

# Sfruttare al meglio MES e QMS

*Il controllo della qualità è strettamente legato a tutti i processi aziendali e quando è affrontato diligentemente e con intelligenza non costituisce un costo, ma diventa strumento per incrementare i margini di contribuzione*

di Simone Giannotti

**N**ell'attuale mondo della produzione industriale, i produttori devono affrontare pesanti investimenti per soddisfare le esigenze tecnologiche dei loro clienti, allo stesso tempo devono lottare per ridurre i costi operativi mentre i margini si comprimono e il panorama competitivo si intensifica. In questa situazione di forte contraddizione i veri leader adottano un approccio

globale alla gestione della qualità, che consente loro di mantenere adeguati i margini di contribuzione.

Le aziende "best-in-class" utilizzano una mentalità orientata alla qualità ad ogni livello della propria azienda, migliorando strategicamente la visibilità e la conformità dei processi per consentire miglioramenti sia in termini di costi che di soddisfazione del cliente.

## Il bilanciamento tra costi e qualità: una sfida già vista!

Per molti produttori, la contrapposizione tra costo e qualità si manifesta in una vasta gamma di decisioni, ma la maggior parte di essi si concentra quasi esclusivamente su una domanda: come si consegnano prodotti di qualità superiore pur garantendo un profitto maggiore?

Un'analisi internazionale sui produttori rivela come, nella maggior parte, sia radicata una mentalità orientata al trade-off, facendoli sentire maggiormente sotto pressione su tematiche strettamente correlate alla soddisfazione del cliente.



### SODDISFAZIONE DEL CLIENTE



73%  
Garanzia di soddisfazione del cliente



### TENERE BASSI I COSTI



37%  
Gestione rischi operativi



44%  
Offrire maggior valore e servizi ai clienti



35%  
Ridurre i "Costi della qualità"

1. Analisi internazionale sui produttori che rivela come sia radicata una mentalità orientata al trade-off

2. Tramite MES si estendono le capacità di gestione della qualità delle aziende

1

te (Fig. 1). Per raggiungere il ricercato equilibrio tra qualità e prestazioni, i produttori sono costretti a monitorare la catena di approvvigionamento, le interruzioni di produzione, i tempi di fermo macchina, l'incremento dei costi delle materie prime nonché le relazioni lavorative con il personale dipendente.

### Approcci comuni alla formazione di strategie orientate alla qualità

Quando si bilanciano le forze in competizione tra 'gestione dei costi' e 'soddisfazione dei clienti', generalmente i produttori adottano uno dei tre seguenti approcci per creare strategie economicamente vantaggiose e orientate alla qualità.

■ **Standardizzare i processi di qualità** - Il 63% dei produttori punta a standardizzare i processi di qualità come "conforme alla richiesta". In tal modo, si crea un ambiente di produzione in cui il costo della qualità diminuisce man mano che l'eccellenza diventa standardizzata. Questo approccio,

che dà priorità alla qualità, non tiene conto della fluttuazione della domanda e di altri imprevisti che devono essere affrontati di volta in volta nel modo economicamente più vantaggioso.

■ **Migliorare la visibilità e la tracciabilità** - Il 35% dei produttori migliora strategicamente la visibilità e i controlli di tracciabilità nei processi di produzione, nel tentativo di garantire la qualità a un costo inferiore. Questo è comunque uno sforzo prezioso che consente di ottenere informazioni dalla produzione, in qualsiasi fase del processo, riconoscendo rapidamente discrepanze. Tuttavia, non fornisce le soluzioni per affrontare la gestione della qualità.

■ **Collaborazione con i fornitori e attraverso l'impresa** - Il 27% dei produttori tenta di migliorare la collaborazione coi fornitori e di ottimizzare l'organizzazione produttiva tramite la comunicazione. Questa strategia mira a garantire il rapporto qualità/prezzo attraverso una valutazione dei fornitori, creando un ambiente di lavoro

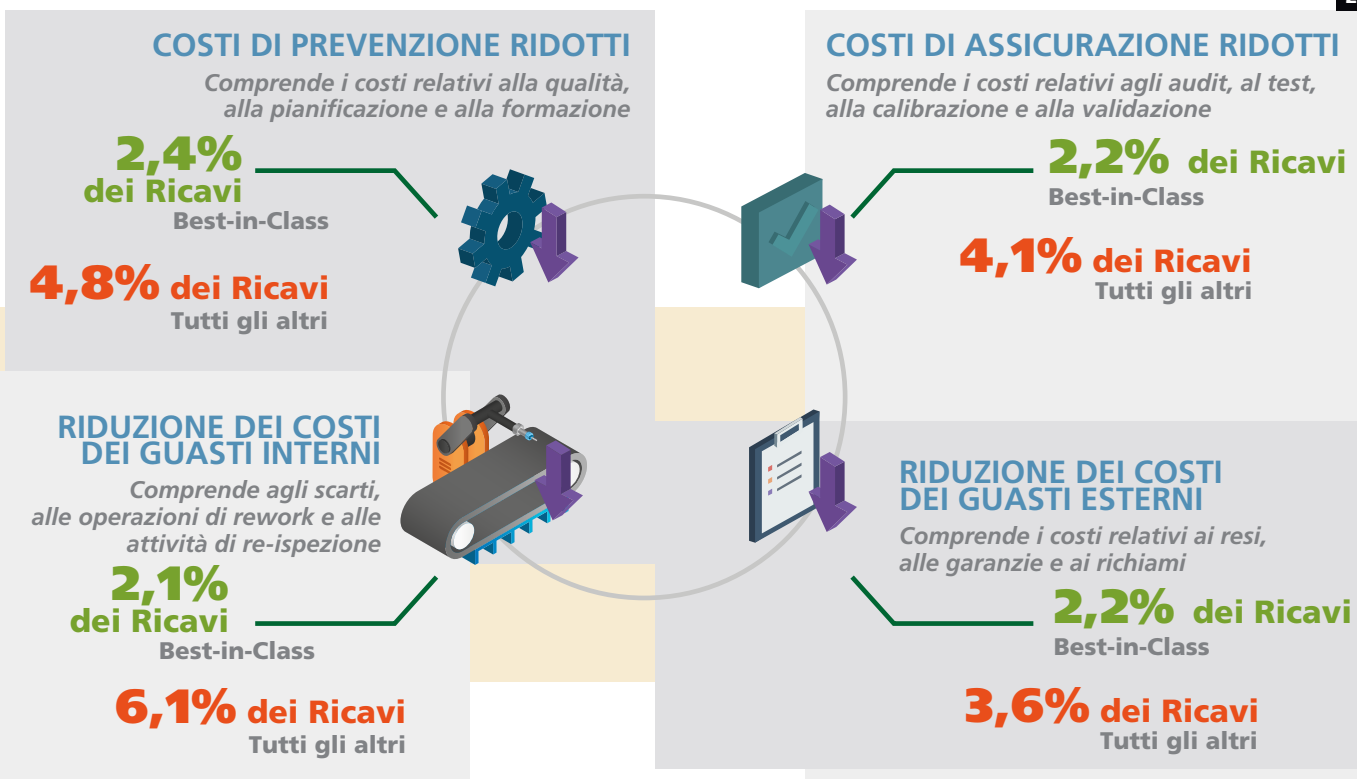
"connesso" nel quale i dati di qualità siano condivisi. Anche questo approccio è utile ma non fornisce la soluzione completa.

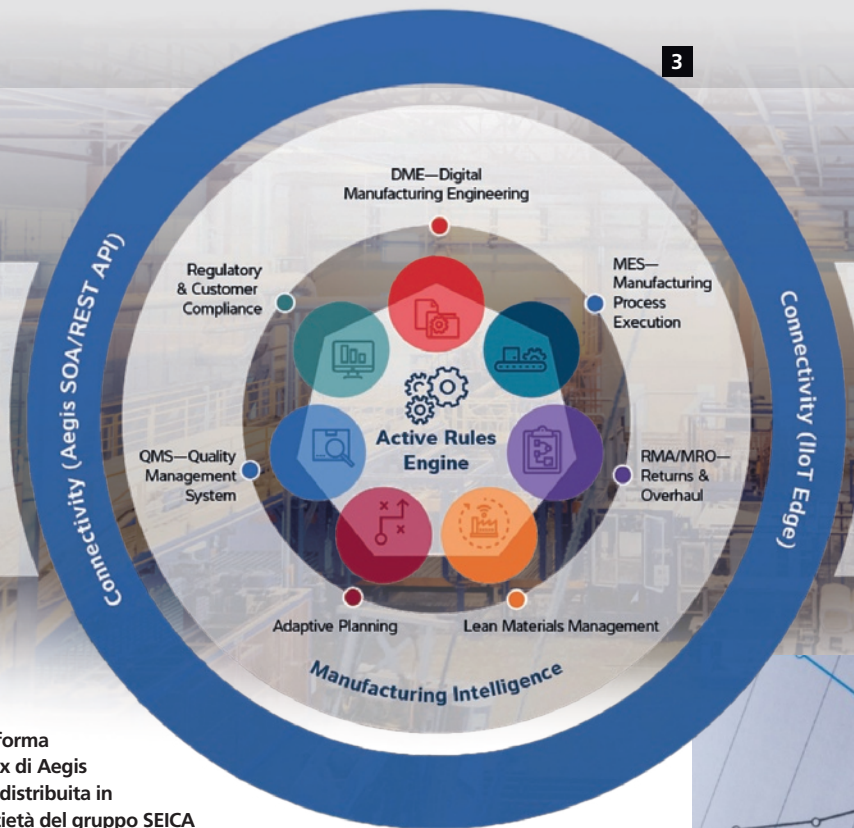
Sono tutti approcci proficui che aiutano ad aumentare gli standard di qualità e ridurre i costi di produzione, ma non risolutivi se si vuole definire un percorso efficace nel lungo termine.

### L'approccio "best-in-class": una prospettiva olistica

Invece di concentrarsi esclusivamente su punti fermi, occorre approcciare in modo globale la gestione della qualità, adattando strategie più ampie e complete alle fasi della produzione. Sono quattro gli approcci leader.

■ **APPROCCIO LEADER #1:** Concentrarsi sulla qualità dall'alto verso il basso. Va messa in primo piano la gestione della qualità. I dirigenti devono ricevere il messaggio che la qualità superiore - e non solo costi inferiori - deve essere considerata nelle decisioni operative quotidiane. Importante è la pratica di comunica-





Business Systems

Factory Production Machines

3. La piattaforma FactoryLogix di Aegis Software è distribuita in Italia da società del gruppo SEICA

re in modo continuativo alle persone chiave le strategie operative per ottenere un efficiente rapporto costi-benefici/gestione della qualità.

- **APPROCCIO LEADER #2:** Gestire e condividere le informazioni sulla qualità. Non limitarsi a centralizzare e condividere le tecniche per la qualità, ma “portare” nel cuore dell’azienda tutte le verifiche in tempo reale. Queste informazioni permetteranno a tutti di vedere la realtà di cui hanno bisogno per migliorare i singoli processi. Attraverso KPI (Key Performance Indicators) e condivisione dei dati si consentirà un nuovo livello di collaborazione tra i reparti, combinando dati di qualità e dati operativi si potrà creare un’unica fonte di verità per migliorare la funzionalità in tutta la fabbrica.
- **APPROCCIO LEADER #3:** Determinare i fornitori con cui condividere il progetto. Oltre al lavoro sul fronte interno, occorre misurare la rete dei fornitori. Occorre valutarli a partire dalla puntualità nelle con-

segne, costi del prodotto, conformità a procedure standardizzate e qualità delle materie prime. È indispensabile dare una valutazione oggettiva per capire chi può realmente contribuire a migliorare la qualità interna, chi può collaborare per migliorare le prestazioni aziendali.

- **APPROCCIO LEADER #4:** Automatizzare i processi chiave della qualità. Automatizzare processi chiave quali la gestione del controllo delle modifiche, le azioni correttive e preventive (CAPA), la gestione delle revisioni, i pannelli di controllo, la valutazione della qualità dei fornitori, la pianificazione avanzata della qualità del prodotto (APQP). Un buon livello di automazione nella gestione delle informazioni lascia poco margine di errore e arriva al cuore del processo per correggerne eventuali difetti.

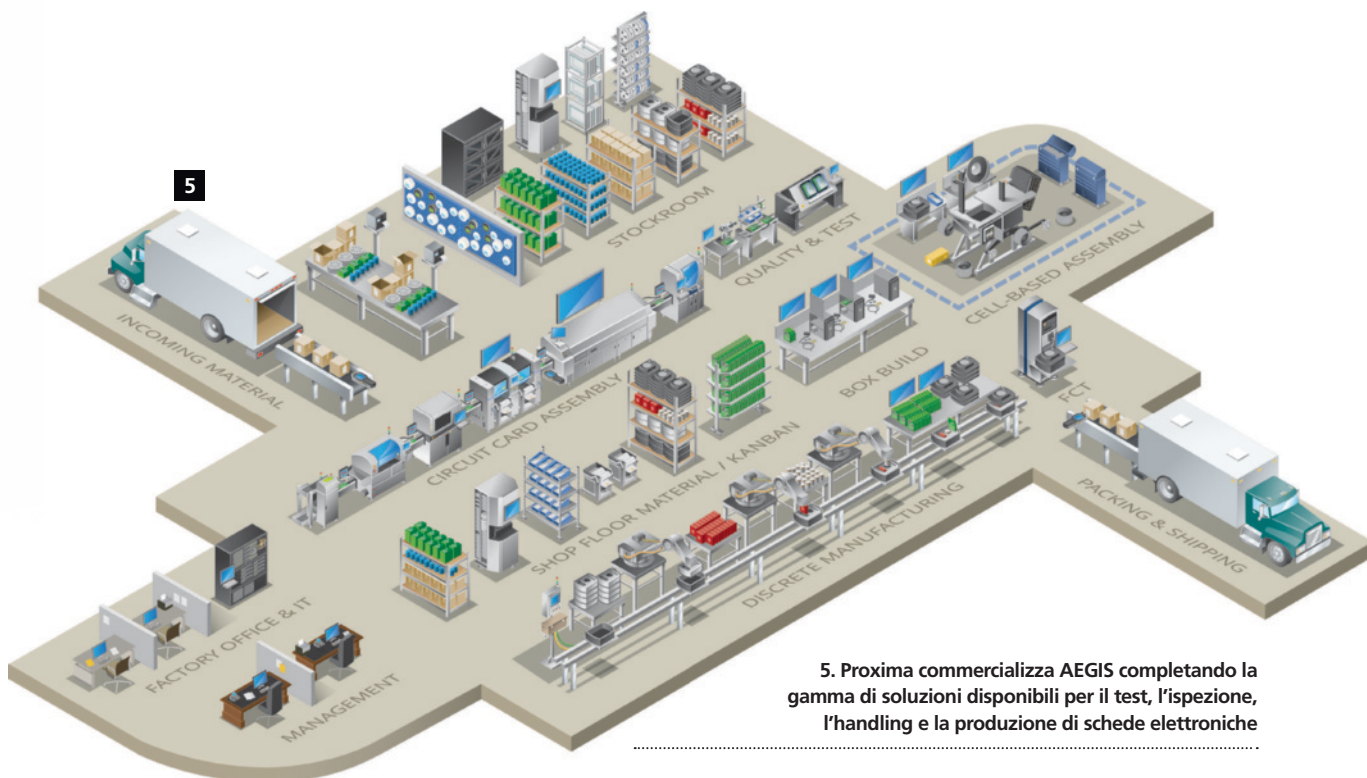
### Dalla teoria alla pratica

A breve non sarà più possibile fare affidamento unicamente su tecnologie di ge-



4

4. Canavisa, distribuisce il software FactoryLogix. Progetta e realizza soluzioni e servizi per l’acquisizione e la digitalizzazione di dati provenienti da varie fonti consentendo di ottimizzare i processi, la manutenzione e la gestione intelligente dell’energia



5. Proxima commercializza AEGIS completando la gamma di soluzioni disponibili per il test, l'ispezione, l'handling e la produzione di schede elettroniche

stione della qualità (QMS), ma sarà necessario integrarle in una soluzione Manufacturing Execution System (MES). L'obiettivo è di raccogliere i benefici di un approccio globale che includa tutti i processi della fabbrica, dagli acquisti all'immissione nel mercato del prodotto finito.

Sarà così garantito cliente che la qualità sia gestita in modo strategico e che il miglioramento delle prestazioni della fabbrica sia una base continuativa su cui investire.

Tramite MES si estendono le capacità di gestione della qualità, consentendo alle aziende di supportare le iniziative di miglioramento e di documentare i processi di crescita, rendendoli disponibili per auditor e clienti. (Fig. 2)

### Otto motivi per utilizzare un software MES

Sfruttando la soluzione MES le aziende ottengono con immediatezza l'acces-

so ad un livello più profondo e ricco di dati di produzione. Questi consentono di abilitare gli otto principi fondamentali che forniscono le "chiavi di accesso" alla propria fabbrica digitale.

- **Non fare entrare in fabbrica materiali non conformi** - Un sistema MES ispeziona materiali e parti in entrata, ottimizzando il controllo di qualità e bloccando i problemi a monte della filiera produttiva. Questo avviene usando un campionamento intelligente e criteri chiave di ispezione sempre attivi su tutte le merci, gestendo le informazioni sui fornitori (passati e attuali) e aggiornando il tutto con le informazioni rilevate.

- **Impedire ai difetti di lasciare la fabbrica** - Allo stesso modo MES impedisce che dalla fabbrica escano soluzioni inidonee alla soddisfazione del cliente. La formazione dei requisiti di qualità e la configurazione delle stazioni di lavoro della linea produttiva, forniscono la base dati che permette

al sistema MES di attivare le azioni necessarie a limitare o trattenere il difetto, influenzando i processi che lo hanno generato.

- **Abilitare la revisione "intelligente" di prodotti, processi e documenti** - Un software MES permette di documentare la vita di un prodotto, in tutte le fasi della sua realizzazione gestendo in modo intelligente le informazioni tra distinte base, CAD, dati di progetto, fasi dell'assemblaggio, risultati dei test e dei collaudi, i problemi di qualità, ecc. Queste informazioni consentono di adattare economicamente il cambiamento alle condizioni/vincoli dell'ambiente di lavoro pur migliorando le operazioni di qualità ad ogni passo del processo produttivo.
- **Scatenare il miglioramento continuo dei processi** - Invece di limitarsi a mantenere sotto controllo la qualità e i difetti, un processo continuo di miglioramento consente di iniziare concretamente il percorso di mi-





**6. Proxima distribuisce i sistemi Seica, Seica Automation, Omron, MPM, Vitronics Soltec, Camalot, Electrovert e Pluritec**

gioramento globale della produzione. La soluzione MES gestisce istantaneamente le situazioni di non conformità e propone agli enti interessati le azioni correttive da attivare (rilavorazioni, riparazioni, modifica dei cicli, ecc). In azienda tutti possono accedere e visualizzare le informazioni, navigando in un unico sistema centralizzato.

■ **Creare un'unica "fonte di verità"** - La raccolta automatizzata di dati si traduce in enormi opportunità per analisi di qualità e segnalazioni predittive. Le funzionalità del MES avvisano in tempo reale circa problematiche presenti o imminenti e segnalano le prestazioni dei processi. I rapporti generati vengono inviati immediatamente a dispositivi fissi e mobi-

li per interagire con i sistemi di produzione e modificarne i parametri in tempo reale. L'intero motore di reporting crea l'unica fonte di verità dalla quale poter attingere efficientemente tutte le informazioni necessarie a guidare i processi verso la migliore soluzione.

■ **Gestire un sistema di tracciabilità e visibilità bidirezionale** - Il sistema di tracciabilità di una fabbrica deve essere in grado di garantire che ogni unità difettosa sia identificata e rintracciabile, evitando il richiamo di quantità non interessate dal problema. Il richiamo di più unità oltre a quelle strettamente identificate come difettose, non solo incide negativamente sull'eccellenza produttiva, ma è anche altamente inefficiente. Con un sistema MES opportunamente "costruito" in ottica bidirezionale, i produttori possono tracciare automaticamente l'intero ambito delle loro operazioni, dai dati dell'operatore, alle variabili di processo, alle approvazioni e/o segnalazioni multilivello.

■ **Costruire un ecosistema connesso e collaborativo** - È essenziale avere un sistema efficiente, facile da usare e con un metodo di raccolta e di analisi dei dati rapido e funzionale, ma soprattutto connesso bidirezionalmente con dispositivi, sistemi, macchine, e operatori. Il MES diventa così un vero e proprio "hub" digitale di informazioni e di connettività. Per ottenere il massimo dalle informazioni raccolte è necessario includere tutte le persone, i processi e le tecnologie coinvolte in questo processo di azione e condivisione.

■ **Garantire il rispetto alle normative e alle conformità richieste dai clienti** - Quando si tratta di conformità normativa e/o della clientela, il MES diventa un sistema di supporto e di revisione tanto economico quanto preciso. Con pochi e semplici click permette di raggiungere i dati necessari per documentare le revisioni e tutta la certificazione di conformità.

■ **Garantire il rispetto alle normative e alle conformità richieste dai clienti**

- Quando si tratta di conformità normativa e/o della clientela, il MES diventa un sistema di supporto e di revisione tanto economico quanto preciso. Con pochi e semplici click permette di raggiungere i dati necessari per documentare le revisioni e tutta la certificazione di conformità.

**Riduzione dei costi e soddisfazione dei clienti**

Le migliori aziende del settore di produzione elettronica stanno aprendo la strada delle soluzioni MES, a dimostrazione del fatto che è possibile soddisfare i clienti riducendo contemporaneamente il costo della qualità.

La piattaforma FactoryLogix di Aegis Software è la soluzione MES unica e olistica, che incorpora un'ampia serie di funzionalità di gestione della qualità. È il software di cui i produttori hanno bisogno per portare il concetto di qualità dall'ufficio del più importante manager a tutti gli operatori della fabbrica.

Dotato di un sistema QMS tra i più completi del settore, FactoryLogix di Aegis Software combina strumenti di garanzia della qualità tali da poter assumere il controllo totale dei processi aziendali e guidare una cultura di miglioramento continuo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA