

5

Consigli per scegliere un software MES

➤ INDICE DEI CONTENUTI

➤ Introduzione	1
➤ Software MES: I criteri giusti per sceglierlo	2
➤ Completezza ed estensione funzionale dei Sistemi MES	4
➤ Facilità di integrazione con l'ERP in uso	6
➤ Semplicità d'uso: la migliore usabilità del software	8
➤ Una struttura modulare standard	11
➤ Industry 4.0 — Capacità di interconnessione con le macchine	14
➤ Industria 5.0 — L'importanza dell'analisi in tempo reale	15
➤ Conclusione	16

➤ INTRODUZIONE

L'adozione dei software MES, **come risposta diretta alle sfide poste dal mercato globale** è in costante crescita. Nell'attuale contesto competitivo, i produttori devono essere in grado di **adattarsi rapidamente** alle mutevoli esigenze dei clienti e alle dinamiche di mercato. I MES, come componente chiave dei sistemi MOM, offrono la flessibilità e l'adattabilità necessarie per rispondere a queste richieste.

Perché introdurre un Sistema MES?

- Centralizzare le operazioni di produzione
- Automatizzare la raccolta dei dati
- Rilevare le conformità e le non conformità, nonché le relative risoluzioni

Inoltre, l'integrazione, necessaria per alimentare e sincronizzare MES ed ERP, consente di avere **dati allineati e visibilità in tempo reale dei processi aziendali**

➤ SOFTWARE MES: I CRITERI GIUSTI PER SCEGLIERLO

La **gestione efficace** della produzione richiede un **controllo costante** e una **visibilità delle attività** che può essere calibrata in base alle diverse esigenze aziendali.

Dalle dashboard periodiche alla visualizzazione in tempo reale, la scelta della velocità e della profondità di analisi dipende dagli obiettivi specifici e consente di ottimizzare i processi e prendere decisioni informate.

Le principali aree di valutazione nella scelta di una suite di produzione sono 5:

- 1. Copertura funzionale
- 2. Facilità di integrazione con i sistemi informativi ERP attualmente in uso
- 3. Contiene soluzioni, permette flessibilità, e configurabilità
- 4. Modularità e funzionalità preconfigurate
- 5. Estensione di I4.0 alla 5.0 con il monitoraggio energetico



COMPLETEZZA ED ESTENSIONE FUNZIONALE DEI SISTEMI MES

➤ COMPLETEZZA ED ESTENSIONE FUNZIONALE DEI SISTEMI MES

La scelta di un software MES è importante e complessa.

Partendo dalla valutazione di costi e benefici, innanzitutto è importante verificare se, nel prodotto considerato, sono presenti tutte le funzionalità previste dal modello MESA International (Manufacturing Enterprise Solutions Association).

MESA
INTERNATIONAL
Where Manufacturing Meets IT

MES

Gestione degli ordini	▼	Controllo Qualità	▼	Tracking del prodotto	▼	Pianificazione	▼	Gestione della manutenzione	▼	Gestione dei materiali in ingresso e prodotti intermedi
Gestione e distribuzione delle informazioni	▼	Gestione delle risorse, monitoring dello stato corrente	▼	Analisi delle performance	▼	Controllo del processo	▼	Raccolta dati		

➤ COMPLETEZZA ED ESTENSIONE FUNZIONALE DEI SISTEMI MES

I software MES, orchestrando le strategie aziendali e le operazioni in fabbrica superano le tradizionali gerarchie, consentendo un'integrazione fluida tra sistemi ERP e persone, sia a livello di singolo stabilimento che lungo l'intera filiera produttiva. Colmando il gap comunicativo che genera le maggiori inefficienze, i MES offrono un vantaggio competitivo significativo, ottimizzando i processi e aumentando la produttività.

Cosa significa quindi estensione funzionale?

L'estensione funzionale di un software MES consiste nell'aggiunta di nuove funzionalità per soddisfare le crescenti esigenze produttive, come la raccolta dati, la tracciabilità, la gestione della qualità e la pianificazione.

Grazie alla sua struttura modulare, un software MES permette di integrare nuovi moduli senza la necessità di riprogettare l'intero sistema, evitando così costi e tempi di implementazione eccessivi.



FACILITÀ DI INTEGRAZIONE CON L'ERP IN USO

➤ FACILITÀ DI INTEGRAZIONE CON L'ERP IN USO

L'integrazione con i sistemi informatici già in uso in azienda è un aspetto fondamentale nel processo di scelta.

Il software MES infatti viene collegato all'ERP per ricevere ed inviare dati, per questo è necessario verificare il metodo di integrazione proposto ed eventuali progetti (e connettori) già realizzati in aziende con la medesima infrastruttura gestionale ERP.

Una sufficiente compatibilità con i sistemi ERP attualmente in commercio (come ad esempio quelli di **Microsoft, SAP e Oracle**) è un elemento cruciale per la riduzione dei tempi e dei costi nella fase iniziale di inserimento.

Vuoi sapere con quali software ERP siamo compatibili?
La lista è disponibile a questo [link](#)





SEMPlicità D'USO: LA MIGLIORE USABILITÀ DEL SOFTWARE

› SEMPLICITÀ D'USO: LA MIGLIORE USABILITÀ DEL SOFTWARE

Un sistema MES deve garantire un'interfaccia intuitiva e una user experience (UX) ottimizzata, affinché l'interazione tra utente e software risulti semplice ed efficace.

La facilità d'uso non è solo una questione estetica, ma un pilastro fondamentale per assicurare il successo del software, ridurre gli errori operativi e aumentare l'efficienza produttiva.

Un software deve
caratterizzarsi quindi per:



- › Semplicità
- › Intuitività
- › Alta configurabilità

› Semplicità

- Usabilità
- Esperienza utente
- Interfaccia utente

Concetti che, seppur con sfumature diverse, concorrono nel definire quali sono le caratteristiche che un'applicazione informatica — come un MES - deve possedere per accompagnare in modo facile l'utente nel suo «User Journey».

➤ SEMPLICITÀ D'USO: LA MIGLIORE USABILITÀ DEL SOFTWARE

➤ Intuitività

Un software quindi, dev'essere semplice ed utilizzabile con poco sforzo. Nel libro di Steve Krug dal titolo «Don't make me think» si fa riferimento proprio al fatto che un software dev'essere trasparente agli occhi dell'utente.

Infatti più un software è ben progettato e più è usabile, ovvero:

- **Efficace:** è in grado di far raggiungere alle persone gli obiettivi prefissati;
- **Efficiente:** permette alle persone di ottenere quanto desiderato in maniera semplice;
- **Soddisfacente:** offre un'esperienza utente positiva.

➤ Intuitività

Un'altra caratteristica che un software MES dovrebbe avere è la configurabilità. Il software MES NET@PRO permette ai propri utilizzatori di personalizzare completamente l'interfaccia: dalla configurazione del pannello di accesso ai colori dell'interfaccia grafica.

Dalla possibilità di lavorare su tablet ad APP, all'utilizzo di monitor touchscreen.



UNA STRUTTURA MODULARE STANDARD

➤ SEMPLICITÀ D'USO: LA MIGLIORE USABILITÀ DEL SOFTWARE

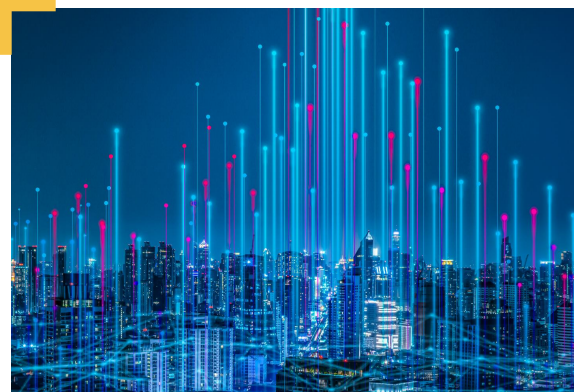
E' opinione comune che l'inserimento in azienda di un software MES sia un processo lungo, costoso e legato ai consulenti che contribuiscono a realizzare il progetto.

Questo è vero laddove, nella realizzazione di un nuovo Progetto, si ricominci da zero nello sviluppo e nell'implementazione.

C'è un'alternativa però, che risponde ad esigenze moderne quali l'aggiornamento tecnologico e la stabilità dell'installazione.

Se da un lato un progetto realizzato custom sulle specifiche esigenze del cliente può dare la sensazione di avere la migliore soluzione, dall'altro si ha in «casa» un prodotto che, una volta installato:

- **Sarà aggiornabile solo manualmente**
- **Sarà aggiornabile solo da chi lo ha sviluppato**



➤ SEMPLICITÀ D'USO: LA MIGLIORE USABILITÀ DEL SOFTWARE

Questo perché solo chi ha realizzato il progetto lo conosce a fondo: conosce quali sono i flussi dei dati e quali sono i meccanismi intrinseci di funzionamento.

Quindi sarà in grado di apportare aggiornamenti e migliorie al software senza compromettere le funzionalità del sistema.

D'altro canto, una release unica per tutti i clienti permette di ovviare a queste criticità mantenendo l'applicativo aggiornato e l'assistenza più semplice e tempestiva.

Ecco quindi che adottare un software preconfigurato, che:

- **Continua a consolidarsi grazie ai miglioramenti ed alle «funzionalità» aggiuntive,**
- **Si aggiorna costantemente in modo trasparente, senza fermi macchina**

Può rivelarsi la soluzione più efficiente e meno time consuming.

Inoltre un software preconfigurato e modulare riduce i tempi di avvio del progetto perché sono già presenti le strutture, che saranno poi parametrizzate sulle esigenze dei clienti.



INDUSTRIA 4.0 — CAPACITÀ DI INTERCONNESSIONE E DIALOGO CON LE MACCHINE

➤ INDUSTRIA 4.0 — CAPACITÀ DI INTERCONNESSIONE E DIALOGO CON LE MACCHINE

Per assolvere alla loro missione i sistemi MES di controllo produzione possono integrarsi con macchinari e dispositivi di campo (PLC, SCADA, segnali macchine, bilance, etichettatrici, etc.) per ricevere e fornire informazioni ed automatizzare alcune attività (es. setup della macchina) rendendo la produzione più veloce, precisa ed efficiente.

Per realizzare questa interconnessione con le macchine (indispensabile per godere dei crediti d'imposta) è quindi necessario verificare le competenze specifiche Del fornitore nella realizzazione di progetti che soddisfano i requisiti di Industria 4.0 (ed eventualmente la collaborazione della società con un ente certificatore).

Se sei interessato ad approfondire la tematica abbiamo una **guida sull'Industry 4.0** che fa al caso tuo.



➤ INDUSTRIA 5.0 — L'IMPORTANZA DELL'ANALISI IN TEMPO REALE

Mentre Industria 4.0 ha introdotto l'Internet of Things (IoT) e l'automazione, Industria 5.0 punta a un'analisi ancora più sofisticata dei dati in tempo reale, integrando intelligenza artificiale e machine learning per offrire insight dettagliati e predittivi.

In un'ottica di Industria 5.0, il MES non solo supporta l'efficienza, ma rende anche i dati disponibili per analisi avanzate che coinvolgono:

- 1. Monitoraggio e ottimizzazione dei KPI in tempo reale:** attraverso dashboard e report che permettono di monitorare la produttività, l'efficienza energetica, il controllo della qualità e altri indicatori chiave, tutto in tempo reale.
- 2. Analisi predittiva e manutenzione preventiva:** grazie agli analytics, il MES può prevedere guasti o necessità di manutenzione, evitando fermi macchina e riducendo costi imprevisti.
- 3. Supporto decisionale avanzato:** dati sempre aggiornati e insight che suggeriscono azioni ottimali, il MES consente una pianificazione strategica più accurata, in linea con i valori di sostenibilità ed efficienza di Industria 5.0.
- 4. Personalizzazione e adattabilità:** grazie all'analisi dei dati, il MES permette alle aziende di adattarsi rapidamente alle esigenze di personalizzazione e produzione su richiesta, rispondendo in modo più preciso alle variazioni del mercato.

➤ INDUSTRIA 5.0 — L'IMPORTANZA DELL'ANALISI IN TEMPO REALE

In definitiva, Industria 5.0 aggiunge una dimensione di intelligenza collaborativa tra macchine e operatori, dove i dati e gli analytics non solo informano, ma guidano attivamente la produzione verso risultati più sostenibili, efficienti e personalizzati.

➤ CONCLUSIONE

In conformità alle linee guida della rivoluzione digitale i siti produttivi lungo i nodi della supply chain sono così in grado di:

- **Reagire più rapidamente alle variazioni della domanda, delle specifiche di prodotto, dei flussi di approvvigionamento delle materie prime/semilavorati ottimizzando i processi di trasformazione**
- **Ridurre gli errori e i difetti**
- **Migliorare il time to market**
- **Assicurare flessibilità, velocità e precisione**

Se sei interessato a capire meglio come funziona la raccolta dati dagli operatori, o come interconnettere in modo bidirezionale i tuoi centri di lavoro e le tue macchine chiedi una demo del MES NET@PRO

RICHIEDI UNA DEMO

➤ **QUALITAS**

Via Vecchia Ferriera,
36100 Vicenza
Italia
Telefono: 0445 641844

➤ **E-MAIL:** marketing@qualitas.it

➤ **WEB:** www.qualitas.it