



Industria 4.0: interconnessione di macchinari per azienda di imballaggi

La sfida

L'azienda Ogliari di Trescore Cremasco produce imballaggi professionali per aziende alimentari e farmaceutiche. L'obiettivo di Ogliari è quello di ricevere alcuni dati fondamentali da un macchinario termosaldatrice e un macchinario estrusore Hosokawa Alpine F3, ed **interconnettere** quest'ultimo con il **MES** per **aumentare l'efficienza**.

Lo scopo è **automatizzare la raccolta dati, tracciare gli stati macchina, numero di pezzi prodotti, conoscere la velocità e il tempo di produzione, le temperature di lavoro e di set-point, gli spessori e la quantità dei film plastici prodotti**.

Il secondo traguardo è cogliere l'opportunità offerta dal **Piano Impresa 4.0** che offre incentivi statali per promuovere l'innovazione tecnologica del Paese: è necessario quindi rispettare i requisiti

Ogliari

Obiettivi

- **Interconnessione**
- Rispetto dei requisiti del **Piano Statale Impresa 4.0**
- Conoscere lo stato della **produzione in tempo reale**
- **Automatizzazione** della **raccolta dati**

Soluzione

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

Risorse

- iDaq
- Fabbrica Digitale 4.0 Lite
- Liliium

In alto Estrusore a film Hosokawa Alpine F3



La Ogliari srl è un'azienda a conduzione familiare con un knowhow trentennale, la cui propensione all'investimento in macchinari e nuove tecnologie è incessante.

L'azienda, specializzata in imballaggi plastici flessibili e bobine ad alta densità, ha costantemente migliorato la qualità dei suoi prodotti grazie all'inserimento di macchine per l'estrusione dotate di sistemi innovativi d'avanguardia.

La Ogliari srl è in grado di incontrare le richieste dei vari settori per misure fuori standard e materiali innovativi, grazie anche al continuo aggiornamento tecnologico.

La forza della Ogliari, oltre alla continuità familiare, è la personalizzazione, la flessibilità nello studiare imballi su misura e soluzioni altamente funzionali.

I settori ai quali si rivolge l'impresa sono il food, il pharma, cosmetico, imballo tecnico e accoppiamento.

Vantiamo la specializzazione nel settore farmaceutico e alimentare sostenuto dal sistema certificato Uni En ISO 9001 dal 2004.

www.ogliariimballaggi.eu

Ogliari Imballaggi srl

Viale Risorgimento, 23

Trescore Cremasco, CR

26017

Soluzione

Per soddisfare l'esigenza di Ogliari sono stati usati i **software per l'Industria 4.0** già sviluppati e testati a lungo in T4SM: **iDaq**, **Fabbrica Digitale 4.0** e **Lilium**, raggiungendo gli obiettivi con una soluzione completa e scalabile in tempi rapidi.

iDaq viene usato **per comunicare direttamente con i macchinari (termosaldatrice ed estrusore)** tramite protocollo **OPC** e altri protocolli dedicati.



Estrusore a film Hosokawa Alpine F3

iDaq raccoglie i principali dati di produzione elencati di seguito.

Dati acquisiti da Estrusore a film per Hosokawa Alpine F3:

- **Stato** macchina
- **Temperature** di lavoro e di set-point
- **Velocità** di produzione
- **Spessori e quantità** dei film plastici prodotti (grandezze di estrusione)

Dati acquisiti da Termosaldatrice Moberit G200:

- **Stato** macchina
- Numero sacchi **prodotti**
- **Tempo** di produzione

Fabbrica Digitale 4.0 fornisce una **visualizzazione globale dei dati** acquisiti dai macchinari **dell'impianto** ed **inoltra l'articolo** da produrre **al macchinario Hosokawa Alpine F3** sulla base di quanto scelto dall'operatore dal MES.

Lilium 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**.

Integrazione di sistemi - Interconnessione

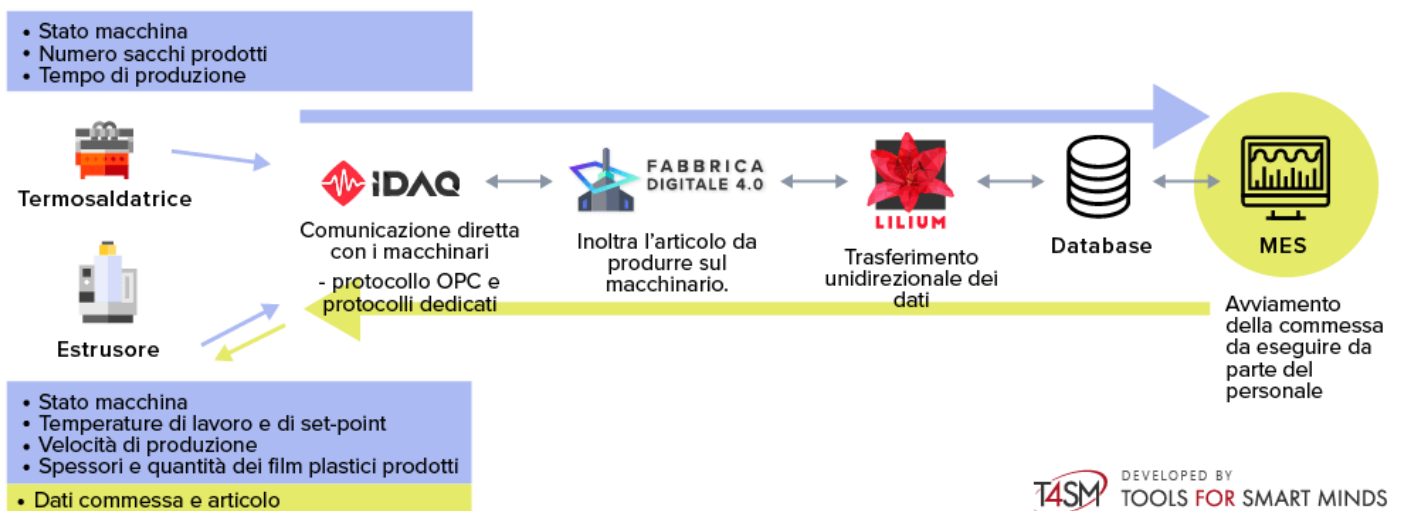


Diagramma dell'interconnessione aziendale



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 Ogliari di 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.
- **Incentivi statali del Piano Impresa 4.0:** sono stati rispettati tutti i requisiti richiesti dalla legislatura per poter accedere ai benefici fiscali.

“Sono molto soddisfatto della collaborazione che abbiamo avuto con la T4SM nella realizzazione di questo progetto. Oltre a dimostrare una notevole competenza tecnica e progettuale, hanno saputo proporre soluzioni innovative e molto utili, che ci permettono ora di avere una situazione costantemente aggiornata e monitorata del nostro processo produttivo.”

Oswaldo Ogliari – Titolare – Ogliari Srl