

Descrizione generale delle attività di terza missione

Nell'anno 2014 il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM) ha continuato a promuovere numerose attività concernenti la terza missione, operando sempre attraverso una forte connessione con le aziende del territorio, con le istituzioni, con i portatori d'interesse, con la scuola e con i cittadini al fine di favorire la conoscenza della funzione e della portata sociale dell'ingegneria industriale e delle scienze matematiche.

Collaborazioni con le aziende

La collaborazione con le imprese si è sviluppata offrendo la propria disponibilità a condurre attività di collaborazione, progetti di ricerca su commessa ed erogando servizi a carattere più routinario. Gli aspetti di terza missione che, per la natura dell'attività istituzionale della struttura, hanno particolare rilievo per il Dipartimento DIISM sono quelli legati alle convenzioni di ricerca e conto terzi con le aziende private. In particolare nell'anno 2014 sono state stipulate 48 Convenzioni c/terzi (1.710.636,54 euro) e 16 Convenzioni di Ricerca (199.268,31 euro).

Inoltre, il DIISM anche nel 2014 partecipa inoltre ai Cluster Tecnologici Nazionali "Fabbrica Intelligente", "Chimica Verde" e "Tecnologie per gli ambienti di vita". In questo contesto il DIISM è socio Fondatore del Cluster Tecnologico Regionale "Marche Manufacturing" con l'obiettivo di costruire e coordinare una comunità stabile del Manifatturiero Marchigiano che esprima priorità comuni riguardo la ricerca nel manufacturing.

Spin-off

Nel 2014, sei società di spin-off accademico costituite da ricercatori, docenti e giovani laureati del DIISM e sono risultate operative:

- FTI (Prodotti innovativi nel settore automotive);
- ARTEMIS srl (Diagnostica edilizia);
- GREEN TECH (Sviluppo e produzione di sistemi sostenibili di conversione e accumulo dell'energia elettrica, termica e frigorifera);
- HYPERLEAN (Sistemi software innovativi per supportare il processo di progettazione di prodotti manifatturieri);
- STRATEGIE (Società per il TRASferimento TEcnologico e la Guida all'Innovation Engineering).
- AMA (Applicazioni Misuristiche Avanzate)

Corsi di perfezionamento

Il DIISM è inoltre sede dei corsi di perfezionamento di:

- Acustica applicata e metodologie di controllo del rumore per l'attività di tecnico competente in acustica. Il corso ha erogato 18 crediti formativi ed ha visto 16 iscritti.

- Operatori e certificatori della sostenibilità energetico ambientale degli edifici. Il corso ha erogato 12 crediti formativi, per un totale di 120 ore.

Centri di ricerca

IL DIISM è sede amministrativa dei seguenti CENTRI:

CISSAL – Centro di Servizi per la Tutela della Salute e la Sicurezza negli Ambienti di Lavoro

Direttore: Prof. Massimo PARONCINI

Al Centro aderiscono anche:

- Dipartimento di Scienze Cliniche e Molecolari (DISCLIMO);
- Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche.

Il Centro:

- svolge attività di ricerca applicata per la promozione della salute negli ambienti e nei luoghi di lavoro all'interno di filoni prioritari, in aree specifiche di interesse quali (per esempio) il controllo dei rischi fisici (microclima, rumore, radiazioni ionizzanti, radiazioni elettromagnetiche ecc.), il controllo dei rischi legati all'organizzazione del lavoro, la tutela degli ex esposti ad amianto; il mobbing.
- svolge attività di promozione della salute negli ambienti e nei luoghi di lavoro.

WEST-lab – Wind Energy Studies and Testing laboratory

Direttore: Prof. Renato Ricci

Al Centro aderiscono anche:

- Dipartimento di Ingegneria Informatica (DII);
- Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche.

WEST-lab si propone le seguenti finalità:

- Effettuare, per mezzo del proprio laboratorio, tutte le misure elettriche, meccaniche, acustiche ed energetiche necessarie all'ottenimento delle certificazioni: IEC 61400-11 (Sound Emission), IEC 61400-12-1 (Power Performance), IEC 61400-12-2 (Nacelle Transfer Function), IEC 61400-13 (Mechanical Loads), IEC 61400-21 (Power Quality), IEC 61400-22 (Conformity Testing and Certification) e loro variazioni.
- Condurre ricerche nel settore dell'energia eolica.

- Espletare funzioni di supporto scientifico e tecnologico per attività di ricerca, assistenza e formazione nell'ambito della promozione dell'energia eolica su richiesta di Dipartimenti, Istituti, Facoltà, Corsi di Laurea, Corsi di Diploma, Scuole di Specializzazione dell'Ateneo e di altre Università.
- Espletare funzioni di supporto scientifico e tecnologico per attività di ricerca, assistenza e formazione nell'ambito dell'energia eolica su richiesta di altre istituzioni pubbliche e private (Regioni, Province, Comuni, Associazioni artigiane, Associazioni Industriali, Associazioni sindacali ecc.);.
- Promuovere rapporti di collaborazione e di consulenza con altri organismi dell'Ateneo o con altre Università o con Enti, Gruppi di Ricerca, esterni all'Università anche attraverso la stipula di convenzioni.
- Diffondere le informazioni riguardanti la propria attività scientifica e promuovere iniziative idonee allo scopo.
- Promuovere attività scientifiche e scambi culturali nei diversi settori e campi dell'energia eolica.

Il DIISM, nel 2014, ha aderito inoltre ai seguenti Centri Interdipartimentali:

C.I.A.M. – Centro Interdipartimentale di Ricerca in Ingegneria dell'Apparato Motorio

Rappresentanti del DIISM: Prof. Ferruccio MANDORLI e Ing. Michele GERMANI

C.I.I. – Centro Interdipartimentale di ricerca sull'Innovazione e Imprenditorialità

Rappresentanti del DIISM: Prof. Fabio POLONARA e Ing. Michele GERMANI

C.I.S.M.i.N. – Centro Interdipartimentale di Servizi di Microscopia delle Nanostrutture

Rappresentanti del DIISM: Prof. Stefano SPIGARELLI e Prof. Marcello CABIBBO

Altre attività relative alla terza missione

- Il DIISM è sede dell'Associazione Italiana di VElocimetria LAser e diagnostica non invasiva (AIVELA). Tale associazione è punto di riferimento nazionale ed internazionale nei settori della diagnostica industriale e nelle misure non invasive. L'AIVELA organizza un congresso nazionale con cadenza annuale e la conferenza biennale di maggior rilievo a livello internazionale nel settore della vibrometria laser doppler e delle misure senza contatto.
- Il DIISM partecipa con alcuni docenti e circa 30 studenti alla Formula SAE. Questa è una competizione tra studenti universitari organizzata dalla Society of Automotive Engineers (SAE) che prevede la progettazione e la produzione di un'auto da corsa.
- Visite e stage introduttivi per studenti delle scuole superiori presso i laboratori del DIISM, con l'obiettivo di promuovere la ricerca presso gli studenti della scuola superiore e favorire una migliore integrazione tra gli studenti delle superiori e le strutture universitarie.

- Il DIISM ha partecipato attivamente alle iniziative del progetto SHARPER (Sharing Researchers' Passions for Excellence and Results) ed alla notte europea dei ricercatori, con propri stand dove sono stati presentati strumenti, prototipi e semplici esperimenti con l'obiettivo di presentare alla cittadinanza le numerose attività di ricerca svolte dai suoi ricercatori (le attività di disseminazione sono state svolte nel centro di Ancona).
- Il DIISM ha messo a disposizione il proprio personale docente e tecnico per permettere la visita degli studenti delle superiori i propri laboratori nell'ambito dell'iniziativa progetto Progetta il tuo futuro.
- Il personale docente del Dipartimento ha organizzato alcuni convegni divulgativi nel tema "Città Sostenibile" organizzati nell'ambito dell'esposizione ECOMONDO. In particolare sono stati organizzati i convegni: "La città interconnessa: i progetti italiani Smart Cities" e "Le connessioni ICT e l'utilizzo dei dati nella città sostenibile".
- Il DIISM ha tra i suoi membri il coordinatore della Focus Area Materials della European Construction Technology Platform che è composto dai principali stakeholders del settore dell'industria delle costruzioni. La focus area identifica Vision e Roadmap per la ricerca Europea nel settore dei materiali da costruzione e relativi cicli produttivi. La Commissione EU prende spunto dai documenti della Focus Area per le policy nel settore e per la scrittura delle Call for Proposals.

Il DIISM partecipa alle attività della EIP-AHA (European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing), iniziativa organizzata dalla Commissione Europea per coordinare le strategie europee miranti ad affrontare le sfide della società che invecchia. La piattaforma definisce le priorità e le strategie per la ricerca in tale ambito e fornisce alla Commissione Europea le indicazioni per una migliore implementazione delle sue linee strategiche.

- Il DIISM ha anche intrapreso una serie di iniziative per promuovere le attività di ricerca relative alle scienze matematiche. In tale ambito ha promosso i seguenti incontri: "Jackson time: la matematica come supporto alla composizione", conferenza tenuta alla Fondazione Teatro alla Scala, Milano nell'ambito della "Il Giornata per la Ricerca Artistica e Musicale in Italia". "Semplici geometrie dell'infinito", conferenza nell'ambito del convegno "Matematica e Cultura XV", Istituto Veneto Scienze, Lettere ed Arti di Venezia. "Simple Geometries of Infinity", conferenza tenuta all'Istituto Italiano di Cultura, Londra. "Semplici geometrie dell'infinito", conferenza presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Camerino nell'ambito degli "Aperitivi di Matematica".

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM), pur svolgendo numerose attività nell'ambito della terza missione non si è dotato, in passato, di strumenti per la gestione ed il monitoraggio sistematico di tali attività. Sul fronte della formazione continua, il Dipartimento ha promosso molteplici iniziative che, però, non sembrano appartenere alle categorie rilevate o non sono state tracciate singolarmente. Per queste ragioni non vengono riportate nella scheda.