

F

ABBRICA DIGITALE



Com'è "4.0"

di Giorgia Stella

il monitoraggio avanzato

Spin-off del Politecnico di Milano, Miraitek beneficia dei risultati delle ricerche del Manufacturing Group della School of Management del medesimo ateneo, con l'ambizioso obiettivo di supportare le aziende manifatturiere nella trasformazione digitale dei processi produttivi. La piattaforma web-based Mirai4Machine, in particolare, è pensata per il monitoraggio real time dei parametri di funzionamento degli impianti.

Nata a marzo di quest'anno, Miraitek è uno spin-off del Politecnico di Milano dalle idee molto chiare, che fa della fusione di competenze tra il mondo dell'automazione di fabbrica e quello della ricerca la sua cifra distintiva. L'obiettivo della giovane ma già attrezzata realtà è supportare le imprese nell'ottimizzazione dei processi produttivi attraverso la capacità di selezionare e integrare strumenti per la trasformazione degli impianti di produzione in chiave digitale.

"L'integrazione tecnologica di piattaforme per la raccolta e l'analisi dei dati permette alle imprese di migliorare e rendere più efficienti i propri processi produttivi, così come da obiettivi del programma Industria 4.0", ci dice l'ingegner Ida Critelli, Product Manager di Miraitek. "Per questo abbiamo sviluppato una nostra piattaforma web-based, Mirai4Machine, che permette di ricevere in tempo reale

informazioni sullo stato di funzionamento delle macchine in produzione. Ci rivolgiamo anzitutto ai costruttori di macchine, fornendo loro la flessibilità di una soluzione dedicata al monitoraggio real time dei parametri di funzionamento della macchina, alla ricezione delle notifiche e degli allarmi provenienti dalla macchina e alla possibilità di analizzare i dati consultando lo storico disponibile nei database”.

Strumenti per OEM e utilizzatori finali

La piattaforma Mirai4Machine è progettata per consentire il monitoraggio degli impianti di produzione in

modo scalabile: dall'analisi della singola stazione di produzione a quello di macchina, linea e impianto produttivo, Mirai4Machine offre una visione aggregata del funzionamento dello stabilimento. Le informazioni relative allo stato di funzionamento delle macchine sono disponibili su device fissi, mobili e wearable. Si tratta di strumenti rivolti non soltanto agli OEM - che possono verificare in tempo reale il funzionamento del prodotto - ma anche all'utilizzatore della macchina, che può monitorare l'efficienza del reparto produttivo, anticipando interventi di manutenzione e riducen-

La piattaforma Mirai4Machine consente di analizzare i dati consultando lo storico disponibile nei database.

■ DIGITAL FACTORY

Advanced Monitoring Is So “4.0”

As a spin-off of Politecnico di Milano, Miraitek benefits from the research results of the School of Management's Manufacturing Group, with the ambitious goal of supporting manufacturing companies in the digital transformation of production processes.

The Mirai4Machine web-based platform, in particular, is designed for real time monitoring of machine operating status.

Founded in March 2018, Miraitek is a spin-off of Politecnico di Milano with very clear ideas. The company's flagship lays in the fusion of skills from factory automation and research. The goal of the young but already well-equipped reality is to support companies in optimizing their production processes through the capability to select and integrate tools for the digital transformation of production plants.

“The technological integration of platforms for data collection and analysis allows companies to improve and increase the efficiency of their production processes, in compliance with the targets of Industry 4.0”, says engineer Ida Critelli, Product Manager at Miraitek. “For this reason, we have developed our own web-based platform, Mirai4Machine, which allows users to get real-time information on the operating status of production machines. We are primarily addressing machine builders, providing them with a flexible solution designed with the aim of monitoring machine status in real-time, receive notifications and alarms coming from the machine itself make it possible to analyze data by consulting the archive available in the databases”.



Tools for OEMs or end users

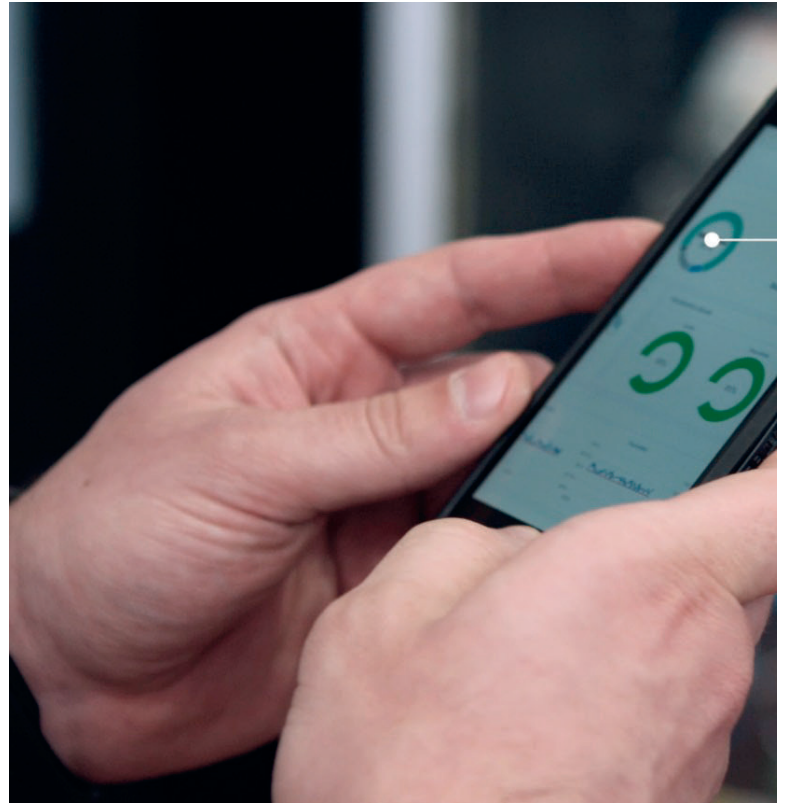
The Mirai4Machine platform is designed to allow scalable monitoring of production plants: from the analysis of a single station to the analysis of the whole machine, line or production plant, Mirai4Machine provides a thorough overview of production site operation. Information on the operating status of the machines is available on stationary, mobile or wearable devices. These tools are addressed not only to OEMs - who can verify the product functioning in real

Mirai4Machine makes it possible to analyze data by consulting the archive available in the databases.



L'ingegner Ida Critelli, Product Manager di Miraitek.

Engineer Ida Critelli, Product Manager at Miraitek.



La community MindSphere World Italia

Miraitek fa parte del consorzio MindSphere World Italia, lanciato lo scorso luglio e frutto di un percorso condiviso da Siemens con 17 partner italiani. L'associazione promuove il sistema operativo aperto e basato su cloud di Siemens per l'Internet of Things, con l'obiettivo di ampliare l'ecosistema di partner - impegnati nello sviluppo di soluzioni IoT - che potranno così utilizzare le API (Application Programming Interface) rese disponibili dal sistema operativo aperto di Siemens e ricevere supporto in fase di aggiornamento e miglioramento dei propri applicativi.

The MindSphere World Italia Community

Miraitek is part of MindSphere World Italia, the association launched last July and resulting from a path shared by Siemens with 17 Italian partners. The association promotes the open and Cloud-based Siemens operating system for the Internet of Things, with the aim of expanding the ecosystem of partners - engaged in the development of IoT solutions - that will be able to use the APIs (Application Programming Interfaces) made available right by the Siemens open operating system as well as receive support during the updating and improvement of their applications.

time - but also to machine users, who can monitor the efficiency of the production department, thus anticipating maintenance operations and drastically

reducing breakdowns and downtime. Furthermore, the platform provides real-time indications on electrical and pneumatic consumption on a machine.

Identifying criticalities and improvements to make factories more efficient

This is not it. "We aim to support companies also with a specialized consulting service: thanks to our industrial engineering skills, we can read and analyze the data collected from the production plant and process them critically to improve their performance. Our goal is to identify critical issues and possible improvements in order to make factories more efficient, flexible and competitive. By collecting data we manage to optimize the factory", adds Ida Critelli.

"The tool can be our platform, but not necessarily: we have, in fact, signed some partnership agreements with other technological integrators equipped with their own solution. Always with the aim of increasing production efficiency, we can also intervene on an already existing and even dated machines, proceeding step by step and trying to integrate, wherever possible, basic monitoring functions".



do drasticamente guasti e fermi macchina. La piattaforma è inoltre in grado di offrire indicazioni in tempo reale sui consumi elettrici e pneumatici di un impianto.

Individuare criticità e migliorie per rendere le fabbriche più efficienti

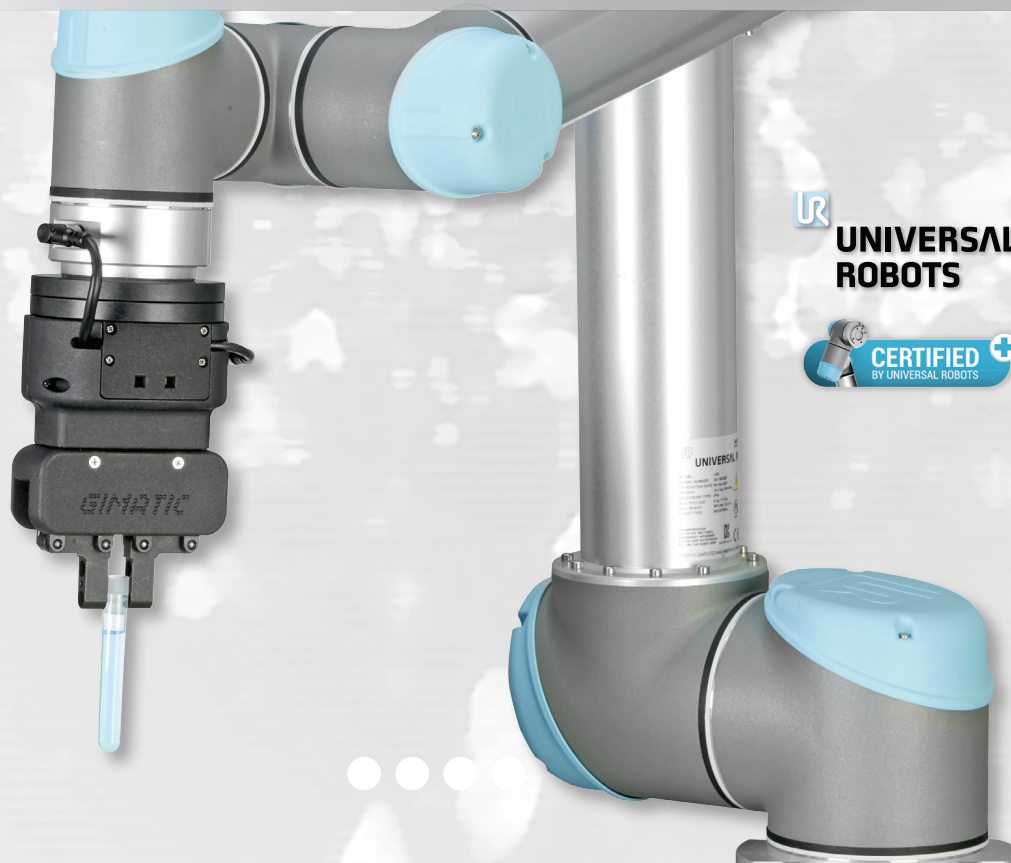
Ma c'è di più. "Vogliamo supportare le aziende anche con un servizio di consulenza specializzata: grazie alle competenze di ingegneria industriale che ci contraddistinguono, leggiamo e analizziamo i dati raccolti dall'impianto produttivo e li elaboriamo criticamente per migliorarne le prestazioni. La nostra intenzione è quella di individuare criticità e migliorie per rendere le fabbriche più efficienti, flessibili e quindi competitive; la raccolta dei dati è il mezzo per riuscire a ottimizzare la fabbrica", continua Ida Critelli. "Lo strumento può essere la nostra piattaforma, ma non necessariamente: abbiamo, infatti, sottoscritto alcune partnership con altri integratori tecnologici dotati della propria soluzione. Sempre con l'obiettivo di aumentare l'efficienza produttiva, si può intervenire anche su un parco macchine già esistente e perfino datato, procedendo per gradi e cercando di integrare, laddove possibile, delle funzionalità di monitoraggio di base".

Le informazioni relative allo stato di funzionamento delle macchine sono disponibili su device fissi, mobili e wearable.

Information on the operating status of the machines is available on stationary, mobile or wearable devices.

H A N D L I N G P L A S T I C S M E C H A T R O N I C S S E N S O R S

APPLICAZIONI COLLABORATIVE



UR
**UNIVERSAL
ROBOTS**



KIT-UR-J Con pinza elettrica a parallelogramma

Gimatic ha realizzato un nuovissimo kit per Universal Robots, che include la pinza a parallelogramma con integrato il software UR-CAP

Seguendo la politica Industry 4.0 di Universal Robots, abbiamo dotato i nostri prodotti mechatronics con l'UR-CAP, un software plug&play che consente di creare un'immediata sinergia tra il robot e il componente.

gimatic
INDUSTRY 4.0