



CIBIO - Centro di Biologia Integrata

Didattica

D1 - Innovare i metodi di insegnamento

Il Centro si prefigge di applicare metodiche didattiche che coinvolgano maggiormente gli studenti (vedi D2). In particolare si prevede di:

- aumentare l'utilizzo di strumenti didattici online.
- compattare le lezioni su metà semestre e prevedere sessioni intermedie di esame.

D2- Sperimentare forme di apprendimento non-standard

- Una frazione delle ore di alcuni insegnamenti (almeno uno per CdS) verrà erogata sotto forma di corso online.
- Si sperimenteranno metodiche didattiche più partecipative delle lezioni frontali nelle quali il docente fornisce gli elementi fondamentali degli argomenti del programma durante le prime lezioni. Gli studenti, individualmente o in piccoli gruppi, approfondiscono tali argomenti con la preparazione di presentazioni o report che vengono condivisi e discussi durante le lezioni successive.

D3 - Favorire la regolarità del percorso formativo

Premesso che la percentuale di laureati in corso del CdS (78%, dati AlmaLaurea 2015) è nettamente superiore alla media nazionale della classe L-2 (47%), le azioni previste per ulteriormente migliorare la regolarità degli studi includono:

- Nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche (PLS), organizzazione di attività mirate alla preparazione ai test di ammissione alla laurea triennale in Scienze e Tecnologie Biomolecolari (STB);
- Coordinamento delle attività di reclutamento dei tutor e di svolgimento del tutorato disciplinare con gli altri dipartimenti interessati alle materie di Matematica, Fisica e Chimica.

D4 - Aumentare la multidisciplinarietà dei percorsi di studi

Il piano di studi della laurea triennale STB presenta già una marcata multidisciplinarietà: il 43% dei crediti dell'offerta sono in settori diversi da BIO: MAT, INF, ING-INF, FIS, CHIM, IUS. Inoltre, la laurea magistrale "Quantitative and Computational Biology" (QCB) è l'unico CdS dell'Ateneo che prevede la partecipazione di più di due dipartimenti/centri (CIBIO, DF, DM, DISI); l'ammissione al CdS è consentita a studenti provenienti da 9 classi di laurea diverse.

Le azioni previste per il periodo considerato consistono in:

- Attivazione di un ulteriore percorso nella laurea magistrale "Cellular and Molecular Biotechnology" (CMB), su tematiche di biotecnologie industriali, che affiancherà i percorsi preesistenti in *Cancer Biology* e in *Neurobiology*.

**D5 - Favorire l'acquisizione delle competenze trasversali**

- Verranno erogate attività didattiche trasversali e complementari in alcuni insegnamenti, utilizzando come modello il corso di High-Throughput Technology (Laurea Magistrale CMB) che prevede esercitazioni sia di tipo sperimentale che computazionale. Verrà valutata l'introduzione di un corso a scelta sulle "soft skills".

D6 - Rafforzare le competenze linguistiche

- Verrà valutata l'opportunità di introdurre un certificato di lingua Inglese di livello B1 nei requisiti per l'accesso alla Laurea Triennale STB ed inserire un esame di Inglese B2 nel piano di studi; verificarne la rilevanza tramite sondaggi e/o incontri con i Presidi ed insegnanti di lingua delle scuole superiori di secondo grado del territorio provinciale. Queste attività saranno realizzate nell'ambito del progetto PLS.
- Si pensa inoltre ad introdurre un certificato di lingua Inglese di livello B2 nei requisiti per l'accesso alle due lauree magistrali (CMB e QCB) e ad inserire un esame di Inglese C1 nel piano di studi.

D7 - Favorire i tirocini e le permanenze all'estero

- Il Centro organizzerà un incontro, ad inizio di ogni anno accademico, con i delegati al tirocinio unitamente a rappresentanti degli uffici "Job Guidance" e Internazionalizzazione e a studenti con passata esperienza internazionale. L'incontro sarà destinato agli studenti iscritti al secondo e terzo anno della laurea triennale STB e al primo e secondo anno delle due lauree magistrali (CMB e QCB) per presentare e discutere le varie opportunità di studio curriculare e non-curriculare a livello internazionale.
- Verranno invitate aziende al "Career Day" dell'Ateneo per dare loro modo di presentare i profili professionali di loro interesse, ed entrare direttamente in contatto con gli studenti.

D8 - Ampliare il bacino di reclutamento dei potenziali studenti

Il bacino di reclutamento degli studenti della laurea triennale STB è piuttosto ampio e mostra un costante trend positivo; nell'a.a. 2015/2016, il 56% degli studenti iscritti al primo anno provenivano da altre regioni, un valore nettamente superiore alla media nazionale per CdS della stessa classe (18%).

La proporzione di studenti stranieri iscritti alle lauree magistrali, sia comunitari che non-EU, rimane tuttavia molto bassa. Le azioni previste nel merito è la seguente:

- Il Centro si prefigge di aumentare la visibilità dei CdS magistrali tramite l'identificazione e l'utilizzo di canali di promozione aggiuntivi (siti internet specializzati) a quelli privilegiati attualmente (brochure, fiere).



Ricerca

R1 - Proteggere la ricerca di base

Al fine di sostenere la ricerca di base bisogna facilitare il richiamo di finanziamenti esterni. Contestualmente alla carenza di fondi a sostegno della ricerca di base con un maggiore orientamento al sostegno per la ricerca di tipo traslazionale, i group leaders del CIBIO si incontreranno periodicamente (ogni 6 mesi) per identificare sinergie tra progetti di carattere applicativo e aspetti di ricerca di base con l'intento di pervenire a proposte congiunte di finanziamento. Tali incontri potranno essere aperti a collaboratori esterni.

R2 - Rafforzare la reputazione della ricerca dell'Ateneo

Al fine di rafforzare la reputazione della ricerca di UNITN agiremo sui due seguenti fronti:

- i. mantenere o possibilmente aumentare la qualità della ricerca presso il CIBIO (indici bibliometrici alti delle pubblicazioni); l'alta qualità della ricerca si rispecchia in indici oggettivi e crea naturalmente opportunità di disseminazione.
- ii. incrementare i momenti di visibilità verranno intraprese le seguenti azioni da parte dei group leaders: incoraggiare presentazioni a convegni da parte di giovani ricercatori, organizzare seminari con speakers di spessore internazionale (con scadenza semestrale), utilizzare i social media (Twitter).

In linea con questi obiettivi è stato formato recentemente un gruppo di *Visibilità*.

R3 - Ricercare e promuovere lo sviluppo di temi di ricerca trasversali

A sostegno della trasversalità della ricerca verrà incentivata la cross-fertilization attraverso l'organizzazione di seminari interdipartimentali. Operativamente prevediamo di co-ospitare speakers insieme ad altri dipartimenti. In aggiunta verranno condivisi calendari settimanali di seminari/corsi. A tal fine verrà incoraggiata la scelta di un giorno della settimana per seminari attinenti a ciascuna area specifica. Attività interdipartimentali verranno rinforzate anche in ambito didattico con la condivisione di lauree (per esempio laurea magistrale interdipartimentale in Quantitative Computational Biology) e corsi di dottorato (per es. collaborazione CIBIO/DEM-Scuola di Innovazione).

R4 - Rafforzare e razionalizzare la dotazione infrastrutturale

Questo obiettivo verrà perseguito stimolando un processo di condivisione di strumenti e piattaforme tecnologiche tra i diversi Dipartimenti. In particolare, l'obiettivo è quello di mettere in comune con gli altri Dipartimenti le piattaforme tecnologiche presenti al CIBIO e parallelamente far sì che il Centro possa utilizzare la tecnologia presente in Ateneo.

R5 - Aumentare la flessibilità amministrativa e rafforzare i processi di sostegno alla ricerca

Alcune azioni interne al CIBIO possono essere programmate per affrontare la criticità di questo aspetto nell'ambito della ricerca: a) identificare le maggiori criticità, b) raccogliere suggerimenti per soluzioni da proporre, c) portare esempi di altre istituzioni, d) uniformare i processi di comunicazione.



UNIVERSITÀ
DI TRENTO

PIANO STRATEGICO
2017-2021

OBIETTIVI STRATEGICI



R6 - Favorire il trasferimento delle conoscenze

Per rinforzare il trasferimento delle conoscenze prevediamo di organizzare seminari tematici invitando ricercatori noti in una determinata area e coinvolgerli in presentazioni (massimo 3) relative alla stessa linea di ricerca selezionate all'interno del CIBIO. Nello stesso contesto organizzare tavole rotonde tematiche. Rafforzare la partecipazione ai seminari interni (postdocⁿ) organizzati dai postdocs. Verrà incoraggiato l'utilizzo di strumenti di divulgazione di pre-published results in archivi internazionali (per esempio Bioarchive (bioRxive) strutturato da Cold Spring Harbor Laboratories).



UNIVERSITÀ
DI TRENTO

PIANO STRATEGICO
2017-2021

OBIETTIVI STRATEGICI



Sviluppo civile

TM1 - Favorire la diffusione della cultura scientifica

Mediante l'interazione con enti ed associazioni culturali del territorio (Muse; Associazioni di divulgazione quali ARMET, Ragionevolmente, Open Wet Lab) il CIBIO promuoverà iniziative di diffusione della cultura scientifica quali: Caffè Scientifici su argomenti biotecnologici, Notte dei Ricercatori, Interventi a Festival della Scienza; attività di sensibilizzazione alle iniziative di associazioni scientifiche nazionali quali Telethon, AIRC, AIL etc.

TM2 - Favorire l'uso delle competenze didattiche universitarie

Le interazioni dei docenti del CIBIO con il mondo della scuola verranno potenziate attraverso le seguenti iniziative: seminari tematici; tavole rotonde; partecipazione ai consigli d'Istituto delle Istituzioni Scolastiche; partecipazione all'attività CLIL in scuole secondarie di secondo grado; organizzazione e partecipazione a varie competizioni scolastiche come le Olimpiadi di Neuroscienze e la Trentino Young Scientist Challenge.

TM3 - Favorire l'uso dei risultati dell'attività di ricerca

Sarà aumentata l'offerta di servizi di alto profilo tecnologico delle diverse Facilities presenti al CIBIO con potenziali ricadute nei settori della diagnostica e della biomedicina. Verrà anche favorita la diffusione dei risultati conseguiti attraverso le pubblicazioni su riviste Open Access e l'uso dei social networks.

La recente costituzione di un gruppo di lavoro sul tema del trasferimento tecnologico al CIBIO faciliterà la nascita di attività imprenditoriali sulla base dei risultati scientifici.

TM4 - Sostenere la formazione scolastica

Il CIBIO rinnoverà la sua partecipazione al piano lauree scientifiche (PLS) nell'ambito del quale verranno realizzate diverse iniziative in collaborazione con docenti di scuole secondarie di secondo grado: 1) approfondimenti di argomenti biotecnologici innovativi e di impatto sociale con docenti e studenti; 2) miglioramento preparazione ai test di ingresso ai corsi di laurea scientifici; 3) corsi di aggiornamento per docenti.

TM5 - Valorizzare l'interazione col mondo produttivo ed il territorio

Diversi ricercatori CIBIO proseguiranno il loro impegno in progetti di ricerca legati al territorio e supportati da Caritro, Fondazione Edmund Mach e Fondazione Bruno Kessler. Il Centro organizzerà giornate dimostrative dell'attività di ricerca dei vari laboratori rivolte alla cittadinanza (CIBIO Open Days) ed un evento annuale di presentazione delle sue competenze professionali e tecnologiche rivolto al mondo industriale (Career Days).