

DAL FOGLIO DI LAMIERA AL PANNELLO PIEGATO E/O CURVATO

Con sede a Pordenone, Sistec progetta e sviluppa macchine e impianti speciali in vari settori, con una specializzazione particolare per lo studio dei prodotti e dei processi di lavorazione dei materiali. In questo contesto l'azienda ha maturato esperienza e know-how anche campo degli impianti speciali e della robotica, ed è in grado di realizzare impianti per l'assemblaggio, la pallettizzazione, oltre a soluzioni «chiavi in mano» destinati alla piegatura robotizzata di lamiera. Tra queste ultime spicca un impianto che, con la possibilità del «lotto 1», è stato pensato e sviluppato per realizzare pannelli piani piegati e pannelli curvati e piegati. Stiamo parlando di pannelli la cui dimensione massima può raggiungere i 6 x 2 m, con un processo di lavorazione che inizia dal pacco di lamiera e che, dopo le fasi di taglio laser, manipolazione, piegatura e calandratura, porta il semilavorato a diventare prodotto finito. Il sistema è gestito totalmente in automatico con dei software parametrici per la programmazione dell'intero sistema e con un software di supervisore per la fase di input e reportistica. Il sistema è interconnesso con il gestionale dell'utilizzatore per importare gli ordini di produzione e rilasciare a magazzino i prodotti realizzati, ha una inter-

faccia uomo macchina di semplice e intuitivo uso, rispondendo quindi appieno agli standard in chiave Industria 4.0. All'interno dell'impianto due robot, entrambi su settimo asse, si occupano della manipolazione del prodotto nelle varie fasi di produzione del manufatto rendendo così il sistema completamente automatico. Il processo inizia infatti con la presa di pannelli rettangolari di misure variabili i quali, una volta tagliati a laser, confluiscono nella presso-piegatura, eseguita su due presse (una da 250 t per 6 m di e una da 125 t per 3 m), rispettivamente per il lato lungo e il lato corto del manufatto. I robot deputati a gestire la fase di piegatura sono due KUKA KR Quantec, modello KR210 R2700 extra, caratterizzati da elevata versatilità e flessibilità operativa. Compatti e robusti sono in grado di fornire alti livelli di precisione, resa, efficienza energetica e disponibilità, proprio come richiesto dall'applicazione. Con 210 kg di portata e un raggio di lavoro di quasi 2.700 mm, assicurano una ripetibilità di $\pm 0,06$ mm, permettono di soddisfare pienamente i requisiti per la realizzazione di un pannello che, dopo essere rivestito con un deposito a base ceramica è destinato alla copertura di edifici/metrò/aeroporti.



Versatile e flessibile, il robot KUKA serie KR Quantec permette di raggiungere elevati livelli di precisione, resa, ed efficienza energetica.



Vista impianto progettato da Sistec, nel quale 2 robot KUKA KR210 R2700 Extra sono chiamati a gestire la fase di presso piegatura dei pannelli.