

Speaker: Simone Tanelli, JPL

Titolo: Cloud and Precipitation Radar su piattaforma satellitare: L'esperienza del JPL (NASA Jet Propulsion Laboratory)

Abstract

A partire dal Cloud Profiling Radar della missione CloudSat che ha operato con successo oltre 17 anni fino al suo deorbit, fino alla tripletta di radar per la stima della dinamica atmosferica della missione INCUS, passando per la missione dimostrativa RainCube che ha messo in orbita un radar per la stima delle precipitazioni su piattaforma Cubesat, e tanto altro, il JPL è stato pioniere di una varietà di concetti di missione e strumenti studiati appositamente per soddisfare le esigenze della comunità che si occupano di nubi, convezione e precipitazioni per oltre 4 decenni.

La presentazione fornirà una breve panoramica del contesto che ha reso possibili tali contributi seguita da esempi specifici che mostreranno l'importanza di progressi conseguiti nelle dimostrazioni radar aeree, nello sviluppo di algoritmi, nella modellazione e nella tecnologia.

Short bio

Simone Tanelli ha conseguito il dottorato di ricerca in telerilevamento presso l'Università di Firenze nel 1999. È Project Scientist di INCUS presso il JPL. Ha oltre 20 anni di esperienza nella ricerca e nello sviluppo di sistemi e metodi di misurazione del telerilevamento atmosferico attivo e passivo. È stato il Principal Scientist della dimostrazione tecnologica RainCube InVEST.

English version

Title: Spaceborne Cloud and Precipitation Radars at JPL

Abstract

From CloudSat's Cloud Profiling Radar successfully operating in space for more than 17 years until its deorbit, to INCUS's Dynamic Atmospheric triplet of radars, via RainCube's successful demonstration of the first spaceborne precipitation radar in a Cubesat, and beyond, JPL has been pioneering a variety of mission and instrument concepts tailored specifically at meeting the needs of the cloud, convection and precipitation community for more than 4 decades. A brief overview of the context that enabled such contributions will be followed by specific examples of the importance of concerted advances in airborne radar demonstrations, algorithm development, modeling and technology.

Short bio

Simone Tanelli received his PhD in Remote Sensing from the University of Florence in 1999. He is the INCUS Project Scientist at JPL. He has over 20 years of experience in research and development of atmospheric active and passive remote sensing measurement systems and methods. He was the Principal Scientist of the RainCube InVEST technology demonstration.