



Fabbrica d'Armi Beretta ha aumentato la produttività globale, intesa come numero di pezzi prodotti all'ora, pari al 15% grazie alle soluzioni Stain

Come si supporta la produttività

La piattaforma MES di Stain permette alla Fabbrica d'Armi Pietro Beretta di tenere sotto controllo la produzione di tutti gli stabilimenti

La piattaforma MES di Stain, con tecnologia standard Microsoft, è multistabilimento e multilingua e permette di tenere sotto controllo la produzione di tutti gli stabilimenti produttivi. I dati dalle macchine di produzione vengono acquisiti in tempo reale e in automatico tramite PLC Siemens. L'utilizzo del software è molto semplice per gli operatori che non dovranno inserire dati manuali. In breve, la soluzione permette di scoprire i costi occulti tramite una precisa misura di tutto ciò che avviene in produzione, raccogliendo tempi uomo/macchina, analizzando i dati con azioni correttive e preventive mirate a mantenere un elevato livello di efficienza che consentono di: ottimizzare i tempi di ciclo, diminuire i tempi di fermo macchina e di attrezzaggio, ridurre gli scarti con analisi dei dati e controlli di qualità, diminuire ore-uomo dedicate ad attività di rilevazione dati manuali.

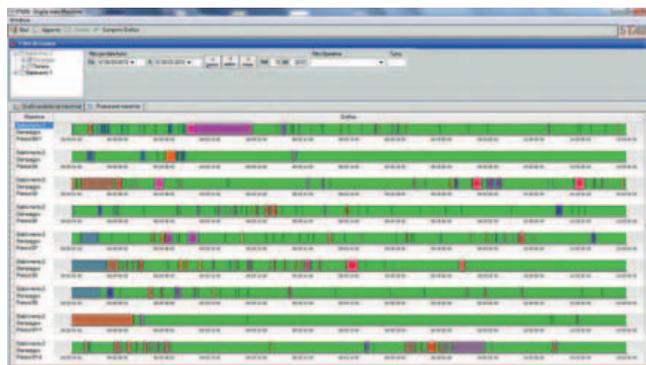
Il software permette altresì di ricavare molte altre informazioni, quali fermi, scarti, attrezzaggi, efficienze, OEE, permettendo al cliente finale di ridurre i costi occulti in termini appunto di ore-macchina per micro-fermate, costi per attrezzature e tempi di attrezzaggio, scarti ecc., con un recupero della produttività globale superiore alle attese.

“Il sistema MES ci ha permesso di cogliere nuove opportunità di miglioramento e supporta efficacemente l'operatività della fab-

brica, i meeting su obiettivi e risultati e la definizione dei piani di medio termine” sottolinea Enrico Ravagnani, firearms production director di Beretta.

Analisi dei benefici

Qualsiasi investimento deciso da un'azienda ha l'obiettivo di ricavare maggiore profitto economico, o conseguire benefici che



Il sistema MES consente di tenere sotto controllo il livello delle scorte, portandole a un livello ottimale in relazione agli ordini, riducendo i costi di overstocking e di stockout dell'azienda

I risultati ottenuti da Beretta

Grazie alla soluzione adottata, la Fabbrica d'Armi Pietro Beretta ha conseguito i seguenti risultati:

- un aumento della produttività delle linee di produzione (pezzi/ora prodotti) del 15%;
- una riduzione del tempo di attraversamento del reparto di produzione pari al 35%;
- una riduzione delle ore-uomo dedicate ad attività di acquisizione ed elaborazione dati per finalità di reporting del 70%;
- una riduzione del capitale circolante (scorte) del 19%;
- una contrazione delle ore-uomo dedicate ad attività di inventario dei materiali a magazzino del 63%;
- una diminuzione dell'entità degli errori inventariali del 50%;
- una diminuzione delle ore-uomo dedicate ad attività di elaborazione dei dati di produzione dell'80%;
- una riduzione delle ore-uomo dedicate ad attività di quadratura dei 'bollettini supplementari' di produzione del 50%.

non sarebbero ottenibili con gli strumenti e le tecnologie a disposizione. Anche gli investimenti in ICT muovono da questo presupposto, risulta perciò evidente la necessità di procedere all'identificazione e quantificazione di tutti i benefici tangibili e intangibili che l'azienda può ottenere in seguito all'implementazione di tali tecnologie 'evolute'. In particolare, fra i benefici tangibili figurano la riduzione degli scarti e delle non conformità, poiché il sistema MES consente di intercettare in tempo reale condizioni anomale dei macchinari di produzione e di individuare tempestivamente materiale non conforme alle specifiche interne o del cliente. Aumenta inoltre la produttività, dato che il sistema MES permette di utilizzare in modo efficiente tutte le risorse di produzione disponibili, ottimizzandone la saturazione



Il software MES permette di ricavare molte informazioni, per esempio su tempo di fermo e attrezzaggio consentendo al cliente di ridurre i costi occulti in termini di ore-macchina per le micro-fermate

e aumentando i ritmi di lavoro, nel pieno rispetto degli obiettivi di produzione definiti nel breve-medio periodo. Infine, si ottiene una riduzione delle scorte: il sistema MES consente infatti di tenere sotto controllo il livello delle scorte, portandole a un livello ottimale in relazione agli ordini, riducendo pertanto i costi di overstocking e di stockout dell'azienda. Fra i benefici intangibili, invece, figura la supervisione in tempo reale del reparto di produzione, che consente di ridurre il numero e la durata dei sopralluoghi di capireparto e capisquadra in campo e di destinare queste figure ad attività a maggiore valore per l'azienda. Lo stesso vale per la condivisione di know-how tra il personale aziendale: ne deriva una riduzione dei tempi necessari alla formazione di operatori neo-assunti, o assegnati a nuove mansioni all'interno

dell'azienda, ottenendo in definitiva una maggiore flessibilità del sistema di produzione. A ciò si aggiunge l'aumento dell'autonomia operativa degli addetti alla produzione, con una maggiore responsabilizzazione degli addetti e un aumento della consapevolezza delle mansioni loro assegnate. La tracciabilità dei materiali, unita alla razionalizzazione dei flussi di materiali e informazioni, consente inoltre di ridurre drasticamente il tempo necessario ad attività di ricerca e di movimentazione dei materiali necessari alla produzione. Infine, la centralizzazione delle informazioni su un unico supporto informativo, permette di aumentarne l'univocità, la precisione e la tempestività della produzione, con conseguente riduzione delle micro-fermate per mancanza di informazioni e diminuzione degli errori dovuti ad attività di riversamento manuale di dati tra diversi



**Enrico Ravagnani,
firearms production
director di Beretta**

supporti informativi. L'eliminazione della modulistica cartacea consente poi di razionalizzare i flussi informativi aziendali e di dedicare il personale ad attività a maggiore valore per l'azienda. Lo dimostra il fatto che con il nuovo sistema MES, Fabbrica d'Armi Beretta ha potuto ridurre del 70% circa le ore-uomo dedicate ad attività manuali di acquisizione dei dati di reportistiche.

Precisione, condivisione, tempestività dei dati

Fabbrica d'Armi Beretta ha stimato un aumento globale di produttività, intesa come numero di pezzi prodotti all'ora, pari al 15% rispetto alla situazione preesistente, per effetto combinato dell'introduzione di nuove metriche di misurazione delle performance aziendali, degli investimenti in nuove tecnologie e sistemi (tra cui il software MES), del re-layout del reparto di produzione e dell'applicazione di logiche lean ai reparti aziendali.

I benefici illustrati in precedenza sono in grado di influenzare notevolmente il Ritorno sull'Investimento (ROI) nel sistema MES. In particolare, la riduzione del numero di pezzi difettosi e degli scarti di produzione genera un incremento dei profitti aziendali e consente di ridurre il costo delle attività di rilavorazione e di recupero di eventuali prodotti non conformi; l'aumento della produttività del personale e delle risorse di produzione consente di massimizzare i ricavi a parità dei costi di produzione sostenuti; la riduzione delle scorte dà luogo a una riduzione del capitale circolante a parità dei ricavi dalla vendita di prodotti. I benefici intangibili, tra cui in primis la razionalizzazione dei flussi di materiali e informativi al livello del reparto di produzione, provoca l'eliminazione di costi fissi aziendali altrimenti inattaccabili e una consistente diminuzione del numero e del tempo versato in attività prive di valore aggiunto per l'azienda. Ne consegue che l'implementazione di un sistema MES e, soprattutto, la sua corretta configurazione e l'utilizzo continuativo a opera del personale aziendale, rappresenta un investimento destinato a ripagarsi, spesso con un tempo di payback relativamente contenuto. ●