

# LE NUOVE FRONTIERE DEL TELECONTROLLO

A CURA DI ANTONIO DE BELLIS\*

DA COMMODITY  
A ELEMENTO CRUCIALE  
PER LO SVILUPPO  
STRATEGICO AZIENDALE:  
COSÌ EVOLVE IL  
TELECONTROLLO  
NELL'AMBITO DELLE UTILITY



**L**a storia e l'esperienza maturata nel corso degli ultimi decenni in ambito automazione delle reti di pubblica utilità in Italia portano oggi il telecontrollo a essere considerato da molti un segmento tecnologicamente ormai consolidato e maturo, con nulla più da dire e proporre. Con questa percezione, si tende a inserire il telecontrollo nell'annovero di soluzioni da considerare e trattare alla stregua di una commodity, intraprendendo percorsi di manutenzione e sviluppo che vanificano i potenziali benefici e le opportunità resi oggi disponibili dalla digitalizzazione e dalle nuove tecnologie. Questa diffusa per-

cezione è frutto di una superficiale valutazione del telecontrollo, che ne restringe operato e funzionalità esclusivamente al perimetro derivante dalle originarie architettura e funzionalità. Seppur rimane valido il forte legame con queste ultime, le trasformazioni e le interazioni avvenute ai vari livelli del telecontrollo hanno determinato una realtà sempre attiva e in evoluzione, rendendolo elemento ancora più critico e cruciale per l'implementazione di qualsiasi strategia aziendale. Sottovalutarne l'importanza in questa fase storica mette a repentaglio gli investimenti fatti, incrementando il rischio di dover

porre rimedio in futuro, con maggiori investimenti o maggiori ritardi nell'implementazione dei piani strategici aziendali. Il telecontrollo non è più solo una soluzione costituita da componenti più o meno riconducibili a qualche classe merceologica o di servizi: nella sua evoluzione diviene un ecosistema complesso, dove insistono peculiarità applicative con specifiche esperienze, dove le tecnologie e le componenti tecniche si arricchiscono di variegate e complementari competenze, diffuse tra i vari stakeholder dell'ambito applicativo dove opera. La digitalizzazione diviene un fattore abilitante, sul quale costituire



e sviluppare questo ecosistema. In sostanza, il telecontrollo, pur mantenendo il suo Dna, origina nuove e utili implementazioni, nonché nuove opportunità e prospettive di business per i vari settori dove opera. L'ecosistema telecontrollo consente principalmente di:

- rispondere positivamente alle sfide che i mercati, i suoi operatori e i suoi clienti affrontano in seguito ai cambiamenti e alle rivoluzioni in atto;
- gestire flessibilità e velocità di risposta come elementi di forza, sui quali impostare le attività e i servizi erogati ai mercati;
- ampliare lo spettro delle possibilità di contribuzione al business.

### **DALL'OTTIMIZZAZIONE ALL'AUTONOMIA**

Ma cosa si intende per telecontrollo? Se un tempo la definizione di questo comparto era piuttosto precisa, oggi ci sono aspetti di questa tecnologia che sono diventati parte di componenti, dispositivi e sistemi distribuiti, una volta interfacciati al telecontrollo, rendendo più complessa se non impossibile una esatta collocazione dei nuovi confini. Semplificando la questione, il telecontrollo potrebbe essere descritto da tre macroblocchi, la cui denominazione ben ne evidenzia l'evoluzione storica: il monitoraggio, il controllo, l'ottimizzazione. Quest'ultimo è meno maturo e noto poiché molti creano una frontiera logica in quello che era l'ambito dello Scada, senza considerare che è stato proprio il suo processo di espansione, verticalmente e orizzontalmente, che ha contribuito in modo significativo alla convergenza tra i mondi Operations e Information Technology.

Il passo successivo all'ottimizzazione è quello dell'autonomia, ovvero la capacità di automatizzare elaborazioni e processi al fine di ottimizzare, controllare e monitorare, arrivando al concetto di "telecontrollo a guida autonoma", che poggia le sue



**Antonio De Bellis**

basi realizzative su quanto sottende all'intelligenza artificiale. Il comparto del telecontrollo diventa la base di un ecosistema, le cui competenze e le cui esperienze abilitano la possibilità di cogliere i benefici e le opportunità connessi all'adozione delle tecnologie che concretizzano il concetto di Industria 4.0. Oggi nel telecontrollo sono a disposizione elaborazioni che consentono di dare supporto alle decisioni operative e strategiche in modalità sempre più sofisticate. Senza l'esperienza e la competenza che stanno dietro a questo percorso evolutivo, l'adozione tout court delle tecnologie può essere solo "tossica", nel senso che rischia di non portare i benefici attesi e può rivelarsi dannosa.

### **VERSO NUOVI SCENARI, DAL 5G A INDUSTRIA 4.0**

Il telecontrollo è in continua trasformazione, precursore dei benefici che le nuove tecnologie potranno fornire. Un'ulteriore accelerazione sarà data dall'introduzione del

5G, che consentirà di portare a livello sempre più periferico una serie di applicazioni oggi "centralizzate" o non realizzabili con le attuali infrastrutture di comunicazione. Settori come l'idrico dovranno recuperare un livello di sprechi e ritardi che incidono sulla qualità e sull'efficienza del servizio attuale; questo naturalmente considerando la media nazionale. Il settore elettrico è in una fase di ripartenza in seguito agli investimenti significativi già fatti e dei nuovi servizi che dovranno essere assicurati ed erogati sul mercato, come ad esempio l'elettificazione dei consumi nei trasporti. La valorizzazione del telecontrollo nei diversi settori industriali è significativa non tanto per il suo valore assoluto, ma perché misurerà la tendenza e la velocità con le quali si raggiungerà un livello di maturità delle infrastrutture del Paese, che deve essere adeguato ai tempi e alle necessità che si stanno delineando.

Il paradigma di Industria 4.0 non è più confinato al mondo del manifatturiero, ma si applica anche alle reti e alle infrastrutture, pubbliche e private. Anche in questi contesti l'adozione delle nuove tecnologie per realizzare il paradigma Industria 4.0 richiede prima di tutto la revisione dei processi e la creazione di un piano che, in modo continuo, punti a ridurre le inefficienze e gli sprechi. Evolvere nella corretta direzione il telecontrollo in uso diviene una modalità per recuperare risorse che saranno poi utili per accelerare l'adozione delle tecnologie, senza dover incrementare i budget degli investimenti oltre misura. La digitalizzazione richiede nuovi modelli di condivisione e collaborazione tra gli attori dell'ecosistema, che si costituisce e i nuovi modelli sono fondamentali per abilitare quanto serve e ottenere i benefici e le opportunità che derivano dalla digitalizzazione. ■

**\*Presidente Gruppo Telecontrollo - Digitalizzazione Reti e Applicazioni Distribuite di Anie Automazione**