



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE



PIANO TRIENNALE DI DIPARTIMENTO 2022-2024
DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE (DBS)



Sommario

1. Riesame della strategia dipartimentale

2. Programmazione 2022-2024

2.1 Missione del Dipartimento

2.2 Programmazione strategica ed obiettivi

2.2.1. INTERNAZIONALIZZAZIONE – VERSO UNA UNIVERSITÀ EUROPEA

2.2.2. DIDATTICA – ALLINEARE L'OFFERTA FORMATIVA ALLE SFIDE ATTUALI

2.2.3. RICERCA – PROMUOVERE UN AMBIENTE STIMOLANTE PER LA RICERCA

2.2.4. RICERCA: OPEN SCIENCE COME MODALITÀ PRIVILEGIATA DI PRATICA DELLA SCIENZA

2.2.5. RICERCA: I DIPARTIMENTI PROTAGONISTI DELLA PROGRAMMAZIONE E MONITORAGGIO DELLA RICERCA

2.2.6. TERZA MISSIONE: DIALOGARE CON IL CONTESTO ECONOMICO E SOCIALE

3. Criteri di distribuzione delle risorse

4. Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento



1. Riesame della strategia dipartimentale

Il dipartimento di Bioscienze (DBS) ha elaborato il Piano triennale di dipartimento (PTD) 2020-2022 poco dopo avere ottenuto competitivamente il finanziamento dei dipartimenti di eccellenza 2018-2022. Le attività del DBS per quanto riguarda il progetto di eccellenza sono state valutate positivamente dal ministero e nella recente VQR il DBS è stato incluso al primo posto a parimerito tra i 350 dipartimenti che concorreranno nella prossima tornata dei progetti di eccellenza (2023-2027). In questo contesto, il PTD 2020-2022, come da indicazioni di Ateneo, ha raggiunto la maggior parte degli obiettivi previsti, come dettagliato nelle Relazioni di Monitoraggio Annuale del PTD per gli anni 2020 e 2022 e riportato di seguito.

Obiettivo: Internazionalizzazione - un Ateneo aperto alla mobilità internazionale (INT1_DBS; INT2_DBS).

Indicatore: Numero di CFU conseguiti all'estero da studenti regolari per anno accademico (INT1_DBS). Numero di studenti, dottorandi e post-doc stranieri che studiano o operano presso il DBS (INT2_DBS).

È stato organizzato un WELCOME DAY il primo giorno di lezione di ciascun corso di laurea (CdL) per illustrare a studenti/esse le possibilità e le modalità per effettuare soggiorni di studio all'estero. Inoltre, i delegati all'internazionalizzazione e al programma ERASMUS del DBS hanno promosso e seguito le iniziative didattiche nell'ambito del progetto ERASMUS e 4EU+. Il dipartimento ha anche partecipato a programmi di scambio di studenti/esse e del corpo docente con Università straniere. Infine, sono state condotte attività di promozione dell'offerta formativa su sito web dedicato in italiano e in inglese (<https://bioscienzebio.unimi.it/mobilita/index>). Riguardo agli indicatori previsti, sono stati conseguiti 770,50 CFU a seguito di un obiettivo di almeno 683 (+5% rispetto al valore di 651 riportato nel PTD 2020-2022). L'obiettivo INT1_DBS si ritiene, quindi, ampiamente superato.

Il numero di immatricolati/e stranieri ai CdS di cui il Dipartimento è referente principale è attualmente pari a 210. Inoltre, nel DBS al momento operano 48 tesisti, borsisti, dottorandi, assegnisti e strutturati stranieri. Ciò rappresenta un aumento del 40% rispetto a 159 studenti/esse e 25 frequentanti registrati a giugno 2021. Considerando un indicatore > 107 (+5% rispetto al valore di riferimento di 102 riportato nel PTD 2020-2022), l'obiettivo INT2_DBS si ritiene ampiamente superato.

Obiettivo: Didattica - Soddisfare la richiesta di istruzione (DID1_DBS; DID2_DBS).

Indicatore: Andamento degli avvisi di carriera (DID1_DBS). Riorganizzazione del Corso di Laurea in Scienze Biologiche (DID2_DBS).

Grazie al finanziamento del dipartimento di eccellenza, è stato avviato Quantitative Biology, un nuovo CdL magistrale in lingua inglese della classe delle LM-8 - Biotecnologie Industriali caratterizzato da una forte multidisciplinarietà. Relativamente agli avvisi di carriera dell'a.a. 2020/2021, si sono registrate 642 nuove immatricolazioni. Questo valore supera abbondantemente l'obiettivo di un incremento del 5% del valore di riferimento (530 studenti) riportato nel PTD 2020-2022. L'obiettivo DID1_DBS è stato, quindi, superato.



Circa l'obiettivo DID2_DBS, inerente alla riorganizzazione del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, a causa di ritardi dovuti alla didattica emergenziale legata a COVID19, il dipartimento ha inizialmente deliberato una modifica del PTD, spostando l'obiettivo per il 2022 e istituendo un gruppo di lavoro dedicato. Tale commissione ha svolto alcune riunioni preliminari durante le quali sono emerse visioni diverse circa l'organizzazione del CdS. Considerando anche che il futuro trasferimento di attività scientifiche e didattiche al campus MIND potrebbe comportare una profonda riorganizzazione dell'offerta formativa e di alcuni dipartimenti, con anche redistribuzione del personale docente, il DBS ha convenuto di riconsiderare tale questione a trasferimento avvenuto. Pertanto, l'obiettivo DID2_DBS non è stato raggiunto.

Obiettivo: Didattica - Sostenere il percorso di apprendimento degli studenti al fine di incrementare la regolarità degli studi (DID3_DBS)

Indicatore: Percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al primo anno.

È stata operata una parziale riorganizzazione della didattica del primo anno del CdL in scienze biologiche per quanto riguarda le cosiddette scienze dure. Inoltre, è stato ottimizzato il sistema di orientamento in ingresso, in modo da selezionare gli studenti/esse maggiormente preparati e più convinti a intraprendere lo studio delle scienze biologiche. Negli anni accademici 2019/2020 e 2020/2021 l'80,2% degli studenti/esse ha proseguito gli studi al secondo anno avendo acquisito almeno 20 CFU. Considerando il valore di riferimento ($\geq 50\%$) indicato nel PTD 2020-2022, l'obiettivo DID3_DBS è stato ampiamente superato.

Obiettivo: Ricerca - Promuovere un ambiente stimolante per la ricerca (RIC1_DBS)

Indicatore: Indicatore R1 dell'algoritmo adottato per la distribuzione dei punti organico: rispetto di due soglie ASN su tre per il proprio ruolo per tutti i ruoli eccetto che per RTDA, RTDB e RU (1 soglia su 3).

In questo contesto, era stata progettata un'azione declinata su diversi livelli: 1. Creazione di un servizio interno volto a identificare le opportunità di finanziamento rilevanti per le linee di ricerca sviluppate dal Dipartimento, e supportare la stesura dei progetti. 2. Allocazione di fondi della Linea 2 per facilitare l'avvio della ricerca dei giovani RTD neo-reclutati e per supportare i gruppi di ricerca che si trovano in temporanea difficoltà economica. 3. Stimolazione di contatti tra i gruppi del DBS e ricercatori di altre istituzioni tramite l'organizzazione di seminari settimanali interni ed esterni seguiti da tavole rotonde e tramite l'organizzazione di workshop tematici.

Tuttavia, a causa del limitato numero di personale TAB disponibile in amministrazione non è stato possibile individuare una persona che potesse occuparsi del servizio grant. Però, è stato reso disponibile ai docenti l'accesso al portale "Research Professional" (<https://www.researchprofessional.com/0/rr/home>) che permette di trovare opportunità di finanziamento a livello globale oltre a quanto pubblicizzato dal servizio di Ateneo offerto dal Settore Progettazione della Ricerca delle Direzione Servizi per la Ricerca (<https://www.unimi.it/it/ugov/ou-structure/settore-progettazione-della-ricerca>). Circa il sostegno alla ricerca condotta dai giovani, i fondi di Linea 2 assegnati su base competitiva a fine 2021 permetteranno di finanziare nel 2022 i progetti presentati da 8 RTD-A e



RTD-B, 1 RU, 1 PA. I seminari esterni sono stati 11 da luglio 2021 fino all'8 aprile 2022 per un totale di 20 da inizio 2021 (37 da inizio 2020 ad oggi), mentre i seminari interni sono stati 31 dal 2020 ad oggi. La produzione scientifica ha visto la pubblicazione di 183 articoli nel 2021 di cui 135 in Open Access. Il 90% dei professori e ricercatori soddisfano il parametro R1. L'obiettivo si ritiene, quindi, raggiunto (valore di riferimento 90%).

Obiettivo: Implementare l'uso delle piattaforme UNITECH e della strumentazione dipartimentale e istituzione di nuove piattaforme per progetti interdisciplinari (RIC2_DBS)

Indicatore: Numero di strumenti condivisi a diversi livelli con le UNITECH; numero di piattaforme dipartimentali attive.

Sono state intensificate le collaborazioni con alcune UNITECH mediante la condivisione di strumentazione dipartimentale di avanguardia e l'acquisizione in condivisione di nuova strumentazione. In questo contesto, il microscopio confocale "spinning disc" acquistato con i fondi del Progetto di Eccellenza è stato messo in condivisione con la UNITECH NOLIMITS dove è installato e gestito. Inoltre, il DBS ha partecipato all'acquisto in collaborazione con NOLIMITS e il CRC Invernizzi, di un nuovo microscopio elettronico a trasmissione. Entrambi gli strumenti sono funzionanti da fine 2020. Da gennaio 2022 il laboratorio di crio-microscopia elettronica prima gestito dal DBS è confluito in NOLIMITS.

Sono state, inoltre, costituite le due piattaforme dipartimentali previste dal PTD 2020-22: la Piattaforma di Istologia per la preparazione e colorazione di campioni istologici e la Piattaforma di Tecnologie Avanzate per la fornitura di servizi ad elevato contenuto tecnologico (ImageXpress Micro Confocal, sistema di microscopia "high content"; SMARTer ICELL8 cx Single Cell, per studi high-throughput a singola cellula; Seahorse XFe24 Analyzer, per la quantificazione di parametri bioenergetici cellulari in real-time) necessarie per svolgere le attività previste dal Progetto di Eccellenza. Le piattaforme dipartimentali attive sono quindi 7 (<https://www.dbs.unimi.it/ecm/home/servizi/servizi-delle-piattaforme-dipartimentali>). Considerando il valore di riferimento riportato nel PTD 2020-2022 (2 strumenti condivisi con le UNITECH; 2 nuove piattaforme dipartimentali), l'obiettivo RIC2_DBS si ritiene raggiunto.

Obiettivo: Ricerca - Implementare strumenti secondo le Best Practice a livello internazionale per la qualità della ricerca e l'Open Science (RIC3_DBS)

Indicatore: Percentuale di pubblicazioni annuali Open Access Gold e Green sul totale.

È stato stanziato un budget dipartimentale volto a cofinanziare la pubblicazione Open access dei ricercatori che non avessero la possibilità economica di coprirne i costi. Inoltre, il delegato alla Terza Missione di dipartimento sollecita regolarmente i ricercatori a pubblicare come Open Access Green e a verificare periodicamente l'effettiva disponibilità in rete delle pubblicazioni. La percentuale di articoli Open Access, riferita all'ultima estrazione effettuata (inizio Maggio 2021) è dell'84% sul totale delle pubblicazioni del dipartimento (valore di riferimento $\geq 65\%$ dal PTD 2020-2022). L'obiettivo RIC3_DBS si considera pertanto ampiamente raggiunto.



Obiettivo: Ricerca - Rafforzare nei dipartimenti la capacità di programmazione e monitoraggio (RIC4_DBS)

Indicatore: Regolare svolgimento del monitoraggio del piano triennale da parte dei dipartimenti.

È stato effettuato un monitoraggio periodico da parte della commissione AQ di Dipartimento, che include una valutazione delle criticità identificate e attivazione di misure correttive, anche modificando in itinere obiettivi, indicatori e target del PTD. Il monitoraggio viene analizzato dalla Giunta e dal Consiglio di Dipartimento. I monitoraggi periodici e il PTD 2020-2022 sono stati consegnati nei termini e l'obiettivo RIC4_DBS è stato, pertanto, raggiunto al 100%.

Obiettivo: Terza Missione - Dialogare con il contesto economico e sociale (TM1_DBS; TM3_DBS)

Indicatore: Numero di pubblicazioni/eventi di Terza Missione che coinvolgono il DBS (TM1_DBS; TM3_DBS)

Nonostante le inevitabili limitazioni alle attività in presenza dovute al periodo pandemico, si è cercato di incrementare le attività di diffusione della cultura scientifica nella società civile e della partecipazione dei propri ricercatori nella decisione pubblica. In questo contesto, i dati raccolti in AIR/IRISI indicano lo svolgimento di ben 229 eventi di Terza Missione da parte di membri e/o strutture del dipartimento di Bioscienze nel triennio di riferimento 2019-2021. Considerando un valore soglia ≥ 25 pubblicazioni per anno stabilito precedentemente alla pandemia, l'obiettivo si ritiene largamente raggiunto.

PUNTI DI FORZA

1. Elevata internazionalizzazione (studenti, dottorandi, borsisti, post-doc);
2. Offerta didattica ampia, dinamica e attrattiva;
3. Strumentazione scientifica all'avanguardia e in continuo sviluppo;
4. Buon livello di finanziamento annuale per il sostegno alla ricerca;
5. Elevato numero di pubblicazioni Open Access ed eventi di Terza Missione;
6. Valutazione positiva da parte del Ministero circa il progetto di Dipartimento di Eccellenza e delle commissioni di Esperti della Valutazione (CEV) della didattica del CdL di Molecular Biology of the Cell (MBC).

PUNTI DI ATTENZIONE

1. Carenza di personale

La Segreteria amministrativa Dipartimentale si trova a fronteggiare una situazione di estrema difficoltà, dovuta alla carenza di personale.

La complessità della gestione amministrativa Dipartimentale è aumentata in maniera significativa in questi ultimi anni, sia per l'introduzione di nuovi adempimenti normativi, che hanno appesantito l'iter procedurale amministrativo, sia per l'aumento dei finanziamenti ottenuti dai docenti e ricercatori, con conseguenti oneri di



gestione e rendicontazione.

In particolare, il Dipartimento conta oltre 100 progetti di ricerca attivi, finanziati da enti pubblici e privati, per un budget complessivo superiore a € 30.000.000,00, che richiedono un monitoraggio costante per la corretta gestione di spesa e generano complessivamente oltre 1900 ordini di acquisto e circa 2600 ordinativi di pagamento in un anno. Il numero dei finanziamenti attivi è senza dubbio destinato ad aumentare, in considerazione delle oltre 80 proposte di progetto presentate ad enti finanziatori da parte di docenti e ricercatori nei soli primi 5 mesi del 2022.

La progressiva riduzione dell'organico amministrativo, per la quale non si è ancora adeguatamente provveduto nonostante le reiterate richieste, compromette una efficace distribuzione dei carichi di lavoro tra il personale tecnico amministrativo e impedisce una adeguata programmazione delle attività, con il rischio di non poter più far fronte alle molteplici necessità del dipartimento in riferimento a didattica, ricerca, formazione e Terza Missione.

2. Revisione del CdL in Scienze biologiche. Riguardo a ciò è utile sottolineare, oltre a quanto riportato sopra, che dagli ultimi dati ANS (aggiornati al 26/6/2021) quasi tutti gli indicatori sentinella scelti da UniMi e gli indicatori ANVUR sono in linea o migliori rispetto al benchmark di riferimento nazionale e di area geografica. Incluso gli indicatori che fanno riferimento al grado di apprezzamento del CdS da parte degli studenti e dei laureandi, come sottolineato anche nella SMA 2020/2021. Di conseguenza si è anche ritenuto che non esistano elementi di criticità significativi e urgenti tali da giustificare di intraprendere una revisione complessiva del CdS.

POSSIBILI MIGLIORAMENTI

1. Disponibilità di unità di personale amministrativo addizionali

2. Programmazione 2022-2024

2.1 Missione del Dipartimento

Il DBS focalizza le proprie ricerche adottando un approccio quantitativo allo studio dei processi biologici di base. Nel prossimo triennio, il DBS si pone obiettivi sulla didattica e sulla ricerca orientati all'implementazione di questi aspetti culturali, in piena coerenza con quanto sviluppato nell'ultimo quinquennio seguendo le linee segnate dal Progetto per il Dipartimento di Eccellenza. In particolare, grazie al finanziamento ricevuto, il DBS ha sviluppato e implementato varie aree tecnologiche, dalla microscopia elettronica e crio-microscopia elettronica, alla microscopia avanzata per live imaging ad elevata automazione, al genome editing, alla produzione di librerie genomiche e analisi trascrittomiche da singola cellula fino alla produzione e analisi di grandi data-set nel contesto delle tecnologie "omiche". L'obiettivo del DBS nel prossimo triennio è quello di consolidare le nuove competenze acquisite per mantenere una posizione di struttura scientifico-didattica di livello internazionale, fortemente competitiva nei diversi settori e in primo piano per l'innovazione nelle Scienze della Vita del XXI secolo.



Il DBS ha puntato, e continuerà a farlo nei prossimi anni, a mantenere la proposta didattica sempre aggiornata, utilizzando le nuove tecnologie recentemente acquisite rivolgendosi ad una popolazione studentesca sempre più ampia geograficamente e culturalmente. Per questo il DBS ha attivato dall'A.A. 2020-2021 un nuovo CdL magistrale in lingua inglese in Quantitative Biology nella classe delle Biotecnologie Industriali (LM-8) ad alti contenuti multidisciplinari in cui studenti/esse hanno la possibilità di essere istruiti riguardo le nuove tecnologie, acquisendo una profonda conoscenza del loro funzionamento e delle loro potenzialità.

Con un'articolata offerta formativa, il DBS si vuole porre come riferimento nel panorama italiano e internazionale per la didattica nell'ambito delle Scienze della Vita di elevata qualificazione ed agire come volano culturale e scientifico sempre attento alla realtà del mondo del lavoro che attende i suoi laureati/e. La scelta di erogare molti CdS di II livello in inglese dimostra l'intenzione del DSB di seguire la politica di internazionalizzazione incoraggiata dall'Ateneo per sviluppare una "Università europea", nonché per rendere i propri laureati/e più competitivi rispetto alle le richieste del mondo del lavoro che sempre più è aperto ai mercati internazionali.

Per quanto riguarda la formazione di III livello, il Dipartimento si pone l'obiettivo di aumentare il numero di richieste di ammissione alle Scuole di Dottorato, di attirare più dottorandi/e internazionali e di fornire competenze su tecnologie d'avanguardia che possano essere maggiormente spendibili nel mondo del lavoro, incluso quello accademico. Inoltre, al fine di fornire competenze interdisciplinari e coerentemente con quanto proposto nel Progetto di Eccellenza, il DBS ha attivato 2 borse di studio aggiuntive e nel prossimo bando di dottorato (XXXVIII ciclo 2022), oltre alle 8 borse ministeriali, il DBS prevede di stanziare ulteriori 3 borse sui fondi del Progetto di Eccellenza.

L'interazione con la Società per la valorizzazione e il trasferimento della conoscenza è al centro delle attività del DBS, che ha infatti istituito un gruppo di lavoro permanente per la Terza Missione. Il DBS è attivamente coinvolto in diverse prominenti iniziative di divulgazione delle bioscienze delle quali beneficia la comunità milanese e lombarda. Esse riguardano, in particolare, le attività di UNISTEM e dell'Orto Botanico Città Studi. In quest'ottica il DBS si propone di ampliare le attività legate alla Terza Missione, assumendo un ruolo sempre più pubblico e presente nella società civile e nella decisione pubblica.

2.2 Programmazione strategica ed obiettivi

Grazie al finanziamento del Progetto di Eccellenza il DBS ha perseguito una strategia di sviluppo orientata all'acquisizione di nuove competenze e di tecnologie all'avanguardia, nonché ha riorganizzato i suoi servizi comuni basati su personale tecnico altamente specializzato. Si è adottata una politica di reclutamento focalizzata su giovani ricercatori e largamente orientata all'esterno. Le nuove competenze e attrezzature così acquisite stanno consentendo al DBS di svolgere ricerche innovative e di frontiera, permettendogli di mantenere un'elevata competitività e facilitandone la partecipazione a bandi per finanziamenti nazionali e internazionali.

In coerenza con il Piano Strategico di Ateneo 2022-2024, il DBS si propone di perseguire 8 obiettivi strategici, monitorati tramite 9 indicatori, presentati qui di seguito e riassunti nel foglio Excel allegato al presente documento:

1. Internazionalizzazione: Verso una Università europea (INT_4_DIP e INT_1_DBS)
2. Didattica: Allineare l'offerta formativa alle sfide attuali (DID_1_DIP)



3. Ricerca: Promuovere un ambiente stimolante per la ricerca (RIC_5_DIP)
4. Ricerca: Open Science come modalità privilegiata di pratica della scienza (RIC_7_DIP)
5. Ricerca: I Dipartimenti protagonisti della programmazione e monitoraggio della ricerca (RIC_8_DIP)
6. Terza Missione: Dialogare con il contesto economico e sociale (TM_1_DBS e TM_2_DBS)

2.2.1. INTERNAZIONALIZZAZIONE – VERSO UNA UNIVERSITÀ EUROPEA

Il DBS intende proseguire nell'obiettivo di supportare il progetto di UniMi e altre università riguardo all'istituzione di un Campus Universitario Europeo mediante: (1) internazionalizzazione del corpo docente; (2) erogazione e mantenimento dei corsi di laurea magistrale (LM) in lingua inglese; (3) iscrizione ai corsi di studio di studenti/esse provenienti da Paesi stranieri; (4) acquisizione di CFU all'estero da parte di studenti/esse iscritti.

Il DBS intende proseguire l'attività pubblicizzazione dei programmi di mobilità di Ateneo, quali il programma ERASMUS+, incentivando periodi di studio e/o tirocinio all'estero per studenti/esse, corpo docente e staff.

Il DBS intende mantenere un WELCOME DAY per ciascun CdS, da compiere il primo giorno del primo semestre di ogni a.a., con il fine di illustrare a studenti/esse le politiche di qualità, le possibilità e le modalità di effettuare periodi di studio o di tirocinio di tesi all'estero. Il DBS si opererà per individuare e mantenere rapporti con università partner che offrono corsi di insegnamento e argomenti di tesi di interesse per gli studenti/esse delle LM erogate dal DBS, e per siglare accordi di scambio specifici nell'ambito del programma ERASMUS. Il DBS proseguirà inoltre la propria partecipazione attiva alle iniziative didattiche nell'ambito del progetto 4EU+, nonché a programmi di scambio di studenti/esse, come per esempio nel contesto della CdL Plant Sciences, svolto in associazione con l'università di Grenoble, e del corpo docente. Nell'ambito del terzo livello di formazione, il DBS intende mantenere gli attuali accordi tra il Dottorato in Biologia Molecolare e Cellulare e lo European Molecular Biology Laboratory (EMBL - Heidelberg, Germania) per il rilascio del doppio titolo ed esplorare la possibilità di definire nuovi accordi con altre scuole di dottorato. Si sottolinea inoltre l'impegno del Collegio del corpo docente del dottorato a sensibilizzare i supervisor nell'espandere le attuali possibilità di svolgere parte dell'attività del dottorando in istituzioni estere. In tale ottica il Collegio del Dottorato in Biologia Cellulare e Molecolare, che comprende due membri stranieri, ha recentemente selezionato una lista di advisor, molti dei quali anch'essi stranieri, i cui laboratori potranno rappresentare una destinazione per lo svolgimento di attività di ricerca all'estero.

L'indicatore del Piano Strategico di Ateneo condiviso con i Dipartimenti considera la proporzione di CFU conseguiti all'estero da studenti/esse, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale". In particolare, la mobilità virtuale aiuterà il DBS a stimolare tale attività anche a fronte di aspetti economici importanti, solo parzialmente sostenuti dalla disponibilità di fondi per il progetto ERASMUS. Il DBS ha ritenuto di aggiungere un secondo indicatore (INT_1_DBS) che consideri la mobilità in entrata e preveda di stimolare professori/esse a erogare corsi in lingua inglese in modo da incentivare la partecipazione di studenti/esse stranieri. Come riportato nel Piano Strategico di Ateneo, la nascita dell'Associazione 4EU+ (University Alliance e.V.) faciliterà l'implementazione di pratiche per rendere sistematico il riconoscimento dei CFU acquisiti e delle attività di tirocinio e di tesi.

Con il fine di massimizzare la comunicazione delle iniziative didattiche e di ricerca rivolte a studenti/esse e ricercatori/trici stranieri, il DBS avvierà una campagna di comunicazione su canali social, la cui realizzazione sarà permessa da un budget di € 1500.

Il DBS intende garantire e implementare i programmi di mobilità e collaborazioni internazionali. Il DBS è da sempre molto attivo nell'organizzazione di attività seminariali con cadenza settimanale. Le attività seminariali sono



prevalentemente tenute da ricercatori/trici stranieri, e sempre svolte in lingua inglese. Il DBS dispone di un fondo dedicato per queste attività che ammonta annualmente a circa € 10000. In seguito alla pandemia l'attività seminariale in presenza si è ridotta, ma il dipartimento ha organizzato numerosi seminari da remoto. Per facilitare scambi culturali, il DBS conta di ritornare a livelli pre-Covid 19 di attività in presenza già dal prossimo A.A., mantenendo però la possibilità di erogare seminari in remoto o in una forma blended. Grazie al nuovo Programma ERASMUS+ 21-27, che permette di usufruire di periodi di mobilità breve, il DBS promuoverà la partecipazione di un più ampio numero di studenti/esse e dottorandi/e ad attività didattiche e di ricerca in strutture straniere. Il DBS sosterrà anche la mobilità di docenti e personale PTA in entrata e uscita supportato dagli accordi dell'Alleanza 4EU+ e dal programma Erasmus, nonché rafforzando il finanziamento per visiting scholar che terranno corsi di insegnamento per la didattica di II e III livello.

INDICATORE (INT_4_DIP)	Proporzione di CFU conseguiti all'estero da studenti/esse, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale"
TARGET	Proporzione di CFU conseguiti all'estero da studenti/esse, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale" superiore o uguale al 1,6% per il 2022, 1,8% per il 2023 e 2% per il 2024
INDICATORE (INT_1_DIP)	Numero totale di studenti/esse stranieri (SS) e di frequentanti DBS stranieri (FS)
TARGET	>150 SS e >20 FS all'anno

2.2.2. DIDATTICA – ALLINEARE L'OFFERTA FORMATIVA ALLE SFIDE ATTUALI

Il continuo processo di miglioramento della qualità della didattica e di aggiornamento e ottimizzazione dell'offerta formativa dei CdS verrà garantito mediante un iter, già collaudato con successo, di monitoraggio mediante questionari compilati da studenti/esse, una valutazione sull'acquisizione di CFU nei diversi anni di corso, un continuo dialogo tra CdS, Referenti AQ e Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) e sul confronto programmatico con le Parti Sociali. Per favorire l'orientamento in entrata e pubblicizzare i CdS verso studenti/esse sia nazionali sia stranieri, il DBS partecipa attivamente alle manifestazioni di Ateneo e di Facoltà, in sinergia con il COSP, ed intende migliorare l'attuale sistema online di informazione e promozione dei CdS di II livello ad esso afferenti. Verranno, inoltre, adottate strategie ad hoc atte a fornire esaustive informazioni sui nuovi corsi di LM. Per esempio, per accedere al corso di LM con il doppio titolo italiano e francese, Plant Science, gli studenti/esse devono laurearsi entro il 20 ottobre dell'anno di immatricolazione alla LM. Per rispettare tale tempistica, è stato organizzato, in collaborazione con il COSP, un "open day" dedicato nel mese di marzo 2022 rivolto agli studenti delle LT. La registrazione dell'evento è stata inoltre resa disponibile sul sito di Ateneo (<https://cosp.orientamentounimi.it/corso.php?id=244>).

Con il fine di allineare l'offerta formativa alle attuali esigenze didattiche e del mondo del lavoro, il DBS, unitamente ai relativi CDD e CPDS, si impegna a monitorare costantemente la LT e le LM da esso gestite, in modo da risolvere tempestivamente eventuali problematiche, e ad attivare insegnamenti tenuti da docenti del DBS con la collaborazione di esperti nazionali ed internazionali nell'ambito del Dottorato in Biologia Cellulare e Molecolare. Nel corso del 2021 sono stati intrapresi alcuni passi esplorativi verso una potenziale futura riforma del CdS in Scienze biologiche. Da una iniziale fase istruttoria sono emerse ipotesi non univocamente convergenti. Stante la situazione di sostanziale equilibrio



del CdS, con anche un certo riequilibrio di alcuni indicatori critici, il CDD di Biologia e il DBS hanno convenuto di soprassedere ad ulteriori passi in questa direzione, almeno fino ad un riordino complessivo dettato anche dal potenziale trasferimento a MIND.

In accordo con il principio di autovalutazione della qualità del percorso formativo, i CdS magistrali di BARB, MBC, MBB e recentemente QB hanno istituito dei Comitati di Indirizzo (CI) a funzione consultiva, costituiti da docenti del CdS e da rappresentanti del mondo professionale coinvolti in attività di produzione di beni, servizi e del mondo della ricerca. Il CI svolge il ruolo di riferimento culturale e professionale per identificare ambiti di miglioramento nei contenuti dell'offerta del CdS e fornire suggerimenti e contributi tematici in relazione alle esigenze degli ambiti professionali e formativi post-laurea. I CdS hanno proceduto definendo la logica di reclutamento dei membri del CI, stabilendo la necessità di identificare figure di rilievo nazionale ed internazionale che potessero apportare conoscenze e competenze sia dal mondo industriale che dalla ricerca accademica. Ricerca, formazione di terzo livello e ambiti industriali sono infatti i bacini professionali che accolgono laureati/e dei CdS magistrali afferenti al DBS. Si è ritenuto importante identificare professionisti con esperienze diversificate provenienti da aziende "giovani" ed emergenti nel panorama nazionale ed internazionale e professionisti provenienti da aziende con profili multinazionali. Nel prossimo triennio il DBS prevede di costituire almeno due nuovi comitati di indirizzo per due dei CdS magistrali che non ne sono ancora provvisti.

INDICATORE (DID_1_DIP)	Numero di comitati di indirizzo dei corsi di studio gestiti dal DBS
TARGET	5 a fine del triennio, rispetto al valore attuale di 4

2.2.3. RICERCA – PROMUOVERE UN AMBIENTE STIMOLANTE PER LA RICERCA

Con il fine di promuovere una ricerca scientifica di qualità e una produttività diffusa, il DBS supporterà con un investimento di € 150000/annui la prosecuzione di una ad oggi ben collaudata strategia di miglioramento. Tutte le attività intraprese saranno in particolar modo rivolte a mantenere e soprattutto aumentare la produttività scientifica del DBS al fine di far crescere la percentuale di ricercatori/trici attivi. Le azioni intraprese che saranno ulteriormente rafforzate saranno le seguenti:

1. creazione di un servizio interno, gestito da una unità di PTA dedicata, volto a identificare e promulgare le opportunità di finanziamento nazionale ed internazionale, e ad offrire supporto nella stesura del progetto e nella predisposizione di budget per finanziamenti complessi e multicentrici;
2. supporto della ricerca di giovani RTD neo-reclutati/e e di gruppi di ricerca in temporanea difficoltà economica, mediante l'utilizzo dei fondi della Linea 2 del Piano Strategico di Sostegno alla Ricerca;
3. implementazione e mantenimento del supporto dei servizi delle piattaforme tecnologiche interne del DBS garantendo l'erogazione di servizi centralizzati in modo da supportare le attività di ricerca dei diversi gruppi con particolare attenzione a quelli di giovane costituzione o in temporanea difficoltà;
4. continua crescita formativa del personale tecnico per permettere a tutti i gruppi di ricerca di avere accesso alle più recenti tecnologie;
5. in vista del trasferimento a MIND, promozione delle interazioni tra il personale tecnico del DBS e il personale



- operante nelle piattaforme tecnologiche di Ateneo in modo da creare una maggiore sinergia tra le due realtà e ottimizzare l'impiego delle strumentazioni disponibili al fine di migliorare la competitività dei ricercatori;
- partecipazione alla gestione delle UNITECH per poter svolgere un ruolo proattivo nel loro sviluppo rispondendo alle esigenze reali della ricerca svolta all'interno del DBS;
 - promozione di interazioni produttive tra gruppi di ricerca all'interno del DBS per consolidare reti competitive in bandi nazionali e internazionali;
 - stimolazione di contatti tra i gruppi di ricerca del DBS e di altre istituzioni mediante l'organizzazione di workshop anche telematici e di seminari con cadenza settimanale con ospiti esterni e quindicinale con speaker interni
 - costituzione di uno sportello interno volto a supportare ricercatori/ricercatrici e studenti/esse provenienti dall'estero o da altre istituzioni nella risoluzione di eventuali difficoltà in ambito amministrativo, organizzativo e gestionale.
 - graduale sviluppo di un "post-doc program" che aumenti ulteriormente l'attrattività del DBS verso ricercatori italiani e stranieri.

INDICATORE (RIC_5_DIP)	Indicatore R1 dell'algoritmo adottato per la distribuzione dei punti organico: rispetto di due soglie ASN su tre per il proprio ruolo per tutti i ruoli eccetto per RTDA, RTDB e RU (1 soglia su 3)
TARGET	≥ 90% nel primo anno, ≥ 92% nel secondo e ≥ 95% a conclusione del triennio dei professori e ricercatori che soddisfano il criterio R1 (valore attuale 90%)

2.2.4. RICERCA: OPEN SCIENCE COME MODALITA' PRIVILEGIATA DI PRATICA DELLA SCIENZA

Il DBS si impegnerà a mantenere aggiornato il manuale di Good Practice disponibile ai fruitori dei laboratori del DBS nell'intranet del dipartimento. L'attenzione del DBS continuerà a rivolgersi anche alla gestione di eventuali situazioni di mal condotta grazie al mantenimento del Comitato di Proviviri.

Per ottemperare all'accessibilità dei dati della ricerca mediante la fruizione di un'elevata frazione di pubblicazioni disponibili in Open Access, il DBS continuerà ad avere particolare cura nel promuovere la sottomissione delle proprie pubblicazioni secondo il modello Open Access Green o Gold. Per incentivare queste ultime, il DBS si propone di accedere alle risorse messe a disposizione dal Piano Strategico di Ateneo mediante il fondo "Article processing Charges (APC)" garantendone l'accesso soprattutto ai giovani ricercatori. Il DBS manterrà inoltre lo stanziamento di un budget di € 10000 €/anno volto a co-finanziare i costi di pubblicazione di gruppi di ricerca in difficoltà economiche; tale co-finanziamento è vincolato alla pubblicazione del manoscritto integrale su AIR (Open Access Green).

In linea con il conseguimento di massima diffusione dei dati complessi ("big data") di genomica, trascrittomica e biologia strutturale generati e/o rielaborati, permarrà l'impegno del DBS di rendere tali dati accessibili o come files supplementari nelle rispettive pubblicazioni o sottomessi nelle apposite banche dati secondo le accettate pratiche FAIR. La commissione scientifica del DBS, in accordo con il Piano Strategico di Ateneo, porrà particolare attenzione all'interpretazione corretta degli indicatori bibliometrici in modo da mantenere un corretto sviluppo delle diverse aree di ricerca. Questo aspetto sarà fondamentale soprattutto nella fase di reclutamento, monitoraggio e valutazione.



Nel triennio 2022-2024 il DBS contribuirà alle pratiche Open Science attraverso le suddette azioni ma anche continuando a promuovere attività di “citizen science” come il progetto “Una settimana da ricercatore”, promosso dal CusMiBio, ora parte di COSP ma diretto da una docente DBS, in cui studenti/esse del quarto/quinto anno delle scuole superiori di secondo grado (Target 10 studenti per anno) parteciperanno attivamente alla ricerca svolta nei laboratori del DBS contribuendo alla raccolta dei dati.

INDICATORE (RIC_7a_DIP)	Numero di studenti/esse attivi in laboratorio all'anno
TARGET	10 per anno

2.2.5. RICERCA: I DIPARTIMENTI PROTAGONISTI DELLA PROGRAMMAZIONE E DEL MONITORAGGIO DELLA RICERCA

Il DBS proseguirà nel mantenimento e nella gestione della Commissione AQ. Istituirà altresì una commissione permanente dedicata al monitoraggio del PTD, che attivamente stimoli a raggiungerne gli obiettivi, di cui faranno parte anche il responsabile AQ, il presidente del CDD di Biologia e il responsabile di dipartimento per la Terza Missione. Saranno progressivamente identificati anche un responsabile delle attività di ricerca e uno per le attività di internazionalizzazione. L'attività della commissione sarà finalizzata a monitorare periodicamente la situazione degli indicatori, la posizione rispetto ai target prefissati e lo stato del DBS nel suo complesso e a sensibilizzare gli organi esistenti al raggiungimento degli obiettivi previsti. Le osservazioni di tale Commissione verranno in primis analizzate in Giunta, che potrà eventualmente proporre la revisione del PTD, sia a livello di obiettivi da raggiungere, sia di indicatori e target, garantendone la dinamicità, caratteristica essenziale di un PTD efficace; il monitoraggio del PTD sarà infine discusso in una riunione del consiglio di dipartimento.

INDICATORE (RIC_8a_DIP)	Scadenze rispettate del PTD
TARGET	100%
INDICATORE (RIC_8b_DIP)	numero di componenti DBS coinvolti nel monitoraggio del PTD
TARGET	Almeno 2 per il primo anno, almeno 3 per il secondo, almeno 5 per il terzo

2.2.6. TERZA MISSIONE: DIALOGARE CON IL CONTESTO ECONOMICO E SOCIALE

L'indicatore previsto dal Piano Strategico di Ateneo per questo obiettivo (Percentuale di corsi di perfezionamento e di formazione permanente e continua in convenzione con soggetti esterni) non è applicabile alle attività del DBS. Pertanto, nel presente PTD come nel precedente è stato identificato un indicatore diverso.

Il DBS opera lungo tutte le direttrici della Terza Missione, in stretta sinergia con le proprie attività di ricerca, caratterizzate da una notevole diversità culturale e scientifica. Il DBS è dotato di molteplici organismi e strutture che operano per la Terza Missione, quali il Centro UniStem, l'Orto Botanico di Brera e l'Orto Botanico di Città Studi. Il DBS è anche il fondatore e un attivo sostenitore delle attività del CusMiBio (Centro per la Diffusione delle Bioscienze, il cui direttore è tuttora una docente del DBS).



Il DBS, già estremamente attivo nell'ambito della Terza Missione, si impegna a potenziare le proprie attività mediante l'attuazione di strategie multiple qui di seguito descritte.

Il DBS intende rafforzare la propria visibilità dentro e fuori l'Ateneo mediante l'aggiornamento del sito internet promozionale di dipartimento (www.bioscienze.bio) e del futuro nuovo sito dipartimentale. Si promuoverà in tal modo la divulgazione scientifica, la diffusione di informazioni sulla didattica, sulla ricerca, e delle attività degli Orti Botanici, che hanno un accordo corrente con il Touring Club Italiane per la fruizione da parte dei visitatori e che sono anch'essi dotati di un sito web ora aggiornato (<https://ortibotanici.unimi.it/>) per informazioni su percorsi, collezioni e attività programmate.

Il DBS proseguirà, grazie anche al sostegno organizzativo del Gruppo di Lavoro per la Promozione del Dipartimento, la Comunicazione e la Terza Missione, il suo attivo impegno nella divulgazione scientifica, nella lotta al pensiero antiscientifico e nei contatti con la società. In questo contesto, intensificherà il suo ruolo di catalizzatore di:

- periodici eventi culturali e scientifici (e.g., Fascination of Plant Day, Giardino della Scienza, e mostre); di iniziative di Ateneo, quale la Notte dei Ricercatori e gli Open Days;
- iniziative di Dipartimento e delle strutture ad esso collegate (UniStem, Orti Botanici, collezione zoologica)
- iniziative individuali dei docenti, nonché iniziative in collaborazione con enti pubblici e territoriali quali le forze dell'ordine, parchi nazionali ed enti di protezione della natura, o con organizzazioni e fondazioni di interesse culturale (e.g., Touring Club, Fondo Ambiente Italiano, Istituto Lombardo delle Scienze, WIRED fest).

L'interazione con il mondo delle scuole secondarie continuerà con l'attivazione di percorsi per l'acquisizione di competenze trasversali e l'orientamento con l'avvio di progetti specifici, anche in collaborazione con le strutture dell'Ateneo preposte e/o enti esterni. Proseguirà inoltre l'azione di cura e valorizzazione del patrimonio scientifico e museale, anche in collaborazione con aziende ed enti esterni.

Un docente del DBS è attualmente il referente locale di UniMi per l'area di Biologia e Biotecnologie del Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PNLS). Il PNLS si prefigge di favorire il coordinamento tra le sedi universitarie e le scuole secondarie di secondo grado locali con lo scopo di:

- aumentare quantitativamente e qualitativamente le conoscenze e le competenze biologiche e biotecnologiche degli studenti/esse dell'ultimo triennio della scuola secondaria, mediante un approccio sperimentale;
- fornire un'occasione di crescita professionale agli insegnanti, particolarmente utile in un'area disciplinare soggetta a rapidissimi avanzamenti;
- mettere a disposizione di studenti/esse strumenti di autovalutazione per consentire loro una scelta più consapevole del percorso universitario, rielaborando il quadro che definisce le competenze richieste per l'accesso ai corsi universitari;
- ridurre gli abbandoni e migliorare le carriere di studenti/esse, mediante lo sviluppo di moduli didattici innovativi.

I progetti e le attività del PNLS di Biologia e Biotecnologie sono svolti in collaborazione con il CusMiBio, l'Orto Botanico di Città Studi e l'Orto Botanico di Brera.

Il DBS incoraggerà, inoltre, il trasferimento tecnologico intensificando le sue interazioni con Fondazione Università di Milano e le relazioni con le aziende, anche nell'ambito di dottorati industriali e attività per contro terzi.

La Commissione AQ, in concerto con il referente del Dipartimento per la Terza Missione e Commissione Promozione del Dipartimento, effettuerà un monitoraggio annuale sulle attività riferibili alla Terza Missione, e di concerto con la commissione TM, ne stimolerà la corretta registrazione in AIR, verificando la coerenza di tali attività con le linee guida ministeriali, con il PSA e con gli obiettivi del Dipartimento. La valutazione delle attività di Terza Missione svolte verrà effettuata considerando l'intensità di tali attività e l'impatto prospettico delle stesse.



INDICATORE (TM_1_DIP)	Numero eventi di Terza Missione che coinvolgono il DBS
TARGET	≥ 30 eventi/pubblicazioni per anno

3. Criteri di distribuzione delle risorse

I criteri di allocazione delle risorse sono stati elaborati dalla Commissione scientifica dipartimentale e presentati e discussi in Consiglio di Dipartimento. In coerenza con le finalità dell'Università degli Studi di Milano, come espresse nel Titolo I dello Statuto di Ateneo, il Dipartimento considera sinergiche e strettamente correlate le attività di ricerca e di insegnamento, delineando i suoi programmi di sviluppo in modo da garantire tale sinergia. L'allocazione delle risorse, umane e finanziarie, viene quindi effettuata con l'obiettivo di mantenere i livelli già raggiunti dal Dipartimento nella ricerca e nella didattica, ma anche di assicurare una costante crescita ed interconnessione nell'efficacia di queste due "missioni". Inoltre, il Dipartimento, nel quadro delle attività riferibili alla Terza Missione, persegue l'obiettivo di contribuire all'arricchimento culturale e tecnologico della società. Il raggiungimento di questi obiettivi deve necessariamente basarsi su criteri e modalità di allocazione delle risorse che raccolgano le analisi e le riflessioni di tutte le componenti del Dipartimento, espresse attraverso documenti programmatici quali il Piano Triennale del Dipartimento o di specifici progetti (quali il progetto per i Dipartimenti di Eccellenza MIUR). L'allocazione delle risorse viene quindi effettuata in coerenza con la programmazione di sviluppo del Dipartimento, in relazione alle sue tre missioni (didattica; ricerca; Terza Missione). Circa la programmazione per il reclutamento del corpo docente, l'allocazione delle risorse viene effettuata con una modalità di tipo "bottom up", parallela e interconnessa con il processo di elaborazione del piano di sviluppo generale del Dipartimento. Il Direttore, con cadenza generalmente annuale, invita i docenti afferenti ai diversi settori scientifico-disciplinari (o a determinate macro-aree scientifiche) a discutere al loro interno ed elaborare uno specifico piano di sviluppo per la ricerca e per la didattica, sulla cui base esprimere eventuali esigenze motivate di personale, in ordine di priorità. Il piano di sviluppo elaborato dai singoli settori viene quindi discusso in seno alla Commissione Scientifica. La Commissione Scientifica procede quindi con l'elaborazione di una prima bozza di programmazione per le unità di personale, in coerenza con la strategia di sviluppo complessiva del Dipartimento. La Giunta del Dipartimento, che include tra gli altri anche i Presidenti dei CdS, prende in esame la documentazione prodotta dalla Commissione Scientifica, avanzando una proposta che viene presentata al Consiglio di Dipartimento in seduta plenaria. La proposta viene poi discussa, modificata laddove ritenuto necessario ed eventualmente approvata nelle sedute riservate. Per quanto riguarda l'attribuzione di assegni di ricerca e dei fondi messi a disposizione dall'Ateneo per la ricerca scientifica (e.g. Linea 2 Piano di Sostegno alla Ricerca), l'allocazione delle risorse a singoli docenti (o gruppi di docenti) che ne facciano richiesta (da cui sono esclusi i PO) è legata alla presentazione di una domanda corredata da un progetto di ricerca e da elementi curriculari che permettano di effettuare una valutazione di merito, in coerenza con l'Articolo 5, Comma 3, dello Statuto di Ateneo. Una commissione, designata in modo da evitare conflitti di interessi, esamina la documentazione presentata ed elabora una graduatoria tenendo conto della produttività scientifica, della fattibilità e impatto del progetto di ricerca presentato; nel caso della Linea 2, si tiene conto anche del ruolo del proponente (viene data priorità ai giovani RTD) e della disponibilità di altre forme di finanziamento per la ricerca (viene data priorità a gruppi di ricerca in difficoltà economiche, ma che siano



molto attivi nella presentazione di progetti di ricerca alle varie agenzie di finanziamento). Quantitativamente, vengono prese in considerazione richieste solo da chi ha a disposizione meno di 20000 euro di finanziamenti al momento della richiesta. I criteri quantitativi di valutazione includono l'assegnazione di un massimo di 15 punti al progetto presentato, massimo 5 punti alla congruità del suo budget, massimo 10 punti alla valutazione del CV e delle pubblicazioni e, infine, massimo 3 punti alla presenza e qualità di eventuali aggregazioni con altri membri del dipartimento. Le attività del Personale Tecnico-Amministrativo vengono delineate dal Direttore del Dipartimento, in stretto dialogo con gli organi di governo del Dipartimento (Giunta, Commissione Scientifica, Commissione per i rapporti con il Personale, Consiglio) e con il Responsabile Amministrativo, con l'obiettivo di garantire l'efficacia, la qualità e lo sviluppo sinergico delle attività didattiche, di ricerca e di Terza Missione in cui il Dipartimento è impegnato. Annualmente, il Direttore incontra i singoli personale per discutere di eventuali problemi, esigenze, aspettative e per raccogliere suggerimenti utili per l'accrescimento della professionalità del PTA, per identificare le strade che garantiscano il giusto riconoscimento del lavoro svolto dai singoli, e in generale per migliorare le condizioni lavorative e l'efficienza. Almeno una volta all'anno il Direttore incontra il personale al completo per fare il punto su eventuali problematiche ed esigenze del PTA nel suo insieme.

4. Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento

Nel corso del 2019 si è provveduto a rendere pienamente operativo il Sistema AQ del Dipartimento, introducendo alcune modifiche al Sistema introdotto nel 2018. In particolare, nel 2018 si era stabilito che la Commissione Scientifica del Dipartimento avrebbe svolto il ruolo di Commissione AQ, di supporto alle attività del referente AQ (vedi relazione di Monitoraggio del PTD per il 2018). Successivamente, si è ritenuto opportuno nominare una Commissione AQ indipendente composta da cinque rappresentanti del corpo docente del Dipartimento: il Referente AQ; un docente con il ruolo di Responsabile Monitoraggio e Qualità (MQ) per la Ricerca; un docente con il ruolo di Responsabile MQ per la Terza Missione; due ulteriori membri scelti tra il personale docente del Dipartimento. La commissione AQ viene nominata dal Direttore del Dipartimento e viene presentata al Consiglio di Dipartimento che prende atto sulla sua composizione. (vedi composizione in: <http://www.dbs.unimi.it/ecm/home/organizzazione/organi>). Nel corso del 2019 si è anche stabilito di nominare un Referente AQ per ognuno dei sei CdS gestiti dal Collegio Didattico Dipartimentale dei CdS delle classi di laurea del settore biologico (CDD di Biologia) (le nomine sono state effettuate nel corso del mese di gennaio 2020). La Figura 1 presenta in modo schematico il Sistema AQ del Dipartimento. Per una descrizione dettagliata si rimanda alle pagine relative al sistema AQ sul sito del Dipartimento (<http://www.dbs.unimi.it/>).

Il Sistema nel suo complesso può essere considerato coerente e ben strutturato. Naturalmente, nel contesto di un processo di miglioramento continuo, si ritiene che il Sistema AQ di Dipartimento potrà essere anch'esso ulteriormente perfezionato nel corso dei prossimi anni, anche sulla base delle indicazioni degli organi di Ateneo preposti all'Assicurazione della Qualità.

Il cuore del Sistema AQ del Dipartimento è rappresentato dal Referente AQ, affiancato dalla Commissione AQ. Il Referente AQ e la Commissione AQ operano in stretto dialogo con: la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS); i Referenti AQ dei Corsi di Studio; il Scientific Advisory Board del Dipartimento di Eccellenza (vedi Figura 1). Le informazioni (input) arrivano da diverse fonti e con differenti modalità, ad esempio attraverso incontri o documentazione specifica. Il referente AQ riceve i diversi tipi di input e li sottopone ad analisi, producendo azioni

(output) di natura documentale (quali la relazione di monitoraggio del Piano Triennale di Dipartimento, in corso di svolgimento e alla sua chiusura) o nella forma di suggerimenti e raccomandazioni, indirizzate ai Collegi Didattici dei Corsi di Studio e agli organi di governo del Dipartimento. Una funzione di particolare rilievo del Referente AQ consiste nell'analisi del Piano Triennale di Dipartimento nella sua fase di elaborazione, continua revisione e monitoraggio, finalizzata a determinarne la congruenza con il Piano Strategico di Ateneo e, più in generale, con le finalità ed i principi fondamentali dell'Ateneo, come espressi dallo Statuto e dal Codice Etico <https://carlahub.eu/events/polimi-milan/co>.

Il Sistema per l'Assicurazione della Qualità del DBS (in azzurro)

Interazioni, azioni, funzioni interne a DBS

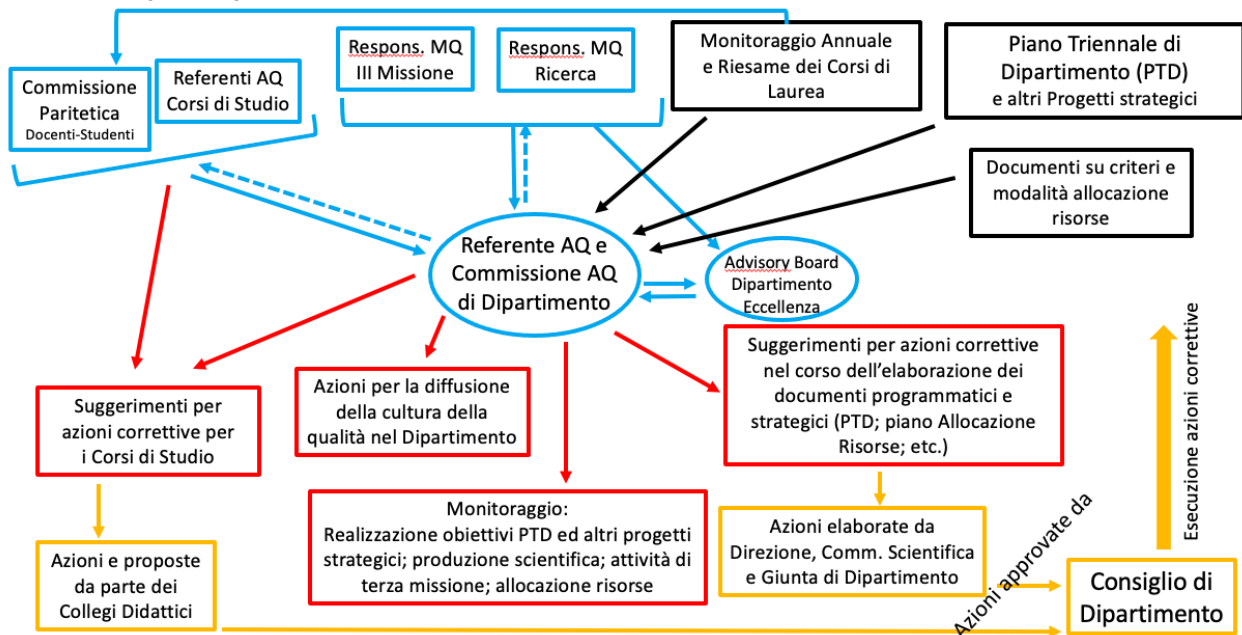


Figura 1. Rappresentazione schematica della composizione e dei principali compiti del Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento di Bioscienze (riquadri in azzurro) e delle sue interazioni con altri organi del Dipartimento (AQ: assicurazione qualità; MQ: monitoraggio qualità). Le frecce continue in azzurro indicano i principali flussi di informazione all'interno del Sistema AQ (le frecce tratteggiate indicano trasferimenti di informazione di minore intensità). I riquadri neri, e le relative frecce, indicano le fonti documentali. Le frecce e i riquadri in rosso rappresentano gli "output" del sistema AQ. Tali output consistono in alcuni casi in suggerimenti/indicazioni per altri organi del Dipartimento, che avranno la responsabilità della messa in atto di specifiche azioni (riquadri in giallo e relative frecce).