

RELAZIONE ATTIVITÀ SVOLTE NEL TRIENNIO ANNI 2018-2021

Premessa: Per la sua struttura multidisciplinare, per la peculiarità di alcune linee di ricerca, e per interessi e sensibilità di molti dei suoi docenti, BtBs è tradizionalmente impegnato in iniziative di interazione e condivisione con la società, le imprese e il grande pubblico. Le attività si sono articolate su diversi fronti che possono essere così sintetizzati: sviluppo di un rapporto continuo e sinergico con le scuole lombarde; attenzione alle attività RRI (Responsible Research and Innovation) e alla diffusione dei risultati della ricerca in eventi per il grande pubblico; partecipazione alle iniziative di Ateneo dedicate al quartiere, alle imprese (valorizzazione delle ricerche) e alla diverse componenti della società incluso il terzo settore (cooperative, associazioni).

I rapporti con le **scuole superiori** si sono intensificati nel corso degli anni e hanno raggiunto un numero sempre maggiore di scuole, concretizzandosi in collaborazioni strutturate e continue basate sui progetti PLS (Piano Lauree Scientifiche) e PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento) di cui si è già riportato nella parte di didattica integrata. È qui opportuno sottolineare che, nell'ambito del PLS, il Dipartimento BtBs, negli anni precedenti la pandemia, ha accolto in presenza circa 200 studenti all'anno, provenienti da più di 30 scuole del territorio lombardo. Gli studenti sono stati coinvolti in laboratori di scienze di base, con l'obiettivo di avvicinare gli studenti delle scuole secondarie alle discipline STEM e di formare gli insegnanti tramite la co-progettazione di laboratori. Alcuni dei progetti realizzati includono "Esplorando le proteine", "Come ti amplifico il DNA", "I superpoteri del lievito", "Modelli cellulari preclinici", "Si fa presto a dire Bioplastica", che hanno coinvolto 18 insegnanti e 28 studenti. Inoltre, sono stati sviluppati progetti europei in collaborazione con il Museo della Scienza e Tecnologia di Milano (es: Hypatia, <http://www.expecteverything.eu/hypatia/>). Per quanto riguarda il PCTO, il Dipartimento si è sempre distinto per il numero dei progetti offerti e di studenti ospitati che hanno rappresentato, quasi ogni anno, circa il 30% degli studenti ospitati dall'intero Ateneo. BtBs considera queste interazioni centrali tra le sue attività, in quanto fondamentali per una corretta informazione nel campo delle Scienze della Vita e delle discipline STEM, per un efficace programma di orientamento e come strumento di connessione con gli studenti e le loro famiglie. Ogni anno, inoltre, la giornata UNISTEM ha ospitato 150-200 studenti degli ultimi due anni delle scuole medie superiori, insieme ai loro insegnanti, per seminari di ricerca e visite guidate ai laboratori del Dipartimento attivi nella ricerca sulle cellule staminali. Per quanto riguarda la formazione agli insegnanti, negli anni passati, alcuni docenti del Dipartimento sono stati promotori di cicli di seminari su tematiche trasversali nell'ambito del progetto PLS. Questa iniziativa ha visto la partecipazione di 250-300 insegnanti per ogni ciclo di seminari. Nel 2020, con il perdurare dell'emergenza sanitaria, il Dipartimento ha ricevuto da parte delle scuole molte richieste per attività alternative. Si è così deciso di trasformare i nostri principali progetti PLS e PCTO in attività da remoto. Questo ha permesso di accettare le iscrizioni di circa 2000 studenti provenienti da 35 scuole diverse, sparse su tutto il territorio lombardo, da Milano a Sondrio a Cremona. Il fatto che la richiesta sia partita dalle scuole ci rafforza nella convinzione che le nostre azioni siano riconosciute come qualificate e di riferimento per la società civile.

Le attività di **condivisione, comunicazione e di diffusione** dei risultati della ricerca e della conoscenza al grande pubblico e alla società sono da sempre obiettivi primari. Oltre alla attiva partecipazione alla Notte dei Ricercatori, sono stati realizzati numerosi interventi che possono essere raggruppati nelle tipologie: a) rubriche su quotidiani e riviste, b) partecipazione a trasmissioni televisive e radiofoniche, c) organizzazione di mostre e giornate tematiche. Docenti del Dipartimento hanno partecipato attivamente alla realizzazione di eventi per il grande pubblico tra cui “Unistem day” sulle cellule staminali e la giornata “Univax day” sui vaccini, manifestazioni periodiche che coinvolgono qualche centinaio di studenti delle scuole superiori, e alla Manifestazione annuale “Darwin Day” che si svolge al Museo di Storia Naturale.

Nell’ambito del **Public engagement e della ricerca partecipata** il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze ha investito in modo consistente anche nella formazione dei dottorandi. Infatti, nell’ambito del dottorato TeCSBi è stato costituito un gruppo RRI che ha collaborato all’organizzazione di alcuni eventi dedicati alla scuola di dottorato e ad eventi dipartimentali. Alcuni progetti di ricerca del Dipartimento, come il progetto FOOD Net dedicato alla nutrizione e salute degli anziani, ha visto attività di confronto con cittadini over 65 anni volte a promuovere il rapporto tra alimentazione e salute mediante un confronto tra i ricercatori di diverse discipline e la popolazione. A livello internazionale, il progetto SASS (Sistemi Agricoli e Sviluppo Sostenibile) ha previsto la realizzazione di strumenti RRI dedicati a promuovere un processo di rivoluzione sostenibile nei sistemi agroalimentari dell’Africa subsahariana. Sono stati organizzati eventi nelle città di Arusha in Tanzania (2019) e Naivasha in Kenya per condividere modelli efficaci di produzione, distribuzione e consumo di cibo. I modelli di RRI sono stati inoltre pubblicati su riviste scientifiche.