

Quadro A.1 Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento

Il Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale (DMMT) intende catalizzare e promuovere gli sforzi nel settore della medicina molecolare e traslazionale dell'Università degli Studi di Brescia coerentemente con le esigenze poste dal Programma Nazionale della Ricerca (PNR) 2011-2013, pertanto disegna i suoi obiettivi e le azioni di intervento in linea con il "pacchetto conoscenza", elaborato dal PNR, nella consapevolezza che bisogna agire contemporaneamente su più livelli: educazione, Ricerca *knowledge driven* e Ricerca applicata, trasferimento e sviluppo tecnologico, valorizzazione della proprietà intellettuale.

Il Dipartimento si configura come una rete di diversi gruppi di ricerca con Docenti e Ricercatori che rappresentano la quasi totalità delle discipline di base di tutti i corsi di laurea della macroarea Medicina.

In base alla tipologia dei **Settori Scientifico Disciplinari SSD** riportati di seguito,

- BIO/10 Biochimica
- BIO/11 Biologia molecolare
- BIO/12 Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica
- BIO/13 Biologia applicata
- BIO/14 Farmacologia
- BIO/17 Istologia
- BIO/18 Genetica
- CHIM/10 Chimica degli alimenti
- FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
- AGR/11 entomologia generale e applicata
- AGR/12 patologia vegetale
- AGR/17 zootecnica generale e miglioramento genetico
- MED/01 Statistica medica
- MED/03 Genetica medica
- MED/04 Patologia generale
- MED/05 Patologia clinica
- MED/07 Microbiologia e Microbiologia Clinica
- MED/08 Anatomia patologica
- MED/18 Chirurgia generale

si configurano i seguenti **settori di ricerca** nei quali opera il DMMT:

- Biochimica e Biofisica
- Biologia Molecolare e Genetica
- Neuroscienze e Scienze del Comportamento
- Oncogenesi e Ricerca sul Cancro
- Farmacologia e Tossicologia
- Ricerca Medica, Diagnosi e Cura
- Scienze Animali e Vegetali
- Biologia Cellulare e dello Sviluppo

- Microbiologia
- Chirurgia

con specifici **temi di ricerca**:

1. Biofisica e biochimica;
2. Biologia Molecolare
3. biologia cellulare;
4. Coltura e riprogrammazione cellule staminali;
5. Sviluppo di terapie cellulari;
6. Farmacologia delle malattie psichiatriche, neurodegenerative e metaboliche;
7. Neuroscienze molecolari, morfologiche e cognitive;
8. Sviluppo di modelli predittivi di efficacia e sicurezza del farmaco;
9. Fisiopatologia dei processi infiammatori e di risposta immunitaria;
10. Genetica molecolare delle malattie ereditarie;
11. Genomica, trascrittomica e proteomica;
12. Farmacogenomica e genomica personalizzata;
13. Oncologia molecolare, angiogenesi e sviluppo di nuove terapie;
14. Identificazione di target antigenici e terapie innovative in ambito microbiologico e virologico;
15. Sviluppo di tecniche terapeutiche e chirurgiche per le patologie gastrointestinali;
16. Metodi Statistici per l'Epidemiologia e per la genetica;
17. Spettroscopia molecolare;
18. Innovazione diagnostica e tecnologica biomedica;
19. Innovazione Diagnostica e Tecnologica Biomedica;
20. Neuroscienze: aspetti cellulari, molecolari e funzionali;
21. Unità agroalimentare: fitopatie e sicurezza alimentare,

La **promozione** della attività di ricerca è una delle priorità caratterizzanti il Dipartimento.

A tal fine il DMMT si pone l'obiettivo di fornire un contesto di eccellenza tecnologica e sperimentale sia ai propri gruppi di ricerca che a quelli afferenti ad altri Dipartimenti dell'Università di Brescia, e alle strutture degli promuovendo ricerche di elevato valore scientifico in grado di fertilizzare reciprocamente ricerca clinica e ricerca di base.

In questa ottica, i fondi per la ricerca scientifica, ottenuti da istituzioni italiane e straniere, saranno in parte utilizzati per la gestione del parco strumenti attualmente disponibile, e verrà programmato un piano di sviluppo per l'acquisizione di nuove strumentazioni ad alto valore tecnologico e di comune utilizzo.

Saranno potenziate e favorite le interazioni interdisciplinari partendo dalla fitta rete di collaborazioni già in atto tra le componenti afferenti al Dipartimento e promuovendo nuove

sinergie. Tale attività verrà rafforzata dalla propensione del Dipartimento a una collocazione internazionale nell'ambito di progetti collaborativi supportati da organizzazioni europee private e pubbliche.

Nell'ottica della multidisciplinarietà e sulla base di esperienze maturate negli anni passati da parte di diversi Docenti, il Dipartimento si propone di avviare altre attività a carattere formativo, quali Corsi di perfezionamento e Master, e di promozione delle proprie attività attraverso manifestazioni pubbliche e seminari.

In particolare gli obiettivi della ricerca pluriennale del Dipartimento per il triennio 2011-2013, in coerenza con gli obiettivi strategici della ricerca del Piano Strategico 2011-2013 e con le Politiche di Qualità dell'Ateneo, sono i seguenti:

Obiettivi del Dipartimento

Obiettivo 1: consolidare e aumentare la produzione e la qualità scientifica del Dipartimento	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Azione 1.1 - Aumentare il numero e la qualità di pubblicazioni di ricerca su riviste internazionali ed anche Review Articles su temi specifici di ricerca pubblicati presso editori internazionali ad alto impatto .	A. Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca su riviste internazionali B. Review Articles su temi specifici di ricerca pubblicati presso editori internazionali ad alto impatto.
Azione 2.1 - Aumentare il numero degli interventi a convegni, workshops, seminari di studio	A. Numero di inviti a tenere conferenze o seminari presso convegni, workshops, schools e seminari di studio.

Obiettivo 2: Aumentare capacità di attrazione internazionale, in particolare a livello di Assegni e Dottorati di Ricerca	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Azione 2.1 - Pubblicazione di "Bandi di Dipartimento" per Assegni di Ricerca a diffusione internazionale. I bandi sono aperti a progetti di ricerca su tutti i più rilevanti settori del Dipartimento.	A. Numero di fellow stranieri afferenti ad università o centro di ricerca esteri che presentano domanda ai bandi di assegni di ricerca del Dipartimento, in relazione ai posti banditi nell'anno.
Azione 2.2. Aumentare la diffusione dei bandi relativi a dottorandi e assegni di ricerca presso il Dipartimento mediante una rete nazionale ed internazionale di Istituti di ricerca	A. Numero di stranieri afferenti ad università o centro di ricerca esteri che presentano domanda ai bandi di assegni di ricerca del Dipartimento, in relazione ai posti banditi nell'anno.

Obiettivo 3: Consolidare e aumentare le collaborazioni con enti pubblici e privati nazionali ed esteri per iniziative comuni nel campo delle biotecnologie e delle sue applicazioni.	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Azione 3.1 Sperimentare nuovi modi di coinvolgere il tessuto socio-economico nella (ri)definizione dei diversi livelli di formazione e ricerca: laurea magistrale, dottorato, assegni di ricerca, ricercatori e docenti.	A. Numero di iniziative organizzate per presentare il Dipartimento e per coinvolgere e dialogare con aziende e altre realtà produttive locali nell'ambito delle biotecnologie
Azione 3.2 Aumentare le possibilità di collaborazioni con le attività produttive per gli studenti della Laurea Magistrale.	B. Numero di tesi e/o tirocini per studenti della Laurea Magistrale presso enti o aziende pubbliche e private
Azione 3.3 Aumentare i finanziamenti da parte di aziende o enti privati, focalizzati a specifiche applicazioni delle biotecnologie all'industria e ai settori produttivi in genere.	C. Totale finanziamenti da parte di aziende o enti privati per: assegni di ricerca, RTD, borse di dottorato, progetti di ricerca.

Obiettivo 4: Consolidare e aumentare le collaborazioni con enti pubblici e privati nazionali ed esteri per iniziative comuni nel campo della Salute e Benessere e delle sue applicazioni.	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Azione 3.1 Sperimentare nuovi modi di coinvolgere il tessuto socio-economico nella (ri)definizione dei diversi livelli di formazione e ricerca: laurea magistrale, dottorato, assegni di ricerca, ricercatori e docenti.	A. Numero di iniziative organizzate per presentare il Dipartimento e per coinvolgere e dialogare con aziende e altre realtà produttive locali nell'ambito della Salute e benessere
Azione 3.2 Aumentare le possibilità di collaborazioni con le attività produttive per gli studenti della Laurea Magistrale.	B. Numero di tesi e/o tirocini per studenti della Laurea Magistrale presso enti o aziende pubbliche e private
Azione 3.3 Aumentare i finanziamenti da parte di aziende o enti privati, focalizzati a specifiche applicazioni della Salute e Benessere all'industria e ai settori produttivi in genere.	C. Totale finanziamenti da parte di aziende o enti privati per: assegni di ricerca, RTD, borse di dottorato, progetti di ricerca.

Obiettivo 5: Promozione delle attività di trasferimento tecnologico e valorizzazione dei prodotti della ricerca	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Implementare o aumentare le collaborazioni con attività di ricerca finalizzata con industrie biotecnologiche/biomediche laboratori congiunti pubblico-privato, parchi scientifici, ed il numero di brevetti e di spin off	Numero di collaborazioni con attività di ricerca finalizzata con industrie biotecnologiche/biomediche, ed il numero di brevetti e di spin off

Obiettivo 6: Miglioramento della interazioni e collaborazioni con il sistema sanitario nazionale	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Aumentare la collaborazioni scientifiche nell'area della ricerca clinica con gruppi appartenenti al sistema sanitario Nazionale, ed in particolare con gli Spedali Civili di Brescia	Numero di collaborazioni formali tra gruppi di ricerca del dipartimento e gruppi ospedalieri, e numero di pubblicazioni in comune

Obiettivo 7: Aumentare le risorse per la ricerca del dipartimento attraverso la partecipazione a progetti di ricerca e bandi	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Aumento delle richieste di finanziamento ad agenzie pubbliche e private, Nazionali ed estere per progetti di ricerca del dipartimento	Numero di domande presentate ad agenzie pubbliche e private, Nazionali ed estere per progetti di ricerca del dipartimento

Obiettivo 8: Aumentare le interazioni e collaborazioni interdisciplinari all'interno del dipartimento	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Aumentare le interazioni e collaborazioni tra ricercatori di aree disciplinari diverse afferenti al dipartimento per integrare le competenze e migliorare la qualità della ricerca	Numero di pubblicazioni e numero di domande di finanziamento presentate in comune da ricercatori di settori diversi

Obiettivo 9: Aumentare le interazioni tra i dipartimenti ed altre università nazionali ed estere	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Aumento delle collaborazioni di ricerca con altre università o istituti di ricerca italiani ed esteri tramite scambio di idee, reagenti e personale	<p>A. Numero di campioni scambiati con altri gruppi universitari o di istituti di ricerca nazionale d esteri.</p> <p>B. Numero di persone provenienti da altre istituzioni di ricerca che hanno speso più di tre giorni consecutivi per compiere esperimenti nel dipartimento</p> <p>C. Numero di persone del dipartimento che hanno speso più di tre giorni consecutivi per compiere esperimenti in altre istituzioni di ricerca</p>

Obiettivo 10: Aumentare la dotazione di capitale umano di eccellenza sostenendone una migliore qualificazione, valorizzazione e rinnovo
--

Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Aumentare il numero di giovani che fanno attività di ricerca nel dipartimento	Numero di nuove persone che fanno attività di ricerca nel dipartimento con età inferiore a 30 anni

Obiettivo 11: Migliorare la visibilità, la comunicazione e web-site del dipartimento	
Monitoraggio	Riesame 2015
Scadenza obiettivo	2017
Azioni	Indicatori/monitoraggio
Migliorare la visibilità della attività scientifica ed organizzativa del dipartimento implementando la pagina Web dedicata ed inserendo in essa le pubblicazioni ed iniziative. Misurare il numero di visite alle pagine del dipartimento Organizzare corsi di comunicazione e divulgazione scientifica	A. Numero di dati caricati nelle pagine web del dipartimento B. Numero di visite alla pagine effettuate nell'anno. C. Numero di corsi e seminari di comunicazione offerti D. Numero aggiornamenti del sito

Gli obiettivi sopra indentificati verranno monitorati annualmente attraverso l'utilizzo di indicatori.