

Anatomia della fabbrica del **FUTURO**

LE ANTICIPAZIONI SULLA NUOVA LINEA DI PRODOTTO FIRMATA TECNEST: SI PUNTA SU VELOCITÀ, CLOUD E IPERAUTOMAZIONE

La gestione della produzione in casa Tecnest, nel post-pandemia, si gioca su architetture potenziate capaci di evolvere e sul concetto di fabbrica "data-driven", gestibile anche in forma remota e dove l'hyperautomation diventa parte integrante del modello produttivo.

La nuova fabbrica digitale

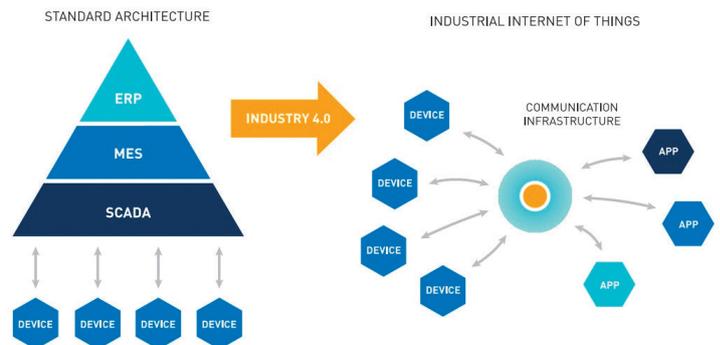
Connessa, intelligente e remota. L'evoluzione della "fabbrica digitale", secondo Tecnest si concretizza in una nuova linea di prodotto. Per l'azienda friulana, sul mercato da oltre 30 anni, non si tratta solo di un avanzamento tecnologico, ma di una ricetta capace di intercettare le vere esigenze del mercato odierno: velocità e resilienza, ma anche visibilità e controllo in real-time, abbinate a potenza di calcolo, connettività ed interoperabilità per fabbriche non più semplicemente interconnesse, ma organiche.

Un'offerta basata su sistemi intelligenti in grado di **integrare informazioni e soluzioni**. Quindi non parliamo solo d'interconnessione delle macchine, ma di centralizzazione e decentralizzazione delle applicazioni, di confluenza dei dati tra FOG e CLOUD, di analisi dati in tempo reale, senza però dimenticarsi di seguire un approccio human-centered.

Insomma, il futuro, per Tecnest, è già qui e si affronta sia agendo dal punto di vista dei paradigmi tecnologici, sia pensando a soluzioni sempre più capaci di guidare le scelte strategiche del management aziendale e produrre valore basandosi su evidenze reali.

Dal MES al MOM

Con le mutazioni del mercato e le innovazioni tecnologiche, le esigenze della fabbrica si sono ampliate nel tempo richiedendo sistemi sempre più capaci di integrare soluzioni che abbracciasero tout-court diverse tematiche connesse alla produzione: dalla manutenzione alla qualità alla logistica inventariale dei materiali. Si è quindi passati dal semplice "MES" delle origini al "MOM" inteso come "Manufacturing Operations Management" ovvero un sistema dove tutte le operatività si integrano in uno schema comune. L'esperienza maturata da Tecnest e gli studi in campo R&D, confluono



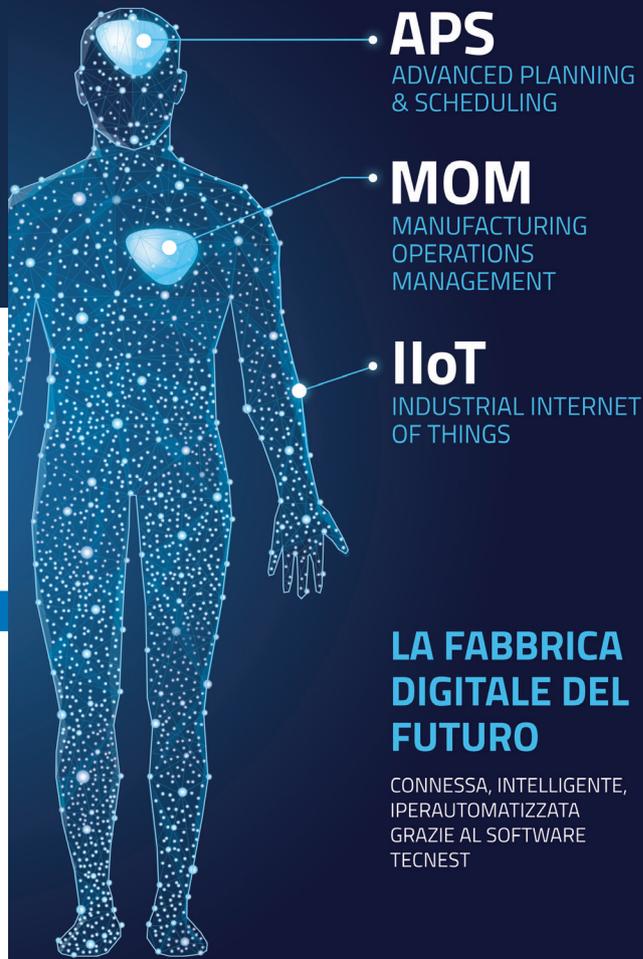
in un **nuovo MES/MOM Web-Based**, concepito per essere cuore pulsante della fabbrica sia se installato nel datacenter on-premise, sia che venga utilizzato come applicazione Cloud as-a-service. Parliamo di un sistema pensato per colmare il divario tra le funzioni operative e quelle gestionali e di business presenti nei sistemi ERP di "Enterprise Resource Planning" o quelle offerte dai sistemi APS di "Advanced Planning and Scheduling". Ed anche su questo fronte Tecnest ha in serbo diverse novità, con **un sistema APS notevolmente potenziato** in termini di prestazioni ed usabilità.

Dalla sinergia tra gli ambiti di "Planning" ed "Execution" diventa così possibile conciliare testa e cuore di una fabbrica al tempo stesso digitale ed organica.

Interconnessione dei dispositivi (e non solo)

La presenza di sistemi informativi sempre più complessi e pervasivi dal punto di vista tecnologico richiede necessariamente infrastrutture di rete e tecnologie di comunicazione altrettanto avanzate che fungano da **"sistema nervoso"** dell'intera fabbrica. Il dialogo machine-to-machine è quindi una *condicio sine qua non*.

“Parlare solo di MES oggi sarebbe riduttivo - afferma il Product Manager, Paolo Fontanot - Puntiamo ad una soluzione MOM pensata per essere il cuore pulsante della fabbrica e dove APS ed IloT rappresentano testa, muscoli e nervi necessari per guidare la produzione. Il fulcro è ancora una volta l'uomo, attorno al quale si gioca l'intera partita”.



La nuova piattaforma IloT di Tecnest potenzia ulteriormente questo aspetto, ampliando la scelta di configurazioni e dispositivi utilizzabili (Gateway) non solo per garantire connettività con le macchine a livello di protocolli industriali (sia standard che proprietari), ma dando anche più gradi di libertà all'architettura delle soluzioni. Gateway con ancora **più potenza di calcolo** sono in grado quindi non solo di raccogliere informazioni ed elaborare segnali, ma anche di decentralizzare strategicamente funzioni applicative, dialogando in modo snello con il sistema centrale.

Real Time Analytics & Edge Computing

Ampliando l'offerta di soluzioni IloT con dispositivi Gateway dotati sempre più di ampie capacità di "Edge Computing", Tecnest può quindi integrare nella sua soluzione MES/MOM nuove funzionalità di raccolta dati ed analisi in tempo reale: **dal monitoraggio in tempo reale dell'efficienza delle macchine fino al monitoraggio ed alla programmazione dell'efficienza energetica** degli impianti e dei processi, tema questo sempre più di attualità in un'ottica di sostenibilità e di "green transition". È una strada tracciata per portare verso il campo sempre più intelligenza, integrando ad esempio delle applicazioni di **manutenzione predittiva**, ma anche avvisi in logica di **qualità predittiva** rivolti agli operatori.



Human Centered Manufacturing: un Social Network per la fabbrica

Protagonista della partita rimane sempre l'uomo. Proprio sul capitale umano, fatto di esperienza e competenza sugli specifici processi produttivi, si fondano le eccellenze qualitative che caratterizzano gli elementi vincenti delle industrie "made in Italy". Nell'ambito della "Industria 4.0" troviamo quindi automazione, intelligenza artificiale abbinati allo "Human-Centered Manufacturing" che gioca un ruolo importante introducendo nuove modalità di relazione tra gli operatori umani e l'ambiente di lavoro circostante.

Proprio il sistema MOM permette di realizzare un "social network" della fabbrica che **rappresenta il luogo principale dove si concentrano le attività di interazione** e collaborazione (uomo-macchina, uomo-uomo, macchina-uomo) tra gli operatori di produzione e gli elementi del sistema produttivo.

Qui possono essere fatte confluire sia le notifiche predittive elaborate in tempo reale dal campo, che eventuali necessarie informazioni di pianificazione e di business provenienti dal livello gestionale. Dalla **"Smart Factory Console"** di FLEX, fruibile sia con un Web browser che da tablet, gli operatori sul campo hanno accesso ad un sistema capace di far dialogare macchine, oggetti e persone secondo un approccio che unisce collaborative manufacturing e Internet of Things.

 **TECNEST**
Supply Chain: Cultura e Soluzioni