



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE "LUIGI SACCO"

Piano Triennale di Dipartimento 2020-2022

(relativamente alla ricerca, il presente documento sostituisce la scheda SUA RD)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

Sommario

1. Analisi del contesto	pag. 3
1.1. Monitoraggio delle attività di Dipartimento	pag. 6
2. Programmazione 2020 – 2022	pag. 11
2.1 Missione del Dipartimento	pag. 11
2.2 Programmazione strategica ed obiettivi	pag. 13
3. Criteri di distribuzione delle risorse	pag. 18
4. Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento	pag. 18



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE “LUIGI SACCO”

Nel redigere questo piano triennale ci siamo proposti tre finalità: i) definire gli obiettivi strategici che il DIBIC si pone per i prossimi tre anni di attività; ii) stabilire le modalità di gestione di un sistema interno che garantisca l'Assicurazione della Qualità (AQ) e monitori l'iter verso il raggiungimento degli obiettivi specifici del DIBIC, nel rispetto di quelli programmatici dell'Ateneo; iii) raccogliere informazioni dettagliate e puntuali sullo *status quo* del Dipartimento.

1. Analisi del contesto

Nel triennio 2018-2020 il DIBIC si è posto molteplici obiettivi strategici, anche in funzione degli obiettivi programmatici di Ateneo, il cui raggiungimento è stato monitorato attraverso un sistema interno di Assicurazione della Qualità. Gli obiettivi strategici dipartimentali del DIBIC hanno riguardato: 1) il sistema stesso di Assicurazione della Qualità; 2) la ricerca sia in termini di sostegno alla qualità della ricerca e alla progettualità che di supporto alla costruzione di collaborazioni, in particolare con ricercatori stranieri; 3) la didattica con particolare attenzione alla didattica innovativa; 4) l'implementazione delle attività di Terza Missione.

1. Il sistema di AQ: l'organizzazione del sistema di AQ del DIBIC, declinato nelle diverse aree di competenza (ricerca, didattica e Terza Missione) è stato reso visibile, come indicato nelle linee guida richieste dal Presidio della Qualità, attraverso l'implementazione del sito “web” del Dipartimento e la creazione della sezione “Assicurazione della Qualità” all'interno della pagina “Organizzazione” (<http://www.dibic.UNIMI.it/ecm/home/organizzazione/assicurazione-qualita>). In coerenza con l'obiettivo strategico di Ateneo relativo all'implementazione di un sistema di AQ che identifichi con chiarezza ruoli, flussi informativi e livelli di responsabilità, il DIBIC si è posto 2 obiettivi strategici:

- 1.1 implementare un sistema proprio del Dipartimento di monitoraggio e analisi dei risultati della ricerca;
- 1.2 avviare un sistema di monitoraggio delle attività di Terza Missione e di analisi dell'impatto delle attività rivolte al pubblico.

Per il raggiungimento del primo obiettivo la Commissione per la valutazione della produzione scientifica (CVPS) ha svolto un'attività di monitoraggio della ricerca dipartimentale, considerando la quantità di pubblicazioni pro capite all'anno, ed individuando l'esistenza di criticità, attraverso il costante monitoraggio dei docenti inattivi. Stabilito quale indicatore delle sopra menzionate attività, il numero di articoli scientifici inseriti in AIR per singolo ricercatore afferente al Dipartimento e come obiettivo di sviluppo un incremento del 10% rispetto al pregresso già al termine del 2019, tale obiettivo, al termine del biennio 2018-19 non è stato raggiunto ed il numero complessivo di prodotti della ricerca presenti in AIR è risultato pari a quello del 2018. Nell'analisi del valore soglia raggiunto è necessario considerare che il numero complessivo del personale strutturato addetto alla ricerca del Dipartimento si è mantenuto pressoché stabile nel periodo in esame e che i nuovi reclutamenti hanno a mala pena concesso di compensare le perdite del personale collocato a riposo per limiti di età, che gli articoli pubblicati a fine anno 2019, in particolare quelli editi in dicembre non risultano ancora inseriti in AIR, e quindi non sono conteggiabili. Inoltre, articoli pubblicati su diverse riviste non sono indicizzati in breve tempo con conseguente dilatazione delle tempistiche di aggiornamento delle pubblicazioni sui profili dei docenti in Scopus e WoS.

Viceversa, l'attività di monitoraggio continuo delle criticità nella ricerca ha consentito di ottenere un risultato positivo, facendo ulteriormente scendere il già esiguo numero di docenti inattivi del Dipartimento da 6 nel 2018 a 4 a fine 2019.

Per il raggiungimento del secondo obiettivo relativo al sistema di AQ, è stata istituita una “Commissione Terza Missione” al fine di valutare l'impatto delle attività rivolte al pubblico e dell'impegno dei docenti e del Personale Tecnico-Amministrativo (PTA) nelle attività divulgative rivolte al pubblico generale. Per la valutazione del raggiungimento dell'obiettivo sono stati considerati come indicatori il numero delle visualizzazioni dei video, il numero dei commenti positivi (Like) sui social networks, il numero di giornate o



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE "LUIGI SACCO"

mesi/uomo dei docenti e del personale tecnico amministrativo, brevemente PTA, dedicato alle attività di Terza Missione. Considerando il dato dell'anno 2018 e l'obiettivo per il 2019 un incremento del 50%, l'obiettivo è stato raggiunto facilmente se si considera che anche solo un video di una docente del Dipartimento pubblicato su una pagina Facebook ha ottenuto circa 1000 visualizzazioni. Nonostante l'evidente buona predisposizione da parte del DIBIC di svolgere attività di Terza Missione, è lecito ritenere che tale attività sia ancora molto sottostimata rispetto al suo reale volume: molti docenti dell'area clinica svolgono infatti diverse attività rivolte al pubblico in funzione di medici convenzionati presso l'ASST Fatebenefratelli-Sacco o come membri di organizzazioni o organismi no-profit. La mancanza di un'indicazione esplicita dell'appartenenza del docente a UNIMI impedisce molto spesso il riconoscimento di queste attività come istituzionali.

2. Ricerca: in coerenza con gli obiettivi strategici di Ateneo di dare visibilità sociale e accesso rapido ai risultati della ricerca verso la comunità scientifica e verso la società e di aumentare la capacità di partecipazione e l'attrattività in bandi competitivi di ricerca in ambito nazionale e internazionale, incentivando nuove proposte progettuali, il DIBIC ha elaborato i seguenti 4 obiettivi strategici:

- 2.1 implementare l'archiviazione dei dati della ricerca secondo i principi FAIR dichiarati nella policy su Research Data Management;
- 2.2 supportare ed incoraggiare la progettualità del Dipartimento, con sostegno alle aree più deboli;
- 2.3 supportare ed incoraggiare la progettualità del Dipartimento, con sostegno ai giovani ricercatori;
- 2.4 creare reti di collaborazioni con professori/ricercatori stranieri.

Per il raggiungimento dell'obiettivo 2.1 si è lavorato per implementare ed aderire al progetto di Ateneo basato sull'utilizzo di DATAVERSE, un software "opensource", elaborato dalla Università di Harvard, studiato per l'archiviazione dei dati della ricerca e per la loro conservazione a lungo termine. I dati della ricerca, correttamente metadati, vengono archiviati secondo le linee indicate in "LERU Roadmap for Research Data". L'indicatore scelto è stato il numero di "dataset" della ricerca archiviati sul DATAVERSE per professore/ricercatore in organico, con un obiettivo del 30% di incremento sul pregresso. Nel 2019 è stata organizzata una giornata informativa presso il Dipartimento tenuta dalla dott.ssa Galimberti, responsabile dell'ufficio Pianificazione, Performance, Assicurazione Qualità e Valutazione dell'Ateneo ed è stato pianificato un utilizzo di DATAVERSE che riflette la struttura dei gruppi di ricerca operativi nell'ambito del DIBIC. Sono stati quindi attivati complessivamente 44 "dataverse accounts" (1 per gruppo di ricerca) e l'attività di inserimento dei dati pubblicati o di dati ottenuti alla conclusione di progetti di ricerca finanziati, è attualmente in corso. Tenuto in considerazione che il ritardo nel perseguimento dell'obiettivo è da ricondursi non solamente al Dipartimento, ma ad un avvio complesso del progetto a livello di un Ateneo di grandi dimensioni come UNIMI e che entro i primi mesi del 2020 l'inserimento dei "dataset" sarà ultimato, si ritiene che l'incremento del 30% del numero di "dataset" archiviati su DATAVERSE per il 2019 sia stato raggiunto.

Per quanto riguarda l'obiettivo 2.2 si sono analizzate le pubblicazioni prodotte nel triennio 2018-2020 dal DIBIC e si sono identificati ambiti di ricerca più carenti. Per favorire la ricerca su tematiche che non risultavano sufficientemente supportate dal punto di vista di fondi, il Dipartimento ha deciso di finanziare, con risorse proprie, 2 progetti, per un ammontare di 2.500,00 euro ciascuno.

Per quanto riguarda l'obiettivo 2.3 si è deciso di investire in linee di ricerca proposte da giovani ricercatori, RTD-A e RTD-B (attraverso l'utilizzo dei Fondi Linea 2-Azione A del Piano di Sostegno della Ricerca) mirate a favorire l'integrazione e la collaborazione tra i settori di ricerca di base e di ricerca clinica del Dipartimento. È stato utilizzato come indicatore il numero di progetti di rete di giovani ricercatori, RTD-A e RTD-B che sono stati finanziati. È bene sottolineare che, per il Piano di Sostegno alla ricerca 2019, l'Ateneo non ha previsto una linea dedicata ai giovani ricercatori. Il DIBIC ha comunque finanziato ben 4 progetti proposti da giovani ricercatori, a cui sono stati assegnati 45.000 euro, pari al 47% dei fondi totali, permettendo il raggiungimento dell'obiettivo strategico dipartimentale. Infine, per quanto riguarda la creazione di reti di collaborazione tra professori/ricercatori stranieri (obiettivo 2.4), la CVPS ha presentato ai componenti del Consiglio di



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE “LUIGI SACCO”

Dipartimento il sito della Commissione Europea, che riporta le opportunità di collaborazione per la presentazione di progetti a livello Europeo, con l'intento di incentivare i professori/ricercatori del DIBIC a inserire il proprio programma di ricerca sul suddetto sito. È stato utilizzato come indicatore il numero di progetti inseriti nella piattaforma europea e il valore soglia incrementale del 5% è stato ampiamente raggiunto nel 2019 mediante il caricamento in piattaforma di 2 progetti che sono andati a sommarsi a quelli già presenti nel 2018 e riconfermati.

3. Didattica: l'obiettivo strategico d'Ateneo di sviluppare un modello di “Research Enriched Education” e di sviluppare un approccio culturale alla didattica in cui i docenti prendano parte al processo di innovazione delle metodologie didattiche focalizzato sullo studente e sull'utilizzo di nuove tecnologie, è stato declinato in 2 obiettivi strategici dipartimentali:

- 3.1 sviluppare un modello di “blended learning”, “hands-on learning” e “research enriched learning”
- 3.2 diffondere l'utilizzo della piattaforma Moodle

Il raggiungimento dell'obiettivo 3.1 è stato inizialmente perseguito nominando un responsabile e un gruppo di lavoro per la didattica innovativa con competenze sull'aggiornamento degli spazi didattici (aula informatica, aula per didattica online) e sull'allestimento di un laboratorio di simulazione didattica. È stato acquistato un piano anatomico in 3D nel 2019 che è stato consegnato al Dipartimento solo nel mese di settembre e immediatamente reso disponibile per la didattica. Il gruppo di lavoro si è occupato di individuare, nel contesto della didattica erogata dai docenti del DIBIC, eventuali attività formative che potessero realizzare micromoduli di didattica online interattivi. L'obiettivo dipartimentale, il cui indicatore di riferimento equivale al numero di insegnamenti che adottano micromoduli di didattica “online”, non è stato raggiunto e al momento non sono attivi micromoduli di didattica “online” in nessuno dei Corsi di Studio (CdS) di cui il Dipartimento è responsabile amministrativo. Si è svolto tuttavia un incontro con una casa editrice che offrirebbe una piattaforma in versione BETA per la didattica interattiva prevalentemente dedicata alle scienze di base e la commissione ne sta attualmente studiando la fattibilità. Per quanto riguarda le materie cliniche, è stata presentata una piattaforma di didattica integrativa ed interattiva, che consentirebbe agli studenti di approfondire ogni argomento principale con bibliografia aggiornata, casi clinici, modelli interattivi. Anche in questo caso, la commissione ne esaminerà la fattibilità con particolare attenzione alle modalità di verifica e di valutazione della didattica erogata.

Il raggiungimento dell'obiettivo 3.2 si è basato su un'azione di promozione dell'utilizzo della piattaforma gratuita Moodle, anche ispirandosi alle esperienze già in atto in altre università italiane (es. Università di Padova). L'indicatore scelto è il numero di insegnamenti che adottano parzialmente o totalmente il modello. Tale obiettivo non è stato raggiunto poiché la piattaforma era gestita da una unità PTA che, a causa di problemi di salute, è rimasta assente per un anno, senza possibilità di essere sostituita. In questo lasso di tempo, la piattaforma Moodle è diventata di competenza del CTU. La commissione didattica sta quindi valutando l'utilizzo di altre piattaforme di didattica online. (vedasi l'obiettivo 3.1)

4. Terza Missione: l'obiettivo strategico di Ateneo di aumentare la visibilità della ricerca e dell'attività culturale dell'Ateneo verso il mondo esterno, è stato declinato in 2 obiettivi strategici dipartimentali:

- 4.1 creazione di una Commissione Terza Missione (CTM) per il coordinamento e la pubblicizzazione delle attività svolte attraverso strumenti di informazione dell'opinione pubblica (“social networks”, piattaforme “web” per la condivisione e visualizzazione in rete di video, stampa, radio e TV) e miglioramento del sito dipartimentale;
- 4.2 pubblicizzazione della proposta dipartimentale nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro (PCTO).

Per il raggiungimento dell'obiettivo 4.1 si è deciso di sviluppare un coordinamento dipartimentale responsabile della pubblicizzazione delle attività di Terza Missione, attraverso il rinnovamento e l'aggiornamento continuo del sito dipartimentale, la creazione di pagine dedicate in social networks e la pubblicazione di video inerenti le attività svolte dai docenti e ricercatori. Sul sito “web” del DIBIC (www.dibic.unimi.it/ecm/home) è stata creata una pagina interamente dedicata alla Terza Missione. In essa



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE “LUIGI SACCO”

è riportata la sezione “media-DIBIC”, in cui sono raccolte interviste ed attività divulgative del personale afferente al DIBIC formalmente identificato con l’affiliazione “Università degli Studi di Milano”, che vengono settimanalmente aggiornate. Nella “home page” del sito sono inoltre messe in evidenza le più recenti tra le interviste e le attività di Terza Missione del personale del DIBIC. Come indicatore dell’obiettivo è stato considerato il numero di attività pubblicizzate su AIR. La procedura per l’inserimento in AIR delle attività di public engagement si è attivata a fine 2018; la commissione TM ha invitato i docenti a inserire le proprie attività. Le attività inserite sono 28 per l’anno 2019, l’obiettivo (+30% di attività inserite nel 2019) è stato quindi raggiunto.

Per il raggiungimento dell’obiettivo 4.2 è stato deciso di migliorare la presentazione dell’offerta di attività di alternanza scuola-lavoro sul sito dipartimentale, anche attraverso l’individuazione di un contatto organizzativo diretto. Nella pagina terza missione è stata inserita la sezione “Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento” (PCTO <http://www.dibic.unimi.it/ecm/home/terza-missione/percorsi-per-le-competenze-trasversali-e-per-lorientamento>), con i progetti attualmente proposti dal DIBIC. È stato inoltre avviato un programma di pubblicizzazione presso le Scuole secondarie di secondo grado del territorio, attraverso l’invio di una lettera di presentazione del Dipartimento e di una “brochure” descrittiva delle attività proposte. L’indicatore è il numero di studenti delle Scuole secondarie di secondo grado del territorio partecipanti ad attività di alternanza scuola-lavoro (PCTO). L’attività è coordinata dalla commissione TM e da un’unità PTA. La continua pubblicizzazione nelle scuole delle attività che possono essere svolte in Dipartimento ha reso possibile l’incremento nel numero di studenti, dai 60 programmati nel corso dell’anno 2018 ai 76 studenti che hanno svolto le loro attività presso il Dipartimento nel corso dell’anno 2019, consentendo di raggiungere il valore incrementale del 10% proposto come obiettivo per l’anno 2019. Questo incremento è stato reso possibile anche dalla disponibilità del corpo docente e dei ricercatori nei laboratori e nell’azienda ospedaliera che hanno accolto gli studenti e proposto loro diverse attività.

1.1. Monitoraggio delle attività di Dipartimento

1.1.1 Ricerca

Il Dipartimento di Scienze biomediche e cliniche “Luigi Sacco” (DIBIC) si è costituito, a decorrere dal 27 aprile 2012, per l’adesione del personale afferente dai preesistenti Dipartimenti di Scienze cliniche e di Scienze precliniche e per afferenza individuale di docenti provenienti da altri Dipartimenti dell’area medica. Il DIBIC ha sede amministrativa presso il polo universitario ubicato presso l’ASST Fatebenefratelli-Sacco di Milano. Il personale docente di area clinica è incardinato in regime di convenzione presso detta Azienda, con la sola eccezione di tre docenti incardinati presso gli IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, la Fondazione Salvatore Maugeri e Multimedita. Ha inoltre rapporti, regolati da apposite convenzioni di didattica e ricerca, con gli IRCCS E. Medea dell’Associazione La Nostra Famiglia e Santa Maria Nascente della Fondazione Don Carlo Gnocchi, ambedue accreditati per la neuroriabilitazione, soprattutto in età evolutiva.

Fin dalla sua costituzione il DIBIC si caratterizza come Dipartimento verticale, in cui coesistono settori scientifico disciplinari (SSD) delle discipline delle scienze di base e dell’area clinica. La sua prevalente collocazione in un unico ospedale gli consente di configurarsi come polo didattico e di fornire un contributo determinante e caratterizzante l’attività assistenziale di importanti strutture ospedaliere. La pluralità disciplinare ha rappresentato un punto di forza sul piano formativo, assicurando la quasi totalità delle competenze teorico-applicative necessarie per gli insegnamenti dei corsi di laurea dell’area biomedica e favorendone il coordinamento. Si è inoltre dimostrata un valore aggiunto per l’attività di ricerca, favorita da sinergie basate sulla condivisione delle differenti competenze, delle risorse strumentali e dei finanziamenti ottenuti. Gli importanti risultati ottenuti da DIBIC gli hanno consentito, sulla base della Valutazione della

Qualità della Ricerca (VQR) 2011-2014, di classificarsi tra i 180 Dipartimenti universitari ammessi alla selezione per il conferimento del ruolo di eccellenza.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE "LUIGI SACCO"

All'atto della sua costituzione i docenti di DIBIC erano 76: 20 Professori Ordinari, 23 Professori Associati e 33 Ricercatori universitari. Al 31 dicembre 2019 afferivano al Dipartimento 75 tra docenti e ricercatori (Tabella 1 e grafici), appartenenti a 37 SSD di cui 26 MED, 8 BIO, 2 M-PSI e 1 VET. La quota dei Ricercatori universitari - figura in esaurimento secondo la normativa vigente - si è ridotta in modo importante a seguito di progressioni di carriera e del piano associati 2019 che ha permesso la progressione di carriera di due RU del Dipartimento. Delle posizioni di Ricercatore di tipo A, 4 sono state finanziate sulla base della programmazione dipartimentale, utilizzando punti organico dell'Ateneo, mentre le altre attraverso l'acquisizione di "grant" competitivi o di donazioni liberali.

Il numero di docenti/ricercatori attivi, sulla base dell'algoritmo adottato per la distribuzione dei punti organico, è di 67 su 75 pari all'89%.

Alla stessa data risultavano attivi 37 assegni di ricerca di cui 5 di tipo A e 32 di tipo B finanziati su progetti di ricerca, ulteriore dimostrazione della buona capacità dei gruppi di ricerca di attrarre finanziamenti. La lieve flessione numerica è principalmente dovuta ai pensionamenti intercorsi nel periodo. Il DIBIC presenta tuttavia un alto tasso di acquisizione di professori di I e II fascia vincitori di procedure di valutazione comparativa ai sensi dell'art. 18, comma 4, della Legge 240/2010 (5 professori di I fascia e 3 professori di II fascia).

	PO	PA	RU	RTDA	RTDB	TOTALE
27/04/2012	20	23	33	0	0	76
30/09/2018	20	22	13	12	5	72
31/12/2019	18	28	10	12	7	75

Tabella 1. Composizione del personale docente dalla costituzione del Dipartimento ad oggi.

Il personale non docente, all'atto della costituzione, era composto da 49 unità di cui 16 amministrative, 25 tecniche, 6 di personale dell'area dei servizi generali e 2 dell'area socio-sanitaria. Al 31 dicembre 2019 al DIBIC afferivano 49 unità di personale non docente di cui 6 a tempo determinato (Tabella 2). La presenza di 4 figure di tecnologo su fondi di ricerca è ulteriore espressione della forte capacità di attrazione di finanziamenti dedicati all'acquisizione di figure impegnate in attività di ricerca. Infine, un'unità aggiuntiva di personale amministrativo è stata assegnata nel 2018 e si è ancora in attesa di attivazione del bando di concorso da parte delle strutture centrali dell'Ateneo.

	Amministrativi	Tecnici	Servizi	Socio sanitaria	Tecnologo	Biblioteca	TOTALE
27/04/2012	16	25	6	2	-	-	49
30/09/2018	15	22	6	1	6	-	50
31/12/2019	15	23	5	1	4	1	49

Tabella 2. Personale Tecnico Amministrativo del DIBIC dalla costituzione ad oggi.

L'ambito di ricerca medico e scientifico storicamente eccellente è rappresentato dalla cura e lo studio delle malattie infettive, in cui DIBIC permane punto di riferimento nazionale e internazionale. In tempi più recenti, risultati di rilevanza internazionale sono stati ottenuti nel campo della neurofisiologia (integrated Thalamo Cortical function Research Group - iTcf) per lo studio dei deficit di funzione e coscienza che fanno seguito ad alterazioni fisiologiche, farmacologiche e patologiche (lesioni cerebrali) dei circuiti nervosi centrali. Ruolo di eccellenza è rivestito inoltre dalla ricerca clinica e di base in campo farmacologico, con importanti studi per gli usi fuori indicazione dei farmaci in età pediatrica e dagli studi sulle patologie immunomediate anche in



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

ambito gastroenterologico reumatologico e nefrologico oftalmologico, sulla fisiopatologia della gravidanza, sulla prevenzione delle malattie da agenti professionali ed ambientali, sulle malattie cerebrovascolari e il deterioramento cognitivo, sulle malattie psichiatriche, sull'invecchiamento fisiologico e patologico e sulla biochimica clinica con lo sviluppo di una piattaforma rivolta agli operatori del settore (ad esempio industrie che producono diagnostici, laboratori clinici e altri enti) per promuovere l'allineamento di terzi a standard metrologici internazionali.

Grazie alla collaborazione con la Fondazione Invernizzi, dal 2016 il DIBIC ha anche assistito all'importante sviluppo di aree scientifiche legate alla medicina personalizzata per le malattie dell'età pediatrica (<https://www.crcpediatrico.org/index.html#home>).

Non senza incontrare difficoltà, è stata affermata nei fatti la volontà di superare la separazione delle scienze di base dalle scienze cliniche e su questo presupposto è stato delineato lo sviluppo futuro del Dipartimento. La contiguità dei laboratori di ricercatori afferenti a diversi SSD rappresenta infatti un'opportunità unica per lo sviluppo di linee di ricerca traslazionale e favorisce collaborazioni e interazioni con altri gruppi di ricerca nell'Ateneo. Un possibile esempio di questo effetto positivo è dato dai risultati delle collaborazioni tra scienze di base e cliniche nel contesto delle neuroscienze. La coesistenza di un laboratorio di neurofisiologia di base, di una divisione di neurologia particolarmente attiva nella ricerca clinica, di una divisione di psichiatria con esperienza nel trattamento dei disturbi bipolari e dissociativi e di una divisione di farmacologia interessata a farmaci antidepressivi ed antipsicotici ha portato all'ideazione di protocolli di studio comuni. Questi ultimi hanno già consentito il conseguimento di risultati scientifici con una forte connotazione traslazionale.

Sempre per incoraggiare il coinvolgimento multidisciplinare nella progettualità di ricerca, nel 2018 e nel 2019, il DIBIC ha cofinanziato, con Fondi Linea 2-Azione A e B del Piano di Sostegno della Ricerca e con fondi di Dipartimento, progetti promossi congiuntamente da gruppi di ricerca appartenenti a SSD delle discipline di base e cliniche. Nel DIBIC sono presenti importanti Centri di Ricerca come da Tabella 3.

Centri Dipartimentali di rilievo regionale e nazionale

Centro di Immunopatologia renale
Centro di Ricerca pediatrica “Romeo ed Enrica Invernizzi”
Centro per la Riferibilità metrologica in medicina di laboratorio (CirME)
Centro sulle Malattie infiammatorie immunomediate (IMID)
Centro per lo studio dei meccanismi molecolari alla base delle patologie neuropsicogeriatriche
Stroke and Dementia Lab (Laboratorio ictus e demenza)

Tabella 3. Centri di ricerca afferenti al DIBIC di rilievo regionale e nazionale.

Il DIBIC ospita inoltre la Fondazione “Emilio Trabucchi”, dedicata allo studio clinico dei farmaci ed è sede della direzione di Pharmacological Research, una rivista internazionale di farmacologia di alto impatto, di proprietà di Elsevier, il cui compito è un approccio informativo transdisciplinare.

Infine, il DIBIC collabora con il Centro di ricerca coordinata dell'Università degli Studi di Milano dedicato all'epidemiologia e allo studio dei patogeni emergenti (EpiSoMI), attualmente nella rete dell'Istituto Superiore di Sanità per la sorveglianza di morbillo e rosolia. Il riconoscimento del buon livello di ricerca espresso dai docenti del DIBIC ha consentito in questi anni anche di stipulare numerosi contratti e convenzioni per lo svolgimento di ricerche, formazione e consulenze per conto di terzi, pubblici e privati, italiani ed internazionali, con ricadute economiche a vantaggio delle attività istituzionali.

Dal punto di vista dei finanziamenti ottenuti si sottolinea una sostanziale tenuta. Se è vero che si è segnalata una flessione complessiva degli introiti tra 2018 e 2019 è anche da sottolineare che molti progetti hanno durata pluriennale e che il finanziamento registrato nell'anno di ottenimento del progetto ricade anche sugli anni successivi. È pur vero che il numero di progetti di ricerca competitiva ottenuti nel 2019 è di 9, mentre nel 2018 era di 12, tuttavia il numero di progetti di ricerca commissionata è salito da 18 a 31 (Tabella 4).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

	2018		2019		TOTALI	
	N. progetti	€	N. progetti	€	N. progetti	€
FINANZIAMENTI RICERCA	12	1.943.263	9	952.347	21	2.895.610
RICERCA COMMISSIONATA	18	982.256	31	1.087.335	49	2.069.591
	30	2.925.519	40	2.039.682		

Tabella 4: finanziamenti DIBIC 2018-19

1.1.2 Terza Missione

La Commissione Terza Missione (CTM), attivata nel 2018, ha primariamente individuato le aree di azione relativamente alla Terza Missione consone con le caratteristiche culturali e scientifiche del personale del DIBIC e ha svolto attività informativa verso il personale docente e non docente invitando sia ad intraprendere attività di Terza Missione sia successivamente a registrarle nella banca dati IRIS-AIR per consentirne il monitoraggio. Le attività di Terza Missione del personale del DIBIC sono state stimulate tramite comunicazioni verbali, in occasione dell’assemblea del Consiglio di Dipartimento, e per posta elettronica portando ad un consolidamento e ad un incremento delle attività già svolte negli anni precedenti. Il lavoro svolto in sinergia con altre Commissioni, in particolare con la Commissione sito “web”, è fondamentale sia per l’organizzazione e/o la partecipazione ad eventi che rientrano negli ambiti della Terza Missione sia per la loro diffusione e pubblicizzazione. A tal fine, per valorizzare e rendere maggiormente accessibili le attività di Terza Missione, esse vengono settimanalmente aggiornate nella sezione “Terza Missione” del sito “web” del DIBIC, e le più recenti sono ulteriormente promosse nella home page del sito stesso. Nel piano triennale 2018-2020 sono stati inseriti alcuni degli obiettivi ANVUR, come riportato nel file excel “DIBIC Luigi Sacco monitoraggio secondo anno”, relativi ai Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO, precedentemente “Alternanza scuola-lavoro”) ed al “public engagement”. Si ritiene tuttavia necessario sia migliorare le tempistiche di inserimento delle attività in banca dati, sia la pubblicazione delle attività nel sito di Dipartimento, nonché la pubblicizzazione delle iniziative sui social media e sui principali mezzi di comunicazione al fine di valorizzare e comunicare alla società civile le attività di terza missione svolte dai membri del Dipartimento. L’obiettivo per la valutazione di assicurazione della qualità (AQ) è stato individuato nel numero delle attività pubblicizzate, ovvero inserite in AIR. Delle 52 iniziative inserite, 28 sono state svolte e registrate nel biennio 2018-2019 (Tabella 5):

n.	Tipologia di evento				
5	Partecipazioni attive a incontri pubblici organizzati da altri soggetti (*)				
1	Altre iniziative di Public Engagement				
6	Pubblicazioni (cartacee e digitali) dedicate al pubblico non accademico				
5	Iniziative di tutela della salute				
3	Organizzazione di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca				
3	Attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola				
2	Organizzazione di concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni				
1	Partecipazione dello staff docente a trasmissioni radiotelevisive a livello nazionale e internazionale (*)				
1	Produzione di programmi radiofonici e televisivi				
1	Pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica				
totale	28				

Tabella 5: Attività di Terza Missione inserite in AIR nel biennio 2018-2019

Si è avviato un sistema di monitoraggio delle attività di Terza Missione e di analisi dell’impatto delle attività rivolte al pubblico, tramite l’istituzione di una Commissione Terza Missione per valutare l’impatto delle attività rivolte al pubblico attraverso la rilevazione delle visualizzazioni e dei commenti sui social networks e



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE “LUIGI SACCO”

dell’impegno dei docenti e del PTA. L’indicatore prescelto era il conteggio del n° delle visualizzazioni di video, n° di Like sui social networks, n° giornate o mesi/uomo dei docenti e del PTA, con progressivo incremento.

Per quanto riguarda i PCTO, un obiettivo del piano triennale di Dipartimento 2018-2020 era incrementare del 10% sia nel 2019 che nel 2020 il numero di studenti coinvolti l’anno precedente. Nel 2018 hanno partecipato ai PCTO 60 studenti e nel 2019 76. L’obiettivo è stato quindi raggiunto. Il numero delle richieste per l’anno 2019 è stato in realtà maggiore, ma il personale del Dipartimento non è stato in grado, per motivi di spazio nei laboratori e tempo, di soddisfare tutte le richieste.

1.1.3. Didattica

Il DIBIC è referente principale del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicina e Chirurgia-polo Vialba e il referente amministrativo di 3 Corsi di Studio (CdS) triennali delle Professioni Sanitari (Logopedia, Terapia della Neuro e Psico-motricità dell’Età Evolutiva [TNPEE] e Tecnica della Riabilitazione Psichiatrica [TERP]), tutti appartenenti alla Classe delle Lauree in Professioni sanitarie della riabilitazione (SNT2).

Gli indicatori delle Schede di Monitoraggio annuali (SMA) del 2019 dei CdS evidenziano un buon funzionamento in termini di regolarità del percorso di studio, tasso di abbandono, soddisfazione e possibilità di occupazione futura, mentre come elemento di criticità comune è l’indicatore che valuta il rapporto studenti iscritti/docenti. Relativamente ai tre CdS triennali, si trova una importante causalità nell’elevato numero di CFU dedicati a Settori Scientifico Disciplinari (SSD) professionalizzanti (MED/50, MED/48) per i quali è esiguo il numero di docenti strutturati presso UNIMI e nell’elevato numero di CFU in alcune discipline di base per le quali esiste un numero non sufficiente di docenti rispetto alle richieste didattiche all’interno dell’Ateneo. Un reclutamento da parte del Dipartimento che tenesse in considerazione le esigenze didattiche sopra espresse potrebbe portare ad un miglioramento significativo di questo indicatore. Un ulteriore indicatore critico per i CdS triennali riguarda l’internazionalizzazione. Sebbene le motivazioni sottese a questa criticità siano in parte intrinseche alla specificità dell’area professionalizzante, che comporta difficoltà a maturare da parte dei discenti eventuali CFU acquisiti all’estero per la difficile sovrapposibilità dei programmi di studio, azioni di sensibilizzazione dipartimentale attraverso il reclutamento di “Visiting Professors” dell’area Riabilitativa potrebbero innescare nel medio termine un processo di maggiore apertura all’internazionalizzazione. Tale azione sarebbe di interesse anche per il CdS in Medicina e Chirurgia-polo Vialba, che presenta fra gli obiettivi del prossimo triennio la maggiore comunicazione sulle attività di internazionalizzazione.

Dall’analisi del Rapporto del Riesame ciclico 2019 (RRc) il CdS in Medicina e Chirurgia- polo Vialba emergono due importanti necessità che potrebbero essere supportate da azioni dipartimentali: 1. sviluppare metodiche di didattica innovativa per bilanciare l’incremento della didattica frontale derivante dall’applicazione della direttiva Europea 2013/55/UE n.64; 2. incrementare gli spazi per lo studio individuale. Lo sviluppo e l’implementazione di piattaforme informatiche per la didattica rappresenta una possibilità importante di innovazione didattica, peraltro applicabile anche ai CdS triennali. I RRc dei tre CdS triennali evidenziano come esigenza comune lo sviluppo e l’implementazione di una didattica partecipativa e che favorisca l’interprofessionalità, l’insegnamento delle competenze umanistiche in sanità e un apprendimento basato sui problemi. Il DIBIC potrebbe sostenere questa azione di miglioramento facendosi promotore dell’organizzazione di un percorso pedagogico aperto ai docenti strutturati, ma anche a docenti a contratto delle discipline delle aree professionalizzanti.

ATTIVITA’ FORMATIVA DEL DIBIC OLTRE AI CORSI DI LAUREA

SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE (responsabilità amministrativa)

- Chirurgia generale
- Medicina del lavoro



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

- Patologia clinica e biochimica clinica

PROGRAMMI DI DOTTORATO (a cui i docenti DIBIC aderiscono)

- Ricerca Clinica
- Medicina Traslazionale
- Medicina Sperimentale
- Scienze della nutrizione
- Filosofia e scienze dell'uomo
- Scienze della sanità pubblica
- Scienze farmacologiche sperimentali e cliniche

CORSI DI PERFEZIONAMENTO

- European postgraduate advanced course on angiology/vascular medicine (in collaborazione con l'Association of angiology/vascular medicine for education, research, awareness and institutional Recognition - VAS).
- Scienza dell'alimentazione e nutrizione applicata.

2. Programmazione 2020 – 2022

2.1 Missione del Dipartimento

Il DIBIC insiste largamente sulla struttura della ASST Fatebenefratelli-Sacco, ospedale di vocazione generalista con eccellenze nel campo dell'infettivologia, del materno-infantile, delle patologie infiammatorie e metaboliche, delle neuroscienze e della farmacologia, attività che vedono un forte coinvolgimento del personale del DIBIC.

Il contesto culturale ed ambientale del DIBIC, coerente con le competenze e le aree di interesse dei suoi docenti, descritti nella Tabella 6 contribuisce a delineare la missione ed il percorso di sviluppo nei prossimi tre anni delle attività di ricerca, didattica e Terza Missione.

Aree di interesse in campo clinico, di terapia e di fisiopatologia del DIBIC

- Autoimmunità e patologie immunomediate
- Diabete e malattie metaboliche
- Epidemiologia del rischio clinico e farmacotossicologico
- Malattie degenerative dell'apparato gastrointestinale
- Malattie degenerative del neurone e del muscolo e disturbi della coscienza e del linguaggio
- Malattie neurologiche
- Malattie psichiatriche
- Malattie oculari
- Patologie infettive, virologia e microbiologia
- Patologia e fisiopatologia dell'età evolutiva

Tabella 6: Competenze ed aree di interesse dei docenti del DIBIC

Punto di forza dello sviluppo sarà necessariamente la multidisciplinarietà, che verrà potenziata e valorizzata sia nella formazione dei nuovi ricercatori da inserire nel programma di sviluppo interno di didattica e ricerca, sia nella apertura verso la società civile con attività di Terza Missione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE “LUIGI SACCO”

Per svolgere la sua missione e monitorarne l'andamento il DIBIC ha costituito alcune Commissioni, di cui si fornisce in questo punto il solo elenco, la loro attività ed integrazione nel programma strategico di sviluppo verranno poi espresse in loco opportuno:

- Commissione Anticorruzione
- Commissione Budget
- Commissione Didattica
- Commissione Ricerca
- Commissione Sito Web
- Commissione Spazi e Strumenti
- Commissione Terza Missione
- Commissione Valutazione Produzione Scientifica

Le Commissioni sono periodicamente invitate a riferire al Consiglio di Dipartimento sulle attività svolte.

Ricerca

Coerentemente con la missione che il Dipartimento ha scelto, rispondere per quanto di propria competenza alle esigenze biomediche della società con riferimento ai suoi nuovi bisogni, il DIBIC ha definito come obiettivo strategico sin dalla sua costituzione la promozione e il sostegno della ricerca multidisciplinare di alta qualità. Tale obiettivo deve essere perseguito estendendo le potenzialità scientifiche dei singoli gruppi di ricerca biologica e medica, favorendo interazioni con altri settori scientifico-disciplinari e lo sviluppo di progetti di ricerca traslazionale, intesa come trasformazione dei risultati ottenuti dalla ricerca di base in applicazioni cliniche al fine di migliorare ed implementare i metodi di prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie umane. Particolare attenzione è dedicata alla terapia nelle popolazioni fragili, tra cui i pazienti pediatrici, gli anziani politrattati, i pazienti affetti da patologie croniche, con particolare riguardo alle autoimmuni ed infettive, su cui il DIBIC ha ampia esperienza, nonché alle problematiche relative alle patologie da inquinanti ambientali, iatrogene e da non corretta nutrizione.

Didattica

Il DIBIC rappresenta il naturale supporto organizzativo e scientifico per la didattica di un ospedale concepito come ospedale di insegnamento, con un'offerta formativa assai ricca tra quelle attualmente disponibili in città, inclusi metodi didattici innovativi, via sulla quale esso intende proseguire con il potenziamento di nuovi modelli di insegnamento-apprendimento che permettono di simulare e sperimentare condizioni di intervento reali, incluse le politerapie in pazienti fragili. Inoltre gli interessi culturali e scientifici dei docenti del DIBIC risultano essere un sostegno culturale importante per la didattica erogata dai CdS di cui è responsabile amministrativo e si sviluppano tutti dell'area della riabilitazione.

Terza Missione

Una buona parte dei docenti del DIBIC è da tempo impegnata in attività di *public engagement*, in collaborazione con ONG in Italia e all'estero e Associazioni di Volontariato, in attività di prevenzione e formazione. Un processo di coordinamento e di finalizzazione coerente di attività di Terza Missione è stato intrapreso da un anno a questa parte, per monitorarne i risultati. In consonanza con il programma di lavoro promosso dal Presidio di qualità dell'Ateneo per la ricerca e la Terza Missione e al fine di ottenere maggiori risultati e ricadute in termini di comunicazione e visibilità, il Dipartimento si è infatti proposto di individuare un docente di riferimento, affiancato da una figura amministrativa, che servano da raccordo e da indirizzamento dell'attività di Terza Missione in una forma omogenea, in accordo e sinergia con l'attività di ricerca e didattica che il Dipartimento svilupperà. Le attività dipartimentali verranno opportunamente evidenziate anche dal logo dipartimentale, registrate in una banca-dati generata allo scopo e saranno riscontrabili sul sito “web” dipartimentale. A tale scopo è stata istituita una Commissione Sito “web”, responsabile del rinnovamento ed aggiornamento continuo dei contenuti del sito “web” del DIBIC, rispondendo alle indicazioni del Presidio della Qualità. Obiettivo della Commissione è presentare al pubblico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE “LUIGI SACCO”

il Dipartimento ed il suo personale, rendendo visibili e trasparenti le sue attività. Sezioni specifiche sono dedicate alle 3 missioni dell’Università: didattica, ricerca e Terza Missione, per l’aggiornamento delle quali la Commissione lavora mensilmente, in sinergia con tutte le altre Commissioni.

Internazionalizzazione

Una buona parte dei docenti del DIBIC ha rapporti scientifici e culturali con diverse Università europee ed extra EU grazie all’attiva collaborazione per la partecipazione a bandi di ricerca internazionali, a programmi di cooperazione internazionale in Africa, Asia e Sud America ed alla gestione o co-gestione di alcune riviste internazionali di prestigio (Pharmacological Research, Digestive and Liver disease, J. Ultrasound). Alcuni dottorandi di cui i docenti del DIBIC svolgono attività di tutore sono di nazionalità non italiana e un discreto numero di studenti dei CdS che insistono sul Dipartimento hanno partecipato al programma Erasmus+. Il DIBIC dimostra pertanto requisiti idonei a rispondere alla domanda di aumento dell’internazionalizzazione posta dal piano strategico d’Ateneo.

2.2. Programmazione strategica ed obiettivi

Con riferimento al riesame dell’attività complessiva del DIBIC, e sulla base di quanto indicato nel corrente piano strategico di Ateneo, il Dipartimento ha deciso di porsi i seguenti obiettivi, riassunti coi relativi indicatori nell’Allegato 1.

Internazionalizzazione

Relativamente alla internazionalizzazione il piano triennale del Dipartimento si pone l’obiettivo di condividere il proprio standing internazionale con gli studenti che fanno aggio sul polo incentivando la loro coscienza di essere parte di un unicum culturale, in accordo con il tenet della Commissione Europea e del nostro Ateneo presso cui l’internazionalizzazione della cultura e della conoscenza rappresenta uno dei pilastri del sistema educativo europeo.

INT_2_DIP: un Dipartimento aperto alla mobilità internazionale

Il DIBIC intende stimolare la partecipazione ai programmi Erasmus degli studenti afferenti in particolare ai CdS in Medicina e Chirurgia e Logopedia, gli unici CdS di cui il DIBIC è referente principale ad avere attualmente avviato e consolidato cotali programmi, attraverso campagne formative ed informative interne sull’offerta formativa all’estero e sostegno alla preparazione delle domande. I CFU conseguiti all’estero nell’anno accademico 2018/2019 sono stati 217. Inoltre sosterrà le lauree sanitarie di cui è responsabile che non hanno ancora avviato programmi di internazionalizzazione nella ricerca di soluzioni per ovviare a tale criticità.

Indicatore	numero di CFU conseguiti all’estero da studenti regolari per anno accademico
Obiettivo	10% di incremento del numero di CFU nel triennio (in modo progressivo)

Didattica

Il DIBIC intende puntare sul potenziamento della didattica in modo da creare un ambiente che faciliti il percorso di apprendimento degli studenti, la regolarità e qualità dello studio. Allo scopo ha costituito un gruppo di lavoro all’interno della Commissione didattica per la didattica innovativa, a cui affidare il compito del monitoraggio, dell’aggiornamento degli spazi didattici (aula informatica ed aula per la didattica online), dell’avanzamento del laboratorio di simulazione didattica, in corso di costituzione anche grazie al supporto di un finanziamento esterno.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE "LUIGI SACCO"

DID_1_DIP: soddisfare la richiesta di istruzione

In accordo con il piano strategico d'Ateneo, il Dipartimento contribuirà a potenziare la qualità della didattica, anche attraverso un potenziamento dei servizi dipartimentali offerti agli studenti (tutoraggio in ingresso ed in itinere, spazi per lo studio autonomo e per momenti di associazione culturale ecc.). I CdS di cui il Dipartimento è responsabile amministrativo prevedono un accesso programmato e la numerosità annuale è decisa dal Ministero dell'Università con apposito Decreto Legge. Si nota quindi che il Dipartimento non dispone della libertà di perseguire un aumento del numero degli avvisi di carriera. Va inoltre rilevato che i CdS del DIBIC saturano sempre i posti messi a bando e dimostrano delle percentuali di abbandono tra il primo ed il secondo anno di CdS pressoché trascurabili e molto inferiori alla media nazionale. Ciò nonostante, il DIBIC presterà particolare attenzione ad entrambi questi aspetti attraverso la valutazione delle Schede di Monitoraggio Annuali (SMA) del triennio futuro in modo da intervenire prontamente con azioni correttive nel caso le condizioni sopra descritte dovessero mutare. Gli studenti che hanno avviato il loro percorso di studi nel 2018/2019 sono stati per Medicina e Chirurgia 81, per Logopedia 60, per Tecnica della riabilitazione psichiatrica (TRP) 21 e per Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (TNPEE) 46 per un totale di 208.

Indicatore	andamento degli avvisi di carriera
Obiettivo	concorrere con le azioni sopra descritte al raggiungimento dell'obiettivo, non perseguibile direttamente dal Dipartimento, del +15% dell'ateneo

DID_2_DIP: migliorare e razionalizzare la didattica dei Corsi di laurea delle professioni sanitarie

I tre CdS delle Professioni sanitarie di cui il DIBIC è responsabile amministrativo (Logopedia, TERP e TNPEE) hanno da sempre funzionato in modo efficiente, pur nella difficoltà di reclutamento di personale docente da parte di UNIMI, grazie alla stretta collaborazione con le Aziende Ospedaliere (ASST Fatebenefratelli-Sacco e ASST Mantova) e gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS Eugenio Medea e IRCCS "S. Maria Nascente" - Fondazione Don Gnocchi) con cui i CdS hanno stretto rapporti convenzionali a fini didattici. Questo ha consentito di avvalersi per l'erogazione delle discipline professionalizzanti di Personale del Servizio sanitario regionale (SSR) qualificato e di mantenere discreto il numero dei contratti di insegnamento esterni da stipulare. Il DIBIC avvierà un confronto con le strutture sanitarie in convenzione affinché il numero degli affidamenti a personale dell'SSR sia adeguato alla richiesta formativa in termini di numerosità e di competenze professionali richieste per erogare una didattica di elevata qualità. Il DIBIC inoltre, avvalendosi della collaborazione dei Referenti didattici dei SSD nominati nel contesto della Facoltà di Medicina e Chirurgia, cercherà di incrementare la quota di didattica erogata da personale universitario già in servizio presso l'Ateneo; considererà infine tra le proprie politiche di reclutamento, in equilibrio con il raggiungimento degli obiettivi indicati in RIC_1_DIP, anche le necessità didattiche dei diversi SSD. Si auspica che tali azioni consentano nel triennio di ottemperare alle richieste del Legislatore che prevede che almeno il 50% degli insegnamenti previsti dagli ordinamenti didattici dei CdS siano affidati a professori e ricercatori universitari (Decreto Interministeriale n. 119/2009 art. 2 comma 2). Nell'a.a. 2019/2020 il numero di contratti banditi per i CdS afferenti al DIBIC è stato di 63 per un totale di 737 ore.

Indicatore	numero di contratti esterni
Obiettivo	-10% nel triennio da raggiungere in modo progressivo nel triennio

DID_3_DIP: sostenere il percorso di apprendimento degli studenti al fine di incrementare la regolarità degli studi

Dall'analisi delle SMA 2019 dei CdS di cui il DIBIC è responsabile amministrativo emerge chiaramente un'ottima situazione in termini di regolarità delle carriere dei discenti nel passaggio tra il primo ed il secondo



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

anno di corso. La percentuale degli studenti che prosegue al secondo anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 20 CFU al primo anno (indicatore iC15) è quasi del 100% in tre dei quattro CdS (Medicina e Chirurgia, Logopedia e TNPEE) con un andamento stabile nel triennio pregresso. Il CdS in TRP dimostra nel 2018/2019 una percentuale come da dati del cruscotto ANVUR, superiore alla media espressa dai CdS della stessa classe a livello nel contesto sia dell'Ateneo che dei CdS regionali e nazionali. Per tutti i CdS anche gli indicatori affini (iC15bis – percentuale degli studenti che prosegue al secondo anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al primo anno, iC16 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno e iC16bis - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) dimostrano percentuali molto elevate, stabili nel triennio e di molto superiori a quelle dei benchmark di Ateneo, regionali e nazionali. Per tali ragioni il DIBIC ritiene di avviare una valutazione della regolarità delle carriere degli studenti negli anni successivo al primo per potenziare, laddove necessario, la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del CdS (indicatore iC02 della SMA).

Indicatore	percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al primo anno
Obiettivo	concorrere come sopra descritto al raggiungimento dell'obiettivo del +5% dell'ateneo in presenza di percentuali di prosecuzioni già più alte rispetto alla media dell'Ateneo

Ricerca

Relativamente alla Ricerca il piano strategico del Dipartimento si pone l'obiettivo di incentivare l'attività di ricerca di tutti i gruppi del DIBIC, ampliarne la diffusione attraverso riviste “open access” con la prospettiva da un lato di valorizzare e potenziare i settori di punta e dall'altro di stimolare e recuperare i settori meno produttivi. Il DIBIC ha implementato, come descritto di seguito, un sistema di monitoraggio ed analisi dei risultati della ricerca in modo da registrarne i risultati, individuare le situazioni di inattività, controllare ed incoraggiare l'archiviazione dei prodotti della ricerca nell'archivio istituzionale AIR. In questo ambito il DIBIC si propone di realizzare un sistema di archiviazione dei dati secondo i principi “FAIR” dichiarati nella policy relativa al “Research Data Management”, aderendo al progetto di Ateneo basato sull'utilizzo di DATAVERSE. I gruppi di ricerca sono stati individuati ed è stato effettuato un incontro con il responsabile del progetto a livello di Ateneo. I dati della ricerca verranno archiviati su DATAVERSE e la Commissione Ricerca monitorerà l'andamento di tale attività.

RIC_1_DIP: promuovere un ambiente stimolante per la ricerca

IL DIBIC ha una Commissione preposta al monitoraggio delle attività scientifiche dei propri ricercatori e professori che monitora il “rischio” di inattività con un anno di anticipo in modo da poter prevedere azioni correttive. Esse si estrinsecano, come in passato, nel promuovere l'inserimento sulla base delle competenze scientifiche dell'unità di personale potenzialmente a rischio di inattività in progetti di ricerca già attivi nel Dipartimento in modo che possa contribuirvi in maniera attiva e riconoscibile all'atto delle pubblicazioni. Questa modalità di procedere in passato si è rivelata molto efficace nel ridurre il numero di docenti inattivi. Il DIBIC nella propria programmazione considererà, in equilibrio con il raggiungimento degli obiettivi indicati in DID_2_DIP, anche una politica di reclutamento che includa acquisizioni di qualità nei SSD più deboli o in SSD che possano comunque indirettamente potenziarli attraverso collaborazioni scientifiche.

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 (1 soglia su 3)
Obiettivo	92% dei professori e ricercatori nel triennio con progressione 89-90-92 %



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

RIC_5_DIP: implementare strumenti secondo le “best practices” a livello internazionale per la qualità della ricerca e l’open science

Il Dipartimento ha pubblicato nel corso del 2019 187 articoli “Open Access” su 434 pari al 43% del totale, per un costo a carico dei gruppi di ricerca di 18.700 euro circa. Questi articoli “Open Access” sono stati pubblicati tutti rigorosamente su riviste “gold”.

L’obiettivo nel triennio è un incremento del 7 %, con un incremento progressivo annuale del 2 % per il primo biennio e del 3 % nell’ultimo anno. A tal fine il Dipartimento predisporrà un finanziamento di 12.000 all’anno da attribuirsi come cofinanziamento al 50 % ai gruppi di ricerca con difficoltà a sostenere la spesa per articoli “Open Access gold” su riviste con IF superiore a 2.5. Verranno organizzate 3 giornate formative nel triennio al fine di incentivare la pubblicazione “Open Access”.

Indicatore	percentuale di pubblicazioni sul totale annuale “Open Access gold” e “green”
Obiettivo	7 % di pubblicazioni Open Access nel triennio (da raggiungere in modo progressivo). Questo valore di incremento cumulativo sul valore di partenza del Dipartimento lo porterà al 50% complessivo in linea con l’ obiettivo di Ateneo.

RIC_6_Q: rafforzare nei dipartimenti la capacità di programmazione e monitoraggio

Le seguenti commissioni di Dipartimento si occupano del monitoraggio:

- ✓ una Commissione qualità che coadiuva il responsabile AQ di Dipartimento
- ✓ una Commissione ricerca, che presiede alla attribuzione con modalità competitiva dei bandi interni di ricerca (linea 2)
- ✓ una Commissione qualità della ricerca che monitora i prodotti di ricerca del Dipartimento e la qualità dei docenti (attivi/inattivi) e produce stime sulla produttività del Dipartimento
- ✓ una Commissione sito “web” che presiede all’aggiornamento del sito di Dipartimento
- ✓ una Commissione terza missione che predispone e monitora le attività inerenti alla stessa coordinando le iniziative dei singoli docenti e a livello dipartimentale
- ✓ una Commissione spazi che alloca in modo razionale gli spazi studio e laboratorio a seconda delle esigenze dei singoli gruppi mantenendo contesto di equilibrio di risorse dipartimentali
- ✓ una Commissione budget che avanza proposte riguardo l'utilizzo delle risorse dipartimentali per spese di interesse dipartimentale

Le Commissioni, che lavorano di concerto, sono sostenute attraverso una unità di personale TAB dedicata al monitoraggio delle attività. Attraverso queste Commissioni il Dipartimento si impegna al monitoraggio regolare del proprio piano triennale e delle altre attività previste dall’Ateneo riguardo alla programmazione ed al monitoraggio secondo le scadenze dettate dagli organi centrali di UNIMI. Si organizzeranno 4 riunioni/anno tra il Direttore di Dipartimento, il Responsabile AQ, i Responsabili AQ della didattica dei quattro CdS, il Referente per la Terza Missione ed i Presidenti delle Commissioni dipartimentali.

Indicatore	Regolare svolgimento del monitoraggio del piano triennale
Obiettivo	consegnare, complessivamente nel triennio, il 90% della documentazione richiesta entro la scadenza prevista

RIC_7_DIP: rafforzare la competitività dei ricercatori favorendo la creazione di network tra le diverse aree scientifiche

Il DIBIC ha come peculiarità il fatto di avere al suo interno competenze di ricerca di base, traslazionale e clinica; questo favorisce certamente la possibilità di interazioni scientifiche sinergiche.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

Nell’ambito della promozione dell’attività di ricerca traslazionale, il DIBIC intende sostenere i giovani ricercatori. A tal fine, attraverso l'utilizzo dei Fondi Linea 2-Azione A del Piano di Sostegno della Ricerca, si investirà principalmente in linee di ricerca mirate a favorire integrazione e collaborazione tra i settori di ricerca di base e clinica del DIBIC, soprattutto proposte da ricercatori RTD-A e RTD-B. Lo stesso tipo di strumenti verrà utilizzato per sostenere ed integrare i gruppi con minor capacità di attrazione di fondi. Verrà inoltre favorita la creazione di reti di collaborazione con ricercatori stranieri. Preposta a questa attività sarà la Commissione ricerca. Nel 2018/2019 i progetti finanziati sono stati 16. Tuttavia questo numero può variare di anno in anno anche per via dei criteri di allocazione delle risorse recentemente approvati.

Per supportare ed incoraggiare la sottomissione di progetti a bandi nazionali ed internazionali, con il supporto di Officina 2020, verranno organizzati presso il Dipartimento alcuni workshops sulle modalità di progettazione dei bandi europei. Oltre ad avvalersi dell’aiuto fornito dallo Sportello Ricerca, è allo studio anche l’ipotesi di reclutare, mediante fondi dipartimentali e di ricerca dei docenti, un’unità di personale a supporto dei docenti o di stipulare un contratto con un’agenzia esperta nell’attrazione di fondi ed amministrazione tecnica di progetti di ricerca.

Indicatore	numero di progetti di docenti del Dipartimento, inizialmente sostenuti da fondi di Ateneo sottoposti a bandi competitivi esterni
Obiettivo	almeno il 50% dei PI dei progetti inizialmente sostenuti da fondi di Ateneo parteciperà ad un bando competitivo nel triennio

Terza Missione

Per quanto riguarda la Terza Missione il DIBIC si è prefissato di incrementare l’attività, avendo costituito una Commissione Terza Missione (CTM) sotto la responsabilità di un docente, supportato da due unità di personale amministrativo ed in sinergico rapporto con la Commissione sito “web”. Compito della CTM e della Commissione sito “web” è sviluppare un sistema di coordinamento e supporto dipartimentale alla Terza Missione, sia attraverso la raccolta delle varie azioni in un “*repository*” online, sia attraverso la loro pubblicizzazione. A tal fine si provvederà a implementare il sito del DIBIC e ad utilizzare le vie di diffusione delle informazioni offerte dai “social networks”, dalle piattaforme “web” per la condivisione e visualizzazione in rete di video e dai media tradizionali (stampa, radio e TV). Il DIBIC intende continuare a favorire le attività di PCTO, sia attraverso una dettagliata pubblicazione sul sito dipartimentale dell’offerta formativa e di un contatto organizzativo diretto, sia attraverso la pubblicità presso le Scuole secondarie di secondo grado del territorio. Considerando l’esiguità dei corsi di perfezionamento in termini di numerosità dei corsi e degli iscritti ed il fatto che l’attività ECM in una struttura in cui i docenti sono convenzionati con l’SSR è svolta primariamente attraverso l’ASST, si ritiene non opportuno nelle dinamiche dipartimentali e nell’interesse dell’Ateneo, inserire l’obiettivo TM_3_DIP. Si è scelto pertanto un obiettivo alternativo

TM_4_DIP: Università civica

Il Dipartimento ha una sua caratterizzazione nel campo delle neuroscienze e delle malattie infettive ed immunomediate, aspetti che sono di estrema attualità e generano domande spesso irrisolte nella società. Il Dipartimento intende farsi promotore di azioni di divulgazione scientifica quali seminari ad hoc per il pubblico, con il coinvolgimento della società civile, che favoriscano la generazione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale nell’ambito delle competenze sopra delineate. Le attività di Public Engagement nell’anno solare 2019 sono state 34.

Indicatore	numero di eventi/attività di Dipartimento di divulgazione scientifica e culturale
Obiettivo	+ 20% nel triennio rispetto al numero di eventi ad oggi effettuati dal Dipartimento (in modo progressivo)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

3. Criteri di distribuzione delle risorse

Sono state approvate dal Dipartimento le regole per l'attribuzione di Assegni di ricerca di tipo A e le risorse economiche del Piano di sostegno alla ricerca (Linea 2 e risorse aggiuntive), incluso l'acquisto di strumentazione scientifica ad uso comune. Sono ancora oggetto di discussione i criteri per la definizione della programmazione del fabbisogno del personale docente. Tale aspetto risulta infatti particolarmente complesso dal momento che il Dipartimento presenta al suo interno sia settori delle scienze di base sia settori clinici. Questa commistura, che rappresenta la forza culturale del Dipartimento, si concilia però difficilmente con un criterio univoco per definire le esigenze di sviluppo del Dipartimento stesso che deve tenere equamente in considerazione necessità didattiche, di ricerca ed assistenziali. Le ultime, in particolar modo, devono anche essere soggette ad una valutazione che coinvolge i rapporti convenzionali con le ASST del territorio. Per quanto riguarda la proposta di assegni di tipo A, i criteri prevedono che i docenti proponenti, oltre ad essere attivi nella ricerca in base ai criteri definiti dall'Ateneo, abbiano fondi sufficienti a garantire la sostenibilità del progetto di ricerca e siano in grado di documentare per assegnisti del passato un successo nel tutoring in termini di pubblicazioni scientifiche. Il progetto di ricerca deve comunque essere coerente e fare riferimento alle specifiche linee di sviluppo delineate nel Piano di programmazione triennale del Dipartimento (<http://www.dibic.unimi.it/ecm/home/organizzazione/programmazione-e-valutazione-interna>). Per quanto riguarda il finanziamento alla Linea 2, fatti salvi i criteri annualmente stabiliti dall'Ateneo in termini di ripartizione di fondi e caratteristiche di partecipazione nelle varie azioni, si è stabilito che la ripartizione del fondo venga proposta annualmente dalla Giunta. Per essere proponente di progetti è necessario che il docente sia attivo nella ricerca in base ai criteri definiti dall'Ateneo ed abbia relazionato su eventuali progetti di linea 2 precedenti. Si favoriscono aggregazioni di più docenti con un limite di 6, tranne che per la convegnistica ove la proposta è nominale. Fatte salve le esigenze prioritarie in termini di attrezzatura didattica e di spese correnti comuni, il Dipartimento può destinare risorse residue, previo parere favorevole della Giunta, al potenziamento della dotazione finanziaria per la Linea 2 o all'acquisto di strumentazione scientifica ad uso comune. La valutazione delle proposte è in capo alla Commissione Ricerca che propone una graduatoria alla Giunta, graduatoria che deve infine essere discussa ed approvata dal Dipartimento.

4. Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento

Il sistema AQ del DIBIC prevede un Referente, coadiuvato da un altro docente e da una figura tecnico-amministrativa. Il Referente AQ si relaziona con:

- il Responsabile della Commissione ricerca
- il Responsabile della Commissione didattica
- l'AQ di ciascun CdS afferente al Dipartimento
- il Responsabile della Commissione Terza Missione

L'ambito del sistema AQ si completa con le Commissioni paritetiche docenti-studenti (CPSD). Il sistema AQ del DIBIC si rapporta costantemente al Consiglio di Dipartimento.

Per quanto concerne l'AQ della ricerca, la SUA-RD (Scheda unica annuale della ricerca dipartimentale) è la procedura prevista nell'ambito del sistema A.V.A. (Autovalutazione, Valutazione periodica, Accredimento), finalizzato a misurare ed assicurare la qualità e l'efficacia delle attività di ricerca e di terza missione delle università. La valutazione della qualità della ricerca scientifica del DIBIC è basata sull'esame dei Citation ed Hirsch indexes di ogni singolo docente, sul numero articoli sottoposti a revisione tra pari pubblicati per anno e indicizzati su Pubmed (contenenti i riferimenti Scopus e WoS), sull'esame dell'Impact Factor delle riviste sulle quali sono pubblicati gli articoli (riferito all'anno di pubblicazione) e sui finanziamenti per la ricerca ottenuti, in base alle agenzie/organizzazioni eroganti: es. pubbliche internazionali, nazionali pubbliche, internazionali private, nazionali private, Onlus. Inoltre il responsabile della ricerca esercita il controllo e l'incoraggiamento dell'archiviazione dei prodotti della ricerca nell'archivio istituzionale IRIS-AIR. Viene stilato



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
E CLINICHE “LUIGI SACCO”

un report annuale, inviato ai componenti del DIBIC e presentato durante la prima seduta dell'anno del Consiglio di Dipartimento.

Il sistema AQ della didattica del DIBIC verte sulle seguenti attività: guidare il sistema interno di qualità e vigilare che la policy della qualità definita dagli organi di governo dell'Ateneo sia adottata secondo le indicazioni del Presidio della Qualità, supportare il Presidio della Qualità nell'azione di controllo, monitoraggio e raccolta dati a livello di corso di studio, supportare e coadiuvare la compilazione della Scheda SUA-CdS, delle Schede di monitoraggio annuale del Rapporto di riesame ciclico, visionare le Relazioni finali della CPDS, relazionando al Presidio anche circa eventuali criticità riscontrate nelle modalità di applicazione del sistema di gestione dell'AQ, effettuare interventi indirizzati alla AQ della rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti, dei laureandi e dei laureati, svolgere un ruolo di guida e supervisione ex-ante e in itinere dei processi riguardanti gli adempimenti del sistema A.V.A., operare in stretto contatto con il Presidente di CdS, il Gruppo del riesame, la CPDS e le competenti strutture dipartimentali per quanto riguarda gli adempimenti relativi alla didattica.

Par quanto concerne l'attività AQ della Terza Missione essa è affidata all'Ufficio Terza Missione. Nel sito dipartimentale è particolarmente valorizzata l'attività dei PCTO, in quanto già avviata solidamente negli anni precedenti. Le attività di Terza Missione del personale del DIBIC sono stimulate tramite comunicazioni verbali (in occasione dei Consigli di Dipartimento) ed elettroniche per consolidare ed aumentare le attività già svolte negli anni precedenti. Le attività di *public engagement* del DIBIC sono valutate regolarmente e validate all'interno del sistema IRIS-AIR. Le attività che dovranno essere implementate durante il prossimo Piano Triennale Dipartimentale sono la promozione della pubblicizzazione delle attività rivolte al pubblico attraverso diversi canali social e la valutazione dell'impatto conseguente attraverso la rilevazione delle visualizzazioni e dei commenti sui social networks.

Le riunioni delle CPDS si svolgono con cadenza regolare; i verbali dei lavori della Commissioni vengono diffusi tramite i canali appropriati. Uno degli obiettivi del Piano Triennale Dipartimentale 2020-2022 sarà quello di migliorare la comunicazione e l'interazione tra CPDS e il Consiglio di Dipartimento. La descrizione del sistema AQ del DIBIC è stata pubblicata sul sito del Dipartimento nella seconda metà del 2019 e contiene una sezione generale e 3 sotto-sessioni (ricerca, didattica, terza missione) più una sessione dedicata alle CPDS. Ci si propone di aggiornare regolarmente, a scadenza trimestrale, le attività AQ del DIBIC durante il triennio 2020-2022.