

Ricerca del Dipartimento di Ingegneria

Origine storica

Il Dipartimento di Ingegneria, costituito nel 2013, è uno dei dodici Dipartimenti dell'Università Roma Tre, rappresenta la naturale evoluzione della Facoltà di Ingegneria e nasce dalla fusione di precedenti Dipartimenti dell'area dell'Ingegneria.

Nel corso della fase costitutiva il Dipartimento ha identificato le aree di interesse per lo sviluppo della ricerca scientifica e i relativi obiettivi di breve, medio e lungo termine. Il dipartimento individua sostiene e potenzia gli strumenti necessari alla valorizzazione del proprio patrimonio scientifico e culturale tramite il trasferimento tecnologico, al fine di contribuire allo sviluppo della società civile ed industriale. La ricerca del Dipartimento è rivolta a tutti settori propri dell'ingegneria, a quelli delle scienze chimiche, fisiche e matematiche applicate all'ingegneria e agli ambiti interdisciplinari nei quali l'ingegneria svolge un ruolo significativo.

Il Dipartimento di Ingegneria è stato costituito, dal 1 gennaio 2013, con personale docente proveniente da dipartimenti eterogenei (Scienze dell'Ingegneria Civile, Elettronica Applicata, Informatica e Automazione, Ingegneria Meccanica e Industriale, Ingegneria Elettronica, Fisica, Strutture) attivi al momento dell'emanazione della legge 240/2010, con vocazioni e interessi scientifici fortemente diversificati. Il nuovo Dipartimento di Ingegneria fin dalla sua costituzione ha iniziato a lavorare alla costituzione di un'efficace struttura trasversale impegnata nel coordinamento, la quale, sulla base delle attività di ricerca già avviate in precedenza, dovesse svolgere una serie di azioni volte a favorire lo sviluppo della ricerca in genere e, in particolare, lo sviluppo di innovative ricerche di interesse interdisciplinare. La definizione della struttura suddetta è avvenuta attraverso una discussione, all'interno del Dipartimento, sulle possibili modalità di coordinamento e organizzazione. La riorganizzazione funzionale decisa dall'Ateneo, in applicazione della L. 240/2010, ha, come noto, offerto la possibilità di avere tre figure di segretario e, in particolare, ha istituito il Segretario per la Ricerca cui sono stati attribuiti una serie di compiti, processi e obiettivi per offrire un efficace indirizzo amministrativo. Il Dipartimento ha, al tempo stesso, deciso di istituire la figura di un Vicedirettore con delega del Direttore a seguire le attività di ricerca. Il Vicedirettore e il Segretario per la ricerca svolgono perciò le attività di coordinamento della ricerca dipartimentale.

Settori di ricerca

I Settori di ricerca del Dipartimento di Ingegneria sono riferibili alle seguenti aree.

Il progetto scientifico relativo al settore dell'Elettronica Applicata intende sviluppare modelli, studi sperimentali e tecnologie di componenti, materiali, sistemi e servizi per le moderne applicazioni hardware e software della elettronica. Le competenze espresse dalla presenza di un'ampia gamma di settori scientifico-disciplinari consente di spaziare dai metodi alle tecnologie dedicati all'ideazione, la progettazione, la realizzazione e la gestione di sistemi e apparati innovativi in vari ambiti quali: elaborazione dei dati e segnali biomedici, analisi e classificazione del movimento umano, neuroingegneria, tecnologie per l'assistenza e la tutela della salute e del benessere; bioelettromagnetismo, diagnostica elettromagnetica, elettromagnetismo teorico e applicato, ideazione e studio di metamateriali, antenne e strutture a microonde; tecniche radar e telerilevamento, sistemi e algoritmi geo-radar, sistemi wireless e satellitari, software defined radio; tecnologie per smart cities, networks, servizi e sistemi di telecomunicazione, elaborazione numerica dei segnali, comunicazioni cognitive, mobili, multimediali e ottiche, sicurezza delle comunicazioni, riconoscimento biometrico, analisi forense di dati multimediali, fotonica, reti, sistemi e dispositivi ottici, elaborazione dei segnali ottici, elettronica digitale e analogica, circuiti elettronici, raffreddamento dei componenti e test non distruttivi; modelli dinamici non lineari per dispositivi magnetici ed elettrici, ottimizzazione di circuiti e sistemi elettrici attraverso calcolo evolutivo e soft computing.

Nel settore dell'Informatica e dell'Automazione il progetto scientifico riguarda un ampio insieme di temi di natura metodologica e tecnologica, centrati essenzialmente sui sistemi di elaborazione hardware e software, sui sistemi di controllo automatico e sui processi decisionali nei sistemi organizzati. I temi metodologici sono quelli, in continua evoluzione, propri dell'informatica, della teoria del controllo e dei sistemi, della modellistica e della formalizzazione e gestione dei sistemi e dei processi. Gli obiettivi tecnologici sono legati allo sviluppo di progetti al passo con i tempi e sono sempre riferiti alle esigenze della società e del mondo produttivo, la cui domanda di tecnologie dell'Informatica e dell'Automazione è in costante crescita. Le aree scientifiche di principale interesse sono relative a: algoritmi, automazione industriale, basi di dati, calcolo scientifico, anche nell'area della biologia e della medicina, computer vision, controlli automatici, e-learning, fusione sensoriale, gestione di informazioni in ambito Web, infrastrutture critiche, intelligenza artificiale, ottimizzazione combinatoria, progettazione assistita dal calcolatore, ragionamento automatico, reti di calcolatori, ricerca operativa, robotica, sicurezza informatica, visualizzazione delle informazioni.

Gli studi nel settore dell'Ingegneria Civile sono finalizzati alla programmazione, all'uso e alla difesa del territorio, con attenzione rivolta alla tutela ambientale e al controllo

della sicurezza nelle fasi di progettazione, realizzazione e gestione delle opere infrastrutturali. In quest'ambito, le attuali attività di ricerca investono: lo sviluppo di indagini numeriche e sperimentali, in laboratorio e in sito; la formulazione di modelli teorico-numeriche rivolta all'analisi di fenomeni complessi per lo studio dei sistemi strutturali e infrastrutturali; l'ottimizzazione di processi di ideazione, di realizzazione e di esercizio. I principali ambiti di interesse, suscettibili in prospettiva di futuri ampliamenti, sono relativi: all'idraulica di base e applicativa con riferimento alla meccanica dei sistemi fluidi, all'idrologia, alla gestione delle acque e degli inquinanti e la progettazione e gestione dei sistemi idraulici; alle infrastrutture viarie e di trasporto con riferimento alla valutazione sistemica della qualità del progetto anche in relazione alla sicurezza di esercizio, allo studio dei materiali e dei manufatti stradali; ai sistemi di trasporto con riferimento alla pianificazione, ottimizzazione e gestione delle reti di trasporto urbane e regionali; alla geotecnica, alle opere di fondazione e all'ingegneria degli scavi e delle gallerie; all'ingegneria delle strutture con riferimento alla meccanica dei materiali, al comportamento degli elementi e degli insiemi strutturali, alla valutazione della sicurezza delle costruzioni.

Il progetto scientifico riferito al settore dell'Ingegneria Meccanica e Industriale tratta un ampio ventaglio di tematiche di ricerca che concorrono allo sviluppo tecnologico e scientifico nell'articolazione dettata dalla presenza di competenze attinenti un significativo numero di settori scientifico-disciplinari. La ricerca si avvale di metodologie quali l'analisi e modellazione di materiali, macchine, sistemi e processi, la sintesi e progettazione di componenti, strutture e impianti, la sperimentazione di laboratorio e sul campo, il tutto inquadrato nello sviluppo delle relative tecnologie e applicazioni industriali e con riferimento anche alle implicazioni economiche e gestionali. Le principali aree di ricerca di interesse riguardano l'aeronautica, l'ambiente, l'arte mineraria e la bonifica ambientale, gli azionamenti, il benessere dell'uomo, le costruzioni, la conversione e l'uso razionale dell'energia, le reti per la trasmissione della potenza, la fluidodinamica, gli impianti, le macchine, i materiali e i relativi trattamenti, le misure e i collaudi, la produzione, la sicurezza industriale, le tecnologie, i veicoli.

Per quanto riguarda il settore delle scienze chimiche, fisiche e matematiche, il progetto di ricerca prevede studi relativi alle discipline che tradizionalmente, nel contesto dell'Ateneo e a livello internazionale, sono sinergiche con gli aspetti specifici di discipline propriamente ingegneristiche. In particolare, il progetto scientifico riguarda le tecnologie chimiche ed elettrochimiche applicate alla sintesi di materiali organici ed inorganici, la modellistica fisico-matematica, la fisica delle onde, l'ottica

teorica, sperimentale ed applicata, la fisica dei superconduttori e dei solidi e l'interazione radiazione-materia, con lo sviluppo dei relativi metodi sperimentali.

Obiettivi di ricerca

Le competenze presenti, in complesso e in ciascuno degli ambiti, consentono una elevata integrazione nei grandi progetti di ricerca nazionali e internazionali dell'area dell'Ingegneria e l'attenzione posta alle problematiche tecnologiche e applicative garantisce un ruolo ancor più rilevante, dei singoli e del Dipartimento nel suo complesso, nel trasferimento dell'innovazione di processi e di prodotti verso il mondo delle filiere manifatturiere e dei servizi all'industria e agli enti pubblici.

Il Dipartimento ha pertanto la funzione di promuovere, coordinare e sviluppare tutte le attività di ricerca in ingegneria e nelle scienze ad essa applicate svolte in Ateneo, sia nel complesso sia nelle specifiche aree.

Il Dipartimento incentiva l'attività di ricerca innovativa e di eccellenza, valorizzando le attività di ogni singolo ricercatore, che formula e sviluppa i propri progetti, accede direttamente ai finanziamenti per la ricerca e utilizza le apparecchiature scientifiche e le altre strutture logistiche dell'Ateneo.

L'attenzione è rivolta a un ampio spettro di attività, che si articola sia in riferimento alla compresenza di aspetti teorici, sperimentali, metodologici e applicativi, sia in relazione alle diverse discipline, con focalizzazioni mirate e approcci multidisciplinari e interdisciplinari.

Le tematiche di interesse sono in continua evoluzione, con attenzione tanto alle problematiche consolidate quanto a quelle emergenti, in quanto il Dipartimento partecipa allo sviluppo delle nuove conoscenze nella comunità scientifica internazionale e nazionale.

Le attività scientifiche del Dipartimento sono svolte in collaborazione con tutti i soggetti potenzialmente interessati al loro sviluppo, quali realtà accademiche e scientifiche, pubbliche amministrazioni e imprese private a tutti i livelli, internazionale, nazionale e locale. A questo scopo il Dipartimento è dotato di competenze più che adeguate per competere a livello nazionale e internazionale.

Le attività di ricerca sono svolte con un'attenzione costantemente rivolta all'interazione con le attività didattiche, sia al fine di contribuire alla formazione di figure professionali dotate di competenze qualificate e aggiornate, sia per valorizzare il contributo degli studenti ai fini del proseguimento di un'attività in campo specificamente scientifico.

Il Dipartimento cura la conservazione, lo sviluppo e la creazione di idonee infrastrutture di ricerca quali laboratori, centri di calcolo e aree comuni di studio che

stimolino le interazioni scientifiche, generino la necessaria massa critica e offrano un naturale alveo culturale creativo per la comunità scientifica di ingegneria, creando i presupposti per raggiungere l'eccellenza nei prodotti della ricerca e dell'alta formazione.

Organizzazione della ricerca

Per quanto riguarda le attività di ricerca il Dipartimento ha la seguente struttura di riferimento:

Vicedirettore per la ricerca: Prof. Giuseppe Schettini

Segretario per la ricerca: Dott.ssa Maria Cristina Pierazzi

Ufficio Ricerca: Sig.ra Marina Cibati, Sig.ra Marzia Cristiano

La ricerca è svolta quotidianamente in Dipartimento dal personale su molteplici linee scientifiche, il lavoro è svolto principalmente in gruppi organizzati per seguire attività su temi specifici.

Dottorato di ricerca

L'area culturale dell'Ingegneria è attiva da molti anni sul fronte del Dottorato sin dalla fondazione dell'Università degli Studi Roma Tre. I Dottori di ricerca, che hanno conseguito il titolo dai vari corsi di dottorato offerti, hanno maturato una formazione d'eccellenza che ha consentito loro di continuare la propria attività scientifica sia nelle istituzioni preposte alla ricerca sia nel mondo delle aziende che svolgono ricerca, sviluppo e innovazione.

In base alla recente riforma (Decreto Ministeriale 8 febbraio 2013, n.45) il Dipartimento di Ingegneria ha attivato quattro Dottorati: Elettronica Applicata, Informatica e Automazione, Ingegneria Civile, Ingegneria Meccanica e Industriale a partire dal XXIX ciclo. Tali corsi di dottorato sono stati accreditati dall'ANVUR per il XXX ciclo.

Gruppi di ricerca

All'interno del Dipartimento risultano attivi molti gruppi di ricerca che svolgono quotidianamente attività scientifica in molti settori. Tali gruppi, costituiti come insiemi di persone che svolgono attività nell'ambito di specifici argomenti di ricerca, eventualmente lavorando a progetti finanziati comuni costituiscono unità di riferimento anche al fine della produzione scientifica.

Commissione ricerca e gruppo di lavoro sulla qualità della ricerca

Al fine di coordinare le attività di ricerca, svolte dai gruppi di ricerca all'interno delle Sezioni, il Dipartimento ha costituito la Commissione ricerca. Tale organo, convocato e presieduto dal Vicedirettore per la ricerca, Prof. Giuseppe Schettini, è composto dai Coordinatori delle Sezioni, Prof. Andrea Benedetto, Prof. Alessandro Micarelli Prof. Salvatore Andrea Sciuto, Prof. Giovanni Sotgiu,, dal Segretario Amministrativo, Sig.ra Laura Grossi e dal Segretario per la Ricerca, Dott.ssa Maria Cristina Pierazzi.

La Commissione ricerca esamina le questioni inerenti l'attività di ricerca, la sua organizzazione e il suo espletamento tramite le strutture, i laboratori e i gruppi di ricerca; presenta proposte per la ripartizione dei fondi di ricerca, anche in relazione alle analisi di qualità svolte con l'ausilio del Gruppo di lavoro sulla qualità della ricerca composto da un docente per ciascun ambito disciplinare del Dipartimento. Gli ambiti sono relativi all'Elettronica Applicata, Informatica e Automazione, Ingegneria Civile, Ingegneria Meccanica e Industriale, Materie di Base.

Il Gruppo di lavoro sulla qualità della ricerca, composto dalla Prof.ssa Claudia Adduce, Prof. Filiberto Bilotti, Prof. Riccardo Borghi, Prof. Alessandro Micarelli e Prof. Luca Solero, effettua attività di monitoraggio dell'attività di ricerca in relazione ai parametri vigenti e presenta proposte per la valorizzazione e l'incentivazione delle attività di ricerca in corso.

La Commissione ricerca promuove le attività di ricerca dei docenti del Dipartimento, e, in particolare, la partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi, la direzione di riviste e la partecipazione a comitati editoriali di rilevanza internazionale, la partecipazione ad accademie e centri di ricerca nazionali e internazionali. Favorisce la creazione e il consolidamento di network internazionali di ricerca e la possibilità per i docenti di svolgere attività di insegnamento e ricerca presso Atenei e istituti di ricerca interazionali di riconosciuto prestigio. Promuove inoltre l'integrazione fra ricerca e didattica, con l'obiettivo di offrire una proposta formativa innovativa sia in termini di metodi che di contenuti. Promuove infine le attività di raccordo fra il sistema universitario, quello istituzionale e quello imprenditoriale, anche attraverso la costituzione di organismi di ricerca e comitati di osservazione volti a rispondere alle organizzazioni impegnate in attività di produzione di beni o servizi.

In accordo con gli obiettivi strategici di Ateneo OQ.1 e OQ.2, Il Dipartimento incentiva e promuove le azioni volte ad aumentare la produttività e la qualità della ricerca, quali convegni, congressi o altre iniziative per la diffusione della ricerca scientifica, compresa l'offerta di supporto logistico e organizzativo per la mobilità di studiosi e ricercatori internazionali da e verso il dipartimento. Promuove inoltre la

comunicazione delle proprie attività di eccellenza sia verso il mondo produttivo che quello della ricerca.

Le azioni di promozione della produttività e qualità, anche attraverso finanziamenti mirati, sono svolte in maniera differenziata attraverso il coinvolgimento diretto delle Sezioni del Dipartimento che svolgono tale attività ponendo l'accento, in maniera flessibile, su obiettivi significativi in ciascun ambito e tenendo conto della situazione scientifica interna, regionale, nazionale e internazionale. L'incentivazione è proposta sia a livello della promozione di settori di cui si possano prefigurare degli sviluppi significativi che verso gruppi che già svolgano intensa attività di qualità in settori maturi, pur mantenendo una situazione equilibrata a livello generale. L'azione può essere svolta o tramite finanziamento diretto o mediante cofinanziamento di borse o assegni di ricerca.

Il Dipartimento intende inoltre favorire, sia in termini di progressioni di carriera che di assunzioni di esterni, il reclutamento di docenti di elevata qualità, in grado di far crescere la cultura della ricerca, in accordo con l'obiettivo OA.1 di Ateneo.

Per la realizzazione dei progetti descritti il Dipartimento di Ingegneria, in accordo con gli obiettivi strategici di Ateneo OR.1, OR.2 e OI.1, e sulla base del riesame descritto nel quadro B.3, si pone quindi l'obiettivo di:

- sviluppare la ricerca scientifica di qualità con vocazione teorico-applicativa propria degli ambiti di ricerca dapprima descritti.

In questa prospettiva il Dipartimento attraverso i suoi componenti intende promuovere: la partecipazione a bandi competitivi per progetti di ricerca nazionali ed internazionali; la direzione di riviste e collane editoriali di riconosciuto prestigio; la partecipazione dei propri componenti ad accademie di settore, associazioni scientifiche e centri di ricerca nazionali ed internazionali;

- promuovere l'internazionalizzazione tramite l'istituzione ed il consolidamento di reti internazionali di ricerca volte a favorire l'acquisizione di ruoli di responsabilità scientifica in programmi internazionali e la permanenza temporanea dei propri docenti presso atenei e istituti di ricerca internazionali di alta qualità;

- favorire il radicamento sul territorio con l'obiettivo di raccordare il sistema universitario con il sistema produttivo ed istituzionale.

Il Dipartimento intende investire anche nell'alta formazione, che ritiene di fondamentale importanza per lo sviluppo della ricerca di qualità, della formazione di nuove leve di giovani indirizzati alle attività di ricerca e innovazione da inserire

successivamente nel mondo produttivo (aziende piccole o grandi, start-up, ecc.), oltre che in quello accademico e degli enti di ricerca (secondo gli obiettivi strategici di Ateneo OF.1 e OF.2). Intende inoltre cofinanziare assegni di ricerca nei settori che ritiene strategici.

Per la realizzazione degli obiettivi nella tabella allegata sono elencate le azioni dettagliate proposte e i corrispondenti indicatori di monitoraggio scelti.

Obiettivo 1: consolidare e aumentare la produzione e la qualità scientifica del Dipartimento

Monitoraggio
Scadenza obiettivo

Riesame 2015
2017

Azioni

Azione 1.1 - Consolidare e/o aumentare il numero e la qualità di pubblicazioni di ricerca su riviste internazionali indicizzate.
Azione 1.2 - Consolidare e/o aumentare il numero degli interventi a convegni, workshops, seminari di studio

Indicatori/monitoraggio

Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca su riviste internazionali di qualità

Numero di relazioni e inviti a conferenze o seminari presso convegni, *workshops*, *scuole* di prestigio internazionale

Obiettivo 2: Aumentare capacità di attrazione internazionale

Monitoraggio
Scadenza obiettivo

Riesame 2015
2017

Azioni

Azione 2.1 - Pubblicazione di "Bandi di Dipartimento" per Visiting Professors. I bandi sono aperti a progetti di ricerca su diversi settori del Dipartimento

Indicatori/monitoraggio

A. Numero di Visiting *Scientists* stranieri che svolgono attività di ricerca e formazione superiore presso il Dipartimento

Obiettivo 3: Consolidare le collaborazioni con enti pubblici e privati locali, nazionali e internazionali per iniziative comuni nella ricerca e nell'innovazione

Monitoraggio
Scadenza obiettivo

Riesame 2015
2017

Azioni

Azione 3.1 Sperimentare nuovi modi di coinvolgere il tessuto socio-economico locale nella (ri)definizione dei diversi livelli di formazione e ricerca: laurea magistrale, dottorato, assegni di ricerca
Azione 3.2 Promuovere le interazioni con enti del territorio al fine di consolidare i finanziamenti da parte di aziende o enti privati, focalizzati a specifiche applicazioni all'industria e ai settori produttivi in genere
Azione 3.3 Promuovere le interazioni con enti nazionali e internazionali al fine di consolidare i finanziamenti da parte di tali enti, in particolare dall'Unione Europea

Indicatori/monitoraggio

A. Numero di iniziative organizzate per presentare il Dipartimento e per coinvolgere e dialogare con aziende e altre realtà produttive

B. Totale finanziamenti da parte di aziende o enti privati per: borse di dottorato, assegni di ricerca, RTD, progetti di ricerca

C. Numero di proposte di partecipazione a bandi competitivi

All'interno del Dipartimento risultano attivi molti gruppi di ricerca che svolgono quotidianamente attività scientifica in molti settori. Tali gruppi svolgono attività nell'ambito di specifici argomenti di ricerca, eventualmente lavorando a progetti finanziati comuni e costituiscono unità di riferimento anche al fine della produzione scientifica. Ciascuno gruppo di ricerca ha poi a disposizione uno o più laboratori, specificati nel seguito.

Gruppi di ricerca per ciascuna Sezione del Dipartimento:

Sezione di Elettronica Applicata

	Coordinatore
Biolab ³	Prof.ssa Silvia Conforto
Digital Signal Processing, Multimedia and Optical Communications – Comlab	Prof. Alessandro Neri
Elettrochimica	Prof. Giovanni Sotgiu
Elettrodinamica della materia	Prof. Enrico Silva
Elettromagnetismo applicato	
Elettronica	Prof. Gaetano Assanto
Elettrotecnica	Prof. Alessandro Salvini
Ottica	Prof. Massimo Santarsiero

Sezione di Informatica e Automazione

	Coordinatore
Automazione e organizzazione industriale	Prof. Dario Pacciarelli
Basi di dati	Prof. Riccardo Torlone
Intelligenza artificiale	Prof. Alessandro Micarelli
Robotica e infrastrutture critiche	Prof. Giovanni Ulivi
Visualizzazione ed analisi di reti di calcolatori	Prof. Giuseppe Di Battista

Sezione di Ingegneria Civile

Costruzioni idrauliche, marittime e idrologia

Geotecnica

Idraulica

Infrastrutture viarie

Strutture

Trasporti

Coordinatore

Prof. Guido Calenda

Prof. Albino Lembo Fazio

Prof. Michele La Rocca

Prof. Maria Rosaria

De Blasiis

Prof. Gianmarco De Felice

Prof. Stefano Gori

Sezione di Ingegneria meccanica e industriale

Convertitori, macchine e azionamenti elettrici

Fisica tecnica

Ingegneria aeronautica

Ingegneria delle misure, della qualità e produzione

Ingegneria e sicurezza degli scavi

Macchine a fluido e conversione dell'energia

Motori a combustione interna, oleodinamica
e pneumatica

Progettazione meccanica e costruzioni di macchine

Scienza e tecnologia dei materiali

Coordinatore

Prof. Fabio Crescimbeni

Prof. Roberto

De Lieto Vollaro

Prof. Roberto Camussi

Prof. Salvatore Andrea
Sciuto

Prof. Mario Pinzari

Prof. Giovanni Cerri

Prof. Giancarlo Chiatti

Prof. Stefano Marini

Prof. Edoardo Bemporad

Laboratori della Sezione di Elettronica Applicata		
Gruppo di ricerca	Laboratorio	Responsabile
Biolab ³	Biomedical Engineering Laboratory	Maurizio Schmid
Digital signal processing, multimedia, and optical communication lab	Biometric Systems and Multimedia Forensics Lab	Patrizio Campisi
	Digital Signal Processing, Multimedia and Optical Communications Lab (COMLAB)	Alessandro Neri
	Laboratorio di Fotonica	Gabriella Cincotti
	Radiolabs presso Roma TRE	Marco Carli
	Signal Processing for Telecommunications and Economics (SP4TE)	Gaetano Giunta
Elettrochimica	Laboratorio di Elettrochimica (ELCHEM)	Giovanni Sotgiu
Elettrodinamica della materia	Laboratorio di Elettrodinamica della Materia	Enrico Silva
Elettromagnetismo applicato	Laboratorio di Antenne e Materiali Speciali	Filiberto Bilotti
	Laboratorio di Campi Elettromagnetici (EMLAB ³)	Giuseppe Schettini
	Laboratorio di Diagnostica Elettromagnetica Ambientale	Alessandro Toscano
Elettronica	Laboratorio di Acustoelettronica	Giosuè Caliano
	Laboratorio di Dispositivi a Semiconduttore	Lorenzo Colace
	Laboratorio di Micro e Nanoelettronica	Maria Cristina Rossi
	Nonlinear Optics and OptoElectronics Lab (NooEL)	Gaetano Assanto
Elettrotecnica	Electrical Science and Technology Laboratory (ESTLAB)	Francesco Riganti Fulginei
Ottica	Laboratorio di Ottica	Massimo Santarsiero

Laboratori della Sezione di Informatica e Automazione		
Gruppo di ricerca	Laboratorio	Responsabile
Automazione e organizzazione industriale	Laboratorio Aut.Or.I. (Automazione e organizzazione industriale)	Dario Pacciarelli
Basi di dati	Laboratorio di basi di dati	Paolo Merialdo
Intelligenza artificiale	Laboratorio di Intelligenza artificiale	Alessandro Micarelli
Robotica e infrastrutture critiche	Laboratorio di modelli per la protezione di infrastrutture critiche	Stefano Panzieri
	Laboratorio di robotica	Giovanni Ulivi
Visualizzazione ed analisi di reti di calcolatori	Laboratorio di Reti	Giuseppe Di Battista

Laboratori della Sezione di Ingegneria Civile		
Gruppo di ricerca	Laboratorio	Responsabile
Costruzioni idrauliche, marittime e idrologia	Laboratorio di Idraulica, Costruzione Idrauliche e Marittime	Giampiero Sciortino
Geotecnica	Laboratorio di Geotecnica	Albino Lembo Fazio
Idraulica	Laboratorio di Idraulica Numerica	Michele La Rocca
Infrastrutture viarie	Laboratorio di Strade	Maria Rosaria De Blasis
Strutture	Laboratorio di Strutture	Interdipartimentale con Architettura
Trasporti	Laboratorio di Trasporti	Stefano Gori

Laboratori della Sezione di Ingegneria Meccanica e Industriale		
Gruppo di ricerca	Laboratorio	Responsabile
Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	Laboratorio di Azionamenti Elettrici ed Elettronica di Potenza	Fabio Crescimbeni
Fisica tecnica	Laboratorio di Fisica Tecnica	Roberto De Lieto Vollaro
Ingegneria aeronautica	Laboratorio di Costruzioni Aeronautiche	Massimo Gennaretti
	Laboratorio di Termofluidodinamica e Aerodinamica	Roberto Camussi
Ingegneria delle misure, della qualità e produzione	Laboratorio di Misure Meccaniche Termiche e Collaudi	Salvatore Andrea Sciuto
Ingegneria e sicurezza degli scavi	Laboratorio di Ingegneria della Sicurezza	Mario Pinzari
Macchine a fluido e conversione dell'energia	Laboratorio di Macchine a Fluido e Conversione dell'Energia	Giovanni Cerri
Motori a combustione interna oleodinamica e pneumatica	Laboratorio di Motori a Combustione Interna Oleodinamica e Pneumatica	Giancarlo Chiatti
Progettazione meccanica e costruzioni di macchine	Laboratorio di Costruzioni Meccaniche	Giulio Di Francesco
Scienza e tecnologia dei materiali	Laboratorio Interdipartimentale di Microscopia Elettronica (LIME)	Interdipartimentale con Scienze, Edoardo Bemporad
	Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali	Edoardo Bemporad