



Ministero dello Sviluppo Economico

DIREZIONE GENERALE PER LE TECNOLOGIE DELLE COMUNICAZIONI E LA SICUREZZA INFORMATICA-ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Scuola Superiore di Specializzazione in Telecomunicazioni



22 dicembre 2020; ore 10.30-13.00

Online

5G: standardizzazione, aspetti di sicurezza e la strada verso il 6G

Relatori: **Prof. Franco Mazzenga**, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", Università di Roma Tor Vergata.

Prof. Alessandro Vizzarri, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", Università di Roma Tor Vergata.

Prof. Romeo Giuliano, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e dell'Informazione, Università degli Studi Guglielmo Marconi

A che punto siamo con le reti 5G? Quali sono gli standard di riferimento? Quali sono le principali caratteristiche di sicurezza? E oltre il 5G, la strada verso il 6G è già aperta? La risposta a queste domande non è ovviamente semplice. Allo stato attuale, è in corso un deployment delle prime reti 5G che mirano a diventare sempre più capillari.

Nell'ambito dei processi di standardizzazione, gli aspetti di sicurezza assumono un ruolo sempre più centrale per un pieno sviluppo delle reti 5G. Dall'accesso radio alla Core Network del 5G, dalle interconnessioni con le altre reti 3GPP (LTE) e non 3GPP (IoT, satellite) agli scenari in ambito V2X e D2D, dalle tecniche di *virtualization* e di *service slicing* alle piattaforme MEC e cloud computing, il "secure by design" abilitato dalle reti 5G offre sì un approccio innovativo alla sicurezza sia per i clienti che per gli operatori, ma necessita inevitabilmente di un continuo aggiornamento e di un supporto efficace con tecnologie informatiche evolute (*Machine Learning* e *Artificial Intelligence*) che possano renderlo capace di affrontare le sfide poste dalle future minacce cibernetiche.

Nonostante un effettivo e capillare dispiegamento del 5G non sia stato ancora completato, si inizia già a parlare della rete di sesta generazione. La strada verso il 6G è stata aperta già dal mondo scientifico e da alcune manifatturiere. Vale la pena di individuare quali sono le prospettive che si aprono con il futuro 6G, quali sono le motivazioni, le applicazioni e le sfide attese per i prossimi anni.

Il presente seminario tenta di fornire una panoramica sugli ultimi sviluppi del 5G in tema di standardizzazione, di aspetti di rete e di sicurezza. A partire dai principali standard di riferimento e dai temi di sicurezza dei sistemi cellulari di quinta generazione, verrà offerto un quadro delle tecnologie abilitanti e delle prossime evoluzioni del 5G che aprono la strada verso i futuri sistemi 6G.

Il seminario comprende tre interventi:

"5G: standardizzazione ed evoluzione" – Prof. Franco Mazzenga,

"Le reti 5G e gli aspetti di security" – Prof. Alessandro Vizzarri

"6th Generation Network (6G): motivazioni, applicazioni e requisiti" – Prof. Romeo Giuliano,



Il seminario è **gratuito**, per prenotarsi, ed ottenere il **Link** per seguire il seminario **On Line**, inviare una email a; scuolasuperiore.tlc@mise.gov.it