

Documento di indirizzo: PIANO TRIENNALE DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA 2018/2019 - 2020/2021

1. CONTESTO IN CUI OPERA IL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento di Biologia è un centro di riferimento nazionale e internazionale sia educativo sia di ricerca che affronta tematiche all'avanguardia nei vari campi delle scienze della vita a tutti i suoi livelli di organizzazione e varietà.

Ricerca e formazione sono condotti da gruppi prestigiosi che operano in molteplici settori concorsuali delle scienze biologiche e dell'ambito biomedico, consentendo anche lo svolgimento di attività diversificate nei campi biotecnologico e farmaceutico, al fine di sviluppare una piattaforma transdisciplinare su alcuni temi che rappresentano il progetto culturale del Dipartimento per il prossimo triennio 2018/19-2020/21 e su cui investire risorse e sviluppo. Al 2018-2019 afferiscono al Dipartimento 17 Professori Ordinari, 19 Professori Associati, 21 Ricercatori a tempo indeterminato, 5 Ricercatori lettera b, 35 unità di personale tecnico-amministrativo ed elaborazione dati (TAB). Il personale TAB svolge diverse mansioni suddivise in

- mansioni di segreteria amministrativa
- mansioni di segreteria didattica
- mansioni di supporto alla ricerca (personale specializzato e di supporto alle attività laboratoriali).

Complessivamente sono presenti n. 17 settori-scientifico disciplinari (SSD).

RICERCA

I temi di ricerca prioritari per il Dipartimento sono: a) il recupero, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale; b) la salvaguardia ambientale e la conservazione della biodiversità, lo sviluppo sostenibile in termini di inquinamento atmosferico, l'uso delle risorse e la protezione del suolo; c) la salute dell'uomo nella sua prospettiva olistica, con particolare attenzione alle malattie neurodegenerative, alle neoplasie e alle più recenti metodologie bioinformatiche per individuare ad esempio molecole che possano inibire l'ingresso di virus nelle cellule.

- ⇒ Fanno parte del Dipartimento centri di ricerca di grande valenza, anche nel campo della sostenibilità: Bioinformatics and Computational Biology Unit: MINT, Mentha, SIGNOR databases;
- ⇒ Centro di Antropologia Molecolare per lo studio del DNA antico;
- ⇒ Centro di Microscopie avanzate "Patrizia Albertano";
- ⇒ Centro Ricerche Miele;
- ⇒ LESA - Laboratorio di Ecologia Sperimentale e Acquacoltura;
- ⇒ Orto Botanico.

Inoltre, il Dipartimento è in convenzione con diversi enti di ricerca sul territorio nazionale quali l'IRCCS Santa Lucia, l'IRCCS San Raffaele di Roma.

Infine, all'interno del Dipartimento hanno sede spin-off quali Algares, Nutrigen.

TERZA MISSIONE

Il Dipartimento di Biologia ha attualmente diversi contatti con Aziende che lavorano nel settore biotecnologico, farmaceutico, agroalimentare e ambientale. Con esse interagisce cercando di favorire collaborazioni nell'ambito di progetti di ricerca che aderiscono alle richieste della società civile e di dare l'opportunità a laureandi/dottorandi del Dipartimento di inserirsi nel mondo del lavoro. Nell'ambito del public engagement, svolge una serie di progetti di alternanza scuola/lavoro che prevedono la partecipazione di studenti delle scuole secondarie a lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche volte a fare conoscere le tecniche di laboratorio attinenti a diverse discipline biologiche che includono la bioinformatica, la biologia cellulare e molecolare, la biochimica, la botanica e la genetica. Il Dipartimento ha partecipato negli anni a numerosissime attività di public engagement come riportato sul proprio sito web (<http://bio.uniroma2.it/public-engagement/>).

DIDATTICA

Il Dipartimento di Biologia offre corsi di laurea triennale e magistrale, master di I e II livello ed è sede di scuole di dottorato.

Lauree Triennali:

- ⇒ Laurea Triennale in Scienze Biologiche (2 canali)
- ⇒ Laurea Triennale in Biotecnologie

Lauree Magistrali:

- ⇒ Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche (BCMSB)
- ⇒ Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica, Ecologia ed Antropologia Applicata (BEEAA)
- ⇒ Laurea Magistrale in Biotechnology
- ⇒ Laurea Magistrale in Bioinformatica

Lauree a ciclo unico:

- ⇒ Laurea a ciclo unico in Pharmacy

Scuole di dottorato:

- ⇒ Dottorato in Biologia Cellulare e Molecolare
- ⇒ Dottorato in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia

Master:

- ⇒ Master di I livello in Gestione della Sperimentazione Clinica in Ematologia ed Oncologia (in collaborazione con GIMEMA)

2. OBIETTIVI STRATEGICI, RELATIVE AZIONI ED INDICATORI DEL LORO RAGGIUNGIMENTO

Sono stati individuati, come obiettivi primari del Dipartimento per il triennio, i seguenti contesti operativi in linea con il Piano Strategico di Ateneo e le relative azioni ed indicatori per monitorare il raggiungimento degli obiettivi stessi:

RICERCA

Obiettivo 1: Potenziare la ricerca di base e favorire la ricerca applicata

Azione 1.1: reclutare nuovi ricercatori altamente qualificati

Azione 1.2: incentivare la partecipazione a bandi competitivi per attrarre risorse finanziarie

Azione 1.3: ammodernare le attrezzature scientifiche in dotazione

Azione 1.4: mantenere e possibilmente aumentare la produttività scientifica di tutte le aree disciplinari

Azione 1.5: istituzione di una commissione per l'assicurazione della qualità (AQ) della ricerca che si occupa di monitorare e valutare il raggiungimento degli obiettivi relativi alla ricerca

Indicatori:

1.1: Unità di ricercatori reclutati

1.2: Finanziamenti nazionali ed internazionali acquisiti da membri del Dipartimento

1.3: Strumentazione acquisita

1.4: Pubblicazioni internazionali di elevato livello prodotte dal Dipartimento

1.5: La commissione AQ ricerca valuterà la produttività e l'impatto delle pubblicazioni del Dipartimento tenendo in considerazione i parametri stabiliti dall'ANVUR per l'abilitazione scientifica nazionale.

Obiettivo 2: Internazionalizzare la ricerca favorendo gli scambi culturali tra studiosi

Azione 2.1: Reclutare ricercatori dall'estero (chiamata diretta)

Azione 2.2: Stimolare l'accoglienza e l'uscita di *visiting professors* da e verso atenei stranieri

Azione 2.3: Attivare le collaborazioni con organismi e gruppi di ricerca all'estero anche attraverso la partecipazione a bandi competitivi internazionali

Indicatori

2.1: Numero di ricercatori reclutati dall'estero

2.2: Numero di *visiting professors* in entrata ed in uscita

2.3: Numero di pubblicazioni su riviste di alto impatto e di finanziamenti ottenuti assieme a ricercatori stranieri (l'internazionalizzazione del Dipartimento sarà valutata dalla commissione AQ ricerca)

Obiettivo 3: Ridurre la percentuale di personale non attivo

Azione 3.1: stimolare la collaborazione tra i membri dei vari settori scientifico-disciplinari del Dipartimento, dell'Ateneo e di altri enti di ricerca nazionali e internazionali, garantendo anche la trasversalità dell'approccio culturale.

Azione 3.2: sostenere i ricercatori meno produttivi distribuendo risorse *ad-hoc* commisurandole alle risorse finanziarie aggiuntive eventualmente offerte dall'Ateneo

Indicatore 3: Partecipazione a progetti e numero di pubblicazioni in collaborazione e non (la produttività e l'impatto delle pubblicazioni saranno valutate dalla commissione AQ ricerca).

TERZA MISSIONE

Obiettivo 1: Promuovere le attività con piccola e media impresa (PMI)

Azione 1: stimolare le interazioni con PMI e promuovere la stipula di contratti conto terzi sulle tematiche di ricerca che delineano il progetto culturale del Dipartimento

Indicatore 1: Numero di contratti conto terzi attivati.

Obiettivo 2: Implementare la divulgazione scientifica

Azione 2.1: Implementare il sito web di Dipartimento ed attivare un profilo pubblico su piattaforme social

Azione 2.2: Progettare e realizzare una piattaforma delle attività da condividere a titolo gratuito con la comunità studentesca e la popolazione tramite accesso diretto dal sito del Dipartimento.

Indicatori

2.1: Numero di interazioni con il sito web (visualizzazioni) e con il profilo social (iscritti, *likes*, commenti)

2.2: Numero delle attività e opere multimediali prodotte.

Obiettivo 3: Implementare la divulgazione scientifica anche ai fini dell'orientamento universitario

Azione 3.1: Divulgare le ricerche ed i percorsi di studio del Dipartimento in modo più capillare attraverso manifestazioni quali ScienzaOrienta, Notte dei Ricercatori, etc. o, presso gli istituti scolastici, attraverso seminari tenuti da docenti, da personale TAB di supporto alla didattica o assegnisti/borsisti di ricerca

Azione 3.2: Progettazione e realizzazione di una piattaforma delle attività

DIDATTICA

Obiettivo 1: Internazionalizzare favorendo gli scambi culturali tra studiosi per fini di didattica.

Azione 1.1: Implementare il numero di *visiting professors* in entrata e in uscita divulgando ed incentivando l'adesione ai bandi

Azione 1.2: Assegnare corsi di attività a scelta o tirocinanti di laurea triennale/magistrale ai *visiting professors*

Indicatori

1.1: Numero docenti *visiting professors* in entrata e uscita.

1.2: Numero di corsi e di studenti partecipanti ai corsi svolti, numero di tirocinanti laureati

Obiettivo 2: Internazionalizzare favorendo gli scambi culturali tra studenti.

Azione 2: Implementare il numero di studenti Erasmus e di dottorandi che svolgono un periodo all'estero in entrata e in uscita

Indicatore 2: Numero di studenti Erasmus e dottorandi in entrata e uscita

3. PROCESSO DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Coerentemente con le indicazioni dettate dal Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), il Dipartimento di Biologia ha ricostituito ed implementato il suo sistema per l'Assicurazione della Qualità (AQ). Nella fattispecie, si è dotata di:

- un **referente della Qualità della Ricerca e Terza Missione** (Prof. Francesco Ceconi, su nomina del Direttore) che svolge le funzioni di referente tecnico per l'Ateneo per i dati riguardanti il bilancio, la ricerca e la terza missione
- un **referente della Qualità della Didattica** (Prof. Maria Felicità Fuciarelli, su nomina del Direttore) che svolge la funzione di raccordo tra i coordinatori dei Corsi di Studio (CdS) afferenti al Dipartimento che redigono e compilano la Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio. Tale referente svolge anche la funzione di raccordo con la Commissione Paritetica Docenti Studenti ed i Gruppi di Riesame.
- un **referente per l'Ufficio Regolamenti didattici e per il PQA** (Dr.ssa Palma Mattioli, su nomina del Direttore), che coordina e supporta i responsabili dell'immissione dei dati relativi agli insegnamenti nel sistema informativo.

Inoltre, il Dipartimento ha nominato (come da verbale del Consiglio di Dipartimento del 27/02/2019) due Commissioni per l'AQ, vale a dire una commissione **dell'Assicurazione della Qualità della Ricerca e Terza Missione** (AQR, presieduta dalla Prof. ssa Antonella Canini) e una **Commissione dell'Assicurazione della Qualità della Didattica** (AQD, presieduta dalla Prof.ssa Luisa Rossi). Ai referenti AQ, alle Commissioni AQ e ai coordinatori dei CdS è stato affidato il ruolo operativo. Questo consta sostanzialmente di due compiti:

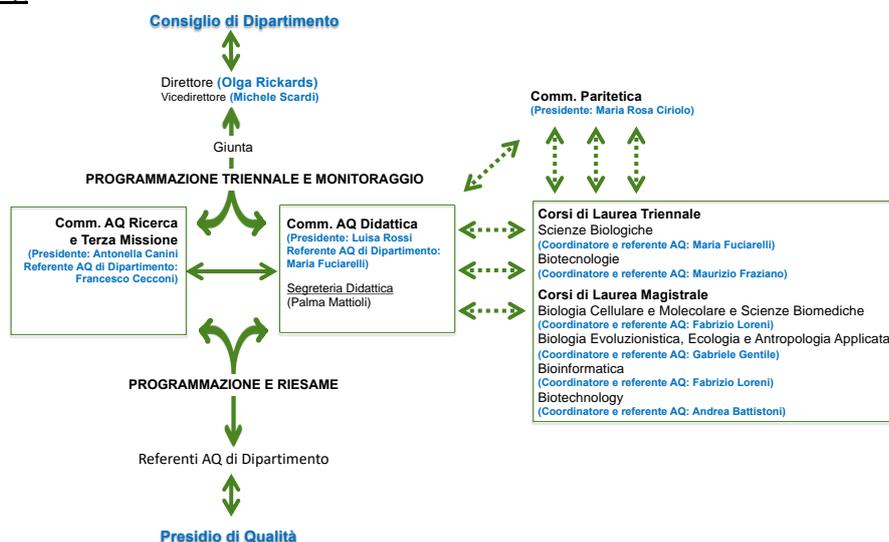
- 1) quello di diffondere e far assimilare il concetto di *qualità* negli ambiti in cui opera il sistema Universitario ossia Ricerca, Didattica e Terza Missione;
- 2) di assicurare l'operatività dell'intero sistema AQ.

Per quanto riguarda questo secondo punto, i referenti AQ avranno il ruolo di trasmettere alla Direzione sia le linee guida sia le indicazioni dettate dal PQA in modo che queste possano essere a loro volta divulgate a tutti i componenti del Consiglio di Dipartimento. Inoltre, i referenti AQ dovranno monitorare l'effettivo espletamento da parte delle Commissioni AQ, dei coordinatori di CdS e degli altri componenti del Dipartimento di tutti i compiti previsti o a loro assegnati.

Le Commissioni AQR e AQD effettueranno semestralmente un monitoraggio allo scopo di definire l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano Triennale e da altri progetti strategici di Dipartimento. Il Dipartimento ha inoltre eletto (in data 06/03/2019) una **Giunta** di Dipartimento che, secondo le indicazioni dello Statuto di Ateneo ed il regolamento di Dipartimento, è un organo esecutivo che esercita funzioni istruttorie rispetto ai lavori del CdD e collabora con il Direttore nell'applicazione operativa delle decisioni adottate dal CdD. Pertanto, la Giunta verificherà se il Piano Triennale ed i progetti strategici principali di Dipartimento, la programmazione per l'allocazione delle risorse sia finanziarie sia umane si realizzino in ottemperanza ai principi descritti all'interno dello Statuto d'Ateneo e dei piani strategici di Ateneo nonché ai criteri di allocazione delle risorse precedentemente indicate dallo stesso Dipartimento. L'eventuale mancata coerenza con tutti i principi sopra elencati sarà tempestivamente segnalata al Direttore del Dipartimento.

Il Dipartimento di Biologia si è inoltre dotato di una sezione della propria Pagina Web denominata Assicurazione di Qualità (<http://bio.uniroma2.it/assicurazione-di-qualita/>) in cui sono riportati tutti i verbali delle sedute e le relazioni annuali fornite dalla Commissione AQD e AQR. Infine, si è dotato di una sezione denominata Commissione Paritetica (<http://bio.uniroma2.it/commissione-paritetica/>) in cui sono riportate le relazioni annuali predisposte dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti per ogni Corso di Studio afferente al Dipartimento.

Schema del processo AQ



4. MODALITÀ DI ASSEGNAZIONE DEI PUNTI ORGANICO

La programmazione, per le posizioni PO e PA del personale docente, nel pieno rispetto dell'equilibrio art 18 comma 1,4 e art 24 del DL 240/2010, deve assicurare:

- il consolidamento dei vari settori disciplinari (SSD) implicati nelle varie attività di formazione dei Corsi di Laurea del Dipartimento e dell'Ateneo. Gli indicatori che sono stati presi in considerazione saranno: il carico didattico del SSD (ore di didattica frontale, tesi svolte, attività didattiche integrative);



- b) l'implementazione della ricerca sia in senso qualitativo sia quantitativo dei vari SSD e delle attività di Terza Missione. In particolare, saranno considerati i seguenti indicatori: produttività scientifica del SSD, acquisizione di finanziamenti alla ricerca, attività di public engagement e terza missione sul territorio (attraverso convenzioni e conto terzi con aziende del territorio).
- c) La reintegrazione del personale docente per pensionamento, dimissioni o scomparse premature mantenendo una equilibrata % di professori ordinari (consolidamento del 25% del totale del personale docente).
- d) L'ingresso di RTD-lettera b) allo scopo di sostenere gruppi con elevato carico didattico e con necessità di miglioramento dei prodotti della ricerca, anche assicurando il turnover dei SSD e/o sostenere i gruppi forti per consolidare la loro produttività.

Per quanto riguarda le posizioni di RTD lettera a) e assegnisti di ricerca, si intendono finanziarle con fondi esterni all'Ateneo; pertanto, non costituiscono prerequisito nella scelta delle posizioni di carriera superiori: rispettivamente RTD lettera b) e lettera a).

5. RIPARTIZIONE FONDI INTERNI PER AZIONI DI RICERCA

A meno che non ci siano nuove azioni di sostegno economico da parte dell'Ateneo, il Dipartimento ha a disposizione risorse finanziarie derivanti esclusivamente dall'applicazione dell'*overhead* del 6% di progetti finanziati e presentati dai membri del Dipartimento che hanno applicato con successo a vari bandi di ricerca Nazionali e Internazionali.

Tali risorse, come è avvenuto negli anni passati, saranno utilizzate per incentivare la ricerca di tutti i membri del Dipartimento attraverso la conservazione e la messa in sicurezza degli ambienti di ricerca e la manutenzione delle attrezzature di uso comune. Tutti gli interventi richiesti dai vari gruppi saranno presentati al Direttore che ne verifica l'urgenza, li sottopone alla Giunta e poi in sede di Consiglio di Dipartimento saranno eventualmente approvati. Esempio di queste lavorazioni sono l'acquisto di armadi per solventi; l'acquisto o la manutenzione di armadi -80 °C per lo stoccaggio di campioni; realizzazione di camere coltura; manutenzione di spazi di laboratorio; manutenzione di distillatori, ultracentrifughe; contratto di sanificazione di fancoil.

Al fine di incentivare le attività dei gruppi più in difficoltà, si provvederà al pagamento di pubblicazioni *open access*; in tal caso il Direttore applicherà il principio di rotazione ma privilegiando sempre i giovani ricercatori rispetto ai ricercatori senior.

Nel caso in cui l'Amministrazione Centrale sceglierà di elargire risorse per la ricerca ai singoli dipartimenti, il Dipartimento di Biologia, avvalendosi della consultazione e del supporto della commissione AQ ricerca, provvederà a dotarsi di un regolamento *ad hoc*, che verrà infine approvato dal consiglio di Dipartimento.