

## Nella smart factory si stampa a luci spente

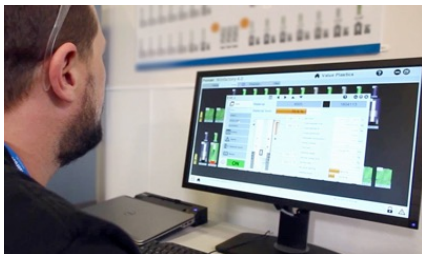
Negli USA una fabbrica automatica produce 24 ore su 24 componenti medicali. Anche grazie alla tecnologia fornita da Piovan.

27 marzo 2018 09:12



Nessuno accende la luce, quanto arriva la sera, perché le luci sono sempre spente, in linea con la filosofia di produzione ad elevata automazione “Lights Out Manufacturing”, dove l’intervento umano è ridotto al minimo indispensabile e le macchine funzionano senza interruzione 24 ore su 24, servite da robot e controllate da sofisticati software gestionali.

La fabbrica completamente automatica, in ottica Industria 4.0, ha preso vita tre anni fa a Loveland, in Colorado, avviata da Nordson Medical per produrre componenti medicali. Un processo reso possibile anche grazie al sistema di alimentazione, deumidificazione e dosaggio fornito dall’italiana Piovan.



LA FABBRICA AUTOMATICA É REALTÁ. All’interno di una gigantesca camera bianca di Classe 100.000 che si estende su 3.500 metri quadrati - incapsulando l'intero reparto di stampaggio - lavorano senza sosta quarantotto presse ad iniezione con forza di chiusura da 15 a 200 tonnellate, capaci di sfornare ogni giorno 1,2 milioni di pezzi, articoli medicali prodotti

in condizioni controllate e tracciate in ogni fase per garantire i più elevati standard di qualità e sicurezza.

Per consentire alle presse di non fermarsi mai, se non per manutenzione programmata, il trattamento e la movimentazione dei granuli sono gestiti dal software Winfactory 4.0 di Piovan, che regola e tiene sotto controllo il sistema di deumidificazione Modula, composto da quattro dryer con 25 tramogge, un sistema di smistamento automatico dei materiali gestito da cinque centraline Easylink e i dosatori della serie Quantum, ricevitori senza filtro Pureflo configurati per impiego medico e integrati con il dispositivo Ryng.

COME FUNZIONA? Non appena il granulo plastico arriva alla Nordson Medical, l'operatore passa lo scanner sul codice a barre prima di caricarlo in uno dei quattro silos da 5.000 kg presenti all'esterno dello stabilimento. In funzione della pianificazione della produzione, il sistema Piovan Winfactory 4.0-MED - versione ottimizzata per l'utilizzo in applicazioni medicali - alimenta in modo automatico il materiale alle macchine, utilizzando a questo scopo cinque



centraline di smistamento automatico Easylink, un sistema di aspirazione in vuoto – Varyo - che riduce gli stress sul materiale e otto chilometri di tubazioni in acciaio che percorrono come un sistema arterioso l'intero stabilimento; dove necessario, il granulo viene deumidificato grazie a quattro unità Modula che gestiscono 25 tramogge.

Una particolarità del sistema di deumidificazione va sottolineata, perché unica: se la domanda da parte delle presse si riduce, i dryer si disattivano automaticamente per evitare sprechi energetici. Se invece scatta un allarme durante la notte e un deumidificatore si spegne, quelli restanti riescono a mantenere in funzione le 25 stazioni, senza rallentare o fermare la produzione.

**RECUPERO SFRIDI AUTOMATICO.** Nordson Medical ha voluto dotare la fabbrica di un sistema automatico per il recupero dello sfrido. Anche in questo caso Piovan ha fornito il suo contributo: la centralina di smistamento Easylink, oltre ad convogliare il granulo vergine alla singola pressa, è in grado di indirizzare il rimacinato dall'isola di stampaggio alla specifica stazione di riciclo, diversa per ciascun materiale trasformato.

Tutto il processo, oltre ad essere controllato da Winfactory 4.0, è anche tracciato e registrato, per consentire di risalire alle cause di eventuali difetti o non conformità e porvi rimedio. Passato il controllo qualità, ogni lotto di produzione viene imballato in modo automatico all'interno della camera bianca, prima di essere spedito al cliente.

© Polimerica - Riproduzione riservata