Web Interface



Production data analysis



Termoformatrici



Pressofusione



Biomedicale



Prova la demo del software di monitoraggio [iot.imagovision.net](http://iot.imagovision.net)

## Controllo in linea della produzione? Elementare, Watson!

Sistemi di visione industriale customizzati ad alta tecnologia e precisione



[www.imagovision.it](http://www.imagovision.it)

