

## Newsletter n.2: SISTEMA MES E INDUSTRY 4.0: FACCIAMO UN PO' DI CHIAREZZA

### Cos'è un sistema MES?

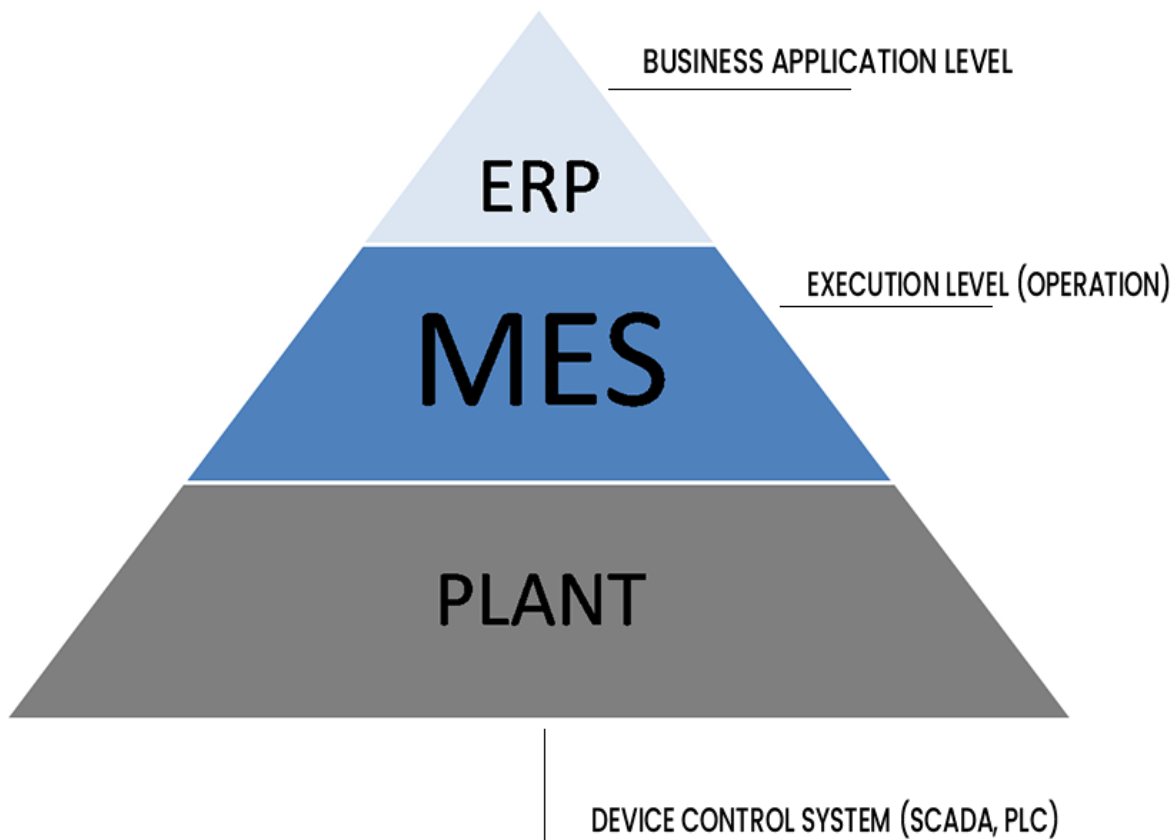
Si sente parlare sempre più spesso di **sistemi MES**, della loro utilità all'interno di una industria moderna e digitalizzata. Ma cosa è un **sistema MES**? E soprattutto qual è il suo ruolo all'interno dell'ecosistema Industry 4.0? Cerchiamo di fare un po' di chiarezza in merito.

MES è acronimo di *Manufacturing Execution System*, ed è un sistema software che, in una ideale piramide sistemistica industriale, si pone tra i sistemi ERP e i sistemi SCADA; per intenderci si pone tra il livello decisionale e il livello di produzione con il fine di metterli in comunicazione ed evitare discrepanze tra quanto pianificato e quanto realmente prodotto.

Il MESA (Manufacturing Enterprise Solutions Association) ha cercato di dare una standardizzazione alle funzionalità che un **sistema MES** deve avere. Nonostante ciò, sul mercato ritroviamo **sistemi MES** anche molto differenti tra loro in termini di completezza funzionale, capacità integrative, e libertà di configurazione e adattabilità.

Secondo il MESA un *Manufacturing execution system* deve:

- Gestire gli ordini di produzione
- Gestire tutte le risorse coinvolte nella gestione della produzione;
- Eseguire le fasi di produzione controllandone l'avanzamento;
- Tracciare ogni prodotto, materia prima e macchinario;
- Raccogliere dati e monitorare costantemente l'andamento produttivo con il fine ultimo di analizzarne le performance.



Questa definizione però non rende un **sistema MES** automaticamente parte integrante di un ecosistema Industry 4.0: un **sistema MES** isolato, senza comunicazione diretta con l'impianto produttivo e/o con l'ERP non rientra in nessuna tecnologia abilitante dell' Industry 4.0, è solo un sistema software di gestione della produzione fine a se stesso; diverso invece è se parliamo di un sistema MES altamente interconnesso, in grado di dialogare sia con l'impianto produttivo mediante una rete IoT, sia con l'ERP mediante interfacce o connettori modulari: un *MES* con queste funzionalità rientra a pieno diritto nella Horizontal e Vertical Integration, una delle 9 tecnologie abilitanti dell'Industry 4.0.

**Ma quali sono i vantaggi nell'utilizzo di un sistema MES integrato? E quindi perché una azienda dovrebbe optare per utilizzarne uno?**

I vantaggi sono molteplici a partire dalla possibilità di avere disponibili in tempo reale i dati di avanzamento della produzione con conseguente intervento tempestivo in caso di emergenze e

miglioramento dei processi di decision making, il che si traduce in un progressivo incremento della qualità dei prodotti e dell'efficienza del processo produttivo.

Un **sistema MES** rappresenta quindi un investimento non solo sicuro dal punto di vista economico, ma azzarderemmo imprescindibile per l'azienda che guarda al futuro con l'obiettivo della completa digitalizzazione dei processi produttivi.