



Anno 2014

Università degli Studi di SIENA >> Sua-Rd di Struttura: "Biotecnologie, Chimica e Farmacia"

Parte III: Terza missione

▶ QUADRO I.0	I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione
	L'obiettivo principale del dipartimento nell'attività di Terza Missione è stato quello di accompagnare il mondo imprenditoriale nel proprio percorso di innovazione, mettendo a disposizione delle imprese il know-how dei propri ricercatori nei settori di ricerca rappresentativi per il dipartimento e di interesse per le imprese. Le linee strategiche seguite e gli strumenti adottati dal dipartimento per il trasferimento del proprio know-how al mondo imprenditoriale sono stati principalmente: - Collaborazione di ricerca attraverso progetti comuni. Il dipartimento ha partecipato a progetti regionali, nazionali ed internazionali in collaborazione con centri di ricerca, singole aziende e/o cluster di aziende per lo sviluppo di prodotti e processi innovativi, applicazione di metodologie analitiche a problematiche reali, studi di fattibilità e realizzazione di prototipi nei settori chimico-farmaceutico, biomedico, dell'energia, della biochimica applicata e delle tecnologie per il settore agro-alimentare (vedi file allegato al punto Progetti di ricerca, in collaborazione con Imprese e Centri di Ricerca, attivi nell'anno 2014). - Attività di consulenza tecnico-scientifica e conto-terzi. Il dipartimento ha svolto attività di consulenza tecnico-scientifica e conto-terzi per imprese, rivolta alla soluzione di specifici problemi imprenditoriali e/o alla caratterizzazione di prodotti delle imprese, con particolare riguardo ai settori biotecnologico-farmaceutico e energetico. Questo tipo di attività è stata svolta sia avvalendosi di particolari strumenti messi a disposizione dalla Regione Toscana (Bando Servizi 2014, POR CREO ecc.), sia stipulando convenzioni specifiche con le aziende interessate (vedi file allegato al punto Convenzioni per attività di consulenza tecnico-scientifica e conto-terzi attive nell'anno 2014). - Coinvolgimento del mondo imprenditoriale nelle Scuole di Dottorato di Ricerca e nei Corsi di Laurea Magistrale attivi presso il Dipartimento, attraverso un'attività di stage degli studenti (dottorandi/laureandi) presso il pool delle aziende partner. Il Corso di Dottorato di Ricerca PEGASO in Biochimica e Biologia Molecolare è un corso di dottorato realizzato in rete tra Università, Enti di Ricerca ed Imprese. Gli enti esterni all'Università di Siena che partecipano a questa scuola di dottorato sono i seguenti: a) Università partner: Università di Firenze e Università di Pisa. b) Aziende del territorio: Diesse S.p.A., Monteriggioni(SI); Fondazione TLS, Siena; Glaxo Smith Kline, Siena; VisMederi S.r.l., Siena; SetLance S.r.l., Siena; Philogen S.p.A., Siena; Novartis Vaccines and Diagnostics, Siena. c) Altre Università e Istituti di Ricerca italiani: Università di Milano; Università di Urbino; Università La Sapienza, Roma; Università di Torino; Università Politecnica delle Marche; CNR, Istituto di Fisiologia Clinica, Pisa; Istituto Toscano Tumori, Firenze; CNR, ISPAAM, Napoli. d) Atenei e Istituti di ricerca stranieri: Emory University, Atlanta, USA; University of Liverpool, UK; Liverpool John Moore University, UK; Universität Frankfurt, Germany; Oregon Health and Science University, Portland, USA; ETH, Zurich; University of Texas, USA; University Nijmegen, The Netherlands; Vanderbilt University, USA; Vrije Universiteit, Amsterdam, The Netherlands; Midwestern University, Downers Grove, USA; University of California San Diego, USA; Institut Curie, Paris, France; Cedars Sinai Medical Center, Los Angeles, USA; J.W.Goethe University Hospital, Frankfurt, Germany; University of New South Wales, Sydney, Australia; University of Auckland, New Zealand; Universität Vienna, Austria; Jagellonian University, Krakow, Poland; Radboud University, Nijmegen, The Netherlands; University of Cergy-Pontoise, Paris, France; University of Rochester, USA; University Medical Center Mainz, Germany; Queen Mary University of London, UK; King's College London, UK; University of Berlin, Germany; University of Helsinki, Finland; Sbarro Institute for Cancer Research and Molecular Medicine, and Center for Biotechnology, Sbarro Health Research Organization, Philadelphia, USA. L'istituzione del Dottorato in Biochimica e Biologia Molecolare è fortemente connessa al territorio per la presenza di rilevanti realtà industriali biotecnologiche in Toscana, in particolare nella provincia di Siena, molte delle quali collaborano in modo fattivo alla progettazione e conduzione del dottorato stesso. I dottorandi lavorano a stretto contatto con le industrie biotecnologiche del territorio le quali collaborano ai programmi del dottorato, finanziano borse, forniscono supporto sia in termini di attrezzature e piattaforme tecnologiche che di formazione presso le loro strutture. La stretta collaborazione tra industria e università coinvolte in questo dottorato determina un più facile inserimento dei dottori di ricerca nel mondo del lavoro sia nazionale che internazionale. In particolare, il presente dottorato ha già nei suoi due anni di esistenza, fornito un forte contributo alla costituzione di una rete di interazioni tra il mondo della formazione e quello del lavoro, sia a livello regionale che nazionale e internazionale. Fondamentale è il ruolo nelle attività del dottorato svolto dalla Fondazione Toscana Life Sciences che, grazie alla sua attività di coordinamento del Distretto Toscano di Scienze della Vita, ha scelto questo dottorato per la progettazione di eventi pilota per l'incontro tra i dottorandi e il mondo accademico toscano con le aziende del distretto distribuite nella nostra regione. L'obiettivo principale che la Scuola di dottorato si prefigge è quello di fornire ai dottorandi le basi teoriche e le conoscenze delle metodiche necessarie per divenire un ricercatore in grado di operare in istituzioni di ricerca sia pubbliche che private e di fornire gli strumenti necessari affinché i dottorandi siano in grado di sviluppare progetti di

ricerca innovativi e che possano prevedere un potenziale sviluppo industriale. L'acquisizione di autonomia nell'attività di ricerca è altresì un fine della formazione del presente dottorato.

Nell'anno 2014 20 studenti hanno effettuato stage presso le aziende che fanno parte della Scuola di dottorato di ricerca.

Per quanto riguarda il coinvolgimento delle imprese nell'iter didattico dei Corsi di laurea coordinati dal dipartimento, nell'anno 2014 numerosi studenti hanno effettuato uno stage presso le imprese del territorio, in particolare per la preparazione della loro tesi di laurea magistrale. Inoltre, nel caso della laurea magistrale in Chimica e in quella a ciclo unico in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, alcuni studenti hanno contribuito con il loro lavoro di tesi al raggiungimento di importanti obiettivi in progetti di ricerca in cui il dipartimento ha collaborato con singole imprese o pool di imprese. Uno dei numerosi esempi è una tesi di laurea magistrale in Chimica svolta all'interno del Progetto Nazionale PON01_00878 DIRECT FOOD, in cui il dipartimento è stato coinvolto in collaborazione con una cooperativa di imprese (CampoVerde S.p.A.: cooperativa che unisce circa quattrocento produttori meridionali di frutta) per lo sviluppo di metodologie di analisi chimica per la caratterizzazione di matrici naturali ad uso alimentare (esempio di applicazione alle pesche e nettarine).

- Partecipazione attiva all'interno di Consorzi Nazionali, Poli e Distretti Regionali. Il dipartimento partecipa attivamente a Network Internazionali, Consorzi Nazionali, Poli di Innovazione e Distretti Regionali che rappresentano un'ulteriore e valido strumento per il trasferimento tecnologico dal mondo della ricerca a quello imprenditoriale. L'attività di Terza Missione del dipartimento in questo ambito si è esplicata attraverso progetti di ricerca comuni, attività di consulenza, visite dirette di ricercatori in azienda, attività dimostrative e workshops, visite organizzate per pool di aziende in centri di ricerca e aziende nel territorio nazionale e all'estero.

Come esempio particolare di questo tipo di attività per l'anno 2014 possiamo citare quella svolta all'interno del Progetto triennale NANOXM Poli d'innovazione, POR CREO FESR 2007-2013 linea d'intervento 1.2, che riguarda la Gestione delle installazioni del Polo ad accesso aperto.

In questo contesto è stata svolta un'attività di gestione dei laboratori del dipartimento volta alla preparazione e alla realizzazione di test dimostrativi ad imprese interessate all'utilizzo della strumentazione presente nei laboratori per l'analisi di campioni propri, nell'esecuzione di analisi su campioni specifici e nella messa a disposizione del proprio know-how per la soluzione di problemi industriali specifici.

All'interno di questo progetto, ricercatori del dipartimento hanno inoltre svolto un'ampia attività di scouting e di auditing che ha riguardato principalmente: 1) interviste con nuove imprese interessate ad aderire ai Poli/Distretti Regionali e ad avvalersi delle competenze presenti all'interno del dipartimento per la soluzione di specifici problemi; 2) auditing presso le aziende aderenti e non, allo scopo di individuare la domanda di innovazione.

Gli stessi hanno effettuato visite dirette in numerose aziende che lo hanno richiesto ed hanno partecipato all'organizzazione e alla realizzazione di eventi con cadenza periodica rivolti a pool selezionati di imprese aventi come oggetto il trasferimento tecnologico dal mondo della ricerca all'imprenditoria.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)

Quadro I.1 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE

▶	QUADRO I.1.a	I.1.a Brevetti
---	--------------	----------------

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo

▶	QUADRO I.1.b	I.1.b Privative vegetali
---	--------------	--------------------------

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ateneo

Quadro I.2 - SPIN-OFF

▶	QUADRO I.2	I.2 Imprese spin-off
---	------------	----------------------

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo

Quadro I.3 - ATTIVITÀ CONTO TERZI

▶ QUADRO I.3		I.3 Entrate conto terzi		
Struttura	Attività commerciale (1310)	Entrate finalizzate da attività convenzionate	Trasferimenti correnti da altri soggetti	Trasferimenti per investimenti da altri soggetti
Biotechnologie, Chimica e Farmacia	334.896,43	0,00	89.953,07	160.018,00

Quadro I.4 - PUBLIC ENGAGEMENT

▶	QUADRO I.4	I.4 Monitoraggio delle attività di PE
---	------------	---------------------------------------

Dipartimento/Facoltà: conduce un monitoraggio delle attività di Public Engagement?	N.Schede Iniziative
No	0

Quadro I.5 - PATRIMONIO CULTURALE

▶ QUADRO I.5.a	I.5.a Scavi archeologici
Nessuna scheda inserita	
▶ QUADRO I.5.b	I.5.b Poli museali
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo	
▶ QUADRO I.5.c	I.5.c Immobili storici
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ateneo	

Quadro I.6 - TUTELA DELLA SALUTE

▶ QUADRO I.6.a	I.6.a Trial clinici
Nessuna scheda inserita	
▶ QUADRO I.6.b	I.6.b Centri di Ricerca Clinica e Bio-Banche
Nessuna scheda inserita	
▶ QUADRO I.6.c	I.6.c Attività di educazione continua in Medicina
Nessuna scheda inserita	

Quadro I.7 - FORMAZIONE CONTINUA

▶ QUADRO I.7.a	I.7.a Attività di formazione continua																								
<table> <tr> <td>Numero totale di corsi erogati</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Numero totale di CFP erogati</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate</td><td>48</td></tr> <tr> <td>Numero totale di partecipanti</td><td>100</td></tr> <tr> <td>Numero di docenti coinvolti complessivamente</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Numero di docenti esterni all'Ateneo</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Numero di imprese commerciali coinvolte come utilizzatrici dei programmi</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Numero di enti pubblici coinvolti come utilizzatori dei programmi</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Numero di enti no-profit coinvolti come utilizzatori dei programmi</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Introiti complessivi del programma (importo della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Numero di tirocini o stage attivati</td><td>0</td></tr> </table>		Numero totale di corsi erogati	2	Numero totale di CFP erogati	0	Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	48	Numero totale di partecipanti	100	Numero di docenti coinvolti complessivamente	1	Numero di docenti esterni all'Ateneo	0	Numero di imprese commerciali coinvolte come utilizzatrici dei programmi	0	Numero di enti pubblici coinvolti come utilizzatori dei programmi	0	Numero di enti no-profit coinvolti come utilizzatori dei programmi	0	Introiti complessivi del programma (importo della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)	0	Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	0	Numero di tirocini o stage attivati	0
Numero totale di corsi erogati	2																								
Numero totale di CFP erogati	0																								
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	48																								
Numero totale di partecipanti	100																								
Numero di docenti coinvolti complessivamente	1																								
Numero di docenti esterni all'Ateneo	0																								
Numero di imprese commerciali coinvolte come utilizzatrici dei programmi	0																								
Numero di enti pubblici coinvolti come utilizzatori dei programmi	0																								
Numero di enti no-profit coinvolti come utilizzatori dei programmi	0																								
Introiti complessivi del programma (importo della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)	0																								
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	0																								
Numero di tirocini o stage attivati	0																								
▶ QUADRO I.7.b	I.7.b Curricula co-progettati																								
Nessuna scheda inserita																									

Quadro I.8 - STRUTTURE DI INTERMEDIAZIONE

▶ QUADRO I.8.a		I.8.a Uffici di Trasferimento Tecnologico								
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ateneo										
▶ QUADRO I.8.b		I.8.b Uffici di Placement								
N.	Denominazione	Anno Inizio attività	Budget impegnato per la gestione dell'attività nell'anno				N.ro di addetti in equivalenti a tempo pieno (ETP)			
1.	Placement office - Career service	2002	108.200,00				6,00			
▶ QUADRO I.8.c		I.8.c Incubatori								
N.	Nome	Ragione Sociale	Codice Fiscale/Partita Iva	Anno inizio partecipazione	Budget impegnato nell'anno	N.ro addetti (ETP)	N.ro Imprese da inizio partecipazione	N.ro Imprese nell'anno	Fatturato complessivo	N.ro addetti (ETP) delle imprese incubate nell'anno
1.	Fondazione Toscana Life Sciences	Fondazione	92041260529	2004	2.096.662,00	12,80	30	24	3.700.000,00	147,00
▶ QUADRO I.8.d		I.8.d Consorzi e associazioni per la Terza Missione								
N.	Ragione sociale			Anno di inizio partecipazione	Finalità prevalente				Tra i primi 10 dell'Ateneo	
1.	NANOXM			2011	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica),				Si	
2.	PIERRE			2011	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica),				Si	
3.	PENTA			2011	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica),					
4.	Distretto Toscano Scienze della Vita			2011	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica),				Si	
5.	Consorzio interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (C.S.G.I.)			1993	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica),				Si	
6.	Consorzio Interuniversitario Nazionale di Tecnologie Farmaceutiche Innovative TEFARCO INNOVA			2006	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica), Accesso ai finanziamenti pubblici orientati al trasferimento tecnologico (es. APRE),				Si	
7.	Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali			1999	Trasferimento tecnologico (distretti tecnologici e centri di competenza tecnologica),					
▶ QUADRO I.8.e		I.8.e Parchi Scientifici								
N.	Ragione Sociale			Codice Fiscale		Anno inizio partecipazione			Budget nell'anno	
1.	Fondazione Toscana Life Sciences			92041260529		2004			1.662.429,00	