



Anno 2013

Università degli Studi di FERRARA >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria"

### Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Descrizione generale delle attività di terza missione

N.B. Le attività di terza missione non menzionate/compilate, non rientrano nelle pertinenze tipiche del Dipartimento (e.g. tutela della salute) o sono sviluppate dall'Ateneo (e.g. strutture di intermediazione).

#### Proprietà intellettuale

I 23 brevetti 2011-13 (dato consistente rispetto al trend del Dipartimento) sono dovuti anche alla presenza di un dottorando di ricerca coinvolto in attività di R&S in una grande impresa manifatturiera (Carpigiani macchine produzione gelato) con cui peraltro è attiva da un decennio una forte collaborazione testimoniata da convenzioni di ricerca. L'attività brevettuale è incentivata dal Dipartimento (e.g. le domande di brevetto sono considerate ai fini della ripartizione del fondo FAR).

#### Imprese Spin-off

Grazie alla grande capacità di trasferimento tecnologico il Dipartimento ha dato origine, a partire dal 2002, a 6 imprese spin-off che operano nelle aree ICT, acustica e vibrazioni, topografia e rilevamento ambientale. L'ultima creazione risale al 2013.

Cinque imprese sono tuttora operative e due hanno raggiunto buoni livelli di fatturato e autonomia rispetto all'incubazione universitaria.

#### Attività conto terzi

In Dipartimento sono presenti SSD che, nell'ambito dell'Ingegneria, sono fortemente differenziati per contesti applicativi e ambiti di azione. Questo rappresenta un punto di forza che consente al Dipartimento di offrire competenze differenziate e sinergiche ai committenti ricerca. Ciò è testimoniato dal buon numero di progetti di ricerca commissionata attivi nel 2013.

Nel 2013 sono stati stipulati 26 nuovi contratti di ricerca conto terzi (17 del Laboratorio Tecnopolo MechLav) finanziati da enti pubblici e privati per circa 670k (61 contratti nel 2012 per circa 1.370k, 40 nel 2011 per circa 765k). Ai nuovi contratti si aggiungono 24 progetti ancora in corso da anni precedenti. Nel 2013 sono stati emessi avvisi di fatturazione e fatture con IVA a esigibilità differita o esenti per circa 660k (1.310k nel 2012, 800k nel 2011).

Le attività di ricerca conto terzi sono fondamentali per il Dipartimento che riesce a coniugare lo svolgimento di ricerca di alta qualità a livello nazionale e internazionale, con ricadute applicative in ambito industriale e trasferimento tecnologico. Numerosi progetti di ricerca conto terzi sono svolti con aziende locali o della regione, e rafforzano il legame con il territorio anche nell'ambito di iniziative supportate dalla regione Emilia Romagna (RER).

Si sottolineano infine le collaborazioni con diversi enti ed associazioni nell'ambito di problematiche di gestione e valorizzazione del territorio (RER, ARPA, Comuni della Regione, Autorità di Bacino, Consorzi di Bonifica, ecc.).

Il Dipartimento svolge ricerca commissionata anche tramite due Centri di Ricerca:

Tecnopolo Laboratorio MechLav. Il Laboratorio per la Meccanica Avanzata MechLav è uno dei quattro laboratori del Tecnopolo di Ferrara (convenzione con RER) e svolge ricerca industriale, trasferimento tecnologico e servizi tecnologici alle imprese nei settori dell'Ingegneria Meccanica, Informatica e Vibro-Acustica. Nell'ambito della Rete Alta Tecnologia della RER, il Laboratorio afferisce alle Piattaforme Meccanica Materiali e ICT&Design.

Nel 2011 MechLav è stato accreditato come struttura di ricerca industriale e trasferimento tecnologico.

MechLav opera nelle sedi di Ferrara (laboratori di Acustica e Vibrazioni Meccaniche e camera anecoica acustica) e Cento (CenTec - laboratori di Termofluidodinamica, Prototipazione rapida e Informatica). CenTec nasce dal rapporto consolidato col tessuto sociale, economico e produttivo dell'area centese, la più importante della provincia di Ferrara. CenTec definisce con le imprese del territorio le linee di ricerca prioritarie e gli strumenti operativi più opportuni per realizzarle.

Nel 2013 MechLav ha siglato con imprese 17 contratti di ricerca e 36 prestazioni a tariffario per un valore complessivo di 549.116 .

Centro di Studi sulla Corrosione e la Metallurgia Aldo Daccò. La sede del Centro è inagibile in seguito al sisma del 2012. Il personale ha potuto trasferire solo poche ed indispensabili attrezzature in altri laboratori del Dipartimento. Con costi elevati è stato possibile trasferire anche il nuovissimo Microscopio Elettronico a Scansione.

Nonostante le difficoltà, il Centro è riuscito parzialmente a procedere con ricerche e collaborazioni e ad avviare e concludere contratti conto terzi in ambiti relativi alla produzione e impiego di varie classi di materiali metallici, al degrado in esercizio, allo studio di fenomeni di corrosione e metodiche di protezione.

Il Centro ha ricevuto dalla Fondazione Aldo e Cele Daccò per la Ricerca Scientifica, un contributo liberale di euro 200.000.

I finanziamenti ottenuti nel 2013 per contratti e attività di ricerca commissionati da terzi ammontano a oltre 106.000 (145.000 nel 2012 e 150.000 nel 2011).

**Entrate conto terzi.** Nella tabella riportata in allegato sono riassunti gli importi di progetti di ricerca istituzionale e conto terzi attivi nel 2013 (sono anche riportati i dati dal 2010 al 2012). Oltre alle entrate di competenza sono evidenziati i nuovi progetti di ricerca istituzionale e contratti di ricerca conto terzi iniziati nel 2013.

I dati sui progetti conto terzi evidenziano nel 2013 una flessione rispetto all'eccezionalità del 2012 che è principalmente da imputarsi al notevole credito di imposta riservato nel 2012 alle imprese che commissionavano attività di ricerca a Università e Enti di ricerca. Il confronto con gli anni precedenti, pur confermando che il 2013 è stato un anno difficile, non appare così critico.

Le attività di ricerca conto terzi rappresentano un'entrata fondamentale per il Dipartimento che coniuga lo svolgimento di ricerca di alta qualità a livello nazionale e internazionale, con la capacità di proporre ricadute applicative in ambito industriale e trasferimento tecnologico.

#### **Attività di Public Engagement**

- Promozione della attività di ricerca e didattica del Dipartimento di Ingegneria in occasione della pubblicazione dei risultati della VQR 2004-2010
- Convegno l'Università di Ferrara ad un anno dal terremoto, Ferrara, 14 giugno 2013
- CO-META - Corsi d'Orientamento-Moduli di Eccellenza e Trasversali Approfondimenti

Per le iniziative di cui sopra si vedano le schede descrittive al quadro I.4.

Giornata di commemorazione Roberto Bettocchi - A due anni dalla scomparsa, l'Università degli Studi di Ferrara e la Fondazione Cassa di Risparmio di Cento hanno ricordato la figura del Prof. Bettocchi con l'intitolazione dell'Aula Magna del CenTec, sede di Cento dell'Ateneo Estense, della cui realizzazione il Prof. Roberto Bettocchi è stato artefice. L'evento è stato l'occasione per fare un bilancio della presenza dell'Università nella Città di Cento e del suo ruolo di motore dell'innovazione nelle imprese.

Porte aperte al Polo Scientifico Tecnologico dell'Università di Ferrara 16-19/05/2013 - settimana organizzata dai Dipartimenti di Fisica e Scienze della Terra, Ingegneria, Matematica e Informatica. Circa 2650 persone hanno partecipato ai vari percorsi, junior e senior, allestiti con lo scopo di far conoscere al pubblico le attività che si svolgono all'interno del Polo: visite guidate ai laboratori di ricerca, mostra di giochi scientifici, proiezioni all'interno di un planetario itinerante, esperienze pratiche nei laboratori di ingegneria e di informatica, area espositiva con dimostrazioni, strumentazione scientifica e la mostra Io non Tremo sui terremoti.

#### **Formazione Continua**

Le seguenti iniziative sono documentate quantitativamente nel quadro I.7.a.

##### Corsi di Istruzione e Formazione Tecnico Superiore (IFTS)

di cui all'art. 69 della Legge 144/99 (2013).

##### *Tecnico superiore per la progettazione e lo sviluppo di software: specializzazione in soluzioni web-based*

Altri enti coinvolti: Centoform s.r.l., Formart Emilia-Romagna, Centro Software e Centro Computer, Deltacommerce srl, Istituto Tecnico Copernico-Carpeggiani di Ferrara, Ecipar Ferrara s.r.l., Ial Emilia-Romagna e Cesvip.

Obiettivo: preparare una figura professionale in grado di progettare e sviluppare applicazioni software per il mondo web.

##### *Tecnico superiore per il disegno e la progettazione meccanica*

Altri enti coinvolti: Centoform s.r.l., Baltur S.p.A, Fava S.p.A, Elettrostamperie Poppi S.p.A, VM Motori S.p.A, Isit Bassi-Burgatti di Cento, Ipsia F.lli Taddia di Cento, Consorzio Cento Cultura.

Obiettivo: preparare una figura professionale in grado di utilizzare il disegno tecnico e le procedure grafiche per documentare un prodotto meccanico.

##### *Tecnico superiore per la conduzione del cantiere edile - indirizzo qualificazione energetica degli edifici*

Altri enti coinvolti: Istituto Scuola Provinciale Edili C.P.T. Ravenna, C.M.C. Ravenna; ACMAR Ravenna; Impresa Pasini geom. Galileo (Ra); EdilMilano (Fusignano); Surveying Systems Srl Ravenna; Collegio Geometri di Ravenna; Scuola capofila Istituto Tecnico Statale Commerciale e per Geometri A. Oriani Faenza.

Obiettivo: preparare la figura del Tecnico dell'organizzazione e gestione del cantiere edile con il compito di gestire e coordinare le attività di cantiere caratterizzate da alta complessità e frammentarietà.

##### Corso Istituto Tecnico Superiore

##### Tecnico superiore per la conduzione del cantiere di restauro architettonico

Riconosciuto dal MIUR - DPCM 25.01.2008.

E' organizzato dalla Fondazione I.T.S. per le Tecnologie innovative, i beni e le attività culturali - Sistema per l'abitare che comprende Università e Comune di Ferrara, istituti scolastici, enti di formazione e imprese.

Obiettivo: Gestire cantieri di recupero e restauro architettonico in collaborazione con la direzione lavori applicando materiali e tecnologie storici e innovativi.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)