

**DIGITAL
SHOP
FLOOR**

HEIDENHAIN



- + Monitoraggio energetico esteso
- + Importazione automatica dati ERP

StateMonitor

Rilevamento, analisi e ottimizzazione dei processi produttivi

www.fabbrica-digitale.heidenhain.it

Ampliamento personalizzato delle funzionalità



HEIDENHAIN StateMonitor

Rilevamento, visualizzazione e analisi dei dati macchina:

- Stati macchina
- Allarmi macchina
- Dati utensile
- Dati del programma NC
- Dati energetici

Messenger per notifiche tramite e-mail

Ampliamento delle funzionalità con opzioni software

Collegamento di 5 macchine (ampliabile fino a max 30 macchine)

Scambio di dati con sistemi di livello superiore



HEIDENHAIN MaintenanceManager

- + Pianificazione manutenzioni
- + Rilevamento e analisi delle segnalazioni di guasto



HEIDENHAIN JobTerminal

- + Rilevamento e analisi dei tempi commessa
- + Feedback sulle quantità



HEIDENHAIN 5 Signals

- + Rilevamento e analisi di 5 segnali specifici per impianto¹⁾



HEIDENHAIN 5 Machines

- + Connessione di 5 macchine supplementari¹⁾



HEIDENHAIN Interface

- + Possibile abilitazione a seconda del CNC delle seguenti interfacce: HEIDENHAIN DNC, OPC UA, MTCConnect, Modbus TCP e FOCAS¹⁾

¹⁾ Queste opzioni possono essere registrate più volte per ampliare di conseguenza le funzionalità

Ottimizzazione dei processi produttivi

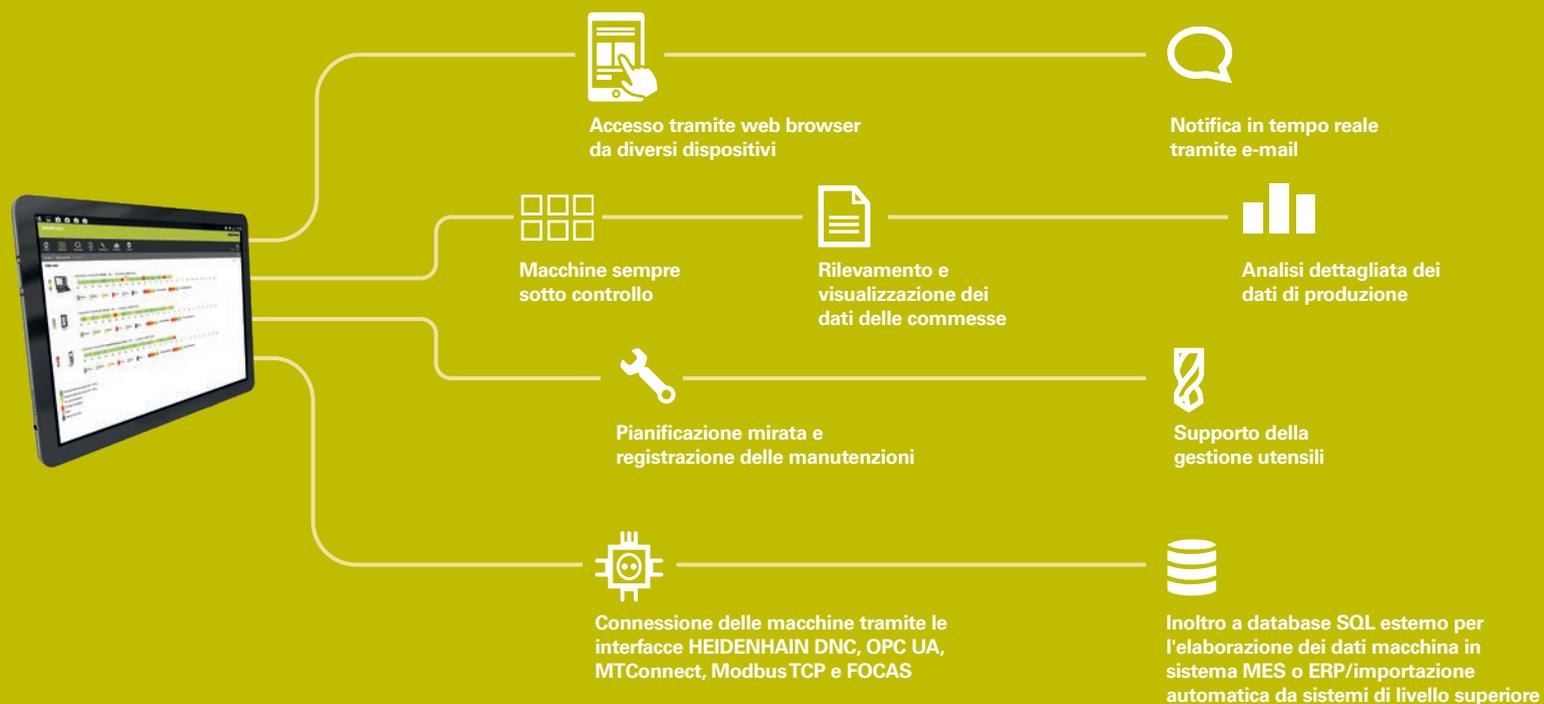
Il software StateMonitor consente di consultare in tempo reale il processo produttivo delle macchine utensili fornendo un valido supporto nell'analisi dei dati rilevati. StateMonitor può essere utilizzato anche su mobile device, pure al di fuori della rete aziendale, per monitorare sempre e ovunque la produzione.

I vantaggi in breve

- Minimizzazione dei tempi di fermo macchina
- Margini di ottimizzazione in evidenza
- Contenimento dei costi
- Riduzione di tempi di reazione e iter
- Riproduzione dell'operatività in tempo reale
- Riduzione dei tempi di attrezzaggio e manutenzione

StateMonitor

- + Incremento della produttività
- + Riduzione dei tempi di inattività
- + Miglioramento della qualità dei processi



Macchine sempre sotto controllo

StateMonitor semplifica le lavorazioni multiple e contribuisce a ridurre tempi di attesa e di reazione. Con il semplice accesso via web browser è possibile tenere sott'occhio i dati macchina anche lontani dallo stabilimento di produzione, ad esempio durante i turni non presidiati. Sono così disponibili in ogni momento tutte le informazioni essenziali:

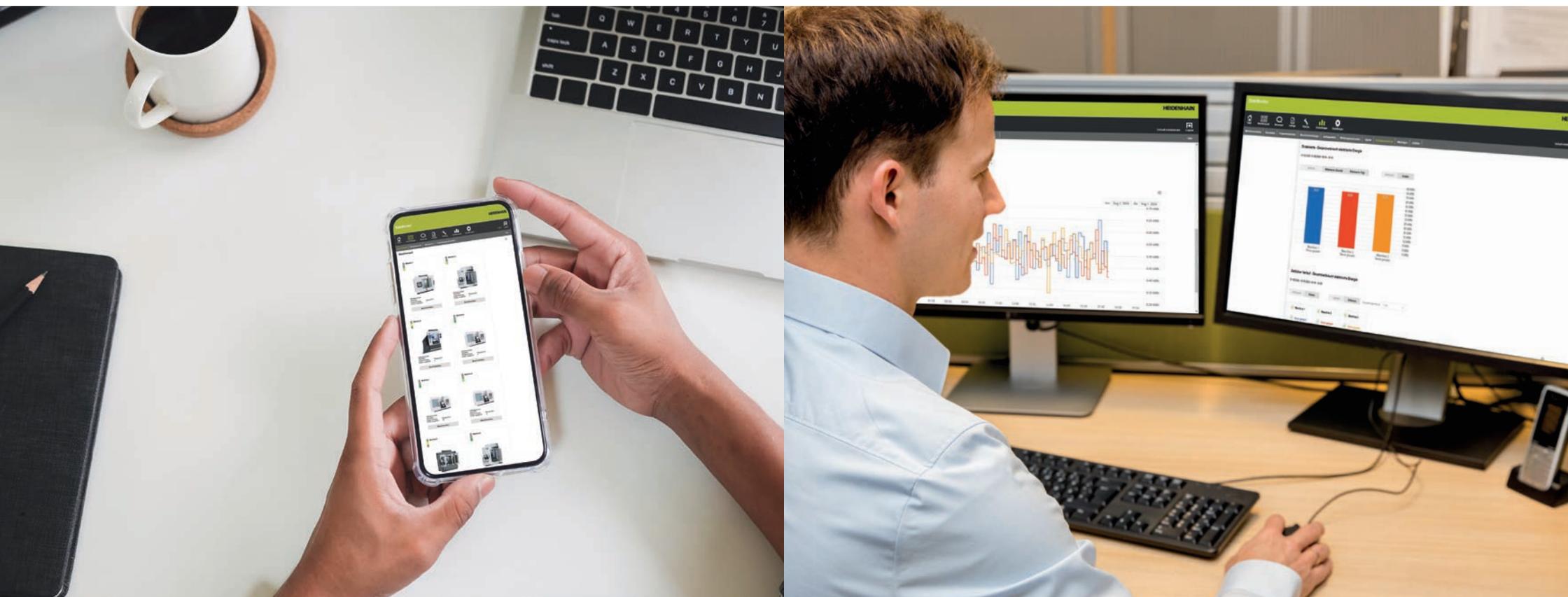
- Riproduzione dell'operatività in tempo reale
- Visualizzazione di informazioni dettagliate e cause degli stati macchina
- Visualizzazione a barre dell'avanzamento del programma
- Visualizzazione dell'utensile in uso
- Invio di notifiche in tempo reale, ad esempio allarmi macchina
- Accesso da diversi mobile device tramite web browser

Monitoraggio intelligente

StateMonitor consente non solo di monitorare l'operatività delle macchine, ma anche i relativi consumi energetici (corrente elettrica, aria compressa, acqua di processo). I dati possono essere registrati direttamente tramite il controllo numerico oppure con una semplice soluzione di retrofit utilizzando StateMonitor SignalBroker.

Il monitoraggio energetico offre diverse analisi:

- Determinazione dei consumi e dei costi energetici specifici delle macchine
- Confronto tra consumi totali e costi tra le macchine
- Identificazione degli orari di picco
- Determinazione dei consumi energetici e dei costi delle singole esecuzioni dei programmi
- Monitoraggio dei consumi e dei costi energetici nel tempo





Pianificazione di manutenzioni mirate

Macchine pronte all'uso sono essenziali per una produzione agile e fluida. L'opzione software MaintenanceManager supporta la gestione di manutenzioni e guasti:

- Pianificazione degli interventi in base agli orari di funzionamento, agli allarmi macchina e agli intervalli di manutenzione
- Invio automatico di segnalazioni di manutenzione e guasto al personale competente
- Analisi delle criticità e ottimizzazione delle risorse potenziali
- Confronto tra durate di manutenzione pianificate ed effettive
- Riduzione dei costi di manutenzione mediante interventi mirati
- Prevenzione dei fermi macchina e riduzione dei tempi di inattività



Rilevamento e analisi dati delle commesse

L'opzione software JobTerminal consente di rilevare e analizzare i dati delle commesse. Con l'ausilio di messaggi macchina è possibile registrare automaticamente i dati delle commesse.

JobTerminal offre supporto ottimale per la gestione delle commesse:

- Rilevamento, analisi e visualizzazione dei tempi effettivi di attrezzaggio e produzione
- Determinazione del numero di pezzi prodotti con ripartizione in "OK", "Rework" e "Scrap"
- Calcolo dei costi per la commessa di produzione o il ciclo di lavoro sulla base dei dati reali
- Rilevamento di scostamenti per la pianificazione
- Esportazione dei dati delle commesse
- Trasferimento automatico dei dati delle commesse da sistemi di livello superiore (ad esempio ERP, MES)

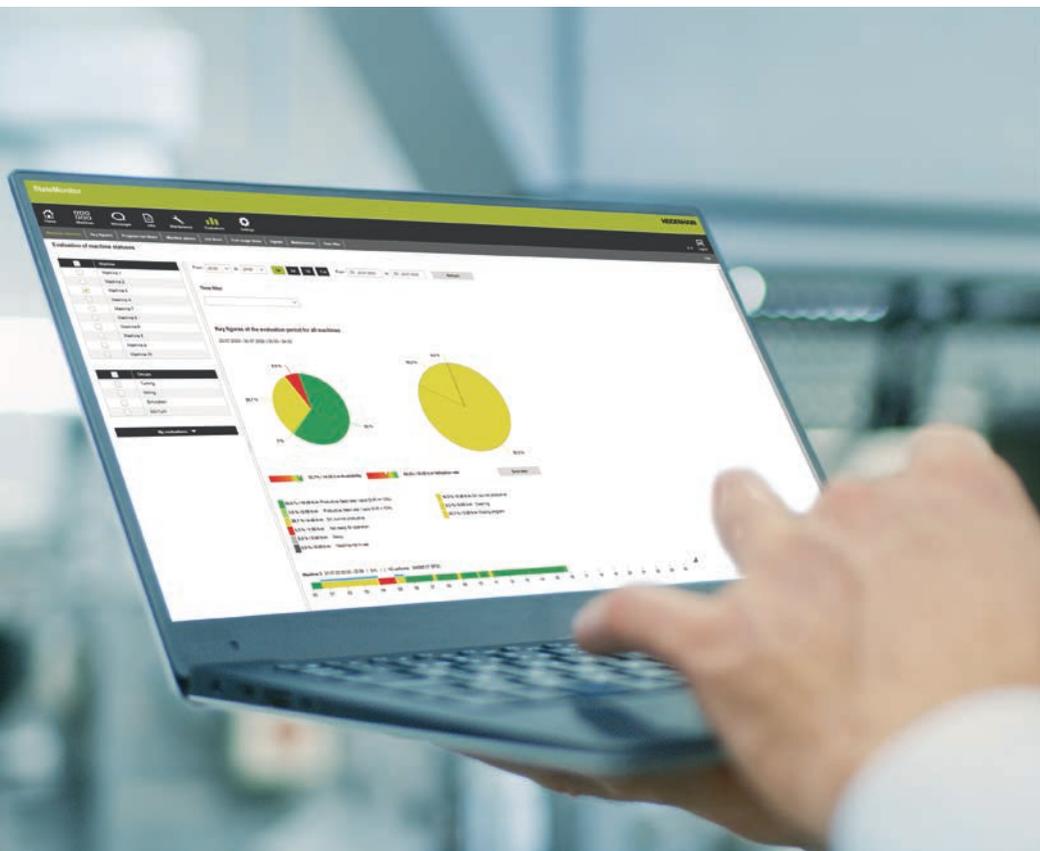


Con trasferimento
automatico dal sistema ERP

Analisi dettagliate per maggiore trasparenza

Valutazioni efficaci sono indispensabili per scoprire i potenziali di ottimizzazione e le cause di errore al fine di incrementare la produttività. StateMonitor offre una serie di analisi complete:

- Operatività, disponibilità e grado di utilizzo
- Tempi di esecuzione programma, quota di produzione, mandrino, rapido e avanzamento
- Allarmi macchina, ad esempio arresto d'emergenza, interruzione programma e warning
- Tempi delle commesse
- Dati utensile
- Segnali specifici delle macchine, ad esempio temperature, livelli di riempimento, contapezzi
- Monitoraggio energetico



Cosa dicono i nostri clienti

Sebastian Pöckl

Resp. di produzione, RO-RA Aviation Systems GmbH, Schörfling/Austria

“Alla RO-RA Aviation Systems GmbH utilizziamo StateMonitor su 9 fresatrici. Ci serve per rilevare in particolare i tempi ciclo reali, ad esempio per rispettare meglio le scadenze in produzione. Impieghiamo inoltre StateMonitor per l'analisi digitale delle cause dei guasti. Questo semplifica in generale la gestione quotidiana dell'officina. Perché ora non riteniamo più di conoscere qualcosa. Lo sappiamo con certezza sulla base di dati chiari. E possiamo ottimizzare insieme i processi. Per questo stiamo attualmente avviando anche altri due progetti con StateMonitor”.

Cavid Güler

Amministratore delegato, GÜMATEC, Remscheid/Germania

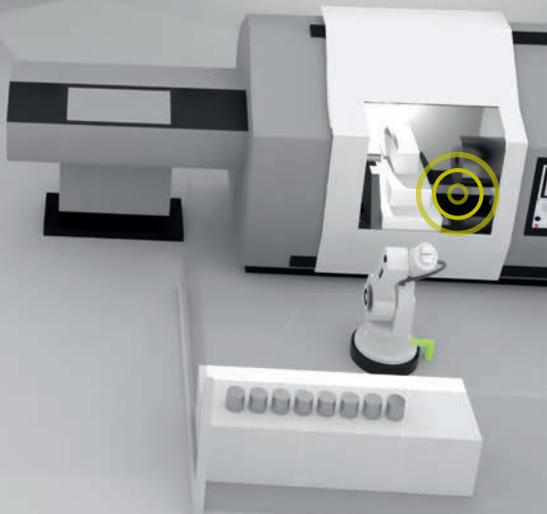
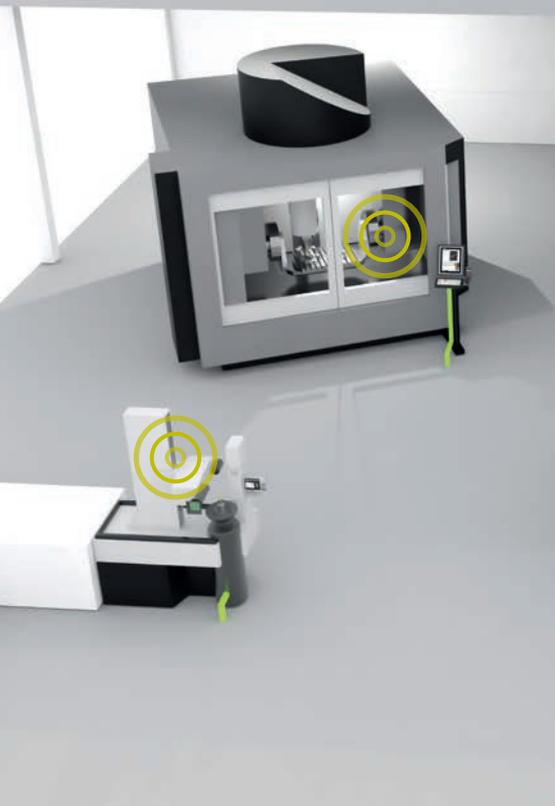
“Nella nostra produzione interna utilizziamo una soluzione di TCmobil GmbH&Co. KG per attrezzare rapidamente le nostre macchine. Il cuore è rappresentato da un carrello portautensili con una disposizione particolarmente salvaspazio degli utensili e il software StateMonitor. Per attrezzare manualmente una macchina con rapidità ed efficienza, StateMonitor accede alla tabella dei posti utensile della macchina e visualizza su un tablet fissato sul carrello gli utensili mancanti nei relativi posti magazzino. Grazie a questa combinazione è possibile ridurre notevolmente i tempi di attrezzaggio della nostra produzione e incrementare i tempi attivi”.



► Offriamo la nostra consulenza su tutti i prodotti e i servizi della Fabbrica Digitale +39 02 27075-255 o programmazione.app@heidenhain.it

► Ulteriori informazioni sui prodotti della Fabbrica Digitale sono disponibili anche online all'indirizzo www.fabbrica-digitale.heidenhain.it

► Venite a trovarci anche su LinkedIn www.linkedin.com/showcase/heidenhain-digital-shop-floor/



HEIDENHAIN

HEIDENHAIN ITALIANA S.r.l.

Via Giuseppe De Notaris 52

20128 Milano, Italia

☎ +39 227075-1

☎ **FAX** +39 227075-2 10

info@heidenhain.it

www.heidenhain.it



HEIDENHAIN
worldwide