

Nome: Gian Luca Ravera
Indirizzo: Via E. Fermi 45 - 00044 - Frascati (RM), Italy
Data e luogo di nascita: 02/03/1961, Rossiglione (Genoa)
Email: gianluca.ravera@enea.it
Telefono: 06 94005117

Laurea in Ingegneria Elettronica all'Università degli Studi di Genova nel 1986.

Dal 1988 lavora presso l'ENEA al Centro Ricerca di Frascati dove si occupa principalmente della progettazione, realizzazione, test di accettazione e manutenzione del sistema di riscaldamento RF a 433 MHz per l'esperimento Ion Bernstein Wave (IBW) su FTU. Responsabile del Sistema a radiofrequenza IBW dal 1998 al 2009.

Tra il 2007 ed il 2009 ha partecipato a diverse campagne sperimentali al JET acquisendo nuove conoscenze sui Sistemi ICRH.

Dal 2008 al 2011 ha contribuito al progetto del Sistema 'Ion Cyclotron Resonance Heating' (ICRH) nel range di frequenza 60-90 MHz e potenza RF 20 MW per il Tokamak 'Fusion Advanced Studies Torus' (FAST) proposto dall'Associazione Italiana sulla Fusione.

Dal 2011 al 2013 nell'ambito del programma di lavoro europeo sulla fusione (EFDA Tasks: WP11-DAS-HCD-LH in 2011, WP12-DAS-HCD-LH nel 2012 e WP12-DAS-HCD-LH/T01-T02/T05/T06 nel 2013) ha preso parte alle attività di progetto del sistema Lower Hybrid (LH) a 5 GHz per DEMO con lo studio e la progettazione di speciali componenti RF (finestre da vuoto sottili in CVD-Diamond e convertitori di modo) per la linea di trasmissione principale (MTL).

Dal 2013 al 2018 nella Task Force CARM (Cyclotron Auto-Resonance Mesar) ha studiato le principali esigenze per caratterizzare, ai piccoli segnali, alcuni componenti RF (riflettori a cavità e Bragg) a $f=250$ GHz e mediante l'impiego dei codici HFSS e CST-MS ha eseguito la progettazione dei convertitori di modo dal TE_{10} in guida d'onda rettangolare al modo operativo in guida d'onda circolare (TE_{82} nella prima fase del progetto e TE_{53} successivamente).

Dal 2015 al 2023 ha partecipato alla scelta dei parametri principali e allo studio del sistema ICRH per l'impianto Divertor Tokamak Test (DTT), definendo il layout della linea di trasmissione in cavo coassiale rigido ed effettuando l'analisi delle Finestre da vuoto con dielettrico conico e dei Sistemi di Adattamento Esterni installati sulle linee di trasmissione basati sul principio del 'Conjugate-T' o dell'accoppiatore ibrido a banda larga.

Nel 2018 ha iniziato una collaborazione tra ENEA, Politecnico di Torino e ASIPP (Cina) per la realizzazione di un nuovo tipo di antenna ICRH, autoaccoppiata, basata sul concetto di Alta Impedenza Superficiale (HIS), su misura per il Tokamak cinese EAST. In questo ambito ha partecipato alla progettazione, all'ottimizzazione della geometria, alla determinazione delle frequenze di risonanza e del campo elettrico fino alla realizzazione finale.

Nel 2021 per il sistema ICRH di DTT ha preso parte alle attività del TASK 4.11.2.3.1_001 ("ICH Antenna Conceptual Design"). Inoltre è stato coordinatore del Task 4.11.2_001 ("ICH System

Integration”) e del Task di fisica ICH 10.3 (“Wall Cleaning ICRH Application”) relativo allo studio del ‘Ion Cyclotron Wall Conditioning’ (ICWC). Dal 2022 al 2024 è Project Leader per ILP-ICH (ICH Transmission Line and Matching, Feedthrough, Integration).

I principali interessi di ricerca sono la progettazione dei sistemi di riscaldamento RF ad alta potenza e lo studio e simulazione di speciali componenti a microonde ad alta potenza mediante i codici HFSS e CST-MS in un'ampia gamma di frequenze per le macchine a fusione.

Principali Pubblicazioni:

1. G. L. Ravera et al., “Design of External Matching Unit with High Power Vacuum Windows for the FAST-ICRH System’, Proc. of the 39th European Microwave Conference, 2009, pp. 1183-1186.
2. G. L. Ravera, R. Maggiora, F. Mirizzi, A. Tuccillo. “Performances of Different Load Tolerant External Matching Units for the FAST_ICRH System”. Proc. of the 40th European Microwave Conference, 2010, pp.1198-2001.
3. G. L. Ravera et al., “Analysis of a 8-Strap Plasma-Facing Launcher with Load-Tolerant External Matching Units for the ICRH system of DTT”, PIERS 2019.
4. G. L. Ravera et al., “Wideband Hybrid Coupler for the Load tolerant External Matching System of the ICRH system of DTT”, Fusion Engineering and Design, 2021.
5. G. L. Ravera et al , “Operational Requirements of the Ione Wall Conditioning in DTT”, Fusion Engineering and Design’, 2023.

CURRICULUM VITAE DI SILVIO CECCUZZI

DATI ANAGRAFICI E PERSONALI

Nome e cognome Silvio Ceccuzzi
Nato a, il Roma, 02/05/1983
Residente in Via Guido Maria Conforti, 10 – 00126 Roma,
Telefono 0694005263
Email silvio.ceccuzzi@enea.it

TITOLI DI STUDIO

- 2015. Dottorato di Ricerca in Elettronica Applicata*
presso Università degli studi di Roma Tre. Titolo della tesi: “Tecniche modali per lo studio di componenti a microonde per la fusione nucleare e per strutture periodiche applicate ad antenne direttive”.
- 2008. Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica*
presso Università degli studi di Roma Tre. Titolo della tesi: “Nuove tecnologie e servizi per mezzi mobili via satellite”. Votazione: con lode.
- 2005. Laurea triennale in Ingegneria Elettronica*
presso Università degli studi di Roma Tre. Titolo della tesi: “Ghost Imaging con sorgenti termiche”. Votazione: con lode.

ESPERIENZE LAVORATIVE

- Mar 2021 – in corso : *ricercatore presso DTT S.c. a r.l.*
Responsabile dello sviluppo del sistema ICRH per l’infrastruttura di ricerca Divertor Tokamak Test facility.
- Set 2013 – in corso : *ricercatore presso ENEA*
Progettazione, realizzazione e collaudo di componenti in guida d'onda e cavo coassiale per impianti radiofrequenza (RF) di potenza e gestione degli impianti di riscaldamento addizionale a RF di macchine per la fusione nucleare.
- Mag 2009 – Mag 2012 (3 anni) : *funzionario presso ENEA*
Progetto di antenne, linee di trasmissione e componenti di potenza nelle bande 30-150 MHz e 1-8 GHz. Realizzazione e gestione di sistemi a radiofrequenza e a microonde. Uso di strumentazione elettronica.
- Mag 2008 – Apr 2009 (11 mesi) : *stagista presso Thales Alenia Space (Roma)*
Redattore di proposte tecniche e documenti di requisiti (TT&C, UAV, DRSS). Collaborazione nel programma ESA: “Satellite-UAV cooperative missions”. Analisi tecniche e simulazioni (link budget, tempi di visibilità, ...).
- Set 2007 – Mar 2008 (7 mesi) : *tesista presso Telespazio (Roma)*
Valutazione della qualità di servizi mobili satellitari a banda larga per treni ad alta velocità. Progetto di un array di antenne in microstriscia in banda Ka.

CONOSCENZE INFORMATICHE

- Simulatori elettromagnetici: CST Studio Suite, HFSS, Comsol Multiphysics.
- Programmi di calcolo e simulazione: Mathematica, Matlab, Satellite ToolKit.
- Codici per antenne nei tokamak: TOPICA, TOPLHA, GRILL3DU.
- Pacchetti software delle suite Microsoft Office e OpenOffice.org.
- Conoscenze base di Python, shell scripting, cluster computing, latex text editor.
- Abitudine a lavorare su più piattaforme: Windows, Linux Ubuntu, Mac OS X.

LINGUE STRANIERE

- Inglese: livello buono.

ALTRE ESPERIENZE FORMATIVE E PROFESSIONALI

- Collaborazione col Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre (incarichi di didattica integrativa, membro di commissioni d'esame, correlatore di tesi di laurea triennale e magistrale (2015 – 2020).
- Programma Socrates/Erasmus presso Università Politecnica della Catalogna (UPC), Febbraio – Luglio 2006, Barcellona (Spagna). Esami superati: 4.

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI

- S. Ceccuzzi et al., “Conceptual definition of an ICRF system for the Italian DTT,” *Fusion Eng Des*, Vol. 146, part A, 2019, pp. 361–364.
- S. Ceccuzzi et al., “Directive EBG Antennas Based on Lattice Modes”, *IEEE Trans. Antennas Propag.* Vol. 65, No. 4, 2017, pp. 1691-1699.
- S. Ceccuzzi et al., "Mode Filters for Oversized Rectangular Waveguides: A Modal Approach", *IEEE Trans. Microw Theory Tech.*, Vol. 63, No. 8, 2015, pp. 2468-2481.
- S. Ceccuzzi et al., “Lower Hybrid Current Drive For Demo: Physics Assessment And Technology Maturity”, *Fusion Sci. Technol.*, Vol. 64, No. 4, 2013, pp. 748-761.

PREMI E RICONOSCIMENTI

- Premio IEEE MTT-S 2015 del Chapter MTT-S/AP-S Centro-Sud Italia dell'IEEE
- Premio Sannino 2012 su circuiti e dispositivi a microonde e onde millimetriche.
- Premio Tesi edizione 2009 “Università & Impresa” - promosso da BIC Lazio.
- Premio Internazionale “ANCO MARZIO” Ostia nel mondo edizione 2006.
- Premio Lido di Ostia “Una Laurea d'Oro” - menzione speciale di merito.



Alfredo Cioffi

Data di nascita: 12/03/1997

Nazionalità: Italiana

CONTATTI



Via Angelo Rizzoli 22
00123 Roma, Italia
(Abitazione)



alfredocioffi1997@gmail.com



(+39) 3339512275

ESPERIENZA LAVORATIVA

01/01/2023 – 31/12/2023 Roma, Frascati, Italia

Consulente RF CREATE Consorzio di Ricerca per l'Energia, l'Automazione e le Tecnologie dell'Elettromagnetismo

Progettazione di componenti RF e allestimento per le linee di trasmissione del sistema ICH di DTT e del suo test BED.
Progettazione e simulazione di modelli dell'antenna del sistema ICH di DTT per lo studio dei campi spuri responsabili del fenomeno dello sputtering.
Lavoro in gruppo per i task del sistema ICH della linea di trasmissione e dell'antenna

05/06/2022 – 19/12/2022 Frascati, Italia

Tirocinante centro di ricerca Enea Frascati ENEA Frascati

Mi sono occupato dello studio dei concetti e delle tecnologie legate alla fusione nucleare con un'attività sperimentale rivolta alla simulazione dei reattori del futuro.

01/10/2017 – ATTUALE Roma, Italia

Insegnante privato di materie scientifiche a livello universitario

Mi sono confrontato negli anni con diversi ragazzi che mi hanno fatto scoprire la passione per l'insegnamento e per i suoi risvolti umani.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Italia

Diploma di liceo Scientifico IIS Gaetano De Sanctis - sede via Gallina

Laurea triennale in Ingegneria Elettronica Università degli studi di Roma Tre

Voto finale 110 e lode | **Tesi** Studio e progettazione di antenne in grafene

Laurea Magistrale In Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione Università degli studi di Roma Tre

Voto finale 110 e lode | **Tesi** Ottimizzazione dei campi elettrici risonanti alla frequenza ciclotronica ionica per l'accensione di un plasma toroidale

Esperienza Erasmus in Finlandia Tampere University

Certificato di sicurezza sul lavoro Enea Frascati

Certificato di lingua inglese B2 Università degli studi di Roma Tre - centro linguistico di ateneo

Bagnino con capacità di primo soccorso Circolo sportivo - Le molette

COMPETENZE LINGUISTICHE

LINGUA MADRE: italiano

Altre lingue:

inglese

Ascolto B2

Lettura B2

Scrittura B2

Produzione orale B2

Interazione orale B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Utilizzo dei linguaggi di programmazione MATLAB | Utilizzo dei software CST e ANSYS | Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc)
