



L'ampia larghezza di banda, la bassa latenza e l'elevata affidabilità offerte dal 5G creano nuove opportunità per l'Industria 4.0

INDUSTRIAL 5G: BENEFICI E OPPORTUNITÀ PER IL MANIFATTURIERO

PARLIAMO DEI VANTAGGI E DELLE OPPORTUNITÀ CHE L'UTILIZZO DELLE RETI 5G OFFRE IN AMBITO INDUSTRIALE GRAZIE ALLA POSSIBILITÀ DI GESTIRE UNA NOTEVOLE MOLE DI DATI VELOCEMENTE E CON TEMPI DI LATENZA RIDOTTI

Oscar Milanese

Gli operatori industriali stanno accogliendo con entusiasmo le opportunità offerte dal 5G, quali l'ampia larghezza di banda, la bassa latenza e l'elevata affidabilità, che generano nuove possibilità di approccio all'Industria 4.0. Il fenomeno favorirà una crescita importante nel segmento nei prossimi 2-3 anni,

sostenuta anche da investimenti legati alla cybersecurity. Le applicazioni che potranno beneficiare di queste nuove performance riguarderanno i veicoli autonomi in fabbrica (AGV - Automated/Automatic Guided Vehicle), i robot collaborativi, i controlli di qualità in tempo reale, le comunicazioni tra macchine, fino alla manutenzione assistita. Difficile prevedere

quale caratteristica fondamentale prevarrà tra bassa latenza e possibilità di gestire la moltitudine di dati. Occorre considerare anche la contemporanea evoluzione dei dispositivi edge, l'accesso al cloud e le differenti esigenze presenti nei diversi livelli (macchine, impianti, linee, unità produttive).

Non mancano, tuttavia, difficoltà e perplessità, a partire dai costi di implementazione: spesso vi è già una base installata cablata su rete fissa. Un investimento non è di fatto giustificabile se non di fronte a una necessità di rinnovamento importante. Inoltre, serve chiarire a livello applicativo quale sia il valore aggiunto caso per caso, facendo 'cultura' e vincendo gli ostacoli interni dettati da abitudini consolidate.

A ogni modo, è diffusa la convinzione che per vincere le enormi sfide attuali, in particolare i costi dell'energia, la difficoltà ad approvvigionarsi di

materie prime e l'attenzione all'ambiente, sia indispensabile concentrarsi sui costi di produzione e sui margini di profitto. La tecnologia innovativa del 5G e dell'Industria 4.0 offrono numerose soluzioni personalizzate per affrontare queste criticità, e per poter avere un vantaggio maggiore nelle fasi di ripresa economica, si spera prossima.

Per poter avere un quadro obiettivo e aggiornato dello scenario attuale del 5G abbiamo intervistato alcuni esponenti di noti player del settore, ecco cosa ci hanno detto.



Leggi
l'articolo
completo

Leggi online su <https://automazione-plus.it/rivista/fieldbus-e-networks> la versione integrale della Tavola Rotonda con la risposta alle domande:

1. Molte aziende stanno pianificando l'implementazione del nuovo standard 5G: secondo alcune stime di mercato, il 5G in ambito manifatturiero potrebbe portare una crescita di 2,5 miliardi di euro e un aumento della produttività dell'1% entro 3 anni. *Qual è il suo punto di vista sulla situazione attuale e sugli sviluppi previsti?*
2. Il 5G consente di supportare le nuove applicazioni derivanti da Industria 4.0, richiedenti un'ampia larghezza di banda, con miglioramenti di oltre 10 volte rispetto al 4G. La bassa latenza e l'altissima affidabilità, oltre alla realizzazione di apparecchi di comunicazione adeguati ai severi standard industriali, rendono ideale il 5G industriale per connettere su una stessa rete una moltitudine di dispositivi IoT. *Quali potranno essere le applicazioni che maggiormente beneficeranno di questa tecnologia?*
3. L'Industrial 5G offre opportunità e vantaggi in diverse aree della fabbrica, dal reparto di produzione alla linea di assemblaggio, dalla logistica al controllo in tempo reale per regolare il processo in movimento. La densità garantita dall'Industriale 5G e dal metodo di comunicazione mMTC (Massive Machine-Type Communication), permette inoltre interazioni fino a centinaia di migliaia di dispositivi per km². *Quale sarà, a suo parere, la caratteristica che prevarrà nell'utilizzo del 5G industriale, tra la bassa latenza e la comunicazione massiva?*
4. La tecnologia 5G offre nuove opportunità per innovare le aziende, delineando chiaramente nuove soluzioni operative per i processi e organizzative per poter affrontare le dinamiche del mercato. *Quali pensa siano ancora gli ostacoli presenti per consentire una rapida diffusione di questa tecnologia in ambito industriale?*
5. Il mercato presenta numerosi player, che offrono servizi e prodotti 5G industriali, comprese piattaforme complete di sviluppo, simulazione, e servizi di consulenza. *Come si colloca la sua azienda in questo contesto, e quali sono le principali offerte ai clienti?*

Rispondono: Stefano Ricotta di Advantech Europe (www.advantech.com), Bill McKenney di Analog Devices (www.analog.com), Marco Spessi di EFA Automazione (www.efa.it), Giosuè Vitaglione di Fortinet (www.fortinet.com), Mario Manfredoni di Juniper Networks (www.juniper.net), Alessandro Delucchi di MiR - Mobile Industrial Ro-

bots (www.mobile-industrial-robots.com), Alberto Griffini di Mitsubishi Electric (<https://it.mitsubishielectric.com/it>), Marco Gamba di Schneider Electric (www.se.com), Linda Pirovano di Siemens (www.siemens.com).



Bill McKenney
di Analog Devices



Giosuè Vitaglione
di Fortinet



Stefano Ricotta
di Advantech Europe



Alberto Griffini
di Mitsubishi Electric



Marco Gamba
di Schneider Electric



Alessandro Delucchi
di Mobile Industrial
Robots - MiR



Linda Pirovano
di Siemens



Mario Manfredoni
di Juniper Networks



Marco Spessi
di EFA Automazione