


Centro:	Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali	
Direttore:	<i>Prof. Ernesto Limiti</i>	
Sito web:	http://www.mecsa.uniroma2.it/	

Il Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali (o, in inglese, Microwave Engineering Centre for Space Applications, MECSA) è stato istituito negli anni '90 ai sensi della legge 382/80 come consorzio tra varie università italiane, al fine di garantirne il coordinamento essenzialmente nei settori dell'Elettronica (SSSD ING-INF/01) e dell'Elettromagnetismo (SSD ING-INF/02), con particolare riferimento all'ambito della ricerca spaziale.

Attualmente aderiscono al Centro 10 primarie Università italiane:

- Università de l'Aquila;
- Università di Bologna;
- Università di Firenze;
- Politecnica delle Marche;
- Università di Messina;
- Università di Palermo;
- Università di Roma Sapienza;
- Università di Roma "Tor Vergata";
- Università di Salerno;
- Politecnico di Torino.

Il numero di ricercatori attualmente coinvolto si aggira intorno al centinaio di unità.

Il Centro ha la propria sede amministrativa presso l'Università di Roma Tor Vergata in quanto quest'ultima ne sta esprimendo il Direttore, eletto dai ricercatori afferenti ed attualmente in 'prorogatio'.

Infatti il Centro è nel pieno di un ampliamento della propria base, avendo deliberato le università costituenti l'ingresso di ulteriori quattro università (Perugia, Ferrara, Modena e Reggio Emilia, Padova).

Si prevede quindi che entro l'anno verrà completato formalmente tale ampliamento mediante la sigla, da parte di tutti i 14 rettori, dell'atto aggiuntivo relativo.

Completato l'ampliamento, si provvederà all'indizione di nuove elezioni sia per il Direttore che per il Comitato di gestione, composto da due rappresentanti per Sede universitaria.

Le attività del Centro sono state numerose e di ottimo spessore anche nel periodo 2018-2019, come del resto negli anni precedenti.

Si riportano nel seguito i CONTRATTI di ricerca attivi o in via di completamento nel periodo citato:

1. Contratto ACQ 002/2018 "Design of Slotted Sinuous Antennas" descritto nel SOW 9780 Rev. 01 per conto della Elettronica SpA (Responsabile Prof. Giuseppe Pelosi - Università degli Studi di Firenze).
Contratto attivo MECSA n. 1/2018
Inviluppo 36k€;

2. Collaborazione scientifica: “MONITOR: A self-Repairable Memristive Gas Sensor Array” per conto della Oxford Brookes University (Responsabile Prof. Eugenio Martinelli - Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”).
Contratto attivo MECSA n. 1 n/b
Inviluppo 91k€;
3. Contratto 4000123873/18/NL/HK “Single-chip Ka_band Doherty Amplyfier” per conto di ESA Estec (Responsabile Prof. Vittorio Camarchia - Politecnico di Torino).
Contratto attivo MECSA n. 2/2018
Inviluppo 600k€;
4. Contratto n. 4 Convenzione: “Antenna Array Study” (Aesa Phasell) per conto della Rheinmetall Italia SpA. (Responsabile Prof. Giuseppe Pelosi - Università degli Studi di Firenze).
Contratto attivo MECSA n. 3/2018
Inviluppo 126k€;
5. Subcontratto ESA KaMMIC-CON-001 N. 4000124360/18/N “Ka-band HPA MMIC for CS2-FO” per conto della TTI Norte S.L. (Responsabile Prof. Paolo Colantonio - Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”).
Contratto attivo MECSA n. 4/2018
Inviluppo 160k€;
6. Contratto CT. “Band-Core Chip Design and testing with WIN Foundry” per conto della Thales Alenia Space Italia SpA (Responsabile Prof. Ernesto Limiti - Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”).
Contratto attivo MECSA numero 5/2018
Inviluppo 258k€;
7. Contratto CT “Realtime processing with High Level Syntesis Techniques” per conto dell’Elettronica SpA - (Resp. Prof. Giancarlo Cardarilli - Università degli Studi di Roma Tor Vergata).
Contratto Attivo MECSA 1/2019
Inviluppo 18k€;
8. Contratto CT “Sviluppo di IP in VHDL per sistemi di antenne con beam forming adattivo” per conto della Evoelectronics s.r.l. (Resp. Prof. Giuseppe Scotti - Università di Roma Sapienza).
Contratto Attivo MECSA 2/2019
Inviluppo 12k€;
9. Contratto ReMIDA “Reliable Microwave devices in Diamond for Space applications” per conto di ASI (Resp. Prof. Ernesto Limiti, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”).
Inviluppo 200k€.

Come è facile notare, le attività svolte sono rivolte o verso primarie aziende del settore spaziale (ad es. Thales Alenia Space, Elettronica SpA) o verso gli enti specificatamente dedicati a tali ricerche sia a livello nazionale (Agenzia Spaziale Italiana) che Europeo (Agenzia Spaziale Europea).

Il bilancio del MECSA, che dal punto di vista amministrativo/contabile è parte di quello dell’Università di Roma “Tor Vergata” (almeno fintanto che questa ne esprimerà il Direttore) beneficia di tali attività, consentendo ai vari gruppi di ricerca afferenti di finanziare le proprie ricerche di base nel settore e promuovere ulteriori attività di RS e trasferimento tecnologico.

Oltre ai contratti sopra menzionati c’è da sottolineare anche una ulteriore attività, di recente organizzazione. La maggiore industria costruttrice di chip (per volumi di produzione) a microonde/onde millimetriche a livello mondiale ha deciso di inserire il MECSA tra i centri di ricerca partner, garantendo alle università afferenti l’accesso alla propria tecnologia a termini completamente gratuiti per tre anni, con frequenza semestrale. Il valore economico di tale accordo è quantificabile in oltre 600k€.