

# Sistema MDC - Factory 4.0

La soluzione «*chiavi-in-mano*» per  
Industria 4.0



# MDC – Factory 4.0

Il sistema MDC-Factory 4.0 è costituito da due moduli; il primo MDC-Maintenance 4.0 che monitorizza lo stato di salute della macchina, mentre il secondo MDC-Productivity 4.0 monitorizza e gestisce lo stato produttivo della macchina all'interno della realtà aziendale.



# MDC – Maintenance 4.0

Il sistema MDC-Maintenance 4.0 è composto da un sistema touch industriale che è in grado di monitorare lo stato della macchina grazie la connessione nativa con il CN e il PLC e attraverso i suoi sensori inseriti nei punti vitali, riesce a prevenire i fermi produttivi identificando derive anomale dei parametri di macchina.



# MDC – Maintenance 4.0

## KIT MDC-MAINTENANCE 4.0 SENSORI

4 SENSORI INERZIALI

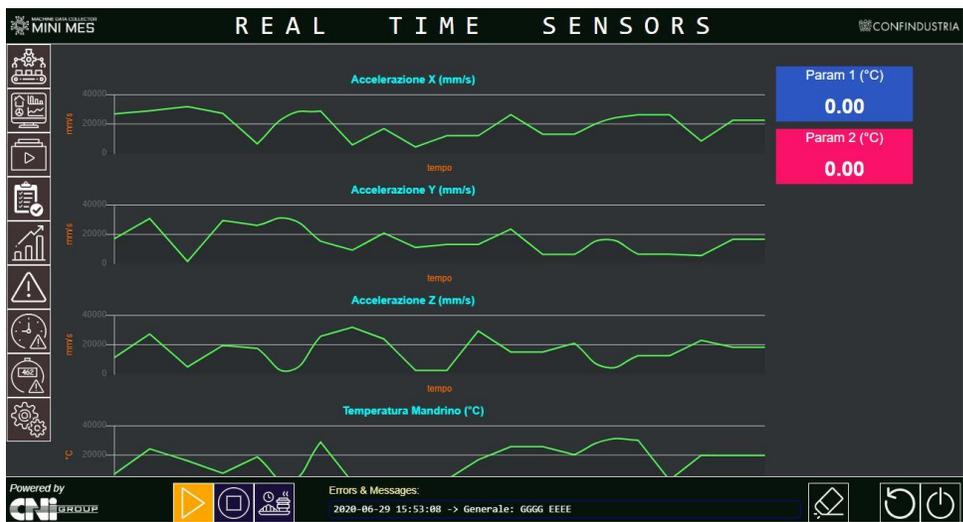
4 SENSORI TERMICI

2 FLUSSOMETRI



Un esempio di kit sensori è composto da: 4 accelerometri che identificano le vibrazioni su ogni asse e 4 sensori di temperatura che identificano surriscaldamenti anomali, infine 2 flussometri che verificano lo stato degli oli di lubrificazione all'interno della macchina.

# MDC – Maintenance 4.0

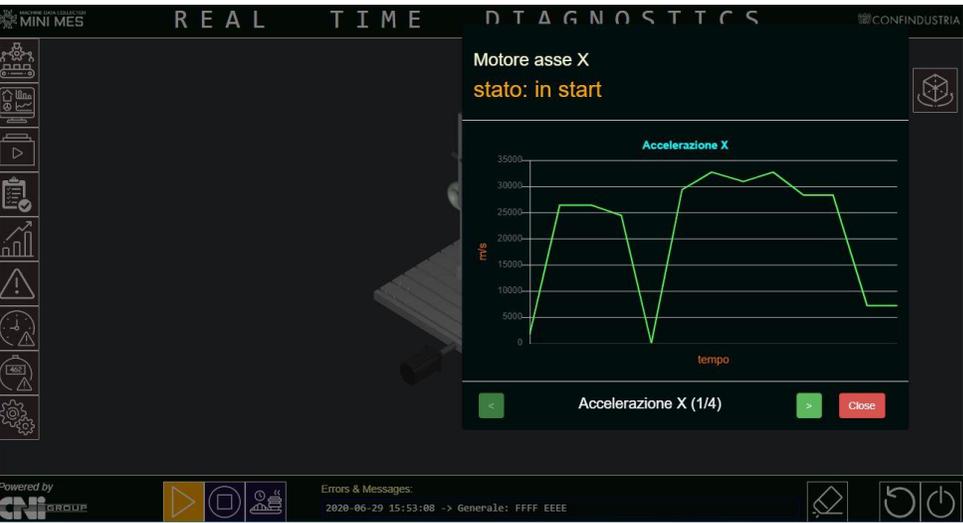


WORKLIST EDITOR

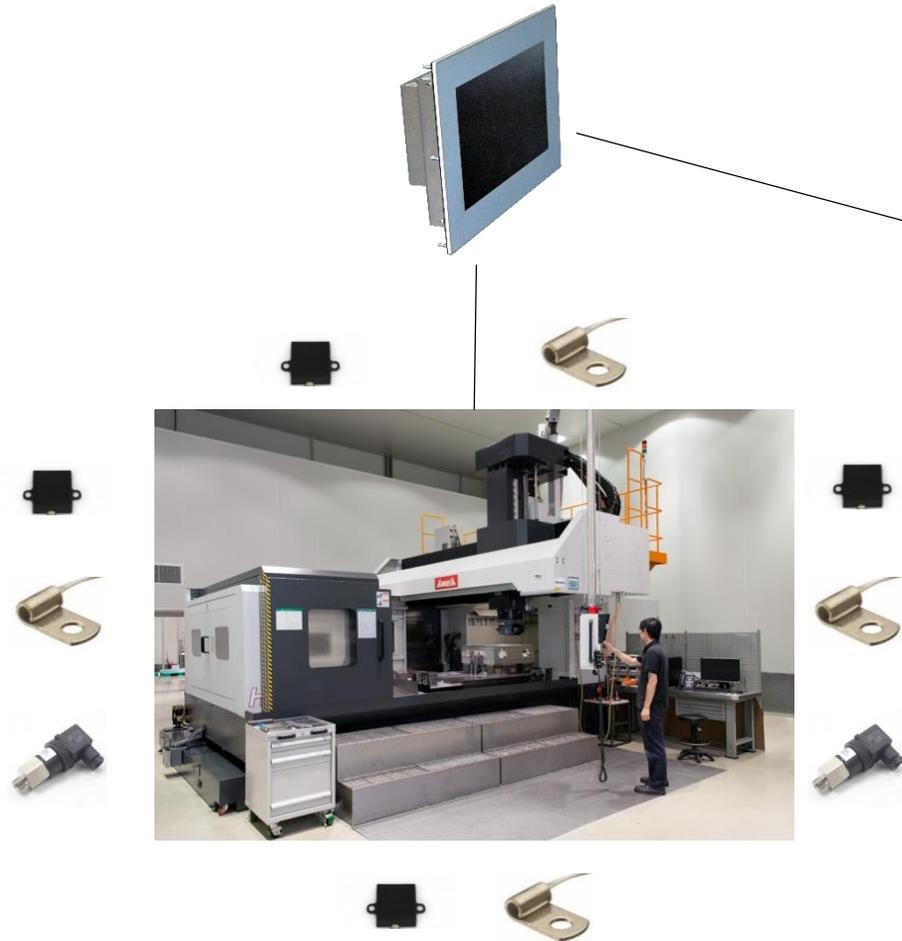
ID	Programma	Ordine	Descrizione	Pezzi	Fatti	Tempo
29				0	0	0
30				0	0	0
31				0	0	0
32				0	0	0
33				0	0	0
34				0	0	0
35				0	0	0

Powered by CNI GROUP

Errors & Messages: 2020-06-29 15:53:08 -> Generale: GGGG EEEE



# MDC – Maintenance 4.0



## Servizio di monitoraggio in Cloud

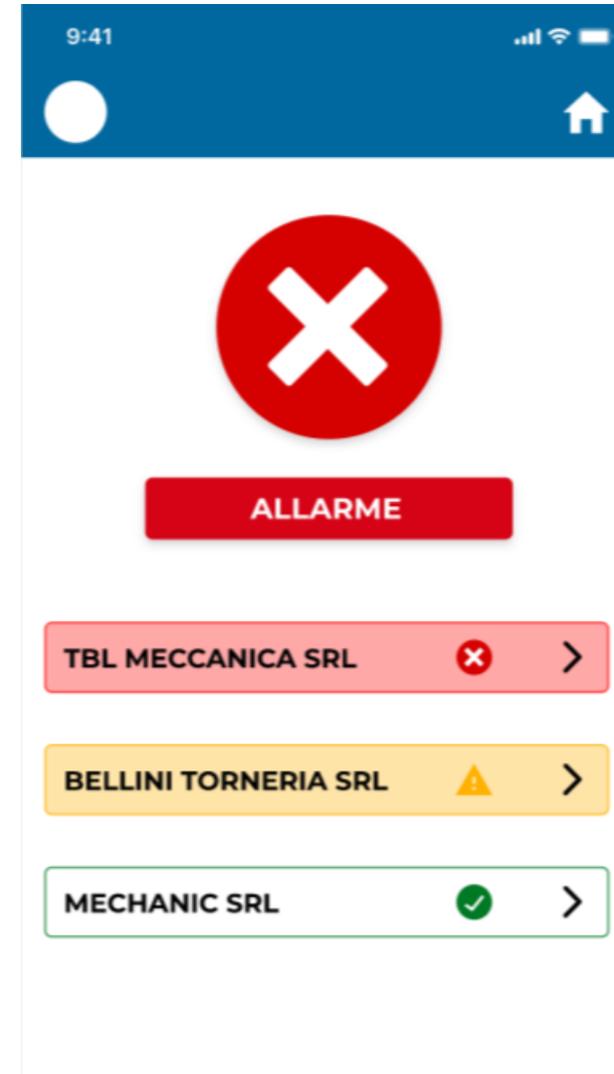
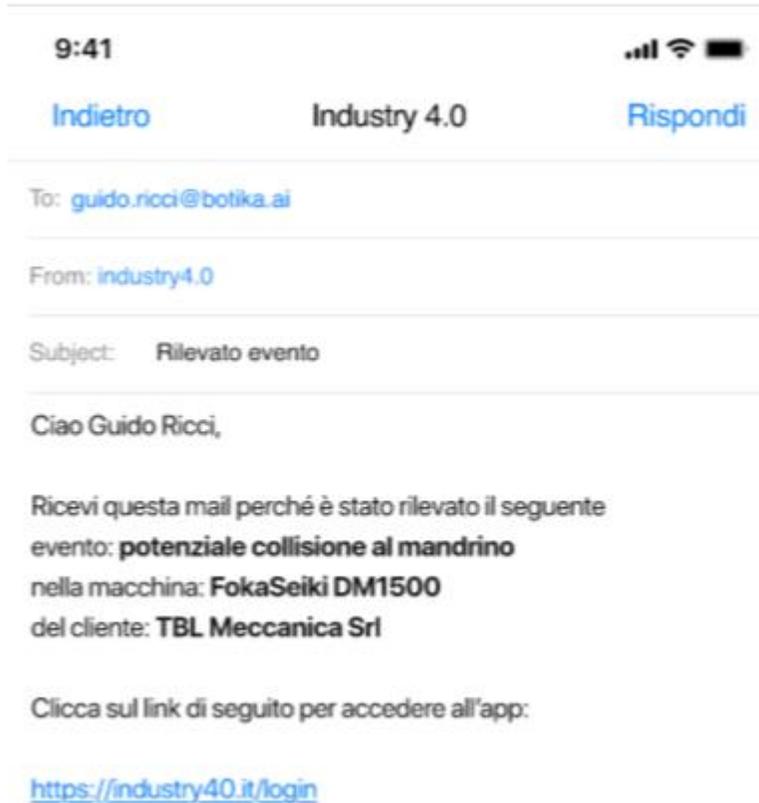
FOKASEIKI DM1500	
STATO GENERALE	
Tutto ok	✓
PARAMETRI MONITORATI	
Sensoristica Opzionale	
TEMPERATURA MANDRINO	✓
VIBRAZIONI MANDRINO	✓
POTENZIALE COLLISIONE MANDRINO	✓
LUBRIFICAZIONE MANDRINO	litri/min ✓
REFRIGERAZIONE MANDRINO	litri/min ✓

### Comunicazioni / ALLERT

CARICO AZIONAMENTO ASSI (in%)	✓
ALLARME SISTEMA	✓
ALLARME MANDRINO	✓
ALLARME CNC	✓

Il sistema MDC-MAINTENANCE 4.0 è in grado di connettersi in cloud e di offrire un monitoraggio sullo stato della macchina da parte della manutenzione comunicare eventuali anomalie.

# MDC – Maitenance 4.0



# MDC – Maitenance 4.0

9:41

TBL MECCANICA SRL

**STATO GENERALE**

**ALLARME** ✖ >

**MACCHINE MONITORATE**

DOOSAN PUMA 2100Y >  
STATO ✔

FOCSEIKI DM1500 >  
STATO ✖

QUASER MV235 >  
STATO ✔

9:41

TBL MECCANICA SRL

**EVENTI RILEVATI**

**ALLARME CNC** ✖

CLIENTE TBL Meccanica Srl

MACCHINA FocaSeiki DM1500

DATA 7/09/2020

ORARIO DI INIZIO 9:41

ORARIO DI FINE

PARAMETRO RILEVATO Potenziale Collisione Mandrino

# MDC – Maintenance 4.0

9:43

TBL MECCANICA SRL

**FOKASEIKI DM1500**

STATO GENERALE

Tutto ok

PARAMETRI MONITORATI

Sensoristica Opzionale

- TEMPERATURA MANDRINO
- VIBRAZIONI MANDRINO
- POTENZIALE COLLISIONE MANDRINO
- LUBRIFICAZIONE MANDRINO litri/min
- REFRIGERAZIONE MANDRINO litri/min

The screenshot shows a mobile application interface for machine maintenance. At the top, the time is 9:43 and the company name is TBL MECCANICA SRL. The main section is for 'FOKASEIKI DM1500' and shows the 'STATO GENERALE' (General Status) as 'Tutto ok' (Everything OK). Below this, there is a section for 'PARAMETRI MONITORATI' (Monitored Parameters) under the heading 'Sensoristica Opzionale' (Optional Sensoring). Five parameters are listed, each with a green checkmark indicating they are all within normal limits: TEMPERATURA MANDRINO (Spindle Temperature), VIBRAZIONI MANDRINO (Spindle Vibrations), POTENZIALE COLLISIONE MANDRINO (Spindle Collision Potential), LUBRIFICAZIONE MANDRINO litri/min (Spindle Lubrication), and REFRIGERAZIONE MANDRINO litri/min (Spindle Refrigeration).

Comunicazioni / ALLERT

- CARICO AZIONAMENTO ASSI (in%)
- ALLARME SISTEMA
- ALLARME MANDRINO
- ALLARME CNC

This screenshot shows the 'Comunicazioni / ALLERT' (Communications / Alerts) section. It contains a list of four alert categories, each with a green checkmark, indicating that no active alerts are present: CARICO AZIONAMENTO ASSI (in%) (Motor Load), ALLARME SISTEMA (System Alarm), ALLARME MANDRINO (Spindle Alarm), and ALLARME CNC (CNC Alarm).

