

# Dal FTTH al 5G: lo sviluppo di servizi innovativi e nuovi modelli di business



*Alessio Beltrame*  
*Direttore Organizzazione e*  
*Pianificazione Strategica*

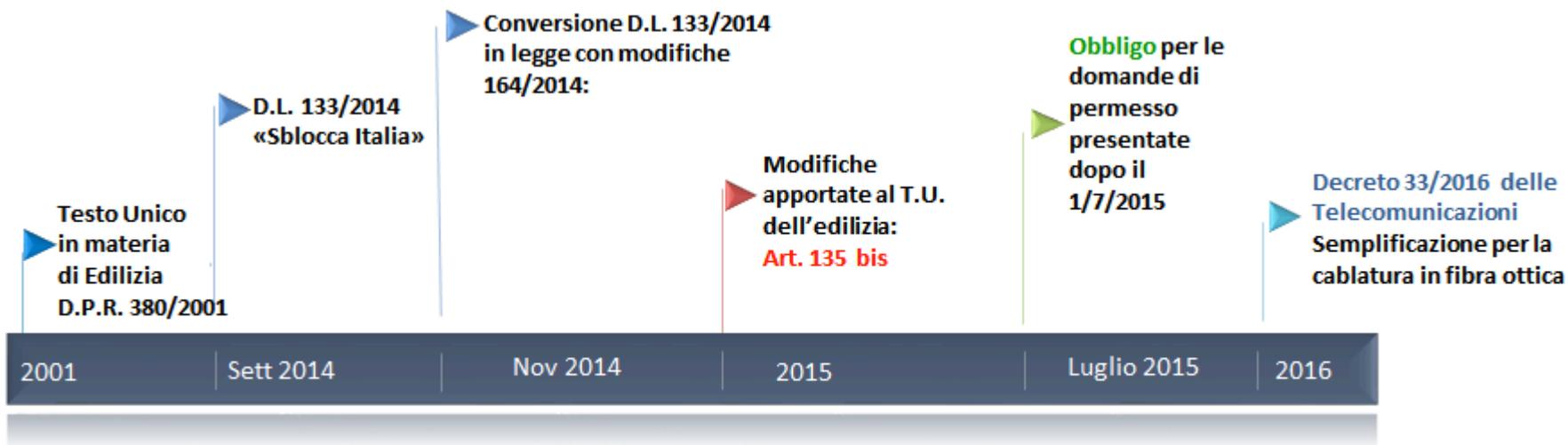
SMART BUILDING - Roadshow Roma  
LA RETE CAMBIA L'EDILIZIA  
Roma, 3 luglio 2018

Lanciata dal Governo italiano nel marzo 2015, in coerenza con l'Agenda Europea 2020, la Strategia Italiana per la banda ultralarga prevede, entro il 2020 la copertura:

- **dell'85% della popolazione** con servizi ultraveloci
- **del 100%** dei cittadini con servizi Internet in Banda Ultra Larga
- di **sedì ed edifici pubblici** (scuole e ospedali in particolare) con connessioni FTTH
- delle **aree industriali** con banda ultralarga

Gli strumenti della strategia sono:

- **Semplificazioni** amministrative e riduzioni oneri
  - a. Legge 164/2014
  - b. T.U. dell'Edilizia
  - c. Decreto 33/2016 delle Telecomunicazioni
- Costruzione di una **rete pubblica** nelle aree a fallimento di mercato affidata ad un concessionario per gestirla e metterla a disposizione degli operatori TLC come wholesaler
- Intervento pubblico per **upgrade da FTTC a FTTH** nelle aree Grigie
- **Stimoli** per l'innescò della **domanda**
- Creazione del **catasto del sopra e sottosuolo** come previsto nel Decreto Legge Sblocca Italia e Decreto Legislativo di Recepimento Direttiva 61/2014)



## Art. 135 bis - Testo Unico dell'Edilizia (TUE)

- L'art. 135 bis del TUE stabilisce che:
  - tutte **le nuove costruzioni** per le quali le domande di autorizzazione edilizia siano presentate dopo il 1° luglio 2015 e
  - tutti **gli interventi di ristrutturazione** (che richiedano il permesso di costruire ex articolo 10, comma 1, lettera c), del Dpr 380/2001)

dovranno prevedere la realizzazione di un'**infrastruttura fisica multiservizio passiva** interna all'edificio.

- Gli edifici equipaggiati in conformità a tale articolo possono beneficiare, ai fini della cessione, dell'affitto o della vendita dell'immobile, dell'etichetta volontaria e non vincolante di "**edificio predisposto alla banda larga**"



- Provvedimenti importanti per l'attuazione del **Piano strategico per la banda ultra larga** sono contenuti nel **Decreto 33/2016** che attua **la direttiva europea 61/2014**
- Le nuove norme puntano ad accelerare i tempi di realizzazione della posa della fibra e a favorire un maggiore utilizzo delle nuove tecnologie in materia di scavo
- Il decreto propone misure per **facilitare il cablaggio degli edifici**, predisponendo che in assenza di infrastrutture disponibili, l'installazione delle reti di comunicazione elettronica ad alta velocità sia *“effettuata preferibilmente con tecnologie di scavo a basso impatto ambientale”*
- Il decreto mira a ridurre i costi dell'installazione con Disposizioni per la semplificazione nel rilascio delle autorizzazioni» (art.7) e di promuovere «Infrastrutturazione fisica interna all'edificio ed accesso “ (art.8)

## Piano BUL: stato attuale e previsioni

I Governi precedenti hanno avviato il piano per l'infrastrutturazione delle aree bianche a fallimento di mercato, un investimento di circa 3 miliardi con i quali sono stati fatti tre bandi di gara per la costruzione di una rete in fibra di proprietà pubblica

| Anno | Copertura totale BUL | di cui 30 Mbps | di cui oltre 100 Mbps |
|------|----------------------|----------------|-----------------------|
| 2017 | 52.4%                | 47.1%          | 5.3%                  |
| 2018 | 71.2%                | 53.6%          | 17.5%                 |
| 2019 | 86.5%                | 46.7%          | 39.8%                 |
| 2020 | 100%                 | 49.3%          | 50.7%                 |

*Dati di previsione stimati dal MiSE rispetto a quanto dichiarato dai privati in consultazione pubblica e comprensivi degli interventi pubblici in corso nelle aree bianche.*

Sarà necessario un ulteriore intervento pubblico nelle aree grigie per raggiungere la percentuale prevista dal piano di copertura della popolazione con reti ultraveloci

Il 14 Settembre 2016 la Commissione Europea, nella Comunicazione N. 587, ha sancito gli obiettivi strategici europei per la cosiddetta **Gigabit Society**, da raggiungere **entro il 2025**:

- Portare la connettività a **1 Gigabit per i principali motori socio-economici** (scuole, poli di trasporto e principali prestatori di servizi pubblici) e per le imprese ad alta intensità digitale.
- Garantire la connettività **5G in tutte le aree urbane** e sui principali **assi di trasporto terrestre**, connettendo già dal 2020 almeno una grande città di ogni stato membro dell'Unione
- Garantire **a tutti i cittadini** una connettività pari a **100Mbps**

Il nuovo piano prevede dunque il ricorso congiunto a tecnologie fisse (FTTH) e mobili/ibride (tramite il 5G).

# Cos'è il 5G

USER EXPERIENCE CONTINUITY

INTERNET OF THINGS

MISSION CRITICAL SERVICES



**Il 5G non è la semplice evoluzione del 4G**

**Il 5G supporterà lo sviluppo di servizi con caratteristiche molto diverse:**

- Grande capacità di banda
- Basso consumo energetico
- Bassa latenza o tempo di risposta

**L'infrastruttura 5G contribuirà alla digitalizzazione e allo sviluppo di settori e mercati verticali:**

Trasporti, manifattura, agricoltura, educazione, media, gestione delle città, energia, sanità, ambiente, banche e assicurazioni,...

**Il 5G consentirà di gestire la complessità determinata dal continuo aumento di terminali e traffico dati**

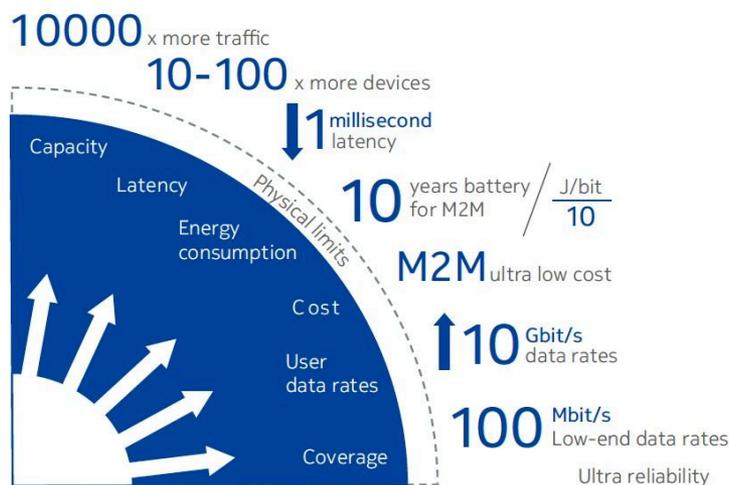
*Source: 5G Infrastructure Association: Vision White Paper, February 2015*

# Le caratteristiche del 5G e i settori verticali

**Continuità di servizio**  
per connettere diverse  
tecnologie di accesso

**Bassa latenza** inferiore ai  
5ms per la guida autonoma

**capacità di banda**  
per realtà immersiva



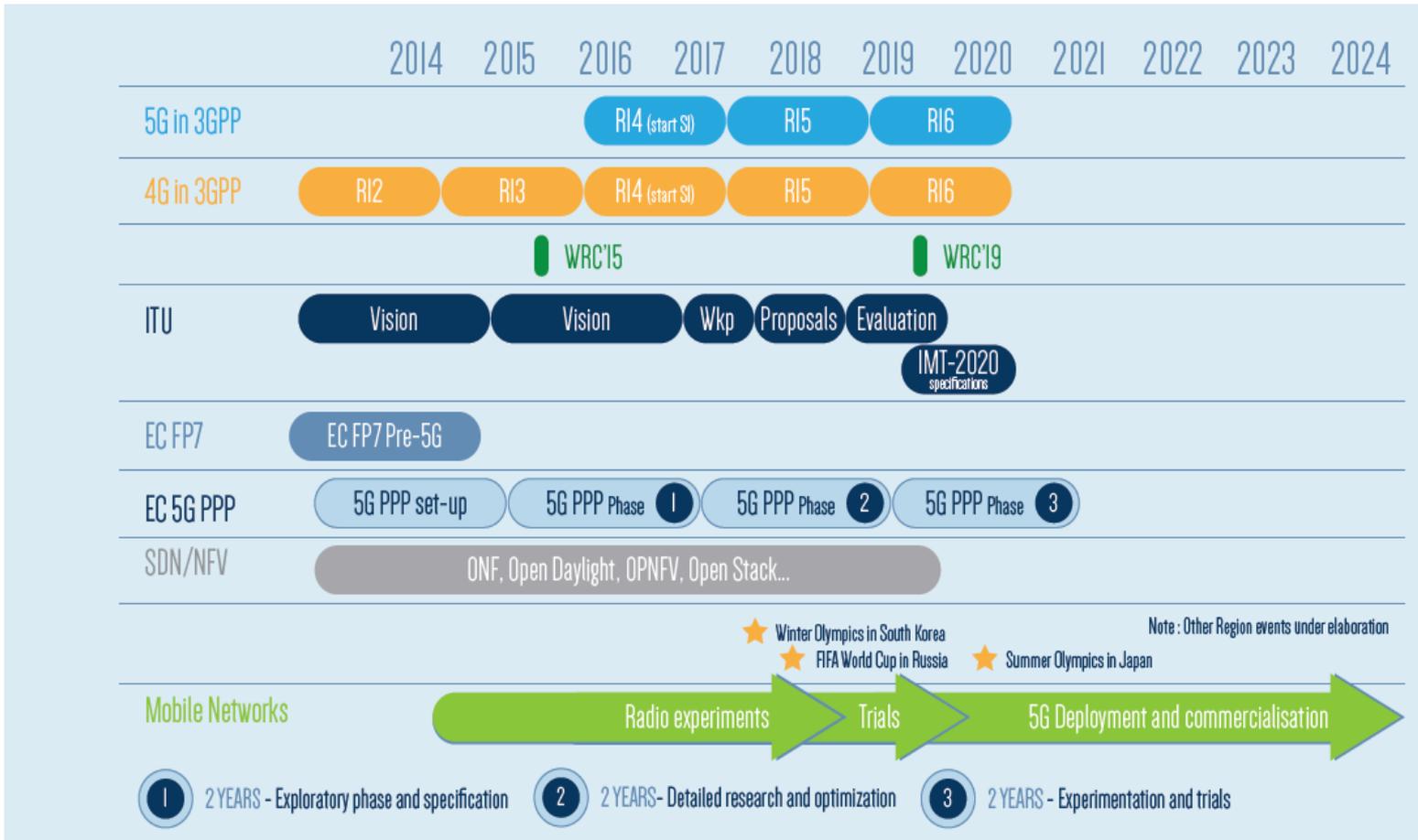
**Bassi costi ed efficienza energetica** per applicazioni  
energetiche e manifatturiere

**Localizzazione accurata**  
inferiore ai 10cm necessaria per  
sicurezza nelle strade

**Copertura capillare** (indoor,  
aree rurali e  
strade)

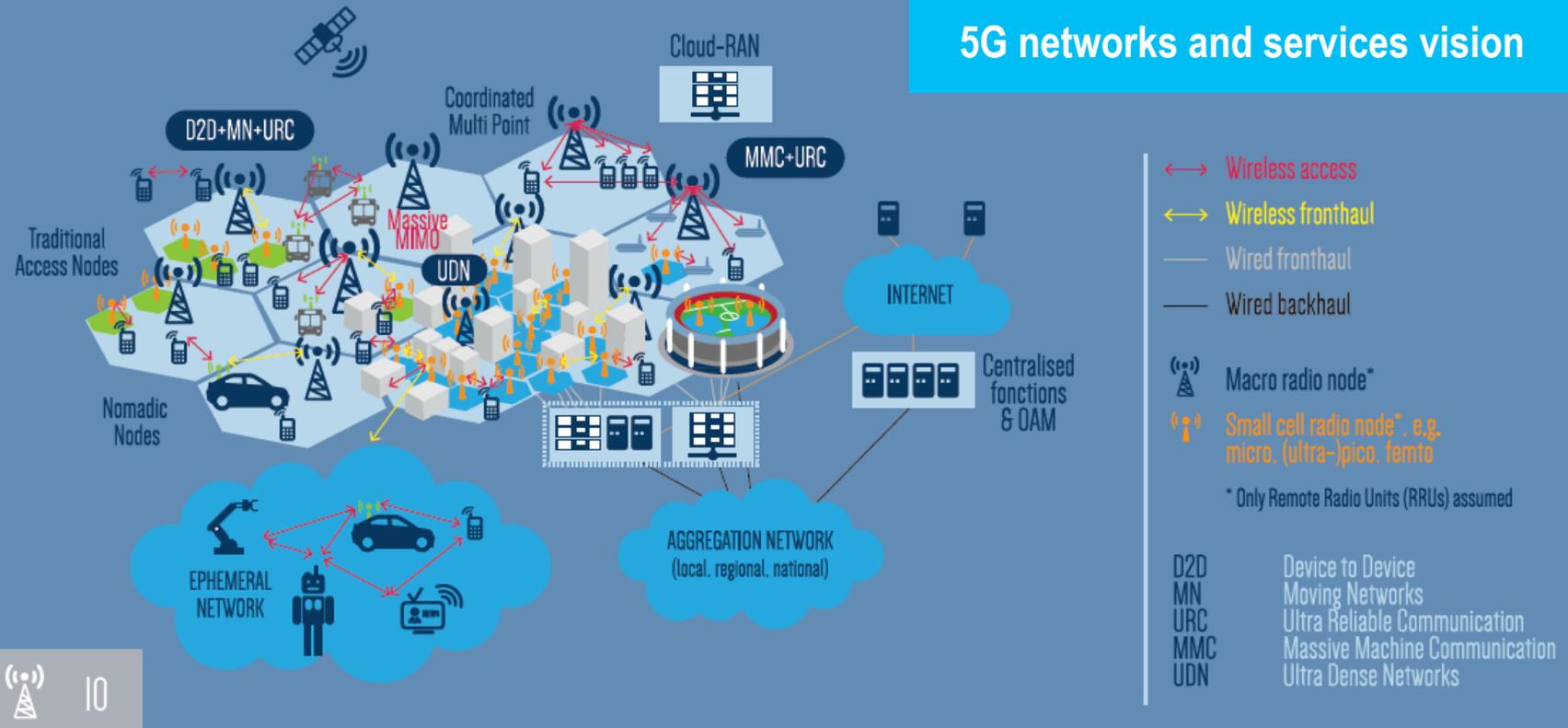
**Alta affidabilità** per  
applicazioni critiche  
come la sanità

# Roadmap per il 5G



Source: 5G Infrastructure Association: Vision White Paper, February 2015

## 5G networks and services vision



Source: 5G Infrastructure Association: Vision White Paper, February 2015

- L'Action Plan per il 5G della UE individua tre obiettivi principali:
  - Liberare la Banda 700Mhz entro il 2022
  - Realizzare una rete 5G entro il 2020 in almeno una città per ogni stato membro (all'interno della strategia Gigabit Society)
  - Entro il 2025 presenza della rete 5G nelle grandi città e nelle grandi vie di comunicazione (all'interno della strategia Gigabit Society)
- L'Italia in risposta agli obiettivi europei ha accelerato sulla tabella di marcia:
  - Il piano Banda Ultra Larga consentirà entro il 2020 una diffusione capillare delle reti in fibra ottica, condizione necessario per lo sviluppo di reti 5G
  - E' partita la sperimentazione del 5G in 5 città (Milano, Prato, L'Aquila, Matera, Bari) orientata alla sperimentazione di reti e servizi.
  - La legge di bilancio 2018 ha definito il percorso di liberazione della banda 700Mhz e asta di assegnazione delle frequenze

# Perché accelerare sul 5G

---

- Il 5G per il nostro paese può essere una grande opportunità di sviluppo;
- La grande competizione mondiale sullo sviluppo di questa tecnologia impone di andare veloci se vogliamo essere un paese protagonista;
- Per essere protagonista dobbiamo favorire uno sviluppo rapido e capillare della rete coprendo non solo le grandi città ma tutto il paese, per evitare che vi siano territori e cittadini che rimangono indietro;
- Il 5G abiliterà nuovi modelli di business, i servizi saranno erogati anche da soggetti diversi dagli operatori TLC, la condivisione delle infrastrutture private e pubbliche sarà un tema importante da affrontare che riguarda la PA, le utility, costruttori, professionisti;
- La vera sfida è sui servizi: dobbiamo essere capaci non solo di essere consumatori di servizi per essere competitivi, ma di progettarli, realizzarli ed esportarli, per creare nuove imprese e posti di lavoro.

Grazie per l'attenzione