

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
DOTTORATO DI RICERCA / PhD PROGRAM IN  
INFORMATION TECHNOLOGY AND ELECTRICAL ENGINEERING

## Seminar announcement

When: Tuesday, 8 June 2021, 3:30-5:30 pm

Where: MS Teams Platform – Team “Seminario 5G” (code: o0tea01)

Link to the Team: <https://tinyurl.com/yha6jmoo>

Link to the Meeting: <https://tinyurl.com/yzy5x5xf>



### Eng. Francesco Mollica, M.Sc.

Vodafone Italia S.p.A.

Radio Access Network Department

Email: [Francesco.Mollica@vodafone.com](mailto:Francesco.Mollica@vodafone.com)

## 5G: l'architettura, le applicazioni e la rete di accesso radio

**Abstract:** La banda larga in mobilità è e continuerà a essere una parte importante delle future comunicazioni cellulari. Il 5G si basa su tre principali caratteristiche innovative: *banda*, *pervasività* e *latenza*. L'incremento di *banda* rispetto alle precedenti generazioni (fino a 20 Gbps in downlink e 10 Gbps in uplink) è la base per i servizi *Enhanced Mobile BroadBand* (EMBB) quali quelli di intrattenimento multimediale, la realtà virtuale e aumentata. La *pervasività* abilita i servizi *Massive Machine Type Communications* che prevedono la trasmissione contemporanea da parte di centinaia di migliaia di dispositivi per chilometro quadrato, quali, ad esempio, quelli destinati allo smart metering. Infine, la bassa *latenza*, dell'ordine del millisecondo, è la chiave

per le *Ultra-Reliable Low Latency Communications*, dove tempi di risposta immediati e alta affidabilità sono indispensabili per l'attivazione di servizi in tempo reale nel settore delle attività produttive e manifatturiere, la gestione dei droni, delle auto a guida autonoma e della chirurgia a distanza.

Durante il seminario, partendo dal 4G si presenteranno le caratteristiche del 5G, di cui saranno approfonditi gli aspetti architetturali che ne costituiscono la principale innovazione, quali la virtualizzazione e lo *slicing* della rete, e il *Multi-Access Edge Computing*, con particolare riferimento alla rete di accesso radio.

**Lecturer's short bio:** *Francesco Mollica nel 1995 si laurea con il massimo dei voti in Ingegneria Informatica con Specializzazione in Elettronica e Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi della Calabria. Nel 1997 inizia la sua carriera in Vodafone Italia come RF Engineer. È stato Area Manager Implementazione per Campania, Puglia e Basilicata ed attualmente è Radio Access Network Manager ed ha la responsabilità della progettazione della rete di accesso radio di Vodafone S.p.A. per il Sud Italia.*

For further information, please contact Prof. Nicola Pasquino (DIETI, UniNA) – [nicola.pasquino@unina.it](mailto:nicola.pasquino@unina.it)