



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA,
NEUROSCIENZE E DIAGNOSTICA
AVANZATA (Bi.N.D.)

Direttore – Prof. Giuseppe Ferraro



DIPARTIMENTO DI
BIOMEDICINA, NEUROSCIENZE E
DIAGNOSTICA AVANZATA

Piano Strategico Triennale

2019 – 2021



Approvato nella seduta del Consiglio del Dipartimento Bi.N.D. del 2019



INDICE

Introduzione ed Analisi di contesto.....	pag. 3
Offerta formativa.....	pag. 9
Orientamento.....	pag. 15
Internazionalizzazione.....	pag. 18
Ricerca e Terza Missione.....	pag. 19
Risorse umane.....	pag. 27
Considerazioni conclusive.....	pag. 29

ORGANISMO ISTRUTTORIO

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PIANO STRATEGICO NOMINATA DAL DIRETTORE NELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO N. 1 DEL DIPARTIMENTO BI.N.D. DEL 23.01.2019

PROF. GIUSEPPE FERRARO (PRESIDENTE)

PROF. FRANCESCO DIELI

PROF. RICCARDO ALESSANDRO

PROF. MASSIMO MIDIRI

PROF. MARCELLO CIACCIO

PROF. FRANCESCO CAPPELLO

PROF. PIERANGELO SARDO

PROF.SSA MARIANNA LAURICELLA



1. INTRODUZIONE E ANALISI DEL CONTESTO

Il Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata, attivo dal 1 gennaio 2019, ha avuto origine dalla confluenza di quasi tutte le componenti precedentemente afferenti ai Dipartimenti Di.Bi.Med. (Biopatologia e Biotecnologie Mediche) e Bio.Ne.C (Biomedicina sperimentale e Neuroscienze Cliniche). L'analisi del contesto, pertanto, risente della recente istituzione ed attivazione per quanto relativa alla possibilità di fornirne una effettiva visione unitaria nelle seguenti linee di attività:

- Attività formative
- Attività di internazionalizzazione
- Attività di ricerca e di terza missione

Con particolare riguardo alle attività di Ricerca, compito istituzionale e prioritario del Dipartimento, si può con certezza evidenziare che questa all'interno del BIND si esplica su temi inerenti alla Biomedicina, alle Neuroscienze cliniche e sperimentali ed alla Diagnostica avanzata, all'interno di cinque aree CUN e di diversi settori scientifico-disciplinari:

Area CUN 03 - Scienze chimiche

CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA

Area CUN 05 - Scienze biologiche

BIO/09 FISILOGIA

BIO/10 BIOCHIMICA

BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA

BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA

BIO/16 ANATOMIA UMANA

BIO/17 ISTOLOGIA

Area CUN 06 - Scienze mediche

MED/02 STORIA DELLA MEDICINA

MED/04 PATOLOGIA GENERALE

MED/05 PATOLOGIA CLINICA

MED/06 ONCOLOGIA MEDICA

MED/09 MEDICINA INTERNA

MED/18 CHIRURGIA GENERALE

MED/25 PSICHIATRIA

MED/26 NEUROLOGIA

MED/27 NEUROCHIRURGIA

MED/28 MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE

MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO

MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA

MED/32 AUDIOLOGIA

MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

MED/37 NEURORADIOLOGIA

MED/48 SCIENZE INFERMIERISTICHE E TECNICHE NEURO-PSICHIATRICHE E RIABILITATIVE



MED/50 SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

Area CUN 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Area CUN 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

L-LIN/12 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE

L'analisi contestuale delle *attività di ricerca* dei due dipartimenti confluiti evidenzia nel complesso una buona produttività e progettualità, sebbene con differenze discrete tra i vari settori scientifico-disciplinari afferenti; la presenza di numerosi settori diversi permette lo sviluppo di progettualità e la realizzazione di ricerche inerenti a tematiche trasversali, nonché numerose e proficue collaborazioni internazionali.

Per quanto relativo ai settori di provenienza ex Bio.Ne.C. dal 2017 è stata individuata l'opportunità di una maggiore focalizzazione delle attività secondo linee di indirizzo prevalentemente orientate a tematiche neuro-scientifiche, anche in termini di rimodulazione delle attività di gruppi di ricerca già operanti; dalla confluenza con i settori provenienti dall'ex DIBIMED tale impianto è risultato operativamente rafforzato già in termini di interazione progettuale e pertanto promettente per lo sviluppo delle future attività di ricerca.

Appare buona ma ancora potenzialmente migliorabile la capacità di attrazione internazionale, in particolare per quanto relativo agli obiettivi del Dottorato di Ricerca internazionale di Biomedicina e Neuroscienze, originariamente afferente al Bio.Ne.C. ed oggi rafforzato ed arricchito dall'ingresso di docenti di provenienza DIBIMED. Ciò ha comportato per l'attivazione del XXV ciclo la modifica della denominazione in Dottorato di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata.

Tra i fattori di debolezza, spiccano le problematiche inerenti alle ricerche basate sulla sperimentazione animale. Fino al 2017 ciascuno dei due dipartimenti oggi confluiti disponeva di un proprio stabilimento di stabulazione; dall'agosto di quell'anno, tuttavia, un problema maggiore è conseguito alla chiusura dello stabulario ubicato nella Sezione di Fisiologia umana del Bio.Ne.C. evenienza drammatica per tutti i ricercatori coinvolti, aggiuntasi alle croniche problematiche inerenti ai finanziamenti ed ai costi di gestione dello stabilimento utilizzatore rimasto attivo in senso al Bi.N.D. Nei confronti di tale condizione e del provvedimento di chiusura in questione, per quanto ampiamente conosciuto per tempi e modalità dagli operatori al passo con le previsioni di legge, non è stata tempestivamente messa in atto alcuna misura preventiva o correttiva da parte dell'Ateneo, nonostante la situazione fosse stata ampiamente e precocemente esposta ai vertici dello stesso. I provvedimenti in atto proposti o disposti, peraltro ancora tutti a carattere provvisorio, successivi all'avvenuta chiusura ed ancora in larga parte non operativi all'atto della stesura del presente documento (aprile 2019) hanno fatto sì che i ricercatori interessati (appartenenti ai settori BIO 09, 16, 17 del Dipartimento e BIO 14, nonché ad alcuni settori MED, afferenti ad altri dipartimenti, che hanno trovato appoggio nello stabulario) abbiano subito un'interruzione dell'attività sperimentale, sia progettuale che esecutiva, con ovvio e gravissimo nocumento per i ricercatori stessi e per le relative carriere, nonché per il Dipartimento (dapprima per il Bio.Ne.C. oggi per il Bi.N.D.) e per l'Ateneo in vista delle prossime valutazioni. Di converso, lo stabulario allocato nel plesso di Patologia Generale è attivo e gode di tutte le autorizzazioni necessarie. In ragione del fatto che detto stabulario può ospitare soltanto topi e che la numerosità degli stessi è limitata, la sua attività, previa autorizzazione ministeriale potrebbe essere anche integrata dalla possibilità di ospitare in numero più contenuto altra tipologia di animali che soddisferebbe le necessità dei gruppi di ricerca che svolgono attività sperimentale animale con



pertinenze dello stabulario a scopo quarantena nei plessi di Fisiologia umana e Radiologia. Altro fattore di debolezza è rappresentato dalla presenza di un numero estremamente limitato di ricercatori inattivi, nonostante le politiche separatamente messe in atto dai Dipartimenti in precedenza. Ancora, limitati sono i finanziamenti per la manutenzione delle strutture e dei laboratori di ricerca ed evidente è la carenza/assenza di personale tecnico e amministrativo a supporto delle attività di ricerca.

Sotto il profilo delle opportunità non sono in atto evidenti fattori del contesto esterno (normativo, socio-economico, geografico) suscettibili di avere di per sé palesi e immediate ricadute positive sull'attività di Ricerca e Terza Missione del Dipartimento. Gli unici elementi utili ad un potenziale sviluppo, limitatamente ai settori MED, sembrano, in atto, quelli riconducibili ai contatti con le industrie farmaceutiche per la partecipazione a trial clinici. Tra le opportunità va ovviamente annoverata la possibilità di partecipazione ai prossimi bandi PON, POR, FSR destinati ai gruppi di ricerca presenti nelle regioni obiettivo, nonché la riorganizzazione dell'ATEN center. Per il resto, si fanno proprie le considerazioni dell'Ateneo in merito alla progressiva attuazione del nuovo ciclo di programmazione comunitaria 2014-2020, Attuazione del programma Horizon 2020, nonché Razionalizzazione e migliore coordinamento dell'attività di ricerca dei dipartimenti attraverso lo sviluppo di processi di valutazione.

Tra le minacce, la precarietà delle posizioni di ricercatore (a tempo determinato di tipologia A), la diminuzione FFO ed i limitati stanziamenti per la ricerca di base, le Variazioni normative per i dottorati di ricerca, il mancato supporto a Ricerca e Sviluppo da parte de tessuto imprenditoriale loco-regionale Tessuto, nonché l'apesantimento burocratico nella gestione della ricerca

Terza missione

La migliore delineazione delle attività dipartimentali da poter annoverare come Terza Missione ha reso possibile una migliore definizione di obiettivi, che appaiono ancora passibili di grande sviluppo, relativi agli ambiti della Produzione e gestione dei beni culturali dipartimentali e Sperimentazione clinica, infrastruttura di ricerca e formazione medica (Studi Clinici; Trial clinici, Formazione continua- ECM), quest'ultima ancora gravata da problemi relativi all'acquisizione dei dati di pertinenza in ragione del fatto che molte delle attività di Terza Missione vengono considerate come attività esclusive dell'AOU (è il caso dei trial clinici), nonostante rientrino a pieno titolo tra le attività dipartimentali: risulta, pertanto, essenziale migliorare la comunicazione tra azienda e dipartimento. Il Dipartimento garantisce un'ampia offerta di tirocini e stage, sia curriculari sia extra-curriculari, per studenti, laureandi e laureati; inoltre, vengono svolte attività a carattere culturale e divulgativo (Museo della Radiologia, Collezioni della Anatomia e della Fisiologia, ECM, sito internet del dipartimento).

Migliore definizione formale merita ancora l'attività dedicata alla formazione continua (ECM) e le attività di spin-off e in conto terzi, alcune delle quali sono pienamente operanti, altre essendo ancora in fase progettuale; in tale ambito, limitata appare anche la capacità di sfruttamento dei brevetti. Da segnalare che le attività in esame si inseriscono in un contesto di grande inadeguatezza dei fondi di investimento per l'innovazione.

Di rilievo è la presenza nel dipartimento di dieci Scuole di Specializzazione di area sanitaria (Biochimica Clinica e Patologia Clinica, Medicina dello Sport e dell'Attività fisica, Neurologia, Neurochirurgia, Oftalmologia, Otorinolaringoiatria, Psichiatria, Radiodiagnostica, Radioterapia e Scienza dell'Alimentazione), le cui attività, oltre a quelle formative *post-lauream*, risultano in modo peculiare annoverabili tra le attività di terza missione poiché, per quanto certamente dirette



agli specializzandi, data la particolare tipologia della formazione, dei soggetti coinvolti, della partecipazione e dell'inserimento degli specializzandi alle attività aperte al pubblico delle strutture appartenenti alla rete formativa ospedaliera, ambulatoriale e laboratoristica extra-universitaria, oltre che di Ateneo, ben si prestano ad essere considerate nel contesto del public engagement. Un elemento critico che deve costituire azione di monitoraggio sulle attività formative *post-lauream* di area medica e sanitaria è relativo al possesso e mantenimento dei requisiti disciplinari che inevitabilmente vanno ad influenzare la programmazione dei ruoli di Professore di I e II fascia e di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B del Dipartimento.

Appare evidente, in conclusione, la necessità di consolidamento del dialogo e delle relazioni con il territorio, nonché di un incremento delle collaborazioni con i Distretti Tecnologici e Produttivi a livello regionale.

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di docenti di differenti settori scientifici disciplinari (13) e tematiche di ricerca trasversali (MED-BIO) - Network consolidato di collaborazioni con gruppi di ricerca stranieri - Buona numerosità e collocazione editoriale della produzione scientifica - Elevato numero di pubblicazioni con coautori stranieri - Dottorato di ricerca internazionale - Progetti di ricerca finanziati da enti pubblici e privati (AIRC, PON, POR, FESR, PRIN) - Finanziamenti per assegni di ricerca e borse di studio <p>Terza missione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spin-off - Proficue azioni di trasferimento di conoscenza e tecnologia - Visibilità e riconoscibilità del Dipartimento - Ampia offerta di tirocini e stage, sia curriculari sia extra-curriculari, per studenti, laureandi e laureati; 	<p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcuni ricercatori rimangono inattivi nonostante le iniziative volte al loro recupero - Carenza di fondi per i settori dediti alla ricerca di base - Carenza nella manutenzione delle strutture e dei laboratori di ricerca - Chiusura dello stabulario presso la sezione di Fisiologia umana - Adesione, solo a livello progettuale ancora, ad uno stabulario centralizzato presso Aten Center - Carenza del Personale Tecnico con competenze specifiche per il funzionamento delle attrezzature presenti nei laboratori Bind; - Carenza di personale amministrativo con competenze specifiche nella gestione dei progetti di ricerca: dal fase di progettazione alla fase di rendicontazione. <p>Terza missione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitato numero di spin-off e iniziative



<ul style="list-style-type: none"> - Svolgimento di attività a carattere culturale e divulgativo (Museo della Radiologia, Collezioni della Anatomia e della Fisiologia, ECM, sito internet del dipartimento) - Alternanza scuola-lavoro - Progetto Sofia - Scuole di Specializzazione 	<p>imprenditoriali basate sul trasferimento di conoscenza e tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitato sfruttamento dei brevetti - Limitata presenza di attività conto terzi - Necessità della Riorganizzazione ed implementazione degli spazi museali e delle collezioni al fine di incrementare il patrimonio espositivo presente in altre strutture del Dipartimento.
<p>Opportunità</p>	<p>Minacce</p>
<p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contesto esterno (normativo, socio-economico, geografico) con scarse potenzialità intrinsecamente suscettibili di ricadute positive sulle attività di Ricerca e Terza Missione del Dipartimento. - Unici elementi utili ad un potenziale sviluppo per i settori MED sembrano, in atto, quelli riconducibili ai contatti con le industrie farmaceutiche per la partecipazione a trial clinici. - Considerazioni del Piano Strategico di Ateneo in merito a Progressiva attuazione del nuovo ciclo di programmazione comunitaria 2014-2020, Attuazione del programma Horizon 2020, nonché Razionalizzazione e migliore coordinamento dell'attività di ricerca dei dipartimenti attraverso lo sviluppo di processi di valutazione - Partecipazione a prossimi bandi PON, POR, FSR destinati ai gruppi di ricerca presenti nelle regioni obiettivo 	<p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riduzione delle attività di ricerca a causa dei vincoli al nuovo reclutamento - Precarietà delle posizioni di ricercatore (a tempo determinato) - Limitati stanziamenti per la ricerca, in particolare per quella di base - Variazioni normative per i dottorati di ricerca - Diminuzione FFO - Investimenti in Ricerca e Sviluppo limitati da parte del Tessuto imprenditoriale - Appesantimento burocratico nella gestione della ricerca <p>Terza missione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inadeguatezza dei fondi di investimento per l'innovazione



- Riorganizzazione dell' ATEN center con partecipazione del BIND

Terza missione

- Consolidamento della relazione con gli attori del territorio
- Incremento delle collaborazioni con i Distretti Tecnologici e Produttivi a livello regionale
- Dialogo continuo con gli attori del territorio



2. OFFERTA FORMATIVA

2.1 ANALISI DEL CONTESTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il Bi.N.D. è uno dei 3 Dipartimenti che sono attivi ed operano all'interno della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Ateneo di Palermo, la quale coordina l'attività didattica di tutti i Corsi di Laurea di area sanitaria.

Nell'AA 2018-19 il Bi.N.D è Dipartimento di riferimento per i seguenti corsi di studio il cui numero di iscritti è programmato di concerto con il Ministero della Salute che valuta ogni anno il fabbisogno professionale dei formandi:

- Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico (CLMCU) in Medicina e Chirurgia, con due canali a Palermo (*Ippocrate e Chirone*) ed uno con sede a Caltanissetta (*Hypathia*).
- Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia;
- Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico
- Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia
- Corso di Laurea Triennale in Ortottica e assistenza oftalmologica
- Corso di Laurea Triennale in Logopedia
- Corso di Laurea Triennale in Tecnica della riabilitazione Psichiatrica
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze riabilitative delle professioni sanitarie
- Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e medicina molecolare

Inoltre, nel Dipartimento è stato istituito ed attivato per l'anno accademico in corso il Corso di Laurea Triennale in Tecniche audioprotesiche.

Nel Dipartimento sono presenti quasi tutti i SSD relativi agli insegnamenti di base del Corso di Laurea a ciclo unico di Medicina e Chirurgia e dei Corsi di laurea delle professioni sanitarie della Scuola di Medicina sia afferenti al Bi.N.D che agli altri due Dipartimenti della Scuola di Medicina. Tutti gli insegnamenti sono affidati per carico istituzionale e per carico aggiuntivo ai docenti del Dipartimento che devono gestire un carico didattico particolarmente gravoso. Alcuni docenti sono anche impegnati in attività didattica in corsi esterni alla scuola di Medicina. Il numero delle supplenze bandite ogni anno è modesto ed è particolarmente riferito agli insegnamenti tecnici delle professioni sanitarie e ad alcune discipline di base che sono cronicamente carenti di personale docente, soprattutto nel CdL in Medicina e Chirurgia della sede di Caltanissetta.

Il Bi.N.D. è sede anche di 10 scuole di specializzazione (Biochimica Clinica e Patologia Clinica, Medicina dello Sport e dell'Attività fisica, Neurologia, Neurochirurgia, Oftalmologia, Otorinolaringoiatria, Psichiatria, Radiodiagnostica, Radioterapia e Scienza dell'Alimentazione) e di quattro Master (*Medicina di Laboratorio, Management delle Malattie Neurodegenerative*) che impegnano trasversalmente la quasi totalità dei docenti del Dipartimento con un carico molto elevato di ore di didattica frontale e di tirocinio. Alcune scuole di specializzazione del Bi.N.D., in particolare Radiodiagnostica presentano un elevato numero di studenti superiore a qualsiasi altra



scuola di specializzazione e a molti CdL ed hanno carichi didattici e formativi professionalizzanti che assorbono centinaia di ore di didattica non conteggiate ma comunque dovute.

Inoltre il Bi.N.D. è sede del Dottorato di Ricerca in “*Medicina Molecolare e Biotecnologie*” e del Dottorato di Ricerca internazionale in “*Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata*”. Quest’ultimo è consorziato con la University of Texas Medical Branch (Galveston, TX, USA), dove i dottorandi svolgono parte del loro percorso formativo. Inoltre, alcuni dottorandi provenienti da paesi europei (Polonia) o dell’area mediterranea (Israele), svolgono il loro percorso formativo nei laboratori del dipartimento o in collaborazione con docenti del Dottorato afferenti al Bi.N.D.

Il numero di iscritti ai Corsi di Laurea afferenti al Bi.N.D è programmato di concerto con il Ministero della Salute. Il numero di iscritti al Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia negli ultimi quattro anni è stato pressoché costante ed uguale a circa 350 studenti per anno accademico con variazioni anche sensibili (nell’anno accademico 2014/15) dovute ai ricorsi vinti al T.A.R sulla base di contestazioni relative alle modalità di effettuazione del test di accesso stabilite dal MIUR. Il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presenta sempre un appeal straordinario per gli studenti che provengono dalle scuole secondarie grazie all’elevato tasso di inserimento nel mondo del lavoro già ad un anno dalla laurea. Il numero degli studenti che hanno presentato la domanda per la partecipazione al test di accesso è sicuramente il più elevato per l’Ateneo di Palermo. Negli ultimi anni il numero di studenti che frequentano il canale Hypathia di Caltanissetta è incrementato grazie anche alla migliore disponibilità di spazi messi a disposizione dal Consorzio Universitario di Caltanissetta.

I corsi di Laurea triennali delle professioni sanitarie (*Fisioterapia, Ortottica ed assistenza oftalmologica; Logopedia, Tecnica della riabilitazione Psichiatrica; Tecnico di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia e Tecnico di Laboratorio Biomedico*) che afferiscono al Bi.N.D. hanno anche loro un notevole appeal con un numero di richieste di iscrizioni anche dieci volte superiori ai posti da assegnare che purtroppo sono limitati in base ai rigidi vincoli posti dal Ministero della Salute.

Le attività dei Corsi di laurea sono sottoposte a verifica continua tramite gli organismi di controllo esterni (Commissione paritetica studenti/docenti della Scuola di Medicina, Presidio di Qualità di Ateneo, Nucleo di valutazione dell’Ateneo e confronto con i portatori di interesse) ed interni (Gruppo di Assicurazione della Qualità della Didattica) di ciascuno dei corsi. I rapporti di revisione annuali e ciclici, che hanno preso in considerazione i punti di forza ed i margini di miglioramento cui può andare incontro ciascuno dei corsi, hanno evidenziato un buono stato di salute dei nove Corsi di Laurea con un buon grado di gradimento da parte degli studenti in merito al corpo docente e alla coerenza tra offerta formativa e obiettivi proposti. Il CdL di Medicina e Chirurgia presenta infine un indicatore molto favorevole per quanto riguarda il numero di studenti ERASMUS in uscita ed il numero di CFU conseguiti all’estero dagli studenti iscritti entro la durata del corso di studi. Numerosi studenti del CdL in Medicina e Chirurgia hanno un’esperienza all’estero nell’ambito del Progetto “Erasmus” o come *visiting students* in sedi universitarie estere nell’ambito del progetto Erasmus (Paesi con cui esistono accordi di interscambio per il Corso di laurea di Medicina e Chirurgia di Palermo: Polonia, Germania, Spagna, Portogallo, Repubblica Ceca e Turchia) con l’acquisizione di un congruo numero di CFU. Le principali criticità emerse riguardano lo svolgimento dei tirocini professionalizzanti. I tirocini professionalizzanti per i CdL delle professioni sanitarie risentono della mancanza dei professionisti esterni alla Scuola. Nel Corso di Laurea a



ciclo unico di Medicina e Chirurgia la carenza anche grave di spazi idonei, strumenti e tutor pregiudicano un corretto espletamento delle attività di tirocinio. Relativamente all'attività di tirocinio nel Canale *Hypatia* del CdL in Medicina e Chirurgia con sede a Caltanissetta, le attività professionalizzanti si svolgono tutte presso reparti e unità operative dell'Ospedale S. Elia di Caltanissetta. Inoltre nella stessa sede, dall'A.A. 2012-2013 è attivo il SIMHOS, ospedale simulato nel quale gli studenti iniziano ad esercitarsi su simulatori. Per migliorare le attività di tirocinio professionalizzante si è già cominciato a procedere alla stipula di nuove convenzioni con strutture sanitarie esterne e all'acquisto di nuovi strumenti. Tuttavia, gli effetti positivi delle azioni compiute sono ancora poco evidenti.

2.2 ANALISI SWOT

Tematica	Punti di forza	Punti di debolezza	Rischi	Opportunità
Offerta formativa	<p><i>Grande appeal di tutti e nove i corsi di laurea sia triennali che magistrali con un numero di richieste notevolmente superiore al numero programmato dal Ministero.</i></p> <p><i>Presenza dei docenti del Dipartimento in tutti i Corsi di Studio della Scuola di Medicina e Chirurgia</i></p> <p><i>Elevato numero di studenti che svolgono un periodo all'estero come studenti Erasmus o visiting nel CdL in Medicina e Chirurgia</i></p>	<p><i>Carenza di personale docente, soprattutto delle discipline di base, per far fronte all'intensa attività didattica nel CdL e nelle scuole di specializzazione</i></p> <p><i>Carenza di strutture e personale per lo svolgimento dei tirocini professionalizzanti</i></p> <p><i>Lauree sanitarie triennali a numero chiuso</i></p> <p><i>Ridotta attrattività di studenti stranieri</i></p> <p><i>Gestione dei corsi di Laurea da parte della Scuola di Medicina</i></p>	<p><i>SSD indeboliti dal ridotto numero di professori e ricercatori a causa anche dei pensionamenti e ridotto turn over</i></p> <p><i>Riduzioni dei posti per le lauree sanitarie</i></p> <p><i>Inasprimento della concorrenza da parte di Atenei non regionali o privati con maggiori disponibilità finanziarie.</i></p>	<p><i>Incremento dell'attrattività di studenti provenienti dai paesi emergenti</i></p> <p><i>Ampliamento di programmi di sviluppo e di accordi di cooperazione internazionale</i></p>



<p><i>Tasso di occupazione retribuita ad 1 anno dalla Laurea (CdL di Medicina e Chirurgia) fra i più alti fra i corsi di studio dell'Ateneo</i></p> <p><i>Sensibile riduzione del numero di studenti fuori corso e incremento di studenti regolari</i></p> <p><i>Presenza di un Polo a Caltanissetta con bacini di utenza rilevanti.</i></p> <p><i>Offerta di Master e Dottorati di Ricerca</i></p>				
---	--	--	--	--

2.3 CARICO DIDATTICO SSD DEL DIPARTIMENTO

L'offerta formativa del Bi.N.D., come già indicato sopra, è caratterizzata da nove Corsi di Laurea triennale delle professioni sanitarie (*Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia; Tecniche di Laboratorio Biomedico; Fisioterapia; Ortottica e assistenza oftalmologica; Logopedia; Tecnica della riabilitazione psichiatrica*), da due Corsi di laurea Magistrale (*Scienze riabilitative delle professioni sanitarie e Biotecnologie mediche e medicina molecolare*) e dal Corso di Laurea a ciclo unico in Medicina e Chirurgia distinto in tre canali di cui uno svolto nella sede di Caltanissetta. A questa offerta di base si aggiungono 9 Scuole di Specializzazione, 2 Master e due Dottorati di Ricerca, di cui uno Internazionale. E', inoltre, in fase di attivazione il Corso di Laurea Triennale in Tecniche audiologiche.

L'offerta formativa del Dipartimento è in gran parte sostenuta dai docenti che afferiscono al Bi.N.D.,



che sono, pertanto, gravati da un impegno didattico consistente. Nel complesso i docenti afferenti al Dipartimento erogano nei corsi di Laurea afferenti alla Scuola di Medicina più di 933 CFU di didattica frontale con un rapporto di CFU/docente di 10 (vedi tabella allegata). A questo si devono aggiungere un numero consistente di CFU erogati nelle scuole di specializzazione di area sanitaria afferenti alla Scuola di Medicina.

TAB. 1 Quadro del carico didattico frontale dei Settori Scientifico Disciplinari del Dipartimento nei diversi Corsi di Laurea.

SSD	Docenti del DPT	Numero Professori	Numero Ricercatori	Numero ricercatori t.d.	Numero medio cfu per docente del DPT	Numero Ricercatori con carico didattico > 6cfu	Quiescenza nel triennio
BIO/09	8	4	3	1	9,75	1	
BIO/10	6	2	3	1	12,7	3	
BIO/12	5	1	2	2	5.4	0	
BIO/13	6	1	4	1	12.83	3	
BIO/16	9	5	2	2	12	2	
BIO/17	6	1		1	7.5	1	
CHIM/03			1		0	0	
ING-INF/05	1	1			18	0	
L-LIN/12	1		1		10	1	
MED/02	1		1		12	1	
MED/04	7	4	2	1	9	2	
MED/05	2	0	2		10.5	2	
MED/06	1	1			12		
MED/09	1		1		3		
MED/18	1		1		3		
MED/25	3	2	1		17.33	1	
MED/26	10	5	5		7.7	1	
MED/27	2	2			3		
MED/30	3	1	2		8.67	1	
MED/31	5	2	3		6.8	2	
MED/32	1				12		
MED/36	9	6	3		9.11		
MED/48	1		1		10	1	
MED/50	3	1	2		26		

Alla luce di questa analisi l'obiettivo che si propone il Bi.N.D per il triennio 2019-2021, è il



mantenimento dei 9 corsi di studio attualmente afferenti al dipartimento con l'aggiunta del nuovo corso di Laurea Triennale in Tecniche audiologiche con azioni di rafforzamento e miglioramento continuo della qualità della didattica. L'ipotesi di incrementare l'offerta formativa con l'individuazione di ulteriori percorsi (Lauree Magistrali attrattive per le professioni sanitarie tecniche) può diventare praticabile a fronte di un rafforzamento organico di settori essenziali per queste tipologie di corsi.

2.4 OBIETTIVI

A. consolidare l'offerta formativa proposta rafforzando l'organico soprattutto relativamente a quei SSD i cui insegnamenti sono presenti in modo trasversale in tutti i CdS della Scuola di Medicina e Chirurgia.

B. L'offerta formativa per i corsi di Laurea afferenti al Dipartimento dipende strettamente dalla programmazione a livello ministeriale e regionale. Come detto precedentemente i CdS che afferiscono al Bi.N.D. presentano un elevato appeal e sono in grado di soddisfare prontamente le richieste che arrivano dal mondo del lavoro, ma i numeri di studenti iscrivibili sono limitati da decisioni ministeriali. Esistono dei margini di espansione dell'offerta formativa del Dipartimento in quanto vi è una richiesta pressante da parte di *stakeholders* come le associazioni professionali di categoria che chiedono di istituire Lauree Magistrali che possano permettere ad alcune professioni tecniche di acquisire nuove competenze professionali da spendere nella progressione di carriera.

C. Dal punto di vista tecnico gestionale i CdS del Dipartimento si avvalgono della collaborazione dello staff amministrativo della Scuola di Medicina e Chirurgia a cui i Dipartimenti hanno delegato la maggior parte delle funzioni di coordinamento didattico. Tuttavia, considerato che il carico di lavoro per la gestione di tutti i CdS della Scuola risulta particolarmente gravoso per la segreteria della Scuola di Medicina, sarebbe auspicabile creare in seno al Dipartimento uno staff ad hoc cui delegare alcuni ruoli di gestione del CdL afferenti al Dipartimento.

2.2 AZIONI

A. Programmazione in ambito dipartimentale della distribuzione delle risorse al fine di sostenere l'ampia offerta formativa tenendo conto delle criticità del corpo docente del Dipartimento relativamente all'impegno didattico particolarmente gravoso e in relazione ai pensionamenti prevedibili.

B. Esplorazione della possibilità di istituire dei nuovi percorsi di Lauree Magistrali per l'area delle professioni sanitarie tecniche e creazione di un tavolo di concertazione Università/professioni per la proposta di questi nuovi percorsi formativi.

C. Integrazione funzionale fra personale TAB della scuola di Medicina e Chirurgia e personale TAB del Dipartimento per una gestione delle funzioni di front-office, istruzione pratiche studenti e pubblicazione di delibere decreti ed avvisi in tempi utili e fruibili dalla popolazione studentesca.

D. Internazionalizzazione dei Corsi di Laurea che prevedono analoghi percorsi in Università



straniere attraverso l'istituto delle convenzioni ed il rilascio del doppio titolo.

2.5 INDICATORI

- Consolidamento dei Corsi di Studio attivi ed incardinati nel Dipartimento
- Identificazione di percorsi formativi triennali o magistrali di maggiore appeal nel territorio ma integrati in un contesto di qualità formativa nazionale ed internazionale
- Rinnovo ed ampliamento degli spazi e strumenti di laboratorio destinati alla didattica in coerenza con l'azione specifica integrata proposta annualmente dalla Struttura di raccordo "Scuola di Medicina e Chirurgia"
- Ampliamento dei servizi on line dedicati agli studenti dei Corsi di Studio del Dipartimento
- Verifica del gradimento da parte degli studenti dei percorsi formativi triennali e magistrali incardinati nel Dipartimento
- Coerenza tra le necessità nella formazione teorico-pratica e le risorse logistiche e strumentali presenti nel Dipartimento e nelle correlate U.U.O.O. assistenziali
- Copertura degli insegnamenti nei SSD presenti nel Dipartimento e coerenza con le programmazioni dipartimentali
- Adeguatezza delle risorse del personale TA dedicato alle attività didattiche e le necessità di tutte le strutture formative del Dipartimento (Corsi di Studio e Formazione post-lauream: Master, Corsi di perfezionamento, Scuole di Specializzazione etc.)

2.6 TARGET

Anche in questo caso non è possibile quantizzare il grado di variazione necessario degli indicatori in quanto le attività didattiche di ambito medico sono coordinate ed integrate con la Struttura di Raccordo "Scuola di Medicina" e gli altri due Dipartimenti di area medica e molti degli obiettivi sono necessariamente condivisi, e quindi condizionati, da azione messe in atti da strutture accademiche esterne al Dipartimento.

3. ORIENTAMENTO

3.1 OBIETTIVI

L'orientamento costituisce una fondamentale attività istituzionale del Dipartimento al fine di generare nel futuro studente e nello studente iscritto ai corsi del Dipartimento quegli elementi conoscitivi fondamentali per operare una scelta consapevole. L'orientamento evidentemente viene suddiviso nelle seguenti tipologie:

L'ORIENTAMENTO IN INGRESSO intende accompagnare lo studente nel periodo antecedente il conseguimento del diploma di scuola secondaria superiore per renderlo consapevole delle scelte dei percorsi formativi e, quindi, favorire il futuro inserimento nel mercato del lavoro.

L'ORIENTAMENTO IN ITINERE con l'obiettivo principale è di guidare gli studenti iscritti ai corsi universitari nel loro percorso di studi attraverso una serie di indicazioni ed informazioni circa le procedure amministrative, i corsi, i docenti, i piani di studio e il riconoscimento dei CFU.



L'ORIENTAMENTO IN USCITA con l'obiettivo di promuovere il confronto con i rappresentanti del mercato del lavoro specifico al fine di ottenere adeguate informazioni e metodologie per l'inserimento nel mondo del lavoro, la stesura del curriculum vitae oltre che l'aggiornamento professionale.

3.2 AZIONI

Orientamento in ingresso

1. Incontri con le scuole superiori di secondo grado presso la sede del Dipartimento – **Open day** – con lo scopo di sollecitare il confronto tra studenti, docenti di discipline differenti ed esperti del mondo del lavoro e delle professioni. Gli incontri sono pianificati annualmente e coordinati con il COT di Ateneo attraverso l'azione di interfaccia operata dal Delegato all'orientamento del Dipartimento. Tali incontri oltre a fornire materiale ed informazioni sull'offerta formativa e sugli sbocchi occupazionali dei singoli corsi di laurea triennale e magistrale, prevedono la visita guidata alle strutture di didattica e di ricerca ed, in alcuni casi, è possibile partecipare ad una lezione universitaria.
2. Gli **incontri con le Scuole** superiori di secondo grado presso la sede dell'Istituto superiore tenuti a turno da docenti del Dipartimento secondo un calendario organizzato dai referenti e hanno lo scopo di fornire informazioni sull'offerta didattica e sui possibili sbocchi occupazionali; ogni incontro è specifico e tiene conto della vocazione della scuola superiore ospitante.
3. Partecipazione a **Manifestazioni di Orientamento**. Ogni anno il Dipartimento nell'ambito del più completo intervento di Ateneo è presente in modo attivo alle iniziative di orientamento tese a comunicare al mondo della scuola le innovazioni del mondo universitario.

Orientamento in itinere

Creazione di uno sportello, coordinato dal Delegato del Dipartimento e gestito in collaborazione con gli studenti part-time. Tale attività presuppone la destinazione di Personale TAB dedicato che in atto non è presente nella specifica dotazione del Dipartimento.

Orientamento in uscita

Il Dipartimento partecipa annualmente al "**Career Day**" - giornata di orientamento professionale nel mercato del lavoro al fine di valorizzare un momento di confronto tra i laureandi del Dipartimento e i coach delle principali organizzazioni del mercato del lavoro (enti locali, società, associazioni, sindacati...). Tutte queste attività vengono svolte in partenariato con l'U.O. Placement di Ateneo.

3.3 INDICATORI

Gli indicatori sono già contenuti nelle azioni di orientamento messe in atto. A queste va aggiunto un sistema di monitoraggio dell'efficacia informativa e del gradimento da parte degli Stakeholders specifici, ma trattandosi di un'attività introdotta negli ultimi anni ancora non è possibile avere un



sistema di valutazione correttamente impostato. In ogni caso un elemento indispensabile è costituito da un miglior coordinamento con il COT che spesso interviene solo alla vigilia delle manifestazioni di orientamento.

3.4 TARGET

Non è possibile quantizzare le variazioni su modalità e strumenti necessari per migliorare le azioni di orientamento dipartimentale essendo un'attività appena iniziata e, pertanto, non ci sono dati di confronto. Di certo, la sezione orientamento in entrata sarà particolarmente curata ai fini di garantire pubblicità e, quindi, adeguata attrattività dei corsi. Sul tema orientamento in uscita sarà privilegiata la documentazione sulle opportunità offerte dallo stesso Dipartimento Bi.N.D. in tema di post-lauream (Scuole di Specializzazione, Master, Corsi di perfezionamento, Dottorato).



4. INTERNAZIONALIZZAZIONE

4.1 OBIETTIVI

Il Dipartimento Bi.N.D. si propone di sviluppare e potenziare la propria dimensione internazionale, al fine di migliorare la qualità dell'offerta formativa e dei prodotti di ricerca. all'ampliamento del numero di accordi Erasmus nella doppia forma "studio" e *placement*.

Nell'ambito di una visione più ampia di internazionalizzazione, appare indispensabile favorire percorsi di internazionalizzazione diffusa, che facciano emergere e valorizzino ed implementino gli i accordi internazionali già esistenti nel dipartimento. Questo punto è fondamentale anche per la definizione dei ranking e il miglioramento della raccolta e mappatura di informazioni accurate, che mettano in luce le numerose attività svolte in questo contesto ma che non sempre sono tracciate.

Una politica d'internazionalizzazione di questo genere è di grande importanza anche per il territorio ed i rapporti con le aziende e le associazioni, a cui vanno comunicate e trasferite efficacemente le iniziative internazionali promosse dal Dipartimento anche per offrire agli studenti percorsi formativi spendibili sul mercato del lavoro internazionale.

In questo ambito appare indispensabile ricordare che la formazione alla ricerca d'eccellenza è essenziale per aumentare l'attrattività internazionale del Dipartimento.

4.2 AZIONI

- Ampliamento degli accordi di cooperazione e di mobilità all'estero di docenti, studenti, personale amministrativo;
- Partecipazione a/al coordinamento di progetti internazionali di ricerca e cooperazione;
- Strutturazione di Corsi che, sulla base di *partnership* consolidate con sedi universitarie straniere, rilascino agli studenti titoli di laurea "doppi" o "congiunti";
- Formazione, informazione e supporto dei docenti interessati a presentare proposte progettuali di carattere internazionale.
- Ampliamento dell'U.O. Ricerca e terza missione con inserimento di personale con capacità e competenze adeguate a relazionarsi con una rete partner straniera sia in campo didattico che nella ricerca.
- Inserimento del Sistema museale e collettaneo dipartimentale nella rete internazionale dei musei scientifici

4.3 INDICATORI

Numero di accordi di cooperazione con strutture di ricerca estere

Incremento del numero dei Docenti proponenti o facenti parte di *partnership* internazionali

Numero di studenti stranieri in ingresso per attività formativa curriculare e/o attività di ricerca

Numero di *Visiting Professor*

Creazione di almeno un Corso di Laurea a percorso internazionale con rilascio di doppio titolo:

- Trasformazione del CLM in Biotecnologie mediche in un Corso internazionale.
- Istituzione di un Corso di Lauree internazionali in Neuroscienze.

Monitoraggio del *Placement* internazionale degli studenti che hanno completato il loro percorso



formativo triennale o magistrale nei corsi di studio incardinati nel Dipartimento
Potenziamento con multipli accordi di cooperazione internazionale del Dottorato in Biomedicina,
Neuroscienze e Diagnostica avanzata
Incremento degli accordi di scambio internazionale destinati a borsisti, assegnisti etc.
Adeguatezza del percorso internazionale specificamente destinato ai RTD reclutati con bando
AIM (Mobilità dei Ricercatori sia in ingresso sia in uscita)

4.4 TARGET

Anche in questo caso non è possibile quantizzare le modalità e gli strumenti necessari per migliorare le azioni di internazionalizzazione dipartimentale essendo un'attività molto eterogenea, spesso dipendente da fattori esterni al Dipartimento e, in alcuni casi, priva di dati di confronto e trasversale interessando la sezione operativa didattica e ricerca. Quindi i target di miglioramento della internazionalizzazione saranno complessivi e di tipo qualitativo.

5. RICERCA E TERZA MISSIONE

5.1 OBIETTIVI

Ricerca

Gli obiettivi che il dipartimento intende perseguire nel campo della Ricerca vengono indicati come segue:

- 1 - Consolidare e aumentare la produzione e la qualità scientifica del Dipartimento, soprattutto in relazione ai SSD meno produttivi.
- 2 - Aumentare la capacità di attrazione internazionale, in particolare a livello di Dottorato di Ricerca.
- 3 - Rafforzare la capacità progettuale dei singoli gruppi di ricerca.
- 4 - Migliorare le condizioni operative di svolgimento delle attività dei gruppi di ricerca
- 5 - Sfruttare la capacità tecnologica acquisita in Ateneo per consentire un miglioramento della qualità della ricerca
- 6 - Migliorare la performance dei SSD del dipartimento in funzione della prossima VQR.

Terza missione

Appare evidente, in conclusione, la necessità di consolidamento del dialogo e delle relazioni con il territorio, nonché di un incremento delle collaborazioni con i Distretti Tecnologici e Produttivi a livello regionale.

- 1 - Produzione e gestione dei beni culturali dipartimentali:
- 2 - Sperimentazione clinica, infrastruttura di ricerca e formazione medica (Studi Clinici; Trial clinici):
- 3 - Attività di formazione ad elevato profilo culturale e divulgativo e Formazione continua (attività seminari, congressuali sia pubbliche che organizzate da enti privati con e senza crediti ECM):



- 4 - Scuole di Specializzazione
- 5 - consolidamento ed ampliamento delle forme di imprenditorialità
- 6 - consolidamento ed ampliamento delle forme di interazione con il territorio

Le azioni di carattere organizzativo od operativo da svolgere per perseguire gli obiettivi indicati vengono di seguito delineati.

5.2 AZIONI

Ricerca

Azioni relative all'obiettivo 1 - Consolidare e aumentare la produzione e la qualità scientifica del Dipartimento, soprattutto in relazione ai SSD meno produttivi.

- 1.1 Incentivare le collaborazioni scientifiche tra docenti del Dipartimento appartenenti a SSD diversi.
- 1.2 Incentivare le collaborazioni scientifiche tra docenti di Dipartimenti diversi.
- 1.3 Incrementare la produttività scientifica di SSD carenti attraverso la collaborazione di docenti provenienti da altri SSD più produttivi.
- 1.4 Consolidare e/o aumentare il numero di seminari, interventi a convegni, workshops, e seminari di studio.

Azioni relative all'obiettivo 2 - Aumentare la capacità di attrazione internazionale, in particolare a livello di Dottorato di Ricerca.

- 2.1 Aumentare il numero di posti con borsa offerti dal Dottorato di Ricerca Internazionale in Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata e, attraverso la diffusione del bando relativo alla selezione di dottorandi italiani e stranieri, aumentare il numero di candidati, aumentare la disponibilità di posizioni di dottorandi con borsa e innalzare costantemente la qualità degli stessi prevedendo, per esempio un prolungamento degli stage presso laboratori internazionali qualificati.
- 2.2 Incentivare la partecipazione dei docenti ai bandi CORI e alle iniziative universitarie promosse dall' ERASMUS PLUS.

Azioni relative all'obiettivo 3 - Rafforzare la capacità progettuale dei singoli gruppi di ricerca.

- 3.1 - sviluppo di progetti di ricerca comuni ed interdisciplinari.
- 3.2 – se non supportata a livello di Ateneo, incrementare le competenze amministrative per la gestione della progettazione europea.

Azioni relative all'obiettivo 4 - Migliorare le condizioni operative di svolgimento delle attività dei gruppi di ricerca

- 4.1 - Dare ampia diffusione a livello dipartimentale dei bandi di ricerca disponibili.
- 4.2 – Supportare il ricercatore durante la preparazione delle proposte progettuali, in modo che possa meglio concentrarsi sulla parte scientifica del progetto.
- 4.3 rendere disponibili risorse strutturali e competenze specifiche al fine di elaborare un'attività di ricerca multidisciplinare con il coinvolgimento di tecnologie diverse ma complementari



Azioni relative all'obiettivo 5 - Sfruttare la capacità tecnologica acquisita in Ateneo per consentire un miglioramento della qualità della ricerca

5.1 – utilizzare le tecnologie di ultima generazione presenti in Ateneo, in particolare presso l'ATEN center.

Azioni relative all'obiettivo 6 - Migliorare la performance dei SSD del dipartimento in funzione della prossima VQR.

6.1 – Analisi critica della performance dipartimentale, mediante elaborazione e successivo commento in sede di Consiglio del rapporto annuale di riesame della ricerca e della terza missione.

6.2 - Integrazione delle attività di ricerca e miglioramento della qualità della ricerca e del numero delle pubblicazioni prodotte per tutti i SSD afferenti

Terza missione

Azioni relative all'obiettivo 1 - Produzione e gestione dei beni culturali dipartimentali:

1.1- Potenziamento e pubblicizzazione del Museo di Radiologia, delle Collezioni di Anatomia umana e di Fisiologia umana: si ritiene innanzitutto importante ai fini dell'incremento del numero dei visitatori adottare iniziative volte alla pubblicizzazione, anche con uso delle piattaforme digitali, per mettere a conoscenza un maggior numero di potenziali utenti dell'esistenza stessa, nonché dei beni esposti nel museo. Contestualmente, è in programma l'allestimento l'esposizione di nuovi beni e l'ampliamento dello spazio museale, con il contributo di una unità appartenente al Personale tecnico-amministrativo..

1.2 Inserimento del sistema museale e collettaneo del dipartimento all'interno della rete dei Musei scientifici europei.

Azioni relative all'obiettivo 2 - Sperimentazione clinica, infrastruttura di ricerca e formazione medica (Studi Clinici; Trial clinici):

2.1- Potenziamento ulteriore delle attività, con proposte di inserimento in un numero crescente di trial anche come unità capofila;

2.2- Miglioramento e semplificazione delle relazioni con l'AOUP Paolo Giaccone ai fini della gestione e condivisione dei dati e delle procedure burocratiche ed amministrative, anche nell'ottica di un più agevole reperimento delle informazioni inerenti.

Azioni relative all'obiettivo 3 - Formazione continua (attività seminariali, congressuali sia pubbliche che organizzate da enti privati con e senza crediti ECM):

3.1 - Partecipazione dei singoli docenti a Corsi organizzati da altre strutture

3.2 - Organizzazione di eventi dipartimentali

3.3 - Eventuale accreditamento del dipartimento come provider ECM

Azioni relative all'obiettivo 4 - Scuole di Specializzazione



- 4.1 – Monitoraggio delle reti formative e dei relativi volumi assistenziali
4.2 – Supporto al mantenimento dei requisiti normativi per l’accreditamento.

Azioni relative all’obiettivo 5 - consolidamento ed ampliamento delle forme di imprenditorialità

- 5.1 - Mantenimento e supporto agli spin-off accademici esistenti, Mirc Srl e Navhetec Srl.
5.2 - Partecipazione a bandi regionali e nazionali nell’ambito dei programmi operativi di volta in volta disponibili.

Azioni relative all’obiettivo 6 - consolidamento ed ampliamento delle forme di interazione con il territorio

- 6.1- Partecipazione ad eventi a carattere informativo o divulgativo (es. Notte Europea dei ricercatori o eventi simili).

5.3 INDICATORI

Per la complessità degli indicatori di ricerca e terza missione utilizzati e lo specifico confronto con gli obiettivi strategici e le azioni proposte, viene di seguito riportata una tabella che rende più agevole la lettura:

Ricerca

TAB. 2

Obiettivo strategico	Azione	Indicatore	Target
1 - Consolidare e aumentare la produzione e la qualità scientifica del Dipartimento, soprattutto in relazione ai SSD meno produttivi.	1.1 Incentivare le collaborazioni scientifiche tra docenti del Dipartimento appartenenti a SSD diversi.	Identificazione di linee di ricerca congiunte con coinvolgimento trasversale di più SSD	
	1.2 Incentivare le collaborazioni scientifiche tra docenti di Dipartimenti diversi.	Creazione di piattaforme progettuali tra Dipartimenti di area medica, delle scienze di base e di ingegneria	
	1.3 Incrementare la produttività scientifica di SSD carenti attraverso l’inserimento di docenti provenienti da altri SSD più	Coinvolgimento dei SSD produttivi in tematiche dipartimentali di maggiore impatto ed efficacia produttiva	



	produttivi.		
	1.4 Consolidare e/o aumentare il numero di seminari, interventi a convegni, workshops, e seminari di studio.	Incentivare la partecipazione ed il confronto scientifico anche con l'utilizzo dei sistemi di tele conferenza	
2 - Aumentare la capacità di attrazione internazionale, in particolare a livello di Dottorato di Ricerca.	2.1 Aumentare il numero di posti con borsa offerti dal Dottorato di Ricerca Internazionale in Biomedicina Sperimentale e, attraverso la diffusione del bando relativo alla selezione di dottorandi italiani e stranieri, aumentare il numero di candidati, estendere il numero di dottorandi e innalzare costantemente la qualità degli stessi.	Incrementare la rete collaborativa di Istituzioni di ricerca estere nell'ambito del Dottorato esistente nel Dipartimento	
	2.2 Incentivare la partecipazione dei docenti ai bandi CORI e alle iniziative universitarie promosse dall' ERASMUS PLUS.	Rendere passaggio obbligato, soprattutto per i docenti neo-reclutati, la proposta annuale di partecipazione ai Bandi Cori ed Erasmus plus	
3 - Rafforzare la capacità progettuale dei singoli gruppi di ricerca.	3.1 - sviluppo di progetti di ricerca comuni ed interdisciplinari.	Creazione di un gruppo di sostegno interno al Dipartimento per la elaborazione di progetti nazionali ed internazionali	
4 - Migliorare le condizioni operative	4.1 - Dare ampia diffusione a livello	Reclutare, nell'ambito dell'U.O.	



di svolgimento delle attività dei gruppi di ricerca	dipartimentale dei bandi di ricerca disponibili.	Ricerca una Unità di personale che si occupi in modo specifico del reperimento e diffusione tra i gruppi di ricerca del Dipartimento delle opportunità di partecipazione	
	4.2 – Supportare il ricercatore durante la preparazione delle proposte progettuali, in modo che possa meglio concentrarsi sulla parte scientifica del progetto.		
5 - Sfruttare la capacità tecnologica acquisita in Ateneo per consentire un miglioramento della qualità della ricerca	5.1 – utilizzare le tecnologie di ultima generazione presenti in Ateneo, nel Dipartimento anche in collaborazione con l'ATEN center.	Razionalizzare le risorse tecnologiche già esistenti in Dipartimento anche in cooperazione con quelle di Aten al fine di ottimizzarne l'utilizzo	
6 - Migliorare la performance dei SSD del dipartimento in funzione della prossima VQR.	6.1 – Analisi critica della performance dipartimentale, mediante elaborazione e successivo commento in sede di Consiglio del rapporto annuale di riesame della ricerca e della terza missione.	Creazione di un gruppo di monitoraggio della performance di ricerca con sistemi di intervento preventivo su gruppi meno efficaci in termini di performance e valutazione VQR	
	6.2 - Integrazione delle attività di ricerca e miglioramento della qualità della ricerca e del numero delle pubblicazioni	Come sopra	



	prodotte per tutti i SSD afferenti		
--	------------------------------------	--	--

Terza missione

TAB. 3

Obiettivo strategico	Azione	Indicatore	Target
1 - Produzione e gestione dei beni culturali dipartimentali	1.1 Potenziamento e pubblicizzazione dei musei di Radiologia, di Anatomia umana e di Fisiologia umana: si ritiene innanzitutto importante ai fini dell'incremento del numero dei visitatori adottare iniziative volte alla pubblicizzazione, anche con uso delle piattaforme digitali, per mettere a conoscenza un maggior numero di potenziali utenti dell'esistenza stessa, nonché dei beni esposti nel museo. Contestualmente, è in programma l'allestimento l'esposizione di nuovi beni e l'ampliamento dello spazio museale, con il contributo di una unità appartenente al Personale tecnico Amministrativo.	Creare una piccola U.O. con personale dedicato alla valorizzazione, cura, manutenzione e pubblicizzazione delle esposizioni museali e collettanee del Dipartimento	
2 - Sperimentazione clinica, infrastruttura di ricerca e formazione medica	2.1 Potenziamento ulteriore delle attività, con proposte di inserimento in un	Costruire un sistema di comunicazione adeguato che permetta di censire,	



(Studi Clinici; Trial clinici)	numero crescente di trial anche come unità capofila;	monitorare e valutare la sperimentazione clinica che è stata finora concepita come attività di esclusiva pertinenza aziendale mentre è elemento strutturale di terza missione in un dipartimento bio-medico	
	2.2 Miglioramento e semplificazione delle relazioni con l'AOUN Paolo Giaccone ai fini della gestione e condivisione dei dati e delle procedure burocratiche ed amministrative, anche nell'ottica di un più agevole reperimento delle informazioni inerenti.	Identificazione di uno o più interlocutori aziendali con i quali consolidare, ed in alcuni casi costruire un sistema di comunicazione più efficace	
3 - Formazione continua (attività seminariali, congressuali sia pubbliche che organizzate da enti privati con e senza crediti ECM)	3.1 Partecipazione dei singoli docenti a Corsi organizzati da altre strutture		
	3.2 Organizzazione di eventi dipartimentali		
	3.3 Eventuale accreditamento del dipartimento come provider ECM	SI	
4 - Scuole di Specializzazione	4.1 – Monitoraggio delle reti formative e dei relativi volumi assistenziali	Verifica e monitoraggio dei requisiti assistenziali ed eventuale miglioramento delle reti formative	
	4.2 – Supporto al mantenimento dei requisiti normativi per l'accreditamento	Verifica dei requisiti disciplinari dei SSD coinvolti ed eventuale	



		inserimento nella programmazione dipartimentale	
5 - Sfruttare la capacità tecnologica acquisita in Ateneo per consentire un miglioramento della qualità della ricerca	5.1 – utilizzare le tecnologie di ultima generazione presenti in Ateneo.	Le dotazioni tecnologiche del Dipartimento sono buone ma occorre incrementare l'utilizzo delle stesse attraverso	
6 - Consolidamento ed ampliamento delle forme di interazione con il territorio	6.1- Partecipazione ad eventi a carattere informativo o divulgativo (es. Notte Europea dei ricercatori o eventi simili)		

5.4 TARGET

Non è possibile quantizzare le modalità di raggiungimento degli obiettivi strategici e i loro indicatori anche in funzione di numerose variabili indipendenti ed esterne alla capacità progettuale e finanziaria del Dipartimento.

6. RISORSE UMANE

Per rendere compatibile la realizzazione piena del progetto e la sua sostenibilità nel tempo è evidente la necessità di un adeguato investimento in personale docente e ricercatore.

Pur non entrando in specifiche richieste di personale docente che ci si riserva di formalizzare nei tempi previsti dall'ateneo per la programmazione triennale e la sua revisione annuale, si segnalano alcuni elementi caratterizzanti l'attuale contesto e che potranno influenzare l'evoluzione del dipartimento:

1. la presenza nel dipartimento di un elevato numero di colleghi abilitati e meritevoli di up grade: 19 Docenti per la 1^a fascia e 26 per la 2^a fascia o in neo-reclutamento (tra dottorandi, assegnisti, contrattisti, ecc.);
2. la presenza di discipline essenziali, opportunamente definite strategiche per la *mission* dipartimentale oggi non coperte adeguatamente o ad alto rischio di carenza improvvisa;
3. la presenza di discipline con responsabilità assistenziale e con titolarità (sede amministrativa) di scuole di specializzazione medica che stante la attuale normativa rischiano dall'anno successivo di non aver più sede presso la nostra università a causa della mancata presenza di docenti nelle discipline di riferimento come richiesto dalla legge (perdita della sede amministrativa già avvenuta nell'accreditamento dell'anno corrente per ben 3 Scuole di specializzazione)



4. la presenza di discipline con la responsabilità assistenziale di struttura non coperte da ruoli accademici di 1^a fascia;

5. la pressione del contesto territoriale verso l'attivazione di una offerta didattica in area sanitaria sempre più ampia ed articolata (nel pre- e post-graduation) alla quale è impossibile rispondere con gli organici attuali.

Queste necessità vengono schematizzati e resi significativi in termini di richieste di risorse umane nella tabella sotto riportata alla quale vanno aggiunti i dati di quiescenza nel triennio indicati nella tabella precedente

TAB.4 Risorse umane necessarie al Dip. Bi.N.D.

SSD	PO	PA	PA progressione RTDb	RTDb	RTDa
BIO/09					
BIO/10					
BIO/12					
BIO/13					
BIO/16					
BIO/17					
CHIM/03					
ING-INF/05					
L-LIN/12					
MED/02					
MED/04					
MED/05					
MED/06					
MED/09					
MED/18					
MED/25					
MED/26					
MED/27					
MED/30					
MED/31					
MED/32					
MED/36					
MED/48					
MED/50					



7. CONSIDERAZIONI FINALI

In sintesi, gli obiettivi strategici del Dipartimento Bi.N.D. per il triennio 2019-2021 si possono riassumere nei seguenti punti programmatici:

- 1) consolidare i corsi, sia quelli di nuova attivazione, sia quelli ormai storicamente presenti nei due Dipartimenti confluiti nel Dipartimento Bi.N.D.;
- 2) consolidare tutti i CdS attivi nel dipartimento limitando, di concerto con i Coordinatori dei Corsi di Studio, il tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno di studi universitari tramite attività di tutoraggio;
- 3) promuovere e coordinare una iniziativa che coinvolga anche gli altri Dipartimenti di area medica, volta al recupero delle carenze nella preparazione degli studenti all'inizio del percorso universitario;
- 4) sostenere il potenziamento di laboratori didattici per tutti i corsi di laurea chiedendo finanziamenti adeguati allo scopo all'Ateneo o a sponsor esterni;
- 5) favorire l'integrazione di tutti i ricercatori nei gruppi presenti nelle rispettive aree di appartenenza, nonché favorire le interazioni trasversali tra le aree;
- 6) sostenere le attività di ricerca e di terza missione, identificando selettivamente gli ambiti di maggior potenziale e sviluppando relazioni più sistematiche con il contesto territoriale pertinente;
- 7) stimolare la partecipazione a progetti promossi dalla Unione europea;
- 8) consolidare le attività di orientamento offerte (open day, esperienze e stages di studenti delle scuole superiori etc.);
- 9) sostenere lo sviluppo dell'organico in modo da far fronte alle esigenze legate alla didattica (copertura dei corsi) e al contempo fornire adeguate spinte motivazionali ai ricercatori offrendo loro giuste prospettive di progressione di carriera;
- 10) garantire agli RTD in scadenza il rinnovo del contratto;
- 11) rinnovare e razionalizzare il parco strumenti scientifici, eventualmente aggiornando o sostituendo quelli più vecchi e/o obsoleti.
- 12) censire gli spazi destinati alle attrezzature ed ai gruppi di ricerca e promuovere una politica di allocazione dinamica degli spazi basata sull'evoluzione dei vari gruppi di ricerca, sulla loro produttività ed esigenze progettuali.