



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO**

## DOCUMENTO TRIENNALE DI PROGRAMMAZIONE 2021-2023

Adottato dal Consiglio di Dipartimento in data 22/03/2021 in coerenza con il Documento di Programmazione Integrata 2021-2023 dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

DIPARTIMENTO INTERDISCIPLINARE DI MEDICINA

# Documento triennale di programmazione 2021-2023

---

Adottato dal Consiglio di Dipartimento in data 22/03/2021 in coerenza con il Documento di Programmazione Integrata 2021-2023 dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

## Sommario

PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO .....	2
ANALISI DI CONTESTO .....	4
ANALISI SWOT .....	16
PROGRAMMAZIONE 2021-2023 .....	17
PRIORITÀ POLITICA A - ATTRATTIVITÀ ED EFFICACIA DEI PERCORSI FORMATIVI E DEI SERVIZI AGLI STUDENTI.....	17
PRIORITÀ POLITICA B - PRODUTTIVITA' DELLA RICERCA .....	18
PRIORITÀ POLITICA C - VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE IN UN'OTTICA DI SVILUPPO SOSTENIBILE .....	19
PRIORITÀ POLITICA D - SVILUPPO ORGANIZZATIVO E DEL CAPITALE UMANO.....	19
PRIORITÀ POLITICA E - INFRASTRUTTURE E TRANSIZIONE DIGITALE .....	20

## Presentazione del Dipartimento

Il Dipartimento Interdisciplinare di Medicina (DIM) dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" ha sede nel Policlinico di Bari, ed è costituito da 12 Sezioni con caratterizzazione scientifica e competenze professionali variegata. Di seguito l'elenco:

- Sezione di Criminologia e Psichiatria forense
- Sezione di Medicina del Lavoro "Vigliani"
- Sezione di Medicina del Lavoro "Ramazzini"
- Sezione di Medicina Interna, Geriatria, Endocrinologia e Malattie Rare
- Sezione di Medicina Legale
- Sezione di Microbiologia
- Sezione di Malattie odontostomatologiche
- Sezione di Diagnostica per Immagini
- Sezione Materno Infantile
- Sezione di Ginecologia
- Sezione di Anestesia, Terapia Intensiva, Terapia del Dolore e Cure Palliative
- Sezione di Scienze e Tecnologie di Medicina di Laboratorio

Il Dipartimento opera in campo clinico con standard che si rifanno ai massimi livelli presenti nel settore sanitario di riferimento ed è molto attivo nell'ambito della produzione scientifica.

Obiettivo strategico del Dipartimento Interdisciplinare di Medicina è quello di mettere a frutto le competenze di ricercatori, docenti e studenti per sviluppare la ricerca di base e incentivare la ricerca applicata in grado di contribuire allo sviluppo della ricerca biomedica. Da sempre coinvolto in progetti di ricerca ed innovazione tecnologica, il Dipartimento ha affinato nel tempo la capacità di operare in rete avvalendosi di una molteplicità di risorse umane e strutturali afferenti alle varie sezioni di operatività e specialità.

Il Dipartimento Interdisciplinare di Medicina è dotato di strumentazioni e di know-how specifico per sviluppare nuovi sistemi di supporto e formazione utili al potenziamento delle metodiche chirurgiche già attive e all'acquisizione di nuove tecniche rispondenti a fabbisogni specifici ancora inespressi.

L'organico del DIM è costituito da 68 Unità di Personale docente, di cui 16 professori ordinari, 23 professori associati, 29 ricercatori e 47 Unità di personale Tecnico Amministrativo. All'interno del DIM opera anche un gruppo di titolari di assegni di ricerca e contratti a tempo determinato, oltre a specializzandi e studenti dell'Università di Bari.

I laboratori del Dipartimento Interdisciplinare di Medicina (DIM) dell'Università degli Studi di Bari sono disseminati lungo il percorso delle sezioni di cui si compone il Dipartimento.

La Sezione di Medicina Interna, Geriatria, Endocrinologia e Malattie Rare comprende i laboratori di Medicina Sperimentale ubicati presso il secondo piano del padiglione Morgagni e lo stabulario, che si trova al piano interrato del Nuovo Complesso delle Scienze Biomediche (NCSB) (autorizzazione D.M. N° 72/2005-A del 30.05.2005- Ministero della Salute). Sia i laboratori che lo stabulario, sono localizzati all'interno del Policlinico di Bari ed occupano una superficie complessiva di circa 600 mq.

Nella sezione di medicina legale sono presenti i laboratori di tossicologia forense, istologia forense, antropologia forense e genetica forense. Nella Sezione di Criminologia e Psichiatria forense sono presenti ambulatori dotati di specchio unidirezionale e di sistema di video registrazione per l'esecuzione di attività diagnostico-cliniche e psicodiagnostico forensi nei confronti di autori e vittime di reato.

Nella sezione Materno infantile sono presenti i laboratori di citologia che eseguono screening di 2° e 3° livello riconosciuti dalla Regione Puglia. Inoltre, dispone dei laboratori di Colpocitologia, di Microbiologia e di Diagnosi prenatale.

Nella sezione di Odontostomatologia sono presenti il laboratorio odontotecnico e il laboratorio di istopatologia dei tessuti duri.

La sezione di Medicina del Lavoro "Vigliani" in particolare, dispone di ambulatori per l'esecuzione di esami diagnostici, e di Laboratori di chimica clinica e di indagine di igiene industriale. Presso la sezione ci sono i medici competenti per la sorveglianza sanitaria per il personale universitario.

Nella sezione di Diagnostica per Immagini sono presenti le Unità Operative di Radiodiagnostica, di Medicina Nucleare e Radioterapia. Grazie alle apparecchiature di ultima generazione, l'Imaging Diagnostico è stato integrato con l'Imaging finalizzato al trattamento terapeutico personalizzato, con particolare attenzione ai pazienti oncologici che possono giovare "dell'Imaging Multimodale".

Il Dipartimento prevede al suo interno anche il Centro di Servizi Interuniversitario per la Radioprotezione e la Videosorveglianza.

Il Dipartimento dispone della seguente strumentazione: real time q-PCR QuantStudio 5 da 96 pozzetti, luminometro 1-384 da 96 pozzetti, Thermal cycler BioRad, centrifughe e microcentrifughe refrigerate, Tissue Lyzer II, spettrofotometro, spettrometro di massa, cromatografo, microscopio ottico e a fluorescenza, bioanalyzer.

Il Dipartimento dispone inoltre di strumentazione di microscopia confocale laser e di un mini-frantoio (Mori-Tem Srl) con una capacità di 40 Kg di olive/ora dotato di frangitore a coltelli, gramola orizzontale continua e decanter a 2 fasi di nuova generazione, con inverter per la regolazione dei giri del decanter/frangitore, ussimitro di dosaggio acqua, il kit di lavaggio cilindro, riscaldamento e variatore di giri della coclea di immissione pasta al decanter.

Inoltre il Dipartimento dispone della condivisione dell'accesso e ai laboratori di Microbiologia alimentare, Biotecnologie applicate agli alimenti, Chimica degli alimenti e dei residui e Microscopia afferenti al Dipartimento di Medicina Veterinaria.

Le attività di ricerca trasversali del Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, coniugate con le attuali esigenze di sostenibilità e rispetto ambientale, sono finalizzate a promuovere la salute dell'essere umano, con lo scopo finale di trasferire i risultati della ricerca alle aree cliniche di interesse, al sistema sanitario nei relativi ambiti relazionali e a tutti gli stakeholders interessati.

Sono sviluppate grazie a continue collaborazioni con Aziende ed Enti di Ricerca del territorio locale e nazionale, che mirano a rendere sempre più stretto il legame tra Università e mondo economico.

## Analisi di contesto

### ➤ OFFERTA FORMATIVA / POST LAUREA

Presso il Dipartimento Interdisciplinare di Medicina afferiscono i seguenti corsi di laurea:

- Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia - sedi di Bari e Taranto (classe LM41);
- Corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (classe L/SNT3 Area tecnico-diagnostica);
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione (classe LM/SNT4);
- Corso di Laurea triennale in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (classe L/SNT4)

Infine al Dipartimento afferisce il Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia totalmente in lingua inglese – BEMC Bari English Medical Curriculum (classe LM41).

Il CdL ospita sia studenti italiani che studenti di diversa provenienza: India, Inghilterra, United States, Sri Lanka, Brasile, Finlandia, Germania, Egitto, Iran, Israele, Romania, Svezia, Turchia, Polonia, Albania. I docenti del BEMC provengono sia dalla nostra università, che da altre università partner del circuito Erasmus.

Scuole di specializzazione afferenti al Dipartimento:

- Scuola di Specializzazione in Medicina Interna;
- Scuola di Specializzazione In Medicina Legale;
- Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia;
- Scuola di Specializzazione in Medicina Nucleare;
- Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica;
- Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro;
- Scuola di Specializzazione in Chirurgia orale;
- Scuola di Specializzazione in Odontoiatria pediatrica;
- Scuola di Specializzazione in Chirurgia Maxillofacciale;
- Scuola di Specializzazione di Ortognatodonzia.

Il Dipartimento ha intrapreso una serie di azioni per promuovere la mobilità studentesca e l'offerta didattica erogata in lingua inglese.

### ➤ PRINCIPALI AMBITI DI RICERCA

La presenza, nella stessa struttura, di ricercatori docenti e professionisti appartenenti in modo trasversale a numerosi ambiti scientifici della ricerca biomedica e psicosociale, garantisce un ambiente caratterizzato da una elevata interdisciplinarietà.

Il Dipartimento opera su linee di ricerca inerenti i seguenti Settori Scientifico Disciplinari:

- MED/01 STATISTICA MEDICA
- MED/02 STORIA DELLA MEDICINA
- MED/04 PATOLOGIA GENERALE
- MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
- MED/09 MEDICINA INTERNA
- MED/13 ENDOCRINOLOGIA
- MED/28 MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE
- MED/29 CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE
- MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
- MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA
- MED/40 GINECOLOGIA E OSTETRICIA
- MED/41 ANESTESIOLOGIA
- MED/43 MEDICINA LEGALE
- MED/44 MEDICINA DEL LAVORO
- MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO
- MED/49 SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE
- MED/50 SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE
- AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
- VET/04 ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE

Di seguito sono elencati i principali ambiti di ricerca in cui sono coinvolte le sezioni del Dipartimento:

#### **Sezione di Criminologia e Psichiatria forense**

Metodologia e valutazione della capacità di decidere rispetto al consenso informato al trattamento ed alla ricerca clinica, in differenti popolazioni di pazienti di pertinenza medico-chirurgica e psichiatrica.

Condotte criminali estreme, con particolare riferimento all'omicidio; analisi dei fattori associati e delle caratteristiche personologiche (inclusa la psicopatia), psicopatologiche e criminologiche; differenze di genere nelle condotte reato.

Metodologia e analisi empirica dei fattori decisionali nelle valutazioni peritali psichiatrico forensi.

Analisi teorica e empirica del concetto di Imputabilità, responsabilità penale, sociale pericolosità in psichiatria forense. Analisi degli esiti in Psichiatria forense trattamentale, i fattori correlati al rischio di recidiva nei malati di mente autori di reato e la valutazione della loro incidenza quali/quantitativa in termini prospettici sul rischio di recidiva criminale (in collaborazione con Università di Roma La Sapienza, di Palermo e con l'OPG di Castiglione delle Stiviere).

Gestione del rischio clinico nelle strutture trattamentali psichiatrico forensi (REMS, CRAP dedicate, ecc.)

Caratteristiche e limiti nei Trattamenti Sanitari Obbligatorii. Responsabilità professionale della psichiatria, applicabilità delle linee guida. Fattori psichiatrico forensi di interesse in patologia forense.

#### **Sezione di Medicina del Lavoro "Vigliani"**

Valutazione di nuovi biomarcatori di dose interna per il monitoraggio biologico dell'esposizione occupazionale e ambientale a basse concentrazioni di solventi organici

(benzene, toluene, ecc.), metalli arsenico, cromo, piombo, mercurio, ecc.), idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e altri tossici occupazionali e ambientali.

Studio degli effetti genotossici dell'esposizione a cancerogeni occupazionali (benzene, radiazioni ionizzanti, ecc.) e dell'influenza dei polimorfismi genetici degli enzimi di riparo del DNA sull'insorgenza di questi effetti.

Sindrome metabolica, rischio cardiovascolare e patologia diabetica e attività lavorativa in turni.

Effetti immunitari e di disregolazione endocrina dell'esposizione occupazionale a basse concentrazioni di policlorobifenili (PCB).

Studio degli effetti genotossici dell'esposizione a cancerogeni occupazionali (benzene, radiazioni ionizzanti, ecc.) e dell'influenza dei polimorfismi genetici degli enzimi di riparo del DNA sull'insorgenza di questi effetti.

Studi di Igiene Industriale per la definizione di nuove tecniche per il campionamento dei principali tossici occupazionali ed ambientali.

### **Sezione di Medicina del Lavoro "Ramazzini"**

Studio delle alterazioni genetiche tra i casi di mesotelioma; studio dell'associazione tra esposizione ad amianto e le neoplasie diverse dal MM (tumore polmonare ed altre).

Studio pilota per l'istituzione del registro regionale dei tumori naso-sinusalì in collaborazione con il RENATUNS dell'Inail (registro nazionale dei tumori naso sinusalì).

Studio degli effetti dell'esposizione a radon, radiazioni ionizzanti e campi elettromagnetici con l'ausilio di test di genotossicità (comet assay).

Valutazione dell'esposizione ad inquinanti ambientali attraverso tecniche di monitoraggio biologico e valutazione degli effetti di natura allergologica in popolazione esposta ad inquinanti outdoor.

Valutazione della movimentazione manuale dei pazienti, dell'esposizione a gas anestetici e del rischio biologico in operatori sanitari.

Studio dei fattori occupazionali, ambientali e genetici nella eziologia delle neoplasie a carico dell'apparato emolinfopoietico.

### **Sezione di Medicina Interna, Geriatria, Endocrinologia e Malattie Rare**

Impatto della polipatologia in medicina interna.

Stili di vita, dieta ed esercizio fisico e loro influenza sull'invecchiamento.

Studi epidemiologici delle malattie degenerative cerebrali e Alzheimer.

Approccio multidimensionale per la prevenzione e la cura dell'anziano fragile multimorbido e politrattato

Impiego delle tecnologie avanzate per la cura e l'assistenza dell'anziano.

Costituzione di registri per le malattie rare.

Meccanismi dell'allergia nell'anziano.

Studio dei fenotipi dell'asma e della rinite allergica in Europa.

Partnership europeo per un invecchiamento sano e attivo della popolazione (Qualità e stili di vita).

Gestione della patologia asmatica allergica attraverso strategie di digital health.

Potenziamento dell'app MASK-Air con particolare riferimento alla diagnosi differenziale con Covid 19.

Elaborazione di position paper per la validazione dei parametri europei ARIA-EAACI relativi alla patologia respiratoria allergica.

Ricerca sui meccanismi patogenetici che sono alla base della Teleangiectasia emorragica Ereditaria.

Rapporti tra obesità, sindrome metabolica, diabete e rischio cardiovascolare ed oncologico. Studio, prevenzione e trattamento delle malattie della tiroide.

Nutrizione e nutrigenomica.

Dislipidemie familiari e genetiche. Meccanismi molecolari e modelli animali di studio per patologie infiammatorie e tumorali.

Studi clinici dell'evoluzione dei pazienti affetti da HBV e HCV alla luce dei nuovi farmaci antivirali.

Studi biomolecolari dei meccanismi di proliferazione neoplastica con particolare riferimento all'HCC.

Studi immunologici nella BPCO.

Studio clinico-osservazionale indipendente Registro TOSCA-Trattamento Ormonale dello Scompenso Cardiaco: Studio osservazionale multicentrico sulla prevalenza ed il significato prognostico dei difetti ormono-metabolici nei pazienti con insufficienza cardiaca cronica".

Registro ITCO (Italian Thyroid Cancer Observatory Foundation).

Studio delle alterazioni Endocrino-Metaboliche indotte da Sars-Cov2/COVID-19.

Studio dei fenotipi dell'asma e della rinite allergica in Europa.

Storia della Medicina/Educazione Terapeutica del Paziente.

Studio sull'effetto halo: l'educazione dei caregivers da parte dei pazienti (affetti da sedici diverse patologie); ricerca condotta in collaborazione in collaborazione con l'CHU (centro ospedaliero-universitario) di Montpellier ed il LEPS (Laboratoire et pratiques de Santé), Université Sorbonne Paris Nord

Covid19: Educazione alla prevenzione ed alla cura; ricognizione dei programmi in atto in ambito internazionale.

### **Sezione di Medicina Legale**

Genetica forense:

Estrazione del DNA e tipizzazione del profilo genetico in cadaveri carbonizzati ed antichi (Dell' Erba Introna Lonero).

Valutazione dell'espressione del gene C fos per la determinazione della cronologia della lesività (Dell' Erba Lonero).

Balistica Forense:

Valutazione del tempo di sopravvivenza conseguente a lesioni vascolari da proiettile d'arma da fuoco (Vinci).

Revisione delle modalità di riconoscimento degli infortuni dei lavoro occorsi a dipendenti pubblici (Vinci).

Valutazione dell'acustica dello sparo nella ricostruzione di eventi balistici (Vinci, Marrone)

Tempi di emorragia e sopravvivenza (Vinci, Marrone)

Danno anatomico-funzionale degli arti superiori (Vinci, Marrone)

Nuove tecniche di ricostruzione degli eventi (Vinci, Marrone)

Responsabilità civili e penali nell'ambito di eventi avversi realizzatisi in DAD (Vinci, Marrone)

Entomologia Forense:

Determinazione dell'epoca di morte mediante analisi comparativa dello sviluppo di ditteri cadaverici in ambito mediterraneo (Introna - Porcelli Ist. Agraria Bari).



Dinamiche termiche cadaveriche e sviluppo di ditteri cadaverici (Introna Porcelli Ist. Agraria Bari).

Identificazione personale degli autori di reato mediante analisi comparativa di immagini registrate dai sistemi di videosorveglianza (Introna Galantucci Politecnico Bari).

Ricostruzione del volto mediante analisi computerizzata dello spessore dei tessuti molli nella popolazione italiana (Introna Wilkinson University of Manchester).

Rischio clinico:

I costi delle infezioni ospedaliere (Dell' Erba Zotti).

La gestione intraziendale delle cadute dei pazienti (Dell' Erba- Zotti).

Implementazione criteri di efficacia e sicurezza delle cure in Ospedale Pediatrico (Dell'Erba, Solarino, Ferorelli, Mandarelli).

Sperimentazione di sistemi reattivi e produttivi di Clinical Risk Management nell'ambito del Sistema Sanitario Nazionale italiano (Dell'Erba, Zotti, Solarino, Mandarelli Ferorelli).

Psichiatria Forense:

Analisi delle sostanze psicoattive su matrici biologiche della popolazione studentesca (Solarino, Ferorelli)

Identificazione dei fattori di rischio e protettivi per comportamento violento in una popolazione di pazienti psichiatrico-forensi autori di reato del territorio pugliese e lucano (Solarino Ferorelli, Mandarelli in collaborazione con Prof Catanesi, Carabellese e Mandarelli Università di Bari)

Aspetti medico legali e psicopatologico forensi in casi di omicidio/tentato omicidio con autore o vittima affetta da un disturbo psichiatrico (Catanesi, Mandarelli).

Indagini di patologia forense e psicopatologia forense in casi di omicidio/tentato omicidio con autore o vittima affetta da un disturbo psichiatrico (Catanesi, Mandarelli, Solarino, Ferorelli).

Tossicologia:

Standardizzazione dell'analisi chimica delle sostanze tossiche su matrici biologiche alternative.

Standardizzazione dell'analisi chimica degli idrocarburi volatili in caso di avvelenamento letale.

Intossicazione letale da tossici inorganici volatili; standardizzazione dell'analisi chimica.

Identificazione mediante GC/MS delle "nuove droghe" nei campioni biologici.

Analisi delle sostanze psicoattive su matrici biologiche della popolazione studentesca (Solarino, Ferorelli).

Patologia forense:

Messa a punto di nuova tecnica autoptica mini-invasiva su cadaveri non autoptizzabili per motivi religiosi (Introna).

Immunoistochimica di lesioni antiche per l'analisi della vitalità (Introna).

Analisi computerizzata del raffreddamento del cadavere mediante applicazione di data logger per la determinazione dell'epoca di morte. Analisi del decremento termico in ambienti diversi (Introna Porcelli: Facoltà di Agraria).

Aspetti medico legali delle miocarditi (Solarino in Collaborazione con Università di Genova).

Immunopatologia forense del midollo osseo (Solarino in collaborazione con l'ospedale universitario della Charité di Berlino).

Analisi dell'epoca della morte mediante stima della temperatura nasale (Solarino in collaborazione con Università di Milano).

Studio multidisciplinare sul ruolo del metabolismo enantioselettivo di farmaci e sostanze d'abuso nella tossicità acuta e cronica (Dott.ssa Sara Sablone, in collaborazione con il Dipartimento di Farmacia e Scienze del Farmaco dell'Università "Aldo Moro" di Bari)

Studio dei fenomeni tanatoftalmologici a fini medico legali. (prof. Introna- Dott.ssa Sablone)

Aspetti medico legali delle Miocarditi e della sindrome di Takotsubo (Solarino, Ferorelli, Mandarelli, Ciccone). Immunopatologia forense del midollo osseo e della dura madre (Solarino in collaborazione con Prof Ingravallo UOC Anatomia Patologica Università di Bari e l'Ospedale Universitario della Charité di Berlino).

Vitalità e funzionalità immunitaria nel post-mortem (Solarino, Ferorelli, Mandarelli, Mazzocca).

Indagini immunoistochimiche su campioni autoptici volte alla definizione del tempo della morte mediante nuove metodiche (Dell'Erba, Solarino, Ferorelli)

**Antropologia Forense:**

Determinazione dell'età scheletrica mediante densitometria ossea e TAC multistrato della sostanza reticolare dell'epifisi prossimale del femore (Introna).

Identificazione personale dei resti scheletrici recuperati dal campo di concentramento di Torre Tresca in Bari (Prof. Introna)

**Odontoiatria forense:**

Determinazione età dentaria attraverso l'analisi della trasparenza dentinale: valutazione di tre metodiche applicate su elementi dentari patologici.

Determinazione dell'età scheletrica mediante Rx del polso. Confronto fra un campione di popolazione italiana ed uno africano con l'applicazione di tre metodi. [Introna in collaborazione con l'Università di Cotonou (Berlino)].

**Bioetica:**

La bioetica dalla scuola dell'infanzia al post-universitario (Progetto di ricerca in collaborazione Cattedra di Bioetica dell'UNESCO).

Accoglienza ed assistenza dei migranti (Progetto di ricerca con la Cattedra di Bioetica dell'UNESCO).

Condivisione e progettualità bioetica (Progetto di ricerca con 47 paesi afferenti alla Cattedra di Bioetica dell'UNESCO).

Bioetica e disabilità (Progetto di ricerca con la Cattedra di Bioetica dell'UNESCO).

### **Sezione di Microbiologia**

Resistenze antibiotiche emergenti e batteri MultiDrugResistant.

Nuove possibilità diagnostiche microbiologiche in biologia molecolare.

Infezioni materno-Fetali.

Possibilità microbiologiche del controllo delle infezioni ospedaliere.

### **Sezione di Malattie odontostomatologiche**

Sperimentazione di protocolli chirurgici con l'impiego di laser, tecnologie e materiali di nuova generazione.

Diagnosi precoce di neoplasie maligne mediante l'utilizzo di tecniche in auto-fluorescenza e Colorimetriche.

Rigenerazione dei tessuti duri e molli, con lo studio e l'utilizzo di cellule staminali su animali. Dolore oro-facciale correlato a manifestazioni sistemiche nonché manifestazioni orali nell'ambito di quadri sindromici, di malattie rare e di terapie sistemiche (es. osteonecrosi da bisfosfonati).

Tecniche e materiali innovativi in ambito ortodontico, parodontale, protesico, pedodontico, endodontico e conservativo.

### Sezione di Diagnostica per Immagini

Radiodiagnostica:

Patologie del distretto Toracico (Imaging delle neoplasie polmonari, disturbi del piccolo circolo, malattie infiammatorie acute e croniche).

Patologia cardiovascolare (studio del cuore con TC e RMN, malattie rare con interessamento delle strutture vascolari come l'HHT).

Patologie del tratto Gastroenterico (neoplasie del tubo digerente, malattie infiammatorie croniche, urgenze non traumatiche e patologie del cavo orale).

Patologia dell'apparato Genito-Urinario (lesioni espansive del surrene e dolore pelvico cronico, endometriosi, patologia prostatica).

Patologie oncoematologiche, in particolare studio delle patologie linfomatose con TC ed RM. Patologia senologica (studio della patologia neoplastica ed infiammatoria della mammella con RMN e diagnostica tradizionale).

Radiologia interventistica intra ed extravascolare finalizzata a procedure in urgenza ed in elezione di patologie di differenti distretti corporei.

Medicina Nucleare:

Uso della PET/CT nella diagnostica delle patologie oncoematologiche.

Multi modality imaging con tecniche di medicina nucleare e implicazioni in radioterapia.

Studio con radiofarmaci delle malattie neurodegenerative.

Studi SPECT e PET applicati alla patologia cardiovascolare.

Tecniche medico nucleari a supporto della chirurgia radio guidata.

La Medicina Nucleare dispone di:

2 PET-CT (unica unità operativa al SUD con due PET/CT) per acquisizione di dati in brevissimo tempo per pazienti non collaboranti; per acquisizione di immagini a basse dosi per pazienti pediatrici; per integrazione di immagini PET/CT con l'utilizzo di m.d.c; per simulazioni di pazienti che devono essere sottoposti a trattamenti radioterapici perchè dotate di Laser di posizionamento che si interfacciano con i SOFTWARE dedicati alla elaborazione del piano di trattamento radioterapico; per collaborazione assistenziale, scientifica e di formazione con IRCSS Giovanni Paolo II di Bari.

Stanze di degenza per trattamenti radiometabolici di Medicina Nucleare con uso di farmaci Beta e Gamma emittenti, con l'utilizzo di Radium – 223 per metastasi ossee per pazienti affetti da neoplasia prostatica (casistica di pazienti più numerosa in Italia).

Possibilità di effettuare trattamento di Radioembolizzazione per lesioni epatiche con integrazione di dati ecografici, di dati TC, di dati angiografici, di dati PET/CT con possibilità di dosimetria personalizzata su paziente o su lesione.

Radiofarmacia PET per lo sviluppo di farmaci non convenzionali per patologie oncologiche, in particolar modo neoplasie prostatiche, neoplasie neuroendocrine e trattamenti radiometabolici di medicina nucleare.

Informatizzazione per diagnostica di medicina nucleare e terapia metabolica personalizzata con monitoraggio della customer satisfaction verso una medicina sempre più confezionata ad personam.

Radioterapia:

Trattamenti con Acceleratori Lineari per neoplasie cerebrali, del distretto testa-collo, del torace, dell'addome e pelvi, per patologie oncoematologiche e per neoplasie dei tessuti molli e dell'osso.

Trattamenti eseguiti con Tecnica 3D Conformazionale e con Volumetric Modulated Arc-Therapy (VMAT).

Verifiche pre-trattamento.

Elaborazione dei piani di trattamento personalizzati su Imaging Multimodale e TC di Simulazione.

Controlli e terapia di supporto in corso di trattamento radioterapico e successivi follow-up.

La Radioterapia dispone di:

2 Acceleratori Lineari di ultima generazione dotati di un sistema integrato di lamelle (MLC) necessarie per poter eseguire trattamenti con tecnica Intensity Modulated Radio Therapy (IMRT), VMAT, Stereotassi distinta sia in Radioterapia Stereotassica che in Radiochirurgia Stereotassica.

Software dedicati per eseguire verifiche pre-trattamento con sistema di imaging multimodale attraverso Cone Beam CT (CBCT) e X-ray volume imaging (XVI).

Sistema di integrazione multimodale delle immagini con TC, RMN e PET-CT per la contornazione del volume bersaglio.

Software "Monaco" per la delineazione dei volumi bersaglio, del target e l'elaborazione dei piani di trattamento personalizzati.

Software "Mosaik" per la gestione della cartella elettronica del paziente e per l'erogazione dei trattamenti.

Simulatore TC dedicato alla Simulazione Radioterapica con utilizzo dei sistemi di immobilizzazione e generazione di immagini TC per la delineazione del target, degli organi a rischio e per il calcolo della distribuzione di dose elaborata sulla densità dei tessuti.

La Radiodiagnostica e la Medicina Nucleare operano a supporto della ricerca e formazione delle più evolute tecniche di Radioterapia.

### **Sezione Materno Infantile**

Analisi delle patologie neoplastiche più frequenti per distretto corporeo in età pediatrica  
Studio dello stato dell'arte sugli attuali trattamenti con protoni in età pediatrica distinti per distretto corporeo.

Studio dello stato dell'arte sugli attuali trattamenti con protoni in età pediatrica per ogni fase del trattamento stesso.

Studio dello stato dell'arte circa le dosi totali somministrate nei trattamenti proton-terapici in età pediatrica distinte per distretto corporeo.

Inoltre, grazie alle competenze acquisite dal Dipartimento, le ricerche scientifiche sono indirizzate anche al controllo igienico-sanitario degli alimenti, alla qualità degli alimenti, alla presenza di contaminanti chimici, alla messa a punto di innovazioni tecnologiche per la conservazione degli alimenti, condotte dalla Prof.ssa Giuseppina Tantillo e allo sviluppo di impianti innovativi basati anche su tecnologie emergenti nel processo di estrazione dell'olio vergine di oliva, sviluppati dalla Prof.ssa Maria Lisa Clodoveo.

### **Sezione di Ginecologia**

Confronto dell'accuratezza diagnostica della biopsia endometriale mediante l'Hysteroscopic Tissue Removal system (HTRs) rispetto alla biopsia mirata isteroscopica in donne con sanguinamento uterino anomalo.

Infezione da SARS-COV-2 in gravidanza. Valutazione del ruolo della microangiopatia e dell'Adams 13 della vtrasmissione materno fetale e delle caratteristiche placentari.

Analisi completa delle attività funzionali host-microbiota nei tessuti del cancro tubo-ovarico mediante approcci multiomici.

### **Sezione di Anestesia, Terapia Intensiva, Terapia del Dolore e Cure Palliative**

Impatto della terapia oppiacea sulla funzione cognitiva dei pazienti anziani.

Cannabis terapeutica: sperimentazione nel dolore cronico.

La terapia intratecale nel trattamento del dolore oncologico.

La neurostimolazione midollare e gangliare nel trattamento del dolore neuropatico.

La radiofrequenza pulsata e lesionale per il trattamento del dolore articolare.

Blocchi antalgici ecoguidati nel trattamento del dolore cronico.

Aspetti psicologici e spirituali sulla gestione del dolore cronico.

La musicoterapia per il trattamento del dolore acuto e cronico e come ausilio nella sedazione per procedure in pazienti di oncoematologia pediatrica..

Terapia del dolore e cure palliative nelle diverse patologie oncologiche.

Sedazione con Dexmedetomidina in anestesia e terapia intensiva.

Insufficienza Renale Acuta nel paziente critico e nel paziente grave COVID 19 positivo.

Monitoraggio emodinamico perioperatorio e del paziente critico con shock settico anche COVID 19 positivo.

La Sezione è promotrice e capofila a livello italiano della elaborazione delle Linee Guida nazionali per il monitoraggio emodinamico per conto della Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva.

Valutazione ecografica del danno polmonare.

### **Sezione di Scienze e Tecnologie di Medicina di Laboratorio**

Meccanismi patogenetici dell'epatocarcinoma (tumorigenesi, rapporti stroma-tumore, invasione e metastasi) come ad esempio studio del ruolo dell'acido lisofosfatidico (LPA) e del recettore 6 (LPAR6) nella tumorigenesi epatica.

Ruolo del microambiente tumorale nello sviluppo della metastasi epatica.

Identificazione di bersagli terapeutici molecolari e sviluppo di nuovi farmaci in epatologia oncologica come ad esempio sviluppo di antagonisti farmacologici selettivi per inibire LPAR6.

Modelli teorici sull'origine e la patogenesi del cancro: formulazione della SETOC (The Systemic-Evolutionary Theory of Cancer) o teoria sistemico--evoluzionistica sull'origine del cancro.

Studio delle interazioni "endosimbiotiche" nucleo-mitochondriali come risposta adattativa ai cambiamenti del microambiente tumorale (O<sub>2</sub>, pH, metaboliti, ecc.).

Valutazione antitumorale di metaboliti secondari di piante spontanee eduli con particolare riferimento alla loro azione sinergica sulla cellula neoplastica.

Caratterizzazione genomica e funzionale delle cellule staminali renali adulte e studio dei loro meccanismi molecolari di recupero del danno renale.

Meccanismi cellulari e molecolari nelle malattie renali, con particolare riferimento alla nefropatia da IgA.

Test genetici predittivi per la medicina personalizzata.

Ruolo dei profili genomici mutazionali e di espressione su cellule tumorali circolanti (CTCs) per la valutazione della prognosi e della risposta terapeutica nelle principali neoplasie solide. Identificazione e validazione di profili genomici di osteotropismo per la predittività di sviluppo di metastasi scheletriche in tumori solidi.

Definizione di profili genomici del carcinoma ovarico predittivi di risposta alla targeted therapy con farmaci anti-angiogenetici.

Identificazione e validazione di metodiche innovative di biopsia liquida.

Medicina di precisione, farmacogenetica e diagnostica molecolare delle patologie croniche e neoplastiche.

Sviluppo di agenti farmacologici diretti contro il recettore 6 dell'acido lisofosfatidico (LPA6) nel cancro del fegato.

## ➤ RICERCA DI BASE

Il Dipartimento è attualmente coinvolto in diversi progetti di ricerca nazionali ed internazionali finanziati dall'Unione Europea, dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, dalla Regione Puglia, dall'AIRC e da diverse Fondazioni di ricerca. Negli ultimi mesi sono state sottomesse diverse proposte progettuali su cui si attende fiduciosi l'esito delle valutazioni.

Di seguito elencati i progetti attualmente in corso:

- SILVER WELL BEING  
Promoting Silver tourism through valorization of MED-diet and wellbeing routes in the CBC area - Bando: INTERREG Greece-Italy
- BiOmis  
Costituzione della biobanca del microbiota intestinale e salivare umano:dalla disbiosi - Bando: PON 2014-2020 - MIUR
- FATMAL  
Identification of the molecular interplay between dietary fatty acids and gut microbiota in Non Alcoholic Fatty Liver Disease - Bando: HORIZON 2020 ERA-NET Cofund HDHL-INTIMIC
- Regulation of lipid metabolic pathways in the gut-liver axis - Bando: AIRC IG 2019
- Gut-liver axis and the gut vascular barrier in homeostasis and disease - Bando: PRIN 2017
- OLIVE SOUND  
Ultrasound Reactor, the solution for a continuous olive oil extraction process - Bando: HORIZON 2020 (FTI) programme
- COMPETITIVE  
Claims of Olive oil to iMProVE market ValuE of the product - Bando: AGER

- CE.SI.R.A  
CERatonia Sliqua, il carrubo, Risorsa genetica Autoctona da valorizzare: salvaguardia di biodiversità ed ambiente, sviluppo di prodotti nutraceutici - Bando: (PSR) 2014-2020 Regione Puglia
- CARQUAI  
Contaminazione ambientale Radon. Qualità dell'aria Indoor - Bando: INNOLABS Regione Puglia
- Stress lavoro correlato nel personale del Dipartimento di protezione Civile della Regione Puglia - Regione Puglia- Sezione Protezione Civile
- BIO-D  
SVILUPPO DI BIOMARCATORI DIAGNOSTICI PER LA MEDICINA DI PRECISIONE E LA TERAPIA PERSONALIZZATA - Bando: PON R&S 2014-2020 - MUR

### ➤ TERZA MISSIONE

Il Dipartimento promuove e sostiene l'attività di ricerca applicata, la cooperazione scientifica e culturale con gli altri Dipartimenti universitari, le altre Università, le Istituzioni nazionali, comunitarie o internazionali, la promozione dell'innovazione e del know-how rivolta al mercato imprenditoriale, oltreché azioni diversificate di divulgazione scientifica nel campo della tutela della salute.

Ha stipulato diverse convezioni e accordi di collaborazioni oltreché contratti di ricerca e prestazioni di consulenza per lo svolgimento di attività conto terzi commissionate da soggetti pubblici e privati, coerenti con le attività di sviluppo e di valorizzazione delle competenze dell'Università degli Studi di Bari, anche al fine di favorirne l'integrazione con il territorio, di svilupparne l'imprenditorialità e di potenziarne le risorse.

Di seguito alcuni soggetti con cui collabora il Dipartimento:

- CNR- Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari (IBIOM)
- Agenzia Strategica Regionale per la Salute e il Sociale - ARESS Puglia
- IRCCS Istituto Tumor Giovanni Paolo II di Bari
- Rete ferroviaria Italiana Spa
- Leonardo Company - Aerostrutture SpA
- Xenia Network Solution srl
- Advanced Research & Solution Consulting
- ESSITY ITALY s.p.a.
- Divisione Protezione Civile, Regione Puglia
- ASL Bari
- ASL BT
- Capitaneria di Porto di Taranto
- Investments Care srl
- Tenuta Pinto

- Fantarca Associazione Culturale
- Neoss Italia Srl
- CURASEPT Spa
- CREA-VE
- Salumi Martina Franca Srl
- Frantoio Raguso
- Olearia Paziienza
- University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”
- Centro Radiologico e Poliambulatorio Madonna della Bruna Srl
- Centro Diagnostico di Medicina Nucleare srl
- Biocompatibles UK Ltd
- Metropolis - consorzio di cooperative sociali a RL ONLUS
- Preval Srl



## Analisi SWOT

	<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
<b>Contesto interno</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eccellenze scientifiche di alcuni SSD</li><li>• Trend positivo nella qualità della produzione scientifica</li><li>• Reclutamento di nuovi profili professionali</li><li>• Elevato tasso di interdisciplinarietà</li><li>• Avvio di nuove collaborazioni con enti pubblici e privati</li><li>• CdL in lingua straniera</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numero di dottorati di ricerca</li><li>• Necessità di incrementare il supporto PTA</li><li>• Attivazione di politiche di sviluppo sostenibile</li><li>• Deposito brevettuale</li><li>• Utilizzazione economica dei risultati della ricerca universitaria</li><li>• Raccolta e sistematizzazione dei dati</li></ul>
	<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
<b>Contesto esterno*</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nuovo programma quadro per la ricerca</li><li>• Condivisione dei risultati della ricerca in un'ottica internazionale di Open Science</li><li>• Costante diffusione di piattaforme informatiche per attività didattiche e amministrative</li><li>• Public engagement</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limitati investimenti delle aziende in ricerca e sviluppo</li><li>• Dimensione ridotta delle imprese della Regione</li><li>• Attrattività di ambienti universitari più competitivi di quello locale</li></ul>

\* per esempio, condizioni macroeconomiche, mutamento tecnologico, legislazione, cambiamenti socio-culturali, cambiamenti nel mercato, posizione competitiva etc.

## Programmazione 2021-2023

*(Tale sezione deve evidenziare le priorità del Dipartimento in coerenza con la Programmazione strategica 2021-2023 dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro).*

### Priorità politica A - ATTRATTIVITÀ ED EFFICACIA DEI PERCORSI FORMATIVI E DEI SERVIZI AGLI STUDENTI

#### Obiettivi strategici di Ateneo

- A1 - Rafforzare l'attrattività dell'offerta formativa
- A2 - Promuovere la percorribilità dell'offerta formativa
- A3 - Ampliare la formazione post-laurea
- A4 - Rafforzare la dimensione internazionale dell'offerta formativa

#### Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Valore di partenza 2020	Target 2023	Referente (del Dipartimento) per l'obiettivo
A1	Valorizzare la qualità dell'offerta formativa	A1.1 Numero di corsi di Corsi di Laurea	5	≥ 5	Prof. Cosimo Tortorella
A2	Migliorare gli aspetti logistici correlati alla didattica e ai servizi agli studenti	A2.1 Ore settimanali di ricevimento studenti della U.O. Didattica	12	14	Prof. Cosimo Tortorella
A3	Potenziare il numero di master post laurea	A3.1 Numero di Master	2	4	Prof. Gianfranco Favia Prof. Francesco Inchingolo Prof. Felice Carabellese
A3	Potenziare la formazione post laurea	A 3.2 Numero di corsi di perfezionamento	0	2	Prof. Alessandro Dell'Erba Prof. Davide Ferrorelli
A3	Potenziare la formazione post laurea	A 3.3 Corso di Dottorato	0	1	Prof. Carlo Sabbà Prof. Antonio Moschetta
A4	Mantenere l'offerta didattica in lingua straniera	A4.1 Numero di insegnamenti specifici in lingua straniera	1	≥ 1	Prof. Cosimo Tortorella

## Priorità politica B - PRODUTTIVITA' DELLA RICERCA

### Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ B1 - Incrementare la competitività della ricerca e la capacità di attrarre finanziamenti esterni
- ✓ B2 - Migliorare la qualità dei dottorati di ricerca
- ✓ B3 - Rafforzare l'internazionalizzazione della ricerca di ateneo

### Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore strategico	Valore di partenza 2020	Target 2023	Referente (del Dipartimento) per l'obiettivo
<b>B1</b>	Potenziamento del tasso di partecipazione nei bandi competitivi	B1.1 Numero di progetti presentati	8	+ 15%	Prof. Antonio Moschetta
<b>B1</b>	Potenziamento del tasso di successo nei bandi competitivi	B1.2 Numero di progetti approvati	2	+ 50%	Prof. Antonio Moschetta
<b>B1</b>	Potenziamento dei servizi di supporto alla partecipazione a programmi di ricerca	B1.3 Percentuale di progetti sottomessi nei termini previsti dal bando	100%	≥80%	Prof. Antonio Moschetta
<b>B2</b>	Istituzione del corso di Dottorato	B2.1 Numero di iscritti al corso di Dottorato	0	≥ 4	Prof. Antonio Moschetta
<b>B2</b>	Potenziare i dottorati di ricerca industriali	B2.2 Numero di iscritti ai Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale	0	≥ 1	Prof. Antonio Moschetta
<b>B2</b>	Potenziamento del corso di Dottorato	B2.3 Finanziamenti per borse di dottorato da soggetti privati	0	≥ € 20.000	Prof. Antonio Moschetta
<b>B3</b>	Potenziare la partecipazione a bandi che favoriscano lo scambio di buone pratiche tra università	B3.1 Progetti presentati con soggetti pubblici/privati di nazionalità estera	4	+ 25%	Prof. Antonio Moschetta
<b>B3</b>	Promuovere altre forme di collaborazione con soggetti esteri	B3.2 Collaborazioni con soggetti pubblici/privati di nazionalità estera	2	+ 50%	Prof. Antonio Moschetta

## Priorità politica C - VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE IN UN'OTTICA DI SVILUPPO SOSTENIBILE

### Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ C1 - Potenziare l'integrazione con il tessuto economico-sociale
- ✓ C2 - Promuovere la cultura della sostenibilità
- ✓ C3 - Promuovere la divulgazione scientifica e culturale trasversalmente alla pluralità degli stakeholder e dei contesti sociali

### Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Valore di partenza 2020	Target 2022	Referente (del Dipartimento) per l'obiettivo
C1	Accrescere la rete di relazioni e contatti con le istituzioni e la rete industriale del territorio	C1.1 Finanziamenti e co-finanziamenti per assegni di ricerca (o altre forme contrattuali) da soggetti privati	0	≥ € 20.000	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)
C2	Accrescere la sensibilità verso la sostenibilità ambientale	C2.1 Numero di iniziative inerenti i SDGs dell'agenda 2030	0	≥ 3	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)
C3	Potenziare le modalità di disseminazione della conoscenza	C3.1 Numero attività annuali di public engagement (Numero eventi, seminari, conferenze, interventi sui media)	31	+ 5%	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)

## Priorità politica D - SVILUPPO ORGANIZZATIVO E DEL CAPITALE UMANO

### Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ D1 - Promuovere il benessere e lo sviluppo del capitale umano UNIBA

### Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Valore di partenza 2020	Target 2022	Referente (del Dipartimento) per l'obiettivo
D1	Promuovere lo sviluppo organizzativo del personale tecnico-amministrativo	D1.1 Risorse destinate alla formazione specifica del personale TA	€ 1.970	+ 10%	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)
D1	Promuovere il benessere lavorativo	D1.2 numero di lunch spaces in loco per la comunità lavorativa	0	≥ 1	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)

## Priorità politica E - INFRASTRUTTURE E TRANSIZIONE DIGITALE

### Obiettivi strategici di Ateneo

- ✓ E1 - Promuovere lo sviluppo e l'utilizzo di servizi digitali
- ✓ E2 - Potenziare le infrastrutture per la transizione al digitale
- ✓ E4 - Promuovere interventi di sviluppo sostenibile

### Obiettivi di Dipartimento

Obiettivo strategico	Obiettivo di Dipartimento	Indicatore	Valore di partenza 2020	Target 2022	Referente (del Dipartimento) per l'obiettivo
E1	Favorire l'automatizzazione e informatizzazione dei dati	E1.1 Numero di piattaforme informatiche utilizzate per la condivisione dei dati	2	≥ 3	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)
E2	Potenziare la rete digitale	E2.1 Percentuale di locali in cui è presente la copertura wireless	60%	+ 5%	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)
E2	Potenziare la rete digitale	E2.2 Creazione di un database di contratti e convenzioni in digitale	NO	SI	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)
E4	Incrementare il riciclo dei rifiuti	E4.1 Realizzazione di interventi di sviluppo sostenibile	0	≥ 3	Prof. Carlo Sabbà (Direttore del Dipartimento)