

# **Sviluppo di standards e allocazione dello spettro in supporto di IMT-2020 (5G)**

**Francois Rancy**  
**ITU Radiocommunication Bureau**

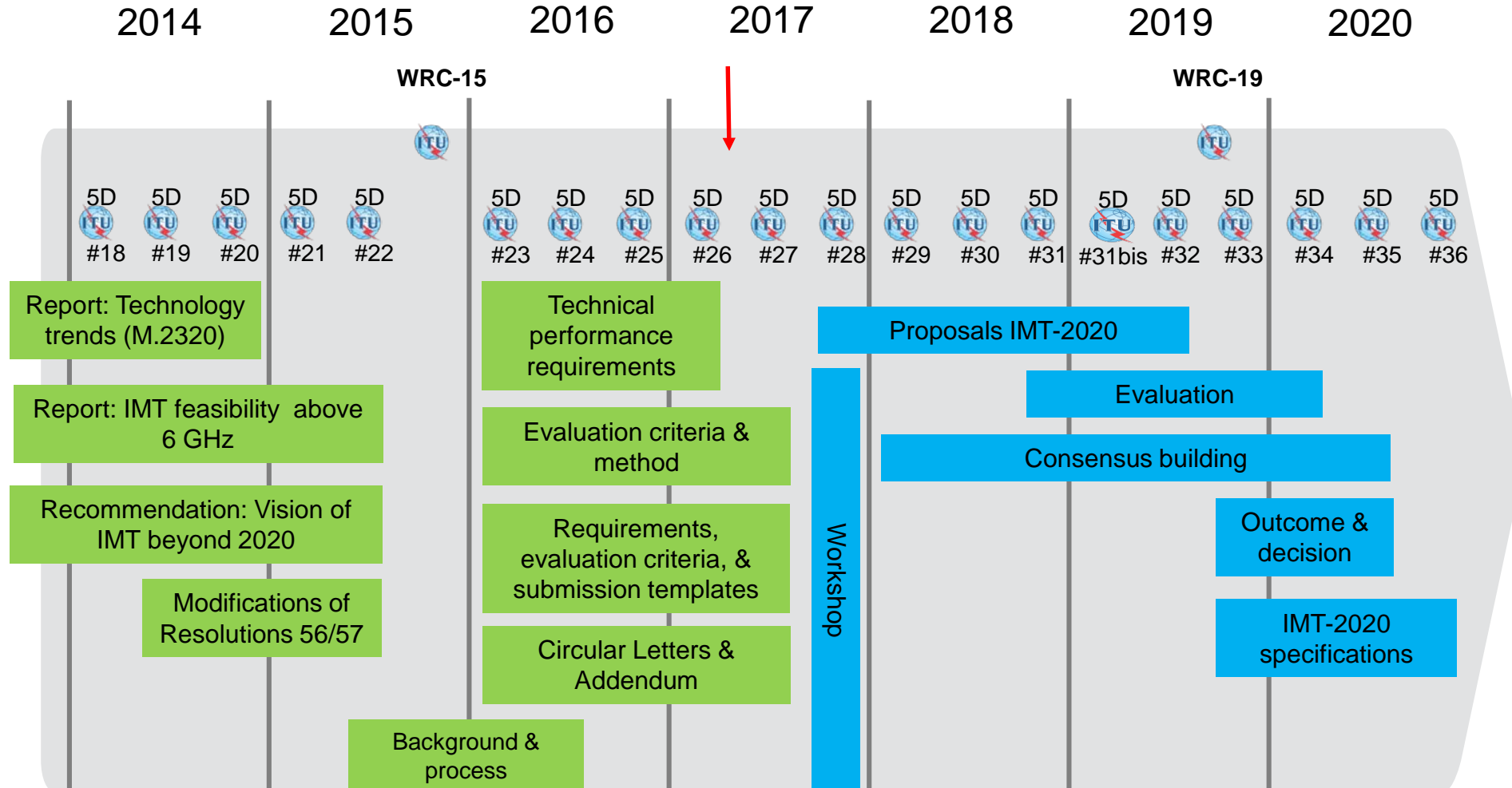
# IMT-2000, IMT-Advanced, IMT-2020



- I sistemi radiomobili a larga banda 3G e 4G si basano sullo standard IMT (International Mobile Telecommunications) dell'ITU.
- Dopo che l'ITU ha stabilito le specifiche tecniche **IMT-2000**, i primi sistemi 3G sono divenuti realta' nel 2000.
- A gennaio 2012, l'ITU ha compiuto un grande passo verso la tecnologia 4G– **IMT-Advanced** – che ormai e' disponibile su vasta scala.
- Con l'ottima cooperazione che l'ITU ha con tutti i paesi e il mondo dell'industria, i primi elementi chiave di **IMT-2020** sono gia stati identificati. Presto nuove tecnologie saranno disponibili per offrire servizi di telecomunicazione di quinta generazione.
- IMT e' la piattaforma standard sulla quale costruire tutte le prossime generazioni di connessione a larga banda.

# WP 5D timeline for IMT-2020

Piano programmatico per lo sviluppo delle specifiche tecniche



# Bande di frequenza IMT prima di WRC-15

Bande di frequenza (larghezza) in MHz	Articoli del Regolamento delle Radiocomunicazioni che identificano le bande per IMT	Applicabilita'
450-470 (20)	5.286AA	intera banda
698-960 (262)	5.312A, 5.313A, 5.316B, 5.317A	698-790 (10), 790-960 (intera banda)
1 710-2 025 (315)	5.384A, 5.388	intera banda
2 110-2 200 (90)	5.388	intera banda
2300-2400 (100)	5.384A	intera banda
2500-2690 (190)	5.384A	intera banda
3400-3600 (200)	5.430A, 5.432A, 5.432B, 5.433A	3400-3500 (9), 3500-3600 (8)

# Bande di frequenza IMT identificate da WRC-15

## WRC - 15

Banda di frequenza (MHz)	Larghezza di banda (MHz)	Paesi nella Regione 1	Paesi nella Regione 2	Paesi nella Regione 3
470 – 608	138		alcuni	
614 – 698	84		alcuni	
1427 – 1452	25	tutti	tutti	tutti
1452 – 1492	40	some	tutti	tutti
1492 – 1518	26	tutti	tutti	tutti
3300 – 3400	100	alcuni	alcuni	alcuni
3600 – 3700	100		alcuni	
4800 – 4990	190		alcuni	alcuni
	<b>Totale 703 (MHz)</b>			

# Bande di frequenza IMT attuali

Banda di frequenza (MHz)	Larghezza di banda (MHz)
450-470	20
470-608	138
614-698	84
698-960	262
1427-1452	25
1452-1492	40
1492-1518	26
1710-2025	315
2110-2200	90
2300-2400	100
2500-2690	190
3300-3400	100
3400-3600	200
3600-3700	100
4800-4990	190
	1,880 (non ugualmente distribuite nelle tre Regioni)

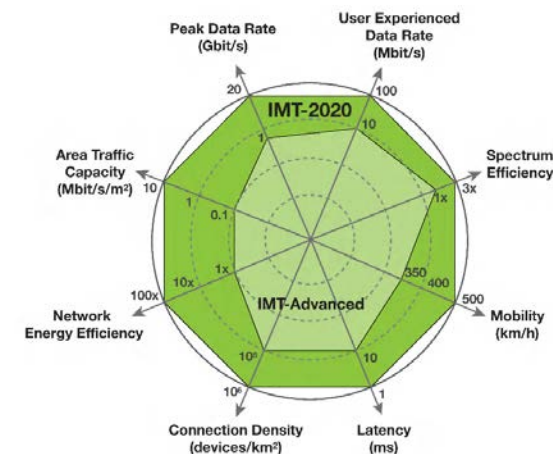
# Identificazione di ulteriori bande per servizi radiomobili IMT (WRC-19 agenda item 1.13)

Le seguenti bande, che sono già di pertinenza radio mobile, saranno studiate al fine di una futura assegnazione a **IMT-2020**:

- **24.25 – 27.5 GHz**
- **37 – 40.5 GHz**
- **42.5 – 43.5 GHz**
- **45.5 – 47 GHz**
- **47.2 – 50.2 GHz**
- **50.4 – 52.6 GHz**
- **66 – 76 GHz**
- **81 – 86 GHz**

Ulteriori bande che saranno studiate, anche se attualmente non sono globalmente disponibili:

- **31.8 – 33.4 GHz**
- **40.5 – 42.5 GHz**
- **47 - 47.2 GHz**



Due fattori chiave rendono fattibile e disponibile le comunicazioni radio mobile a larga banda in tutto il mondo:

- Lo sviluppo di IMT come standard globale sotto l'egida dell'ITU.

Il processo attualmente stabilito per lo sviluppo dello standard IMT di quinta generazione e' frutto di una afferzata collaborazione tra tutti i paesi membri dell'ITU, l'industria del settore radio mobile e tutti gli operatori del settore.

- Identificazione di uno spettro utilizzato in modo equilibrato e armonico per l'operativita' di IMT su scala globale/regionale.

WRC-15 ha armonizzato lo spettro esistente e identificato nuove bande per l'IMT. L'attenzione e' ora sugli studi di fattibilita' per l'identificazione e l'assegnazione di nuove bande di frequenza per le operazioni di IMT-2020 (5G). La cooperazione di tutte le nazioni all'interno dei gruppi Regionali e' di vitale importanza al fine di arrivare ad un utilizzo ottimale delle risorse dello spettro in discussione alla WRC-19.