

www.thenextfactory.it

DBInformation
digital, business & publishing

The NEXT Factory

4 | INDUSTRIA 4.0 | TECNOLOGIE INNOVATIVE | AUTOMAZIONE

**METTI AL SICURO
MACCHINE E IMPIANTI
CON SOLUZIONI SPECIFICHE
PER LA CYBER SECURITY
INDUSTRIALE**

**L'ULTIMA
LINEA
DI DIFESA**



BAYSHORE NETWORKS
INDUSTRIAL NETWORK SECURITY

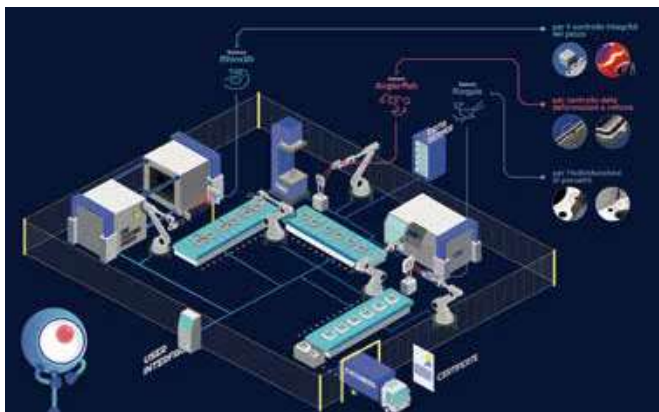


Servitecno - info@servitecno.it - TEL.02.486141

Un occhio di riguardo alla qualità... anzi tre!

LA PRODUZIONE PER PRESSOFUSIONE DI PARTICOLARI È UN'ATTIVITÀ CHE RICHIEDE COSTANTI VERIFICHE. CON LA PROPRIA OFFERTA, IMAGO È IN GRADO DI RISPONDERE ALLE ESIGENZE DI CIASCUNA FASE DEL PROCESSO.

a cura della redazione



A sinistra: controlli Imago sulla linea della pressofusione

Sotto: il processo dei sistemi di visione Imago

I prodotti della moderna pressofusione richiedono controlli di qualità specifici, oggettivi e documentati. Nell'ottica di monitorare le diverse fasi del processo, Imago negli ultimi anni si è specializzata nella realizzazione di dispositivi che consentono di

tracciare tutta la produzione e di interagire in tempo reale con le macchine in ogni singola fase, al fine di garantire un miglioramento globale della qualità.

Le macchine realizzate da Imago da inserire e da fare interfacciare nell'isola di pressofusione

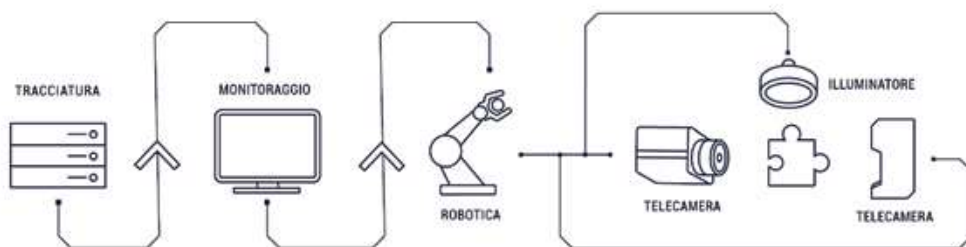
sono tre: per il controllo del singolo prodotto dopo le fasi di stampaggio (Mhira3D), tranciatura (Anglerfish) e lavorazione meccanica (Magpie).

Questi sistemi offrono notevoli vantaggi che non si limitano all'elevata precisione dei risultati o alle innovative interfacce ma vanno oltre fornendo, per ogni singolo pezzo prodotto, la possibilità di conservare i dati, le relative immagini e le specifiche di settaggio macchine: informazioni preziose interfacciabili con i gestionali aziendali per monitorare e migliorare la produzione, oltre a essere molto utili per eventuali certificazioni blockchain. L'obiettivo che Imago persegue ed eleva quotidianamente nel settore della pressofusione così come in altri ambiti, è il controllo completo dell'intero ciclo produttivo attraverso l'utilizzo dei sistemi di visione e l'impiego dell'intelligenza artificiale.

Il software sviluppato da Imago soddisfa le richieste dell'Industria 4.0 e garantisce il mantenimento costante di un elevato standard produttivo. L'IoT, l'interconnessione in rete tra le macchine, permette infatti di avere a disposizione i dati di produzione e di intervenire in tempo reale in caso di derive ed errori ripetuti dovuti a variabili sul macchinario.

ANALISI IMMEDIATA

All'estrazione dalla pressa, il pezzo viene controllato in pinza dal robot per evitare danni nella successiva fase di tranciatura. Il sistema di visione tridimensionale Mhira3D è in grado di verificare con estrema velocità e precisione l'integrità del pezzo anche nelle sue parti più nascoste. Contemporaneamente effettua una mappatura termografica che consente di analizzare eventuali derive termiche anche in piccole zone del

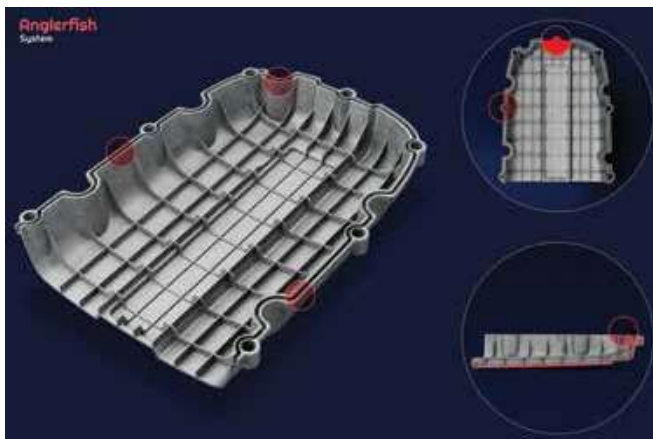




pezzo. Questo meccanismo permette di agire sul raffreddamento e di individuare eventuali difetti nello stampo. Mhira3D è il primo dispositivo che consente contemporaneamente il controllo di difetti nel pezzo e il rilievo della mappa termografica, il tutto con un tempo ciclo inferiore a un secondo.

INTEGRITÀ DEL PEZZO

Dopo la tranciatura, Anglerfish verifica tramite un controllo in 3D l'integrità del pezzo. In particolare, ispeziona la planarità e la regolarità delle aree tranciate, rilevando eccessi o difetti del materiale fino a 0,2 mm ed eventuali occlusioni dei fori, anche parziali. In questo modo è possibile prevenire alcuni difetti che diventerebbero visibili solo dopo la lavorazione meccanica, evitando così gli sprechi.



Anglerfish si occupa del controllo delle deformazioni e delle rotture post tranciatura

Il controllo delle lavorazioni meccaniche è affidato a Magpie

CONFORMITÀ GARANTITA

Le lavorazioni meccaniche possono fare emergere una serie di difetti nelle finiture superficiali prima non visibili, come le porosità, le rotture dei bordi o i residui di bave non conformi. Il sistema di visione Magpie individua le porosità per singole dimensioni, densità e distanza.

Inoltre è in grado di rilevare bave di dimensioni centesimali sia nei fori sia sui bordi, dei quali controlla anche l'integrità e la regolarità. Magpie verifica inoltre il grado di finitura superficiale della lavorazione, le cricche, le rotture e le ammaccature: questo controllo totale di fine linea consente dunque di fornire al cliente solo pezzi conformi.



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, così da garantirgli il raggiungimento degli obiettivi produttivi. Imago si rivolge principalmente ai costruttori di macchine, di 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. ■

IL VALORE DELL'ESPERIENZA

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

Pressofusione, trafiliera, packaging, 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 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



Controllo integrità del pezzo tramite Mhira3D

