



Anno 2013

Università degli Studi di FERRARA >> Sua-Rd di Struttura: "Morfologia, chirurgia e medicina sperimentale"

Parte III: Terza missione

▶ QUADRO I.0	I.0 Descrizione generale delle attività di terza missione
	Nell'ambito della terza missione il Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina Sperimentale (MCMS) ha svolto attività riconducibili a tutti i diversi ambiti considerati dalla scheda. Nel corso del 2013, tale attività si è tradotta in ambito di ricerca-applicativa con trasferimento tecnologico all'impresa, in ambito sanitario, formativo e divulgativo nei riguardi della popolazione in contesti locali e internazionali. Diversi membri del MCMS sono particolarmente attivi anche nella deposizione di brevetti inerenti le attività di ricerca e che possono essere di applicazione industriale come riportato nel quadro I.1.a. Con la partecipazione della stessa Unife alcuni membri del dipartimento hanno creato nel 2005 Aequotech s.r.l., una spin off ad oggi operativa. Aequotech s.r.l. rappresenta una Società Biotecnologica di Ricerca e Servizi, che svolge attività d'analisi di nuove molecole, d'interesse farmaceutico, diagnostico, chimico-ambientale e cosmetico. Opera nella messa a punto e sviluppo di biosensori cellulari per la rilevazione di parametri e attività intracellulari, al fine di ottenere sistemi veloci per lo screening di nuove molecole, per screening di tossicità e per test di valutazione di attività recettoriale. Oltre alle entrate derivanti dalla cospicua e fruttuosa attività di ricerca svolta dai membri afferenti al dipartimento, si affiancano quelle per conto terzi, quali attività convenzionate e attività commerciali presenti sul territorio nazionale, a conferma di un consolidato radicamento dell'attività di ricerca dipartimentale che non si limita a un semplice contesto locale. Laborest Italia S.p.A, PRIMM s.r.l., Alfa Omega s.r.l., Remembrance s.r.l sono solo alcuni esempi di imprese a impronta biomedicale-farmaceutica con cui il dipartimento ha instaurato un rapporto collaborativo, e ben rappresentano la volontà del dipartimento di affrontare un percorso che parte dalla ricerca di base si muove verso uno sviluppo traslazionale allo scopo di migliorare l'assistenza e la ricerca clinica. In questo è determinante l'azione del Laboratorio per le Tecnologie delle Terapie Avanzate (LTTA), un laboratorio di ricerca industriale e trasferimento tecnologico accreditato dalla Regione Emilia Romagna (DRG 1213/2007 e GPG/2012/119) che si basa sull'attività coordinata di laboratori con competenze complementari e fortemente indirizzate all'innovazione e al trasferimento tecnologico nel settore delle Scienze della vita e Tecnologie per la salute. LTТА si occupa principalmente di cellule primarie umane per studiare, a fini applicativi, i meccanismi di differenziamento e rigenerazione tissutale ed effettuare indagini genomiche e proteomiche in patologie ad alto impatto assistenziale. Tra le attività più rilevanti di LTТА si distinguono le attività di preclinical testing su sistemi in vitro e in vivo. LTТА si avvale di 7 Servizi altamente qualificati (Animal facility, Biobanca, Bioinformatica, Citofluorimetria/cell sorting, Interazioni molecolari, biomarkers e delivery, Microscopia Avanzata, Ricerca clinica) che, attraverso l'utilizzo di moderne metodologie e strumentazioni, interagiscono con Imprese prevalentemente nell'ambito biomedicale-biotecnologico, farmaceutico ed ospedaliero. Numerosi sono i membri del dipartimento di MCMS coinvolti, essi rappresentano la governance e l'anima propulsiva di questa struttura di ricerca. Il dipartimento di MCMS è una struttura complessa dove afferiscono oltre ai laboratori del tecnopolo diversi centri di ricerca quali: - Centro di microscopia elettronica: un centro di ricerca e servizi che fornisce competenze tecniche e strumentazioni scientifiche per lo studio delle ultrastrutture, accessibile non solo ai ricercatori del dipartimento o di ateneo ma anche ad utenti esterni. - Laboratorio di simulazione medica: un laboratorio che nasce per aiutare a sviluppare le capacità e a perfezionare la pratica medica nei singoli e nell'azione di gruppo, allo scopo di migliorare le condizioni di sicurezza dei pazienti durante gli interventi. - Centro delle malattie vascolari: nasce come centro universitario interdipartimentale con un'autonoma articolazione scientifica. Le malattie vascolari croniche periferiche hanno un'epidemiologia impressionante e costituiscono un fattore di rischio indipendente per le patologie cardiovascolari. Tutte queste patologie sono comunque responsabili di uno scadimento della qualità di vita dell'individuo fino a livelli drammatici. Oggi le unità ospedaliere sono in grado di erogare un'assistenza solo per quello che attiene la risoluzione di un problema critico che si viene a evidenziare nella vita del paziente. Tuttavia queste patologie, poiché croniche, raramente risultano risolvibili con un unico atto operatorio. Le conseguenze mortali o invalidanti possono quindi essere attenuate o annullate da un programma d'integrazione polispecialistica fornita dal centro di malattie vascolari in grado di avviare percorsi complessi di tipo diagnostico, chirurgico, riabilitativo oltre che preventivo ed educativo. - centro della menopausa e dell'osteoporosi: Il Centro svolge attività di ricerca, didattica e sanitaria rivolta alle problematiche della menopausa e osteoporosi. Il servizio è garantito da membri appartenenti alle sezioni di Diagnostica per immagini e di Ortopedia, Ostetricia, Ginecologia e Anestesiologia e Rianimazione. Il dipartimento di MCMS è particolarmente attivo sul territorio con diverse iniziative di public engagement con valore educativo e/o divulgativo. Di seguito sono riportate solo alcuni dei tanti seminari, convegni, lezioni organizzati nel 2013 e sostenuti dai membri del dipartimento di MCMS: - Le soluzioni Macs per la citometria a flusso seminario organizzato presso la sede LTТА dal referente del Servizio di Citofluorimetria e Cell Sorting in collaborazione con Miltenyi Biotec s.r.l. - Circulating microRNAs in the diagnosis of cancer and autoimmune diseases è il titolo di una lezione tenuta dal referente del Servizio di Microarray in occasione del XVI Annual Meeting of the Italian Human Genetics Society, una delle tante serie di lezioni tenutasi nell'anno 2013 sul tema degli oligoarrays di microRNA per l'identificazione di

tumori con origine sconosciuta.

- UniStem Day, un evento organizzato per gli studenti delle scuole superiori che voleva essere un'occasione per l'apprendimento, la scoperta e il confronto nell'ambito della ricerca sulle cellule staminali. Il dipartimento è impegnato con diverse scuole secondarie ad accogliere le classi con i propri docenti a visite guidate ai laboratori di ricerca, organizzando insieme a loro esperimenti pilota che aiutano a comprendere il mondo complesso della ricerca e il tipo di attività che si sviluppano nei laboratori afferenti al dipartimento.

- La Notte dei Ricercatori iniziativa promossa dalla Commissione europea, che ogni anno porta decine di ricercatori a contatto con il cittadino di molte città d'Italia, tra cui anche Ferrara, alcuni membri del dipartimento hanno partecipato portando tra la gente la loro esperienza e la loro attività di ricerca.

Vanno inoltre considerate molte altre diverse attività, quali, a titolo esemplificativo, la partecipazione a eventi pubblici svolti con le associazioni di Volontariato, come nel caso di AVIS (Associazione Volontari Italiani del Sangue) dove medici del dipartimento si prestano ai servizi dell'associazione.

Un ulteriore esempio del dinamismo del dipartimento di MCMS sono i diversi accordi intercorsi con imprese, come sopra riportato, o con Istituzioni pubbliche Regionali e/o Nazionali. Importante è l'accordo di collaborazione scientifica con IRCCS Burlo Garofolo, dove le parti intendono realizzare una ricerca comune per l'identificazione di biomarcatori per la diagnosi e prognosi e preclinical testing su sistemi in vitro e in vivo.

Quello intercorso tra il dipartimento di MCMS e il dipartimento DIMES dell'Alma Mater Studiorum-Università di Bologna dove le parti hanno creato un coordinamento interuniversitario sui temi della genetica della cheilognatopalatoschisi.

Oppure con la società consortile di ASTER che svolge la funzione di coordinamento dell'intera Rete dei Tecnopoli tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti pubblici nazionali di ricerca quali CNR, ENEA, INFN e il sistema regionale delle Camere di Commercio.

I ricercatori del Dipartimento di MCMS svolgono parte della loro attività di ricerca in collaborazione con numerose Università estere. Alcune di queste collaborazioni avvengono nell'ambito di accordi specifici. Accordi che non si limitano solo a comprendere Istituti Universitari presenti nel mondo ma anche imprese, ne è l'esempio quello firmato con l'impresa francese XenTech s.r.l con sede a Evry nella regione dell'Ile-de-France.

In prospettiva futura, anche le attività di Terza Missione verranno coordinate al meglio con il dipartimento di Scienze Mediche e di scienze biomediche e Chirurgo specialistiche dell'Università di Ferrara, nell'ambito delle competenze della Scuola di Medicina.