

## 5G: la quinta generazione delle reti mobili

La **sigla 5G** (Fifth Generation) indica la **quinta generazione di telefonia mobile**. Con una velocità di trasmissione dati elevatissima, un consumo di energia ridotto, un tempo di latenza diminuito enormemente e un'affidabilità senza precedenti, **la rete 5G connetterà in modo totalmente nuovo miliardi di persone e dispositivi**.

La **Quinta generazione delle reti mobili (5G)** si sta affermando, assieme alle reti full-fiber, come la tecnologia più avanzata mai resa disponibile per la trasmissione dati.

Il 5G non permetterà solo di navigare rapidamente su internet da smartphone e tablet, ma consentirà di creare una rete a cui "ogni cosa" sarà connessa (Internet of Things).

Attraverso una **velocità di trasmissione** dati elevatissima ed un tempo di risposta bassissimo (latenza), il 5G migliorerà di gran lunga l'interconnessione di **miliardi di persone e di dispositivi**.

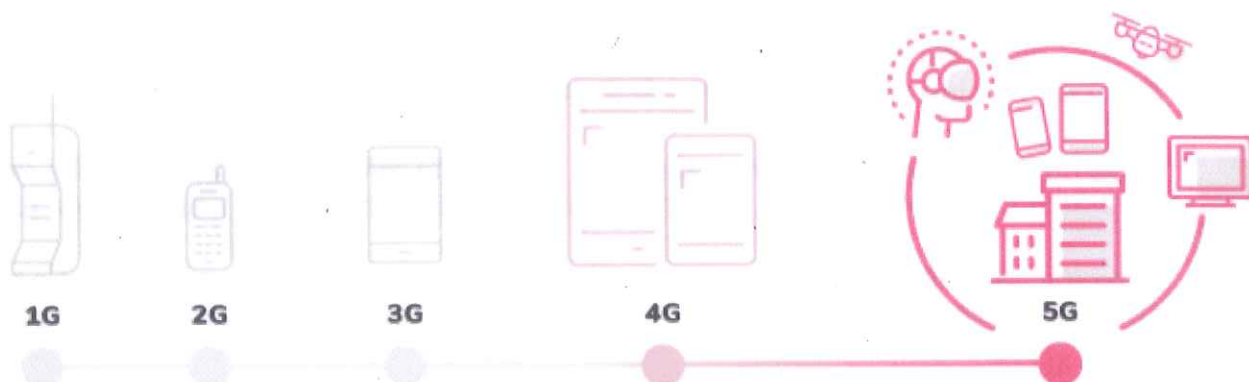
Questa rivoluzione sarà possibile grazie alla capillare diffusione dei siti mobili 5G (microcelle), connessi con una rete interamente in fibra ottica, come quella che Open Fiber sta sviluppando in Italia. L'integrazione delle nuove reti fibra-5G influenzerà in modo radicale la crescita e lo sviluppo di diversi settori, che potranno finalmente sfruttare appieno le potenzialità della trasformazione digitale, offrendo alle persone e aziende una serie di servizi fino ad ora impensabili.

Dalla **smart home**, con gli elettrodomestici intelligenti connessi, al **settore automotive** – il campo che regalerà le applicazioni più sorprendenti – con le "auto che si guidano da sole", senza dimenticare la **telemedicina**, con l'interconnessione di strutture sanitarie che permetterà di monitorare da remoto i pazienti, migliorando l'efficacia e l'efficienza del sistema sanitario.

In ambito **sicurezza cittadina**, l'utilizzo congiunto di **telecamere, smart wearable e droni** permetterà di trasmettere immagini in alta risoluzione in tempo reale, per garantire comunicazioni sicure e affidabili, con la possibilità di gestire i servizi di emergenza.

E ancora, la **realtà aumentata** nel turismo, la gestione ottimale dei consumi in ambito energetico, finalizzata alla riduzione degli sprechi e dei blackout e le applicazioni nell'**Industry 4.0**, come l'integrazione dei robot all'interno delle fabbriche, l'automazione della produzione e la piena digitalizzazione dei processi aziendali.

Questi sono solo alcuni esempi di settori che saranno maggiormente influenzati dalle potenzialità dell'integrazione delle nuove reti fibra-5G, che costituirà, senza dubbio, uno dei principali traini dell'economia e dell'innovazione del prossimo futuro, verso il raggiungimento della **Gigabit Society**.



## Fibra ottica e 5G

Le performance della tecnologia 5G necessitano di **una rete di interconnessione dei siti mobili ad alte prestazioni** che abiliti questa evoluzione tecnologica; solo un'infrastruttura interamente in **fibra ottica**, diffusa in modo **capillare**, può soddisfare adeguatamente tale esigenza, garantendo velocità non di megabit ma di gigabit al secondo.

Le reti in rame o miste fibra-rame non sono sufficienti e rappresenterebbero un collo di bottiglia per una rete 5G.

**Open Fiber** gioca dunque un ruolo fondamentale nello sviluppo di tale ecosistema.

La diffusione del 5G potrà quindi essere abilitata dalla **rete in fibra ottica di Open Fiber, capillare su tutto il territorio nazionale: 271 città** sul cluster A&B e più di **7.600 comuni** su cluster C&D e sarà, quindi, il vero **abilitatore** dello sviluppo **del 5G in Italia**.

**La fibra ottica può esistere senza il 5G, ma il 5G non può esistere senza la fibra ottica.**