



Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

**PIANO STRATEGICO DEL DIPARTIMENTO DI
MEDICINA DI PRECISIONE
(2021-2023)**

1. PROFILO DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento di Medicina di Precisione (DiMeP) è il più grande Dipartimento di area medica dell'Università della Campania 'L. Vanvitelli' ed è stato istituito nel 2017 dalla fusione di due Dipartimenti preesistenti, il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale e il Dipartimento di Internistica Clinica e Sperimentale "F. Magrassi", con l'obiettivo di dare vita ad un centro di Ricerca avanzata e di coniugare le competenze molecolari con la pratica clinica in un progetto orientato al paziente, realizzando quella sintesi rappresentata dalla Medicina di Precisione. Quest'obiettivo presuppone un'interazione tra progetti delle singole aree, la condivisione delle grandi attrezzature, la capacità di attirare ricercatori, con lo scopo ultimo di creare un'aggregazione virtuosa. Proprio la fusione dei due Dipartimenti, oltre a costituire un background già consolidato di comuni interessi scientifici, comporta la presenza di un ambito Scientifico-Disciplinare rappresentativo di una significativa parte delle Scienze Medico-Chirurgiche, importante per la programmazione didattica, la gestione di ruoli accademici e il rapporto con il Sistema Sanitario. In aggiunta a questi, ambiti quali la Biochimica, la Fisiologia, la Patologia Generale, per loro natura trasversali, si prestano a stabilire una continuità fra i settori citati ed un completamento delle potenzialità didattico-scientifiche. I Settori scientifico-disciplinari afferenti al Dipartimento, appartenenti a due differenti Aree CUN (05 e 06), costituiscono nel loro complesso una struttura di ricerca e didattica nella quale gli aspetti funzionali e fisiopatologici sono integrati con gli aspetti clinici, medici e chirurgici, preventivi, curativi e riabilitativi. La aggregazione multidisciplinare proposta risponde ottimamente alle principali sfide attuali e future della medicina. In particolare, le fondamentali competenze cliniche e la interconnessione con le discipline di base appaiono rispondere in maniera compiuta alle esigenze di percorsi formativi di ampia valenza clinica (Corsi di studio di Medicina e Chirurgia, Scuole di Specializzazione di area sanitaria) e di un ventaglio di Corsi di laurea triennali delle professioni sanitarie. Tale aggregazione multidisciplinare ha permesso la realizzazione di attività di ricerca integrate e ha favorito la realizzazione di attività didattiche integrate, finalizzate alla formazione di figure professionali medico-chirurgiche, delle professioni sanitarie e dell'area scientifica, tenendo conto del panorama epidemiologico attuale e futuro. L'offerta formativa del DiMeP mira a formare figure professionali impegnate nella sfera della tutela del benessere e della salute munite di un elevato bagaglio culturale in grado di stabilire una proficua interazione con altri specialisti. Dopo la fusione, il DiMeP è diventato sede amministrativa del corso di Medicina e Chirurgia in Lingua inglese (LM-41), uno dei primi a formarsi in Italia, a cui sono iscritti 415 studenti. Inoltre il DiMeP ha un ruolo chiave nel programma MD/PhD per i 10 studenti in Medicina più meritevoli iscritti all'Università della Campania, cui è offerta

L'opportunità di svolgere attività scientifica retribuita durante la carriera universitaria. Le attività didattiche erogate dal DiMeP prevedono, inoltre, due corsi di Laurea in Professioni Sanitarie (Tecniche di Laboratorio Biomedico e Tecniche di radiologia Medica per Immagini e Radioterapia), numerose Scuole di Specializzazione (Genetica Medica, Malattie dell'Apparato Digerente, Oncologia Medica, Radiologia, Radioterapia, Reumatologia), un Dottorato di ricerca in Scienze Biochimiche e Biotecnologiche, un Master di I livello in Amministratore di Sistemi Informatici per la radiologia ed un Master di II livello in Radiologia Interventistica body vascolare ed extravascolare. Il numero complessivo di studenti che usufruisce dell'offerta formativa del DiMeP è progressivamente aumentato nel corso degli anni, rendendo il DiMeP uno dei dipartimenti più attrattivi dell'intero Ateneo. Il dipartimento è inoltre caratterizzato da una significativa presenza di studenti stranieri, provenienti soprattutto dal bacino del Mediterraneo, che frequentano il Corso di laurea in Medicina in inglese e il corso di Dottorato. Le attività di terza missione svolte presso il DiMeP si iscrivono essenzialmente nel settore della salute e del benessere, finalizzando le proprie competenze scientifiche e didattiche sia alla realizzazione di attività assistenziali di eccellenza, sia ad interventi finalizzati alla promozione dello sviluppo della cultura sanitaria della società civile. Le iniziative di TM perseguite hanno consentito la valorizzazione delle conoscenze presenti nel DiMeP anche all'esterno, divenendo strumentali all'ottenimento di output produttivi di valore per la collettività. Recentemente, si è palesata nel DiMeP l'esigenza di promuovere ancora più attivamente il ruolo della TM tramite una gestione più strutturata di tali attività così da realizzare un più armonico allineamento – da un lato – delle iniziative individuali dei docenti con la complessiva strategia dipartimentale e – dall'altro – un più efficace coordinamento tra le azioni di TM del Dipartimento e quelle dell'Ateneo. Attualmente il DiMeP conta 24 professori ordinari, 26 professori associati, 33 ricercatori, di cui 9 a tempo indeterminato, 24 ricercatori a tempo determinato, a cui si aggiungono 17 assegnisti di ricerca, 75 Dottorandi e 69 Specializzandi. Il DiMeP svolge attività di ricerca secondo i più alti standard qualitativi, come documentato da numerose pubblicazioni scientifiche su prestigiose riviste internazionali e nazionali e dalle numerose collaborazioni con prestigiosi Istituti di ricerca e Università nazionali e internazionali.

Il Dipartimento eroga le sue attività nelle tre aree (Ricerca, Didattica e Terza Missione) in conformità con i requisiti del sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accredimento (AVA) dell'ANVUR e quelli previsti dal Sistema Sanitario Nazionale e Regionale.

Sulla base di tali considerazioni, il Dipartimento nel suo insieme si propone di:

- valorizzare ulteriormente la multidisciplinarietà dipartimentale, promuovendo i progetti interdisciplinari più produttivi e stimolando la collaborazione tra i diversi settori su nuove tematiche scientifiche;
- programmare il reclutamento Docenti e l'allocazione delle risorse attribuite dall'Ateneo puntando all'eccellenza scientifica;
- garantire un sempre più adeguato e pienamente efficace supporto amministrativo e gestionale nelle fasi sia di reperimento (presentazione di progetti di ricerca in bandi nazionali e internazionali di enti pubblici e privati) che di utilizzo dei finanziamenti;
- mantenere e migliorare l'alto livello qualitativo delle pubblicazioni scientifiche promuovendone la crescita attraverso l'uso degli indicatori internazionali riconosciuti dalla comunità scientifica, quali H-index, numero di citazioni e Impact Factor;
- incrementare il reclutamento di giovani laureati meritevoli, anche stranieri, per i programmi di Dottorato di Ricerca e di Scuole di Specializzazione attivi presso il Dipartimento.

A partire dall'analisi della situazione attuale il Piano individua le strategie di sviluppo nell'ambito della ricerca scientifica, della didattica e della terza missione; stabilisce gli obiettivi e delinea le modalità operative per la loro realizzazione; indica le risorse ritenute necessarie per il triennio di programmazione.

2.LA SITUAZIONE ATTUALE

La valutazione di un Dipartimento cui afferiscono circa 100 ricercatori, suddivisi in 15 Settori Scientifico-Disciplinari, risulta particolarmente articolata e deve tener conto di molti aspetti: • la produzione scientifica complessiva del DiMeP e come questa si è evoluta nel corso degli anni. Tale analisi considera tutte le pubblicazioni di ogni singolo ricercatore; inoltre l'accento viene messo sulle pubblicazioni indicizzate Scopus e/o Web of Science • i risultati conseguiti nell'ambito ANVUR – VQR, valutazione che focalizza la propria analisi sui lavori scientifici pubblicati su riviste indicizzate • i proventi da bandi competitivi, altro aspetto importante per valutare quanto il DiMeP è attivo e coinvolto nella ricerca in ambito nazionali e internazionale • le attività di didattica, la cui rilevanza è evidenziata dal fatto che circa un terzo degli studenti di Ateneo frequenta corsi di Laurea incardinati sul DiMeP • le attività di terza missione, compreso lo stretto rapporto del Dipartimento con le strutture pubbliche e private che svolgono la propria attività in campo sanitario.

2.1 L'AMBITO DELLA RICERCA

In riferimento alle attività di ricerca, la ricostruzione dello stato dell'arte in funzione dei risultati conseguiti nella VQR 2015-2019 e dei rapporti del Tavolo Tecnico del Dipartimento ha permesso di giudicare molto buona la qualità complessiva della ricerca. Infatti a partire dagli esiti della VQR3, il DiMeP si è posizionato al 328° posto nella graduatoria dei 350 migliori dipartimenti degli Atenei italiani, con un Indice Standard di Performance Dipartimentale (ISPD) pari a 82 (ex aequo con l'Istituto Italiano di Studi Orientali dell'Università 'La Sapienza' di Roma). Tale posizione ha consentito al DiMeP di partecipare, nel 2022, alla Seconda edizione dell'iniziativa 'Dipartimenti d'Eccellenza', con un progetto di sviluppo quinquennale, il cui 'topic' scientifico era rappresentato dallo studio biomolecolare, clinico e traslazionale dei tumori dell'apparato gastro-intestinale. Il DiMeP si è collocato al 25° posto nella graduatoria finale per l'area medica (Area 06), con un punteggio finale di 86,4. Sebbene solo i primi 20 Dipartimenti siano stati ammessi al finanziamento, il risultato raggiunto sembra quindi premiare gli sforzi e l'impegno del Dipartimento nell'attuazione di linee di ricerca all'avanguardia e nelle politiche di reclutamento a favore di giovani ricercatori di talento. La complessiva produzione scientifica dei docenti e ricercatori afferenti al DiMeP, rilevata mediante analisi di dati contenuti nei database Scopus e/o Web of Science per ciascun afferente al Dipartimento, ha evidenziato un sensibile incremento. La produzione scientifica del DiMeP nel periodo 2017-2022, con riferimento agli 'articoli in extenso' (importanti ai fini della VQR), consta di un totale di 1993 pubblicazioni scientifiche, con un numero totale di prodotti della ricerca aumentato significativamente negli anni 2021 e 2022, passando da 326 pubblicazioni del 2020 a 431 pubblicazioni nel 2021 e 401 del 2022. Dei 1993 prodotti pubblicati, il 20% circa è molto citato, rientrando tra i 'top 10%' di prodotti più citati al mondo ed il 5% circa rientra tra i 'top 1%'. Il 25% circa dei prodotti è apparso su giornali ad elevato impatto (top 10% by Cite Score Journals). Va infine menzionato che l'IF medio dei Docenti/Ricercatori del Dipartimento è incrementato di circa il 50% dal 2016 al 2022, passando da 4,658 del 2016 a 7,377 del 2022, con un 'trend' in costante ascesa (*fonte WOS-marzo 2023*). Un ulteriore punto di forza del DiMeP è rappresentato dall'impatto e dal peso che le collaborazioni con altre Istituzioni hanno sulla produzione scientifica. Infatti il 30% dei prodotti della ricerca dipartimentale è frutto di collaborazioni internazionali, mentre il 55% deriva da collaborazioni con Enti di ricerca o Istituzioni Italiane. I dati ulteriormente corroborano l'obiettivo del DiMeP di promozione e sviluppo dei rapporti con l'esterno (enti di ricerca, istituzioni pubbliche e private nazionali ed internazionali). In particolare, l'ambito di ricerca con

maggior impatto accademico-scientifico è quello relativo alla ricerca oncologica, un'area di interesse per la quale il DiMeP è stato destinatario di cospicui finanziamenti erogati dall'AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro), dal MIUR (PRIN e FIRB), dal Ministero della Salute e da altri enti e fondazioni private. Di particolare rilievo è il progetto NABUCCO (NUovi farmaci e Biomarkers di risposta e resistenza farmacologica nel Cancro del colon retto), sviluppato recentemente in collaborazione con la Merck e finanziato con circa 5 milioni di Euro, che mirerà alla creazione di un network diagnostico, prognostico e terapeutico per il cancro del colon-retto. Temi storicamente sviluppati dal DiMeP, che hanno prodotto contributi scientifici di riconosciuto rilievo internazionale, hanno riguardato e tuttora investono diversi ambiti dell'oncologia. Di grande impatto è lo studio condotto da molti anni sui tumori ormono-dipendenti della prostata e della mammella. In quest'ambito, gli studi del DiMeP hanno condotto all'identificazione di nuovi meccanismi di trasduzione del segnale attivi in tali tumori e all'elaborazione di nuovi farmaci oggetto di diversi brevetti attualmente commercializzati e in sperimentazione in studi clinici di fase 2 e 3 presso l'University College of London in collaborazione con la ValiRx Ltd. Di assoluto rilievo sono le ricerche sulle modificazioni epigenetiche dei tumori. Gli studi condotti in leucemia mieloide acuta e, in particolare, promielocitica, sono stati focalizzati sul ruolo dell'epigenoma nel controllo della proliferazione e del differenziamento, della morte e della staminalità di cellule normali, progenitrici e tumorali, e hanno condotto alla caratterizzazione di nuovi biomarcatori e farmaci per la diagnosi e le terapie anti-tumorali, ma anche applicabili ad altre patologie umane. L'attività di drug discovery per l'identificazione e la caratterizzazione di nuovi farmaci epigenetici ha già prodotto diversi brevetti e promosso la creazione di due spin-off universitari per l'handling e l'applicazione imprenditoriale delle scoperte scientifiche. Questi studi sono parte integrante di una rete scientifica finanziata nell'ambito di progetti europei, nel passato (FP5 come, ad esempio, il Chromatin and Cancer; FP6 coi progetti Anticancer retinoids ed EPITRON; FP7 con il progetto APOSYS e CancerDip) e, più di recente, con il progetto Blueprint, uno degli 'High Impact projects' della Comunità Europea. Particolarmente considerevole è l'esperienza preclinica e clinica nel campo delle neoplasie gastrointestinali dove è stata sviluppata al livello più avanzato l'integrazione tra l'attività di ricerca preclinica e la ricerca clinica che integra lo studio genetico ed epigenetico del paziente con lo studio clinico di farmaci a bersaglio molecolare e si avvale delle più avanzate tecniche di imaging radiologico. In quest'ambito il DiMeP, attraverso il progetto iCURE, finanziato dalla Regione Campania, ha già creato una Technology Platform integrata verticalmente – dalla fase della drug discovery fino alla fase preclinica e clinica - in grado di affrontare in modo globale i tumori gastro-enterici attraverso nuove strategie diagnostiche, prognostiche e terapeutiche che hanno

anche previsto la progettazione e l'uso di tools non invasivi per l'identificazione dei pazienti ad alto rischio. Il DiMeP vanta notevole competenza anche nello studio delle malattie genetiche, in particolare quelle monogeniche. Ad esempio, il Dipartimento ospita il Progetto Malattie senza Diagnosi di Telethon che mira ad identificare le basi molecolari di malattie genetiche orfane di diagnosi. Dal 2016, sono stati identificati i difetti genetici in oltre 1000 famiglie con malattie molto gravi. Il Dipartimento organizza la propria attività di ricerca anche sulla base di gruppi di ricerca attualmente esistenti. Essi sono stati identificati sulla base della qualità e quantità della ricerca scientifica prodotta dai componenti dei gruppi, a partire da una classificazione tradizionale delle aree di ricerca in ambito biomedico. L'omogeneità d'interessi e di linee di ricerca ha permesso ai componenti di un gruppo di condividere idee, sviluppi e progetti delle proprie ricerche anche in relazione ai finanziamenti acquisiti. Inoltre i gruppi partecipano anche all'organizzazione di seminari proponendo inviti d'interesse. I gruppi di Ricerca, inoltre, organizzano ed hanno organizzato in passato cicli di incontri e seminari specifici con lo scopo di promuovere la diffusione della ricerca scientifica tra i giovani neo-reclutati ed i Dottorandi afferenti al DiMEP. Tali seminari sono spesso aperti anche agli studenti dei Corsi di Laurea in Medicina di Napoli, in lingua Italiana ed Inglese

2.2 FINANZIAMENTI ALLA RICERCA

Nel triennio 2017-2019, sono state registrate 38 partecipazioni a bandi nazionali di cui 18 finanziate e 7 partecipazioni a bandi internazionali di cui 3 finanziate. Nel triennio 2020-2022, sono state registrate 35 partecipazioni a bandi nazionali e 8 partecipazioni a bandi internazionali con il finanziamento di 4 progetti. Nel complesso, va segnalato che la maggioranza dei progetti presentati in questo periodo è ancora in attesa di valutazione.

3. L'AMBITO DELLA DIDATTICA

Al DiMeP afferiscono il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia in lingua inglese - Medicine and Surgery in English e due Corsi di laurea triennali: il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (abilitante alla professione sanitaria in Tecnico di Laboratorio Biomedico) e il Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (abilitante alla Professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica). Nel Dipartimento, inoltre, sono attive le Scuole di Specializzazione in: Genetica Medica, Malattie dell'Apparato Digerente, Oncologia Medica, Radiodiagnostica, Radioterapia e Reumatologia. Infine il DiMeP è sede del : Dottorato di Ricerca in Scienze Biochimiche e Biotecnologiche, del Master di I° livello

in "Amministratore di sistemi informatici per la radiologia" e del Master di II° livello in "Radiologia interventistica body vascolare ed extravascolare". L'offerta formativa del Dipartimento risulta quindi particolarmente ricca e articolata, rispondendo in tal senso a numerose esigenze nell'ambito delle discipline della salute e del benessere.

4. L'AMBITO DELLA TERZA MISSIONE

Secondo la definizione fornita dall'ANVUR, per Terza Missione si intende l'insieme delle attività con le quali le università entrano in interazione diretta con la società, affiancando le missioni tradizionali di alta formazione e ricerca. La terza missione si configura come un ponte tra il mondo della ricerca accademica e la società nel suo complesso. La Terza Missione delle Università si affianca, pertanto, alle due missioni "tradizionali", ovvero insegnamento e ricerca. Ciò comporta la necessità di essere in relazione con l'esterno, e più in generale con il territorio. Il valore aggiunto apportato dalla Terza Missione va oltre il "trasferimento tecnologico" in senso stretto, includendo, altresì, il contributo e i servizi che l'Università eroga in riferimento alle più ampie esigenze della società. La Terza Missione, in stretto collegamento con l'attività di Ricerca, comporta la diffusione, l'applicazione e lo sfruttamento delle conoscenze al di fuori dall'ambito Accademico, attribuendo, in tal modo, all'Università la funzione di creazione di "bene pubblico". La rilevanza di tale attività è divenuta recentemente anche oggetto di valutazione da parte governativa al pari della ricerca e ha quindi assunto valenza del tutto nuova, non più secondaria rispetto alle altre due missioni. L'Università della Campania 'L. Vanvitelli', nel proprio piano strategico, si pone l'obiettivo di contribuire alla crescita del territorio e di aumentare l'impatto sulla società civile attraverso il dialogo con le imprese, le istituzioni, le associazioni e tutte le aggregazioni sociali, promuovendo la divulgazione scientifica e le iniziative culturali in ogni ambito. Naturalmente l'attività di Terza missione e la performance registrata dalla stessa riflette inevitabilmente gli andamenti macro-economici del territorio e dunque della nostra regione. Attualmente, il quadro economico-sociale non è certamente favorevole: parte del sistema produttivo regionale è in crisi come pure molte famiglie versano in condizioni di difficoltà. Da qui la tendenza di molte aziende al contenimento di fondi destinati a progetti di ricerca applicata e alla stipula di convenzioni a titolo oneroso. Conseguentemente, anche per effetto della crescente competizione proveniente da altri Atenei, anche di altre Regioni, sta diventando sempre più difficile l'acquisizione di finanziamenti da Enti e Imprese. Con queste premesse legate al contesto territoriale e sociale nel quale agisce il DiMeP, va sottolineato che l'Università della Campania 'L. Vanvitelli' monitora in che misura tali politiche siano effettivamente realizzate dall'Ateneo nel suo complesso e dalle singole

Strutture di ricerca ed attività politiche e azioni finalizzate all'Assicurazione della Qualità nell'ambito della terza missione. La metodologia che guida il processo di Assicurazione della Qualità nella terza missione si basa su una gestione per obiettivi e si concretizza in azioni che possono essere schematizzate come di seguito indicato.

1. Pianificazione: descrizione del contesto operativo, definizione degli obiettivi misurabili ed individuazione delle possibili azioni per raggiungere tali obiettivi.
2. Attuazione del piano: attuazione dell'insieme di azioni previste in sede di pianificazione.
3. Misurazione e valutazione: misura dei risultati e verifica dello scostamento tra risultati ottenuti e gli obiettivi prefissati.
4. Interventi correttivi/migliorativi: adozione di azioni tese a migliorare e consolidare le prestazioni dei processi e a ridurre eventuali scostamenti tra obiettivi pianificati e risultati conseguiti.

Nonostante tutte le Università siano concordi nel sostenere lo spirito della Terza Missione, i diversi contesti sociali e le diverse 'mission' fanno sì che le singole Università, ed ovviamente i singoli Dipartimenti, implementino lo spirito della Terza Missione in diverse accezioni. In tale prospettiva, e coerentemente con gli obiettivi strategici di Ateneo, il DiMeP ha perseguito gli obiettivi della Terza Missione mediante:

1. la diffusione dei risultati delle sue ricerche e le azioni di divulgazione scientifica;
2. le collaborazioni e le convenzioni di tipo clinico con intermediari sul territorio;
3. la partecipazione/gestione certificata a 'Clinical Trials', finalizzata al miglioramento dell'offerta terapeutica e della qualità di vita dei pazienti,
4. le attività di 'public engagement',
5. la costituzione di SPIN-OFF e la realizzazione di brevetti mediante la creazione d'impres finalizzate al trasferimento tecnologico dei risultati delle ricerche condotte.

5. GLI OBIETTIVI STRATEGICI

Il DiMeP aderisce pienamente e convintamente alle linee delineate nell'attuale Piano Strategico di Ateneo per quanto riguarda attività di ricerca, didattica e terza missione. La strategia complessiva di sviluppo per il triennio si fonda su alcuni criteri di riferimento nell'ambito delle diverse articolazioni del Dipartimento (settori scientifici disciplinari, corsi di studio, didattica, ricerca, terza missione, amministrazione):

- a) la promozione della qualità e produttività della ricerca, anche attraverso il potenziamento di linee di ricerca innovative
- b) lo sviluppo della competitività della ricerca, sia di base che applicata, rafforzando il peso del merito scientifico nelle procedure di ripartizione interna delle risorse legate al reclutamento e alla progressione di carriera di Docenti e Ricercatori;
- c) Il potenziamento dei rapporti nazionali e internazionali dei ricercatori del Dipartimento
- d) Il consolidamento e potenziamento delle infrastrutture amministrative di sostegno alla ricerca
- e) Revisione e potenziamento dell'offerta formativa ai diversi livelli (Corsi di Laurea, Corsi di Specializzazione, Corsi di Dottorato, Master e Corsi di perfezionamento)
- f) Revisione e potenziamento delle attività di terzo settore, con particolare riferimento a quelle legate all'area della salute e del benessere.

SWOT Analysis sull'ambito strategico Ricerca dipartimentale

Punti di forza	Punti di debolezza
Qualità e quantità della produzione scientifica elevata e in trend migliorativo	Obsolescenza di alcune strumentazioni presenti presso i Laboratori di ricerca e spazi laboratorio limitati
Multidisciplinarietà interna al dipartimento; capacità di stabilire e consolidare collaborazioni interdipartimentali	Tasso di internazionalizzazione migliorabile in termini di numero di pubblicazioni con coautori stranieri, visiting professors, assegnisti o dottorandi stranieri
Presenza di competenze e know-how di natura strumentale necessari nell'ambito dei progetti di ricerca interdisciplinare	Elevato impegno amministrativo dei soggetti afferenti al dipartimento

Adeguatezza di alcune tipologie di risorse (per esempio, banche dati, software per la ricerca, ecc.)	Necessità di una struttura di supporto alle attività di ricerca
Capacità di attrarre risorse da bandi pubblici internazionali, nazionali e regionali	Presenza di inattivi
Opportunità	Minacce
Bandi competitivi nazionali, europei e internazionali	Scarsa appetibilità delle retribuzioni delle borse di PhD e post-PhD in Italia
Iniziative in cui attivare progetti interdisciplinari	Eccessiva burocratizzazione legata alla gestione dei progetti
Aumento dei finanziamenti provenienti dalle realtà produttive locali	Criteri di valutazione della qualità della ricerca (quelli relativi agli esercizi VQR) non noti preventivamente e abbastanza mutevoli nel tempo
	Limitatezza delle risorse pubbliche destinate alle attività di ricerca
	Rischio di minore attrattività per le sperimentazioni cliniche a causa dei tempi lunghi di approvazione da parte del Comitato Etico
	Relativamente ad attrazione risorse, concorrenza di altri Atenei.

6. INDIRIZZI STRATEGICI PER LA RICERCA

Il DiMeP comprende SSD sia di area 05 (Scienze Biologiche) sia di area 06 (Scienze Mediche). I numerosi SSD afferenti al DiMeP perseguono quindi molteplici e varie tematiche di ricerca che vanno da studi di ricerca biologica di base a ricerche di tipo clinico. Il processo di pianificazione strategica del dipartimento ha preso le mosse dal Piano Strategico di Ateneo, secondo il quale, per il costante miglioramento dei risultati attesi e raggiunti nell'area della ricerca, è necessario mirare al miglioramento continuo della produzione scientifica ed alla creazione di opportunità crescenti per i ricercatori, con particolare attenzione al percorso di sviluppo dei giovani. In accordo con questi principi, la missione del DiMeP è creare 'conoscenza utile', ponendo in essere attività di ricerca che permettano un avanzamento delle conoscenze nelle discipline scientifiche di pertinenza e che, nel contempo, siano applicabili e abbiano ricadute positive sulle organizzazioni, sulle imprese, sulla Comunità e sul territorio. Grande attenzione viene riservata, inoltre, a favorire l'osmosi tra le attività di ricerca e terza missione con la didattica, proprio per ridurre sempre più la distanza tra Università e mondo del lavoro e preparare gli studenti ad affrontare le grandi sfide che caratterizzano l'attuale contesto. Questi obiettivi presuppongono un'interazione tra progetti delle singole aree, la condivisione delle grandi attrezzature, la capacità di attirare ricercatori, con lo scopo ultimo di creare un'aggregazione virtuosa. A riprova di ciò, i due Dipartimenti preesistenti non erano riusciti ad entrare nel set dei Dipartimenti di Eccellenza obiettivo invece raggiunto tramite la loro fusione. La produzione scientifica del DIMEP nel periodo 2017-2022, con riferimento agli 'articoli in extenso' (importanti ai fini della VQR), consta di un totale di 1993 pubblicazioni scientifiche, con un numero totale di prodotti della ricerca aumentato significativamente negli anni 2021 e 2022, passando da 326 pubblicazioni del 2020 a 431 pubblicazioni nel 2021 e 401 del 2022. Dei 1993 prodotti pubblicati, il 20% circa è molto citato, rientrando tra i 'top 10%' di prodotti più citati al mondo ed il 5% circa rientra tra i 'top 1%'. Il 25% circa dei prodotti è apparso su giornali ad elevato impatto (top 10% by Cite Score Journals). Va infine menzionato che l'IF medio dei Docenti/Ricercatori del Dipartimento è incrementato di circa il 50% dal 2016 al 2022, passando da 4,658 del 2016 a 7,377 del 2022, con un 'trend' in costante ascesa. (fonte WOS- dalla banca dati IRIS, marzo 2023). Va sottolineato che le pubblicazioni in collaborazione, nella maggior parte dei casi, includono collaborazioni nazionali e internazionali. Questo dato rappresenta un valore aggiunto alla qualità della produzione scientifica del Dipartimento che, in questo modo, coinvolge anche altre Istituzioni Nazionali ed Internazionali. Pertanto, è opportuno differenziare i progetti che includono solo altri Dipartimenti dell'Ateneo da quelli che invece presentano anche partnership con soggetti italiani e stranieri. Sul totale di prodotti della ricerca del dipartimento equivalente a 401 pubblicazioni (per l'anno 2022) e 431 (per l'anno

2021), sono risultate costanti le collaborazioni interdipartimentali (misurate da aumento delle pubblicazioni con diversi Dipartimenti intra- ed extra-Ateneo); in particolare, circa il 13% dei lavori pubblicati derivano da collaborazioni istituzionali per entrambi gli anni in esame. Alternativamente, le pubblicazioni che includono collaborazioni internazionali sono state il 31% del totale di prodotti dell'anno 2022 e il 26% del totale dei prodotti del 2021. Inoltre, più del 50% dei prodotti della ricerca deriva da collaborazioni nazionali: l'indice è costante per gli anni 2021 e 2022. Per quanto concerne il finanziamento di progetti, nel triennio 2020-2022, il numero di partecipazioni a bandi nazionali ed a bandi internazionali competitivi è stato rispettivamente di 35 e 8 progetti presentati, dei quali 4 finanziati. Nel complesso, la maggioranza dei progetti presentati è ancora in attesa di valutazione. Nel triennio precedente, 2017-2019, il numero di partecipazioni (di tutto il personale docente/ricercatore) a bandi nazionali ed a bandi internazionali competitivi è stato di 38 e 7 progetti presentati rispettivamente, dei quali finanziati 18 (bandi nazionali) e 3 (bandi internazionali). 2 progetti presentati da giovani ricercatori sono stati finanziati, ma la data d'inizio effettiva è stata nel 2019, pertanto risultano ancora attivi nel triennio 2020-2022. Della totalità dei progetti sottomessi e finanziati, la maggioranza era ancora attiva nel triennio 2020-2022. Partendo da queste premesse appare primario l'obiettivo di mantenere e possibilmente potenziare la produttività scientifica, migliorare la qualità delle pubblicazioni, la connotazione internazionale della ricerca e la capacità di stabilire collaborazioni. Gli obiettivi strategici che garantiscono la Qualità della Ricerca Dipartimentale in accordo con gli obiettivi strategici della ricerca e con le Politiche di Qualità dell'Ateneo, vengono di seguito indicati.

Obiettivo strategico 1: rafforzare il capitale umano

incremento del personale addetto alla ricerca in particolare ricercatori di tipo A e B compatibilmente con le risorse di bilancio in sintonia col piano di fabbisogno del personale considerando gli aspetti relativi alla premialità ma anche all'inclusività;

istituzione di un gruppo di lavoro finalizzato al censimento, supporto e valorizzazione dei giovani (post-doc, Assegnisti o Ricercatori), interni al Dipartimento o all'estero dopo un periodo presso il Dipartimento, che abbiano curricula e track-record competitivi per la partecipazione a bandi nazionali e internazionali e che intendono svolgere la loro attività di ricerca presso il Dipartimento;

facilitare, identificando i previsti e opportuni criteri di selezione, il reclutamento e la stabilizzazione di ricercatori e Docenti che abbiano partecipato con successo a bandi nazionali e/o internazionali.

Obiettivo strategico 2: mantenere elevata la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà

consolidare e aumentare in termini qualitativi e quantitativi la produzione scientifica del Dipartimento, migliorandone il posizionamento nella VQR e nelle graduatorie internazionali e riducendo il numero di ricercatori inattivi o parzialmente attivi.

monitoraggio e riesame (almeno 3 volte all'anno) dei risultati delle ricerche condotte in Dipartimento, simulando ad ogni riesame l'eventuale posizionamento del DiMeP, secondo i criteri ANVUR adottati per la VQR3;

quantificare il numero di Docenti/Ricercatori inattivi o scarsamente produttivi per creare nuove opportunità di ricerca e collaborazioni;

creare sinergie di ricerca volte all'apertura verso collaborazioni, sia intra- che extra-ateneo che facilitino l'ampliamento ed il miglioramento della produzione scientifica;

promuovere e sviluppare la dimensione internazionale del Dipartimento;

consolidare e valorizzare i Dottorati di Ricerca come parte integrante dell'attività di ricerca del Dipartimento e punto di raccordo tra formazione/didattica e ricerca;

migliorare la partecipazione dei docenti del Dipartimento alla presentazione di progetti competitivi della ricerca;

promuovere e sviluppare i rapporti del Dipartimento con l'esterno (enti di ricerca, istituzioni pubbliche e private nazionali ed internazionali);

istituzione di un Gruppo di Lavoro Dipartimentale per la ricognizione, razionalizzazione e valorizzazione degli spazi, locali studio e laboratori, sulla base delle richieste avanzate formalmente da singoli Docenti per soddisfare le necessità operative derivanti da finanziamenti e progetti di ricerca in corso o in via di attivazione. Tale azione dovrà basarsi sul principio di condivisione di risorse di Ateneo in gestione al Dipartimento, che in quanto tali devono essere utilizzate quanto più costantemente e produttivamente possibile in base alle fisiologiche variazioni nella disponibilità e distribuzione tra il personale strutturato, oltre che del personale non strutturato (Dottorandi, Borsisti, Assegnisti, ecc).

Obiettivo strategico 3: valorizzare il capitale umano esistente

incentivare la realizzazione di grandi progetti di ricerca, nazionali ed internazionali, in ottica multidisciplinare

incrementare il numero di progetti di ricerca competitivi presentati a livello di Dipartimento

sviluppare eventi periodici di formazione e informazione dedicati in particolare ai nuovi RTD e personale TA della ricerca

sviluppare iniziative che facilitino la conoscenza delle attività di ricerca che ciascun gruppo conduce per favorire la creazione di reti di ricerca all'interno del Dipartimento e la nascita di nuovi progetti collaborativi, basati sull'applicazione sinergica e coordinata di competenze complementari espresse dai vari gruppi di ricerca

valorizzare le attività dei giovani, affidando loro il compito di presentare la ricerca svolta dai singoli gruppi attraverso l'organizzazione di una giornata della ricerca dipartimentale

7. INDIRIZZI STRATEGICI PER LA TERZA MISSIONE

Accanto ai due obiettivi fondamentali della didattica e della ricerca, il DiMep persegue attività di Terza Missione, ossia il favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, economico e culturale della Società. In questo ambito rientrano le attività di trasferimento della conoscenza scientifica, generata dalla ricerca, al mondo delle imprese e delle organizzazioni del territorio. Punto qualificante dell'attività dipartimentale per quanto concerne questo ambito è la costituzione della Commissione Terza Missione

Nell'ambito della Terza Missione, la divulgazione e presentazione dei risultati della ricerca alla comunità o agli stakeholders è garantita dalla stabile partecipazione o organizzazione annuale, da parte dei docenti, di eventi culturali e di diffusione della ricerca, dall'organizzazione di convegni e partecipazione a congressi specifici. Infatti, malgrado il protrarsi dell'emergenza pandemica, le attività di TM, svolte nel triennio 2020-2022, hanno subito lievi e poco significative fluttuazioni da un punto di vista quantitativo. Di seguito è riportata un'analisi sintetica delle singole missioni di TM. Da un attento riesame delle banche dati è stato rilevato come gli incarichi di conto terzi sono stati 26 nel 2020, 22 nel 2021 e 23 nel 2022. Alla luce dei dati forniti dai singoli Docenti e Ricercatori possiamo quindi registrare una lieve diminuzione di tali attività nel corso del triennio, con un decremento percentuale rispetto al 2020 pari al 15,3% (2021) e al 11,5% (2022). Abbastanza costante è state invece l'impegno del Dipartimento per ciò che concerne il suo coinvolgimento nei percorsi di alternanza scuola lavoro/percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento. Nel 2020 sono state organizzati 2 eventi in modalità telematica, entrambi con il Liceo "E. Fermi" di Aversa (CE). Il successo ottenuto con queste attività ha permesso la conferma degli stessi per il 2021, anno in cui è stato registrato anche un terzo evento organizzato con il Liceo "G. De Bottis" di Torre del Greco (NA). Seppur con differenti Scuole Secondarie,

le attività svolte sono state di numero pari a tre anche nel 2022. Si segnalano inoltre tre eventi di formazione continua in medicina, svolti rispettivamente negli anni 2020 (1) e 2021 (2). L'intervento da parte dei Docenti e Ricercatori ad eventi di public engagement è da considerarsi assolutamente apprezzabile. I dati forniti rilevano infatti una partecipazione media annua pari a 54 manifestazioni, con variazioni che oscillano dalla 44 del 2021 alle 66 del 2022. Per quanto riguarda infine i clinical trials, le relative banche dati di riferimento evidenziano un numero di attivazioni pari a 46 per l'anno 2020 e 51 per il 2021. Si segnala invece un significativo calo nel 2022 (-43,5% rispetto al 2020 e -51,0% in relazione al 2021), dal momento che solo 26 nuovi trials sono stati riportati. il DiMeP è sede di Epi-C, uno spin-off universitario all'avanguardia nello studio dell'epigenetica per la terapia dei tumori e nella valutazione degli inquinanti ambientali. Nel 2022 il DiMeP è diventato sede di un nuovo spin-off, CIRCE, la cui attività consiste nella progettazione e successiva sperimentazione in vitro ed in vivo, di molecole proprie e di terzi, attraverso processi di sintesi razionale e di pro-drug delivery. Significativo altresì appare il numero di brevetti: in particolare nel 2022 sono stati richiesti, approvati o depositati 6 brevetti, con un 'trend' costante rispetto all'anno precedente.

SWOT Analysis sull'ambito strategico Terza Missione dipartimentale

Punti di forza	Punti di debolezza
Multidisciplinarietà	Forte impegno in attività di ricerca e didattica
Capacità di stabilire collaborazioni con aziende/imprese interessate agli aspetti applicativi della ricerca clinica	Limitato coordinamento tra i singoli e tra le aree disciplinari
Laboratori di eccellenza	Monitoraggio sistematico iniziative personali e collettive dei docenti
Opportunità	Minacce

Crescente rilevanza a livello economico e sociale delle tematiche su cui opera il dipartimento	Quadro economico-sociale non favorevole
Riconoscimento dell'attività di terza missione nella VQR	Crescente concorrenza
	Mancanza di politiche di incentivazione specifiche e di fondi appositamente destinati ad attività di terza missione

Obiettivo strategico 1: Condividere la conoscenza

promuovere presso il personale docente la proposta e la partecipazione ad eventi di public engagement;

strutturare e potenziare le attività di comunicazione e disseminazione delle iniziative di Terza Missione, anche avvalendosi delle potenzialità offerte dal portale web del Dipartimento e del Ateneo;

sviluppare un sistema di monitoraggio dell'offerta culturale del Dipartimento nell'ambito del public engagement, che includa anche la misurazione dell'impatto sociale mediante la valutazione della attrattività e grado di soddisfazione dei partecipanti;

Obiettivo strategico 2 : Sviluppare l'imprenditorialità accademica e i rapporti con il territorio e il tessuto produttivo

incentivare e sostenere la creazione di spin-off/start-up innovative;

ottimizzare le procedure amministrative per consentire al personale la possibilità di depositare brevetti in tempi rapidi e di promuovere la conoscenza delle norme e degli strumenti di tutela della proprietà intellettuale e della sua valorizzazione economica;

rilanciare e ottimizzare le relazioni con il tessuto produttivo del territorio per un nuovo modello collaborativo che favorisca anche l'incremento delle attività conto terzi;

mantenere alta la capacità attrattiva del Dipartimento attraverso la partecipazione a studi clinici.

8. INDIRIZZI STRATEGICI PER LA DIDATTICA

L'offerta formativa principale del DiMeP è articolata; infatti al Dipartimento afferiscono: il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia in lingua inglese - Medicine and Surgery in English; il Corso di Laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico (abilitante alla professione sanitaria in Tecnico di Laboratorio Biomedico); il Corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (abilitante alla Professione di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica). Nel DiMeP inoltre, sono attive le Scuole di Specializzazione in Genetica Medica, Malattie dell'Apparato Digerente, Oncologia Medica, Patologia Clinica e Biochimica Clinica, Radiodiagnostica, Radioterapia, Reumatologia. Il DiMeP è inoltre sede del Dottorato di Ricerca in Scienze Biochimiche e Biotecnologiche, del Master di I° livello in "Amministratore di sistemi informatici per la radiologia", del Master di II° livello in "Radiologia interventistica body vascolare ed extravascolare" e del Master di II° livello in "Neuroradiologia". Il DiMeP, in coerenza con quanto previsto nel piano strategico di Ateneo, intende sviluppare e rafforzare la propria vocazione a una formazione di qualità, fondata sull'attività di ricerca svolta nel Dipartimento e sulle caratteristiche ed esigenze del contesto sociale, culturale ed economico di riferimento, nell'ottica dell'inclusività e del rafforzamento della sua dimensione internazionale. Principali traguardi per il costante miglioramento della qualità della Didattica sono il miglioramento continuo della formazione e il potenziamento delle proprie strutture, così da creare un ambiente basato sul valore dell'insegnamento e sul benessere dello studente con attenzione alle istanze degli stessi.

SWOT Analysis sull'ambito strategico della Didattica

FORZA	DEBOLEZZA
Elevata numerosità di studenti iscritti a tutti i corsi di Laurea	Limitata disponibilità di aule ad elevata capienza, che in alcuni casi condiziona la costruzione dell'orario delle lezioni
Qualità della didattica	Carenza di personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività della didattica
OPPORTUNITA'	MINACCE

Domanda di formazione universitaria da parte del Territorio locale	Concorrenza di altre sedi universitarie
L'accreditamento ai fini del miglioramento della qualità dei processi della didattica.	Crescente ed eccessiva burocratizzazione delle attività dei docenti.

Obiettivo 1. Aumentare l'efficacia e l'attrattività dell'offerta formativa

Rendere l'offerta formativa più efficace ed attrattiva supportando la partecipazione del personale Docente e di ricerca ad iniziative di formazione ed aggiornamento

Monitorare il numero di studenti in corso e la percentuale di studenti che consegue CFU in tempo; la quota di laureati entro la durata normale dei coirsi; il numero di abbandoni; la situazione occupazionale dei laureati.

Obiettivo 2. Promuovere la qualità e l'innovazione delle attività didattiche

Consolidare i legami con il territorio attraverso un coinvolgimento più significativo di esperti del mondo produttivo nei CdS e nella formazione post-laurea.

Valutare costantemente la sostenibilità dell'offerta didattica in termini di spazi, servizi, risorse e rapporto tra docenti e iscritti.

Obiettivo 3. Favorire l'internazionalizzazione dell'offerta formativa e la mobilità studentesca.

Valorizzare i programmi di mobilità internazionale ed elaborare nuove strategie per favorire una crescente interazione e collaborazione con partner strategici internazionali.

Attuare servizi specifici di supporto, tutoraggio e orientamento per gli studenti e i dottorandi per favorire la mobilità sia in uscita che in entrata; rafforzare l'attrattività dei corsi di dottorato, favorendo la mobilità internazionale dei dottorandi.