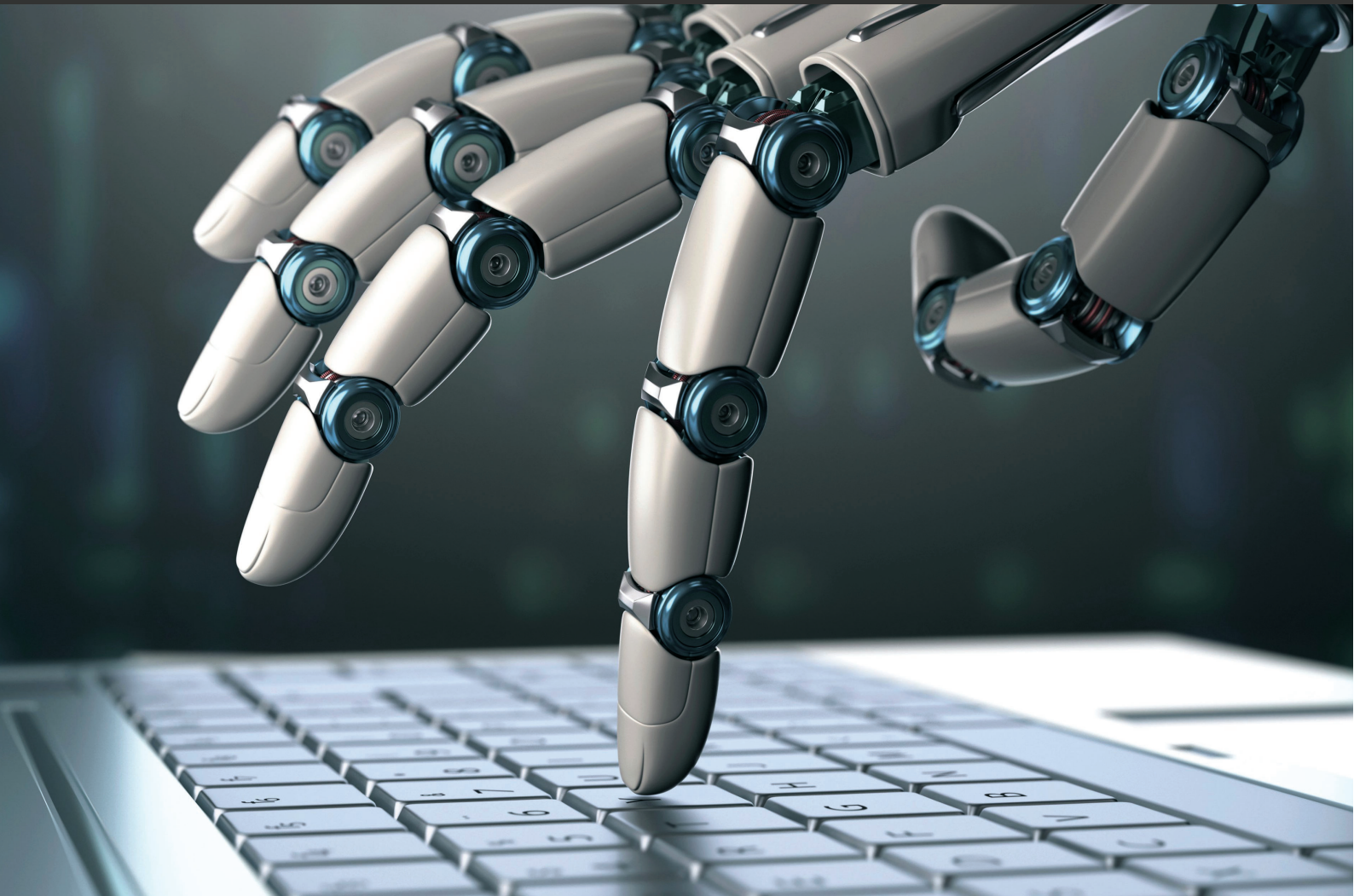




MES EVO

MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM



Suite MES EVO

Suite di applicazioni software interconnesse tra loro che tramite l'uso di dispositivi mobili, all-in-one, desktop e all'interazione con le macchine industry 4.0 compliant, mettono a disposizione di tutti gli attori del ciclo produttivo (responsabile pianificazione produzione, operatori di fabbrica, responsabili controllo qualità...) gli strumenti per la consultazione, la gestione e il controllo dell'ambito produttivo.



MES EVO

MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM



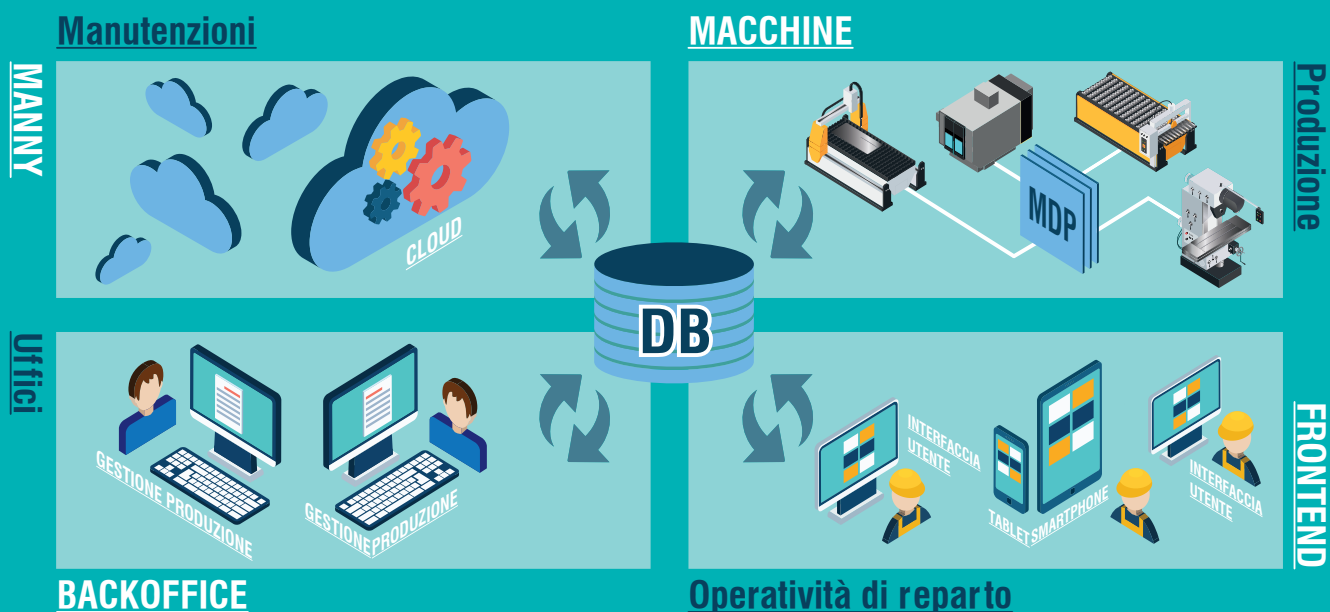
E' stato progettato per adattarsi facilmente a diversi settori e a tutte le tipologie aziendali (Industriale, artigianale, manifatturiero, farmaceutico, chimico, di processo...), siano esse dotate di ERP con modulo di gestione della produzione oppure con gestione manuale delle commesse di lavoro.

Gli obiettivi principali del MES **EVO** sono **trasmettere informazioni aggiornate in tempo reale, ridurre gli errori umani, raccogliere informazioni di campo** (in particolar modo delle macchine interconnesse) e **valorizzare tempi e avanzamenti di produzione, il tutto nel modo più semplice possibile e meno impattante per i processi aziendali** in essere.

Questa tipologia di approccio è apprezzata sia dalle aziende strutturate e organizzate sia da quelle che lavorano come terzisti o in modo artigianale, ma che si sono dotate di macchinari all'avanguardia con lo scopo di aumentare la qualità e l'efficienza della produzione.

IL SISTEMA PERMETTE

- Tracciabilità di Commessa, di articolo, di lotto, di UDC...
- Integrazione rapida delle macchine con i più diffusi protocolli standard e possibilità di implementare protocolli proprietari [vedi sezione protocolli pag. 8]
- Scambio dati dalle macchine verso PC e viceversa da PC/Tablet verso le macchine
- Identificazione veloce dello stato delle macchine in produzione, in attrezzaggio, in allarme, in fermo produzione o in manutenzione
- Dichiarazione da parte dell'operatore dei pezzi buoni e dei pezzi scarti della fase di lavoro/commessa prodotta
- Possibilità di stampare etichette in produzione nel momento in cui servono e nella postazione corretta
- Controlli qualità, assicura che ogni prodotto soddisfi gli standard più elevati
- **Personalizzazione** (a consuntivo) **in base alle esigenze del singolo cliente**



FRONTEND

E' la parte operativa del software da utilizzare in reparto tramite qualsiasi dispositivo dotato di browser (pc, all-in-one, notebook, tablet). Permette agli operatori di aggregarsi ai centri di lavoro imputando tempi di attrezzaggio, manutenzioni, e versamenti di produzione e di avviare, mettere in pausa e chiudere le fasi di lavoro degli ordini di produzione usufruendo anche di tutta la documentazione a corredo degli stessi (disegni tecnici, foto, video, lista utensili, note di lavorazione...).

BACKOFFICE

Permette la configurazione del sistema, la gestione degli ordini di produzione e di tutte le entità ad essi correlate (articoli, cicli/fasi, distinte basi...), il monitoraggio dello stato macchine connesse e degli avanzamenti di produzione per singoli centri di lavoro interconnessi o meno.

MDP

E' la componente "nascosta" che si occupa della comunicazione puntuale con tutte le macchine interconnesse.



FRONTEND

L'applicazione è pensata per essere utilizzata dagli operatori in produzione, motivo per cui ha una interfaccia semplice ed intuitiva.

A seconda dell'implementazione presso lo specifico cliente si creano le seguenti casistiche:

- ✓ Fornisce informazioni relative agli ordini di produzione attivi, in lavorazione e in pausa e tutta la documentazione a corredo (Disegni tecnici, Istruzioni di attrezzaggio, ecc..)
- ✓ Avvia, mette in pausa e chiude le fasi degli ordini di produzione
- ✓ Gestisce fermi macchina ed attrezzaggi
- ✓ Invia i dati alle macchine
- ✓ Permette di effettuare i versamenti di produzione in acconto o a saldo
- ✓ Permette di registrare l'ingresso e l'uscita dalla fabbrica degli operatori, di registrare i tempi di aggregazione ai singoli centri di lavoro e di dichiarare le pause degli utenti

Id	PR	Numero Or.	Cliente	Commissa	Articolo	Nome Fase	Data prod.	Note	Inizio Lav.	Q.tà ordine	Q.tà dichia.	Q.tà residu.	Q.tà lavor.	Q.tà residu.	Macchina	Sequenza	Lavorabile
		TestSim3	Azienda Cliente 1		CS05-T	F4C1	03/06/2021			150 Pz		150 Pz		150 Pz	M4		
		21/022855.01			ING001	Fase 2 C2	26/02/2021		18/03/2021 16:00	10 Pz		10 Pz	0 Pz	10 Pz	M4		
		21/022865.01	Azienda Cliente 1		CS05-T	F4C1	14/10/2021		16/01/2021 16:51	80 Pz	28 Pz	32 Pz		60 Pz	M4		
		OP20/022724...			CS05-T	Fase 1 rep. Riparato Controllo Qualità		Demo nota ordine X9V	18/03/2021 15:59	171 Pz		171 Pz		171 Pz	Mitsubishi		
		OP20/022721.0...			CS05-T	Fase 1 rep. Riparato Controllo Qualità		Demo nota ordine F1D	11/05/2021 10:10	557 Pz		557 Pz	0 Pz	557 Pz	M4		
		OP20/022748...			CS05-T	Fase 2 rep. Riparato Controllo Qualità		Demo nota ordine F1W	12/01/2022 16:39	889 Pz		889 Pz		889 Pz	M.Script		
		OP20/022722...			ING001	Fase 1 rep. Riparato Controllo Qualità		Demo nota ordine KUP	10/02/2022 16:14	239 Pz		239 Pz		239 Pz	M.Script		
		21/022871.MAR	Azienda Cliente 1	COMM.0001	CS05-T	F4C1	26/11/2021			15 Pz		15 Pz		15 Pz	M4		
		21/022866.01 Marco			ING001	F4C1	20/01/2021	Nota a operatore		250 Pz		250 Pz		250 Pz	M4		
		21/022867.01			ING001	F4C1	08/04/2021			10.000 Kg		10.000 Kg		10.000 Kg	M4		
		21/022858.01	Azienda Cliente 1		ar001	F4C1				1 Pz		1 Pz		1 Pz	M4		
		OP20/022723...			ING001	Fase 3 rep. Riparato Controllo Qualità		Demo nota ordine J84		475 Pz		475 Pz		475 Pz			
		21/022856.01			F4C1							0		0	M4		

16:02:34 ■ Fase in lavorazione ■ Fase in pausa ■ Urgente

Macchina	Dettagli	Macchina	Dettagli	Macchina	Dettagli	Macchina	Dettagli
Macchina: TAKISAWA	<p>N. Ordine: OP20/022744.006</p> <p>Codice Art.: CS05-T</p> <p>Fase: Fase 1 rep. Riparato Controllo Qualità</p> <p>Quantità da produrre: 171</p> <p>■ In produzione</p>	Macchina: IBARMIA	<p>N. Ordine: OP20/022745.006</p> <p>Codice Art.: CS05-T</p> <p>Fase: Fase 1 rep. Riparato Pressatura</p> <p>Quantità da produrre: 883</p> <p>■ Non commessa</p> <p>■ Istruzione</p>	Macchina: TOYO	<p>N. Ordine: 21/022865.01</p> <p>Codice Art.: CS05-T</p> <p>Fase: Fase 2 C2</p> <p>Quantità da produrre: 10</p> <p>■ In produzione</p>	Macchina: QUASER	<p>N. Ordine: OP20/022722.004</p> <p>Codice Art.: ING001</p> <p>Fase: Fase 1 rep. Riparato Controllo Qualità</p> <p>Quantità da produrre: 239</p> <p>■ In produzione</p>
Macchina: TOSHIBA	<p>N. Ordine: OP20/022749.007</p> <p>Codice Art.: CS05-T</p> <p>Fase: Fase 3 rep. Riparato Pressatura</p> <p>Quantità da produrre: 10</p> <p>Quantità dichiarata: 2</p> <p>■ Istruzione</p>	Macchina: MAZAK	<p>N. Ordine: 22/022876.01</p> <p>Codice Art.: ARFCBL.001</p> <p>Fase: F3.PRESSATURA</p> <p>Quantità da produrre: 1000</p> <p>■ Non commessa</p> <p>■ Istruzione</p>	Macchina: JSW	<p>N. Ordine: OP20/022750.008</p> <p>Codice Art.: CS05-T</p> <p>Fase: Fase 4 rep. Riparato Pressatura</p> <p>Quantità da produrre: 557</p> <p>■ In produzione</p>	Macchina: OKK	<p>N. Ordine: OP20/022721.003</p> <p>Codice Art.: CS05-T</p> <p>Fase: Fase 1 rep. Riparato Controllo Qualità</p> <p>Quantità da produrre: 557</p> <p>15:07:45</p> <p>■ In produzione</p>

16:02:07 Macchina in questo reparto: 4



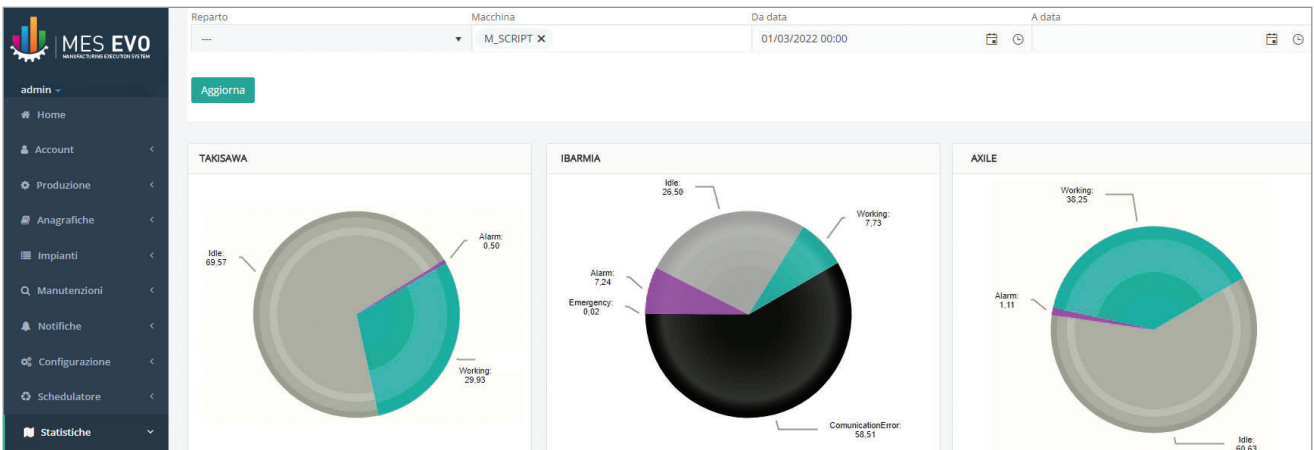
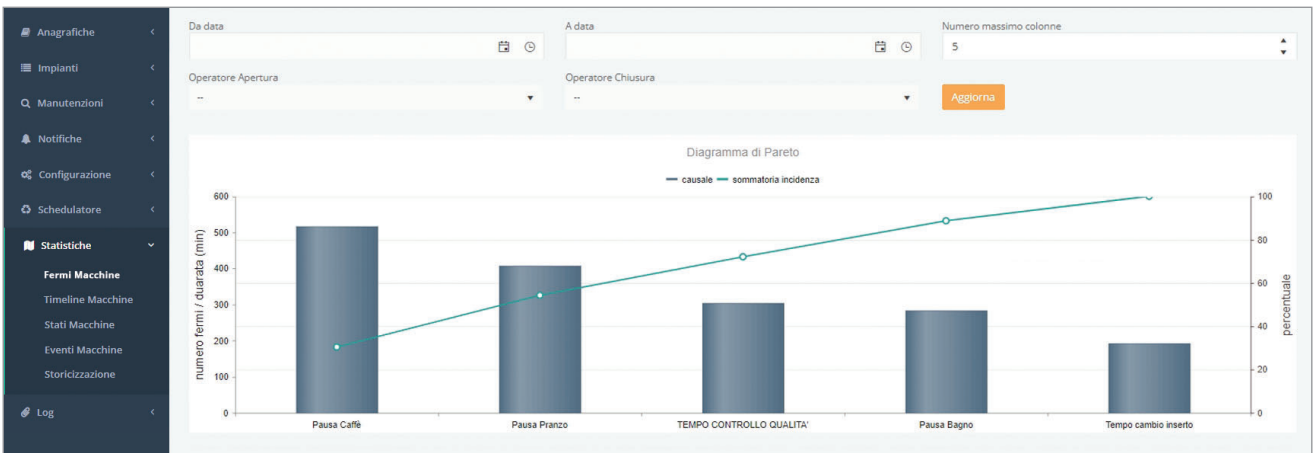
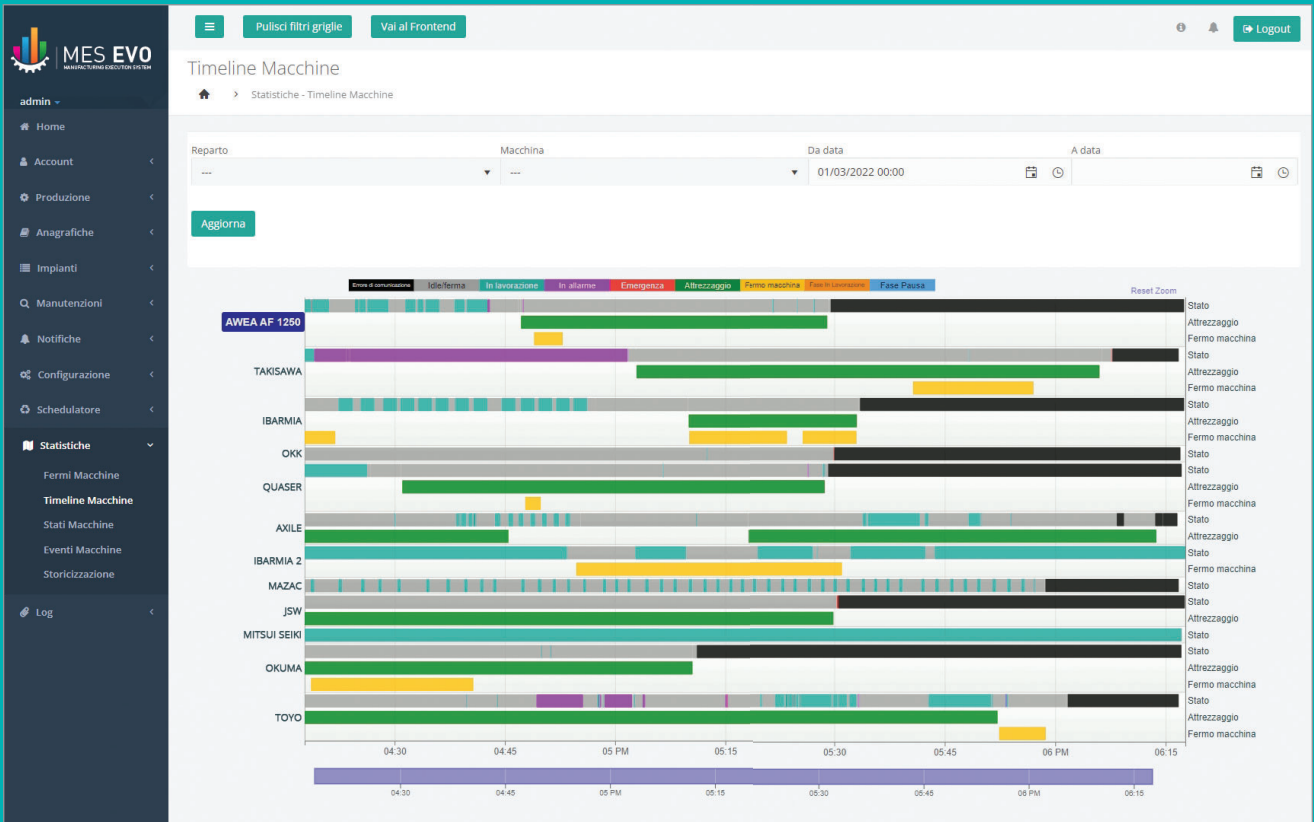
BACKOFFICE

Di seguito alcune delle funzionalità:

- ✓ Gestione Siti di produzione, Reparti, Macchine o Centri di lavoro, Postazioni di lavoro
- ✓ Gestione Protocolli di comunicazione delle macchine
- ✓ Gestione Programmi/Ricette delle macchine
- ✓ Gestione Ordini di Produzione sincronizzati con un ERP, autogenerati da trigger oppure inseriti manualmente
- ✓ Gestione Articoli
- ✓ Gestione Cicli/Fasi
- ✓ Gestione Distinte Base
- ✓ Gestione Operatori
- ✓ Gestione Attrezzature / Utensili
- ✓ Gestione Aziende clienti/fornitori
- ✓ Gestione Controlli Qualità (modulo opzionale)
- ✓ Dashboard di Controllo con evidenza di stati macchine e avanzamenti di produzione
- ✓ Visualizzazione Eventi dal Campo e relative statistiche
- ✓ Timelines configurabili dal cliente e analisi dei fermi
- ✓ Sinottici d'Impianto su planimetrie del cliente configurabili
- ✓ Reportistica per la produzione con dati consuntivati di analisi
- ✓ Storizzazione e archiviazione dati storici
- ✓ Monitoraggio energetico (modulo opzionale)

The screenshot displays the MES EVO Dashboard interface. At the top, there are navigation options: 'Pulisci filtri griglie' and 'Vai al Frontend'. The main content area is titled 'Dashboard' and contains a grid of machine status cards. Each card represents a different machine and its current state.

Macchina	Reparto	Stato	Contapezzi	Altri Dati
TAKISAWA	TORNITURA	In Errore	0	N. Ordine: 13, Codice Art.: H7D810GWA00, Fase: FINITURA 1, Quantità da produrre: 10
IBARMIA	TORNITURA	In Idle	0	N. Ordine: 24, Codice Art.: Y2414012X012002003, Fase: SGROSSATURA 1, Quantità da produrre: 6
QUASER	TORNITURA	In produzione	0	N. Ordine: 20, Codice Art.: FJ154-21-007, Fase: FASE 1, Quantità da produrre: 80
AXILE	TORNITURA	In produzione	0	Allarmi: 0, Programma: O1, Numero Ordine: 14, Pezzi da fare: 14, Contapezzi: 14
MAZAC	TORNITURA	In produzione	0	Allarmi: 0, Programma: O1, Numero Ordine: 14, Pezzi da fare: 2, Contapezzi: 0
JSW	STAMPAGGIO PLASTICA	In produzione	0	Allarmi: 0, Programma: O4291, Numero Ordine: 14
MITSUI SEIKI	FRESATURA	In produzione	0	Allarmi: 0, Programma: O1, Numero Ordine: 14
TOYO	FRESATURA	In produzione	17	Contapezzi: 17





MES EVO

MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM

Versione FULL

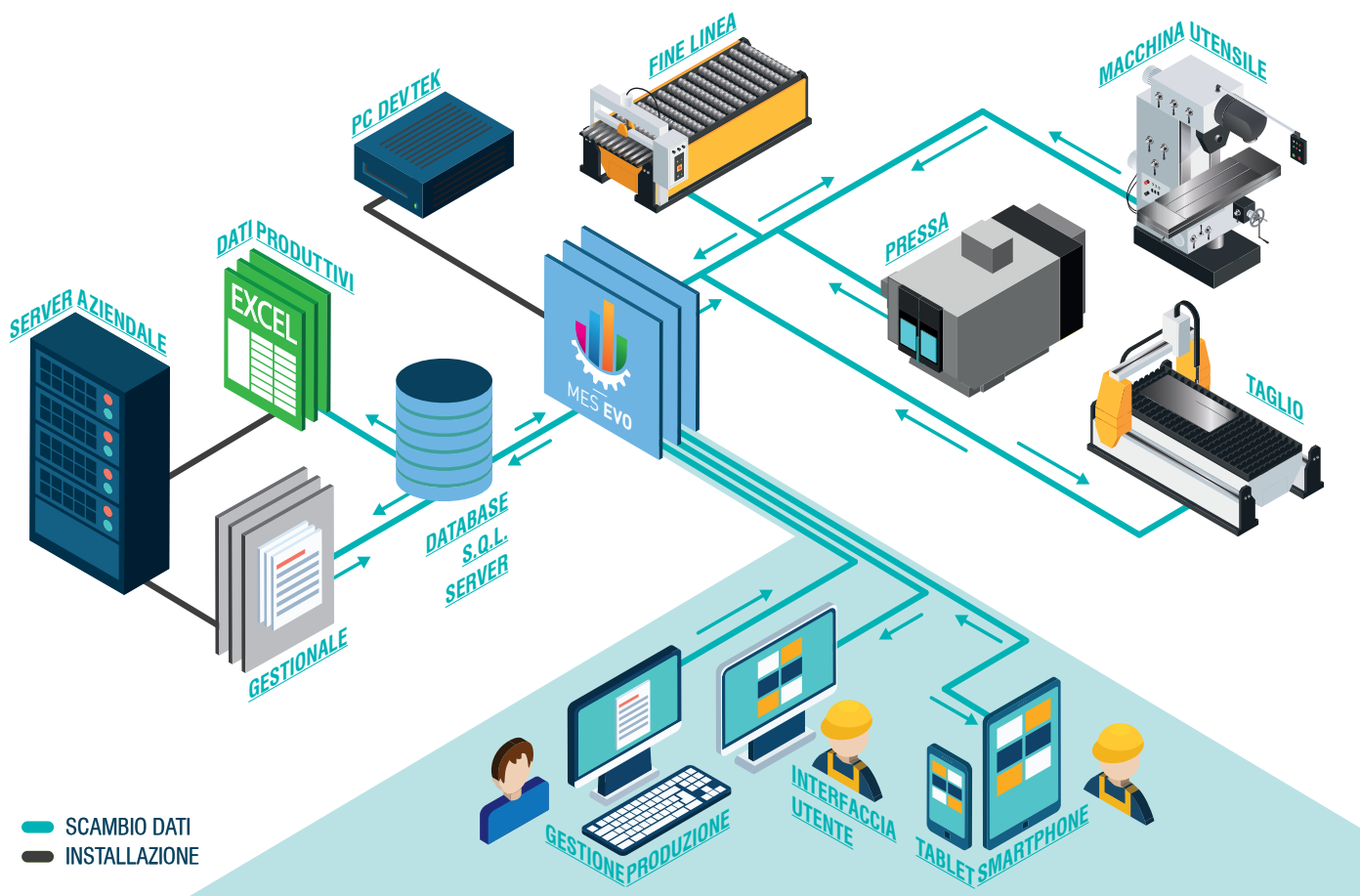
CARATTERISTICHE

- Installazione su mini PC Devtek. A richiesta su server cliente.
- Gestione Produzione
- Interfaccia utente per comunicazione con le macchine consultabile da PC, Tablet e Smartphone
- Raccolta dati su database SQL Server
- Gestione dati (Backoffice) Impianti (Siti, Reparti, Macchine), Articoli, Cicli/Fasi, Distinte Base, Clienti/Fornitori, Ordini di Produzione e Fasi, Utenti / Operatori
- Gestione documenti/allegati
- Sinottici d'impianto su planimetrie del cliente
- Statistiche fermi + produzione
- Dashboard stato macchine in tempo reale
- Consultazione eventi e dati di produzione
- Applicazione di fabbrica per operatori
- Controlli Qualità (opzionale)
- Mini Pc DEVTEK

Versione LIGHT

CARATTERISTICHE

- Installazione su mini PC Devtek. A richiesta su server cliente
- Raccolta dati su database SQL Server





PROTOCOLLI MACCHINE INTEGRATI

- Protocollo OPC UA Server
- Protocollo OPC UA Client
- Siemens S7 TCP
- Modbus TCP
- MT Connect
- FANUC Focas
- Mitsubishi CNC
- Heidenhain
- Lettura files log macchina
- Lettura DB macchina
- Euromap 63
- FPWorkshop Emmegi
- MOXA ioLogic Digital IO

CN INTEGRATI

- Celos
- Fagor
- Fanuc
- Haas
- Heidenhain
- Mazatrol
- Mitsubishi
- Okuma
- Siemens
- Visel

✓ Possono essere integrati anche ERP/CN/Macchine Custom

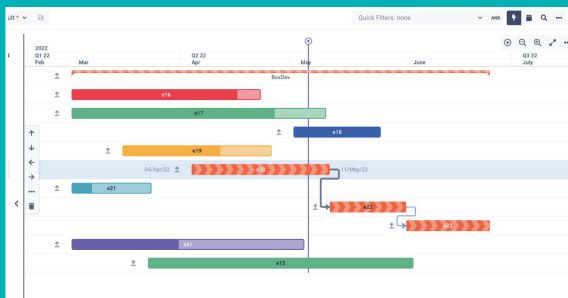
ERP INTEGRATI

- ABACO - Mondo Abaco
- Alyante - TeamSystem
- Amico3 - ICOM
- Arca Evolution - Wolters Kluwer
- Concept - Azerouno
- Dynamics 365 Business Central - Microsoft
- Dynamics NAV 2009R2 - Microsoft
- Esolver - Sistemi
- Galileo AS400 - San Marco Informatica
- JFLEX - Tecnest
- Sage X3 - Formula Impresoft
- SAP R/3
- Stratega - Dolphin
- Target Cross - Four Solutions
- Zucchetti ad hoc revolution web

BASE DATI SQL SERVER

ALCUNI PRODUTTORI MACCHINE GIÀ INTEGRATI

- AKIRA
- AXILE
- ARES SEIKI
- AWEA
- BATTENFELD CINCINNATI
- BIGLIA
- BRIDGEPORT
- BW FLEXIBILE imballaggi
- CB FERRARI
- CELOS
- TONGTAI
- CHARMILLES
- CMS
- CMZ
- CORREA DIANA
- DAEWOO
- DMG
- DOOSAN
- EMCO
- EPOWER 300 pressa
- EMMEGI
- FANUC
- FEELER
- FOCA SEIKI
- FPT
- GRAZIANO
- GOODWAY
- HASS
- HANWA
- HYUNDAI
- HURCO
- KAWASAKI robot
- IBARMIA
- JSV
- MAZAK
- MICRO CUT
- MITSUBISHI
- MITSUI SEIKI
- NEGRI BOSSI
- OGP HOMMEL mch misura
- OKK
- OKUMA
- PHILIPS
- PENTAMAC
- QUASER
- ROSA rettifiche
- ROBO DRILL
- ROBO CUT elettroerosione
- SACMA
- SICA
- SIEMENS
- SHARK ONE omv
- SHARK seghetto
- SINTECH
- SISMA EASY GO marcatrice
- SORALUCE
- TAKISAWA
- TONGTAI
- TOYO
- TOSHIBA
- UTIMAC
- VIMERCATI presse
- VISEL
- VISMEC
- WELE



SEQUENZIATORE

Pianificazione ottimizzata, permette di programmare in modo efficiente tutte le risorse aziendali riducendo sensibilmente i tempi di inattività.

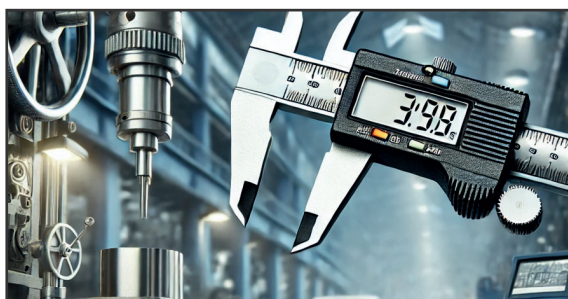
Aiuta inoltre a prevedere le future esigenze così da programmare le specifiche attività/forniture.



TRACCIABILITA'

Attraverso QR code o BAR code, si raccolgono dati dettagliati sullo stato di produzione, versamenti, la posizione dei prodotti e molto altro.

Tiene traccia di ogni componente e di ogni fase del processo produttivo con precisione millimetrica.



CONTROLLI QUALITA'

Inserimento manuale o automatico dei valori misurati da sistemi di controllo qualità come Calibri/Micrometri Wireless e non, Macchine di misura 3D, Altimetri... Il dato viene allegato alla scheda di lavoro digitale del software.

Assicura che ogni prodotto che esce dalla linea di produzione soddisfi gli standard più elevati.



DASHBOARD E REPORT

Permette di creare dashboard, report ed etichette personalizzate per soddisfare tutte le esigenze interne ed esterne all'azienda.

Personalizza e configura le dashboard per la visualizzazione dei dati in produzione, visualizza le informazioni più rilevanti, crea modelli di stampa e genera etichette che tracciano tutto il processo produttivo.



INVIO PROGRAMMI

Permette di inviare i programmi direttamente al CN senza il bisogno di software accessori.

Automatizza e semplifica il trasferimento di programmi alle tue macchine. Riduce gli errori e aumenta la produttività con un solo clic.



OPERATORI E TEMPI

Permette agli operatori di aggregarsi ai centri di lavoro.

Analizza dettagliatamente i costi diretti delle risorse umane nella filiera produttiva.

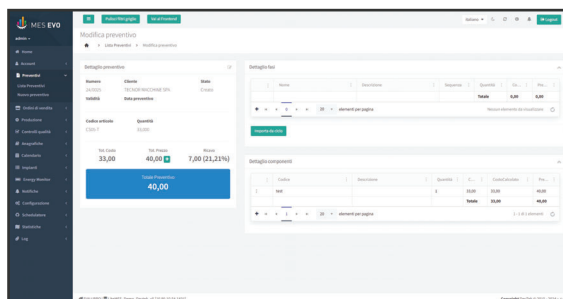


ENERGY MONITOR

Monitoraggio dei consumi elettrici, tiene sotto controllo i consumi energetici e riduce i costi operativi.

TRANSIZIONE 5.0

Il Piano premia gli investimenti in beni e attività che generino risparmi energetici o migliorino l'efficienza energetica.



PREVENTIVATORE

Permette di creare preventivi specificando le lavorazioni, i componenti impiegati con relativi costi e prezzi di vendita.



MES EVO

MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM



DEVTEK

Via Giuseppe Mazzini, 62 - 36027 Rosà (VI)
Telefono +39 0424 85 84 58
E-Mail info@devtek.it