

# Integrazione 4.0: caso applicativo nel settore dei materiali compositi avanzati.

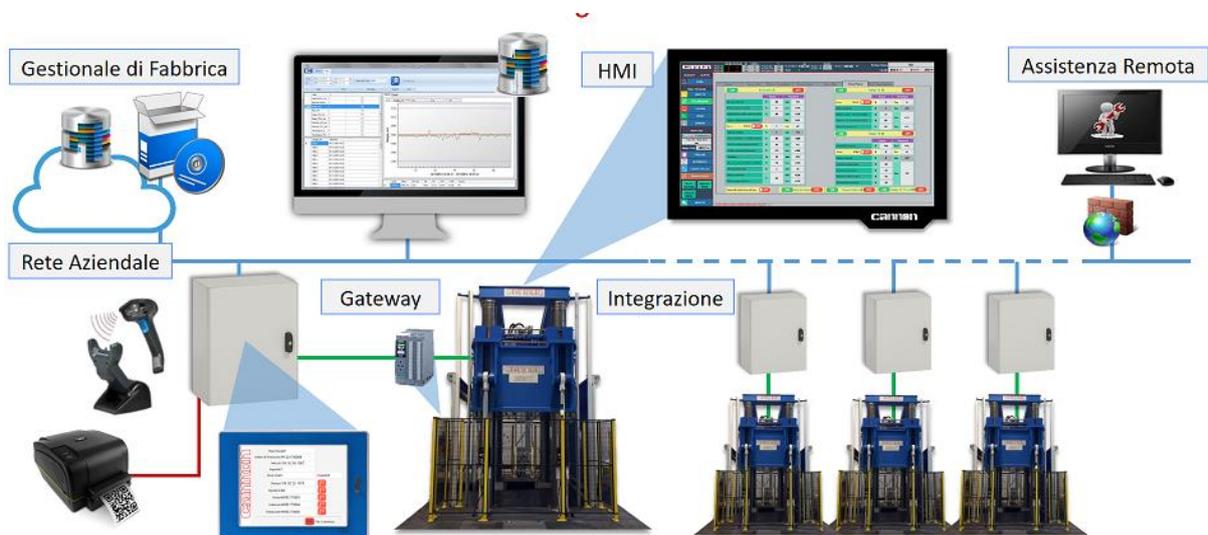
L'era 4.0 è iniziata. Le aziende che stanno intraprendendo un percorso di innovazione di fabbrica intelligente, si pongono frequentemente la stessa domanda: Quali elementi prendere in considerazione al fine di una scelta ottimale?

Quando si decide di integrare una soluzione 4.0, i componenti selezionati e l'adattabilità del sistema rappresentano due fattori chiave per accrescere la propria competitività.

Questi elementi devono rispettare le seguenti caratteristiche: scalabilità, in grado di accompagnare le aziende nel loro percorso di crescita, senza per questo intaccare l'infrastruttura IT già esistente.

Integrabilità, ovvero una soluzione deve essere realmente integrabile e condivisibile da tutte le diverse tecnologie e/o apparati già presenti in azienda, garantendo quindi forte interoperabilità con l'intera struttura.

Questo è l'obiettivo che si era prefissato una nota azienda conosciuta a livello internazionale per la realizzazione e fornitura di componenti estetici e sistemi strutturali in materiale composito in carbonio destinati ad essere adoperati in diversi settori di business quali Automotive, Industriale, Marittimo e Aerospaziale.



Architettura del sistema oggetto di fornitura

La necessità principale del cliente era quella di avere una soluzione 4.0 Ready in grado di integrarsi ed adattarsi al sistema logistico gestionale di fabbrica e all'impianto esistente composto da dosatrici ad iniezione ad alta pressione e presse per Stampaggio in fibra corta.

La soluzione fornita da Cannon Automata è caratterizzata da dispositivi hardware e applicativi software; un sistema centrale costituito da un Gateway con uno specifico SW, che raccoglie i dati da uno o più PLC contemporaneamente e in modo configurabile, con diversi tempi di campionamento e diverse finestre temporali.

Il Gateway legge i dati dal campo, li memorizza al suo interno e provvede al loro trasferimento su supporti esterni. Permette inoltre la bufferizzazione dei dati in caso di mancanza di collegamento per il trasferimento degli stessi al DB di storicizzazione definito, al quale si accederà per la visualizzazione e la successiva analisi. La configurazione con la doppia porta Ethernet consente di separare la rete aziendale dalla comunicazione con la macchina/impianto.

I dati raccolti e storicizzati possono essere consultati in ogni momento attraverso un ulteriore Software integrato di monitoraggio della produzione dedicato alla loro consultazione.

Attraverso di esso è possibile effettuare delle analisi statistiche standard e analisi di qualità con profili di soglia personalizzati.

È possibile impostare dei criteri di selezione che permettono di salvare su file Excel il risultato della ricerca e definire un formato report in PDF che verrà generato a fine processo.

Il database, integrato nel SW di monitoraggio della produzione, contiene inoltre le impostazioni dei parametri dei macchinari (ricette) che vengono inviate automaticamente ai sistemi di controllo delle macchine quando viene rilevato l'attrezzaggio di un nuovo stampo, dove sono richieste le impostazioni di nuovi valori.

Il pacchetto fornito prevedeva anche un servizio di visualizzazione remota tramite dashboard di applicazioni web per la supervisione in tempo reale della produttività.

Le principali caratteristiche della fornitura sono le seguenti:

- HW e SW totalmente integrati al sistema logistico gestionale aziendale e ai macchinari
- Operatività 24/7: Monitoraggio di processo, tracciabilità della produzione e analisi qualitative
- I Dati sul database sono accessibili in qualsiasi momento e disponibili a diverse funzioni aziendali a fini decisionali di carattere strategico e operativo
- Tracciabilità dei dati di produzione e di prodotto (Codice QR stampato a fine processo contenente codice prodotto, data e ora di produzione).

I benefici riscontrabili dal cliente nell'immediato sono i seguenti:

- Miglioramento della produttività
- Ottimizzazione del processo
- Riduzione dei costi di produzione
- Miglioramento della qualità di processo e di prodotto
- Riduzione degli interventi manutentivi
- Informazioni più fruibili ai vari livelli aziendali
- Investimento soggetto ai benefici fiscali del Piano Calenda.

**Per maggiori informazioni:**

[marketing.automata.it@cannon.com](mailto:marketing.automata.it@cannon.com) - [www.cannonautomata-applications.com](http://www.cannonautomata-applications.com)