

# LE POTENZIALITÀ DELLA TECNOLOGIA WIRELESS

- Milano, 29 giugno 2021

## INDICE

- Introduzione
- Wireless e Wi-Fi sono la stessa cosa?
- A cosa serve la tecnologia Wireless?
- La tecnologia Wireless e la sua intelligenza predittiva
- La rete Wireless permette un monitoraggio continuo
- Un sistema Wireless può portare a risparmi notevoli
- Le reti wireless possono presentare alcune limitazioni
- I vantaggi della rete Wireless

## INTRODUZIONE

Spesso correliamo il termine Wireless<sup>1</sup> a quello di Wi-Fi<sup>2</sup>, eppure si tratta di due tecnologie differenti. Con il termine Wireless, in particolare, indichiamo la possibilità di trasferire dati, informazioni o energia elettrica da un punto all'altro, oppure tra più punti che non hanno tra loro alcun collegamento fisico.

La tecnologia Wireless differisce dalla contraria Wired<sup>3</sup>, perché non richiede una rete di cavi di collegamento. Essa utilizza le note onde radio e anche altre metodologie di invio di impulsi, come i campi elettrici o magnetici, i campi luminosi, talvolta persino il suono.

Proviamo ad addentrarci di più nella sfera del collegamento Wireless per scoprirne tutte le potenzialità.

## WIRELESS E WI-FI SONO LA STESSA COSA?

Una delle domande più frequenti sul tema in esame è: Wireless e Wi-Fi sono la stessa cosa? La risposta immediata a questa domanda è No! Wireless e Wi-Fi, seppur affini sotto certi aspetti, non sono la stessa cosa. L'espressione Wi-Fi è molto diffusa e conosciuta, e rappresenta un metodo grazie al quale più dispositivi possono scambiarsi agevolmente dati e informazioni.

Il rapporto tra Wireless e Wi-Fi potrebbe essere quello di "Contenente"/"Contenuto" considerato che per Wireless intendiamo l'intera categoria di tecnologie senza fili, per Wi-Fi intendiamo un particolare sottoinsieme di esse adatte ad una rete locale, a cui si

collegano uno, due, o più dispositivi.

Adesso, probabilmente, la differenza appare più chiara.

## A COSA SERVE LA TECNOLOGIA WIRELESS?

Le soluzioni ottenibili grazie all'uso della tecnologia Wireless sono davvero molte. In linea generale potremmo dire che si tratta di un sistema che permette di sfruttare l'intelligenza predittiva della sua architettura a proprio vantaggio.

A differenza dei tradizionali collegamenti con cavo, la tecnologia Wireless ha permesso, anzitutto, di eliminare quei punti ciechi nei quali non era possibile instradare una rete cablata. Oggi, grazie a questa tecnologia, anche le zone più ostiche o prive di una rete di comunicazione possono dotarsi di impianti di sicurezza, di monitoraggio, di controllo o gestione, che sappiano mettere fine ai limiti precedentemente riscontrati.

## LA TECNOLOGIA WIRELESS E LA SUA INTELLIGENZA PREDITTIVA

Uno dei tratti più significativi della tecnologia Wireless risiede nella sua intelligenza predittiva.

<sup>1</sup> <https://it.wikipedia.org/wiki/Wireless>

<sup>2</sup> <https://www.fastweb.it/internet/wi-fi-storia-e-funzionamento/>

<sup>3</sup> [https://www.cisco.com/c/it\\_it/solutions/small-business/resource-center/networking/wireless-network.html](https://www.cisco.com/c/it_it/solutions/small-business/resource-center/networking/wireless-network.html)

Una volta creata la rete di comunicazione senza fili tra i dispositivi di proprio interesse, la tecnologia Wireless permette di inserire dei filtri di monitoraggio in grado di rilevare in anticipo l'errore o la difformità rilevati.

Si tratta di avvisi intelligenti che possono salvare un intero processo aziendale, la perdita di dati o informazioni, il malfunzionamento di un mezzo o un ingresso non autorizzato, per citare alcuni esempi. Le aziende specialiste in questo settore possono realizzare reti Wireless su misura, configurate sulle reali esigenze del cliente.

## **LA RETE WIRELESS PERMETTE UN MONITORAGGIO CONTINUO**

Immaginate di avere la necessità di sapere minuto per minuto se la temperatura delle vostre celle frigorifero si mantiene sul livello desiderato, senza che dobbiate recarvi sul posto: la tecnologia Wireless vi permette di farlo.

Spesso gli ambienti di lavoro necessitano di formule di monitoraggio continuo, attraverso un report di dati che possono essere visionato anche successivamente. Questa tecnologia permette di far comunicare uno o più server con le unità di controllo, senza alcun ingombro tecnico. Si tratta di ottenere un vantaggio non indifferente specie in quegli ambienti in cui un gran numero di mezzi, aree o persone, devono essere controllate a distanza.

## **UN SISTEMA WIRELESS PUÒ PORTARE A RISPARMI NOTEVOLI**

Abbiamo già accennato ai casi in cui si richiede la presenza fisica di uno o più operatori per monitorare un'attività, o un processo, o un'altra condizione, utile alla propria attività lavorativa. La tecnologia Wireless permette di avere sotto controllo molti dati ed informazioni senza che sia necessario muovere un passo. Ci sono spostamenti che hanno costi variabili, alcuni possono raggiungere stime di spesa piuttosto elevate. Quanti di questi spostamenti all'anno si possono risparmiare? Moltissimi, forse tutti. Questo, in termini di costi, significa risparmiare in modo significativo e poter impiegare le risorse altrove.

## **LE RETI WIRELESS POSSONO PRESENTARE ALCUNE LIMITAZIONI**

Nonostante le caratteristiche delle reti Wireless siano di gran lunga superiori alle limitazioni riscontrabili, è giusto fare cenno a quest'ultime. Un sistema Wireless, anzitutto, potrebbe presentare alcuni problemi di configurazione.

Risulta necessario affidarsi ad esperti del settore, evitando elaborazioni fai da te, se non si vuole incorrere in qualche brutta sorpresa.

Specie le impostazioni di sicurezza del dispositivo router potrebbero risultare ostiche, se non si ha cognizione dei giusti settaggi. Un altro problema riguarda le interferenze create dalla rete Wireless con le altre sorgenti eventualmente presenti.

In una casa, ad esempio, potrebbero essere presenti onde radio come quelle dei telefoni cordless o dei forni a microonde, che potrebbero disturbare la trasmissione dei dati dell'impianto Wireless che, spesso, sfrutta lo stesso sistema. Ultimo, e non meno importante, il problema della privacy. Anche qui si richiede l'intervento di grandi specialisti del settore, per mettere in sicurezza l'intero sistema Wireless da malintenzionati capaci di intercettare le proprie frequenze e captare il traffico di dati privati in esse contenuti.

## **I VANTAGGI DELLA RETE WIRELESS**

I vantaggi di un sistema Wireless sono variabili e si legano alle applicazioni derivanti dal concreto caso d'uso. In linea generale potremmo sintetizzarli come segue. La tecnologia Wireless può:

- offrire una grande libertà di movimento
- dare una semplice installazione
- restituire monitoraggi in tempo reale
- accorciare le distanze
- garantire grandi risparmi
- rendere facile la consultazione dei dati
- controllare gli accessi
- mettere in comunicazione più risorse mobili
- approdare a soluzioni temporanee modificabili nel tempo
- ripristinare dati persi accidentalmente
- avviare o bloccare processi
- avere un'architettura semplice e non intrusiva
- far comunicare sistemi di automazione
- dare il controllo diretto di sensori
- creare un impianto elettrico senza cavi

Come si evince dall'elenco, si tratta di una variegata rete di opportunità, che si possono adattare secondo le proprie preferenze al caso concreto. La tecnologia Wireless ha la caratteristica di essere molto flessibile e di essere al contempo tanto robusta quanto lo si desidera.

Per godere appieno della versatilità di una rete Wireless, però, è importante affidarsi a personale specializzato che sappia identificare le esigenze e costruire un impianto pienamente rispondente ad esse.

*Se necessiti di informazioni, aiuto o supporto, per capire cosa si può fare con un impianto Wireless contattaci e chiedi una consulenza gratuita. Noi di bitCorp saremo lieti di darti una mano!*