



Software 4.0 per l'interconnessione dei macchinari

C.T.B.

Obiettivi

- Interconnettere macchinari completamente diversi tra loro
- Avere i tempi di fermo
- Automatizzare la raccolta dati
- Rispettare i requisiti del Piano Statale Impresa 4.0

Soluzione

- Basata su un sistema costituito da iDaq e Fabbrica Digitale 4.0 che comunicano con tutti i macchinari previsti e con il MES aziendale

Risorse

- iDaq
- Fabbrica Digitale 4.0
- Liliium

La sfida

C.T.B. si occupa a livello nazionale e internazionale di circuiti stampati per l'elettronica mono-bi-multi layers. **L'obiettivo di C.T.B.** è quello di interconnettere quasi la totalità del loro parco macchine e diventare **Industria 4.0** per essere più efficiente e competitiva e rispondere alle sfide del mercato in continua evoluzione.

La sfida è di **interconnettere** macchinari di tipologie molto diverse fra loro (foratrici, macchinari di lavorazione in superficie, impianto galvanico) con il gestionale e il MES aziendale. L'obiettivo è di **automatizzare la raccolta dati, tracciare fermi macchina e pezzi prodotti e conoscere il costo associato ad ogni commessa.**

Si vuole inoltre cogliere l'opportunità offerta dal **Piano Impresa 4.0**, che offre incentivi statali per promuovere l'innovazione tecnologica del Paese: ulteriore obiettivo da raggiungere è quindi il rispetto dei requisiti della legislatura in merito.



Circuito stampato CTB



C.T.B. è un'azienda leader nella produzione di circuiti stampati per l'elettronica mono-bi-multi layers.

Fondata nel 1981 si caratterizza da sempre per una grande propensione all'esecuzione veloce e affidabile di medie e piccole serie.

Proprietaria di un sito di oltre 1000 metri, localizzato nella zona industriale di Flero (BS), svolge da lì la propria attività operando sia su mercati nazionali che internazionali.

www.ctb-cs.com

C.T.B. CIRCUITI STAMPATI S.N.C.

Via Manzoni, 22 – 25020 Flero (Bs)

Soluzione

Per soddisfare l'esigenza di C.T.B. sono stati usati i software per l'Industria 4.0 già sviluppati e testati a lungo in T4SM: iDaq, Fabbrica Digitale 4.0 e Liliun, raggiungendo gli obiettivi con una soluzione completa e scalabile in tempi rapidi.

iDaq viene usato per comunicare direttamente con i macchinari (foratrici, macchinari di lavorazione in superficie, impianto galvanico) tramite protocollo Ethernet/IP e tramite altri protocolli dedicati.

iDaq raccoglie i principali dati di produzione, quali:

- Temperature
- Allarmi
- Stati macchina
- Numero di pezzi prodotti

Fabbrica Digitale 4.0 fornisce una visualizzazione globale dell'impianto ed inoltra l'articolo da produrre sul macchinario sulla base di quanto scelto dall'operatore dal MES.

Liliun si occupa del trasferimento dei dati al database aziendale, da cui il MES estrapola le informazioni per la visualizzazione e l'archivio, e del trasferimento dei dati dal database verso Fabbrica Digitale 4.0 e iDaq.



Diagramma della soluzione



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

Tutti gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti, permettendo così a C.T.B. ad ottenere notevoli benefici:

- **Risparmio di tempo:** gli articoli da produrre per commessa avviata dal MES sono inviati direttamente agli specifici macchinari coinvolti.
- **Determinazione dei costi:** con tutti i dati di produzione raccolti automaticamente è possibile avere un resoconto preciso dei costi.
- **Riduzione degli errori umani:** l'acquisizione dei dati è automatica, riducendo errori dovuti a operazioni manuali.
- **Tracciabilità:** vengono tracciati tutti i dati del ciclo produttivo e si ha uno storico della produzione commessa per commessa.
- **Interconnessione aziendale:** è stato rispettato il requisito di interconnessione aziendale tra macchinari e gestionale per poter accedere ai benefici fiscali.
- **Incentivi statali del Piano Impresa 4.0:** sono stati rispettati tutti i requisiti richiesti dalla legislatura.

"T4SM è stato un partner ottimo. Abbiamo affrontato con professionalità e serietà il completamento della procedura Industry 4.0.

L'Ing. Vivante ed il suo staff hanno seguito in modo egregio i rapporti con i nostri fornitori permettendoci di raggiungere in tempi brevi gli obiettivi prefissati.

Sicuramente un fornitore-collaboratore prezioso!"

Tonini D.ssa Roberta
Amministratore

C.T.B. CIRCUITI STAMPATI