

# DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE

## RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DI RICERCA

### ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ANNO 2024

#### SOMMARIO

#### 1. ORGANIZZAZIONE, ORGANICO E STRUTTURE

- 1.1 Organizzazione del Dipartimento*
- 1.2 Organico Personale Docente*
- 1.3 Organico Personale TAB*
- 1.4 Attrezzature e laboratori*

#### 2. RUOLO E MISSIONI

- 2.1 Missione Didattica*
- 2.2 Missione Ricerca*
- 2.3 Missione Internazionalizzazione*
- 2.4 Coerenza con il Piano Strategico di Ateneo*

#### 3. AUTOVALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA

- 3.1 Dati generali attività di ricerca*
- 3.2 Punti di forza attività di ricerca*
- 3.3 Punti di debolezza attività di ricerca*
- 3.4 Dettaglio analitico dell'autovalutazione qualitativa e quantitativa*

#### 4. LINEE PROGRAMMATICHE ATTIVITÀ DI RICERCA

- 4.1 Azioni intraprese*
- 4.2 Conclusioni*

### 1.1 *Organizzazione del Dipartimento*

L'organizzazione del Dipartimento è quella descritta in dettaglio nella "Relazione sull'attività di ricerca e iniziative per la terza missione 2017 e linee programmatiche 2019-2021".

### 1.2 *Organico Personale Docente*

Il Dipartimento di Scienze della Salute costituisce un'entità organizzativa integrata, all'interno della quale collaborano diverse componenti scientifiche con l'obiettivo condiviso di promuovere e sviluppare la ricerca nelle sue varie sfaccettature, incluse la ricerca di base, pre-clinica e clinica. Queste componenti scientifiche sono caratterizzate dalle competenze e dalle specifiche aree dei settori scientifico-disciplinari che le compongono, le quali sono strettamente legate alla missione del Dipartimento. La mission è quella di comprendere, migliorare e promuovere la salute umana ed animale in tutte le sue dimensioni, integrando conoscenze e competenze provenienti da diverse discipline.

All'interno del Dipartimento, vi sono 99 componenti strutturati nei ruoli universitari, di cui 25 Professori di I fascia, 44 Professori II fascia, 29 Ricercatori a tempo determinato ed 1 Ricercatore a tempo indeterminato attualmente in congedo. Questi ricercatori appartengono a 8 diverse aree CUN, ciascuna caratterizzata da specifiche competenze e specializzazioni. Di particolare rilevanza è il fatto che 5 di queste aree (Area 03, 05, 06, 07, 11) comprendono almeno 3 settori disciplinari distinti, evidenziando la multidisciplinarietà e l'ampia gamma di competenze presenti all'interno del Dipartimento (si veda la Figura 1 per ulteriori dettagli).

Un aspetto significativo da notare è che almeno il 48% dei membri strutturati sono donne, mantenendo un'importante equità di genere all'interno del Dipartimento. Inoltre, sono rappresentati 46 diversi Settori Scientifico-Disciplinari (SSD), evidenziando la vastità e la diversità delle competenze promuovere l'avanzamento della ricerca e dell'innovazione nel settore della salute umana nel rispetto dell'interazione uomo, animale, ambiente (One Health).

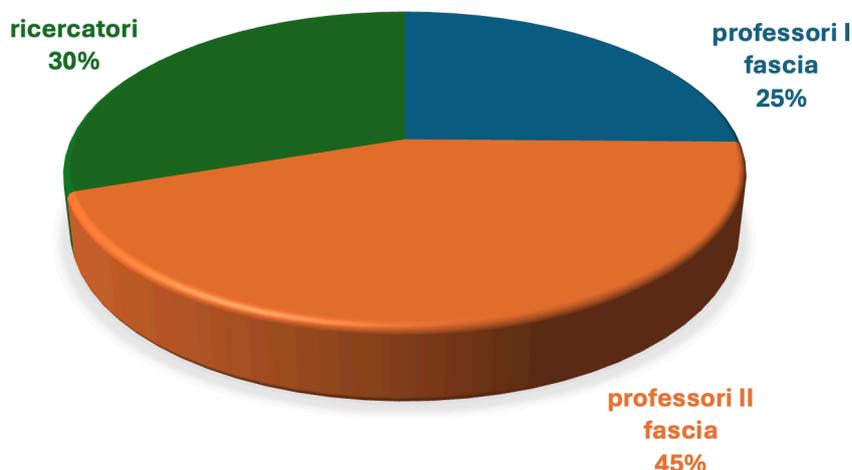
**Figura 1.** Distribuzione delle aree CUN nel Dipartimento di Scienze della Salute (dati aggiornati al 01.11.2024).

## Distribuzione aree CUN presenti in Dipartimento



**Figura 2-** Distribuzione Ruoli Accademici del Dipartimento

## DISTRIBUZIONE RUOLI ACCADEMICI



Il Gender Balance del Dipartimento si mantiene equilibrato, con 47 docenti di sesso femminile e 52 docenti di sesso maschile.

Il personale operante presso le strutture del Dipartimento si compone, inoltre, di 115 unità di personale non strutturato, dedicato alle attività di ricerca, costituito da n. 79 Dottorandi di ricerca, incrementati di circa il 27 % rispetto allo scorso anno e n. 36 Assegnisti.

### *1.3 Organico Personale Amministrativo*

La struttura amministrativa-gestionale del Dipartimento di Scienze della Salute è inglobata, dalla costituzione dei Dipartimenti di Area Medica di cui al Decreto Rettorale n. 770 del 28.07.2011 a seguito dell'entrata in vigore della legge 240/2010, nella Struttura amministrativo-contabile creata a servizio dei Centri di Gestione dell'Area Biomedico-Farmacologica di cui al D.D.G. n. 1253 del 09.11.2016.

Tale struttura comprende:

- n.1 Funzionario di Categoria EP incaricato della funzione di Coordinamento della struttura;
- n.1 Funzionario di Categoria D incaricato delle funzioni di Vice Coordinatore;
- n.1 Funzionario di Categoria D incaricato delle funzioni tecnico scientifiche;
- n.8 unità di personale TA di categoria C;
- n.4 unità di personale TA di categoria B.

Alle suddette unità di personale sono state aggiunte, per il Dipartimento di Scienze della Salute nel precedente anno (2023) cinque unità di personale appartenenti all'Area Tecnica, Tecnico-Scientifica ed Elaborazione Dati che afferiscono al Dipartimento e trovano la loro allocazione lavorativa presso i gruppi di ricerca afferenti al Dipartimento stesso.

Il Dipartimento si avvale di un'unità di personale specifica dedicata alla gestione delle attività della terza missione così come di una seconda figura dedicata alla gestione e supporto dei laboratori di ricerca.

### *1.4 Attrezzature e laboratori*

I Docenti ed i Ricercatori afferenti agli SSD del Dipartimento hanno il comune obiettivo di promuovere le attività di ricerca nei rispettivi settori di competenza, integrando le diverse discipline a favore del progresso complessivo delle conoscenze e la traduzione delle stesse nelle migliori pratiche preventive, diagnostiche, assistenziali e terapeutiche. Le attività di laboratorio spaziano dalle indagini computazionali e precliniche includendo la chimica inorganica, chimica organica, chimica farmaceutica e tecnologie farmaceutiche, la biologia cellulare ed applicata; alla clinica medica, includendo la medicina di laboratorio e branche specialistiche fondamentali. Le attività di ricerca riguardano inoltre aspetti epidemiologici, di

salute globale, di pedagogia e psicologia sanitaria. I laboratori vengono utilizzati per la ricerca, per la didattica a studenti e per la formazione di dottorandi ed assegnisti. Inoltre, nell'ottica dell'approccio "One Health", considerando la stretta correlazione tra la salute dell'uomo, dell'ambiente e degli animali, sempre maggiore attenzione viene data al microbiota, alle zoonosi, alla tossicologia degli alimenti ed alla produzione della filiera alimentare da derivati animali e vegetali.

Il Dipartimento ogni anno potenzia le attrezzature ed i software dei vari laboratori, sia intra-dipartimentali sia inter-dipartimentali (laboratori comuni di Ateneo), in relazione ai nuovi obiettivi delle linee di ricerca. Nel 2024 è stata acquistata soprattutto attrezzatura informatica, considerando il sempre crescente utilizzo dell'intelligenza artificiale nel settore della salute pubblica per migliorare la medicina di precisione e personalizzata.

Tutte le attività dei laboratori sono supervisionate dalla "Commissione Laboratori", della quale fanno parte i Professori Anna Artese, Antonio Brunetti, Stefania Bulotta, Donato Cosco, e Manuela Oliverio. La Commissione è stata istituita con delibera del Consiglio di Dipartimento in data 09/05/2018. Nel corso del 2024, il personale amministrativo dedicato, i responsabili dei laboratori e la "Commissione Laboratori" si sono impegnati ad aggiornare in modo periodico l'inventario della strumentazione, sia comune che specifica dei singoli gruppi di ricerca, di formulare proposte per le attrezzature da sottoporre a manutenzione ordinaria e da dismettere e/o acquistare, di razionalizzare l'utilizzo ed il funzionamento dei laboratori dipartimentali.

## RUOLO E MISSIONI

### 2.1 *Missione Didattica*

Il Dipartimento di Scienze della Salute svolge un ruolo centrale nella realizzazione della missione didattica affidata alla Scuola di Farmacia e Nutraceutica e alla Scuola di Medicina e Chirurgia. Questo compito viene perseguito attraverso un approccio formativo innovativo che integra la didattica teorica con esperienze pratiche in strutture assistenziali, di ricerca e nel settore industriale, garantendo agli studenti una preparazione completa e interdisciplinare.

Il Dipartimento si occupa della gestione amministrativo-contabile della Scuola di Farmacia e Nutraceutica, contribuendo così al buon funzionamento delle sue attività didattiche. Entrambe le

Scuole offrono un'ampia gamma di percorsi formativi, che includono lauree triennali, magistrali e a ciclo unico, nonché corsi di dottorato, scuole di specializzazione e programmi di formazione continua. Questi percorsi coprono numerose discipline, tra cui medicina, odontoiatria, farmacia, biotecnologie, scienze biologiche, assistenza sanitaria, logopedia e scienze delle produzioni animali. Tale offerta formativa si distingue per il suo approccio interdisciplinare, che affronta la salute in relazione ai molteplici fattori ambientali e socio-culturali che la influenzano.

In aggiunta, il Dipartimento gestisce, attraverso la Scuola di Alta Formazione (SAF) dell'Ateneo, una serie di corsi di alta formazione, master di I e II livello e corsi di perfezionamento, offrendo così ulteriori opportunità di specializzazione e aggiornamento professionale per operatori del settore sanitario e della ricerca. Anche per la SAF, il Dipartimento cura la gestione amministrativo-contabile, assicurando il coordinamento e l'efficacia delle attività formative.

L'interazione con le strutture didattiche di raccordo, quali la Scuola di Farmacia e Nutraceutica e la Scuola di Medicina e Chirurgia, è essenziale per la realizzazione della missione didattica del Dipartimento. La presenza di rappresentanti del Dipartimento nei Consigli delle Scuole garantisce un efficace coordinamento nella programmazione del personale docente e nella gestione dei corsi di studio. I Docenti del Dipartimento sono coinvolti in ogni livello formativo, dalle lauree triennali alla formazione post-laurea, e partecipano attivamente allo sviluppo e alla gestione dei programmi accademici.

Le tesi di laurea sperimentali, che costituiscono un'importante occasione formativa per gli studenti, richiedono l'accesso a strutture di ricerca adeguate, fornite e gestite direttamente dal Dipartimento. Inoltre, l'internazionalizzazione delle attività didattiche e di ricerca è promossa attraverso i programmi Erasmus, che si realizzano principalmente nell'ambito dei corsi di laurea offerti dalle Scuole. Questo approccio contribuisce a rafforzare l'integrazione tra formazione, ricerca e dimensione internazionale.

Il Dipartimento di Scienze della Salute promuove attivamente la collaborazione con altre istituzioni accademiche e con il territorio, al fine di arricchire l'offerta formativa e garantire un'educazione di alta qualità, rispondente alle esigenze del settore sanitario e della ricerca.

In sintesi, la missione didattica del Dipartimento di Scienze della Salute si fonda sull'integrazione multidisciplinare e sull'approccio One Health, offrendo agli studenti un'educazione completa e innovativa che li prepara ad affrontare le sfide complesse nei campi della salute umana, animale e ambientale.

Il Dipartimento di Scienze della Salute fornisce supporto amministrativo e gestionale alla *Scuola di Farmacia e Nutraceutica*, e, dall'anno 2024, anche alla ***Scuola di Medicina e Chirurgia***.

I docenti del nostro Dipartimento sono impegnati nella Presidenza dei seguenti corsi:

*Corsi di Laurea triennale:*

1. Assistente Sanitario (INTERATENEO UMG-UNICAL),
2. Logopedia
3. Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali (STPA)
4. Scienze Biologiche Per L'ambiente (INTERATENEO UMG-UNIRC)
5. Igiene Dentale

*Corso di Laurea Magistrale:*

Biotechnologie per l'Approccio One Health

*Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico*

1. Medicina e Chirurgia
2. Odontoiatria e Protesi dentaria
3. Farmacia

Al Dipartimento afferiscono anche le seguenti 16 Scuole di Specializzazione:

- Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale
- Scuola di Specializzazione in Chirurgia Orale
- Scuola di Specializzazione in Chirurgia Toracica
- Scuola di Specializzazione in Dermatologia e Venereologia
- Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia clinica (Medici e NON Medici)
- Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera
- Scuola di Specializzazione in Genetica Medica (Medici e NON Medici)
- Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva
- Scuola di Specializzazione in Malattie Apparato Digerente
- Scuola di Specializzazione in Malattie Apparato Respiratorio
- Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia (Medici e NON Medici)
- Scuola di Specializzazione in Nefrologia
- Scuola di Specializzazione in Otorinolaringoiatria
- Scuola di Specializzazione in Pediatria
- Scuola di Specializzazione in Psichiatria
- Scuola di Specializzazione in Medicina e Cure Palliative

I docenti del Dipartimento sono inoltre responsabili (direttori) dei seguenti Master- Corsi (perfezionamento e aggiornamento): attivati per l'a.a. 2023/2024:

#### MASTER 1° LIVELLO

- Dialisi peritoneale: dalla teoria alla pratica
- Gerontologia sociale per le professioni sanitarie e sociali
- Gestione infermieristica dell'accesso vascolare per emodialisi
- Intelligenza artificiale e biopsia liquida nella terapia di precisione
- Patologia delle mucose gengivali non indotta da placca batterica e trattamento dei pazienti special needs per igienisti dentali

#### MASTER 2° LIVELLO

- Chirurgia orale ed implantologia
- Estetica del volto in odontoiatria
- Gerontologia sociale per le professioni mediche, sanitarie e sociali
- La biopsia liquida in medicina traslazionale
- Management in pharma and biotech solutions
- Medicina del dolore e cure palliative
- Medicina e psicopatologia delle dipendenze
- Medicina estetica
- Preparazioni galeniche e medicinali personalizzati
- Update per dialisi peritoneale

#### CORSI DI PERFEZIONAMENTO

- Diabete mellito gestazionale ed altre alterazioni endocrino-metaboliche della donna in età riproduttiva
- Dissezione anatomica del distretto testa-collo
- La privacy in sanità. Gestione del rischio e sicurezza dei dati

#### CORSI DI AGGIORNAMENTO

- Smart food: una nuova opportunità di business

Afferiscono al Dipartimento Scienze della Salute dottorati di ricerca di durata triennale con rinnovo dell'attivazione durante il 2024 oppure di nuova attivazione. I corsi attivi nel 2024 sono stati:

- Scienze della Vita;
- Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali;
- Psicologia;
- Scienze Tecniche e delle Professioni Sanitarie applicate alla Sanità Pubblica
- Salute Medicina e Welfare nella Società Digitale (nuova attivazione)

### *Dottorati di ricerca*

Il numero dei dottorandi afferenti al Dipartimento di Scienze della Salute per l'anno 2024 è 79, suddivisi nei vari dottorati coordinati da un docente del nostro Dipartimento.

Il primo Dottorato di ricerca attivato presso il Dipartimento di Scienze della Salute è quello in **Scienze della Vita**, istituito nell'anno accademico 2013/2014. Il ciclo XXXIX, accreditato per l'anno accademico 2023/2024, e coordinato dal Prof. Vincenzo Mollace, mantiene due curricula: SCIENZE DELLA VITA DI BASE e SCIENZE DELLA VITA APPLICATE. Scopo del corso di Dottorato in Scienze della Vita è quello di proporre un percorso di Alta Formazione Dottorale nelle Life Sciences ad un vasto gruppo di laureati appartenenti a diverse classi di laurea magistrali che spaziano dalla Farmacia e Farmacia industriale, alle Scienze della Nutrizione, alle Scienze Chimiche, alla Biologia e Biotecnologie industriali, alla Fisica, a vari percorsi dell'Ingegneria, alla Medicina e Chirurgia, all'Odontoiatria e protesi dentale. L'obiettivo è quello di addestrare i dottorandi di tutti i curricula a fare ricerca di alto livello scientifico, privilegiando l'interdisciplinarietà, le opportunità che derivano dall'interazione con aziende che attraverso progetti specifici (PON, POR e PNRR) completano le esperienze applicative dei corsisti e periodi di stage internazionali presso qualificati Enti pubblici o privati, principalmente nella Comunità Europea. Numerosi dottorandi hanno infatti usufruito di periodi di formazione all'estero nel corso del 2024. Il corso è anche molto adatto a studenti stranieri, che trovano nei laboratori dei gruppi di ricerca dei componenti del Collegio dei Docenti ottime opportunità di integrazione e cooperazione scientifica.

Inoltre, il Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita, grazie alla collaborazione dell'Università Magna Græcia con Enti di ricerca del territorio, come il centro CRISEA in località Condoleo di Belcastro e lo spinoff universitario Net4Science, nato nel 2018 da docenti ed ex-studenti di tale corso, offre ai suoi dottorandi opportunità professionali uniche sul territorio calabrese proiettate anche al trasferimento tecnologico. Le attività di ricerca del Dottorato, inoltre, potranno usufruire degli spazi e delle attrezzature del Centro di Ricerche IRC-FSH, dotato di

attrezzature d'avanguardia nel campo delle indagini di Bioimaging pre-clinico su modelli di patologia nel settore delle malattie dismetaboliche, delle malattie cardiovascolari e di quelle a carattere neurodegenerativo (il Centro dispone di metodiche di Ecolaser VEVO, di Risonanza magnetica e TC per piccoli animali e di Imaging Ottico ad altissima risoluzione). Inoltre, il Centro IRC-FSH è connesso con il Distretto di Alta Tecnologia Nutramed ove operano in stretta sinergia ricercatori di vari Enti di Ricerca quali l'IRCCS San Raffaele di Roma, il Consorzio CIRM, ed Aziende quali Alpiflor, Salix ed HEAD, tutte operanti nel settore nutraceutico. Il Centro dispone anche di una Unità di Nutraceutica Clinica.

Il Dipartimento di Scienze della Salute, a partire dall'A.A. 2021/22 ha investito nell'ambito della formazione post-Universitaria ai Laureati in Psicologia attivando il Dottorato di Ricerca InterAteneo in **"Psicologia"**, coordinato ora dalla Prof.ssa Liana Palermo. Il Dipartimento ha promosso importanti e significativi miglioramenti orientati principalmente a favorire la ricerca psicologica in un'ottica d'interdisciplinarietà. In linea con i nuovi criteri di accreditamento dei Corsi di Dottorato, il Dipartimento ha proposto, nello specifico, una riorganizzazione didattica e formativa, in grado di garantire una formazione scientifica post-lauream completa e di alta qualità. Con il ciclo XXXIX, sostanziali cambiamenti hanno caratterizzato la composizione del Collegio dei Docenti, in relazione all'attivazione di nuovi corsi di Dottorato nell'Ateneo che hanno determinato una minore partecipazione da parte dei Docenti incardinati nell'Ateneo di Catanzaro, con necessità di avviare un nuovo percorso di accreditamento del Dottorato di Psicologia.

Il Corso di Dottorato di Ricerca in **"Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali"** (ID Dottorato: DOT224WMAE), afferente al Dipartimento di Scienze della Salute, e coordinato per i cicli XXXVIII e XXXIX dal Prof. Antonio Brunetti, ha ottenuto nel 2023 il primo rinnovo di accreditamento ANVUR. Nello specifico, il Corso di Dottorato in **"Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali"** è finalizzato alla formazione di dottori di ricerca che possiedono titoli di elevata qualificazione e possono apportare un contributo significativo alla sostenibilità economica, ambientale e sociale del Sistema Sanitario. Questi contributi includono lo sviluppo di nuovi modelli diagnostici e trattamenti per le malattie altamente prevalenti nella popolazione generale (come l'obesità, il diabete mellito di tipo 2, la sindrome metabolica, l'ipertensione e le malattie cardiovascolari). Inoltre, il Corso di Dottorato pone l'accento sull'utilizzo di tecnologie avanzate, come metodologie high-throughput, biosensori e

tecnologie indossabili, per scopi di ricerca e validazione in ambito clinico-specialistico. Il Corso di Dottorato è articolato in due curricula:

1. “Scienze Endocrino-Metaboliche e Profili Molecolari Associati al Microbioma Intestinale”
2. “Fisiopatologia e Clinica delle Patologie Cardiovascolari e Medicina Dei Sistemi”

Per l’anno accademico 2023/2024, in seguito all’accreditamento recente si è attivato il Dottorato afferente al Dipartimento di Scienze della Salute, il Dottorato di Ricerca in “**Scienze Tecniche e delle Professioni Sanitarie applicate alla Sanità Pubblica** (ID Dottorato: DOT23FMAT9) - coordinato dalla Prof.ssa Claudia Pileggi.

Il corso di Dottorato in Scienze Tecniche e delle Professioni Sanitarie applicate alla Sanità Pubblica, attraverso un approccio multidisciplinare e con riferimento alla complessità dell’individuo, prevede la formazione in attività di ricerca nell’ambito delle diverse articolazioni dell’assistenza sanitaria, in coerenza con la mission della Sanità Pubblica. Due gli elementi fortemente caratterizzanti il dottorato, l’interesse per la prevenzione, quella vaccinale in particolare e l’attenzione per la categoria dei pazienti cronico-complessi fragili. Il ruolo della prevenzione vaccinale, quale strumento indispensabile di gestione delle malattie infettive, è incontestabile anche quale determinante di miglioramento delle situazioni cliniche ed epidemiologiche di patologie non trasmissibili e dei loro esiti e per le ricadute economiche a questo connesse. D’altra parte, la transizione epidemiologica, con la maggiore prevalenza di malattie croniche e il progressivo invecchiamento della popolazione rendono, l’attuale impostazione “ospedale-centrica” dell’assistenza, inadeguata rispetto alla complessità della domanda di salute espressa dai pazienti cronici complessi e fragili. In tale contesto, si rende necessaria la costruzione di una rete assistenziale stretta ma flessibile che realizzi l’indispensabile integrazione ospedale-territorio che può nascere solo dalla collaborazione di figure professionali, specificamente formate ad utilizzare un approccio multidisciplinare nella presa in carico globale del paziente. La formazione dei dottorandi è, pertanto, organizzata in modo da fornire gli strumenti ottimali per la valutazione multidimensionale del paziente e per lavorare in equipe, strutturando le attività formative nell’ambito di un’organizzazione multiprofessionale, capace di integrare le diverse competenze e abilità di ogni figura alla luce delle più recenti evidenze scientifiche. A tal fine, la scelta nell’organizzazione del dottorato, è stata quella di escludere la suddivisione in curricula differenti proprio per favorire l’interdisciplinarietà e un percorso formativo comune a figure professionali diverse.

Infine, per l'aa 2024-2025 è stato attivato un nuovo percorso di dottorato in "**Salute, Medicina e Welfare nella Società Digitale**" coordinato dal prof. Guido Giarelli. Tale dottorato nasce dalla collaborazione di lunga data tra i sociologi dell'Università "Magna Graecia" di Catanzaro e quelli dell'Università Politecnica delle Marche (UNIVPM) di Ancona; e, in particolare, tra i rispettivi centri di ricerca: il Centro di Ricerca sull'Invecchiamento Sano e Attivo (C.R.I.S.A.) dell'UMG e il Centro di Ricerca e Servizio sull'Integrazione Sociosanitaria (C.R.I.S.S.) dell'UNIVPM, che con questo progetto di dottorato intendono capitalizzare e rilanciare tale esperienza consolidata. Il dottorato ha come finalità principale la formazione di studiosi, ricercatori e professionisti nell'ambito delle scienze umane, sociali, giuridiche e medico-sanitarie in grado di affrontare lo studio del nesso salute-malattia, della medicina e dei sistemi sanitari in un'ottica interdisciplinare, a partire da una prospettiva di complessità quale lente di messa a fuoco fondamentale della società postindustriale e digitale. La valenza internazionale che il dottorato intende assumere, sia con l'apertura a studenti stranieri che con la parziale erogazione didattica in lingua inglese, consentirà un'opportunità unica di dialogo e di confronto tra ambiti accademici, tradizioni di pensiero e di ricerca oltre che di culture diverse. Tale interscambio formativo strutturato prevede tanto periodi residenziali all'estero (3-6 mesi) in qualificati atenei europei nell'ambito del curriculum di ciascun studente secondo gli specifici settori di competenza tematica e disciplinare, quanto l'ospitalità di qualificati docenti stranieri nelle due università partecipanti al dottorato. Il dottorato si articola in tre curricula a scelta: Salute, complessità e politiche di welfare; Nuove tecnologie, organizzazione dei servizi e professioni sanitarie; Invecchiamento, corsi di vita e società digitale.

## 2. MISSIONE RICERCA

L'attività scientifica del Dipartimento di Scienze della Salute si articola principalmente nell'ambito della ricerca di base, clinica e traslazionale tesa allo sviluppo di strategie innovative per la prevenzione e la terapia di i) patologie di grande diffusione ed impatto sociale, ii) di patologie rare, come anche di iii) medicina trasversale- *One Health*.

Le linee di ricerca dell'area 03 sono distribuite nel settore chimico farmaceutico e tecnologico applicativo, organico e inorganico. Nell'anno 2024 l'area 03 si è focalizzata sulle linee di ricerca riguardanti i) gli studi computazionali per la progettazione farmaceutica con target DNA/RNA, recettoriali, studi funzionali di sostanze naturali, lo sviluppo di agenti naturali come potenziali inibitori del proteasoma, le analisi delle mutazioni della RNA polimerasi di SARS-CoV-2, l'identificazione di composti ad azione analgesica, antivirale, antidepressiva e ad attività antiproliferativa; l'identificazione di nuovi inibitori dell'anidrasi carbonica umana e dell'aromatasi; studi computazionali sull'asparagina sintetasi e strutturali per il trattamento del linfoma. Sono stati anche sviluppati algoritmi di intelligenza artificiale per l'analisi di testi scientifici e strumenti didattici innovativi in Chimica Farmaceutica; ii) la realizzazione di nuove formulazioni farmaceutiche e nanomedicine per il trattamento delle patologie infiammatorie, assieme alla progettazione e caratterizzazione di sistemi biocompatibili e biodegradabili per la veicolazione dei farmaci e metodi avanzati in nanomedicina per lo sviluppo di nanocarrier colloidali o liquido-cristallini; inoltre, sono stati sviluppati innovativi sistemi di veicolazione di molecole attive (di origine naturale, di sintesi e/o semisintesi) capaci di potenziare il targeting selettivo e ottimizzare l'efficacia farmacologica. Le linee di ricerca relative a questo settore hanno permesso l'ideazione, preparazione e caratterizzazione chimico-fisica e tecnologico-formulativa di sistemi nanometrici, micrometrici, matriciali, oltre che la loro approfondita valutazione attraverso metodiche in vitro e in vivo su volontari umani sani. Alcuni dei risultati scientifici ottenuti da queste attività di ricerca stanno portando allo sviluppo di alcuni brevetti; iii) la sintesi green di molecole bioattive ad azione farmacologica, l'estrazione, caratterizzazione e applicazioni farmacologica e tecnologiche di molecole bioattive da matrici naturali ed alimenti nutraceutici, la valorizzazione di biomasse e composti bio-based e la sintesi di composti radioattivi per PET-imaging; iv) lo studio dei costituenti chimici presenti negli alimenti e nei prodotti naturali per la loro valorizzazione e applicazione in ambito nutraceutico, con particolare attenzione alla loro interazione con target terapeutici tramite approcci computazionali per lo sviluppo di nuovi nutraceutici; v) l'implementazione di una piattaforma computazionale per lo sviluppo di perovskiti ibride chirali e di macromolecole come emettitori di luce circolarmente polarizzata per applicazioni in diagnostica 3D e di carbon dot luminescenti ottenuti da scarti agrumari per gli studi di aggregazione dell'amiloide beta; studi di modellazione predittiva di materiali avanzati e sostenibili per la transizione

energetica e digitale; metodi di machine learning e AI generativa basati su algoritmi di chimica inorganica computazionale per la cattura e conversione della CO<sub>2</sub>.

## AREA 05-SCIENZE BIOLOGICHE

L'area 05 ha condotto nell'anno 2023 diverse linee di ricerca focalizzate sugli i) studi pre-clinici sulle epilessie con lo scopo di sviluppare nuove strategie farmacologiche preventive o modificanti l'evoluzione della patologia (disease-modifying), assieme allo studio di efficacia e sicurezza di nuovi modulatori dei canali del potassio nel trattamento dell'epilessia; ii) nella farmacologia clinica dei farmaci antiepilettici assieme all'analisi del ruolo del microbiota intestinale in epilessia, la farmacoterapia degli stati epilettici su base infiammatoria/autoimmune e delle comorbidity psichiatriche; iii) negli studi in modelli sperimentali in vitro e in vivo sui meccanismi cellulari, molecolari ed epigenetici coinvolti nella regolazione di proliferazione cellulare, nel processo di differenziamento e nella regolazione della comunicazione cellula-cellula; iv) negli effetti biologici di microRNA in cellule tumorali tiroidee; v) nella valutazione dell'efficacia e della sicurezza di farmaci impiegati per il trattamento dell'emicrania cronica; vi) nello studio dei meccanismi di invecchiamento cellulare ("hallmarks of aging"), quali disfunzione mitocondriale e autofagia, per l'identificazione di nuovi approcci terapeutici per malattie neurodegenerative associate all'invecchiamento; vii) nel ruolo dei radicali liberi dell'azoto e dell'ossigeno nei processi neurodegenerativi su base neurimmune; viii) negli effetti dell'infiammazione e dello stress ossidativo sul metabolismo del sistema nervoso centrale in corso di patologie metaboliche (diabete e sindrome metabolica), nell'identificazione di nuovi biomarcatori di rischio cerebrovascolare ed effetti protettivi di molecole di origine naturale; ix) nello studio delle attività ipolipemizzanti, antiossidanti e antinfiammatorie di estratti di origine naturali abbondanti in polifenoli e terpenoidi. Nell'ambito dell'attività di Ricerca rientrano, inoltre, le strutture del Centro di Ricerche sulla Sicurezza degli Alimenti e la Salute – IRC-FSH e Centro di Ricerche di Farmacologia applicata e di sistema (FAS@UMG).

Il Centro di Ricerche di Farmacologia applicata e di sistema (FAS@UMG), istituito alla fine del 2020, nel corso di questo anno ha effettuato studi clinici relativi all'uso di nutraceutici nella

gestione del sintomo/malattia dolore ed all'uso della diamagnetoterapia add-on alla terapia farmacologica in pazienti con dolore cronico. Inoltre, sono stati effettuati studi clinici tesi a valutare l'effetto dell'ozonoterapia in pazienti con dolore neuropatico, nocicettivo e nociplastico con la realizzazione di 6 articoli scientifici su riviste peer-reviewed impattate. Un campo di applicazione che rientra nel core della ricerca del Centro di Ricerca è rappresentato dalla appropriatezza di trattamento delle malattie infettive; a tale scopo l'ozonoterapia è stata utilizzata nel trattamento delle infezioni e delle ulcere locali, scarsamente responsive al trattamento farmacologico. Inoltre, il centro FAS@UMG ricopre un ruolo traslazionale in cui la ricerca preclinica e la ricerca clinica sono costantemente in stretto contatto con uno sguardo rivolto costantemente anche alla formazione con l'attivazione e lo svolgimento di diversi corsi nell'anno.

Nel corso del 2024, il Centro di Ricerca per la Sicurezza degli Alimenti e la Salute (IRC-FSH), ha incentrato l'attività di ricerca sullo sviluppo di nuovi nutraceutici mirati a contrastare lo stress ossidativo e l'infiammazione in modelli sperimentali di patologie infiammatorie croniche (In vitro e In vivo) che rappresentano i principali fattori di rischio per l'insorgenza di patologie cardiovascolari. Oltre ai potenziali effetti benefici sulla funzione vascolare e cardiaca, è stata valutata l'efficacia sul metabolismo a livello epatico, muscolare e scheletrico e del sistema nervoso centrale.

Accanto a queste attività, svolte congiuntamente dalla sezione di Farmacologia e di Botanica/Biologia Farmaceutica, è stato avviato lo studio di nuove formulazioni nutraceutiche destinate al benessere animale dalla sezione di Farmacologia Veterinaria afferente al Centro.

Nel complesso, l'attività svolta ha permesso di implementare le collaborazioni scientifiche con altri gruppi di ricerca all'interno dell'Ateneo (anche interdipartimentali), a livello nazionale ed internazionale, come documentato dalle numerose pubblicazioni scientifiche su riviste *peer-reviewed* impattate. Infine, sono state attivate nuove collaborazioni con aziende di settore presenti sul territorio. Sono stati inoltre effettuati studi dei meccanismi autocrini/paracrini ed endocrini che sottendono la fisiologia e la fisiopatologia cardiovascolare, nonché il metabolismo sistemico e cardiaco.

Le linee di ricerca dell'Area 07 si sviluppano in diversi ambiti strategici, con particolare attenzione alla resistenza antimicrobica (AMR) negli insetti impollinatori, in particolare nelle api. Altri filoni riguardano l'impatto delle microplastiche sull'ambiente e sulla salute, incluso lo studio della selezione batterica associata a questi contaminanti. Particolare rilievo è dato allo sviluppo di test diagnostici innovativi per le malattie infettive animali e allo studio del microbiota nei prodotti lattiero-caseari.

L'attività di ricerca traslazionale è fortemente orientata verso l'utilizzo della proteomica in ambito zoonotico e AMR, contribuendo alla comprensione dei meccanismi molecolari alla base delle patologie di origine animale. Sempre nell'ambito delle malattie infettive di origine animale, l'Area conduce studi di epidemiologia parassitaria, avvalendosi di sistemi informativi geografici (GIS) e strumenti geospaziali avanzati, con l'obiettivo di ottimizzare le strategie diagnostiche e valutare efficacia e sicurezza di farmaci antiparassitari e composti naturali, in particolare contro protozoi ed elminti negli animali da reddito, da compagnia e, in ottica One Health, anche nell'uomo.

Un altro ambito in espansione è quello della green veterinary pharmacology, attraverso lo studio di piante autoctone con proprietà antimicrobiche, potenzialmente utili per il miglioramento della salute animale e la sostenibilità delle produzioni zootecniche.

L'area affronta inoltre tematiche legate alla sicurezza e qualità degli alimenti di origine animale, con ricerche e studi orientati alla valorizzazione dei sottoprodotti agroalimentari. In quest'ottica, si sviluppano nuovi metodi analitici, basati su spettrometria di massa, per il contrasto alle frodi e la tracciabilità del latte e dei prodotti lattiero-caseari.

## AREA 06- SCIENZE MEDICHE

L'area 06 ha condotto nell'anno 2024 diverse linee di ricerca focalizzate principalmente sui seguenti aspetti:

1. **Igiene e Sanità Pubblica:** Indagini trasversali sulla diffusione di comportamenti a rischio per la salute (alimentazione, disturbi del sonno, abitudini sessuali) nelle diverse fasce di popolazione; valutazione dell'efficacia in campo di interventi di prevenzione primaria, principalmente nell'ambito della vaccinoprofilassi, e di prevenzione secondaria.

2. **Disturbi Psichiatrici:** Le principali linee di ricerca attive nell'ambito della salute mentale sono: Fattori di rischio biopsicosociali dei disturbi mentali gravi; Psicopatologia e stadiazione clinica dei disturbi dello spettro della schizofrenia; Trattamento psicofarmacologico della schizofrenia e della depressione resistente; Sono attivi, inoltre, progetti specifici dedicati alla dimissione sicura degli antidepressivi in pazienti con depressione o ansia (studio DISCARD), così come la valutazione della metabolomica nella depressione resistente (studio ReDREAM).
3. **Malattie Infiammatorie Intestinali:** Si ricerca sull'ottimizzazione dei trial clinici e sulla valutazione della qualità di vita tramite Patient Reported Outcomes (PROs), insieme alla caratterizzazione del microbioma intestinale nelle malattie infiammatorie croniche intestinali (MICI). Influenza della dieta mediterranea sui disordini gastroepatointestinali.
4. **Malattie croniche del fegato:** Sono in corso studi per la valutazione clinica, biochimica e strumentale dei pazienti affetti da steatosi epatica associata a disfunzioni metaboliche (metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease - MASLD). Inoltre, si sta analizzando il ruolo del microbiota intestinale e della dieta Mediterranea nell'approccio terapeutico al danno epatico cronico.
5. **Malattie Respiratorie:** Si analizzano i meccanismi patogenetici e terapeutici dell'asma bronchiale e della broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), concentrandosi sull'efficacia e la sicurezza dei trattamenti inalatori e sistemici, inclusi i farmaci biologici come tezepelumab, omalizumab, mepolizumab, benralizumab e dupilumab.
6. **Malattie Endocrine e Metaboliche:** La ricerca comprende studi clinici, sia interventistici che osservazionali, insieme a ricerche di base e traslazionali, con un focus sulle forme lievi-moderate e gravi di resistenza insulinica, diabete mellito di tipo 1 e 2, sul diabete gestazionale, incluse le relative complicanze. Inoltre, vengono studiati gli aspetti fisiopatologici e clinici della sindrome metabolica, incluse obesità, dislipidemia e complicanze cardiovascolari. Particolare interesse è rivolto all'identificazione di nuovi biomarcatori e allo sviluppo di terapie innovative per queste patologie.
7. **Oncologia:** Gli studi riguardano la diagnosi precoce, la prognosi e il trattamento del carcinoma della tiroide, dei tumori testa-collo e di altre neoplasie, inclusa la ricerca di biomarcatori e terapie personalizzate.

8. **Malattie Genetiche Rare:** Si identificano e caratterizzano varianti geniche associate a sindromi malformative e altre patologie genetiche rare, cercando di correlare il fenotipo al genotipo e sviluppare terapie mirate. Studi di immunogenetica funzionale finalizzati alla comprensione dei meccanismi genetici e metabolici della risposta immunitaria adattativa e acquisita nelle malattie dai tratti complessi.
9. **Microbiologia e Microbiologia Clinica:** Le linee di ricerca comprendono la caratterizzazione molecolare dei virus epatici (quali HCV, HEV), del SARS-CoV-2, la sorveglianza delle resistenze virali e batteriche, l'analisi del microbiota umano, lo studio di nuovi biomarcatori di sepsi e degli LPS dei batteri coinvolti.
10. **Chirurgia e Biotecnologie:** Si sviluppano nuove tecniche chirurgiche, si valutano dispositivi medici innovativi e si esplora l'uso dell'intelligenza artificiale e della biopsia liquida in ambito medico. Oltre al Ruolo delle Cellule Stromali del Sistema Immunitario nella Neoangiogenesi dei Tumori Solidi dell'Apparato Digerente.
11. **Otorinolaringoiatria:** Analisi della funzionalità olfattiva nei pazienti sottoposti a laringectomia totale, esaminando anche l'effetto di questo intervento sulla percezione sensoriale. Identificazione e validazione di marcatori clinici e biomolecolari che possano essere utilizzati per una diagnosi precoce e una prognosi più accurata nei pazienti affetti da tumori della testa e del collo.
12. **Dermatologia:** Dermatite atopica e studi clinici su farmaci come upadacitinib, dupilumab e anticorpi monoclonali anti-IL4/13 e anti-IL17. Esame dell'efficacia e la sicurezza di questi trattamenti in diverse fasce di età, compresi pazienti pediatrici e anziani. Altri studi analizzano il ruolo dei recettori come il recettore degli idrocarburi arilici (AhR) nell'interazione tra ambiente, barriera cutanea e infiammazione. Inoltre, ci sono ricerche sui potenziali eventi avversi cutanei durante il trattamento e studi epidemiologici sulle sensibilizzazioni da contatto e altri fenomeni correlati.
13. **Odontoiatria:** Studio dei disordini temporo-mandibolari. Studio sull'utilizzo del fibrinogeno ricco di piastrine come veicolo per antibiotici. Inoltre, si focalizza sulla pianificazione chirurgica virtuale e sull'analisi tridimensionale basata su voxel per trattare le malocclusioni scheletriche. Infine, esamina l'espressione genica nel carcinoma a cellule squamose orale per comprendere meglio i meccanismi di sviluppo e progressione di questa forma di cancro.

14. **Pediatria:** Applicazione della statistica nell'analisi radiologica per studiare la distribuzione dell'adipe corporeo e gli spazi perivascolari cerebrali. Inoltre, valutano l'impatto della pandemia da Covid-19 sui disturbi psichiatrici e utilizzano la statistica per studiare farmaci antiepilettici. Allo stesso tempo, si esaminano gli effetti del glucagone sull'espressione di marcatori infiammatori.

## AREA 09 INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

La ricerca è focalizzata sullo sviluppo di sensoristica innovativa per applicazioni biomedicali, con l'obiettivo di migliorare diagnostica, monitoraggio fisiologico e terapie. Tra le principali linee di studio vi sono la caratterizzazione di colture cellulari con sensori piroelettrici e lo sviluppo di un dispositivo indossabile basato sull'effetto triboelettrico per il monitoraggio non invasivo dei parametri emodinamici. Un altro ambito riguarda l'utilizzo di materiali nanoporosi per l'intrappolamento di biomolecole e gas, con applicazioni diagnostiche e ambientali. Inoltre, la ricerca si concentra sulla fabbricazione di un sensore non enzimatico per la valutazione del glucosio in fluidi biologici, offrendo un approccio meno invasivo. Parallelamente, viene sviluppato un ventilatore polmonare sensorizzato, ottimizzato per l'uso clinico e domestico. Inoltre, la ricerca è anche improntata su tematiche riferite allo sviluppo di algoritmi efficienti di network science per l'analisi di reti biologiche, nonché di algoritmi di analisi di dati molecolari e clinici.

## AREA 11 STORIA FILOSOFIA PEDAGOGIA PSICOLOGIA

L'area 11 (ripartita in 11a e 11b) comprende discipline che, pur utilizzando approcci e metodologie diverse, si integrano in ottica multidisciplinare, condividendo finalità e obiettivi comuni - quali la prevenzione e la promozione del benessere, individuale e sociale - che trovano applicazione nella ricerca e nella formazione.

Le attività di ricerca svolte dai 5 ricercatori afferenti al Dipartimento di Scienze della Salute hanno consentito la pubblicazione nell'anno 2023 di 30 lavori scientifici che hanno come minimo comune denominatore lo studio del Benessere Psicologico dell'individuo, dei contesti educativi e, in senso più ampio, dei contesti di vita.

In particolare, le ricerche si sono concentrate sullo studio del funzionamento normale e patologico dei processi cognitivi, emotivi e relazionali, sul loro sviluppo in condizioni tipiche e atipiche con l'obiettivo di sviluppare protocolli di prevenzione e di diagnosi precoce delle condotte e disturbi psicologici tipici dell'epoca attuale.

Le ricerche pubblicate nel 2024, oltre allo studio dei principali contesti educativi (famiglia e scuola) e all'identificazione dei principali fattori di rischio dell'insorgenza dei comportamenti devianti, sono state incentrate sull'analisi del ruolo dell'intelligenza emotiva nelle condizioni mediche croniche e nell'emissione di comportamenti problematici.

In linea con i principali temi emergenti, alcune ricerche hanno avuto come principale focus l'uso problematico delle tecnologie in adolescenti e giovani adulti con particolare attenzione ai fenomeni di cyberbullismo, cyberstalking, cybersuicide. Nello specifico le ricerche si sono focalizzate sull'incidenza dell'utilizzo prolungato delle nuove tecnologie in relazione allo sviluppo di problematiche legate alla sfera comportamentale, alla disregolazione emotiva, alla carenza empatica nelle relazioni interpersonali e ai disturbi di attenzione e concentrazione.

Sono state analizzate, inoltre, le dinamiche intragruppo e intergruppi con particolare riferimento al pregiudizio e alle nuove forme di esclusione sociale (phubbing), con l'obiettivo primario di analizzare i fattori psico-sociali che sembrano caratterizzare le relazioni interpersonali come particolarmente violente (violenza fisica e psicologica).

Nel 2023, sono state, in ultimo, avviati alcuni studi finalizzati alla promozione di comportamenti ecologicamente sostenibili, con particolare riferimento ai processi individuali e collettivi. Nello specifico gli studi hanno considerato l'interazione tra fattori individuali (autoefficacia percepita, atteggiamenti pro-ambientali, eco-ansia) e collettivi (senso di comunità, collettivismo) nella previsione di comportamenti pro-ambientali in diversi contesti (alimentazione, mobilità, salvaguardia biodiversità).

Per quanto riguarda, specificatamente, le attività di ricerca su temi di didattica speciale e ricerca educativa, queste si sono focalizzate prevalentemente sull'analisi dei fattori, individuali e contestuali e sui processi implicati nello sviluppo delle abilità scolastiche degli studenti con bisogni educativi speciali; sull'analisi delle funzioni e delle competenze del docente inclusivo;

sulla progettazione di interventi formativi rivolti a docenti impegnati in attività di sostegno agli alunni con disabilità. Altre ricerche si sono focalizzate sulla valutazione del benessere degli studenti universitari con Disturbi Specifici dell'Apprendimento, considerando aspetti legati al percorso formativo, alle strategie di apprendimento adottate e al supporto personalizzato offerto dagli Atenei.

## AREA 12- SCIENZE GIURIDICHE

Recenti orientamenti giurisprudenziali con riferimento al tema del danno in re ipsa; Novità normative in tema di digitalizzazione e privacy.

Un importante contributo alla ricerca dipartimentale è stato dato dalla presenza dei Dottorati di Ricerca afferenti al Dipartimento e dal lavoro svolto dagli assegnisti di ricerca e dagli specializzandi. I dottorandi hanno sviluppato una buona abilità di apprendimento, testimoniata anche dai feedback positivi relativi all'attività di ricerca e all'ideazione, progettazione e gestione della stessa, forniti dai supervisor esterni. Anche la produzione scientifica dei Dottorandi può considerarsi soddisfacente (mediamente 2 pubblicazioni per anno su riviste bibliometriche indicizzate e numerosi contributi a convegni nazionali ed internazionali), considerando le pubblicazioni a cui hanno contribuito nel 2024 all'interno dei gruppi di ricerca del Dipartimento.

*Descrizione dei progetti, degli assegni di ricerca e loro coerenza con la mission del dipartimento.*

L'attività scientifica del Dipartimento di Scienze della Salute si articola principalmente nell'ambito della ricerca di base, clinica e traslazionale tesa allo sviluppo di strategie innovative per la prevenzione e la terapia sia di patologie di grande diffusione ed impatto sociale che rare. Nel 2024 risultano attualmente finanziati diversi progetti di ricerca, inclusi progetti dedicati agli studi clinici e ad altre fonti di finanziamento, tutti coerenti con la *mission* del Dipartimento. In particolare, i progetti in carico al dipartimento di nuova attivazione per l'anno 2024 sono riportati nella tabella 2.1. Sempre nello stesso anno 36 assegnisti di ricerca hanno preso servizio o prorogato il contratto sulla scorta dei numerosi progetti finanziati nel 2023. I progetti degli assegni di ricerca insistono su tematiche coerenti alla mission del dipartimento e ai progetti finanziati nel 2023. Grazie alle numerose opportunità con i bandi

PRIN e PNRR a livello nazionale, il Dipartimento è risultato vincitore nel 2023 di un cospicuo numero di progetti di ricerca, che hanno permesso un ulteriore incremento dell'attività di ricerca nel 2024 e soprattutto il reclutamento di giovani ricercatori.

L'appartenenza del corpo docente del Dipartimento a società scientifiche, in particolare con ruoli attivi all'interno di comitati direttivi nazionali e internazionali, rappresenta un elemento strategico di rilievo per la crescita scientifica e accademica del Dipartimento stesso. Tali affiliazioni non solo testimoniano il riconoscimento della qualità della ricerca svolta, ma costituiscono anche un canale privilegiato per rafforzare le collaborazioni con enti accademici e scientifici a livello nazionale e internazionale.

In particolare, la presenza strutturata e autorevole dei nostri docenti in posizioni di responsabilità in società scientifiche consente di:

- favorire la partecipazione attiva di giovani ricercatori e dottorandi a convegni, congressi e workshop di rilievo;
- promuovere l'inserimento dei nostri gruppi di ricerca in reti scientifiche di elevato profilo;
- sostenere iniziative formative e progettuali in linea con le priorità strategiche del Dipartimento e dell'Ateneo.

Nella **Tabella 2.3** sono riportate in dettaglio le afferenze a società scientifiche del corpo docente del Dipartimento, con indicazione dei ruoli ricoperti e dei relativi periodi di incarico

**Tabella 2.1. Progetti di nuova attivazione del Dipartimento, anno 2024**

PROGETTI NUOVA ATTIVAZIONE DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE ANNO 2024							
Nome progetto	Tipo progetto	RU Responsabile	UO Responsabile	Finanziatori	Macro Tipo	Classe	Tipologia PNRR
SPORTELLO"	Fondo ateneo Ricerca	FRESTA Massimo	Dipartimento di Scienze d	ATENEO	Ricerca Ateneo	Ricerca	No
Engagement ex DR 942	Fondo ateneo Ricerca	IRACE Concetta	Dipartimento di Scienze d	ATENEO	Ricerca Ateneo	Ricerca	No
GRECO TERESA	Liberalità e Rimborsi Vari	ALLEGRA Eugenia	Dipartimento di Scienze d	DIVERSI	Altri progetti generici	Altri Progetti generici	No
PHARMEXTRACTA S.P.A.	Liberalità e Rimborsi Vari	GALLIZZI ROMINA	Dipartimento di Scienze d	DIVERSI	Altri progetti generici	Altri Progetti generici	No
DANONE NUTRICIA S.P.A.	Liberalità e Rimborsi Vari	OPERTO FRANCESCA FELIC	Dipartimento di Scienze d	DIVERSI	Altri progetti generici	Altri Progetti generici	No
MEDIA S.A.	Liberalità e Rimborsi Vari	SCUTERI DAMIANA	Dipartimento di Scienze d	FRONTIERS MEDIA SA	Altri progetti generici	Altri Progetti generici	No
"Smart MDI, un nuovo	Prestazioni a pagamento e	IRACE Concetta	Dipartimento di Scienze d	MEDTRONIC ITALIA S.p.A.	Prestazioni a pagamento	Attività commerciale	No
DATI MICROBIOLOGICI	Prestazioni a pagamento e	QUIRINO Angela	Dipartimento di Scienze d	DIVERSI	Prestazioni a pagamento	Attività commerciale	No
SCIENTIFICA UCL "EFFECT	Prestazioni a pagamento e	RUSSO Emilio	Dipartimento di Scienze d	DIVERSI	Prestazioni a pagamento	Attività commerciale	No
"AGEITALY" UNIUPO	Progetti di Ricerca Nazion	GIARELLI Guido	Dipartimento di Scienze d	MIUR-MINISTERO DELL'IST	Progetti di Ricerca Nazion	Ricerca	Si
MISSIONE 4	Progetti di Ricerca Nazion	ALCARO Stefano	Dipartimento di Scienze d	MIUR-MINISTERO DELL'IST	Progetti di Ricerca Nazion	Ricerca	Si
"RIENTARE ED	Progetti di Ricerca Nazion	ARTESE Anna	Dipartimento di Scienze d	MIUR-MINISTERO DELL'IST	Progetti di Ricerca Nazion	Ricerca	No
EISAI S.R.L.	Progetti di Ricerca da Priv	OPERTO FRANCESCA FELIC	Dipartimento di Scienze d	EISAI S.r.l.	Progetti di Ricerca da Priv	Ricerca	No
PROT. ABX646-106	Prestazioni a pagamento e	LUZZA FRANCESCO	Dipartimento di Scienze d	IQVIA RDS ITALY S.R.L.	Prestazioni a pagamento	Attività commerciale	No

**Tabella 2.2.** Assegnisti di Ricerca per l'AA 2023/2024.

<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>	<b>Data Inizio</b>	<b>Data Fine</b>	<b>Cod_Setto</b> re/Setto
<b>ALTOMARE</b>	Emanuela	02/04/2024	31/03/2026	MEDS-04/A /Anatomia patologica
<b>AMBROSIO</b>	Francesca Alessandra	02/05/2024	30/04/2025	CHEM-07/A/Chimica farmaceutica
<b>BARRETTA</b>	Pierraffaele	02/11/2024	31/10/2025	CHEM-03/A/Chimica generale ed inorganica
<b>BAVA</b>	Roberto	02/11/2024	31/10/2025	BIOS-11/A/Farmacologia
<b>BRESCIA</b>	Carolina	01/08/2024	31/07/2025	MEDS-01/A/Genetica medica
<b>BULOTTA</b>	Rosa Maria	01/09/2023	31/08/2024	BIOS-11/A/Farmacologia
<b>CARBONE</b>	Elvira Anna	01/02/2024	31/01/2025	MEDS-11/A/Psichiatria
<b>CARDAMONE</b>	Antonio	02/11/2024	31/10/2025	BIOS-06/A/Fisiologia
<b>CIAMBRONE</b>	Viviana	02/05/2024	31/10/2025	M-PSI/03/Psicometria
<b>CORTESE</b>	Francesca	02/05/2024	29/09/2024	IINF-05/A/Sistemi di elaborazione delle informazioni
<b>DRAGONE</b>	Francesco	02/05/2024	30/04/2025	MEDS-02/B/Patologia clinica
<b>FABIANO</b>	Antonio	01/12/2023	31/10/2024	BIOS-11/A /Farmacologia
<b>FRISINA</b>	Marialaura	01/07/2024	30/06/2025	CHEM-05/A/Chimica organica
<b>GALLETTI</b>	Cosimo	01/06/2024	30/08/2024	MEDS-18/A/Otorinolaringoiatria
<b>GIGLIOTTI</b>	Simona	02/05/2024	30/04/2025	MEDS-03/A/Microbiologia e microbiologia clinica
<b>*GIUBILEI</b>	Lidia	01/02/2023	21/01/2024	MEDS-10/A/Gastroenterologia
<b>GIULIANO</b>	Elena	02/05/2024	30/04/2025	CHEM-08/A/Farmaceutico tecnologico applicativo
<b>LA PADULA</b>	Davide	02/05/2024	30/04/2025	BIOS-09/A/Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
<b>LA RUSSA</b>	Antonella	01/06/2023	31/05/2025	MEDS-08/B/Nefrologia
<b>LAGANÀ</b>	Filippo	01/02/2024	31/01/2025	IINF-01/A/Elettronica
<b>LUCA'</b>	Stefania	02/05/2023	30/04/2024	MEDS-26/B/Scienze tecniche mediche applicate

<b>MACRI'</b>	Roberta	01/10/2023	30/09/2025	BIOS-11/A /Farmacologia
<b>MAGGISANO</b>	Valentina	01/06/2024	31/05/2025	BIOS-10/A/Biologia applicata
<b>MANTINEO</b>	Marilin	01/08/2024	31/07/2025	GSPS-05/A/Sociologia generale
<b>NUCERA</b>	Saverio	02/05/2024	30/04/2025	BIOS-11/A /Farmacologia
<b>OPPEDISANO</b>	Francesca	01/02/2024	31/07/2024	MVET-02/B/Ispezione degli alimenti di origine animale
<b>PARAVATI</b>	Maria Rosaria	02/11/2024	31/10/2025	CHEM-07/A/Chimica farmaceutica
<b>PAVIA</b>	Grazia	01/02/2024	31/01/2025	MEDS-03/A/Microbiologia e microbiologia clinica
<b>PROCOPIO</b>	Anna Caterina	02/05/2024	30/04/2025	MVET-03/A Malattie infettive degli animali
<b>PROCOPIO</b>	Francesca	02/05/2024	30/10/2025	CHEM-07/A Chimica farmaceutica
<b>RIILLO</b>	Concetta	19/10/2023	18/10/2024	MEDS-20/A/Pediatria generale e specialistica
<b>ROMANO</b>	Salvatore	01/09/2024	31/08/2025	CHEM-05/A/Chimica organica
<b>RUGA</b>	Stefano	01/12/2023	30/11/2024	BIOS-11/A/Farmacologia
<b>SCARANO</b>	Federica	01/10/2023	28/02/2026	BIOS-11/A/Farmacologia
<b>TOCCI</b>	Vera	01/10/2023	30/09/2024	MEDS-08/A/Endocrinologia
<b>VALLELUNGA</b>	Rosarina	01/06/2024	19/02/2025	MEDS-10/A/Gastroenterologia

**\*tecnologo**

**Tabella 2.3** Appartenenza a comitati scientifici e/o direttivi di società scientifiche

Nome	Qualifica	Incarichi	Periodo
<b>Prof. Ludovico Abenavoli</b>	PO, SSD MEDS-10/A	- Consigliere regionale, Società Italiana di Medicina Interna – sezione Calabria	29/11/2024
<b>Prof. Stefano Alcaro</b>	PO, SSD CHEM-07/A	- Consigliere e Vicepresidente della Divisione di Chimica Farmaceutica della Società Chimica Italiana	01/01/2019 – 31/12/2024
<b>Dott. Antonio Aquino</b>	RTD-B, SSD PSIC-03/A	- Coordinatore del Working Group Building Internodes dell'Italian Reproducibility Network - Coordinatore del Working Group sulla riproducibilità degli esperimenti con AI	01/01/2024 – 31/12/2024

<b>Prof. Antonio Brunetti</b>	PO, SSD MEDS-08/A	- Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Endocrinologia (SIE) – Macroregionale Sicilia-Calabria	01/01/2024 – 31/12/2024
<b>Prof. Marco Chiappetta</b>	PA, SSD MEDS-13/A	Membro del thymic working group dell'european society of Thoracic surgeons  Membro della thymic tumors committee dello IASLC  Membro della rare tumors committee dello IASLC  Membro del thymic carcinoma working group dell'ITMIG	
<b>Prof. Pasquale De Fazio</b>	PO, SSD MEDS-11/A	- Segretario regionale per la Calabria della Società Italiana di Psichiatria	
<b>Dott. Renato De Filippis</b>	RTD-A, SSD MEDS-11/A	- Coordinatore Eletto Giovani SIP – Regione Calabria - Membro della EPA ECPs Task Force on Research, European Psychiatric Association - Membro dell'Action Plan Working Group "Digitalization in Mental Health and Care"	Dal 01/11/2022 – in corso
<b>Prof. Luca Gallelli</b>	PO, SSD BIOS-11/A	Componente del Comitato della Sezione di Farmacologia Clinica della Società Italiana di Farmacologia  Componente Cabina di Regia Regionale per il governo e l'attuazione del PNCAR  Componente gruppo Molecular Tumor Board della Regione Calabria  Delegato della Società Italiana di Farmacologia al Consiglio dell'European	Dal 01/01/2025  Dal 05/06/2023  Dal 20/02/2023  Dal 01/03/2019

		Association of Clinical Pharmacology and Therapeutics (EACPT)	
<b>Prof. Amerigo Giudice</b>	PA, SSD MEDS-16/A	- Membro del Consiglio Scientifico della International Academy Piezosurgery	
<b>Prof.ssa Marta Greco</b>	PA, SSD MEDS-02/B	- Membro del Gruppo di Studio SIPMeL – GdS EMM (Endocrinologia e Malattie del Metabolismo)	Dal 01/01/2007
<b>Prof.ssa Concetta Irace</b>	PO, SSD MEDS/26D	- Membro del Comitato Didattico della Società Italiana di Diabetologia	01/10/2023 – 01/10/2025
<b>Prof.ssa Carolina Muscoli</b>	PA, SSD BIOS-11/A	- Membro Comitato Tecnico Scientifico dell'Osservatorio Nutraceutici e Malattie Rare (NURA) – UNIAMO	12/11/2024 – 31/12/2024
<b>Prof.ssa Francesca Operto</b>	RTD-B, SSD MEDS-20/B	- Membro YWHAG Study Group - Membro SYNaPS Study Group (Synaptopathies) - Membro BLESS Study Group – Studio multicentrico, osservazionale sul Cenobamato	
<b>Prof. Cataldo Patruno</b>	PA, SSD MEDS-10/C	- Presidente della Società Italiana di Dermatologia Allergologica Professionale e Ambientale - Membro del Consiglio Direttivo - Coordinatore del Gruppo di Studio Allergie cutanee – SIdEMaST	Dal 15/11/2024
<b>Prof. Girolamo Pelaia</b>	PO, SSD MEDS-07/A	-Presidente della sezione regionale Calabria/Basilicata della Società Italiana di Pneumologia/Italian Respiratory Society (SIP/IRS) e componente del Consiglio Nazionale della stessa Società.	

<b>Prof.ssa Claudia Pileggi</b>	PO, SSD MEDS-24/B	- Componente del gruppo scientifico a supporto del Dipartimento Salute e Welfare della Regione Calabria – Programmazione sanitaria	
<b>Prof.ssa Adriana Pietropaolo</b>	PA, SSD CHEM-03/A	- Membro del Comitato Scientifico della Conferenza Chirality@Nanoscale	Dal 15/02/2024
<b>Prof.ssa Paola Roncada</b>	PO, SSD MVET-03/A	- Presidente della Italian Proteomics Association (ITPA) - Tesoriere della Associazione Nazionale Infettivologi Veterinari (ANIV)	01/01/2029 – 31/12/2024 / Dal 30/06/2024 – in corso
<b>Prof. Emilio Russo</b>	PO, SSD BIOS-11/A	- Consigliere della Lega Italiana contro l'Epilessia - Member of the IUPHAR Psycho/Neuropharmacology Committee - Componente della Commissione di Psiconeurofarmacologia – IUPHAR	09/09/2023 – 08/08/2026
<b>Dott.ssa Valeria Saladino</b>	RTD-B, SSD PSIC-04/A	- Co-founder e presidente dell'Istituto per la Ricerca in Psicologia e Psicoterapia ad Approccio Multidisciplinare - Co-founder e board of directors – Student Justice League (New York) - Co-founder della Society for Research in Video and Filmmaking Therapy (REFIT) - Co-founder e Presidente Psicotipo – Associazione per l'Informazione e l'Aggiornamento in Psicologia	Dal 10/07/2024 – in corso
<b>Prof. Rocco Spagnuolo</b>	RTD-B, SSD MEDS-10/A	- Consigliere e Segretario regionale – Società Italiana Gastroenterologia, Membro Board Scientifico Gruppo Italiano Studio delle MICI - Membro European Crohn's and Colitis Organization	

## 2.2 Missione Internazionalizzazione

L'internazionalizzazione rappresenta uno degli obiettivi strategici del Dipartimento di Scienze della Salute, pienamente in linea con la missione dell'Università Magna Græcia di Catanzaro, che mira a promuovere la formazione avanzata e la ricerca scientifica in un contesto globale e competitivo.

Le attività di mobilità internazionale che coinvolgono docenti, assegnisti e dottorandi sono costantemente monitorate dalla Commissione Ricerca, coordinata dalla Prof.ssa Paola Roncada, Delegata alle relazioni internazionali per l'area biomedica.

Nel corso del 2024, due dottorandi del Dipartimento hanno conseguito i prestigiosi titoli di *Doctor Europæus* e *Paul Ehrlich*, confermando il crescente impegno del Dipartimento nei percorsi di internazionalizzazione. Inoltre, un numero significativo di dottorandi ha svolto periodi di formazione all'estero della durata minima di tre mesi, elemento ormai strutturalmente integrato nel piano formativo a partire dal XXXVIII ciclo del Corso di Dottorato.

Il Dipartimento ha consolidato e ampliato un'importante rete di collaborazioni con istituzioni accademiche di rilievo internazionale, tra cui:

- **Charité Universitätsmedizin** (Berlino, Germania)
- **Instituto Maimónides de Investigación Biomédica – IMIBIC** (Cordoba, Spagna)
- **Queens Medical Research Institute – University of Edinburgh** (Regno Unito)
- **Duke University** (Durham, North Carolina, Stati Uniti)
- **University of Medicine and Pharmacy “Iuliu Hațieganu”** (Cluj-Napoca, Romania)

Queste collaborazioni supportano progetti di ricerca innovativi centrati sullo studio dei meccanismi molecolari e fisiopatologici coinvolti in patologie complesse come l'insulino-resistenza, l'obesità, le malattie endocrino-metaboliche, cardiovascolari, infiammatorie croniche intestinali e la steatosi epatica. I progetti si avvalgono di tecnologie avanzate, inclusi modelli genetici e tecniche di microchirurgia, per esplorare anche la disfunzione cardiaca e la modulazione farmacologica del microbioma.

Inoltre, è stata attivata una collaborazione formale con il **Diabetes Center e il Department of Medicine della University of California, San Francisco (UCSF)**, che offre ai dottorandi la possibilità di svolgere soggiorni formativi di durata variabile da 3 a 18 mesi.

Nel 2024, il network internazionale del Dipartimento si è ulteriormente arricchito grazie a nuovi /rinnovati accordi con:

- **University of Copenhagen** (Danimarca)
- **University of Hawai'i at Manoa** (Stati Uniti)
- **University of Belgrade – Dipartimento di Chimica** (Serbia)
- **Leibniz Institute of Analytical Chemistry** (Dortmund, Germania)

### *Mobilità Studentesca ed Erasmus+*

Il Dipartimento sostiene la mobilità internazionale degli studenti, con l'obiettivo di incrementare il numero di CFU acquisiti all'estero e promuovere una formazione europea e globale. In quest'ottica, le attività di mobilità vengono costantemente monitorate e valorizzate attraverso la stipula di nuove convenzioni Erasmus+ e accordi bilaterali promosse dai nostri docenti, non solo per favorire gli scambi accademici di studenti e docenti, ma anche per incentivare collaborazioni scientifiche, convenzioni di ricerca e opportunità di tirocinio in ambito di ricerca presso istituzioni partner. Tale impegno è pienamente coerente con il Piano Strategico di Ateneo, che prevede specifiche linee di finanziamento a sostegno della mobilità Erasmus+ e delle iniziative internazionali di ricerca e formazione. Nel 2024, nell'ambito del programma Erasmus+, il Dipartimento ha registrato:

- **43 studenti 'outgoing'**, di cui:
  - 36 iscritti al CdS in Medicina e Chirurgia
  - 3 al CdS in Biotecnologie per l'Approccio One Health
  - 2 al CdS in Farmacia
  - 2 al CdS in Odontoiatria
- **15 studenti 'incoming'**, di cui:
  - 13 al CdS in Medicina e Chirurgia

- 2 al CdS in Farmacia

Per rafforzare le attività di internazionalizzazione, sono stati organizzati seminari con esperti di rilievo internazionale, in collaborazione con i docenti coinvolti nei programmi Erasmus. Questi eventi, rivolti agli studenti degli ultimi anni dei Corsi di Studio e ai dottorandi, hanno rappresentato preziose occasioni di confronto scientifico e di crescita accademica, offrendo l'opportunità di interagire con studiosi afferenti a istituzioni di prestigio a livello mondiale.

### Prospettive e Strategie Future

Per rafforzare ulteriormente la dimensione internazionale del Dipartimento, si individuano alcune azioni strategiche prioritarie:

- **Promuovere una maggiore consapevolezza tra gli studenti** rispetto al valore formativo e professionale dei periodi di studio all'estero, incentivando in particolare la partecipazione al programma Erasmus+;
- **Attivare nuovi accordi bilaterali** con università partner, al fine di ampliare le opportunità di mobilità internazionale, non solo per gli studenti e i dottorandi, ma anche per i docenti e i ricercatori;
- **Consolidare e valorizzare le collaborazioni scientifiche già attive**, incrementando la partecipazione del Dipartimento a network di ricerca internazionali e promuovendo modalità di cooperazione "virtuale", in grado di assicurare interazioni continuative, rapide ed efficaci con gruppi di ricerca internazionali, mantenendo elevati standard scientifici.

L'impegno costante del Dipartimento di Scienze della Salute nel potenziare le proprie relazioni scientifiche internazionali rappresenta una leva strategica fondamentale per sostenere la crescita accademica, stimolare l'innovazione nella ricerca e accrescere la visibilità dell'Ateneo nel contesto scientifico internazionale.

### Coerenza con il Piano Strategico di Ateneo

Le linee strategiche del Dipartimento di Scienze della Salute si integrano pienamente con il Piano Strategico di Ateneo 2024–2026, riflettendone obiettivi e visione in modo coerente e sinergico. In

particolare, nella missione della ricerca, il Dipartimento promuove progetti interdisciplinari in ambito biomedico, farmacologico e sanitario, con attenzione alla medicina personalizzata, alla medicina traslazionale, alle malattie rare e ad alto impatto sociale, in linea con l'obiettivo di Ateneo di rafforzare le attività di ricerca e il trasferimento tecnologico. L'attivazione e il potenziamento di laboratori ad alta specializzazione, lo sviluppo di intelligenza artificiale applicata alla salute pubblica e l'investimento in attrezzature avanzate, confermano l'allineamento con le priorità dell'Ateneo per l'innovazione infrastrutturale.

Anche sul piano della formazione, il Dipartimento si distingue per un'offerta didattica ampia e coerente con le esigenze del territorio, comprendente corsi interateneo (es. Assistente Sanitario, Scienze Biologiche per l'Ambiente), percorsi interdisciplinari (es. Biotecnologie per l'approccio One Health), corsi di laurea abilitanti (i.e. farmacia), numerosi dottorati di ricerca (tra cui Scienze della vita, Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali, Psicologia, Salute nella Società Digitale), scuole di specializzazione e master professionalizzanti. Tali iniziative si collocano perfettamente nelle linee programmatiche dell'Ateneo orientate a migliorare l'attrattività dell'offerta formativa, la valorizzazione del capitale umano e la promozione della mobilità internazionale.

Infine, il Dipartimento contribuisce attivamente alla terza missione, con progetti di ricerca applicata, collaborazioni con enti territoriali, attività di public engagement e percorsi formativi che rispondono alle sfide sanitarie, ambientali e sociali della Calabria, coerentemente con la strategia dell'Ateneo di impatto sul territorio e crescita sostenibile secondo il paradigma One Health.

### 3. AUTOVALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA

#### 3.1 Dati generali sull'attività di ricerca

La presente analisi sullo stato della ricerca del Dipartimento di Scienze della Salute nel quadriennio 2020-2024 si colloca in un panorama accademico in rapida trasformazione, segnato da cambiamenti nei finanziamenti alla ricerca e dall'impatto della pandemia di COVID-19. L'obiettivo è esaminare con precisione il volume e la qualità della produzione scientifica del Dipartimento nel periodo

considerato. I dati sono stati estratti da IRIS.UniCZ, il repository istituzionale che raccoglie e rende accessibili le pubblicazioni del personale accademico. Per l'anno 2024, sono stati utilizzati i dati disponibili su Clarivate in quanto non ancora disponibili su IRIS.UniCZ.

La qualità della ricerca è stata valutata attraverso l'indicatore "Percentili rivista - IF - miglior quartile", che misura l'impatto delle riviste scientifiche secondo la classificazione Clarivate.

Le pubblicazioni sono suddivise in quartili e classificate in base all'impatto della rivista nella propria categoria:

Q1: riviste nel primo quartile (top 25%), con il massimo prestigio e impatto.

Q2: riviste collocate tra il 25% e il 50%.

Q3: riviste comprese tra il 50% e il 75%.

Q4: riviste nel quarto quartile (75%-100%), con l'impatto più basso tra le categorie riconosciute.

**Tabella 3.1.** Indicatori chiave nel quinquennio 2020-2024 relativi alla produzione del Dipartimento.

SSD bibliometrici e non BIBLIOMETRICI	2020	2021	2022	2023	2024
Numero docenti	77	85	97	101	99
n. prodotti	598	558	552	517	539
n. prodotti per docente	7,77	6,56	5,69	5,81	5,44
n. prodotti con IF	452	422	430	481	487
n. prodotti con IF PER DOCENTE	5,87	4,96	4,43	4,76	4,92
IF medio	4,823	6,483	4,922	4,829	5,1876
IF massimo	79,323	202,731	35,7	98,4	98,4
n. prodotti in Q1(%)	129(28,54%)	223(52,84%)	178(41,40%)	235(48,86%)	276 (56,67%)
n. prodotti in Q2 (%)	78(17,26%)	146(34,60%)	141(32,79%)	106(22,04%)	138(28,34%)

Q1+Q2(%)	207(45,80%)	379(87,44%)	329(74,19%)	341(70,90%)	414(85,01%)
n. prodotti in Q1 PER DOCENTE	1,67	2,62	1,83	2,32	2,79
n. prodotti in Q2 PER DOCENTE	1,01	1,72	1,45	1,05	1,39
n. prodotti in Q1+Q2 PER DOCENTE	2,69	4,46	3,39	3,38	4,18

L'analisi della qualità dei prodotti della ricerca del Dipartimento è riportata in Tabella 3.1. Nonostante il calo del numero medio di pubblicazioni per docente, passato da 7,77 nel 2020 a 5,44 nel 2024, la percentuale di lavori pubblicati su riviste Q1 è aumentata significativamente, dal 28,54% nel 2020 al 56,67% nel 2024. Questo dato suggerisce come il Dipartimento abbia privilegiato la qualità alla quantità, mantenendo un alto livello di eccellenza scientifica. Analizzando più nel dettaglio, il numero medio di pubblicazioni per docente è sceso da 7,77 nel 2020 a 5,44 nel 2024, mentre il numero di prodotti in Q1 per docente è aumentato da 1,67 nel 2020 a 2,79 nel 2024.

Questa tendenza può essere interpretata come un'indicazione significativa dell'impegno del corpo accademico, che ha saputo mantenere elevati standard qualitativi nella produzione scientifica nonostante le difficoltà incontrate, tra cui l'impatto della pandemia di COVID-19. La capacità di adattamento dimostrata e la continuità delle attività di ricerca a livelli di eccellenza testimoniano la solidità strutturale e l'elevata professionalità del Dipartimento, confermandone il ruolo attivo e propositivo nella promozione di una ricerca scientifica di alto profilo.

#### *Analisi dei prodotti sottoposti a VQR 2020-2024*

L'analisi dei prodotti inviati per la Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2020-2024 del Dipartimento di Scienze della Salute fornisce un'integrazione essenziale alla valutazione dello stato della ricerca. A partire da Dicembre 2024, i migliori prodotti di ricerca sono stati selezionati attraverso la piattaforma "Criterium", conforme agli standard definiti dall'ANVUR.

"Criterium" classifica le pubblicazioni e le citazioni secondo diverse "Classi Rivista" e "Classi Citazionali", consentendo una valutazione dettagliata della produzione scientifica che si concentra su vari livelli di impatto e qualità:

Classe IR A: Corrisponde al miglior 10% delle pubblicazioni nella categoria di riferimento.

Classe IR B1: Comprende le pubblicazioni tra l'11% e il 20% nella categoria di riferimento.

Classe IR B2: Include le pubblicazioni tra il 21% e il 35% nella categoria di riferimento.

Classe IR C1: Si estende dal 36% al 50%.

Classe IR C2: Copre dal 51% al 60%.

Classe IR D1: Va dal 61% al 70%.

Classe IR D2: Include dal 71% all'80%.

Classe IR E: Raccoglie tutte le pubblicazioni tra l'81% e il 100%.

Queste categorie permettono di apprezzare la qualità editoriale della rivista ("Classi Rivista") e la rilevanza delle citazioni ottenute ("Classi Citazionali") rispetto alla subject category di riferimento, offrendo una misura relativa e normalizzata dell'efficacia della ricerca per area.

L'integrazione dei risultati della VQR con l'analisi complessiva dello stato della ricerca fornisce indicazioni chiare sull'impatto e la qualità della produzione scientifica del Dipartimento di Scienze della Salute. Questo approccio non si limita a quantificare il volume delle pubblicazioni, ma ne valorizza l'eccellenza, in linea con gli standard di qualità stabiliti dall'ANVUR.

I dati relativi al numero assoluto dei prodotti selezionati e conferiti dal Dipartimento, insieme ai punteggi degli indicatori citazionali delle riviste, sono riportati in Tabella 3.2. È significativo sottolineare che, ad oggi, il Dipartimento non presenta docenti inattivi, ovvero privi di prodotti assegnati, e che nessun prodotto classificato nelle categorie C, D o E secondo gli indicatori bibliometrici è stato conferito alla VQR 2020-2024.

Tabella 3.2. Numero assoluto dei prodotti in classe A, B e in peer review dei prodotti del dipartimento e rispettive percentuali. \* Punteggi riportati secondo gli indicatori bibliometrici citazionali delle riviste.

<b>Numero dei prodotti in classe A* (%)</b>	<b>126 (51,0%)</b>
<b>Numero dei prodotti in classe B* (%)</b>	34 (13,8%)
<b>Numero di prodotti in peer review 2024 (%)</b>	87 (35,2%)

### 3.1.1 Monitoraggio dell'attività di ricerca e interventi

L'autovalutazione delle attività di ricerca rappresenta uno strumento fondamentale per individuare eventuali criticità e definire interventi correttivi mirati al raggiungimento degli obiettivi scientifici prefissati. Nel 2024 la Commissione per la qualità della ricerca dipartimentale ha implementato un sistema di monitoraggio costante, raccogliendo periodicamente dati utili all'autovalutazione e verificando regolarmente le attività di ricerca attraverso la piattaforma IRIS e il software Criterium, recentemente acquisito dall'Ateneo per la valutazione VQR. A supporto delle strategie di miglioramento, è stata inoltre introdotta una procedura di valutazione preventiva per l'attivazione e il rinnovo degli assegni di ricerca, garantendo così una gestione più mirata ed efficace delle risorse. Infine, a conferma dell'impegno del Dipartimento di potenziare le proprie risorse umane e promuovere la ricerca di eccellenza, è stato istituito un nuovo corso di dottorato, consolidando ulteriormente l'offerta formativa e le opportunità di crescita accademica.

### 3.1.2 Attrezzature e laboratori

Il Dipartimento di Scienze della Salute dispone di una solida dotazione di strumentazioni e laboratori di ricerca, che permettono lo svolgimento delle principali sperimentazioni necessarie alle attività scientifiche e alla produzione di risultati rilevanti. Le attività svolte dalla Commissione per la gestione dei laboratori e dalla Commissione spazi garantiscono, attraverso un attento monitoraggio, interventi tempestivi per assicurare la piena funzionalità delle strutture e delle attrezzature. Inoltre, il Dipartimento destina annualmente risorse economiche specifiche per la manutenzione e il funzionamento delle proprie strumentazioni, fondi che sono stati confermati anche per il biennio 2024-2025.

### 3.1.3 Formazione Dottorandi

L'autovalutazione relativa ai dottorandi evidenzia una dinamica positiva, con un significativo sviluppo delle loro capacità di apprendimento. Questo progresso è confermato dai feedback favorevoli ricevuti dai supervisori esterni, che hanno sottolineato la capacità dei dottorandi di ideare, progettare e gestire in modo efficace i propri progetti di ricerca. La produzione scientifica dei dottorandi nel 2024 si è rivelata soddisfacente, come dimostrato dalle pubblicazioni a cui hanno contribuito nel corso dell'anno.

Il dottorato di ricerca rappresenta, dunque, una risorsa strategica su cui il Dipartimento può investire per potenziare ulteriormente la propria attività scientifica. In quest'ottica, nel 2024 è stato istituito un nuovo programma di dottorato intitolato Dottorato in Salute, Medicina e Welfare nella Società Digitale, pienamente in linea con la mission del Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università Magna Graecia di Catanzaro. Tale programma si propone di coniugare la ricerca biomedica e clinica con le innovazioni digitali e sociali, con l'obiettivo di formare professionisti capaci di affrontare le sfide emergenti nel settore della salute pubblica e del welfare.

L'istituzione di questo nuovo dottorato non solo amplia l'offerta formativa del Dipartimento, ma promuove anche una maggiore apertura alle collaborazioni esterne, incentivando la partecipazione dei dottorandi a periodi formativi presso istituzioni di ricerca nazionali e internazionali. Tale esperienza, ormai quasi obbligatoria, rappresenta un elemento cardine per arricchire il percorso formativo dei dottorandi, offrendo loro opportunità concrete di confronto scientifico e scambio di conoscenze con realtà accademiche di alto livello. Questa iniziativa risulta strategica per favorire una crescita professionale solida e stimolare la produzione scientifica del Dipartimento, contribuendo così al rafforzamento della sua presenza nel panorama scientifico internazionale.

#### *3.1.4 Altro personale coinvolto nelle attività di ricerca e collaborazioni esterne*

Nel contesto delle attività di ricerca del Dipartimento, oltre a dottorandi, assegnisti di ricerca e specializzandi, va riconosciuto il contributo essenziale di tecnologi e collaboratori a progetto. Queste figure giovani e dinamiche svolgono un ruolo chiave nelle sperimentazioni e nell'implementazione dei progetti di ricerca. Negli ultimi anni, incluso il 2024, si è registrato un incremento degli accordi di collaborazione scientifica a livello locale, nazionale e internazionale. Tali accordi, oltre alla condivisione di risorse umane, favoriscono anche lo scambio di conoscenze e tecnologie. In questo contesto, tecnologi e collaboratori a progetto contribuiscono attivamente, arricchendo le competenze disponibili e promuovendo sinergie innovative nella ricerca scientifica.

#### *3.3.1 Internazionalizzazione*

Il Dipartimento di Scienze della Salute ha registrato significativi progressi nell'ambito dell'internazionalizzazione, consolidando collaborazioni scientifiche di prestigio con enti pubblici e privati in diversi Paesi, principalmente europei. Sulla base della produzione scientifica del 2024, il livello di internazionalizzazione del Dipartimento si attesta attualmente intorno al 30% delle

collaborazioni scientifiche attive. Tale risultato rappresenta un importante incremento rispetto agli anni precedenti e testimonia l'impegno crescente nella promozione della dimensione internazionale della ricerca.

Un ulteriore elemento positivo è rappresentato dalla crescente mobilità internazionale degli studenti e dei dottorandi. In particolare, un numero sempre maggiore di studenti ha partecipato con successo a bandi traineeship, acquisendo competenze pratiche e arricchendo il proprio percorso formativo attraverso esperienze all'estero. Inoltre, si registra un incremento costante del numero di dottorandi che svolgono periodi di formazione presso istituzioni internazionali, favorendo così lo scambio di conoscenze e l'ampliamento delle competenze scientifiche.

A testimonianza del rafforzamento delle collaborazioni internazionali, il Dipartimento vanta anche un dottorato in cotutela e progetti nell'ambito delle Innovative Training Networks (ITN), che consentono ai giovani ricercatori di partecipare a programmi di formazione avanzata in contesti internazionali altamente qualificati. Parallelamente, i programmi Erasmus, rivolti sia ai docenti che agli studenti, continuano a ottenere una buona risposta, contribuendo a rafforzare le reti di cooperazione accademica e a promuovere la mobilità internazionale.

Sebbene i progressi compiuti siano incoraggianti, vi sono ulteriori margini di miglioramento per quanto riguarda l'accoglienza dei ricercatori provenienti da istituzioni estere. Potenziare l'ospitalità di studiosi internazionali presso il Dipartimento e l'Ateneo rappresenta una strategia chiave per arricchire l'ambiente di ricerca con prospettive e competenze diversificate. Creare un contesto più favorevole e accogliente per i visiting researchers potrebbe stimolare nuove collaborazioni, favorendo ulteriormente lo scambio di idee e il consolidamento della reputazione internazionale del Dipartimento.

Investire in tali iniziative consentirà di rafforzare ulteriormente il ruolo del Dipartimento di Scienze della Salute nel panorama scientifico internazionale, ampliando le opportunità di crescita per studenti, dottorandi e ricercatori.

### *3.3.2 Progetti acquisiti in bandi competitivi*

Nonostante siano stati ottenuti nuovi fondi per progetti nazionali, si è registrata una diminuzione complessiva dell'ottenimento di risorse da bandi competitivi, principalmente a causa dell'importante coinvolgimento dei ricercatori nei bandi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Tale situazione ha limitato le opportunità di finanziamento per diversi gruppi di ricerca.

Sarebbe auspicabile un maggior coinvolgimento di ulteriori gruppi di ricerca nella partecipazione a bandi competitivi, al fine di compensare questa riduzione e acquisire nuove risorse. Inoltre, va notato che non sono stati ottenuti finanziamenti per progetti europei, fatto salvo i progetti Erasmus, evidenziando la necessità di potenziare le strategie di accesso a tali fondi.

Attualmente, manca un sistema di monitoraggio delle partecipazioni ai bandi competitivi, il che potrebbe essere considerato un indicatore importante di coinvolgimento. L'istituzione di un sistema strutturato per la partecipazione ai bandi internazionali sarebbe altresì vantaggiosa, facilitando così l'accesso a finanziamenti esterni.

In aggiunta, nel corso del tempo si è riscontrata una mancanza di coordinamento, sia a livello dipartimentale sia di Ateneo, per garantire una partecipazione più diffusa dei gruppi di ricerca ai finanziamenti nazionali, inclusi quelli correlati ai bandi del PNRR e ai filoni di ricerca nazionali. Un miglior coordinamento e una maggiore organizzazione avrebbero potuto consentire a un numero più elevato di settori scientifico-disciplinari (SSD) e gruppi di ricerca di accedere a fondi, aumentando così le opportunità per il personale coinvolto di partecipare a un maggior numero di fonti di finanziamento rispetto a quelle attualmente sfruttate.

### *3.3.3 Standardizzazione delle iniziative di monitoraggio dell'attività di ricerca*

Il sistema di monitoraggio attivato a livello dipartimentale svolge un ruolo fondamentale nell'acquisizione di dati affidabili e tempestivi per l'autovalutazione delle attività di ricerca. Nel corso di quest'anno, grazie alla revisione VQR e all'acquisto da parte dell'Ateneo della piattaforma Criterium, si è registrata una maggiore sensibilizzazione alla qualità del dato inserito nella piattaforma IRIS. Questo ha contribuito a migliorare la consapevolezza e l'attenzione verso l'accuratezza e la completezza delle informazioni, con ricadute positive sulle attività di autovalutazione e monitoraggio.

Tuttavia, è evidente che vi sono ancora ampi margini di miglioramento, soprattutto per quanto riguarda due aspetti principali: l'inserimento dei dati nel sito del Dipartimento e l'integrazione con le attività di monitoraggio dell'intera università.

Una soluzione possibile per migliorare l'efficacia del sistema di monitoraggio è l'implementazione di una migliore integrazione tra la piattaforma IRIS e le altre strutture digitali dell'Ateneo. Questo potrebbe comportare un'ottimizzazione della piattaforma IRIS stessa e l'aggiornamento delle

procedure per garantire una maggiore fluidità e coerenza nel flusso di dati. Inoltre, è necessaria una gestione più continua nel tempo della piattaforma IRIS, con un coordinamento a livello di Ateneo che consenta di sfruttare appieno le sue potenzialità.

Per affrontare queste sfide, potrebbe essere utile istituire un gruppo di lavoro dedicato alla gestione e all'ottimizzazione della piattaforma IRIS, composto da personale tecnico specializzato e rappresentanti dei vari dipartimenti. Questo gruppo potrebbe collaborare strettamente con le strutture centrali dell'Ateneo per garantire una migliore integrazione e coordinazione tra i diversi sistemi digitali utilizzati. Inoltre, sarebbe auspicabile promuovere la formazione del personale coinvolto nell'utilizzo della piattaforma IRIS, al fine di massimizzare il suo potenziale e garantire una corretta e completa acquisizione dei dati necessari per l'autovalutazione delle attività di ricerca.

#### *3.3.4 Frammentazione attività di ricerca*

La frammentazione delle attività di ricerca, sebbene mitigata dalla recente instaurazione di nuove collaborazioni tra gruppi di ricerca, continua a rappresentare una criticità significativa per il Dipartimento. Tale frammentazione si manifesta, in particolare, nell'ambito delle attività seminariali, dove permane un livello di sviluppo non ancora pienamente soddisfacente, e nella carenza di standard formativi chiaramente definiti. Questi elementi di debolezza richiedono un'attenta riflessione nella programmazione delle attività future del Dipartimento, con l'obiettivo di promuovere un ambiente di ricerca più coeso ed efficiente.

In questo contesto, va evidenziato che nel corso dell'anno sono state avviate con cadenza mensile delle attività seminariali intradipartimentali che hanno riscosso un discreto successo. Tali iniziative hanno rappresentato un'importante occasione di confronto e scambio tra i diversi gruppi di ricerca, favorendo una maggiore consapevolezza reciproca sulle rispettive linee di indagine e sulle potenziali aree di sinergia. Sebbene l'avvio di tali incontri costituisca un progresso positivo, risulta auspicabile un ulteriore potenziamento di queste attività, al fine di consolidare il dialogo scientifico interno e migliorare la condivisione delle informazioni.

Parallelamente, si sono registrati segnali di miglioramento nella collaborazione tra i gruppi di ricerca. Tuttavia, resta ancora necessario incentivare una comunicazione più strutturata e continuativa tra le unità di ricerca, così da favorire una maggiore integrazione sia a livello dipartimentale che di Ateneo. A tale scopo, i Centri di Ricerca (CR) e i Centri di Servizio Interdipartimentali (CIS) possono svolgere un ruolo determinante in qualità di promotori e

facilitatori di programmi di ricerca interdisciplinari, capaci di coinvolgere un'ampia gamma di settori scientifico-disciplinari (SSD) e valorizzare il contributo del personale afferente al Dipartimento.

### *3.3.5 Interazione con uffici amministrativi dell'Ateneo*

Il numero significativo di progetti PNRR vinti dai ricercatori del Dipartimento nel corso del precedente anno (2023) ha rappresentato un importante risultato scientifico e accademico. Tuttavia, tale successo ha comportato un rallentamento delle attività ordinarie nel 2024, principalmente a causa dell'elevato carico di lavoro che ha generato una condizione di overbooking per il personale tecnico-amministrativo (TA). Questo sovraccarico ha accentuato alcune criticità già presenti nei processi gestionali e organizzativi.

L'interazione con gli uffici amministrativi rappresenta, infatti, un aspetto che richiede particolare attenzione e interventi migliorativi. Sebbene esista un rapporto collaborativo tra i gruppi di ricerca e gli uffici amministrativi del Dipartimento e dell'Ateneo, le procedure di supporto ai finanziamenti per la ricerca sono spesso rallentate da ritardi e ostacoli di natura burocratica. Tali difficoltà derivano, in parte, da una carenza di personale dedicato che limita la possibilità di una distribuzione più equilibrata dei carichi di lavoro.

Per far fronte a queste problematiche, si ritiene necessaria l'istituzione di un ufficio dedicato che fornisca supporto specifico nella stesura delle proposte progettuali e che monitori costantemente le opportunità di finanziamento, comunicandole tempestivamente ai docenti del Dipartimento e all'intera comunità accademica dell'Ateneo. Questo ufficio dovrebbe inoltre garantire una corretta interpretazione dei bandi di finanziamento e gestire in modo efficiente la documentazione richiesta, attraverso l'implementazione di un processo automatizzato e una gestione centralizzata. Tali misure contribuirebbero a migliorare il coordinamento delle attività di ricerca, riducendo i ritardi e garantendo un flusso di lavoro più efficace e strutturato. In quest'ottica, risulta auspicabile la creazione di un Grant Office dedicato.

Le risorse finanziarie del Dipartimento provengono da diverse fonti, tra cui fondi governativi per la ricerca, sovvenzioni da enti di beneficenza, finanziamenti per progetti da parte di istituzioni accademiche o aziende private, e, in alcuni casi, da tasse universitarie o donazioni. Tuttavia, queste risorse risultano spesso limitate e possono condizionare l'ampiezza e la diversificazione delle attività di ricerca che il Dipartimento è in grado di svolgere.

Affrontare queste criticità richiede un impegno costante da parte del Dipartimento e delle istituzioni universitarie per potenziare le risorse umane e infrastrutturali, migliorare i programmi di formazione del personale tecnico-amministrativo e promuovere una cultura collaborativa e proattiva nella gestione delle attività di ricerca.

## 4. LINEE PROGRAMMATICHE ATTIVITÀ DI RICERCA

### 4.1 Azioni intraprese

Nel corso dell'anno 2024 il Dipartimento di Scienze della Salute ha intrapreso una serie di azioni strategiche volte all'attuazione delle proprie linee programmatiche di ricerca, con l'obiettivo di rafforzare la qualità, l'innovazione e l'impatto delle attività scientifiche dipartimentali. Tra le iniziative più significative si annoverano l'istituzione di nuovi corsi di dottorato, tra cui il dottorato in "Salute, Medicina e Welfare nella Società Digitale", che integra la ricerca biomedica con le scienze sociali e le tecnologie digitali, in una prospettiva interdisciplinare e innovativa pienamente allineata con le sfide emergenti nel campo della salute pubblica e del welfare. Parallelamente, è stato attuato un potenziamento delle infrastrutture di ricerca, attraverso l'acquisizione di attrezzature avanzate e software specialistici, con particolare attenzione all'intelligenza artificiale applicata alla medicina e alla salute pubblica. Il Dipartimento ha inoltre promosso una sistematizzazione dei processi di autovalutazione della qualità della ricerca, attraverso l'adozione della piattaforma IRIS e del software Criterium, che consentono un'analisi puntuale e strutturata della produzione scientifica, favorendo una gestione trasparente e basata su evidenze. Un ulteriore passo importante è stato rappresentato dall'attivazione dei seminari intradipartimentali, finalizzati a stimolare il confronto scientifico tra le diverse aree di ricerca e a promuovere la condivisione di progetti, metodologie e risultati. Tali incontri rappresentano uno strumento chiave per rafforzare il senso di appartenenza alla comunità scientifica dipartimentale e per incentivare nuove sinergie, anche intersettoriali. Il Dipartimento ha inoltre consolidato una rete di collaborazioni scientifiche, sia a livello nazionale sia internazionale, partecipando a progetti congiunti, promuovendo la mobilità dei dottorandi e stipulando accordi con istituzioni accademiche di alto profilo. In tale contesto, l'approccio One Health continua a rappresentare il paradigma ispiratore per numerose linee di ricerca. Nel loro insieme, queste azioni testimoniano l'impegno costante del Dipartimento nella costruzione di un ecosistema di

ricerca aperto, multidisciplinare e orientato all'eccellenza, in coerenza con le strategie dell'Ateneo e con le priorità del sistema scientifico e sanitario nazionale e internazionale.

## 4.2 Conclusioni

L'analisi presentata in questo rapporto annuale rappresenta una base solida e strategica per l'elaborazione degli obiettivi futuri del Dipartimento di Scienze della Salute, sia nell'ambito della ricerca scientifica sia nelle attività riconducibili alla terza missione. In continuità con le relazioni degli anni precedenti, essa costituirà uno strumento essenziale per la definizione delle prossime linee programmatiche triennali.

Il monitoraggio delle attività continuerà a essere condotto in maniera sistematica dalla Commissione per la qualità della ricerca dipartimentale, con una cadenza quadrimestrale o semestrale, al fine di individuare tempestivamente eventuali criticità e implementare misure correttive mirate. Tale monitoraggio comprenderà indicatori specifici come il numero di convenzioni e contratti attivati con soggetti esterni, lo sviluppo di sperimentazioni cliniche controllate, la partecipazione dei docenti ad attività assistenziali, l'attivazione di corsi post-laurea e di formazione continua, nonché le attività legate all'apprendimento permanente e alla didattica aperta.

I dati raccolti confermano un'evoluzione positiva e costante delle performance del Dipartimento nei tre ambiti fondamentali — ricerca, didattica e terza missione — in coerenza con gli standard qualitativi prefissati. Già a partire dal prossimo anno accademico, saranno attuate azioni mirate a consolidare i punti di forza e a superare le criticità emerse, con un allineamento strutturale alle linee strategiche d'Ateneo.

Si evidenzia, infine, l'attivazione di un processo di coordinamento a livello centrale, promosso dall'Ateneo, con l'obiettivo di armonizzare le attività dei diversi dipartimenti. Tale sinergia potrà garantire un miglioramento complessivo della qualità delle azioni introdotte, favorendo una più efficace valorizzazione delle risorse, un impatto più tangibile sul territorio e una maggiore visibilità scientifica dell'Ateneo a livello nazionale e internazionale.

## ANALISI SWOT

### PUNTI DI FORZA

Multidisciplinarietà e ampio spettro di SSD (46 SSD)  
Alta rappresentanza femminile e gender balance  
Collaborazioni internazionali attive  
Forte integrazione didattica-ricerca  
Attività di ricerca su tematiche emergenti (AI, microbiota, nutraceutici, One Health)  
Infrastrutture e laboratori aggiornati

### PUNTI DI DEBOLEZZA

Bassa partecipazione del personale a programmi di mobilità internazionale  
Complessità gestionale derivante dalla numerosità e varietà dei progetti  
Limitata visibilità in alcuni ranking nazionali/internazionali  
Alcune aree ancora poco strutturate per il trasferimento tecnologico

## SWOT ANALYSIS

### OPPORTUNITA'

PNRR e fondi europei per potenziamento infrastrutturale  
Nuove sinergie con aziende biotech e sanità territoriale  
Sviluppo dell'offerta post-laurea breve  
Rilevanza crescente del paradigma One Health nella ricerca e nella sanità pubblica

### MINACCE

Rischio fuga di cervelli verso altre università e paesi  
Limitate risorse economiche regionali  
Ritardi burocratici nelle convenzioni e nei bandi