

La Regione Toscana ha realizzato, con il supporto della Fondazione Ugo Bordoni (FUB), un Centro di Competenze per il 5G e le altre Tecnologie innovative, quali l'IA e le Blockchain, con l'obiettivo di coniugare le conoscenze scientifiche di università ed enti di ricerca con le esigenze delle imprese del territorio regionale. Scopo del Centro è offrire uno spazio fisico e le competenze necessarie per sviluppare idee, sperimentare le nuove tecnologie e trasferire le conoscenze acquisite verso le imprese del settore manifatturiero affinché possano trarre benefici dalle trasformazioni digitali.

Progetto "Centro di Competenze 5G"



Piattaforma Industria 4.0 Regione Toscana



Centro di Competenze 5G e Tecnologie Innovative nella Regione Toscana



Regione Toscana



www.fub.it

www.regione.toscana.it

industria40.regione.toscana.it

Centro di Competenze 5G



La futura rete 5G grazie alle sue caratteristiche di elevata velocità di trasmissione, affidabilità e tempi di latenza ridotta giocherà un ruolo chiave nel settore manifatturiero abilitando nuove soluzioni in diversi ambiti quali

- Connettività 5G per promuovere l'Industria 4.0
 - » Elevato grado di automazione dei macchinari, come sistemi autonomi in grado di comunicare con l'ambiente circostante
 - » Automazione dei processi produttivi.
- Gestione "smart" dei cicli produttivi
 - » Gestione della logistica e dei magazzini grazie alla localizzazione indoor di sensori e IoT
 - » Manutenzione in tempo reale basata su sensori e analisi di dati.



Intelligenza Artificiale

Gli algoritmi di Intelligenza Artificiale, insieme alla connettività ad elevate prestazioni del 5G, permetteranno di ottimizzare vari ambiti di applicazione nel settore manifatturiero, quali

- Logistica 4.0 in fabbriche e laboratori di manifattura
 - » Algoritmi di ottimizzazione per la logistica con possibile sperimentazione di connettività 5G per ambienti industriali (IIoT - Industrial Internet of Things)
 - » Elaborazione dei dati raccolti da sensori per il monitoraggio tramite algoritmi di deep learning e di Intelligenza Artificiale
- Gestione del magazzino "smart"
 - » Possibile sperimentazione di connettività 5G e localizzazione indoor per la realizzazione dello "smart shelf"
 - » Inventario di componenti e prodotti, accessibile tramite interfacce altamente interattive.

L'introduzione della tecnologia Blockchain nel distretto manifatturiero permetterà un monitoraggio dei prodotti in modo sicuro e certificato. L'ambito in cui tale tecnologia troverà ampio riscontro sarà nel contesto dell'anticontraffazione. Attraverso l'utilizzo della Blockchain, la tracciabilità del prodotto potrebbe fornire un valore aggiunto nell'identificazione dei prodotti ad ogni stadio della catena realizzativa, per cui si svilupperanno soluzioni per:

- Certificazione prodotti con Blockchain
 - » Autenticità provenienza e storico produzione prodotto per individuazione "Made in Italy"
- Economia circolare con Blockchain
 - » Tracciabilità e certificazione componenti riciclati.

