

Comunicato Stampa - 08/07/2016

Ricercatori del Politecnico di Milano a Quaregna per sviluppare la tecnologia di Manuex

Nei giorni scorsi lo stabilimento MANUEX di Quaregna è stato visitato da una delegazione del Politecnico di Milano, del CNR e di Cosberg SpA, azienda bergamasca leader nel settore della automazione industriale. L'incontro, a cui ha preso parte anche il prof. Tullio Tolio, Direttore dell'Istituto ITIA (Istituto di Tecnologie Industriali ed Automazione) del CNR di Milano, rientra nel progetto "Performance Evaluation and Sensitivity Analysis of an Automatic Assembly Line" realizzato dagli studenti del Politecnico insieme a docenti e ricercatori.

Obiettivo dell'iniziativa è ottimizzare una linea produttiva dell'azienda, attraverso un dialogo più stretto fra impresa e università. In particolare il progetto, che mira a proporre delle possibili soluzioni per migliorare le prestazioni dell'impianto produttivo delle guide per cassette, ha previsto lo sviluppo e l'implementazione di modelli matematici che hanno permesso di simulare il funzionamento della macchina e i flussi derivanti dal processo, con l'evidente vantaggio di poter studiare l'ottimizzazione degli stessi e garantire quindi una maggiore efficienza della macchina.

Ampiamente soddisfatto dell'iniziativa, **Giancarlo Formenti**, Amministratore Unico di Manuex, commenta: "Crediamo molto nell'interazione università-azienda perché permette di applicare efficacemente nel mondo lavorativo quanto appreso dai ragazzi. Gli studenti coinvolti sono stati davvero bravi, ci hanno fornito preziosi spunti di intervento sulle macchine, pur avendole viste solo una volta prima di realizzare il progetto. Appare scontato dire che siamo più che disponibili per il futuro ad altre attività simili. Sono infatti convinto che questo sia il modo migliore di fare crescere i giovani talenti, quelli che faranno la differenza nell'azienda del futuro".

Il prof. **Tullio Tolio**, professore Ordinario del Settore Scientifico Disciplinare "Tecnologie e Sistemi di lavorazione" alla Facoltà di Ingegneria dei Sistemi del Politecnico di Milano dal 2008 e Direttore dell'Istituto ITIA (Istituto di Tecnologie Industriali ed Automazione) del CNR, aggiunge: "Il progetto è frutto della preziosa interazione tra una delle migliori università sul territorio italiano e alcune tra le aziende leader del settore: il potenziale presente è ricchissimo, soprattutto se si considera che sono pochi gli impianti che vengono messi a disposizione per sviluppare sinergie come questa".

Il progetto è stato sviluppato analizzando i dati di un mese di produzione dell'impianto produttivo delle guide per cassette installato da Cosberg nello stabilimento Manuex nel 2014. "Tra l'estate e l'inverno 2014 sono due gli impianti gemelli installati a Quaregna - ricorda l'amministratore delegato di Cosberg, **Gianluigi Viscardi** - il primo è stato costruito partendo da una valutazione preliminare e sperimentale per l'ottimizzazione dei flussi mentre il secondo impianto, grazie all'esperienza del primo, è stato realizzato "imparando dagli errori". Per questa ragione, come caso di studio è stato scelto il primo impianto, che permette di fare un'analisi e una valutazione più completa".

Gli studenti si sono concentrati nell'individuazione dei "bottle neck" della linea produttiva, i "colli di bottiglia" responsabili di un rallentamento del flusso di lavoro, e nell'elaborazione di soluzioni per migliorare il processo.

Il gruppo di lavoro ha analizzato tutti i dati macchina di maggio 2016. Utilizzando il software messo a disposizione dal POLIMI (implementato oltre 10 anni fa in collaborazione con alcuni docenti del MIT di Boston), è stato costruito un modello matematico della linea di assemblaggio che ha permesso di simulare con un'affidabilità del 95% problemi e migliorie della stessa, permettendo di valutare l'efficacia di ogni singolo intervento migliorativo ipotizzabile. Nell'ambito del progetto, una volta individuati i punti critici della linea, gli studenti hanno così potuto sperimentare sul modello l'impatto in termini di efficienza macchina degli interventi da loro individuati.





Da sinistra: Filippo Calderini (studente Politecnico), Matteo Talmoni (studente Politecnico), Gianluigi Viscardi (A.D. Cosberg S.p.A.) durante la presentazione del progetto



Da sinistra: Giancarlo Formenti (Amministratore Unico Manuex srl), prof. Tullio Tolio (CNR e Politecnico), Gianluigi Viscardi (A.D. Cosberg S.p.A.), Angelo Licata (Manuex srl)



Da sinistra: Matteo Talmoni (studente Politecnico), Filippo Calderini (studente Politecnico), Maria Chiara Mignani (Dottoranda Politecnico), Giancarlo Formenti (Amministratore Unico Manuex srl), Gianluigi Viscardi (A.D. Cosberg S.p.A.), prof. Tullio Tolio (CNR e Politecnico), Antonio Camoletto (Direttore Stabilimento Manuex srl)

MANUEX, fondata nel 2010 a Quaregna, fa parte del gruppo Formenti & Giovenzana SpA e ha visto nel corso del 2011 l'installazione e i collaudi dei macchinari della prima linea produttiva, per poi avviare la produzione in serie dalla seconda metà del 2012. Oggi Manuex conta circa 240 addetti, producendo cassetti in metallo per cucina in esclusiva per un gruppo svedese leader nel settore dell'arredamento.

[Scarica il file collegato](#)