

# UN SISTEMA SOFTWARE INTEGRATO PER IL CONTROLLO DELLE ATTIVITA' DI FABBRICA A SUPPORTO DELLA CERTIFICAZIONE ISO/TS

## Sommario

L'esigenza di rispondere: a specifiche della norma **ISO/TS 16949**, a richieste di informazioni (datazione e stato di avanzamento ordini) da parte dei clienti più importanti, alla necessità di avere un controllo e conseguentemente poter effettuare una analisi del sistema fabbrica, ha determinato la nascita di un processo di informatizzazione della produzione e attività interconnesse.

L'introduzione graduale di un Software Gestione Produzione comporta un cambiamento delle procedure per la progettazione dei cicli di produzione e controllo, delle procedure di rilevazione dati da parte degli operatori di fabbrica; ciò permette di rendere la gestione della produzione e delle attività di supporto alla stessa (gestione strumenti, manutenzione, costificazione) più efficace ed efficiente, consentendo alla direzione di mantenere sotto controllo una serie di indici di performance, indispensabili per perseguire il miglioramento continuo della qualità e dei processi produttivi, come auspicato dalla rigida normativa del settore automotive.



## Mercati e aree aziendali

- **AUTOMOTIVE E MECCANICA DI PRECISIONE, INGRANAGGI, SINTERIZZATI.**
- **QUALITA', PRODUZIONE, PROGRAMMAZIONE, LOGISTICA, MANUTENZIONE.**

## Parole chiave

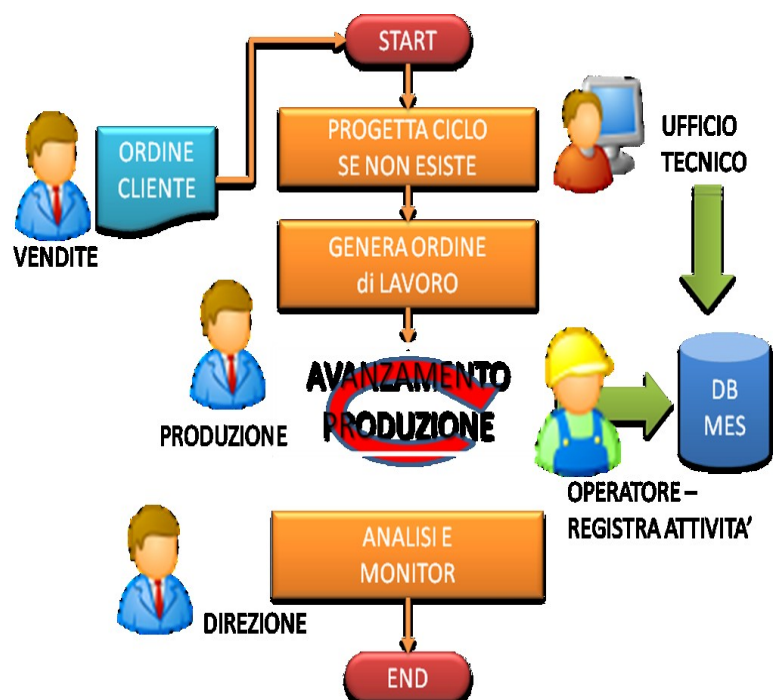
**MES, ISO/TS 16949, ISO 9001:2008, SISTEMI INFORMATIVI, WEB, INDICATORI, OEE, KPI, PROCESS CAPABILITY, PRODUZIONE, MANUTENZIONE, QUALITÀ, TARATURA, CARTE DI CONTROLLO, SCHEDULAZIONE, SOFTWARE.**

## Il Progetto

Il primo passo del progetto di introduzione di un sistema qualità **ISO/TS 16949** è quello della progettazione del sistema documentale (manuale, procedure, modulistica, ecc.), da cui però devono emergere le necessità/opportunità di informatizzare la gestione della produzione e dei controlli qualità per rispondere ai requisiti della norma e per soddisfare le esigenze di efficacia ed efficienza richieste dal management e dai clienti. Diversi possono essere i contesti in cui è necessario introdurre un sistema qualità **ISO/TS 16949**: azienda certificata **ISO 9001**, azienda non certificata, azienda dotata di un software gestionale che copre la pianificazione e gestione della produzione, azienda con gestionale che non copre tali aspetti, azienda con applicativi software per la raccolta dei dati in produzione e per il controllo qualità,...

In questi casi l'analisi del sistema informatico attuale deve permettere alla direzione di valutare tutte le possibilità di miglioramento in ottica **ISO/TS 16949**, dall'integrazione dei software esistenti con nuove funzioni o nuovi applicativi, alla revisione completa di tutto il sistema informatico, se quello esistente risultasse obsoleto.

Il nuovo sistema informatico - nato dall'integrazione degli applicativi esistenti con i nuovi applicativi, oppure dall'implementazione di nuovi software per la gestione aziendale - dovrà gestire in modo completo il processo di produzione e controllo dei prodotti (tipicamente particolari meccanici nel caso automotive)



dell'azienda, secondo le procedure stabilite nel sistema di gestione per la qualità, conformi ai requisiti della norma **ISO/TS 16949**.

Dunque il software deve consentire il caricamento dell'ordine cliente, la definizione del ciclo di produzione e controllo, la pianificazione della produzione, la registrazione dell'avanzamento della produzione e dei controlli ed infine la chiusura e consuntivazione della commessa.

L'impostazione definita in fase di progettazione dell'applicativo deve essere comunque orientata allo sviluppo in futuro di ulteriori funzionalità e quindi deve prevedere la gestione delle risorse (macchine, strumenti, operatori), dei reparti, dei centri di costo, ecc... Il tutto finalizzato ad una precisa consuntivazione e calcolo dei costi di produzione dei prodotti realizzati.

## **Il nuovo processo operativo**

Il sistema, all'inserimento di un ordine cliente, consente il lancio dell'ordine di lavoro in produzione a partire dal ciclo di produzione e controllo di riferimento (creato ex novo in caso di prodotto nuovo). Ad ogni codice articolo possono essere associati, tramite l'applicativo software, alcuni documenti legati ad esso, quali i disegni del particolare e le istruzioni di attrezzaggio di macchina specifiche per l'articolo.

La documentazione necessaria per la realizzazione del prodotto, stampata e messa disposizione degli operatori di produzione, comprende dunque:

- Ordine di lavoro (che include il Ciclo di produzione e controllo);
- Scheda registrazione controlli e Disegno del particolare;
- Istruzioni di attrezzamento macchina (in formato testo o grafico).

Mentre per le istruzioni generiche di lavorazione e di controllo l'operatore farà riferimento ai documenti del sistema di gestione per la qualità.

La registrazione delle attività di produzione (completamento fase di lavoro e consuntivazione dati relativi ai controlli qualità) viene effettuata caricando i dati del controllo direttamente a video (anche con monitor touch-screen e/o dispositivi portatili) oppure acquisendo i dati direttamente dagli strumenti, se predisposti.



## **Altre funzionalità**

Successivamente all'entrata a regime della gestione della produzione e della registrazione dei controlli in produzione, possono essere implementati altri moduli software per l'automatizzazione di tutti i processi interconnessi con la produzione e qualità:

- Schedulazione automatica delle commesse/ordini
- Gestione delle manutenzioni e delle tarature degli strumenti
- Indicatori per il monitoraggio del processo e delle performance delle diverse risorse aziendali (calcolo OEE)
- Studio di Process Capability
- Analisi dei costi di produzione a preventivo/consuntivo

---

### **Riferimenti e contatti:**

#### **Ing. Fabrizio Di Crosta**

Consulenza direzionale ed informatica per la piccola e media impresa e specialmente per società dell'Information Technology, per organizzazioni di servizi, per imprese di costruzioni, installatori e manutentori di impianti, per studi di ingegneria, per aziende commerciali, per studi professionali ed enti pubblici.

[studio.dicrosta.it](http://studio.dicrosta.it) [info@dicrosta.it](mailto:info@dicrosta.it)

#### **OPT Solutions**

Realizza progetti con professionalità e tecnologie innovative. Consulenza e software professionali per il mondo della produzione e della qualità: Pianificazione, Schedulazione, Controllo, Analisi e Simulazione.

[www.optolutions.it](http://www.optolutions.it) [info@optolutions.it](mailto:info@optolutions.it)