

Università di Napoli Federico II, DIETI – 28 Maggio 2019
Aula Seminari CSIF, Napoli, via Claudio 21; 12:00

Seminario su "Antenna placement made easy. The effectiveness of the analytical approach."

Giancarlo Guida, Senior Scientist EMA



Giancarlo Guida si è laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Napoli Federico II, discutendo una tesi sul regime caotico di una linea di trasmissione chiusa su bipoli non lineari.

A partire dal 1995, l'Ing. Guida si è occupato di modellazione numerica applicata all'elettromagnetismo supportando le principali aziende del settore aerospaziale nella progettazione di antenne ed array e nelle problematiche di posizionamento di antenne su piattaforma complessa.

Giancarlo Guida è autore di diversi articoli scientifici ed ha tenuto lezioni e seminari sulla compatibilità elettromagnetica e sulla simulazione numerica presso Università italiane ed europee. Dal 2018, Giancarlo Guida collabora con la Electromagnetic Applications Inc (www.ema3d.com) come Senior Scientist. EMA è una società presente da più di 40 anni sul mercato ed è leader mondiale nell'E3 in ambito aerospaziale e nella certificazione HIRF e lightning per aerei civili e militari.

Abstract

L'integrazione di un numero sempre maggiore di antenne e sensori su veicoli, aerei, satelliti offre la possibilità di implementare nuove funzionalità e servizi ma, contemporaneamente, richiede la capacità di integrare i dispositivi in un ambiente elettromagnetico sempre più aggressivo.

Il Seminario intende illustrare i problemi relativi al piazzamento di più antenne su una piattaforma e discutere le metodologie per analizzarli e risolverli.

La necessità di ridurre l'impatto economico e tecnologico delle attività sperimentali di testing e la disponibilità di strumenti di calcolo sempre più potenti e di codici di calcolo sempre più semplici e veloci, ha reso la modellazione numerica uno strumento essenziale per il progetto del piazzamento di antenne. Resta, tuttavia, compito fondamentale dell'ingegnere la capacità di validare i risultati della simulazione numerica sulla base di considerazioni teoriche e di modelli semplificati. In quest'ottica l'utilizzo di un approccio analitico consente di validare a priori il risultato delle simulazioni numeriche e permette di ottimizzarne l'efficacia.

