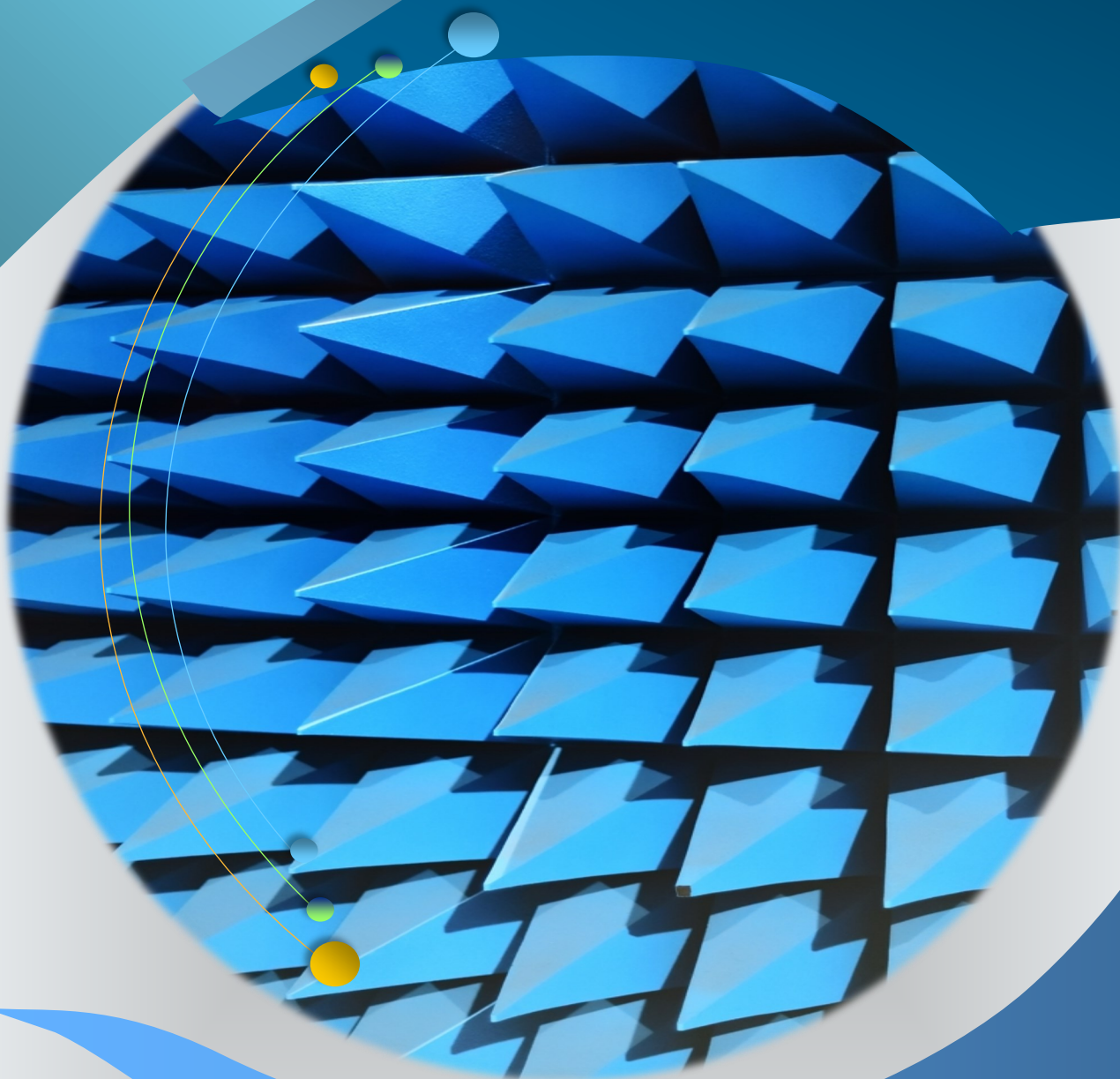




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE

DIEI

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA E
DELL' INFORMAZIONE "MAURIZIO SCARANO"





PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano" (DIEI) nasce nel 2012 dalla fusione del Dipartimento di Automazione, Elettromagnetismo, Ingegneria dell'Informazione e Matematica Industriale e di parte del Dipartimento di Ingegneria Industriale.

In conformità con lo Statuto di Ateneo, il DIEI si pone come obiettivo di fondo quello di perseguire lo sviluppo, l'elaborazione e la trasmissione delle conoscenze nei settori scientifici di propria pertinenza. Questa finalità viene raggiunta perseguendo l'eccellenza nella ricerca e nella didattica nei settori di riferimento, attivando sinergie interdisciplinari, e stabilendo collaborazioni con pubbliche amministrazioni, altre università, centri di ricerca, enti ed imprese.

In particolare, il DIEI si pone i seguenti obiettivi generali:

- promuovere la ricerca scientifica in tutte le sue forme e assicurare la diffusione delle relative conoscenze e delle tecnologie;
- puntare all'eccellenza nazionale ed internazionale della ricerca nei settori di propria pertinenza;
- entrare in relazione con il tessuto produttivo e sociale del territorio mettendo a disposizione le proprie competenze e infrastrutture al fine di promuoverne lo sviluppo e la competitività;
- favorire il trasferimento tecnologico delle proprie ricerche verso il territorio anche incoraggiando la creazione di start-up e spin-off universitari;
- contribuire, attraverso la formazione e la ricerca, ad uno sviluppo fondato su principi di coesione sociale, in una logica di apertura, confronto e collaborazione con gli altri attori sociali;
- promuovere la creazione di un'occupazione qualificata, in particolare per i propri laureati e dipendenti, anche mediante la sperimentazione di nuove forme di imprenditorialità;
- assicurare il coordinamento e lo sviluppo di progetti di eccellenza a livello nazionale e internazionale;
- promuovere lo sviluppo e la valorizzazione delle competenze professionali del suo personale;
- valorizzare le competenze e le esigenze di sostegno e qualificazione della ricerca nei diversi settori scientifici e disciplinari di propria pertinenza;
- promuovere il processo di internazionalizzazione favorendo la dimensione internazionale della ricerca e dell'alta formazione;
- perseguire il miglioramento continuo dei propri servizi di ricerca ed il soddisfacimento di tutte le parti interessate.



Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano"



DIDATTICA

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e
delle Telecomunicazioni

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria
Elettrica

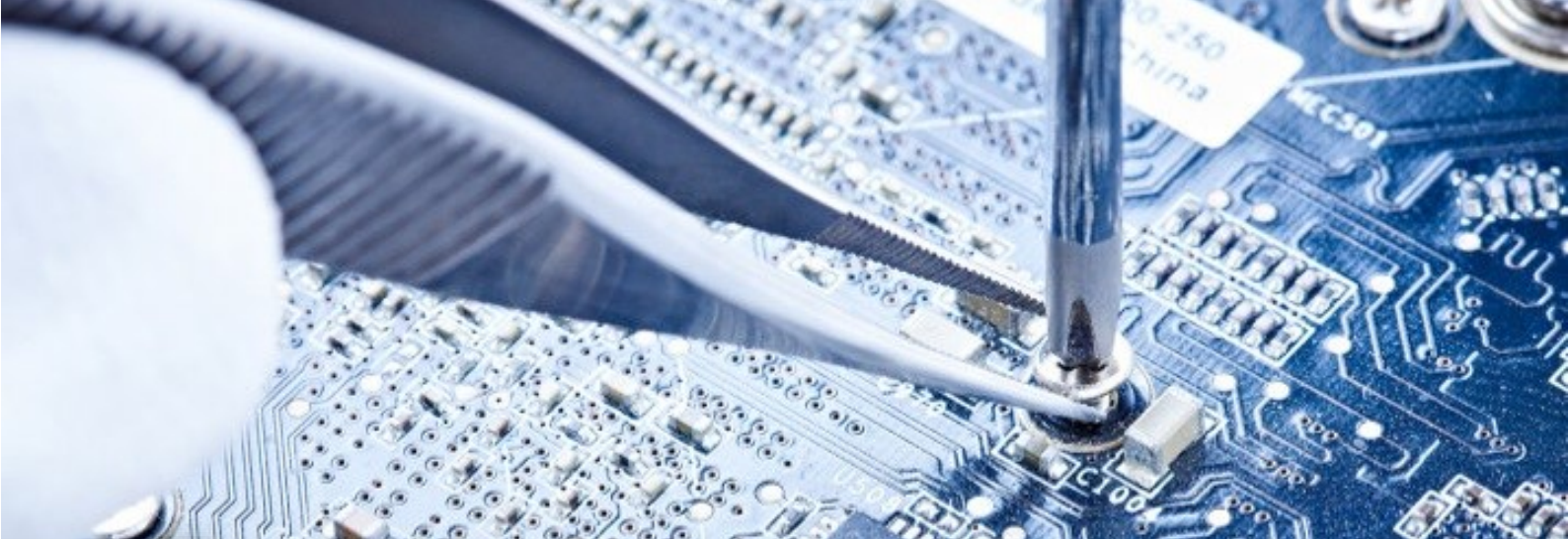
Master of Science in Telecommunications
Engineering, in lingua inglese

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria
Informatica

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria
Informatica con curriculum Robotica
Industriale, che rilascia un doppio titolo
insieme con la Université d'Evry Val
D'Essonne (Francia), in lingua inglese e
francese

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria
Informatica con curriculum internazionale
MAIA (Medical Imaging and Applications)
con l'Universitat de Girona (Spagna) e la
Université de Bourgogne (Francia), in lingua
inglese

Corso di dottorato in Metodi, Modelli e
Tecnologie per l'ingegneria con curriculum
in Ingegneria dell'Informazione e
curriculum in Ingegneria Elettrica



LA RICERCA NEL DIEI

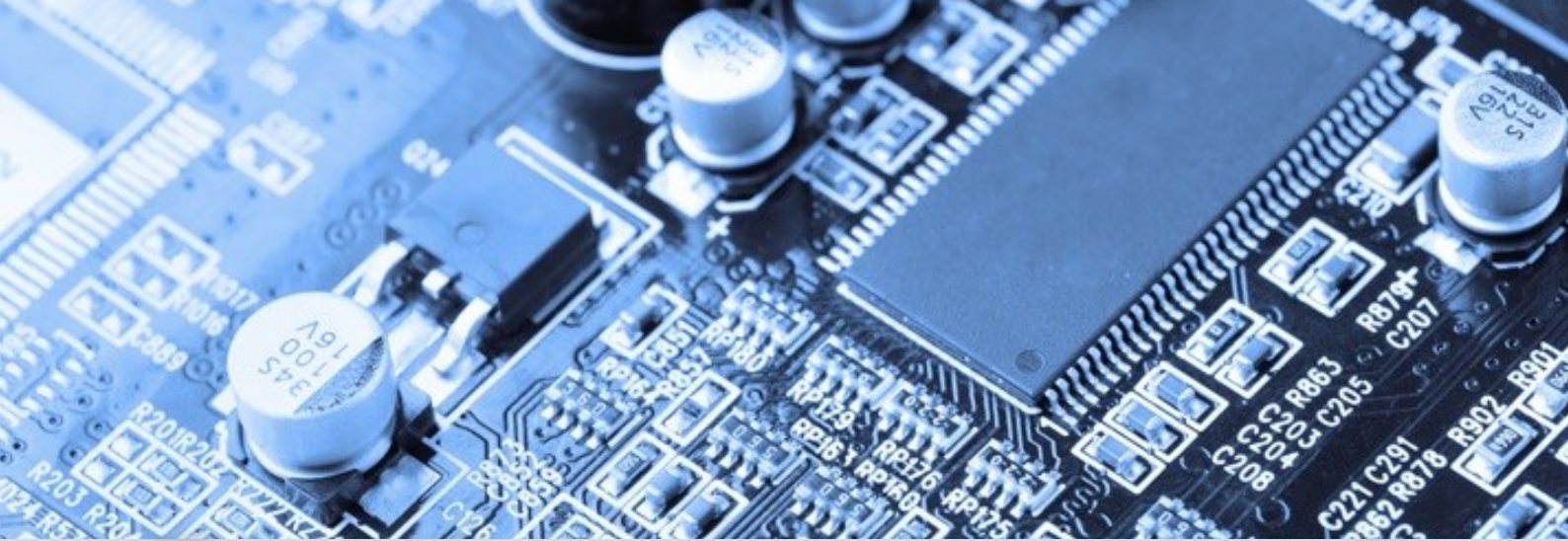
Il DIEI ha una consolidata esperienza nell'ambito della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico per quanto concerne i settori dell'Ingegneria Elettrica, dell'Automatica, dell'Elettronica, dell'Informatica, delle Telecomunicazioni e della Matematica.

Il DIEI ha partecipato con successo alla Valutazione Quadriennale della Ricerca (VQR) 2011-2014. Oltre il 70% dei prodotti forniti sono stati classificati come eccellenti o elevati. Inoltre ben 4 Settori Scientifici su 10 si collocano per posizione nella propria graduatoria nel fascia del top 25% in Italia.

Il DIEI è stato valutato Dipartimento di Eccellenza e, dal 2018, finanziato con risorse premiali aggiuntive.

Le principali linee di ricerca sviluppate recentemente sono:

- Sviluppo di sistemi di controllo di sistemi robotici per applicazioni di robotica industriale, robotica sottomarina, robotica aerea, sistemi veicolo manipolatore, sistemi multi-robot;
- Tecniche di analisi e sintesi di apparati a microonde;
- Sistemi wireless 5G e Beyond-5G: algoritmi di elaborazione dei segnali e di allocazione ottima delle risorse;
- Algoritmi crittografici e per la cybersecurity;
- Intelligenza artificiale e machine learning applicati alla sensoristica, all'analisi del manoscritto e ai beni culturali;
- Machine e Deep Learning per sistemi di elaborazione di immagini biomedicali a fini diagnostici;
- Metodi per l'analisi in condizioni normali e alla presenza di disturbi dei sistemi di distribuzione anche in presenza di generazione distribuita;
- Analisi, gestione e controllo delle smart grid con particolare riferimento all'integrazione della generazione distribuita da fonti rinnovabili, la diffusione dell'Active Demand e delle Risorse Energetiche Distribuite;
- Sensori e reti di sensori;
- Misure sulle reti e sugli apparati di telecomunicazione;
- Disinfestazione a microonde;



- Misure per le reti elettriche e la Power Quality
- Metodi e Strumenti di misura
- Modellistica numerica di componenti, dispositivi e sistemi per applicazioni elettriche, elettroniche e per la fusione termonucleare controllata;
- La power quality ed il risparmio energetico nei sistemi elettrici;
- Prove non distruttive ed imaging elettromagnetico;
- Modellistica e prove di caratterizzazione EMC di componenti, dispositivi e sistemi elettrici ed elettronici;
- Caratterizzazione di apparati elettrici, elettronici e di telecomunicazione digitale moderni;
- Progettazione di azionamenti elettrici per l'automazione industriale e di macchine elettriche per la produzione di energia elettrica;
- Progettazione ed ottimizzazione di componenti e sistemi per la trazione elettrica e la mobilità sostenibile;
- Convertitori di potenza DC/AC con commutazione a zero tensione degli interruttori;
- Studio degli effetti dei raggi cosmici sui dispositivi di potenza a semiconduttore e delle instabilità degli IGBT in corto circuito;
- Sistemi massive MIMO e algoritmi di beamforming a onde millimetriche per reti wireless di futura generazione;
- Sviluppo di algoritmi radar avanzati per sorveglianza e tracking;
- Efficientamento energetico nei sistemi elettrici;
- Sistemi di classificazione ad elevata affidabilità basati su apprendimento statistico e Bayesian Networks
- Analisi asintotica di problemi variazionali, in particolare modellizzazione di problemi in strutture sottili e omogeneizzazione di problemi in domini con frontiere fortemente oscillanti;
- Modellizzazione nanofluidica per applicazioni di nano-filtrazione e osmosi inversa;
- Modellistica matematica di tipo reazione-diffusione finalizzata alle applicazioni industriali;



LABORATORI

EMCLAB – LABORATORIO DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

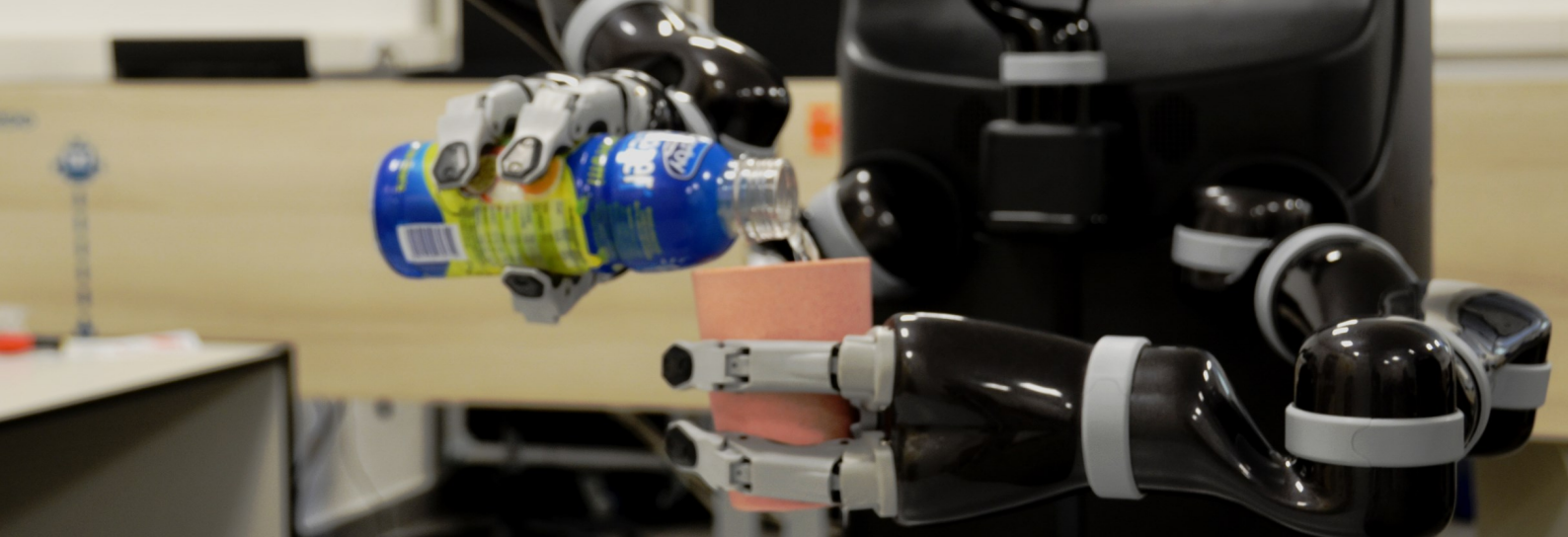
Il Laboratorio di Compatibilità Elettromagnetica oltre a sviluppare attività di ricerca e di didattica nell'ambito delle tematiche di propria pertinenza, offre alle aziende e agli enti un valido strumento per la verifica dei loro prodotti, anche finalizzata all'apposizione della marcatura CE, sia da un punto di vista della compatibilità elettromagnetica, sia da quello della sicurezza elettrica. In particolare, è uno dei laboratori utilizzati dal Ministero dei Trasporti per l'omologazione di prodotti destinati al settore Automotive. L'attività di supporto alle aziende e agli enti non si limita alla semplice misura e verifica di compatibilità secondo la normativa vigente. Il personale docente e tecnico del Laboratorio fornisce anche supporto finalizzato a risolvere eventuali problemi di non conformità alla normativa, nonché a migliorare le prestazioni delle apparecchiature da certificare. Il Laboratorio è attrezzato anche per effettuare misure sul campo per l'inquinamento elettromagnetico.

LAN - LABORATORIO DI ANALISI NUMERICA

Nel laboratorio di Analisi Numerica vengono sviluppate le attività di simulazione numerica del gruppo e lo sviluppo di algoritmi applicati a problemi di crittografia.

Poiché gli afferenti del laboratorio sono distribuiti su tre diversi settori scientifici, necessariamente le attività del laboratorio spaziano in più ambiti. Le principali competenze sono riportate di seguito:

- simulazioni numeriche relative a problemi di flusso di liquido attraverso membrane;
- simulazioni numeriche relative a materiali compositi;
- sviluppo di formule di quadratura per misure singolari;
- simulazioni relative a sistemi dinamici;
- sviluppo di algoritmi software per operazioni in aritmetica modulare in ambiente java;
- sviluppo di algoritmi di crittografia a chiave pubblica;
- generazione di numeri casuali.



LAI – LABORATORIO DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

SEZIONE AZIONAMENTI ELETTRICI E MOBILITÀ SOSTENIBILE

La sezione Azionamenti, Veicoli Elettrici e Fonti Rinnovabili del LAI opera da più di 20 anni su innovazione tecnologica e ricerca operativa nel settore delle applicazioni industriali e civili degli azionamenti elettrici e dei convertitori elettronici.

Le attività di ricerca riguardano lo studio di dispositivi e nuove tecnologie per il migliorare efficienza e prestazioni negli apparati elettrici ed elettronici da utilizzare in ambito industriale, nei sistemi di trasporto a propulsione elettrica o ibrida, negli impianti di generazione dell'energia elettrica da fonte rinnovabile, nei sistemi per l'accumulo energetico. Gran parte di queste attività sono orientate al trasferimento tecnologico verso aziende nazionali e internazionali del settore energia e trasporti, con le quali il LAI ha specifici accordi di collaborazione.

La sezione Azionamenti, Veicoli Elettrici e Fonti Rinnovabili del LAI ospita anche progetti nazionali e internazionali in ambito motorsport, in collaborazione con ACI-Sport e FIA, in cui vengono coinvolti studenti e giovani ricercatori dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica e Meccanica nella realizzazione di prototipi e di veicoli elettrici da competizione.

SEZIONE ROBOTICA

La sezione di robotica del LAI ha come missione lo sviluppo e la validazione sperimentale di tecniche di controllo per sistemi robotici industriali e di servizio. Gli afferenti al laboratorio hanno oltre 20 anni di esperienza nel campo della robotica, con particolare riferimento a cinematica, dinamica e controllo di manipolatori industriali, controllo di sistemi mobili multi-robot, robotica marina ed aerea, interazione uomo robot e robotica assistiva.

Per testare sperimentalmente le metodologie sviluppate, il laboratorio dispone di manipolatori collaborativi, manipolatori a base mobile, squadre di robot mobili, brain-computer interface e veicoli autonomi aerei.

Negli ultimi 10 anni il gruppo di Robotica del LAI ha partecipato a 9 progetti di ricerca competitiva finanziati dalla Comunità Europea con i programmi FP7 ed H2020, oltre a progetti nazionali finanziati dal MIUR e dal MISE, e ad attività di trasferimento tecnologico.

Il gruppo di Robotica del LAI fa parte del Consorzio PRISMA e del Centro Interuniversitario ISME, oltre ad avere numerose collaborazioni scientifiche con partner accademici e aziendali, sia nazionali che internazionali.



LAMI – LABORATORIO DI MISURE INDUSTRIALI

Il Laboratorio di Misure Industriali (LAMI) è sede di attività di ricerca, didattica e terza missione rivolte ad istituzioni pubbliche, aziende e privati per gli argomenti inerenti alle Misure Elettriche ed Elettroniche. La ricerca è incentrata sui temi delle metodologie di misura, della realizzazione e caratterizzazione sperimentale di innovativa strumentazione di misura, della progettazione di sistemi per le misure elettriche, elettroniche e per le telecomunicazioni, della realizzazione e caratterizzazione metrologica di sensori avanzati in ambito IoT, WSN ed Industry 4.0, della realizzazione e caratterizzazione metrologica di strumentazione e sistemi per i test non distruttivi, della realizzazione e caratterizzazione metrologica di strumentazione per le reti di telecomunicazione wired e wireless, realizzazione e caratterizzazione di strumenti e sistemi per il monitoraggio della energia elettrica e Power Quality. Le ricerche condotte nel LAMI sono sia finanziate con fondi pubblici (MIUR, CNR, Comunità Europea, MISE, etc.) che privati (Enti, consorzi ed aziende del territorio e nazionali). Relativamente ai servizi metrologici il LAMI è un laboratorio metrologico accreditato da ACCREDIA con accreditamento LAT N° 105 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della

legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). In tale ambito il laboratorio offre servizi di taratura per le grandezze velocità, pressione, tempo e frequenza e volumi. In tali ambiti esso si occupa di tarature di misuratori di velocità, manometri, calibratori di pressione, e misuratori di volume e contatore e contagiri utilizzati in ambito fiscale. Il LAMI è stato il primo laboratorio accademico (insieme al Politecnico di Milano) a raggiungere l'accreditamento ai sensi della IEC/ISO 17025 quale Centro di Taratura. Di conseguenza il laboratorio adotta la suddetta norma di riferimento per la propria organizzazione gestionale e tecnica e per tutte le attività di prova anche se non accreditate. In particolare in tale contesto il LAMI effettua prove relative a verifiche di cronotachigrafi, strumentazione di misura elettrica ed elettronica, strumenti in ambito fiscale, ecc. Di particolare importanza sono poi tutte le attività sperimentali relative alla certificazione CE dei dispositivi elettrici ed elettronici. In tale ambito il LAMI offre servizi per prove di funzionamento, sicurezza elettrica, cicli termici normali ed accelerati, shock termico, prove di invecchiamento, ecc. Attualmente, in collaborazione con il Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale (PALMER), il LAMI offre servizi di certificazione MID per Utility Meters (contatori di energia Elettrica, acqua, energia termica e gas).



LIT – LABORATORIO DI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il LIT è un laboratorio multidisciplinare nel settore informazione.

Le competenze dei suoi afferenti spaziano dalle telecomunicazioni, all'informatica, all'intelligenza artificiale, alle reti ed al telerilevamento.

In particolare si svolgono attività in vari ambiti:

- Elaborazione statistica dei segnali e allocazione di risorse per reti di comunicazione cellulare. Algoritmi dinamici per la rivelazione di bersagli radar;
- Classificazione statistica e basata su algoritmi genetici, Machine Learning and Deep Learning;
- Algoritmi per l'analisi automatica di immagini biomedicali e del manoscritto corsivo;
- Ricerca e trasferimento tecnologico su sistemi embedded, IoT, Big Data Algorithms e su metodi per l'analisi automatica di immagini satellitari.

LM – LABORATORIO DI MICROONDE

Il Laboratorio di Microonde opera nell'ambito dell'analisi, sintesi, realizzazione e test di dispositivi a microonde. L'attività è suddivisa attualmente in quattro filoni:

- progettazione, realizzazione e test di antenne per sistemi di comunicazione wireless e applicazioni industriali di tipo innovativo;
- sintesi, ottimizzazione e diagnostica di array di grandi dimensioni, sia per applicazioni RADAR e satellitari, sia per applicazioni di comunicazione MIMO, sia per la realizzazione di generatori di onde piane (PWG) utilizzati nell'ambito della caratterizzazione di antenne ad elevate prestazioni;
- studio dello scattering elettromagnetico utilizzando metodi di regolarizzazione analitica;
- applicazioni non telecomunicative (caratterizzazione elettromagnetica di materiali dielettrici nanocaricati con risposta magnetica non trascurabile, misura di riflettività di pannelli compositi, caratterizzazione elettromagnetica di tessuti biologici). La strumentazione del Laboratorio comprende analizzatori di spettro e di reti operanti fino a 20 Ghz e un sistema di scansione in campo vicino, in geometria cilindrica.



LaSE – LABORATORIO DI SISTEMI ELETTRICI

Le attività di ricerca di base, applicata e di servizio del laboratorio LaSE, istituito nel 1997, sono orientate allo studio, all'utilizzo ed alla valorizzazione delle più avanzate innovazioni tecnologiche nel settore dei sistemi elettrici. In particolare, il LaSE svolge attività nei seguenti settori:

- Generazione e Risorse Energetiche Distribuite: stima della producibilità da fonte rinnovabile; analisi ed ottimizzazione tecnico-economica degli investimenti; analisi territoriale ed ambientale di siti; interfacciamento di generatori con la rete; progettazione, sviluppo e prova di convertitori elettronici per la connessione alla rete; impatto sulle reti di distribuzione; sistemi flessibili e modulari di controllo per convertitori su piattaforme DSP.
- Power Quality e Sicurezza: monitoraggio e verifica della qualità della tensione; analisi e verifica della sicurezza elettrica; caratterizzazione di emissioni e immunità di apparecchiature e componenti; analisi, progettazione e realizzazione di compensatori elettronici per utenze industriali (filtri, DVR, StatCom).
- Risparmio Energetico in ambito Illuminotecnico: analisi delle prestazioni del sistema di illuminazione di infrastrutture stradali; analisi dei consumi energetici dei sistemi di illuminazione.

- Gestione e Controllo: analisi e sviluppo di strutture di supervisione e controllo (SCADA/DCS); strategie di partecipazione ai mercati elettrici; automazione dei sistemi elettrici industriali; razionalizzazione dei consumi e risparmio energetico.

Il laboratorio, inoltre, svolge attività di supporto alla didattica per gli studenti e offre servizi alle aziende per conto terzi. Il LaSE negli anni ha attivato collaborazione scientifica con prestigiosi centri di ricerca come l'Ansaldo Trasporti - Napoli, l'Ansaldo Sistemi Industriali - Milano; il Laboratorio Ingegneria dei Materiali ed Alta Tensione - Università di Bologna; il Dipartimento di Elettrotecnica - Politecnico di Milano e stipulato convenzioni di ricerca con la Semikron di Pomezia, la Screen di Ceperano, la NLC Sistemi Metallici di Latina, il Pa.L.Mer, con GETRA S.p.A. industria leader nella costruzione di trasformatori di Media ed Alta tensione e con Tironi S.r.l. di Modena, Schneider Electric, TERNI S.p.A ed ANAS S.p.A. Nell'ultimo periodo il LaSE, su problematiche di Power Quality, ha avviato attività di collaborazione scientifica con ENEL S.p.A Global Infrastructure and Networks Technology and Innovation e su problematiche di Power Quality e risparmio energetico ha avviato, insieme con il LAMI, la collaborazione scientifica con MARES S.r.l ed il gruppo petrolifero Q8.



Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano"



LEI – LABORATORIO DI ELETTRONICA INDUSTRIALE "GIANNI D'ANGELO"

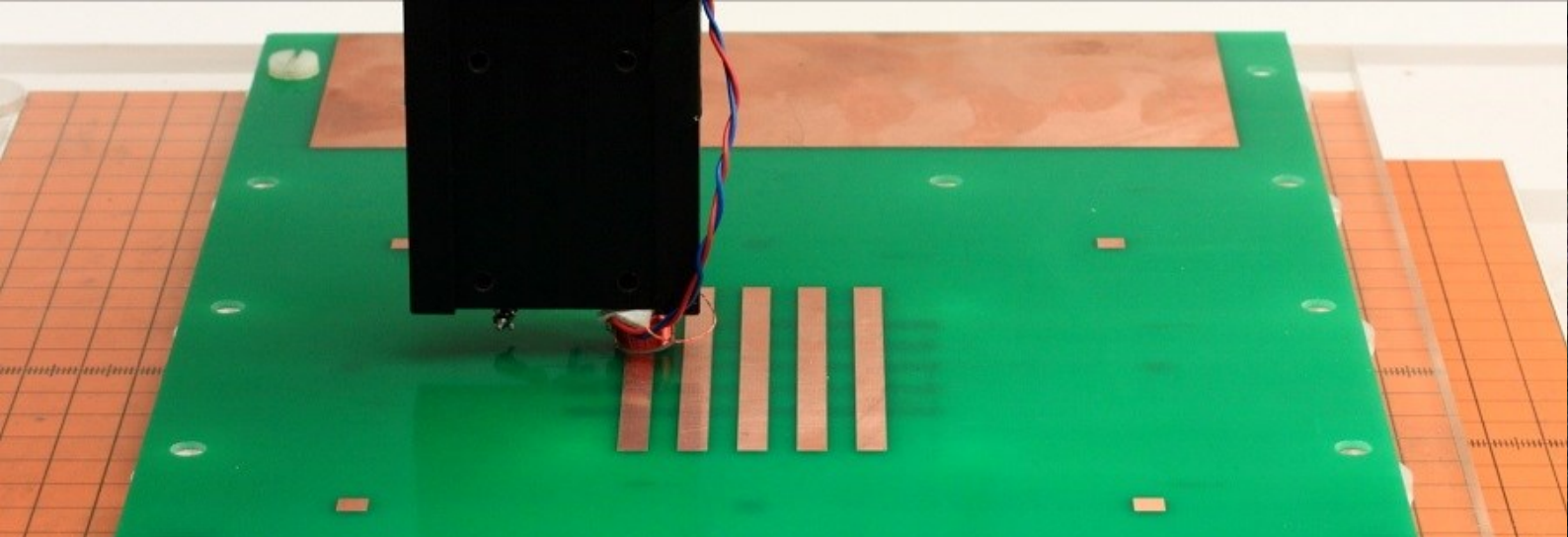
Il Laboratorio ospita le attività di ricerca e didattica dei settori scientifico-disciplinari ING-IND/32 Convertitori, Macchine e Azionamenti elettrici e ING-INF/01 Elettronica.

Nel primo settore sono studiate, progettate macchine elettriche per applicazioni speciali in campi di applicazione molto diversificati, inoltre, con l'ausilio di un'officina meccanica dotata di attrezzature, strumentazione di precisione ed un centro di lavoro CNC, vengono realizzati i prototipi sui quali eseguire le necessarie attività sperimentali e di collaudo. Nel LEI vengono progettati e realizzati anche i sistemi elettronici di conversione e di controllo digitale per i prototipi realizzati studiando ed applicando soluzioni innovative in ambito industriale, energetico e nella trazione elettrica.

Le attività del settore ING-INF/01 riguardano lo studio di dispositivi di potenza a semiconduttore di nuova generazione con l'obiettivo di caratterizzarli dal punto di vista della loro affidabilità e robustezza e di individuare le soluzioni migliori per i sistemi di

conversione ad alta efficienza.

Il LEI si estende su circa 200 mq ed è organizzato su cinque aree tematiche: studio e progettazione di macchine, disegno di sistemi di conversione, collaudo di macchine elettriche, prototipazione elettronica rapida, studio e caratterizzazione di dispositivi di potenza. Inoltre è presente un'area separata che ospita l'officina meccanica di precisione.



LEMNDE – LABORATORIO DI CALCOLO ELETTROMAGNETICO E DIAGNOSTICA ELETTROMAGNETICA NON DISTRUTTIVA

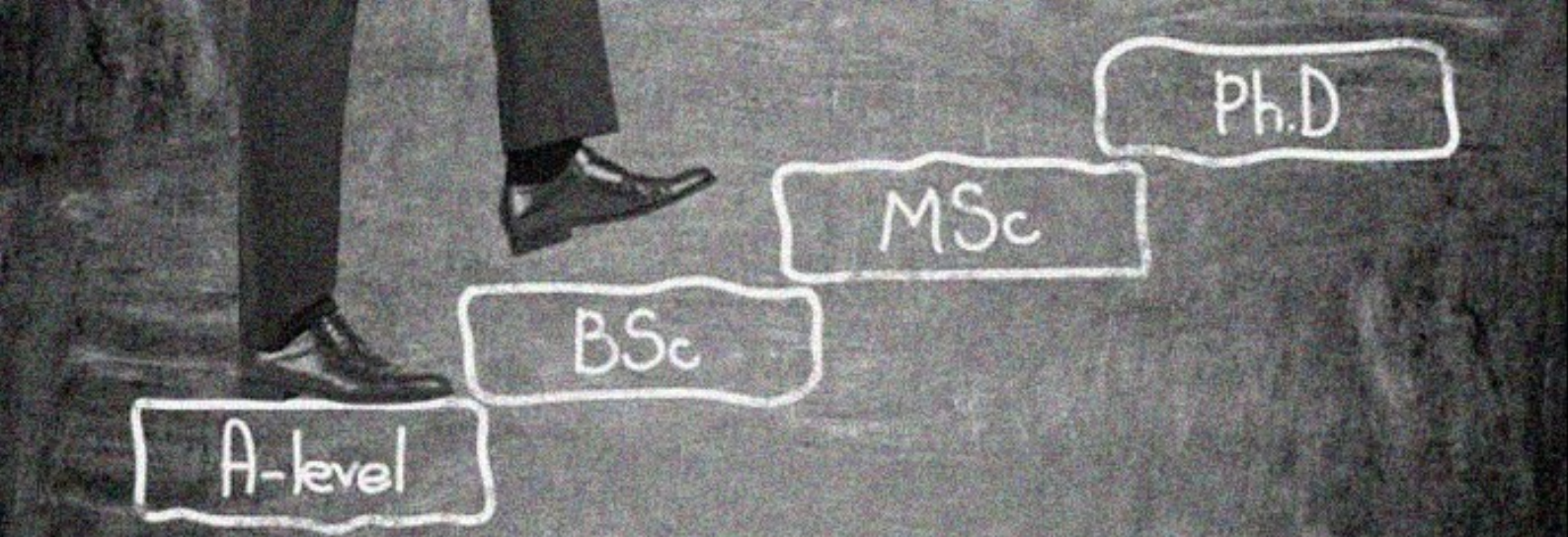
La mission del LEMNDE è duplice: (I) modellistica numerica dei campi elettromagnetici e (II) diagnostica non distruttiva dei materiali.

Il primo tema è costituito dallo sviluppo di originali metodi e codici numerici per il calcolo dei campi elettromagnetici per problemi e/o strutture complesse. Le applicazioni prevalenti sono relative all'imaging e al testing elettromagnetico dei materiali, ai plasmi per applicazioni fusionistiche, alla compatibilità elettromagnetica, alla nanotecnologia per applicazioni elettriche ed elettroniche, all'interazione dei campi elettromagnetici con nanostrutture e strutture quantistiche (plasmonica, etc.). Particolare attenzione è dedicata allo sviluppo di metodi ed algoritmi di calcolo "veloci" per la simulazione di strutture complesse su architetture di calcolo HPC basate su CPU e GPU, disponibili anche presso il LEMNDE.

Il secondo tema è costituito dallo sviluppo di metodi e sistemi sperimentali per l'ispezione non distruttiva dei materiali. Particolare enfasi è sulle tecniche in tempo reale per l'imaging e il testing

elettromagnetico di materiali conduttori, dielettrici, compositi e ferromagnetici di interesse per applicazioni in ambito nucleare, aeronautico e industriale.

Il LEMNDE possiede le competenze sia per analizzare numericamente la risposta di sonde esistenti che per progettare e realizzarne di nuove, ad-hoc, per applicazioni specifiche. Il LEMNDE ha dato un importante contributo a numerosi progetti internazionali dei settori summenzionati, tramite collaborazioni scientifiche con i principali attori della comunità scientifica internazionale.



CORSI DI DOTTORATO

Il corso di dottorato in *Metodi, Modelli e Tecnologie per l'ingegneria* propone una formazione scientifica di alto livello, attuata attraverso un percorso che coniuga ricerca, tecnologia e innovazione.

Il corso si propone di formare figure professionali di elevato profilo tecnico-scientifico sui temi della ricerca di base e applicata d'interesse per l'Ingegneria.

Mediante un dosaggio equilibrato di diversi strumenti formativi (corsi e seminari erogati in sede e presso altre scuole, ricerche svolte con mezzi di indagine avanzati, partecipazione ad attività congiunte con ricercatori di altre sedi, confronto con i membri del collegio) si intende formare ricercatori capaci di impostare e gestire autonomamente processi di innovazione tecnologica non rigidamente inquadrati in ambiti scientifici ristretti.

Il corso di dottorato in *Metodi, Modelli e Tecnologie per l'Ingegneria* offre una conoscenza di alto livello in uno dei settori a maggior profitto in Italia e all'estero; esso è un elemento chiave per accedere ad aziende leader e per raggiungere

posizioni di rilievo in grandi aziende internazionali votate alla ricerca e allo sviluppo, all'innovazione ed alla progettazione

Curricula

L'iter formativo prevede un percorso culturale di tre anni con alcuni insegnamenti comuni a tutti gli studenti e altri specifici dell'area prescelta dal candidato. Esso si chiude con una tesi di dottorato su un tema di ricerca innovativo sviluppato dal candidato.

A tal fine il corso è suddiviso nei seguenti curricula, ciascuno dei quali raccoglie specifiche competenze scientifiche presenti nel Collegio dei Docenti:

C1: Ingegneria Civile e Ambientale

C2: Ingegneria dell'Informazione

C3: Ingegneria Elettrica

C4: Ingegneria Meccanica e Gestionale

C5: Ambienti e tecnologie per l'attività motoria e la salute



PROGETTI COMPETITIVI

La vivacità del DIEI nell'ambito della ricerca si traduce nella capacità di attrarre finanziamenti da bandi competitivi.

Dal 2014 ad oggi si contano 11 progetti finanziati dalla Comunità Europea FP7 ed Horizon 2020:

2014: EuRoC

2015: AEROARMS, DexROV, ROBUST, WiMUST

2016: NDTonAIR, EUMarineRobots

2017: MICEV

2018: IUCCF, SmartCom, TERASSE

8 progetti finanziati nazionali dal MIUR (PRIN, FIRB)

6 progetti regionali (PON, POR)

1 progetto Science for Peace and Security Programme (FANEM)

1 progetto HIRP OPEN Program (MOD-MIMO)

1 progetto National Priorities Research Program (NPRP) (TARNEM)

1 progetto MISE (Cyber4.0)

Il notevole impegno del DIEI nelle attività di ricerca inerenti a progetti competitivi nazionali ed internazionali è testimoniato dall'entità delle relative entrate: queste hanno rappresentato negli ultimi 3 anni una quota compresa tra il 50% ed il 70% del bilancio annuale del Dipartimento, attestandosi nello stesso periodo su di un valore medio di circa 2,5 milioni di euro.



TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

L'attività dei ricercatori del DIEI ha dato luogo nel corso degli anni all'acquisizione di numerosi brevetti internazionali e nazionali. L'elenco completo di tali brevetti è disponibile sul sito dipartimentale.

I ricercatori afferenti al DIEI sono coinvolti nella costituzione delle seguenti aziende e spin-off industriali:

- Greenergy srl
- LEDA Laboratorio di ElettroDinamica Avanzata srl
- Power on Demand

Il DIEI contribuisce all'innovazione e alla competitività del territorio mettendo a disposizione delle imprese, della pubblica amministrazione e dei professionisti, i risultati della ricerca svolta in virtù delle proprie competenze e conoscenze.



BIBLIOTECHE

Il Centro di Servizi Bibliotecari di area Ingegneristica cura l'acquisizione, la catalogazione e la fruizione del patrimonio librario e documentario del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione e del Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica, nonché della sede di Frosinone.

CONTATTI

Sede: Palazzine di Ingegneria,
Via di G. Biasio, 43
03043 Cassino (FR)

Direttore del DIEI:
prof. Mario Russo - Tel. 0776 2993636
E-mail: direttore.diei@unicas.it



DIEI

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA E
DELL' INFORMAZIONE "MAURIZIO SCARANO"

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE



Direttore del DIEI: prof. Mario Russo

Sito web: <http://www.diei.unicas.it/>