



Terza Missione: comunicare conoscenza ricerca e innovazione

Il DBIOS si allinea con gli obiettivi strategici di responsabilità sociale indicati dall'Ateneo e si propone di potenziare le modalità di disseminazione della conoscenza, di mettere a disposizione le proprie competenze sul territorio ed in attività di public engagement,

Accanto ai due obiettivi fondamentali della didattica e della ricerca, quindi il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi persegue una **terza missione** in interazione diretta con la società, opera cioè per favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della Società. In tale prospettiva, il Dipartimento si impegna a comunicare e divulgare la conoscenza attraverso una relazione diretta con il territorio e con tutti i suoi attori. In questo senso, il significato della terza missione non è soltanto quello di apertura del Dipartimento al territorio che lo circonda, ma è anche quello di costruzione interna di una vera comunità le cui componenti interagiscono a molti livelli condividendo esperienze di impegno civile e sociale.

Le attività di terza missione svolte dal Dipartimento si concretizzano nella valorizzazione della conoscenza **delle scoperte scientifiche** attraverso la produzione di brevetti e la gestione dei diritti di proprietà intellettuale, l'esecuzione di attività di ricerca e/o consulenza per conto terzi, l'organizzazione periodica di corsi di formazione per personale tecnico di Aziende e Enti di Ricerca, la nascita di società spin-off, gli accordi di collaborazione, i progetti di ricerca congiunta nazionali ed Internazionali, le attività di "public engagement" e le attività museali.

Obiettivo strategico 1.2 Incrementare la responsabilità sociale verso l'esterno

Il dipartimento porta avanti un'attività di terza missione che prevede la diffusione della cultura scientifica nella società, attraverso attività strutturate e iniziative di divulgazione della biologia, rivolte agli studenti delle scuole (scuole elementari, scuole medie e superiori) con possibilità per gli studenti più meritevoli di svolgere stage presso i vari laboratori del Dipartimento, nonché alla cittadinanza intera attraverso attività di sensibilizzazione dell'opinione pubblica verso la ricerca e verso altri importanti temi di valenza sociale attraverso l'organizzazione di convegni, seminari e dibattiti di divulgazione e confronto. Il Dipartimento ha un ruolo attivo nell'organizzazione periodica di attività di orientamento per gli studenti degli ultimi due anni delle Scuole medie superiori (workshop "Chi ricerca ...trova") con la presentazione di linee di ricerca e visita nei laboratori, ha

partecipato con numerose attività di laboratorio nell'ambito dell'Iniziativa di Ateneo "Bambine e bambini un giorno all'Università" e ha inoltre partecipato con alcuni gruppi di ricerca alla "La Notte dei Ricercatori" organizzata sia a Torino sia a Cuneo (caffè scientifici), eventi di comunicazione scientifica rivolti alla società.

In particolare, il workshop "Chi ricercaTrova" è stato organizzato a partire dall'anno 2005 a tutt'oggi per un totale di 21 edizioni con la partecipazione in totale di circa 3000 studenti di una trentina di scuole di Torino e Provincia.

Il DBIOS ha partecipato attivamente all'Iniziativa "Bambine e bambini all'Università" a partire dal 2014 ad oggi, quindi per 3 edizioni con 9 attività di laboratorio, ciascuna ripetuta per 2-3 volte in modo da soddisfare le numerose richieste da parte delle scuole.

L'attività di divulgazione scientifica nei confronti della società è portata avanti anche attraverso strutture di grande rilievo scientifico-pubblico associate al dipartimento, quali:

- l'Orto Botanico, punto di incontro tra la ricerca scientifica, la didattica universitaria e la divulgazione. Facendo parte del complesso dei Musei Torinesi svolge un'importante attività di formazione con visite guidate a scuole e ad un pubblico ampio. La sua struttura attuale e le sue collezioni (circa 2500 specie) sono il risultato di quasi 300 anni di storia, ricerca e applicazione nei settori della conoscenza e conservazione della biodiversità.
- la Mycotheca Universitatis Taurinensis (MUT)
- le collezioni dell'Erbario
- le collezioni del Museo di Antropologia.

L'Orto Botanico è sede di visite aperte al pubblico e alle scuole al sabato, alla domenica e durante la settimana per un totale di visitatori nell'anno 2015 pari a 4662 nel week-end e 689 durante la settimana. Numerose sono state le scuole che hanno aderito ad attività di didattica per un totale di 2150 studenti.

Il Dipartimento ospita al suo interno la Mycotheca Universitatis Taurinensis (MUT - <http://www.mut.unito.it>) il centro di risorsa microbica che rappresenta l'Italia all'interno dell'Infrastruttura di Ricerca Europea MIRRI (Microbial Resources Research Infrastructure) il cui scopo è di creare un network paneuropeo che garantisca la conservazione e la distribuzione di microorganismi e/o loro derivati (opportunamente controllati e conservati) e di tutti i metadati associati, per favorire la conoscenza e l'innovazione sia del settore accademico, sia in quello industriale, con importanti ricadute nello sviluppo biotecnologico e in accordo con le legislazioni nazionali e internazionali.

Il Dipartimento intende potenziare, rafforzare, sistematizzare e innovare i rapporti costruiti nel tempo con le istituzioni e gli enti che si configurano come operatori sul territorio ai diversi livelli, con il mondo imprenditoriale, con le organizzazioni sociali.

I membri del Dipartimento hanno sviluppato negli anni un intenso lavoro di networking all'esterno attivando una serie di rapporti con Imprese e Istituzioni (sia nazionali sia internazionali) finalizzate alla realizzazione della Terza missione.

Obiettivo strategico 2.3 Incrementare l'internazionalità della Ricerca di Ateneo

Il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi (DBIOS) dell'Università di Torino ha una forte vocazione alla internazionalizzazione, testimoniata da numerosi accordi di cooperazione in ambito ricerca e in didattica con soggetti di altri paesi, una laurea magistrale joint title in "Evoluzione del comportamento animale e dell'uomo", una laurea magistrale di "Biologia cellulare e molecolare" erogata in lingua inglese, molteplici accordi erasmus e di co-tutela di tesi di dottorato, la presenza di visiting researcher e professors.

Il Dipartimento ha aderito al progetto World Wide Style (WWS) nella sua seconda edizione. Tale progetto intende rilanciare la MOBILITÀ IN ENTRATA da Paesi svantaggiati, ed è rivolto a giovani laureati, dottori di ricerca e ricercatori. Al contempo il finanziamento consente anche la MOBILITÀ IN USCITA per giovani ricercatori strutturati ed assegnisti dell'Ateneo di Torino, al fine di compiere ricerche presso prestigiose Università estere. Nello specifico il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi ha potuto attivare con questo programma ben n°3 Borse trimestrali di studio e ricerca per mobilità incoming per studenti/ricercatori provenienti da Marocco, Comore e Madagascar.

Per quanto concerne la mobilità outgoing il DBIOS ha attivato invece una Borsa trimestrale di studio e ricerca presso l'Università di Aarhus, Danimarca, vinta da un'Assegnista del Dipartimento ed un'altra Borsa di studio e ricerca della durata semestrale per una Ricercatrice già strutturata che sta svolgendo questo periodo di mobilità in uscita presso l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) di Lille, Francia.

Il Dipartimento DBIOS ha partecipato sia nel 2014 che nel 2015 al progetto Train 2 Move (T2M), finanziato dal programma di ricerca e innovazione dell'Unione Europea. Per ciascuna tornata il Dipartimento ha potuto attivare una fellowship. Questi ricercatori, oltre a gestire le attività di ricerca del proprio progetto, beneficiano di uno specifico training offerto dall'Ateneo che permette loro di rafforzare le proprie competenze professionali e personali, non solo nel settore della ricerca universitaria, ma anche per il settore non accademico. Tra i numerosi obiettivi preposti per la crescita della carriera del ricercatore vi sono lo sviluppo di varie "soft skills/competenze trasversali" acquisite tramite lo svolgimento di attività di dissemination, networking, missione e la definizione di un vero e proprio Personal Career Development Plan.

DBIOS è stato 3 volte capofila di progetti internazionali finanziati dall'Unione Europea con i paesi African, Caribbean e Pacific, tramite i programmi ACP EDULINK e ACP S&T (sito web: www.mad.unito.it).

EDULINK è il primo programma di cooperazione nel settore dell'istruzione superiore tra paesi ACP e UE. L'obiettivo generale del programma è il potenziamento della capacità istituzionale e dell'integrazione regionale nell'istruzione superiore mediante la promozione di reti regionali e multilaterali tra istituti di istruzione superiore delle due regioni con l'intento di migliorare l'efficacia, la gestione e la visibilità e di conseguenza anche l'impatto della cooperazione nell'istruzione superiore tra paesi ACP (African, Caribbean and Pacific) e UE. Il DBIOS ha coordinato due progetto Europei nell'ambito del programma EDULINK.

Tale obiettivo viene perseguito anche con il successivo progetto EGALE («Gathering Universities for Quality in Education» - Durata 42 mesi a partire da 10/12/2013 - Contratto N°FED/2013/320-117), che promuove il potenziamento dell'istruzione superiore di terzo livello, contribuendo al miglioramento dell'offerta formativa nell'ambito del Dottorato di Ricerca, tramite la creazione di una cornice istituzionale in grado di perseguire l'eccellenza accademica degli istituti in Madagascar e alle Comore. EGALE si prefigge, infatti, lo scopo di creare un partenariato internazionale tra svariati partner: l'Università degli Studi di Torino nei Dipartimenti di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi (Capofila) ed il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA), la Fondazione CRUI come associato, l'Ecole Normale Supérieure d'Antananarivo (Madagascar), l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques – ESSA - Département Agriculture (Madagascar), l'Université de Toamasina - GRENE (Gestion de Ressources Naturelles & Environnement) (Madagascar), l'Université des Comores – Faculté de Sciences et Techniques, il Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche, de la Culture et des Arts, chargé de la Jeunesse et des Sports (Comore), l'Université d'Antananarivo - Faculté des Sciences (Madagascar), ed il Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESupRES) (Madagascar) come partner e associates stranieri localizzati in Madagascar e Comore. Al progetto collabora anche lo Zoo di San Diego (U.S.A.). Tale partenariato si concretizza nella creazione di un Consorzio Internazionale tra le Università coinvolte, un Mobility Scheme per le Scuole di Dottorato con lo scopo di creare un programma di Dottorato Internazionale ed infine la realizzazione di una Piattaforma web per e-learning (Moodle), grazie alla quale il personale amministrativo e accademico dei Partner coinvolti potrà essere formato attraverso appositi moduli formativi online realizzati dalle Università Partner.

Nell'ambito del trasferimento tecnologico verso Madagascar e Comore, dal momento che l'economia locale si basa prevalentemente sullo sfruttamento delle risorse naturali, la conservazione della biodiversità appare fondamentale per uno sviluppo economico sostenibile sia Madagascar che alle isole Comore. In quest'ottica il DBIOS, dal 2009 al 2012, ha coordinato un progetto europeo nell'ambito del programma ACP Science and Technology (S&T), il progetto BIRD («Biodiversity integration and Rural Development» - Contratti N°FED/2009/217077). L'azione era destinata alla creazione e alla diffusione di politiche innovative basate sulla partecipazione attiva delle comunità locali e la diffusione delle risorse rinnovabili al fine di ridurre la povertà. Integrando la conservazione della

biodiversità del Madagascar e delle Comore ad attività di sviluppo rurale in entrambi i Paesi, in linea con le strategie di lotta contro la povertà del Millennium Development Goal, si è contribuito a rinforzare le capacità gestionali delle realtà locali in termini di gestione delle risorse naturali, all'aumento della produzione agricola, con relativa diminuzione della povertà delle popolazioni rurali, nonché alla diffusione di buone pratiche e alla comunicazione su ampia scala. Risultato importante del progetto BIRD è stato, infine, la creazione di una Field Station nella foresta di Maromizaha, unico Centro di Ricerca di una Università Italiana in Madagascar. Il Centro offre una rodada rete di accoglienza per studenti e ricercatori, facilitando la mobilità S-N e N-S promossa dal DBIOS e dall'Università di Torino nell'ambito del programma di Internalizzazione della didattica e della ricerca di Ateneo.

Il Dipartimento DBIOS ha infine ottenuto il finanziamento di progetti del Programma europeo LIFE. Tali progetti, con azioni specifiche per l'ambiente e per il clima, finanziano nuove idee, tecnologie e servizi innovativi in grado di apportare benefici ambientali, o possono essere progetti di conservazione della natura e della biodiversità che contribuiscono allo sviluppo sostenibile ed al raggiungimento degli obiettivi della Europe 2020 Strategy del Settimo Programma d'Azione europeo per l'Ambientale e di altri importanti piani ambientali e climatici dell'Unione Europea. Non sono progetti di ricerca ma bensì progetti di governance ambientale, di informazione e di buone pratiche, con impatti attuativi sulle politiche dell'Unione e sulle sue legislazioni, sia per il settore pubblico che privato.