

Quadro I.0 – Descrizione generale delle attività di terza missione

1. Attività di placement

L'attività di *placement* ha riguardato iniziative mirate a favorire l'inserimento dei laureati (in particolare i laureati magistrali) nel mondo del lavoro.

1.1 Stage

La rete di rapporti con enti esterni e aziende costruita dal CIBIO, e contatti stabiliti *ad hoc* con imprese locali, nazionali e internazionali hanno permesso agli studenti dei corsi di laurea triennale e magistrale di realizzare delle esperienze formative, sotto forma di *stage* di tesi o *post-lauream*.

1.2 Biodays

L'attività di *placement* è stata favorita anche dall'organizzazione dei *BioDays*, un evento annuale lanciato nel 2012 con il proposito di farlo diventare occasione principale per la comunicazione del CIBIO verso la società, ed in particolare verso il mondo delle imprese, allo scopo di creare sbocchi professionali per gli studenti. *BioDays* è un evento di due giorni che ospita la comunicazione di giovani ricercatori del centro verso un pubblico di studenti e verso cittadini interessati. L'evento ha incontrato, nelle edizioni 2012, 2013 e 2014 un ampio successo, con circa 200 partecipanti tra studenti e dottorandi ad entrambe le giornate.

2. Trasferimento tecnologico

2.1 Obiettivo

Il trasferimento tecnologico è un obiettivo centrale di sviluppo del CIBIO, per il quale si stanno attuando delle iniziative interne sempre più frequenti. L'obiettivo è perseguito con lo stimolo ai ricercatori di depositare brevetti e col varo presso il Corso di Dottorato di corsi di economia e management per biotecnologi. Discussioni sono inoltre in atto con l'ente territoriale preposto alle politiche di sviluppo industriale, Trentino Sviluppo. L'obiettivo minimo del quinquennio è di attrarre i capitali necessari a cofinanziare iniziative di *start-up* biotecnologica sul territorio.

2.2 La prima start-up del CIBIO

Nel corso del 2014 si è formalizzata la costituzione di una start-up, *Immagina Srl*, incubata dal CIBIO in collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler e l'Istituto di Biofisica del CNR. La start-up sta realizzando una nuova matrice, brevettabile, per la preparazione di campioni per il sequenziamento di nuova generazione.

3. Ricerca applicata alla pratica clinica

3.1 Precision Medicine Initiative

Nel 2013 è partito un nuovo progetto, orientato al miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria grazie all'apporto della tecnologia genomica, e che interesserà le tecnologie sviluppate nel LABSSAH in coordinamento con i ricercatori del CIBIO del programma *Cancer Biology & Genomics*. Si tratta del progetto di Medicina di Precisione del CIBIO ("*Precision Medicine Initiative*" - PMI), che si pone come fine ultimo di trattare ciascun paziente con il farmaco più adatto, nella dose più adatta ed al momento giusto sulla base della conoscenza del genoma delle cellule malate e delle cellule sane del paziente stesso. Il lavoro si basa su progetti di genomica dei tumori tramite programmi finanziati da agenzie italiane, europee e statunitensi. In particolare il CIBIO si avvale di una collaborazione con un dipartimento di medicina della Columbia University di New York e partecipa attivamente allo sviluppo del programma americano. La realizzazione e messa in opera della PMI richiederà

un ingente apporto di fondi esterni, oltre che la creazione di una fitta rete di collaborazioni con medici oncologi e patologi locali, nazionali ed internazionali, nonché con l'industria farmaceutica.

4. Attività di disseminazione e Public engagement

Il CIBIO ha una grande attenzione per le attività di disseminazione delle conoscenze nel campo biomedico e biotecnologico, che annualmente si traducono nell'organizzazione di eventi indirizzati alla comunità scientifica (*summer schools*, conferenze) e verso la società (cicli di seminari, caffè scientifici, seminari presso le scuole superiori di della Provincia di Trento, le "Olimpiadi delle Neuroscienze" con le scuole superiori).

4.1 60° Congresso del Gruppo Embriologico Italiano (GEI)

Il congresso si è tenuto a Trento dal 15 al 18 giugno 2014 ed ha affrontato tre principali temi di grande attualità scientifica: cellule staminali e rigenerazione, sviluppo e malattie del sistema nervoso, e sviluppo embrionale. Al congresso hanno partecipato circa 60 scienziati da tutta Italia, soprattutto giovani dottorandi e post-dottorandi, che hanno potuto presentare il proprio lavoro con una breve presentazione orale di 15 minuti. Tutti i partecipanti hanno avuto la possibilità di interagire tra di loro in un ambiente assolutamente informale (<http://events.unitn.it/gei2014>).

4.2 Giornata Unistem 2014

Come ogni anno a partire dal 2010, il CIBIO ha organizzato la "Giornata Unistem" (UNISTEM DAY), evento per gli studenti delle scuole superiori dedicato alla libertà di ricerca ed agli studi sulle cellule staminali, che si svolge in contemporanea in decine di università italiane. Il 14 marzo 2014, circa 300 studenti delle scuole superiori della Provincia di Trento hanno partecipato ad una mattinata di incontri con esperti italiani, nei quali si è parlato di cellule staminali, dei loro utilizzi terapeutici e delle implicazioni etiche collegate all'impiego delle cellule staminali. L'evento è stato organizzato in collaborazione con alcuni studenti del corso di Comunicazione delle Scienze dell'Università degli Studi di Trento. (<http://web.unitn.it/ateneo/evento/32741/italia-unita-dalla-scienza>)

4.3 Olimpiadi delle Neuroscienze

A partire dal 2010, il CIBIO promuove la partecipazione degli studenti alle Olimpiadi delle Neuroscienze, che costituiscono le fasi locale e nazionale della *International Brain Bee* (IBB). L'obiettivo principale della competizione, promossa dalla Società Italiana di Neuroscienze, è accrescere fra i giovani l'interesse per la biologia in generale e per lo studio della struttura e del funzionamento del cervello umano. Nel 2014 l'Università di Trento ha ospitato la fase nazionale delle Olimpiadi delle Neuroscienze (<http://events.unitn.it/olimpiadi-neuroscienze2014>).

4.4 3S Biology Summer School: SYSTEMS, SYNTHETIC and SEMANTIC BIOLOGY Povo, Trento 8-11 settembre 2014

La scuola ha affrontato tre principali temi inerenti la biologia, quali la biologia dei sistemi, la biologia sintetica e la semantica. Il filo conduttore è stato l'approccio globale alla comprensione dei meccanismi di un sistema biologico, contrapposto all'approccio riduzionista. I docenti della scuola, provenienti da Europa e Stati Uniti, sono docenti riconosciuti a livello internazionale come esperti in una delle tre aree in ambito accademico o aziendale. L'attività della scuola, rivolta a studenti di dottorato e a post-dottorandi, è stata organizzata in sessioni teoriche (lezioni frontali), seguite da lezioni pratiche (laboratorio computazionale) inerenti gli stessi temi. Gli studenti sono stati selezionati in base al curriculum e alla qualità della loro attività di ricerca e sono stati sollecitati a presentare un poster sul loro progetto di ricerca. Gli autori dei poster considerati più interessanti dal

comitato organizzatore hanno presentato un breve seminario moderato dai docenti della scuola (<http://events.unitn.it/en/3sbiology>)

4.5 Meeting scientifico annuale SIBBM

La Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (SIBBM), fondata nel 1965 è un'organizzazione senza scopo di lucro volta a promuovere la ricerca di base e traslazionale nel campo della Biologia Molecolare e della Biofisica. La finalità della SIBBM è quella di favorire lo scambio di informazioni e di idee tra i ricercatori principalmente tramite l'organizzazione di un **meeting scientifico annuale** al quale partecipano come invitati scienziati italiani e stranieri di elevata caratura internazionale, e di un meeting annuale al quale partecipano gli studenti di Dottorato di tutta Italia. Uno dei meeting scientifici annuale si è svolto per la prima volta a Trento nei giorni 11, 12 e 13 giugno 2014 presso la sede del Dipartimento di Lettere e Filosofia dell'Università di Trento ed ha avuto come titolo *"Emerging Arenas in Molecular Biology: from basic mechanisms to personalized medicine"*. L'evento, organizzato in collaborazione con il CIBIO (Centre for Integrative Biology dell'Università di Trento), ha ospitato più di 120 ricercatori provenienti dall'Italia e dall'estero e relatori di alto profilo scientifico provenienti da tutta Europa caratterizzando l'edizione 2014 con un elevato livello di internazionalità. Il programma dell'evento è stato focalizzato sulle nuove frontiere della biologia molecolare con particolare attenzione al futuro della cosiddetta medicina personalizzata che si sta sviluppando grazie alle tecniche ed alle conoscenze che la biologia molecolare sta apportando al settore biomedico. All'interno del programma si è svolta inoltre una serata al MUSE con una visita guidata per fare scoprire ai partecipanti il patrimonio culturale e storico del nostro territorio. Questa iniziativa sottolinea ancora una volta la stretta collaborazione instaurata tra il CIBIO ed il MUSE i cui risultati sono visibili quotidianamente a tutti i visitatori del nostro museo negli allestimenti dedicati alla biologia (<http://sibbm2014.azuleon.org/>).

4.6 Tirocinio Formativo Attivo (TFA) e dei Percorsi Abilitanti Speciali (PAS)

Il CIBIO ha partecipato alle procedure di selezione in entrata, alle attività didattiche, agli esami disciplinari ed agli esami finali di abilitazione dei percorsi di Tirocinio Formativo Attivo (TFA) e dei Percorsi Abilitanti Speciali (PAS). In particolare, le attività sono state svolte nell'ambito del TFA059, PAS059 e PAS040 per un totale di circa 50 corsisti.

L'offerta formativa curata dal CIBIO per la classe 059 è consistita in un laboratorio teorico/pratico di biologia e scienze della vita di 20 ore accademiche, suddiviso in 5 incontri tematici. A questo si aggiungono 8 ore organizzate dal centro. L'offerta formativa per la classe 040 è consistita in lezioni frontali di Genetica, Farmacologia e Medicina rigenerativa.