

FORMAT SCHEDA LABORATORIO

Nome Laboratorio	Laboratorio di Elettronica delle Microonde
Acronimo del Laboratorio <i>(se presente)</i>	EleMic Lab
Responsabile scientifico <i>(In caso di più responsabili, elencare i nominativi)</i>	Prof. Emanuele Cardillo
Indirizzo email <i>(Email di contatto istituzionale del laboratorio o dei responsabili scientifici)</i>	ecardillo@unime.it
European Research Council (ERC) <i>(Indicare la macro-area ERC e il/i sotto-settore/i ERC che meglio rappresentano le aree di attività del laboratorio. Selezionare una o più tra le seguenti opzioni)</i>	☒ PE, PE7_6 ☐ LS, _____ ☐ SH, _____
Ubicazione del laboratorio <i>(Indicare edificio/blocco e stanza/spazio di riferimento)</i>	Dipartimento di Ingegneria - Piano 3° - Blocco B - locale 339
Tipologia del Laboratorio <i>(Selezionare una o più tra le seguenti opzioni)</i>	☒ Ricerca ☐ Didattica ☐ Servizi
Descrizione sintetica del laboratorio <i>(Descrivere finalità e principali settori scientifico-disciplinari coinvolti - Max 600 caratteri)</i>	IINF-01/A- Elettronica. 09/E3. ING-INF/01 EleMic Lab svolge attività di ricerca nei seguenti ambiti: • Misure lineari, modellistica e progettazione di dispositivi e circuiti in tecnologia planare ibrida (HMIC) nel campo delle microonde e onde millimetriche per applicazioni tipiche in settori di tecnologia avanzata quali telecomunicazioni, avionica, aerospaziale, radioastronomia. • Progettazione, realizzazione e test di radar a microonde e onde millimetriche per applicazioni negli ambiti biomedicale, industriale, militare e automotive. • Progettazione dei payload a microonde e onde millimetriche di nanosatelliti (CubeSat).
Descrizione delle attività principali e/o dei servizi offerti <i>(Descrivere le principali attività e/o i servizi offerti - Max 1000 caratteri)</i>	EleMic Lab svolge attività di ricerca riguardanti le altissime frequenze, nel range delle microonde e mmWave. Numerose sono le collaborazioni con aziende del settore e gruppi di ricerca internazionali, finalizzate ad attività di ricerca e didattica. Tra le attività principali è possibile citare: • Progettazione, realizzazione e test di componenti, circuiti e sistemi a microonde tramite i principali CAD di progettazione. • Caratterizzazione lineare e misura di cifra e parametri di rumore di componenti e circuiti a microonde. • Misure di precompatibilità elettromagnetica. • Sviluppo di sistemi radar compatti per applicazioni in ambito industriale, biomedico e automotive. • Sviluppo di circuiti e sistemi per applicazioni satellitari.

Attrezzature/Strumentazioni principali

(Indicare le principali macrocategorie di strumentazioni e attrezzature presenti nel laboratorio. Evitare elenchi puntuali o inventari dettagliati - Max 1000 caratteri)

- Analizzatore di reti vettoriale 8753E Agilent Technologies (30 KHz – 6 GHz).
- Analizzatore di reti vettoriale E8364A Agilent Technologies (45 MHz – 50 GHz).
- Analizzatore di spettro N9020A Agilent Technologies (20 Hz – 26.5 GHz).
- Analizzatore di cifra di rumore e di guadagno NP8975 Agilent Technologies (10 MHz-26.5 GHz).
- Tuner automatico in coassiale MT983BUO1 Maury Microwaves (2 - 26 GHz) con software ATS .
- Alimentatori HP E3631A e HP E3632A - Multimetro digitale HP 34411 Agilent Technologies.
- PC controller con software HP VEE Agilent Technologies.
- Stazione on wafer Cascade Microtech M150 con probe coplanari e software di calibrazione WinCal.
- Oscilloscopio Tektronics TDS2022 bicanale 2 GS/sec.
- N.2 High Current Bias Network 11612 Agilent Technologies 45 MHz – 26.5 GHz.
- Kit di calibrazione APC-7 85050D Agilent Technologies per calibrazioni in coassiale fino a 18 GHz.
- Kit di calibrazione APC-7 85031B Agilent Technologies per calibrazioni in coassiale fino a 18 GHz.
- Transistor Test Fixture MT950G Maury Microwave per misure di transistori in package fino a 18 GHz.
- Suite di progettazione (CAD) e analisi a microonde Cadence Microwave Office.
- Kit di calibrazione 2.4 mm 85056A Agilent Technologies per calibrazioni in coassiale fino a 50 GHz.
- Kit di calibrazione 3.5 mm 80050Q Maury Microwaves per calibrazioni in coassiale fino a 26.5 GHz.
- Generatore di forme d'onda CW-AM-FM N5173B EXG X-Series Keysight Technologies (9 kHz - 32 GHz).
- Line impedance stabilization network (LISN).
- Protomat S103. Plotter meccanico ad alta precisione.

Materiale fotografico

(Allegare foto rappresentative del laboratorio – Min 1, Max 3 foto)



