



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA



DIPARTIMENTO di SCIENZE MEDICHE,
CHIRURGICHE e TECNOLOGIE AVANZATE
"G.F. INGRASSIA"

Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia"

**Piano Triennale Dipartimentale
2023-2025**

Approvato in Consiglio di Dipartimento: 14 marzo 2023

INDICE DEL PIANO TRIENNALE DIPARTIMENTALE

PRIMA PARTE - DESCRIZIONE

1. INTRODUZIONE

2. ANALISI DEL CONTESTO E AMBITI DI ATTIVITÀ DEL DIPARTIMENTO

2.1 Introduzione

2.2 Obiettivi

2.3 Ambiti scientifici

2.3.1 Elenco SSD delle Sezioni ed ERC corrispondenti

2.4 Partnership, convenzioni e collaborazioni

3. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, RISORSE UMANE E INFRASTRUTTURE

3.1 Struttura organizzativa

3.2 Servizi di Dipartimento

3.3 Risorse umane

3.3.1 Personale Docente

3.3.2 Personale Tecnico - Amministrativo

3.4 Infrastrutture

SECONDA PARTE – OBIETTIVI E AZIONI

4. DIDATTICA

4.1 Attività svolta nell'ultimo triennio 2020-2022 dai CdS afferenti al Dipartimento

4.2 Obiettivi in ambito didattico nel triennio di programmazione

4.3 Azioni Programmate in Ambito Didattico

4.4 Analisi SWOT - Didattica

5. RICERCA SCIENTIFICA

5.1. Descrizione e analisi delle attività svolte nell'ultimo triennio 2020-2022

5.2 Descrizione degli obiettivi di ricerca nel triennio di programmazione

5.3 Descrizione delle azioni programmate nell'ambito della ricerca

5.4 Analisi SWOT – Ricerca Scientifica

6. TERZA MISSIONE

6.1. Descrizione e analisi delle attività svolte nell'ultimo triennio 2020-2022

6.2 Descrizione degli obiettivi per l'attività di Terza Missione nel triennio di programmazione

6.3 Descrizione delle azioni programmate nell'ambito della terza missione

6.4 Analisi SWOT – Terza Missione

7. POLITICHE PER L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

7.1 Descrizione dell'organizzazione dell'AQ del Dipartimento

7.2 Monitoraggio delle politiche per l'AQ

7.3 Definizione degli obiettivi che il Dipartimento intende raggiungere nel triennio di validità del piano nell'ambito dell'organizzazione e assicurazione della qualità

7.4 Azioni programmate per l'assicurazione di qualità

PRIMA PARTE - DESCRIZIONE

1. INTRODUZIONE

Visione

Il Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia" (DGFI) è stato istituito nel 2014 attraverso l'integrazione di esperienze maturate in varie strutture dipartimentali dell'Ateneo, espressione di molteplici profili scientifici della Scuola "Facoltà di Medicina", con l'obiettivo di garantire al territorio e alla filiera della formazione una progettualità sinergica in termini di ricerca, didattica e trasferimento tecnologico in ambito biomedico e sanitario. La visione del DGFI si è andata sviluppando come luogo di collaborazione accademica tra comunità scientifico-disciplinari che interagiscono tra di loro e con l'esterno per ciascuna delle attività caratterizzanti un Dipartimento universitario attuale, creando opportunità di progettazione, azione e valutazione intra- e inter-istituzionale. A tal fine si ritiene utile e necessario consolidare una cultura della qualità condivisa, coltivando atteggiamenti positivi tali da motivare tutti coloro che lavorano nel e per il Dipartimento, rendendo ciascuno partecipe dei processi e consapevolmente corresponsabile del raggiungimento dei migliori risultati e della loro disseminazione e valorizzazione. Il Dipartimento è impegnato in attività di ricerca di base, clinica e traslazionale per l'innovazione nei sistemi sanitari, l'eccellenza nella diagnosi e nel trattamento delle malattie e la prevenzione e promozione della salute, con collaborazioni e accordi internazionali con Università e Istituzioni prestigiose, per consentire la mobilità internazionale di studenti, laureandi e ricercatori. La ricerca e l'attività assistenziale convergono nell'impegno didattico nei Corsi di Studio, nelle Scuole di Specializzazione e nei Dottorati di Ricerca di Area medica dell'Ateneo. Il Dipartimento ha incluso nelle proprie linee programmatiche la realizzazione della funzione sociale dell'Università, in sinergia con le istituzioni pubbliche e private e l'attiva partecipazione a gruppi di esperti regionali, nazionali e internazionali di sanità pubblica e clinici.

Missione

Il DGFI si propone di realizzare i propri obiettivi in coerenza con quelli del Piano strategico dell'Ateneo. Specificamente, promuovere e organizzare l'integrazione delle attività di ricerca con quelle didattiche così che costituiscano motivazioni e qualificazioni le une delle altre; valorizzare le invenzioni e le innovazioni che vengano realizzate al suo interno; contribuire allo sviluppo e alla diffusione delle evidenze scientifiche, anche attraverso la formazione di persone capaci di valersene criticamente nella partecipazione attiva allo sviluppo socioculturale oltreché sanitario della popolazione; promuovere il diritto degli studenti a una formazione adeguata assicurando loro l'accesso ai percorsi appropriati; promuovere politiche per le pari opportunità e il benessere della comunità universitaria; sostenere nuove opportunità di miglioramento e di sviluppo attraverso l'innovazione e la digitalizzazione.

La missione istituzionale che il DGFI si prefigge è dunque quella di favorire la crescita culturale, sociosanitaria ed economica del territorio attraverso il miglioramento continuo dell'offerta formativa, lo sviluppo della ricerca e la conseguente valorizzazione e divulgazione dei risultati della ricerca stessa, il potenziamento delle azioni di terza missione e la crescita del livello di internazionalizzazione di tutte le sue attività. Coerentemente con l'Ateneo, il DGFI vuole proporsi come modello per il territorio in cui opera, anche attraverso le attività di terza missione. In particolare, intende dare sostanza all'impegno per la sostenibilità, declinata nelle sue diverse accezioni: ambientale, di inclusione sociale e apertura al territorio. Sono già state programmate iniziative in tal senso in coerenza e condivisione con le attività strategiche di Ateneo, la cui adesione agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) fissati nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile adottata dall'Assemblea Generale dell'ONU nel 2015, è fatta propria dal DGFI, e in particolare la realizzazione di iniziative di sensibilizzazione di studiosi e cittadinanza su temi di sostenibilità.

Valori

I valori fondamentali dell'Università di Catania, sono fatti propri dal DGFI: la libertà di pensiero e di ricerca; la responsabilità sociale delle azioni di ogni soggetto; la partecipazione alla vita ed alle scelte dell'Ateneo stesso; la trasparenza nei processi e nelle decisioni e il merito. In particolare, a questi si aggiunge, integrandoli e riassumendoli, il valore della salute universale. Il Piano triennale del DGFI è ispirato a questi valori con l'impegno a contribuire al progresso umano, sociale ed economico nonché sanitario della comunità locale, nazionale, mediterranea ed europea in cui opera. Pertanto, il DGFI include nella propria missione istituzionale il progresso sanitario e l'impegno a produrre, valutare e condividere col grande pubblico gli sviluppi della Scienza e le evidenze scientifiche rilevanti per promuovere la salute e contribuire a ridurre le disuguaglianze.

2. ANALISI DEL CONTESTO E AMBITI DI ATTIVITÀ DEL DIPARTIMENTO

2.1 Introduzione

Il DGFI opera nel territorio e nel contesto socio-culturale ed economico analizzato in dettaglio nel Piano Strategico di Ateneo 2022-2026. Pertanto, le attività del Dipartimento ne subiscono, come tutto il sistema universitario, le criticità del contesto. L'impegno dei docenti del Dipartimento nei diversi ambiti della didattica, della ricerca, dell'assistenza e delle attività sul territorio, intende contribuire allo sviluppo e alla diffusione delle conoscenze, delle competenze e dell'innovazione per la salute umana, con benefici per la comunità, sia a breve che a lungo termine. Il DGFI rivela anche una particolare attenzione al territorio, attestata dalla lunga tradizione nelle attività di Terza missione. Il DGFI ha inoltre una vocazione internazionale, testimoniata dai diversi accordi stabiliti con Istituzioni straniere per attività didattica e di ricerca con mobilità di studenti e ricercatori *outgoing e incoming*. Pertanto, tutte le attività del Dipartimento sono caratterizzate dall'intento di trasferire al territorio le conoscenze in ambito biomedico e sanitario mediante una progettualità sinergica e sostenibile, tenendo conto della prospettiva internazionale oltre che territoriale in tutti gli ambiti di interesse dei docenti che afferiscono al DGFI. Inoltre, il DGFI continua ad essere in prima linea per affrontare le principali sfide della società attuale – dal cambiamento climatico alla gestione della crisi pandemica.

Infine, il DGFI tenendo conto della programmazione del Piano Strategico dell'Università di Catania 2022-2026, per rispondere alle sfide locali, nazionali e globali, intende collegare la propria programmazione alla strategia espressa dall'Agenda 2030 dell'ONU per lo Sviluppo sostenibile e alle linee strategiche del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - *Next Generation Italia*.

2.2 Obiettivi

In linea con gli obiettivi definiti nel Piano Strategico di Ateneo 2022-2026, il DGFI si pone l'obiettivo principale di promuovere la qualità della didattica, della ricerca scientifica e del ruolo sociale attivo nel contesto territoriale in cui opera, nonché il profilo internazionale delle sue attività. Tali obiettivi tengono conto di quelli dell'Ateneo nel sostenere nuove opportunità di miglioramento e di sviluppo attraverso l'innovazione e la digitalizzazione nonché nel promuovere le politiche di Ateneo sulla sostenibilità.

In particolare, è obiettivo del Dipartimento la promozione e l'organizzazione della formazione e della ricerca scientifica attraverso l'integrazione delle attività di ricerca e di quelle didattiche, anche in riferimento all'innovazione, alla digitalizzazione e ai nuovi profili professionali. L'intento è quello di promuovere e coordinare tali molteplici attività, integrando esperienze diverse, anche quelle di carattere assistenziale, in modo da offrire nuove opportunità nel campo della promozione della salute, della prevenzione, della diagnosi, della terapia e delle strategie di sanità pubblica per il miglioramento della salute delle comunità.

In tale contesto, il DGFI opera in modo da migliorare la qualità della formazione e sviluppare le conoscenze e le competenze in ambito biomedico e sanitario e l'innovazione tecnologica, con l'obiettivo di coordinare le attività didattiche, di ricerca e di terza missione. In questa prospettiva l'attenzione del DGFI è rivolta a diversi interlocutori: gli studenti impegnati nei corsi universitari e quelli impegnati nei corsi di formazione *post-lauream*, la comunità scientifica nazionale ed internazionale, gli Enti, le Istituzioni e le Organizzazioni sanitarie di riferimento nel panorama locale, regionale, nazionale e internazionale e, infine, gli *stakeholder* del territorio, degli enti pubblici e privati e più in generale della comunità.

2.3 Ambiti scientifici

2.3.1 Elenco SSD delle Sezioni ed ERC corrispondenti

Il DGFI è caratterizzato da una cospicua componente interdisciplinare. Il DGFI svolge le proprie attività istituzionali di didattica, ricerca e terza missione negli ambiti scientifici e didattici previsti dalle Aree

CUN: Area 05 “Scienze Biologiche” e Area 06 “Scienze Mediche”. Al Dipartimento afferiscono docenti di 9 macrosettori e 17 Settori Scientifico Disciplinari (SSD) nell’ambito dei quali si sviluppano competenze, attività e ricerche specifiche. La capacità di collaborazione tra SSD e la complementarietà dei profili professionali tipici dell’area biomedica hanno favorito la trasversalità dei percorsi e l’integrazione tra SSD.

La Tabella seguente, che rappresenta la composizione del DGFI al 31 gennaio 2022, riporta per ciascuna delle due Aree CUN, l’elenco dei macrosettori, dei rispettivi SSD e settori concorsuali, nonché i corrispondenti settori *European Research Council*, ERC in cui opera il DGFI.

AREA CUN	Macrosettore	Settore Concorsuale	Settori Scientifico Disciplinari (SSD)	Settori ERC
05 - Scienze Biologiche	05/H - Anatomia Umana e Istologia	05/H1 - Anatomia Umana	BIO/16 Anatomia Umana	LS1_1, LS1_3, LS1_6, LS2_8, LS3_1, LS3_2, LS4_1, LS4_3, LS4_5, LS4_6, LS7_2
06 - Scienze Mediche	06/A - Patologia e diagnostica di laboratorio	06/A3 - Microbiologia e microbiologia clinica	MED/07 Microbiologia e Microbiologia Clinica	LS6, LS6_7
		06/A4 - Anatomia patologica	MED/08 Anatomia Patologica	LS7, LS7_2, LS4, LS4_6
	06/C - Clinica Chirurgica Generale	06/C1 - Chirurgia Generale	MED/18 Chirurgia Generale	LS1_4, LS4_5, LS4_6, LS7, LS7_1, LS7_2, LS7_4, LS9_5
	06/D - Clinica medica specialistica	06/D3 - Malattie del sangue, oncologia e reumatologia	MED/15 - Malattie del sangue	LS1_11, LS2_1, LS2_2, LS2_3, LS2_4, LS2_6, LS2_8, LS3_1, LS3_2, LS3_3, LS3_4, LS3_8, LS4_4, LS4_6, LS6_1, LS6_2, LS6_3, LS6_4, LS6_5, LS7_2, LS7_2,
		06/D6 - Neurologia	MED/26 Neurologia	LS_5, LS5_2, LS5_7, LS5_8, LS5_10, LS5_11, LS7_1, LS7_2, LS7_3, LS7_10
	06/E - Clinica Chirurgica Specialistica	06/E2 - Chirurgia plastica-ricostruttiva, chirurgia pediatrica e urologia	MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile	LS4_6, LS7, LS7_1, LS7_4, LS7_11
		06/E3 - Neurochirurgia e chirurgia maxillo facciale	MED/27 Neurochirurgia	LS4, LS4_4, LS4_6, LS5_1, LS5_7, LS5_10, LS7_2, LS7_4, LS7_8
	06/F - Clinica Chirurgica Integrata	06/F3 - Otorinolaringoiatria e audiologia	MED/31 - Otorinolaringoiatria	LS4_3; LS4_6; LS5_15; LS6_6; LS7_12

		06/F3 – Otorinolaringoiatria e audiologia	MED/32 – Audiologia	LS4; LS5_4; LS5_7
	06/I – Clinica Radiologica	06/I1 - Diagnostica per immagini, radioterapia e neuroradiologia	MED/36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia	LS7_2, LS7_7, LS7_8
			MED/37 Neuroradiologia	LS7_2, LS7_7, LS7_8
	06/M – Sanità Pubblica	06/M1 - Igiene Generale e Applicata, Scienze Infermieristiche e Statistica Medica	MED/01 Statistica Medica	LS2, LS2_12
		06/M1 - Igiene generale e applicata, Scienze Infermieristiche e statistica medica	MED/42 Igiene Generale e Applicata	LS7 LS7_8, LS7_9, LS7_10, LS2, LS2_9
		06/M2 - Medicina legale e del lavoro	MED/43 Medicina Legale	LS_7, LS7_3, LS7_5, LS7_8, LS7_9, LS7_10, LS7_11
		06/M3 – Scienze Infermieristiche	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	LS7, LS7_9, LS7_12
	06/N – Professioni sanitarie e tecnologie mediche applicate	06/N1 - Scienze delle professioni sanitarie e delle tecnologie mediche applicate	MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro- psichiatriche e riabilitative	LS_5

Le tematiche di riferimento dei docenti del DGFI sono molteplici, in linea con le declaratorie dei SSD rappresentati e dei settori ERC in cui opera.

In particolare, di seguito sono riportate le principali tematiche di riferimento dei docenti appartenenti ai SSD rappresentati nel DGFI.

BIO/16 Anatomia Umana - progetti in diversi ambiti: obesità per la valutazione dei livelli di alcuni prodotti della secrezione endocrina dello stomaco con tecniche di immunoistochimica, biologia molecolare e microscopia elettronica; cellule tumorali ed effetti di oli essenziali; anatomia chirurgica laparoscopica applicati alla regione inguinale dell'uomo; studio del tessuto osseo a partire da resti scheletrici frammentati e carbonizzati e della determinazione della composizione ultrastrutturale della matrice ossea e possibili interazioni con sostanze xenobiotiche.

MED/07 Microbiologia e Microbiologia Clinica - studio dei processi di immunità e infezione e delle opportunità di prevenzione e trattamento.

MED/08 Anatomia Patologica - diagnostica citologica ed istopatologica, immunofluorescenza/immunoistochimica, ibridazione *in situ*, biologia molecolare applicata alla patologia neoplastica.

MED/18 Chirurgia Generale - chirurgia oncologica dell'apparato digerente e nella chirurgia laparoscopica; partecipa alla Commissione Regionale per il Coordinamento dell'attività di trapianto in Sicilia e alla stesura

delle linee guida di allocazione degli organi su scala regionale e nazionale; le attività di *clinical trials* riguardano la terapia immunosoppressiva nei pazienti trapiantati di rene, le terapie innovative delle malattie neurodegenerative e i nuovi approcci alle malattie vascolari periferiche. Nutrizione Clinica e Terapie Integrate in Chirurgia. Trattamento chirurgico delle patologie delle ghiandole endocrine e clinica e terapia della malnutrizione nei pazienti chirurgici.

MED/15 - Malattie del sangue - in ambito oncoematologico, con impiego di metodiche di biologia molecolare, studi su svariati parametri clinici e specifici marcatori di malattia sulle malattie mieloproliferative croniche (bcr/abl, JAK2, CALR, MPL) e linfoproliferative (bcl-2), all'esordio e durante il follow-up nonché per la valutazione degli effetti delle terapie target in ampie casistiche real-life; studi sul ruolo di alcuni polimorfismi genici (SNPs) in grado di influenzare la risposta immunitaria e la risposta a farmaci antitumorali quali gli anticorpi monoclonali. Lo studio degli SNPs viene impiegato anche per lo studio di malattie trombotiche ereditarie. Nei disordini emorragici e trombotici vengono eseguiti studi impiegando tecniche dinamiche funzionali del sistema coagulativo (tromboelastografia) e piastrinico (PFA, test di aggregazione piastrinica).

MED/26 – Neurologia - studio delle principali malattie neurodegenerative, infiammatorie ed accessuali del SNC come dimostrato dalle pubblicazioni scientifiche e dagli indicatori bibliometrici relativi ai docenti del SSD. In particolare le principali linee di ricerca riguardano la neuroepidemiologia, neurofarmacologia e neurogenetica. Molteplici sono inoltre i *clinical trials* svolti soprattutto nell'ambito della Sclerosi Multipla e della Malattia di Parkinson. Altra linea di ricerca è rappresentata dalla neurologia tropicale e neuroparassitologia con particolare riguardo all'epidemiologia e management dell'epilessia nei paesi a risorse limitate. Tali attività di ricerca si avvalgono inoltre di diversi network nazionali ed internazionali.

MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile - sviluppo di chirurgia robotica nell'ambito delle patologie chirurgiche pediatriche, anche per bambini con peso inferiore a 12 kg; sviluppo della chirurgia neonatale con diagnosi in utero e trasferimento dai centri di 1° e 2° livello a quello del DGFI di 3° livello che vede il coinvolgimento di centri nascita sia in provincia di Catania che nelle province limitrofe. Chirurgia oncologica mini invasiva ed in particolare chirurgia rivolta alla "*nephron sparing surgery*" (chirurgia di risparmio dei nefroni), nel tumore del rene in oncologia pediatrica. Progetto in sinergia con l'Università di Catania e l'AOUP, per avvicinare la popolazione alle nuove tecnologie robotiche.

MED/27 Neurochirurgia - Attività di ricerca, clinica e pre-clinica, per l'individuazione di nuove modalità diagnostiche e terapeutiche dei tumori cerebrali. Studi su chirurgia cerebrale a paziente sveglio "*awake surgery*" per patologie tumorali e vascolari in aree cerebrali eloquenti. Studi sul ruolo della chirurgia cerebrale e vertebro-midollare guidata da protocollo multimediale integrato con imaging intraoperatorio (TC, PET ed ecografia navigata), neuronavigazione, fluorescenza e monitoraggio neurofisiologico. Studi su trattamento chirurgico mini-invasivo e *outcome* clinico-radiologico nelle patologie degenerative, traumatiche e neoplastiche del rachide. Utilizzo delle placente umane nel training per la microchirurgia vascolare ed endovascolare. Studio di fattori predittivi del vasospasmo nell'emorragia subaracnoidea da rottura di aneurisma cerebrale.

MED/31 - Otorinolaringoiatria – Indici prognostici e basi molecolari dell'oncologia cervico-cefalica; innovazioni tecnologiche e chirurgia multilivello nelle OSAS; predittività evolutiva nelle immunoflogosi del distretto rinosinusale; aspetti clinici e riabilitativi delle patologie sensoriali *aging-related*.

MED/32 – Audiologia - valutazione correlativa tra ipoacusia e neurocognitivita'; stress ossidativo cellulare e deficit biofunzionale dell'orecchio interno; riabilitazione vestibolare nella presbiastasia.

MED/36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia: Radiologia Vascolare ed Interventistica; Radiologia toracica; RM funzionale; RM nelle facomatosi; RM morfologica della pelvi femminile; Analisi e/o correlazione radio-patologica; Radioterapia/protonterapia per il trattamento del melanoma oculare.

MED/37 – Neuroradiologia - diagnostica per immagini di primo e secondo livello applicata alle patologie acute e croniche del sistema nervoso centrale e della colonna vertebrale.

MED/01 Statistica Medica - metodologie epidemiologiche, biostatistiche e di organizzazione sanitaria applicate alla clinica, alla sanità pubblica e alla medicina basata sull'evidenza (EBM). Disegno, analisi e valutazione di studi sia sperimentali che osservazionali in medicina, biologia, veterinaria, farmacologia, genetica e genomica, identificazione di fattori di rischio e la valutazione delle politiche sanitarie, impatto degli interventi e analisi di bio-banche e di database socio-sanitari e di fattori ambientali incidenti sulla salute.

MED/42 Igiene Generale e Applicata - epidemiologia e controllo delle infezioni: sistemi informativi e metodi molecolari nel *risk management*; genomica di sanità pubblica, nutrigenetica, nutrigenomica e nutriepigenetica; epidemiologia clinica, programmazione, organizzazione, gestione e valutazione di politiche pubbliche e servizi alle persone in sanità pubblica; analisi dei *big data* per la Sanità pubblica; informatica di Sanità pubblica; modelli e strumenti per lo studio e la gestione del rischio; relazione fra salute, alimenti e stili di vita; igiene dell'ambiente e degli alimenti.

MED/43 Medicina Legale - Danno d'organo su modelli in vitro e animale nell'abuso/dipendenza da Anabolizzanti Steroidei. Ricerca di nuovi target immunoistochimici dell'insulto ipossico-ischemico nella Morte Cardiaca Improvvisa e nel danno cerebrale ai fini della definizione del timing degli insulti ipossico/ischemici. I microRNA: ruolo e funzione di nuovi markers genetici predittivi nella Morte Cardiaca Improvvisa. Prevenzione dei conflitti medico legali in un'ottica di risk management medico legale: analisi strutturale e contenutistica della documentazione sanitaria e dei percorsi assistenziali. Tossicologia; tossicologia forense; farmacologia; diffusione delle sostanze stupefacenti e salute pubblica; epidemiologia dei comportamenti d'abuso; etica medica e deontologia.

MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche: Fattori predittivi del fallimento accademico (condizione di studente fuori corso, abbandono del corso), Health Literacy e Digital Health Literacy tra gli studenti, soddisfazione accademica, burnout e moral distress tra gli studenti, qualità degli ambienti di apprendimento in tirocinio, stili di vita (uso di alcool e sostanze psicotrope) tra gli studenti.

MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative: ricerca clinico-traslazionale in ambito neurofisiopatologico e riabilitativo, basata sull'applicazione di tecniche neurofisiologiche e neurosonologiche, quali la stimolazione magnetica transcranica ed il Doppler transcranico, nella diagnostica di patologie neurologiche, psichiatriche e sistemiche con interessamento del sistema nervoso, attraverso l'identificazione di biomarcatori precoci e multidimensionali di malattia, nonché sul loro ruolo come markers di monitoraggio e progressione di malattia e di risposta alle terapie, sia farmacologiche che non farmacologiche quali, tra quest'ultime, quelle basate su tecniche di stimolazione cerebrale non invasiva.

Centri di Ricerca

Il DGFI è inoltre sede del "Centro di ricerca Multidisciplinare per la Diagnosi e Terapia della Malattia di Fabry e per i Trapianti d'Organo", del "Centro di ricerca interdisciplinare sulla diagnosi e terapia dei tumori cerebrali", del "Centro di ricerca interdipartimentale per l'implementazione dei processi di monitoraggio fisico, chimico e biologico nei sistemi di biorisanamento e di acquacoltura", del Centro di ricerca "Innovation Leadership and Healthcare Management, ILHM Center" e del Centro di ricerca in "Chirurgia delle Sindromi Malformative Complesse della Transizione e dell'Età Adulta, ChiSMaCoTA" cui afferiscono diversi docenti del DGFI e dell'Ateneo (<https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/centri-di-ricerca>).

2.4 Partnership, convenzioni e collaborazioni

Le molteplici attività del DGFI, nell'ambito della ricerca e della terza missione, vengono svolte anche tramite convenzioni, collaborazioni e accordi quadro con Enti pubblici e privati, Imprese e Istituzioni locali, nazionali

e internazionali. In particolare, nel periodo 2020/2022 sono state formalizzate numerose convenzioni con istituzioni pubbliche e private nazionali sia per attività di ricerca che per attività di terza missione. Di seguito si riportano le collaborazioni con Università straniere sancite da Accordi quadro e Convenzioni attive nel triennio 2020-2022.

Collaborazioni e accordi internazionali

Accordi quadro e convenzioni con altre Università:

- St. Anne's University Hospital Brno, International Clinical Research Center, FNUSA, ICRC, Brno, Czech Republic
- Center for Research in Health Economics "CRES" of Universitat Pompeu Fabra "UPF", Barcelona, Spain
- Barcelona Institute for Global Health Foundation: Challenges in Global Health
- University of Limoges: Neurology
- Universitat Rovira I Virgili: Public Health
- Universiteit Utrecht: Hygiene and Public Health
- University of Karaganda: Medicine and Surgery
- University of Hirosaki: Radiology
- AI –Andalus University for Medical Sciences

Da evidenziare che nel triennio in oggetto, anche in considerazione delle difficoltà poste dall'emergenza sanitaria COVID-19, la mobilità dei ricercatori *visiting professor incoming/outcoming* non è stata favorita, così come la stipula di accordi ERASMUS con Università straniere.

I docenti del DGFI sono inoltre responsabili di diverse collaborazioni scientifiche nell'ambito di specifici progetti di ricerca con Istituzioni/Università italiane e straniere.

3. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, RISORSE UMANE E INFRASTRUTTURE

3.1 Struttura organizzativa

Il DGFI è stato istituito con D.R. n. 2885 del 14.07. 2014 e ha sede in Catania, presso il Comparto 10 Edificio C, via Santa Sofia n. 87. L'organizzazione e le modalità di funzionamento del DGFI sono dettagliati nel Regolamento del Dipartimento emanato con Decreto Rettorale n. 3954 del 07.11.2022. Il DGFI, è uno dei Dipartimenti raggruppati nella Scuola "Facoltà di Medicina". Il sito web del DGFI è accessibile al link <http://www.gfingrassia.unict.it/>

Gli organi Dipartimentali sono il Consiglio di Dipartimento, il Direttore e la Giunta. Il Consiglio è composto da tutti i docenti afferenti (n. 57) e da una rappresentanza di studenti (n. 11) e del personale tecnico amministrativo (n. 5). La Giunta di Dipartimento è costituita da due professori ordinari, da due professori associati e da due ricercatori.

Inoltre, nell'ambito della rimodulazione delle responsabilità all'interno del Dipartimento, il Direttore ha elaborato, in collaborazione con la Giunta di Dipartimento, una struttura organizzativa al fine di rendere sempre più efficace, efficiente e rappresentativa l'attività dipartimentale. L'organigramma relativo alla predetta struttura organizzativa, accessibile al link <http://www.gfingrassia.unict.it/it/content/organigramma>, è costituito dal Direttore, dal Vice Direttore e dai Delegati alle seguenti funzioni:

- Gruppo di Gestione Assicurazione Qualità e Ricerca e Monitoraggio del *ranking*
- Coordinamento generale della Didattica e Orientamento
- Terza Missione
- Internazionalizzazione e progetto Erasmus
- Programmazione strategica
- Scuola Superiore di Catania
- *Wellness* e Tutela della Salute - Rischio Stress Lavoro-Correlato
- CInAP
- ERSU
- Sito web, comunicazione e piattaforme digitali
- *Placement*
- Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro
- Pari opportunità

Secondo le indicazioni contenute nel documento "Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Catania", redatto dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), presso il DGFI è stata istituita una Commissione Qualità del Dipartimento (CQD) nominata dal Direttore del Dipartimento, presieduta dal Direttore del DGFI in qualità di Responsabile per l'Assicurazione della Qualità (AQ), e composta da 8 docenti, da un'unità di Personale Tecnico-Amministrativo e da due studenti tra quelli eletti nelle strutture dipartimentali <http://www.gfingrassia.unict.it/it/content/commissione-qualit%C3%A0-del-dipartimento>.

Inoltre, come indicato nel documento "Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Catania" redatto dal Presidio della Qualità dell'Ateneo, il Dipartimento, su proposta dei rappresentanti degli studenti, ha individuato un docente che svolge il ruolo di "Garante degli Studenti", cui gli studenti possono rivolgersi per segnalare i propri reclami e suggerimenti volti alla tutela dei diritti degli studenti. Il garante riferisce periodicamente alla Commissione Paritetica della struttura di riferimento in merito all'attività svolta <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/garante-degli-studenti>.

L'organigramma dell'assetto gestionale e amministrativo del DGFI è strutturato in conformità all'impianto generale dettato dall'Ateneo che ha prodotto il D.D. n. 209 del 20.01.2023 relativo alla micro organizzazione del DGFI che si configura in una Unità Operativa per l'attività Amministrativo-Gestionale, con un Responsabile

amministrativo-gestionale, all'interno della quale sono presenti 5 Uffici che erogano diversi servizi. In particolare: l'Ufficio Amministrativo e del Personale, composto da 4 unità di personale, che svolge prevalentemente attività istruttoria; l'Ufficio della Didattica, dei Servizi agli Studenti e della Mobilità Internazionale, composto da due unità di personale, che supporta l'erogazione dell'attività didattica; l'Ufficio Provveditoriale ed Economale, composto da 3 unità di personale, che svolge attività inerente all'acquisto di beni e servizi; l'Ufficio Progetto, composto da due unità di personale che svolge attività di supporto alla ricerca; l'Ufficio dei Laboratori, composto da 9 unità di personale, che svolge attività amministrativa di supporto all'attività dei laboratori e che svolge altresì il lavoro tecnico all'interno degli stessi. Il personale assegnato all'Ufficio Finanziario del Dipartimento, composto da 3 unità di personale che si occupano degli aspetti contabili, pur dipendendo gerarchicamente dal Dirigente dell'Area Finanziaria dell'Ateneo, è in rapporto di dipendenza funzionale nei confronti del Direttore del Dipartimento, anche per il tramite del coordinamento esercitato dall'Unità operativa amministrativa-gestionale.

3.2 Servizi di Dipartimento

I servizi erogati dal DGFI derivano dalla sua missione istituzionale che si sviluppa nei tre ambiti principali della Didattica, Ricerca e Terza missione, descritti in dettaglio nel presente Piano. I servizi erogati dal DGFI si rivolgono sia agli utenti interni, docenti, ricercatori e personale tecnico-amministrativo afferenti al Dipartimento, che agli utenti esterni, tra i quali: i) studenti dei CdS, dei Master, dei Corsi e delle Scuole di Specializzazione afferenti al Dipartimento; ii) futuri studenti e famiglie; iii) borsisti, assegnisti e dottorandi; iv) *visiting professor, researcher* e studenti; v) imprese, enti pubblici e privati, comunità e territorio. Per l'accessibilità alle informazioni relative ai servizi offerti agli utenti il DGFI utilizzano principalmente:

- il sito web del Dipartimento al link: <http://www.gfingrassia.unict.it/>
- le *mailing list* di docenti, personale tecnico-amministrativo e studenti;
- i propri Uffici della sede per informare direttamente l'utente-cliente sui servizi disponibili e sulle modalità e tempi previsti di erogazione.

Inoltre, è obiettivo per il triennio 2023-2025 del DGFI quello di elaborare una Carta dei Servizi aggiornata come documento che descriva in termini quantitativi e qualitativi i servizi erogati agli utenti del DGFI e che riporti indicatori coerenti, puntuali e misurabili. Attraverso tale Carta dei Servizi, il DGFI presenterà in modo trasparente agli *stakeholders* di riferimento i servizi erogati descrivendone caratteristiche e modalità di accesso relativi all'erogazione di ciascun servizio. I principi di base della Carta dei Servizi sono quelli dell'eguaglianza dei diritti degli utenti, dell'imparzialità dei soggetti erogatori, della continuità del servizio erogato, della partecipazione degli utenti e dell'efficienza ed Efficacia del servizio erogato. Gli stati di avanzamento del progetto sono consultabili al link <http://www.gfingrassia.unict.it/it/content/servizi-del-dipartimento>

3.3 Risorse umane

3.3.1 Personale Docente

Al DGFI afferiscono complessivamente 57 docenti. In particolare: 13 sono docenti appartenenti alla Prima Fascia, 17 docenti appartengono alla Seconda Fascia e 27 sono Ricercatori. Fra questi ultimi, 9 sono a tempo indeterminato, 18 sono a tempo determinato (9 di tipo "a" e 9 di tipo "b").

3.3.2 Personale Tecnico - Amministrativo

Complessivamente le unità di personale tecnico-amministrativo che afferiscono al DGFI sono 20. Fra questi: 10 appartengono all'area amministrativo – gestionale (1 di categoria D, 5 di categoria C e 4 di categoria B), mentre 10 appartengono alla categoria dei Tecnici di Laboratorio (7 di categoria D e 3 di categoria C).

Inoltre, 3 unità di personale sono incardinate presso il DGFI ma operano in regime di convenzione con l'Azienda Ospedaliera "Cannizzaro" di Catania, ove prestano servizio con funzioni di supporto all'attività di assistenza sanitaria.

3.4 Infrastrutture

Le infrastrutture a disposizione del DGFI includono laboratori, aule e una sala studio.

All'interno del DGFI sono presenti diversi laboratori per le attività di didattica, di ricerca, di terza missione e assistenziali: Laboratorio di Epidemiologia Molecolare 1 e 2, Laboratorio di Microbiologia per la Sanità Pubblica, Laboratorio Collezioni biologiche, Laboratorio di Epidemiologia Nutrizionale, Laboratorio di accettazione e preparazione campioni, Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica. Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti (LIAA): Laboratorio Accettazione, Laboratorio Microscopia elettronica ed ultramicrotomia, Preparazione Campioni, Laboratorio Preparazione terreni e vetrerie, Laboratorio Chimico, Microbiologia Ambientale, Strumentale 1 e 2, Laboratorio Preparazione campioni amianto, Laboratorio Preparazione Alimenti. Laboratorio Regionale di Riferimento per la sorveglianza ambientale clinica e il controllo della legionellosi. Laboratorio Regionale HIV-II Livello. Laboratorio di Istopatologia Forense, Laboratorio di Bioetica e Sperimentazione Clinica, Laboratorio di Governo Clinico, Laboratorio di Genetica Forense, Laboratorio di Psicodiagnostica, Laboratorio di Identificazione Antropometrica ed Odontostomatologica, Diagnostica Radiologica Forense, Ambulatorio per l'Accertamento e la Valutazione degli stati di Invalidità e Disabilità. Laboratorio di Tossicologia Forense Chimica preparatoria, Laboratorio di Tossicologia Forense Strumentale I e II.

Il DGFI condivide le aule della Scuola "Facoltà di Medicina" per le attività didattiche. Il DGFI dispone inoltre dell'aula multimediale "Mariano Cefalù", dotata di 18 postazioni pc per gli studenti e 2 postazioni per i docenti, collegamento per videoconferenze, lavagna interattiva multimediale (LIM) e *software* di statistica di base e avanzata.

SECONDA PARTE – OBIETTIVI E AZIONI

4. DIDATTICA

4.1 Attività svolta nell'ultimo triennio 2020-2022 dai CdS afferenti al Dipartimento

CORSI DI STUDIO

Il DGFI è sede di 4 Corsi di Laurea Triennale e di un Corso di Laurea Magistrale:

- Corso di Laurea in Infermieristica, classe L/SNT1 <http://www.gfingrassia.unict.it/corsi/lsnt1>
- Corso di Laurea in Logopedia, classe L/SNT2 <http://www.gfingrassia.unict.it/corsi/lsnt2>
- Corso di Laurea in Tecniche audioprotesiche, classe L/SNT3 <http://www.gfingrassia.unict.it/corsi/lsnt3-audio>
- Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, classe L/SNT3 <http://www.gfingrassia.unict.it/corsi/lsnt3-labbio>
- Corso di Laurea Magistrale in Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie, Classe LM/SNT2 <http://www.gfingrassia.unict.it/corsi/lmsnt2>

I percorsi formativi dei 5 Corsi di Studio (CdS) prevedono un *iter* fortemente ancorato alle specifiche abilità e competenze da acquisire nei rispettivi profili professionali.

Tutti e 5 sono CdS abilitanti alle specifiche professioni sanitarie, e proprio per questo in tutti i citati CdS riveste particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta con la supervisione e la guida di tutori professionali specificamente assegnati, coordinata da un Docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo.

E', inoltre, possibile anche la realizzazione e di progetti internazionali Erasmus che prevedono l'effettuazione di attività di tirocinio presso sedi estere.

La logica curricolare si realizza attraverso una didattica frontale che sviluppa discipline di base, discipline caratterizzanti e discipline affini e altre attività (organizzate come ADE, materie a scelta e laboratori professionalizzanti) e nella scelta dei crediti assegnati alle esperienze di tirocinio, che aumentano gradualmente la difficoltà e l'autonomia dal 1° al 3° anno.

Tale formazione teorico-pratica consente, al termine del percorso formativo, il pieno raggiungimento delle competenze professionali richieste e la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambito del lavoro.

Gli sbocchi occupazionali sono previsti presso enti pubblici o privati che si occupano degli specifici settori professionali.

Attività svolta nel periodo 2020-2022

Tutti i CdS hanno lavorato per verificare che la definizione dei piani di studio e la domanda di formazione fossero state eseguite nel rispetto delle linee guida definite nell'ambito del Coordinamento Nazionale Associazioni Professioni Sanitarie. Per migliorare i percorsi mirati di internazionalizzazione alcuni studenti sono stati inviati all'estero per esperienze di tirocinio. Insieme agli uffici dell'Ateneo sono pianificati dei percorsi facilitati per incrementare l'internazionalizzazione dei CdS. In alcuni casi è stata verificata l'integrazione dei CdS con figure professionali di elevata qualificazione mediante la preparazione e somministrazione di schede di rilevamento dell'aggiornamento professionale e delle tecnologie utilizzate di potenziali tutor nelle strutture convenzionate che ha permesso di coinvolgere nei CdS membri che rappresentano professionalità diversificate e all'avanguardia da un punto di vista tecnologico

In alcuni corsi sono state utilizzate schede per il rilevamento dell'andamento delle attività di tirocinio e per la valutazione delle sedi di tirocinio.

Per ciò che attiene il sistema di gestione dei CdS per un miglioramento continuo della qualità i gruppi di Assicurazione Qualità (AQ) insieme ai Comitati di Indirizzo si occupano della verifica continua dei programmi di insegnamento e dell'orientamento degli studenti. Le attività sono svolte in linea con gli obiettivi strategici prioritari dell'Ateneo che si è fatto da sempre carico di una solida formazione di I livello e, lo slogan scelto recentemente, "Ovunque da qui", indica questo sforzo e anche la consapevolezza di questa responsabilità. Le principali sfide: Innovazione e digitalizzazione, Inclusione sociale, benessere organizzativo e pari opportunità, Trans nazionalizzazione, Sviluppo Territoriale.

SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

Le Scuole che afferiscono al DGFI e che risultano associate anche con altri Atenei sono le seguenti <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/scuole-di-specializzazione-aa-2021-2022>:

Area medica A.A. 2021/2022

- Audiologia e Foniatria - Sede amministrativa Catania con Palermo e Messina
<https://www.unict.it/it/didattica/scuole-di-specializzazione/audiologia-e-foniatria-1>
- Radiodiagnostica - Sede unica
<https://www.unict.it/it/didattica/scuole-di-specializzazione/radiodiagnostica-1>
- Neurologia - Sede unica
<https://www.unict.it/it/didattica/scuole-di-specializzazione/neurologia-1>
- Anatomia Patologica - Sede unica
<https://www.unict.it/it/didattica/scuole-di-specializzazione/anatomia-patologica-0>
- Otorinolaringoiatria - Sede unica
<https://www.unict.it/it/didattica/scuole-di-specializzazione/otorinolaringoiatria-1>
- Igiene e Medicina Preventiva - Sede unica
<https://www.unict.it/it/didattica/scuole-di-specializzazione/igiene-e-medicina-preventiva-1>
- Neurochirurgia - Sede amministrativa Università di Catania, consorziata con Università degli studi di Bari "Aldo Moro" <https://www.unict.it/it/didattica/scuole-di-specializzazione/neurochirurgia>

"Rete formativa delle Scuole di Specializzazione di Area sanitaria (rif. Protocollo d'intesa tra le Università di Messina, Catania e Palermo del 26 febbraio 2021)":

- Chirurgia pediatrica: Università degli Studi di Catania e Palermo, rete formativa della Scuola di Specializzazione di Chirurgia Pediatrica con sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Messina.
- Medicina legale: Università degli Studi di Catania rete formativa della Scuola di Specializzazione di Medicina Legale con sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Palermo.
- Radioterapia: Università degli Studi di Catania, rete formativa della Scuola di Specializzazione di Radioterapia con sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Messina.

Area non medica A.A. 2022/2023

- Fisica Medica - Sede unica

MASTER A.A. 2021-2022

<https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/master-e-corsi-di-perfezionamento>

- Master universitari di I livello:
 - Strumentisti di sala operatoria
 - Emostasi e Trombosi
- Master universitari di II livello:

- Otorinolaringoiatria pediatrica
- Medicina Legale Previdenziale e Assicurativa
- Risk Management in Sanità
- Anatomia Chirurgica e Laparoscopica
- Epidemiologia e Statistica di Sanità Pubblica

Nell'anno accademico 2019-2020 era attivo il Master di II livello in "Public Health: Specialization in 'Neuroepidemiology and Tropical Parasitology' e 'Epidemiology of Chronic Diseases'" <https://www.unict.it/it/didattica/master-universitari/2018-2019/public-health-specialisation-neuroepidemiology-and-tropical>. Il master era coordinato dall'Università di Limoges, il Dipartimento cooperava mediante l'organizzazione come sede dell'unità dal titolo "Epidemiology of non-transmissible neurological diseases" frequentata dai corsisti a Catania. Per gli studenti che sceglievano di frequentare presso l'Università di Catania l'unità didattica opzionale e lo *stage* semestrale finalizzato alla realizzazione della tesi finale (30 CFU) è stato previsto il rilascio del doppio titolo.

CORSI DI DOTTORATO

Il DGFI non ha ancora attivo nessun corso di Dottorato di Ricerca, tuttavia alcuni docenti del Dipartimento sono componenti di Collegi di Dottorato di Ricerca dell'Ateneo o Nazionali e *tutor* di dottorandi di diversi cicli di Dottorato di Ricerca (al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/assegnisti-borsisti-dottorandi-specializzandi> sono elencati i dottorandi in corso). Si riporta a seguire l'elenco dei suddetti Dottorati di Ricerca:

- Dottorati di Ricerca dell'Università degli Studi di Catania:
 - Dottorato di Ricerca Internazionale in "Biomedicina Traslazionale" (7 Docenti)
 - Dottorato di ricerca in "Basic and Applied Biomedical Sciences" (4 Docenti)
 - Dottorato di ricerca in "Scienze della Terra e dell'Ambiente" (1 Docente)
 - Dottorato di Ricerca in "Neuroscienze" (3 Docenti)
- Dottorati di Ricerca dell'Università di Foggia:
 - Dottorato in "Medicina Traslazionale ed alimenti: innovazione, sicurezza e management" (1 Docente)
- Dottorato di Ricerca Nazionale:
 - Dottorato Nazionale in "Intelligenza Artificiale – Health and Life Sciences" (1 Docente)

CORSI DI ALTA FORMAZIONE

- Corso di Alta Formazione in Neurointerventistica I

PROGETTI PCTO E DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Il DGFI nel triennio 2020-2022 è stato attivo in iniziative di orientamento e interazione con le scuole superiori. In particolare, ha partecipato a diversi Progetti "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO ex Progetti di Alternanza Scuola Lavoro)" e di Alternanza Scuola-Lavoro, descritti in dettaglio nei *Report* Annuali di Assicurazione Qualità pubblicati sul sito web del DGFI al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/piano-triennale-dipartimentale-2019-2021>. Inoltre, nel 2022 alcuni docenti del SSD MED/42 hanno organizzato una Giornata di formazione per studenti di un Istituto tecnico per un progetto ERASMUS. A tale attività formativa hanno partecipato 18 studenti del suddetto Istituto Catanese e 20 studenti provenienti da Germania, Grecia, Portogallo e Croazia, accompagnati da 11 docenti stranieri per assistere ad una lezione/dimostrazione del metodo brevettato dal LIAA.

4.2 Obiettivi in ambito didattico nel triennio di programmazione

Gli obiettivi che il Dipartimento si propone di affrontare in ambito didattico sono quelli indicati nel Piano Strategico di Ateneo (PSA).

- ID_Tr_Did_1.2 Promozioni di iniziative a supporto della mobilità per studio e tirocinio *sia incoming* che *outgoing*, anche in modalità “blended” (Tr_Did_1.2_a Promozione di ulteriori accordi di mobilità e scambio).
- ID_Tr_Did_1.3 Internazionalizzazione dei syllabi (Tr_Did_1.3_a Incentivare l’inserimento della prospettiva internazionale nei contenuti degli insegnamenti; Tr_Did_1.3_b Incentivare la presenza di *visiting professor* su base periodica anche in modalità virtuale; Tr_Did_1.3_c Organizzare insegnamenti fruibili da studenti internazionali e/o in modalità virtuale e/o in forma di brevi corsi che prevedono il riconoscimento di CFU - scuole estive/invernali; *crash courses*; moduli europei).
- ID_ST_Did_1.1 Potenziamento di iniziative di orientamento in linea con gli indirizzi strategici del PNRR (ST_Did_1.1_a Creare percorsi virtuosi di collegamento tra scuola e università anche attraverso il rafforzamento della collaborazione con gli istituti superiori del territorio; ST_Did_1.1_b Potenziare i Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento (PTCO); ST_Did_1.1_c Rafforzamento del legame Università – Azienda attraverso stage formativi e tirocini anche internazionali per studenti in ingresso e in uscita).
- ID_ST_Did_1.2 Qualificare e razionalizzare l’offerta formativa delle lauree di I - II livello e III livello (ST_Did_1.2_a Potenziamento delle attività di confronto con gli stakeholders del territorio dell’Ateneo; ST_Did_1.2_d’Incentivazione della progettazione di percorsi formativi di terzo livello nelle aree di intervento definite nel PNRR).

A quelli appena esposti si aggiungono gli 8 indicatori IC forniti da ANVUR, nell’apposita sezione “monitoraggio annuale: indicatori” della scheda SUA-CdS di ciascun Corso di Studi, di seguito riportati e per i quali il Dipartimento sta realizzando una serie di azioni che saranno discusse nel paragrafo 4.3:

- iC02 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso;
- iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LM; LMCU), di cui sono docenti di riferimento
- iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso
- iC11 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero
- iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all’estero
- iC13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire
- iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno;
- iC17 Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio.

Allo scopo di tenere un monitoraggio costante degli obiettivi sopraindicati e di implementare le attività del Dipartimento rispetto alla formazione e all’internazionalizzazione saranno misurati anche:

1. Numero di docenti coinvolti in attività di qualificazione e aggiornamento professionale
2. Numero di attività formative dedicate allo sviluppo delle competenze trasversali presenti nell’offerta

- didattica dei corsi di studio, sia curricolari che extracurricolari
3. Numero di convenzioni con imprese ed enti pubblici e privati ai fini dei tirocini curricolari
 4. Numero di *visiting professor* ed *Erasmus professor* in entrata per anno e numero di insegnamenti o di attività formative assegnati a docenti stranieri anche in formule di codocenza
 5. Numero di *visiting professor* ed *Erasmus professor* in uscita per anno.
 6. Numero di studenti stranieri incoming come Training, ERASMUS e seguiti in Co-tutorato
 7. Redazione di una proposta di Dottorato Internazionale
 8. percentuale di soddisfazione generale degli studenti delle Scuole di Specializzazione attraverso la valutazione dei questionari opportunamente formulati e distribuiti
 9. Finanziamenti ottenuti da imprese e soggetti esterni, espressamente indirizzati o legati ad attività di Master
 10. Risultati di gradimento da rilevazione delle opinioni dei corsisti
 11. Incremento del numero di Master attivati dal DGFI
 12. Numero totale di progetti di Alternanza Scuola-Lavoro svolti

4.3 Azioni Programmate in Ambito Didattico

Nell'ambito degli obiettivi indicati nel Piano Strategico di Ateneo il DGFI si sta impegnando, nell'ambito dell'ID_Tr_Did_1.2 Promozioni di iniziative a supporto della mobilità per studio e tirocinio sia *incoming* che *outgoing*, anche in modalità "blended", per la promozione di ulteriori accordi di mobilità e scambio (Tr_Did_1.2_a) e per l'Internazionalizzazione dei sillabi (ID_Tr_Did_1.3) incentivando sia l'inserimento della prospettiva internazionale nei contenuti degli insegnamenti che la presenza di *visiting professor* su base periodica anche in modalità virtuale (Tr_Did_1.3_a, Tr_Did_1.3_b) e organizzando insegnamenti fruibili da studenti internazionali e/o in modalità virtuale e/o in forma di brevi corsi che prevedono il riconoscimento di CFU sotto forma di scuole estive/invernali; *crash courses*; moduli europei, (Tr_Did_1.3_c).

Per quanto riguarda il Potenziamento di iniziative di orientamento in linea con gli indirizzi strategici del PNRR (ID_ST_Did_1.1) il Dipartimento per creare percorsi virtuosi di collegamento tra Scuola e Università (ST_Did_1.1_a) persegue il rafforzamento della collaborazione con gli istituti superiori del territorio (scuola/lavoro, PON, visite guidate). Inoltre, allo scopo di potenziare i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PTCO), ST_Did_1.1_b, collabora con il COF per la realizzazione di incontri informativi e di orientamento, on-line, presso le scuole e presso i dipartimenti. IL rafforzamento del legame Università–Azienda attraverso stage formativi e tirocini anche internazionali per studenti in ingresso e in uscita (ST_Did_1.1_c) viene sostenuto attraverso stage e tirocini parte in dipartimento e parte nelle Aziende con le quali si collabora in progetti per lo sviluppo di innovazioni, soluzioni green, soluzioni a favore della sostenibilità. Per qualificare e razionalizzare l'offerta formativa delle lauree di I - II livello e III livello (ID_ST_Did_1.2), i CdS dipartimentali attraverso l'istituzione e la funzionalizzazione dei Comitati di Indirizzo stanno facendo un percorso di potenziamento delle attività di confronto con gli *stakeholders* del territorio (ST_Did_1.2_a) e stanno incentivando la progettazione di percorsi formativi di terzo livello nelle aree di intervento definite nel PNRR (ST_Did_1.2_d).

I singoli Cds del Dipartimento stanno: 1) completando la valutazione e revisione, quando necessario, degli Ordinamenti e Regolamenti didattici CdS per assicurare che vi sia coerenza tra profili professionali, obiettivi formativi previsti, e crediti assegnati alle attività formative; 2) incentivando i docenti del DGFI a partecipare alle attività di qualificazione e aggiornamento professionale per docenti sulle metodologie e sull'innovazione didattica organizzate dall'Ateneo; 3) potenziando le attività tese a incrementare le competenze trasversali degli studenti (ADE, Seminari, partecipazione ad attività organizzate anche da Dipartimenti di altre aree - umanistica, giuridica, biologica, economica, ecc...); 4) potenziando l'offerta didattica (insegnamenti ed altre attività) relativa a temi di sostenibilità.

Al fine di realizzare gli obiettivi prefissati in base agli indicatori ANVUR, come si evince dalle Schede di Monitoraggio annuali (SMA), dalle Schede SUA-CdS, dai Rapporti di Riesame Ciclico, dai Report Annuali di AQ dei CdS (RAAQ-CdS), dai risultati OPIS e dalle Indagini Almalaurea, per aumentare la percentuale di studenti regolari (iC02; iC13; iC16; iC17) si sfrutterà a pieno l'opportunità data dall'Ateneo con il potenziamento qualitativo e la riorganizzazione delle attività di tutorato e di orientamento in itinere attivando tutti i contratti o le borse di studio che sarà possibile bandire con i fondi ricevuti per dare opportunità a giovani laureati magistrali, dottorandi o dottori di ricerca, e per istituire attività continuative di tutoraggio a supporto degli studenti dei corsi di laurea e dei presidenti per migliorare i percorsi e l'AQ dei CdS. Per aumentare l'internazionalizzazione (iC10; iC11; iC12) il DGFI sta incrementando il numero di *visiting professor* ed Erasmus *professor* in entrata e in uscita per anno e il numero di insegnamenti o di attività formative assegnati a docenti stranieri anche in formule di codocenza e di attrarre un numero sempre maggiore di studenti stranieri incoming per attività di tirocinio, di studio e di seguire in cotutoraggio studenti in PhD stranieri.

Per il potenziamento qualitativo dei Dottorati di ricerca e delle Scuole di specializzazione, il DGFI ha costituito un gruppo di lavoro per la definizione di una proposta per istituire un Dottorato Internazionale e attraverso riunioni periodiche dei Direttori delle Scuole di Specializzazione si cercherà di operare una verifica continua per il mantenimento dei requisiti di accreditamento delle Scuole di specializzazione nell'ottica di un miglioramento continuo della qualità dell'offerta formativa e della rispondenza delle competenze professionali fornite alle richieste del territorio.

In relazione al potenziamento *qualitativo e quantitativo dei Master* si avvierà una qualificazione dei Collegi dei docenti dei Master, introducendo requisiti simili a quelli previsti nelle normative di accreditamento dei Dottorati. Inoltre, per la qualificazione professionalizzante dei corsi di Master si cercherà di incrementare la partecipazione di imprese e stakeholder esterni al disegno e alla realizzazione dei programmi di Master. Infine, il DGFI ha programmato di incrementare l'offerta di corsi di Master.

Per migliorare l'occupabilità dei laureati, il Dipartimento sfrutterà le azioni messe in campo dall'Ateneo per lo sviluppo dell'interazione tra università e mondo del lavoro con miglioramento delle esperienze di stage post-laurea e il potenziamento dell'intermediazione finalizzata all'assunzione. Inoltre, il DGFI si impegnerà per consolidare i progetti di Alternanza Scuola-Lavoro già numerosi e ben avviati nel Dipartimento.

4.4 Analisi SWOT - Didattica

Nella Tabella seguente è indicata l'analisi SWOT del DGFI in relazione alla missione didattica

STRENGTHS: PUNTI DI FORZA	WEAKNESSES: PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> - gli studenti possono avvalersi di alcune figure pensate appositamente per facilitare il loro percorso formativo, quali il manager didattico e i tutors didattici. Hanno inoltre la possibilità di partecipare a varie iniziative culturali (seminari, convegni, corsi) organizzati dai docenti del DGFI anche in collaborazione con colleghi di altri atenei nazionali e/o internazionali. - le strutture didattiche del corso di studio hanno sede presso il DGFI o presso strutture adiacenti, il che consente agli studenti di spostarsi agevolmente tra le varie sedi didattiche ed accedere velocemente alle segreterie. Inoltre, la prossimità del Centro Universitario Sportivo (CUS) permette di svolgere con facilità attività legate al tempo libero. 	<ul style="list-style-type: none"> - la scarsa possibilità di potenziare l'offerta didattica in lingua straniera; - la mancanza di insegnamenti interamente erogati in lingua straniera nei CdS dipartimentali.

OPPORTUNITIES: OPPORTUNITÀ	THREATS: MINACCE
<p>- gli studenti possono partecipare alle varie iniziative di orientamento in itinere e in uscita organizzate dall'Ateneo grazie alla costante relazione tra il DGFI e il COF. Fra queste i seminari di formazione al mondo professionale, gli <i>open day</i> con le Aziende, le attività di guida e formazione alla creazione di <i>start-up</i>.</p>	<p>- nonostante la presenza in Ateneo di progetti Erasmus+, gli studenti della maggior parte dei CdS del DGFI non riescono a fruire della opportunità scegliendo tra le numerose Università europee ed extraeuropee consorziate col DGFI.</p>

5. RICERCA SCIENTIFICA

Premessa

Come si evince dall'analisi della produzione scientifica del DGFI anche nel triennio 2020-2022, molti SSD hanno un elevato profilo scientifico sia in termini quantitativi e qualitativi di produzione scientifica che di partecipazione a *network* internazionali. Nell'ambito dell'internazionalizzazione, infatti, molte sono le *partnership* e collaborazioni, con conseguente ricaduta anche sulle attività didattiche.

Nel triennio in esame importante è stato l'impatto determinato dalle azioni dell'Ateneo nel promuovere la ricerca dipartimentale mediante l'investimento di risorse rilevanti (Pia.ce.ri). Tale investimento infatti ha rappresentato un incentivo alla produttività scientifica favorendo peraltro lo sviluppo di progetti multidisciplinari che hanno visto un attivo coinvolgimento anche dei SSD con minore indice di produttività ("aree deboli" con pochi ricercatori operativi), oltreché di giovani ricercatori.

Altro elemento caratterizzante il DGFI è dato dall'impegno nell'ambito della Salute Globale e cioè all'attenzione dello stato di salute e dei bisogni reali della popolazione mondiale. Fra le altre attività merita particolare menzione l'impegno nel potenziamento dei servizi sanitari nel Chaco Boliviano, dove con diversi progetti ha contribuito negli anni al *management* dell'epilessia nelle aree rurali e all'implementazione del *Sistema Unico de Salud* dello Stato Plurinazionale di Bolivia.

Inoltre, in accordo con il Piano Strategico di Ateneo e gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), digitalizzazione e sostenibilità rappresentano due importanti leve per il dipartimento. Per quanto concerne la digitalizzazione, il dipartimento ha effettuato il periodico monitoraggio dello stato di aggiornamento sul sistema IRIS delle pubblicazioni e dei progetti di ricerca. Attraverso l'utilizzo dei canali multimediali (es. Telegram) e il puntuale aggiornamento del sito del Dipartimento, sono state incrementate le comunicazioni e le condivisioni delle iniziative di ricerca. Inoltre, il Dipartimento si propone di rappresentare un modello di sostenibilità e di favorire l'associazionismo con le istituzioni territoriali favorenti lo sviluppo sostenibile.

Emergono tuttavia alcune criticità rappresentate sia dalla persistenza di alcuni ricercatori poco o non operativi, sia dalla presenza di alcune "aree deboli", cioè aree in cui sono presenti poche unità di ricercatori operativi. Altro elemento di criticità è dato dalla scarsa partecipazione a bandi competitivi internazionali e dal basso tasso di successo relativo all'attrazione di fondi attraverso bandi competitivi nazionali. Tale dato tuttavia è in linea con quanto riportato nella relazione annuale del Nucleo di valutazione dell'ateneo.

L'obiettivo strategico che il DGFI si pone, in concerto con gli obiettivi del Piano Strategico d'Ateneo, è quello di promuovere e sostenere ulteriormente la qualità e l'eccellenza nella ricerca in tutte le discipline presenti, aumentandone anche impatto e visibilità negli ambiti scientifici, nonché la rilevanza rispetto alle esigenze del territorio e degli attori che su esso operano. In tale ambito centrale sarà la promozione della ricerca dei giovani ricercatori e delle "aree deboli".

La promozione ricerca è imprescindibile dalla promozione dell'internazionalizzazione e della creazione di *network* che tengano conto anche della strategica collocazione dell'Ateneo nell'area Mediterranea. La creazione di tali *network* rappresenta un elemento essenziale anche al fine di favorire l'accesso ai fondi europei su base competitiva, opportunità rilevante per il finanziamento delle attività di ricerca del Dipartimento.

5.1 Attività svolta nel periodo 2020-2022

• Attività di monitoraggio svolta

Il DGFI ha svolto attività di monitoraggio annuale che ha permesso di elaborare, come previsto e richiesto dal PQA, i Report Annuale di AQ della Ricerca e Terza Missione del Dipartimento (per gli anni 2020, 2021 e 2021-2022), disponibili al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/piano-triennale-dipartimentale-2019-2021> e riferiti al monitoraggio del Piano Triennale Dipartimentale 2019-2021.

Il DGFI ha sviluppato la sua attività di ricerca in tutti i settori disciplinari che in esso sono rappresentati da personale docente di ruolo. I risultati della VQR 2015-2019 per il Dipartimento sono stati analizzati, in particolare, in riferimento alla somma dei punteggi ottenuti, al numero dei prodotti attesi, al voto medio, all'indicatore R.

Area 6	
Somma punteggi (v)	45,3
# Prodotti attesi (n)	80
Voto medio (I=v/n)	0,57
Voto medio normalizzato (R)	0,93
Pos. grad. Compl	115
Num. Istituzioni compl.	157

• **Progetti finanziati su fondi da bandi competitivi a finanziamenti esterni**

Durante il triennio 2020-2022 molti docenti del Dipartimento hanno partecipato come *Principal Investigator* o come collaboratori/partecipanti a diversi progetti finanziati su fondi da bandi competitivi a finanziamenti esterni che sono stati elencati nei Report Annuali di AQ della Ricerca e Terza Missione del Dipartimento (per gli anni 2020, 2021 e 2021-2022), disponibili al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/piano-triennale-dipartimentale-2019-2021>

Inoltre, nel 2022 nel contesto del **Piano Nazionale Ripresa e Resilienza PNRR**, 8 docenti dei SSD MED/08, MED/15, MED/26 e MED/42 sono stati inclusi in 6 progetti finanziati.

• **Progetti finanziati su fondi di Ateneo**

Piano della ricerca 2020-2022

Nel contesto del Piano di Incentivi per la Ricerca di Ateneo (Pia.ce.ri) sono stati finanziati 19 progetti, di cui 12 ordinari (MED/08, MED/18, MED/26, MED/31, MED/32, MED/36, MED/42, MED/43, MED/48) e 7 per la linea *Starting Grant* (MED/18, MED/26, MED/36, MED/42 – 2 progetti, MED/43, MED/45).

Il monitoraggio delle attività e i prodotti conseguiti sono stati descritti nei Report Annuali di AQ della Ricerca e Terza Missione del Dipartimento (per gli anni 2020, 2021 e 2021-2022), disponibili al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/piano-triennale-dipartimentale-2019-2021>

In atto il DGFI, ha conseguito i seguenti prodotti:

- Numero pubblicazioni accettate: 29
- Partecipazioni a Convegni: 17

• **Produzione scientifica**

Da un'analisi statistica dei prodotti registrati nel catalogo d'Ateneo IRIS negli anni 2020-2022, fornita dal PQA di Ateneo, il DGFI ha prodotto un numero complessivo di pubblicazioni, normalizzato per numero di Autori del Dipartimento, pari a 923,99 (Articoli su rivista, Contributi in volume e monografie).

In particolare durante il periodo in esame 2020-2022 sono stati prodotti:

- Articoli su rivista: 912
- Articoli su riviste open access: 512,97
- Contributi in volume e monografie: 11,99

L'analisi dei prodotti per SSD è riportata nella Tabella seguente:

SSD	Articoli su rivista				Open Access				Monografie/Contributi in volume			
	2020	2021	2022	Totale	2020	2021	2022	Totale	2020	2021	2022	Totale
BIO/16	3.82	2.5	3.0	9.32	3.82	1.5	2	7.32	0	0	0	0
MED/01	/	8.75	6.01	14.76	/	7.43	4.03	11.46	/	0	0	0
MED/08	29.3	35.85	37.77	102.9	14.13	25.48	23.79	63.4	0	0	0	0
MED/15	28.0	20.75	27.09	75.84	4.0	11.75	10.43	26.18	0	2	2	4
MED/18	33.8	24.49	22.53	80.82	14.25	12.99	17.03	44.27	0	0	0	0
MED/20	3.5	0.33	1	4.83	3.5	0.33	1	4.83	0	0	0	0
MED/26	61.3	56.71	58.22	176.23	2.1	34.07	30.92	67.09	1	0	0	1
MED/27	5.0	8.33	4.74	18.07	1.0	5.83	1.91	8.74	1	0	0	1
MED/31	22.89	20.38	40.72	83.99	10.58	13.22	25.72	49.52	1	0	2	3
MED/32	8.07	14.01	8.4	30.48	6.41	11.51	7.4	25.32	0	0	0	0
MED/36	33.9	12.02	19.95	65.87	21.42	5.35	5.5	32.27	1	0	0	1
MED/37	/	/	0.5	0.5	/	/	0	0	/	/	0	0
MED/42	60.93	49.04	52.81	162.78	48.18	35.93	26.85	110.96	1.99	0	0	1.99
MED/43	18.15	20.44	11.92	50.51	15.98	18.94	9.17	44.09	0	0	0	0
MED/45	/	/	3	3	/	/	0	0	/	/	0	0
MED/48	14.08	9.00	9.0	32.08	9.5	5.0	3	17.5	0	0	0	0
Totale	322.74	282.60	306.66	912.0	154.89	189.33	168.75	512.97	5.99	2	4	11.99

In generale si è registrato un incremento dell'attività scientifica durante il triennio in oggetto e da sottolineare un aumento del 55% delle pubblicazioni relative ad articoli su rivista rispetto al triennio precedente 2016-2018 (912 verso 588).

Anche l'analisi qualitativa dei prodotti ha evidenziato un miglioramento durante il triennio 2020-2023 con un incremento dell'IF totale che è passato da 1536,67 a 3488,2 (con un incremento del 127%). L'analisi dell'IF prodotto per SSD è riportata nella Tabella seguente:

	2020	2022
SSD	IF	IF
BIO 16	9.38	5.57
MED 01	/	103.59
MED 08	142.70	257.11
MED 15	117.15	191.51
MED 18	74.24	785.14
MED 20	1.52	8.94
MED 26	441.9	775.52
MED 27	17.93	42.53
MED 31	62.55	259.73
MED 32	30.22	51.37
MED 36	79.34	160.94
MED 37	/	3
MED 42	465.1	712.8
MED 43	63.75	77.32
MED 45	/	6.401
MED 48	30.89	46.65
TOTALE	1536.67	3488.2

• **Organizzazione eventi scientifici e *dissemination* risultati ricerca scientifica**

Durante il triennio 2020-2022 la maggior parte dei docenti afferenti al Dipartimento ha partecipato a innumerevoli Congressi in qualità di relatori e/o moderatori. I docenti hanno inoltre organizzato numerosi eventi quali corsi di formazione o congressi (MED/08, MED/15, MED/18, MED/26, MED/27, MED/31, MED/32, MED/36, MED/42, MED/48; MED/43).

• **Riconoscimenti e premi scientifici, partecipazione a comitati editoriali di riviste e collane scientifiche**

Nel triennio 2020-2022 i docenti hanno ricevuto i seguenti riconoscimenti:

- premi per contributi presentati a congressi (MED/43)
- premio "Arturo Reggio" (MED/26)
- premio "Segala" (MED/26)
- premi per originalità di lavori scientifici (MED/36)
- premi per elevato numero di visualizzazioni articoli scientifici (MED/36)

- attestati di benemerita (MED/15, MED/42)
- nomina a componente di gruppi di lavoro ISS (MED/42)
- nomina a Presidente di Società Scientifiche (MED/26)

Partecipazione a comitati editoriali di riviste e collane scientifiche

Editorial board: molti sono i docenti dei diversi SSD che compongono il DGFI durante il triennio 2020-2022 hanno fatto parte di *editorial board* di riviste scientifiche di settore con *impact factor*. In particolare 18 docenti (MED/08, MED/15, MED/18, MED/26, MED/27, MED/31, MED/32, MED/36, MED/42, MED/48) ricoprono ruoli nell'*editorial board* di riviste scientifiche.

• Visiting professor incoming e outgoing

La mobilità dei ricercatori nel triennio 2020-2022 è stata limitata dall'emergenza pandemica.

5.2 Descrizione degli obiettivi di ricerca nel triennio di programmazione

Seguendo le indicazioni del Piano Strategico di Ateneo 2022-2026, per il triennio 2023-2025 il DGFI si propone i seguenti obiettivi:

Obiettivo Dipartimentale	Indicatori
Obiettivo 1: ID_Ric_1.3 Promozione dell'Open Science	Indicatori Obiettivo 1 <ul style="list-style-type: none"> • Percentuale di pubblicazioni con accesso aperto rispetto al totale delle pubblicazioni prodotte annualmente • Numero di pubblicazioni con accesso aperto dei giovani ricercatori neo-reclutati • Numero di adesioni alle iniziative dell'<i>European Open Science Cloud</i>
Obiettivo 2: IS_Ric_1.1 Promozione di politiche inclusive di reclutamento a beneficio della ricerca	Indicatori Obiettivo 2 <ul style="list-style-type: none"> • Numero di docenti esterni reclutati
Obiettivo 3: Tr_Ric_2.1 Promozione della ricerca in ambito transnazionale	Indicatori Obiettivo 3 <ul style="list-style-type: none"> • Numero progetti sottomessi/ approvati presentati in qualità di coordinatore o <i>principal investigator</i> a bandi competitivi con partenariati internazionali o su accordi bilaterali • Numero di collaborazioni con enti/istituzioni pubbliche e private di livello internazionale • Numero di ricercatori <i>incoming</i> e <i>outgoing</i> • Mesi continuativi di soggiorno all'estero di dottorandi e borsisti di ricerca

Obiettivo 4: ST_Ric_1.1 Potenziamento delle politiche di sviluppo della ricerca	Indicatori Obiettivo 4 <ul style="list-style-type: none"> • Numero di mesi uomo impegnati dai ricercatori su progetti PNRR • Numero di proposte ERC UniCT • Numero di accordi con aziende/enti Big players

5.3 Descrizione delle azioni programmate nell'ambito della ricerca

Sulla base degli obiettivi programmati, si attueranno le seguenti azioni:

Azioni Obiettivo 1

- Regolare monitoraggio dei risultati prodotti dalla politica di finanziamento della ricerca;
- Incentivare la disseminazione *open access* dei risultati della ricerca;
- Incentivare la disseminazione *open access* dei prodotti di ricerca dei ricercatori neo-reclutati mediante l'istituzione di un fondo *ad hoc*;
- Promuovere la disseminazione dei risultati della ricerca attraverso eventi con il patrocinio e il supporto di Enti pubblici finanziatori, quali il Ministero della Salute, la Regione e la società, quali le associazioni di cittadini e di pazienti;
- Promuovere l'adesione alle iniziative dell'*European Open Science Cloud*;
- Monitorare il periodico aggiornamento del sistema IRIS sia per le pubblicazioni scientifiche che per i progetti di ricerca nazionali e internazionali;
- Promuovere e sostenere l'organizzazione di eventi di divulgazione scientifica, anche con utilizzo dei canali multimediali per comunicare e condividere le iniziative di ricerca del Dipartimento.
- Monitorare e valutare la qualità della produzione scientifica dei ricercatori ogni due anni (in tempi intermedi tra due rilevazioni VQR).

Azioni Obiettivo 2

- Incentivazione di chiamate esterne di docenti.

Azioni Obiettivo 3

- Incentivazione di proposte di progetto a bandi competitivi con partenariati internazionali o su accordi bilaterali in qualità di *principal investigator* o partecipante;
- Promozione della "ricerca" di eccellenza anche in collaborazione con enti/istituzioni pubblico private di livello internazionale;
- Incoraggiare la mobilità in ingresso e in uscita di ricercatori e dottorandi.

Azioni Obiettivo 4

- Incentivazione alla partecipazione alle varie iniziative a valere sui fondi del PNRR;
- Promozione di iniziative per supportare la predisposizione di proposte ERC (o equivalenti) da parte dei ricercatori del Dipartimento;
- Incentivazione della stipula di accordi quadro di natura strategica con aziende/enti «big players»;
- Incentivare progetti di ricerca sulla sostenibilità o a iniziative che siano di supporto ad attori impegnati in attività di ricerca e sviluppo orientate alla sostenibilità.

5.4 Analisi SWOT – Ricerca Scientifica

<p>STRENGTHS: PUNTI DI FORZA</p> <p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none">- la molteplicità dei SSD consente un approccio pluridisciplinare alla complessità, opportunità per la medicina traslazionale;- graduale incremento della produzione scientifica in termini quantitativi e qualitativi.	<p>WEAKNESSES: PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none">- carenza di personale dell'Ufficio di Progetto;- presenza di ricercatori non operativi;- presenza di aree deboli;- scarsa partecipazione a bandi competitivi internazionali;- scarsa percentuale di successo bandi competitivi nazionali.
<p>OPPORTUNITIES: OPPORTUNITÀ</p> <p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none">- la molteplicità dei SSD consente un approccio pluridisciplinare alla complessità, opportunità per la medicina traslazionale;	<p>THREATS: MINACCE</p> <p>Ricerca</p> <ul style="list-style-type: none">- limitata competitività del DGFI nei bandi internazionali legata a più fattori: i) mancanza di personale specificamente dedicato per il supporto alla stesura e sottomissione dei progetti; ii) insufficiente risorsa-tempo che i docenti possono dedicare all'attività di stesura di proposte progettuali.

6. TERZA MISSIONE

6.1 Descrizione e analisi delle attività svolte nell'ultimo triennio 2020-2022

Il DGFI ha dimostrato di saper far crescere e consolidare nel tempo iniziative di collaborazione con le imprese di indubbia rilevanza strategica per il Territorio in vari ambiti, con le attività di seguito riportate in maniera sintetica e dettagliatamente riportate nei Report Annuali di Assicurazione Qualità pubblicati sul sito web del DGFI al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/piano-triennale-dipartimentale-2019-2021>.

SPIN-OFF e START-UP

Un docente del DGFI è componente dello spin-off Universitario "Petalò" detentore del brevetto Petalò per lo sviluppo di nuovi *devices* per il trattamento delle patologie stenostrofiche delle grosse vene. Un altro docente nel 2020 ha costituito lo spin-off universitario "Tobesia", che ha conquistato il primo posto nella competizione Start Cup Catania. Infine, una docente è componente dello spin-off MIDI Technology S.r.l., una start up innovativa che opera nel campo dei servizi per l'innovazione ed il trasferimento tecnologico rivolgendo particolare attenzione all'ambiente, ai Beni Culturali ed all'edilizia (<https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/imprese-spin-off>).

BREVETTI

Alcuni docenti afferenti al DGFI dei SSD MED/42 e MED/26 sono titolari dei seguenti brevetti registrati in data antecedente al 2022 ma con estensione di brevetto internazionale nel triennio 2020-2022:

- MISE - Brevetto per Invenzione n. 102018000003337 dal titolo "Metodo per l'estrazione e la determinazione di microplastiche in campioni a matrici organiche e inorganiche" depositato il 04/12/2018 e accettato il 26/03/2020.
- Estensione di brevetto internazionale (PTC/IB2017//057422) United States patent application (serial No 16/464,167) May 2019, Conformational Mimotopes for detecting specific antibodies.

Inoltre da dicembre 2022 è in corso di registrazione il brevetto per l'applicazione Web-app "HEALTHY UNICT".

PERCORSI DI FORMAZIONE CONTINUA – ECM

Così come nel triennio precedente, anche nel 2020-2022, molti docenti di diversi SSD afferenti al DGFI hanno organizzato molteplici eventi/percorsi di formazione con rilascio di ECM, a livello locale, nazionale e internazionale, in qualità di Responsabili scientifici e/o Presidenti.

Inoltre, la maggior parte dei docenti ha partecipato in qualità di moderatore, relatore o *presenting author* di poster a diversi Convegni, Congressi o Meeting, a livello locale, nazionale e internazionale, acquisendo ECM.

ATTIVITA' CONTO TERZI

Alcuni docenti del DGFI dei SSD MED/08, MED/15, MED/26, MED/42 e MED/43 sono titolari di attività conto terzi con Aziende, Enti e Istituzioni pubbliche e private.

ANNO	TOTALE CONVENZIONI	IMPORTO COMPLESSIVO Imponibili fatture emesse
2020	10	274.527,63 €
2021	17	529.785,62 €
2022	12	362.939,12 €

FUNDRAISING

Con fondi esterni nel triennio sono state attivate 48 convenzioni e contrattualizzate n. 47 unità di personale e precisamente n. 2 TD, n. 14 assegni di ricerca, n. 22 borse di ricerca, n. 1 Co.co.co, n. 8 contatti di collaborazione meramente occasionale.

AZIONI DI PUBLIC ENGAGEMENT

I docenti del DGFI hanno partecipato attivamente a diverse iniziative di *Public Engagement (PE)*.

In particolare nel triennio 2020-2022 il DGFI ha partecipato alle tre edizioni della “Notte Europea dei Ricercatori” e del progetto *Sharper Night*, uno dei principali eventi internazionali dedicati al dialogo tra ricerca e cittadini, con contributi di diversi gruppi di ricerca del Dipartimento.

Alcuni docenti del DGFI hanno inoltre ricoperto ruoli in gruppi di lavoro di Istituzioni regionali, nazionali e internazionali per la gestione della pandemia COVID-19.

Inoltre, sono state realizzate molteplici iniziative di tutela della salute che sono dettagliatamente riportate nei Report Annuali di Assicurazione Qualità pubblicati sul sito web del DGFI al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/piano-triennale-dipartimentale-2019-2021>.

CONVENZIONI QUADRO/ACCORDI DI COLLABORAZIONE

Nell’ambito della terza missione molteplici attività del DGFI vengono svolte anche tramite convenzioni, collaborazioni e accordi quadro con Enti pubblici e privati, Imprese e Istituzioni locali, nazionali e internazionali, elencate in dettaglio per il periodo 2020/2022 nel paragrafo “2.4 *Partnership*, convenzioni e collaborazioni” del presente Piano.

INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO E INTERAZIONE CON LE SCUOLE SUPERIORI

Il DGFI è attivo in iniziative di orientamento e interazione con le scuole superiori, mediante la partecipazione attiva a progetti PON e a progetti di Alternanza Scuola Lavoro, elencati nella sezione “Didattica istituzionale” del presente Piano.

6.2 Descrizione degli obiettivi per l’attività di Terza Missione nel triennio di programmazione

Considerati gli obiettivi del Piano Strategico dell’Ateneo 2022-2025 (PSA), tenuto conto della sempre più crescente integrazione fra Didattica e Ricerca, il DGFI intende perseguire i seguenti obiettivi nella sua Terza Missione (TM):

Obiettivo Dipartimentale (Obiettivo del PSA)	Indicatori
Sperimentazione e introduzione di forme innovative di erogazione delle attività di TM (ID_TM_1.2)	Numero di corsi di formazione continua organizzati ed erogati da docenti del Dipartimento
Promozione delle attività di Terza Missione in ambito transnazionale (Tr_TM_1.1)	% dei contatti tra soggetti esteri o multinazionali rispetto a quelli nazionali % delle azioni di <i>Public Engagement</i> con vocazione internazionale/totale
Potenziamento delle politiche di sviluppo delle attività di trasferimento tecnologico (ST_TM_1.1)	N. proposte di cessione ad Unict di invenzioni/brevetti presentati alla commissione brevetti d’Ateneo N. domande di brevetto depositate N. di imprese coinvolte nella sperimentazione dell’invenzione

Promozione della condivisione delle conoscenze scientifiche con le comunità di riferimento locali e nazionali ponendo attenzione agli obiettivi di sviluppo sostenibile (ST_TM_1.2)	N. partenariati attivati N. bandi TM promossi
Promozione di azioni di sensibilizzazione nei confronti della società civile (studenti, imprese, professionisti, ecc.) volte a consolidare il rapporto di fiducia con l'Ateneo (ST_TM_1.3)	N. iniziative organizzate
Promozione di azioni per la tutela della salute a beneficio del territorio (ST_TM_1.4)	N. iniziative realizzate

6.3 Descrizione delle azioni programmate nell'ambito della terza missione

Al fine di promuovere le attività poste come obiettivi di Terza Missione, il DGFI si propone di svolgere le seguenti azioni specifiche:

Obiettivo: Sperimentazione e introduzione di forme innovative di erogazione delle attività di TM (ID_TM_1.2)

Azioni:

- Progettare ed erogare attività di formazione continua (ID_TM_1.2_a) per laureati e diplomati che consentano di aggiornare le competenze acquisite e di svilupparne di nuove.
- Implementare attività di riconoscimento e certificazione delle competenze pregresse.
- Potenziare gli accordi con gli ordini professionali, le associazioni di categoria, il mondo dell'impresa, la pubblica amministrazione.

Obiettivo: Promozione delle attività di Terza Missione in ambito transnazionale (Tr_TM_1.1)

Azioni:

- Promuovere azioni di internazionalizzazione del tessuto sociale e imprenditoriale tramite la ricerca di *partnership* estere o multinazionali con attenzione allo sviluppo sostenibile (Tr_TM_1.1_a).
- Promuovere la vocazione internazionale delle iniziative di *Public Engagement*, con attenzione allo sviluppo sostenibile (Tr_TM_1.1_b).

Obiettivo: Potenziamento delle politiche di sviluppo delle attività di trasferimento tecnologico (ST_TM_1.1)

Azioni:

- Promuovere l'imprenditorialità accademica e la cultura dell'innovazione (brevetti) soprattutto in collaborazione con aziende ed enti del territorio (ST_TM_1.1_a).
- Promuovere la condivisione delle conoscenze scientifiche con le comunità di riferimento locali e nazionali ponendo attenzione agli obiettivi di sviluppo sostenibile (ST_TM_1.2).
- Partecipare a partenariati pubblico-privati per il *Public Engagement* (ST_TM_1.2).
- Partecipare a bandi competitivi su attività di TM (ST_TM_1.2_f).

Obiettivo: Promozione di azioni di sensibilizzazione nei confronti della società civile (studenti, imprese, professionisti, ecc.) volte a consolidare il rapporto di fiducia con l'Ateneo (ST_TM_1.3)

Azioni:

- Realizzare iniziative finalizzate al coinvolgimento della comunità studentesca e all'ascolto della cittadinanza, per favorire un dibattito aperto fondato sulla cultura dell'etica e della legalità e promuovere la cultura della ricerca scientifica (ST_TM_1.3_a).
- Promuovere azioni per la tutela della salute a beneficio del territorio (ST_TM_1.4).

- Realizzare iniziative per la prevenzione e la tutela della salute a supporto della comunità locale (ST_TM_1.4_a).

6.4 Analisi SWOT

Il Piano triennale del DGFI relativamente alla terza missione è stato costruito sull'analisi dei punti di forza del DGFI, e prevede azioni volte ad affrontare i punti di debolezza, sfruttare le opportunità e attenuare le minacce. L'analisi SWOT, di seguito presentata, mette in evidenza tali punti strategici per la Terza Missione.

<p>STRENGTHS: PUNTI DI FORZA</p> <p><u>Terza missione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - spendibilità del <i>panel</i> di competenze e conoscenze disponibili in Dipartimento; - proficue azioni di trasferimento di conoscenza e tecnologia sul territorio; - visibilità e riconoscibilità del Dipartimento. 	<p>WEAKNESSES: PUNTI DI DEBOLEZZA</p> <p><u>Terza missione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitato numero di spin-off e iniziative imprenditoriali basate sul trasferimento di conoscenza e tecnologia; - limitate attività strutturate di confronto e comunicazione con gli attori del territorio.
<p>OPPORTUNITIES: OPPORTUNITÀ</p> <p><u>Terza missione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - incrementare le azioni di potenziamento formazione continua. - incrementare la collaborazione con i Distretti Tecnologici a livello regionale. 	<p>THREATS: MINACCE</p> <p><u>Terza missione</u></p> <p>Riduzione opportunità di finanziamento privato, specie nel contesto locale e regionale.</p>

7. POLITICHE PER L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

7.1 Descrizione dell'organizzazione dell'AQ del Dipartimento

La struttura organizzativa del DGFI è finalizzata al miglioramento continuo della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione e al miglioramento continuo della *performance* dei propri docenti, ricercatori e staff e alla valorizzazione delle loro competenze a tutti i livelli.

Il DGFI attua le politiche di AQ in accordo con quanto stabilito dagli organi di Ateneo e in linea con le indicazioni provenienti dal Presidio della Qualità dell'Ateneo (PQA).

Presso il DGFI è stata istituita la Commissione Qualità del Dipartimento (CQD) precedentemente descritta nella sezione 3.1 del presente Piano. Secondo le indicazioni contenute nel documento "Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Catania", redatto dal PQA, la CQD assicura il collegamento tra il PQA, il Dipartimento, i Corsi di Studio e la Commissione Paritetica Docenti e Studenti e fornisce supporto e consulenza nell'ambito della AQ della Didattica, della Ricerca e della Terza missione. I compiti della CQD sono in linea con quelli riportati nel suddetto documento del PQA.

I gruppi di gestione AQ (GGAQ) dei CdS afferenti al DGFI sono composti generalmente dal Presidente del CdS, dal Coordinatore delle Attività Didattiche Professionalizzanti, da un componente del personale Tecnico Amministrativo e/o da professori di specifici Settori Scientifico-Disciplinari, da 1 o più tutor, da un rappresentante degli studenti e da un rappresentante dell'Ordine professionale.

Le politiche di qualità dei CdS sono focalizzate sulla centralità dello studente: in particolare che dimostri conoscenza e capacità di comprensione, che sia capace di applicare le conoscenze e abbia capacità di

comprensione, che abbia autonomia di giudizio, che abbia abilità comunicative, che abbia sviluppato capacità di apprendimento. I GGAQ si riuniscono per l'attività formativa ad inizio e a fine semestre didattico, per l'elaborazione della scheda di monitoraggio annuale, del Rapporto del Riesame ciclico e per le consultazioni delle parti sociali (Collegi/Ordini/Associazioni, Dirigenti delle professioni Sanitarie, case di riposo, libera professione) al fine di dibattere l'appropriatezza del curriculum e le scelte da intraprendere rispetto ai bisogni emergenti. Le analisi valutative e le eventuali correzioni di pertinenza sono oggetto di verifica collettiva e di dibattito nelle periodiche riunioni del Comitato AQ. Il GGAQ di ogni CdS ha formulato un programma di AQ per ogni a.a. che è stato approvato e redatto in forma finale nella riunione del primo utile Consiglio di CdS. Ogni anno i singoli CdS hanno effettuato la verifica degli esiti dell'AQ disponibili ai seguenti link:
<http://www.gfingrassia.unict.it/it/corsi/lsnt3-labbio/assicurazione-di-qualit%C3%A0>;
<http://www.gfingrassia.unict.it/it/corsi/lsnt3-audio/assicurazione-di-qualit%C3%A0>;
<http://www.gfingrassia.unict.it/it/corsi/lsnt2/assicurazione-di-qualit%C3%A0>;
<http://www.gfingrassia.unict.it/it/corsi/lsnt1/assicurazione-di-qualità>;
<http://www.gfingrassia.unict.it/it/corsi/lmsnt2/assicurazione-di-qualit%C3%A0>.

7.2 Monitoraggio delle politiche per l'AQ

Così come indicato nel documento del PQA sopra citato, il DGFI con cadenza annuale, continuerà ad effettuare un monitoraggio delle politiche per l'Assicurazione di Qualità (AQ) e delle azioni previste, per fornire eventuali indicazioni per le azioni correttive da adottare nell'ambito della didattica, della ricerca e della terza missione. Il monitoraggio verrà realizzato in maniera sistematica e continua utilizzando diverse strategie, tra le quali quelle di seguito descritte. La CQD in qualità di responsabile della completezza delle informazioni del sito web del Dipartimento, per il tramite diretto del Direttore del DGFI e del Delegato al Sito web, comunicazione e piattaforme digitali, monitorerà l'aggiornamento dei *curriculum vitae* dei docenti presenti sul sito del DGFI e dei prodotti scientifici, sulla piattaforma IRIS. Tale attività sarà fondamentale per garantire la base di dati per il monitoraggio delle attività di ricerca che verrà effettuato periodicamente dal Direttore del DGFI e dal Delegato al Gruppo di Gestione Assicurazione Qualità e Ricerca e Monitoraggio del *ranking*, in collaborazione con la CQD, sia richiedendo le informazioni relative periodicamente, con cadenza almeno annuale, a tutti i docenti del Dipartimento, sia utilizzando gli strumenti messi a disposizione dall'Ateneo, inclusa la Piattaforma per il Monitoraggio della Ricerca di Ateneo, PIMORA. Per il monitoraggio delle attività di Terza missione svolte annualmente a livello dipartimentale, le informazioni relative sono periodicamente, con cadenza almeno annuale, richieste a tutti i docenti del Dipartimento.

Tali attività hanno permesso di elaborare, come previsto e richiesto dal PQA, i **Report Annuale di AQ della Ricerca e Terza Missione del Dipartimento** (per gli anni 2020, 2021 e 2021-2022), disponibili al link <https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/piano-triennale-dipartimentale-2019-2021> e riferiti al monitoraggio del **Piano Triennale Dipartimentale 2019-2021**.

Il DGFI, come previsto nel precedente Piano ha provveduto, su proposta dei rappresentanti degli studenti, ad individuare un docente con il ruolo di "Garante degli Studenti", cui gli studenti possono rivolgersi per segnalare i propri reclami e suggerimenti volti alla tutela dei diritti degli studenti (<https://www.gfingrassia.unict.it/it/content/garante-degli-studenti>).

Relativamente al **Processo di AQ relativo all'area didattica dipartimentale**, il monitoraggio delle politiche di AQ nei CdS viene effettuato mediante:

- valutazione dei dati dei questionari di valutazione degli studenti da parte dei Tutor dei tirocini.
- valutazione dei dati dei questionari di valutazione dei Tutor dei tirocini da parte degli studenti.
- verifica, da parte della commissione AQ, dell'esito delle azioni correttive e preventive messe in atto alla fine di ogni a.a..
- valutazione mediante test di monitoraggio dell'apprendimento I e II anno (*progress test*).

Inoltre, per il miglioramento della AQ, il DGFI svolge attività di formazione e informazione in materia di AQ per tutto il personale del Dipartimento e per i rappresentanti degli studenti, durante le sedute dei Consigli di Dipartimento e in occasione di incontri specifici organizzati con il personale docente, con i rappresentanti del personale TA e degli studenti, per riflessioni comuni sulla redazione del precedente e del presente Piano.

7.3 Definizione degli obiettivi che il Dipartimento intende raggiungere nel triennio di validità del piano nell'ambito dell'organizzazione e assicurazione della qualità

Il DGFI si pone come obiettivo di AQ quello di consolidare una cultura della qualità condivisa, coltivando atteggiamenti positivi tali da motivare tutti coloro che lavorano nel e per il Dipartimento, rendendo ciascuno partecipe dei processi e consapevolmente corresponsabile del raggiungimento dei migliori risultati e della loro disseminazione e valorizzazione.

7.4 Azioni programmate per l'assicurazione di qualità

Le azioni programmate dal DGFI per l'AQ sono in coerenza con quelle indicate nel documento "Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Catania", redatto dal PQA.

Il DGFI in coerenza con il Piano Strategico dell'Università di Catania per il quinquennio 2022-2026 ha redatto il presente **Piano Triennale Dipartimentale 2023-2025** concernente la programmazione delle attività inerenti a Didattica, Ricerca e Terza Missione.

Inoltre, il DGFI, con cadenza annuale, continuerà ad effettuare un monitoraggio delle azioni previste nell'ambito del presente Piano triennale per quanto attiene la Ricerca e la Terza Missione, fornendo eventuali indicazioni per le azioni correttive da adottare, redigendo il **Report Annuale di AQ della Ricerca e Terza missione del Dipartimento**, un documento utile sia al Dipartimento che alle commissioni di esperti di valutazione ANVUR, per il monitoraggio ed il controllo annuale delle attività di Ricerca e Terza missione del Dipartimento stesso e in particolare per il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi indicati nel Piano triennale del Dipartimento con l'indicazione delle eventuali azioni di miglioramento/correzione da adottare. Relativamente al **Processo di AQ relativo all'area didattica dipartimentale**, il Consiglio di Dipartimento continuerà ad attuare i compiti spettanti, tra gli altri, quello di approvare e/o ratificare tutti i documenti di AQ prodotti dai relativi CdS afferenti. Inoltre dà attuazione alle prescrizioni contenute nella relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti e Studenti (CPDS) della Scuola "Facoltà di Medicina". Il processo di miglioramento dell'offerta formativa del DGFI prevede le fasi e attività previste nel documento del PQA "Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Catania".