



## Suite LiteMES I4.0

Software web-based per la gestione dei dati in ambito produttivo. Permette di interconnettere le macchine (Industry 4.0 compliant) così da soddisfare le direttive previste dall'Industria 4.0. Contestualmente migliora la produttività degli operatori fornendo loro informazioni, tramite browser o device mobili, in tempo reale.

**Progettato per adattarsi facilmente a tutte le situazioni aziendali, siano esse dotate di ERP con modulo di gestione della produzione oppure con gestione manuale delle commesse di lavoro.**

Lo scopo principale della suite è di inviare informazioni alle macchine e/o agli operatori e di acquisire dati dalla produzione, il tutto cercando di impattare il meno possibile sull'operatività dei lavoratori. Questa tipologia di approccio è molto apprezzata soprattutto dalle aziende 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.

La suite comprende una parte di backoffice e una di frontend di seguito descritte.

## Il Sistema Permette

- Scambio dati da macchine verso PC e viceversa da PC/Tablet verso macchine
- Tracciabilità dell'ordine di produzione attraverso codice a barre / Qr Code in formato cartaceo e/o elettronico (opzionale)
- Backup in locale su scheda SD o remota Ftp (opzionale)
- Dichiarare da parte dell'operatore dei pezzi BUONI e dei pezzi Scarto della fase di lavoro/commessa prodotta
- Tracciabilità delle Commesse fornendo dati storici riguardante la stessa produttività (giorno, ora di produzione, nome operatore, macchina, programma di lavoro ecc.)
- Layout veritiero della FABBRICA 4.0 con immagini delle macchine associata alla produttività, si identificano velocemente le macchine in produzione, in attrezzaggio, in allarme, in fermo produzione o in manutenzione (sinottico).
- Integrazione rapida delle macchine utensili con diversi protocolli di comunicazione
- **Personalizzazione** (a consuntivo) **in base alle esigenze del singolo cliente**

L'operatività si effettua da "BACK OFFICE" dove il gestore degli ordini di lavoro dell'officina interagisce con le apposite schermate e controlla la produzione di ogni singola macchina attraverso la schermata riassuntiva in HOME.

La parte operativa del software può essere "remotata" su un tablet o su un Pc a lato macchina "FRONTEND" dove l'operatore può leggere gli Ordini di Produzione per commessa o per singola macchina gestendone A) Tempo di attrezzaggio B) Tempo di manutenzione C) Avviamento alla produzione: il sistema può inviare automaticamente alla macchina informazioni sul lavoro da svolgere.

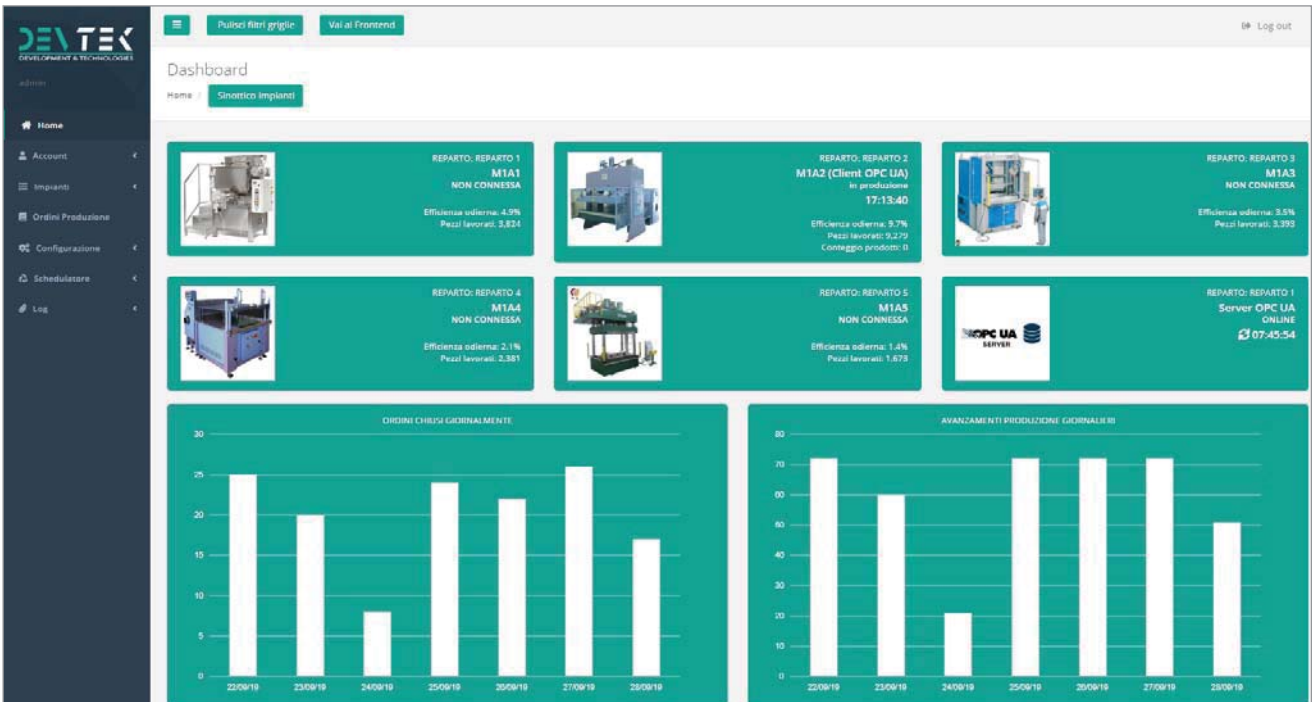
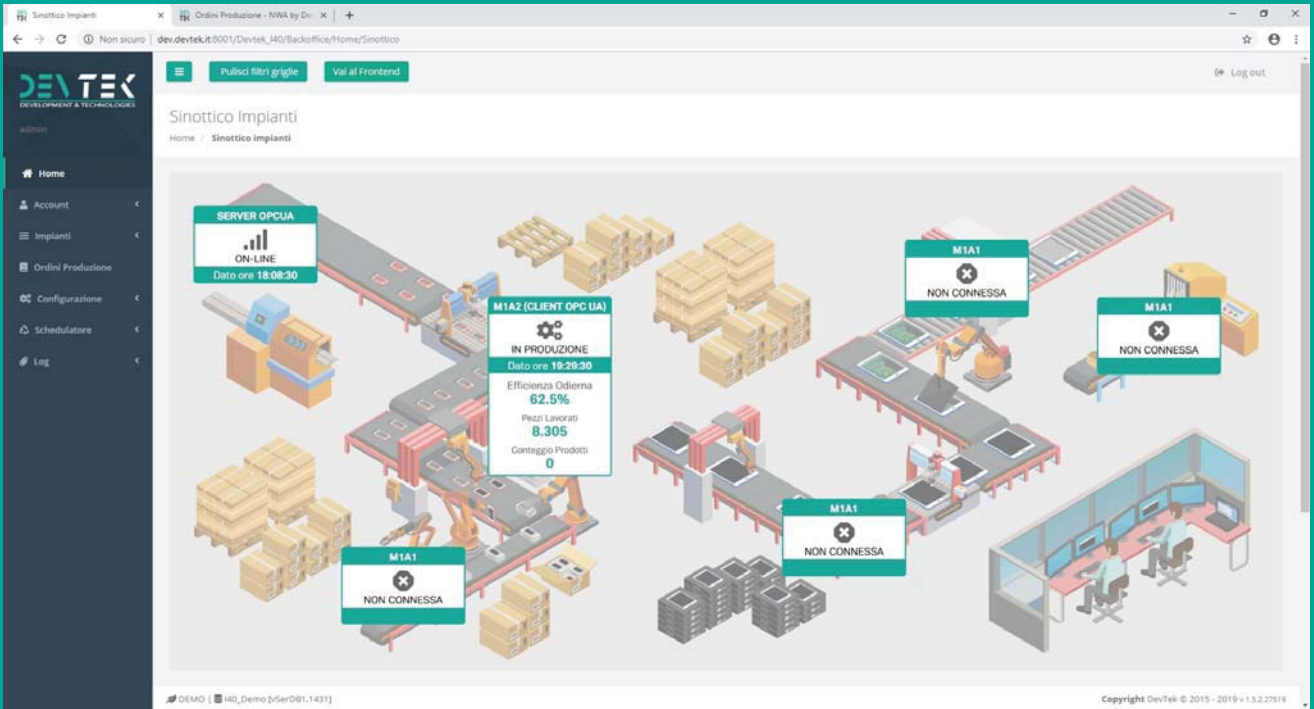
**Tracciabilità dell'ORDINE DI PRODUZIONE** telematica (SQL server) ma opzionalmente anche cartacea, associando al contenitore dei pezzi grezzi o dei pezzi prodotti un QR Code/Codice a barre.

## Backoffice

Permette la configurazione del sistema, il monitoraggio dello stesso e la visualizzazione dell'avanzamento della produzione.

Di seguito alcune delle funzionalità del backoffice:

- ✓ Gestione Siti di produzione
- ✓ Gestione Reparti
- ✓ Gestione Macchine o Centri 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 Cicli/Fasi
- ✓ Gestione Distinte Base
- ✓ Gestione Operatori
- ✓ Visualizzazione Eventi dal Campo
- ✓ Dashboard di Controllo
- ✓ Sinottici d'Impianto su planimetrie del cliente



**DEVTEK** DEVELOPMENT & TECHNOLOGIES

Pulsati filtri grigie    Vai al Frontend    Log out

### Ordini Produzione

Home / Ordini Produzione

	Stato	Nr. Ordine	Sito produttivo	Q. In	Q. di prodotto	Creazione	Chiusura		
			Aperto	2019007099	Rosà	324	0	28/09/2019 17:00	
			Ultima base	2019007094	Rosà	334	0	28/09/2019 16:00	
			Pati	2019007093	Rosà	317	0	28/09/2019 15:00	
			Dichiarazioni produzione	2019007092	Rosà	905	0	28/09/2019 14:00	
			Eventi macchine	2019007091	Rosà	740	0	28/09/2019 13:00	
			Aperto	2019007090	Rosà	574	0	28/09/2019 12:00	
			Aperto	2019007089	Rosà	242	0	28/09/2019 11:00	
			Chiuso	2019007088	Rosà	997	997	28/09/2019 10:00	28/09/2019 12:20
			Chiuso	2019007087	Rosà	500	500	28/09/2019 09:00	28/09/2019 10:40
			Aperto	2019007086	Rosà	643	0	28/09/2019 08:00	

1 - 10 di 8771 elementi

**DEVTEK** DEVELOPMENT & TECHNOLOGIES

Pulsati filtri grigie    Vai al Frontend    Log out

### Macchine

Home / Macchine

	Nome	Immagine	Descrizione	Reparto	
			M1A1		A1 (Reparto 1)
			M1A2 (Clienti OPC UA)		A2 (Reparto 2)
			M1A3		A3 (Reparto 3)
			M1A4		A4 (Reparto 4)

**DEVTEK** DEVELOPMENT & TECHNOLOGIES

Pulsati filtri grigie    Vai al Frontend    Log out

### Eventi Macchine

Home / Eventi Macchine

	Data Ora	Ordine	Macchine	Protocollo	Tipologia Evento
	28/09/2019 17:20:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:20:00	2019007002	M1A1	DemoGenerazioneEvent	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:19:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:18:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:17:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:16:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:15:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:14:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:13:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:12:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina
	28/09/2019 17:11:40		M1A2 (Clienti OPC UA)	OpUaClientProtocol	Letture dati da macchina

## Frontend

L'applicazione comunica direttamente con le macchine ed 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:

- ✓ Il suo utilizzo è facoltativo
- ✓ Può essere consultata dall'operatore per sapere quali sono gli ordini di produzione attivi nei vari reparti/macchine
- ✓ Può essere utilizzata per inviare i dati di uno specifico ordine di produzione e/o relativa fase alla macchina dove dovrà essere eseguito
- ✓ Nel caso di centro di lavoro manuale, può essere utilizzata per fare i versamenti di produzione

### Protocolli Implementati

- OPC UA client
- OPC UA server
- CN Mitsubishi
- CN Heidenhain
- Profinet / Ethernet IP (Siemens)
- Modbus TCP
- Lettura da files di log macchina
- Lettura/scrittura su DB macchina
- Euromap 63
- FPWorkshop Emmegi

PR	Numero Ordine	Codice Articolo	Data prod.	Data ordine	Q.tà Ordine	Note Lavorazione	Inizio Lavorazione	Macchina	
	2019007003	J952QV97A		24/09/2019 21:00	307		26/09/2019 17:24	MIA1	DICHIARAZIONE FINE LAVORAZIONE
	2019007004	55FH9KDKWT		24/09/2019 22:00	473				INIZIO LAVORAZIONE FINE LAVORAZIONE
	2019007005	WSZ4VPZBWG		24/09/2019 23:00	785				INIZIO LAVORAZIONE FINE LAVORAZIONE
	2019007007	MJ5KPOHYFD		25/09/2019 01:00	215				INIZIO LAVORAZIONE FINE LAVORAZIONE
	2019007008	AVIZUSTIG		25/09/2019 02:00	527				INIZIO LAVORAZIONE

**INVIO DATI**

NUMERO ORDINE	ARTICOLO
2019007003	J952QV97A
CODICE LOTTO	QUANTITA' ORDINE
	307.000
BADGE OPERATORE	
<input type="text"/>	
MACCHINA LAVORAZIONE	RICETTA / PROGRAMMA
MIA1	-

➔ CONFERMA INVIO DATI A MACCHINA