

Case Study



Interconnessione per Piano Impresa 4.0 con soluzione software completa e scalabile

Manital

Obiettivi

- Interconnessione di un macchinario
- Automatizzazione della raccolta dati e storico
- Rispetto dei requisiti del Piano Statale Impresa 4.0

Soluzione

Basata su un sistema costituito da iDaq, Fabbrica Digitale 4.0 e Liliun che comunicano con i macchinari e con l'ERP aziendale.

Risorse

- iDaq
- Fabbrica Digitale 4.0
- Liliun

La sfida

Manital fin dalla sua fondazione è tra le aziende leader nella produzione Made In Italy di maniglie per porte e finestre, grazie all'unione della qualità e del design con il desiderio di sperimentare e innovare.

Manital ha l'esigenza di **interconnettere un nuovo macchinario** per **automatizzare la raccolta dati**, aumentare **l'efficienza**, e fruire degli **incentivi fiscali** messi a disposizione dal MISE per il Piano Impresa 4.0.

La sfida con Manital è interconnettere il macchinario in **tempi brevissimi**, poiché la richiesta a TOOLS for SMART MINDS viene fatta a dicembre inoltrato: uno dei requisiti per accedere all'iperammortamento è infatti quello di **effettuare l'interconnessione entro fine anno**.



Manital nasce nel 1990 come azienda di produttori maniglie per porte e finestre. Investendo

in design e innovazione, Manital, in quasi 30 anni di produzione, è riuscita a ridefinire gli standard qualitativi e stilistici nella produzione di maniglie per porte e finestre.

Siamo, inoltre, orgogliosi di essere produttori maniglie per porte e finestre 100% Made in Italy; ogni dettaglio e ogni fase di lavorazione sono affidati a specialisti altamente qualificati all'interno della struttura aziendale.

www.manital.com

MANITAL Srl

Via delle Quadre, 3
25085 - Gavardo (BS) Italy

Soluzione

TOOLS for SMART MINDS ha potuto soddisfare l'esigenza di Manital in pochissimi giorni grazie alle soluzioni software per l'Industria 4.0 già sviluppate ed utilizzate da diversi clienti.

iDaq, Liliun e Fabbrica Digitale 4.0 concorrono a creare una soluzione modulare, scalabile e completa, aperta a implementazioni future.

Servono rispettivamente a comunicare con i macchinari, trasferire informazioni e monitorare l'intero impianto in tempo reale.

Il **macchinario**, un robot per la smerigliatura, è stato **connesso all'ERP** aziendale tramite **protocollo custom**.

iDaq comunica con il macchinario in forma diretta prelevando i parametri di funzionamento principali.

I dati acquisiti sono:

- **Stato macchina**
- **Numero pezzi prodotti**
- **Allarmi**

Fabbrica Digitale 4.0 inoltra l'articolo da produrre sul macchinario.

Lilium si occupa di trasferire i dati al database aziendale, da cui l'ERP estrapola le informazioni per la visualizzazione e l'archivio.

Le informazioni che vengono passate al macchinario all'avvio della commessa sono principalmente le seguenti:

- **Codice e nome** dell'ordine di produzione
- Nome **articolo**
- **Quantitativo di pezzi** da produrre
- Nome dei **programmi macchina**

CASE STUDY | INTERCONNESSIONE IN OTTICA INDUSTRIA 4.0

T4SM DEVELOPED BY
TOOLS for SMART MINDS



Diagramma dell'interconnessione aziendale in ottica Industria 4.0



TOOLS for SMART MINDS (T4SM) è integratore tecnologico che realizza soluzioni software per aziende manifatturiere.

T4SM è Alliance Partner di National Instruments e il team di sviluppo è formato da Certified LabVIEW Architects (CLA) di lunga esperienza nella programmazione LV-Real Time e LV-FPGA.

T4SM progetta da zero soluzioni di alta qualità facilmente integrabili con prodotti di terze parti, che aiutano i clienti ad accorciare il time-to-market dei loro sistemi.

T4SM utilizza la metodologia AGILE per lo sviluppo dei progetti software ed il co-design delle applicazioni con benefici immediati per i clienti, aiutandoli ad ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti.

Per il supporto tecnico e informazioni sui prodotti:

www.toolsforsmartminds.com

TOOLS for SMART MINDS
Sede aziendale
Via Padania, 16
25030 Castel Mella
Brescia (Italia)

Benefici e risultati

L'esigenza di Manital è stata raggiunta in tempi estremamente ridotti e con una soluzione altamente performante, modulare, scalabile e aperta a future implementazioni.

Manital ha ottenuto così notevoli benefici:

Incentivi statali del Piano Impresa 4.0: sono stati rispettati tutti i requisiti e la tempistica richiesti dal MISE per poter accedere alle agevolazioni fiscali.

Determinazione dei tempi e dei costi per lotto di produzione: il monitoraggio in tempo reale aumenta l'efficienza dell'intera produzione.

Riduzione possibilità di errori manuali: l'automatizzazione del passaggio di dati permette di aumentare la precisione delle informazioni e ridurre errori umani.

Dati condivisi in tempo reale in tutta l'azienda: grazie all'acquisizione automatica i dati sono subito disponibili in tutti i reparti e uffici dell'azienda.

Risparmio di tempo: tutte le informazioni necessarie per la produzione della commessa vengono inviate direttamente al macchinario all'avvio della commessa stessa nel MES da parte del personale.

Tracciabilità della produzione: tutti i dati del ciclo produttivo vengono tracciati consentendo di disporre di uno storico per ciascun ordine di produzione.



TOOLS for SMART MINDS (T4SM) è integratore tecnologico che realizza soluzioni software per aziende manifatturiere.

T4SM è Alliance Partner di National Instruments e il team di sviluppo è formato da Certified LabVIEW Architects (CLA) di lunga esperienza nella programmazione LV-Real Time e LV-FPGA.

T4SM progetta da zero soluzioni di alta qualità facilmente integrabili con prodotti di terze parti, che aiutano i clienti ad accorciare il time-to-market dei loro sistemi.

T4SM utilizza la metodologia AGILE per lo sviluppo dei progetti software ed il co-design delle applicazioni con benefici immediati per i clienti, aiutandoli ad ottenere un vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti.

Per il supporto tecnico e informazioni sui prodotti:

www.toolsforsmartminds.com

TOOLS for SMART MINDS
Sede aziendale
Via Padania, 16
25030 Castel Mella
Brescia (Italia)

Potenzialità

La soluzione è **completamente scalabile**. Dal punto di vista del campo, permette sia di **acquisire nuove grandezze**, sia di **collegare nuovi macchinari** in tempi rapidi, garantendo un impatto minimo sul sistema esistente.

Grazie alla **modularità di iDaq** è possibile interconnettere **macchinari con tecnologie e funzionalità anche diverse da quelle già connesse**.

Dal punto di vista gestionale, Liliium è **aperto all'interfacciamento con software di terze parti per visualizzazione, analisi dei dati e business intelligence**.

Fabbrica Digitale 4.0 permette infine di **applicare algoritmi di intelligenza artificiale**, come **Machine Learning**, **analisi predittiva** e controllo della **deriva di processo** per ogni macchinario e ogni impianto. Questo permette di **prevedere fermi e guasti** con lo scopo di intervenire tempestivamente riducendo quindi i tempi di fermo e i costi di produzione.

Commento del cliente

"Sono molto soddisfatto di questo nuovo macchinario che completa molto bene le lavorazioni del reparto pulitura. Sono molto contento della collaborazione avuta con la T4SM perché tutti i collaboratori hanno dimostrato oltre alla disponibilità, buone capacità tecniche precise e puntuali che mi hanno permesso di raggiungere il mio obiettivo in tempi brevi ed insperati."

Luigi Bigoloni
Presidente
MANITAL SRL